

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



© ABB



© SEW

- **Land am Strom:** Österreich als Vorreiter in der Elektromobilität
- **Intuitiver denn je:** Neue ABB-Software zur Roboterprogrammierung
- **Vier gewinnt:** Modularer Automationsbaukasten von SEW-EURODRIVE



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

am 26. April 1986 kam es im Reaktor des Atomkraftwerkes in Tschernobyl zu einem der schlimmsten Unfälle in der Geschichte der Atomkraftnutzung. Noch heute ist das havarierte Kraftwerk nicht abgebaut und von einer Sperrzone mit einer Fläche von 4.300 km² umgeben. 34 Jahre später brennt in der Sperrzone der Wald und es wird wieder Radioaktivität freigesetzt. Der Waldbrand in Tschernobyl

ist jedoch nur einer von vielen, die sich als Folge extremer Trockenheit in der letzten Zeit durch ganz Europa ziehen. Die Niederschlagsmenge lag 2020 in Österreich um 50 Prozent unter dem langjährigen Durchschnitt und in einzelnen Regionen sogar um 70 Prozent darunter. Der heurige Frühling zählt darüber hinaus zu den wärmsten der Messgeschichte.

Die Auswirkungen des Klimawandels werden sichtlich immer stärker spürbar und die Energiewende mit jedem Tag dringender. In Anbetracht dieser alarmierenden Tatsachen hat sich unsere Fachredakteurin Barbara Sawka auf die Suche nach Antworten der Industrie gemacht. Und sie ist fündig geworden: Welche Innovationen im Bereich der Elektromobilität dieser Tage für nachhaltigen Antrieb sorgen, verrät sie Ihnen ab Seite 4, ebenso wie den beeindruckenden Beitrag österreichischer Zulieferbetriebe zum Ausbau der Offshore-Windkraft ab Seite 26.

Trotz Klima- und Corona-Krise befeuert auch der Trend zur Industrie 4.0 nach wie vor den Innovationsmotor vieler namhafter Unternehmen. Von intuitiver Roboterprogrammierung über automatisierte Schaltplanerstellung bis hin zu effizienter Sicherheitsarchitektur für Smart Factories – wir haben die aktuellen Highlights der innovativen Industrie für Sie zu Papier gebracht.

BIOSPRIIT FÜR SCHIFFE

Forscher des Fraunhofer-Instituts UMSICHT verringern die Klimalast von Schiffen mit einer neuen Technologie.

Die Verbrennung herkömmlicher Kraftstoffe trägt zu einem großen Teil des globalen CO₂-Ausstoßes bei. Besonders in der Kritik stehen Kreuzfahrt- und Containerschiffe, die mit ihren schmutzigen Abgasen und gesundheitsschädlichen Treibstoffen die Umwelt stark belasten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT forschen an alternativen klimafreundlichen Kraftstoffen. Sie stellen Biotreibstoff aus nachwachsenden Rohstoffen her, der zu Benzin, Diesel oder sogar Kerosin für Flugzeuge werden kann. Der synthetische Kraftstoff reduziert die Treibhausgas-Emissionen um bis zu 30 Prozent im Vergleich zu fossilem Sprit und verringert zudem Ruß-Emissionen. Maschinenbauingenieur Dr. Andreas Menne und seine Kollegen vom Fraunhofer-UMSICHT produzieren in einer Testan-

lage bis zu 20 Liter des neuen Biosprits pro Woche. Sie verwenden Bioethanol, das aus Weizenstroh hergestellt wird. Der Alkohol aus Stroh fließt aus dem Metallfass zuerst noch flüssig durch die Rohrleitungen der Testanlage in einen Verdampfer. Erst wenn er 350 °C heiß ist und unter einem Druck von 20 bar steht, strömt der gasförmige Alkohol in das Herzstück der Anlage, den röhrenförmigen Reaktor. Er ist gefüllt mit Stücken aus Aktivkohle, die mit einem neu entwickelten Katalysator material beschichtet sind. Sie treiben die Kondensation des Gases voran, bei der die einzelnen Kohlenstoffverbindungen gekoppelt werden. Je nachdem, wie viele Kohlenstoffe sich verbinden, entsteht Benzin, Kerosin oder Diesel. Die Technologie ist bereits marktreif. Zwar ist der synthetische Diesel bisher teurer als Diesel aus Erdöl, die Forscher sind aber zuversichtlich, dass sich das bald ändern könnte. **BO**

Für den Treibstoff nutzen die Forscher Bioethanol aus Weizenstroh.



IMPRESSUM

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

SAUBER UND SICHER

Der oberösterreichische Stromspeicherspezialist BlueSky Energy plant, aufgrund gestiegener Nachfrage zu expandieren und die gesamte Produktion des Salzwasser-Stromspeichers GREENROCK im deutschsprachigen Raum aufzubauen.

Seit 2014 ortet BlueSky Energy eine starke Nachfrage nach umweltfreundlichen sowie sicheren Batterielösungen. „Unser GREENROCK Salzwasserspeicher ist aktuell die sauberste und sicherste Stromspeicherlösung am Markt“, informieren die Gesellschafter von BlueSky Energy, Hansjörg Weisskopf und Horst Wolf. „Es werden natürliche Materialien verwendet und die Technologie ist weder brenn- noch entflammbar“. Aktuell verkauft das Unternehmen seine Speicherlösungen in 22 Ländern, verteilt auf Europa, Amerika, Afrika und Asien.

REGIONALE GESAMTFERTIGUNG GEPLANT

Bis jetzt wurden die Batteriezellen aus Asien importiert und vor Ort zum schlüsselfertigen Gesamtsystem GREENROCK verbaut. Um die große Nachfrage nach Salzwasserbatterien abdecken zu können, plant der Speicherspezialist, zu expandieren und in eine Produktion im deutschsprachigen Raum zu investieren. „Eine regionale Fertigung ist von großer ökologischer sowie wirtschaftlicher Bedeutung“, informiert Thomas Krausse, BlueSky-Energy-Geschäftsführer für die Bereiche Forschung und Entwicklung sowie Finanzen. „Die Batteriezellen waren bis jetzt der limitierende Faktor für unser Wachstum. Aus diesem Grund haben wir schon vor Zeiten von Corona die ersten Schritte gesetzt, die gesamte Produktion nach Europa zu holen. Die aktuelle Situation verdeutlicht, dass durch eine regionale Fertigung Abhängigkeiten bei Transport- und Lieferungen vermieden werden und flexibel auf kurzfristige Marktanforderungen reagiert werden kann. Die Lieferkette wird verkürzt, Arbeitsplätze werden geschaffen und die regionale Wertschöpfung erhöht“, so Krausse weiter.



Dr. Thomas Krausse, Geschäftsführer von BlueSky Energy



STEIGERUNG DER FERTIGUNGSKAPAZITÄT REDUZIERT KOSTEN DER STROMSPEICHERUNG

BlueSky Energy plant, die jährliche Fertigungskapazität von 3.000 Batteriezellen auf 30.000 zu verzehnfachen. „Die aktuelle Auftragslage ist ein Vielfaches unserer Liefermöglichkeiten. Die Salzwasserbatterie benötigt Materialien, die preiswert und unkompliziert erhältlich sind. Durch die geplante Skalierung rechnen wir künftig mit einer deutlichen Kostenreduktion der Stromspeicherung auf weniger als 0,05 Euro pro kWh“, erklärt Krausse.

PARTIZIPIEREN AN „GRÜNER BATTERIEN-PRODUKTION“

BlueSky Energy ist ein privat geführtes österreichisches Unternehmen, verzeichnet seit der Gründung ein gutes Wachstum und bilanziert positiv. Investoren haben die Möglichkeit, sich mittels Genussrechten am Unternehmenserfolg zu beteiligen. Um die geplanten Wachstumsschritte zu finanzieren, begibt das Unternehmen 1.500 Genussrechte mit einer Nominale von jeweils 1.000 Euro. Die Zeichnungsfrist läuft bis 30. Juni 2020.



STAND DER E-DINGE

An Elektroautos kommt niemand vorbei. Deshalb haben zahlreiche Hersteller das Thema E-Mobility in ihre Portfolios aufgenommen. Da gibt es Wallboxen, Zustandsüberwachung der Batterien oder Konzeptfahrzeuge mit designten Schnittstellen.

Österreich zählt zu den Vorzeigeländern für Elektromobilität in Europa: Die Neuzulassungen von E-Fahrzeugen steigen kontinuierlich an und die Ladeinfrastruktur wuchs letzstens auf über 5.000 Ladepunkte. Anfang April meldete die Statistik Austria erstmals leicht rückläufige Zahlen bei den Neuzulassungen: So wurden im 1. Quartal 2.428 vollelek-

trische Autos neu angemeldet. Das waren um 4,5 Prozent weniger als im Vergleichsquarter des Vorjahrs. Doch insgesamt stieg der Anteil der Fahrzeuge mit Elektroantrieb auf 4,4 Prozent aller Neuzulassungen an. Der Bestand der reinen E-Autos in Österreich beträgt damit knapp 32.000 laut einer Statistik des Bundesverbands Elektromobilität Österreich (BEÖ).



Oben: Bei den Konzeptfahrzeugen der Schweizer Automobilschmiede Rinspeed gehen Fahrwerk und Aufbauten eigene Wege. Mit dabei: intelligente Schnittstellen-Technologie von Harting.

Links: Für Retro-Liebhaber hat Weidmüller einer Wallbox in Optik einer alten Parkuhr gestaltet.

In Sachen Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur zählt Österreich bereits zu den Vorreitern. Rein rechnerisch teilen sich hierzulande vier E-Autos einen Ladepunkt. Die Empfehlung der EU-Kommission lautet mindestens ein Ladepunkt für zehn E-Fahrzeuge.

RETRO-LADESÄULEN VON WEIDMÜLLER

Mit dem Thema Ladeinfrastruktur beschäftigen sich mittlerweile auch Hersteller, die bislang für andere Kernprodukte bekannt waren. Weidmüller hat sich zum Beispiel im Herbst 2019 mit 25,1 Prozent an der Paderborner wallbe GmbH, Experte für E-Ladelösungen, beteiligt, um gemeinsam innovative Lösungsangebote rund um die Ladeinfrastruktur in Europa zu entwickeln. „Auf der eMove360 im Oktober haben wir erstmalig unsere AC-Ladesäule vorgestellt und viel positives Feedback erhalten. Bei der Entwicklung unserer Ladeinfrastrukturlösungen berücksichtigen die Experten auch intensiv Faktoren, die bei der täglichen Nutzung eine Rolle spielen: Montage, Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Akzeptanz von Ladestationen – und na-

türlich deren Wirtschaftlichkeit“, führte Vorstandssprecher und Technologievorstand Volker Bibelhausen im Rahmen einer Video-Pressekonferenz Mitte April aus. Besonderen Wert legt der Elektronikspezialist auf die einfache Installation und hohe Nutzerfreundlichkeit – zum Beispiel, wie der Stecker an der Ladesäule angebracht ist und wie das Kabel aufgewickelt wird. Weidmüller setzt auch auf die Optik der Ladestationen. Viele handelsübliche Ladesäulen integrieren sich nicht optimal in ihre Umgebung. Das Aufstellen stößt daher oft auf Widerstände. Deshalb hat sich Weidmüller bemüht, die moderne Ladesäulenteknologie mit dem Design einer klassischen Parkuhr zu kombinieren. Sie soll vor allem in historischen Stadtzentren zum Einsatz kommen.

MASSENTAUGLICHE ELEKTROMOBILITÄT VON ABB

ABB ist bereits seit 2010 auf dem Markt für EV-Ladestationen aktiv. Für ihren Beitrag zur Förderung von nachhaltigen Verkehrslösungen auf internationaler Ebene wurde ABB unlängst mit dem Global E-Mobility Leader 2019 Award



Mit Battery in the Cloud ermöglicht Bosch den Akkus von Elektroautos ein längeres Leben. Denn smarte Softwarefunktionen analysieren den Zustand der Batterie auf Basis von Echtzeitdaten aus dem Fahrzeug und seinem Umfeld.

ausgezeichnet. Jetzt gibt es eine neue Terra AC-Wallbox, mit der ABB einen weiteren wichtigen Schritt unternehmen möchte, um eine Verkehrswende in den kommenden zehn Jahren maßgeblich voranzutreiben. Den Prognosen zufolge steigt der weltweite Anteil von Elektroautos 2020* auf mindestens drei Prozent und bis 2040** auf über 50 Prozent. Die Wandladestation soll nicht nur die rasant wachsende Nachfrage nach hochwertigen und dennoch kostengünstigen vernetzten EV-Ladegeräten für Privathaushalte und Unternehmen befriedigen, sondern auch die wachsende Zahl der Anwender von erneuerbaren Energien unterstützen, die ihren eigenen Strom nutzen und den Verbrauch steuern wollen. Die Terra AC-Wallbox ist in Varianten bis 22 Kilowatt verfügbar, um weltweit Kompatibilität mit der Haus- und Gebäudeelektrik zu gewährleisten. Die neue Wandladestation wird ab Mai 2020 weltweit zur Verfügung stehen und kann über das Partnernetz von ABB bestellt werden. Aufgrund ihrer Konnektivität erlaubt die Terra AC-Wallbox Konfigurationen und Softwareupdates über eine spezielle App oder im Fernzugriff über die Cloud. Das sorgt für große Flexibilität, minimiert den Bedarf an Eingriffen vor Ort und maximiert Verfügbarkeit und Effizienz. Jedes Ladegerät ist mit einem hochpräzisen Energiezähler ausgestattet, der in Smart-Building-Energiemanagementsysteme integriert werden kann. Auf diese Weise können Privathaushalte und Unternehmen die Leistung ihrer Anlagen bedarfsgerecht anpassen, um Ladeleistung und Kosteneffizienz zu maximieren.

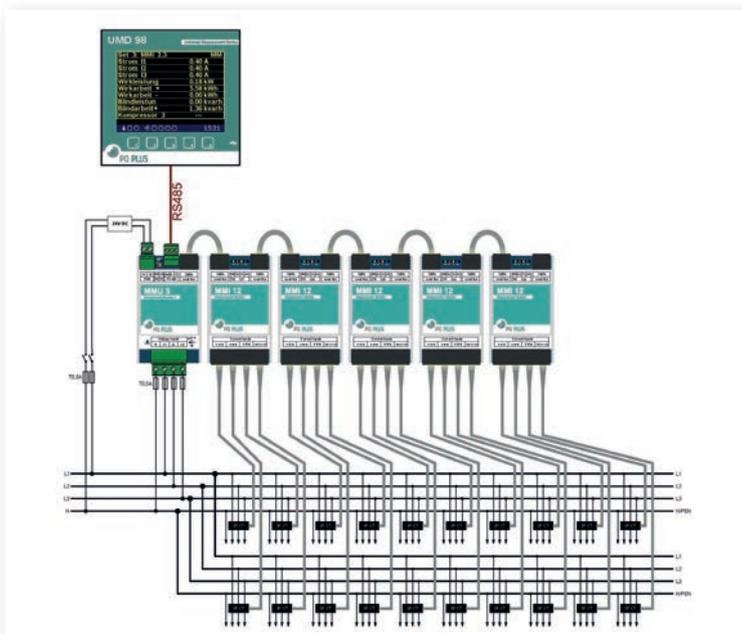
KONZEPTFAHRZEUG MIT HARTING-TECHNOLOGIE

Anfang des Jahres präsentierten die Schweizer Automobil schmiede Rinspeed ihr neues Konzeptfahrzeug „metroSNAP“ auf der Consumer Electronics Show (CES) in Las Vegas. Schon bei den Modellen „SNAP“ und „microSNAP“ gingen Fahrwerk und Aufbauten eigene Wege. Mit dem „Metro-SNAP“ präsentiert Rinspeed ein einfaches, schnelles, sicheres und preisgünstiges Wechselsystem für die Aufbauten, für die das Unternehmen Patentschutz beantragt hat. Laut Rinspeed können modulare Fahrzeuge helfen, einen großen Teil der Probleme und Fragestellungen moderner Mobilität zu lösen, die als Folge neuer IT-Technologien wie dem automatisierten Fahren und durch Verkehrsüberlastungen und die damit verbundene Ineffizienz und Luftverschmutzung entstehen. Durch die flexible Nutzung verschiedener Aufbauten reduzieren diese Fahrzeuge nicht nur die Anzahl der sündhaft teuren und systembedingt kurzlebigen automatisierten Fahrzeuge, sondern sie bedienen – je nach Tageszeit und aktuellen Bedürfnissen – die unterschiedlichen Transportanforderungen für Mensch und Gut. Auch für metroSNAP setzt Rinspeed auf Harting-Technologie, die eine speziell designte Schnittstelle lieferte, die das Fahrzeug mit Power, Data und Signal versorgt. Bereits seit 2016 arbeiten die Schweizer Automobilschmiede Rinspeed und Harting zusammen. Harting Automotive ist seit Langem auf dem Markt der Zulieferindustrie zuhause und verzeichnete zuletzt eine stark gestiegene Nachfrage nach E-Mobility-Lösungen. >>>

PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

Die Grundlage für jede Effizienzverbesserung ist Transparenz. Je genauer man die Energieströme im Blick hat, umso mehr Potenziale für Einsparungen kann man erschließen.

Optimiertes Energiemanagementsystem



■ Große Unternehmen besitzen zahlreiche Standorte, verwenden vielfältige Energieträger und besitzen eine bunt gemischte Infrastruktur von Messgeräten, Netzen und Datenquellen. Die Zentralisierung und Aufbereitung all dieser Energiedaten erfordert eine hochflexible und leistungsfähige Plattform. Energiemanagementsysteme sind die Grundlage zur Optimierung der zur Verfügung stehenden Energie.

Für unterschiedliche Branchen

Die Firma PRI:LOGY Systems GmbH bietet Energiemanagementsysteme von PQ PLUS an. Mit den Softwarelösungen von PQ PLUS können alle Anforderungen nach DIN EN ISO 50001 realisiert werden. Die Aufzeichnungen und Auswertungen aller relevanten Energie- und Prozessdaten erfolgt automatisiert durch webbasierte Softwarelösungen. Mit dem neuen Hutschienen-Netzqualitätsanalysator MMB 700 können bis zu 15 Strommesskanäle erfasst werden. Für Abgangsmessungen können zusätzlich zwölf MMI-Module via RJ45-Kabel mit dem MMB 700 verbunden und ins-

gesamt bis zu 60 Stromkanäle erfasst werden. Diese Messwerte können auch in Messgeräten für Türeinbau, wie z.B. UMD98 oder UMD913, angezeigt, gespeichert und die Daten für übergeordnete Systeme bereitgestellt werden.

Mit der Flexibilität bei dieser modularen Messtechnik können auch nachträglich ohne größeren Aufwand zusätzliche Abgangsmessungen in ein vorhandenes Energiemanagementsystem eingebunden werden. Die Messgeräte von PQ PLUS sind nicht nur für den Einsatz in den üblichen 50/60-Hz-Netzen geeignet, sondern auch für DC- oder AC-Netze bis 500 Hz. Somit lassen sich eine Vielzahl von Anwendungen in unterschiedlichen Branchen wie z. B. Energieerzeugung (z.B. Photovoltaik), Rechenzentren, Transport (Ladestationen), Telekommunikation, Luft- und Raumfahrt, Marine oder Bahn messtechnisch realisieren.

Höchste Qualität, modernste Anlagen
Kundenzufriedenheit ist bei PRI:LOGY das oberste Ziel, d. h., die gewünschten Anforderungen in der für den Kunden optimalen

Qualität zu erfüllen, daher setzt man auf zertifizierte Hersteller, die auf modernsten Produktionsanlagen höchste Qualität produzieren. Zu dem Leistungsportfolio der Firma PRI:LOGY gehören österreichweit Unterstützung bei Planung, Konzeption und Beratung bei anwendungsspezifischen Projektanfragen sowie auch Dienstleistungen wie Unterstützung bei Inbetriebnahmen und Installation von Softwarelösungen. Das Unternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001 und gehört im Servicebereich zu den Leitbetrieben Österreichs.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PRI:LOGY Systems GmbH

4061 Pasching, Neuhauserweg 12

Tel.: +43/7229/90201

Fax: +43/7229/90251

office@prilogy-systems.at

www.prilogy-systems.at



Die neue Terra AC-Wallbox von ABB ist in Varianten bis 22 Kilowatt verfügbar, um weltweit Kompatibilität mit der Haus- und Gebäudeelektrik zu gewährleisten.

» Beim Rinspeed unterstützt ein Harting-Modul den Fahrer dabei, das Fahrzeug für die unterschiedlichsten Aufgaben schnell und flexibel einzusetzen. Zwischen dem fahrenden Skateboard als optimiertes Elektromobil und dem sogenannten Pod, der flexibel für unterschiedliche Aufgaben gewechselt werden kann, müssen die Kommunikation, die Signalübertragung und auch die Energieversorgung stets reibungslos funktionieren. Sobald Pod und Skateboard sicher verbunden sind, erfolgt automatisch die Konnektivitätsverbindung zwischen beiden Elementen. Unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen an eine maschinelle Steckung fließen dann Power, Signal und Data.

LANGES BATTERIELEBEN DURCH BOSCH

Auch Bosch widmet sich seit Langem und in einer großen Bandbreite dem Thema Mobility: vom elektrifizierten Kinderwagen über Zwei- und Dreiräder bis zu PKW und Lastwagen. Im Rahmen der Bosch ConnectedWorld 2020 Mitte Februar in Berlin zeigte das Unternehmen auch seine Lösungen in Sachen vernetzter Mobilität.

Mit den sogenannten Vehicle Computern will Bosch die Rechenleistung in Fahrzeugen bis Anfang der nächsten Dekade um den Faktor 1.000 vergrößern. Rechner dieser Art realisiert das Unternehmen bereits für das automatisierte Fahren, den Antriebsstrang und die Integration von Infotainment-Systemen und Fahrerassistenzfunktionen. Mit Battery in the Cloud ermöglicht Bosch den Akkus von

Elektroautos ein längeres Leben. Smarte Softwarefunktionen analysieren den Zustand der Batterie auf Basis von Echtzeitdaten aus dem Fahrzeug und seinem Umfeld. Stressfaktoren für den Akku wie Schnellladen werden identifiziert. Aus den gewonnenen Informationen werden Maßnahmen gegen die Zellalterung abgeleitet, etwa optimierte und dadurch schonendere Ladevorgänge. Die integrierte Lade- und Navigationslösung Convenience Charging ermöglicht eine präzise Reichweitenprognose, Routenplanung entlang von Ladestopps und einfaches Laden und Bezahlen.

Die mobile Brennstoffzelle ermöglicht hohe Reichweiten bei kurzen Tankzeiten und – bei Nutzung von regenerativ erzeugtem Wasserstoff – einen emissionsfreien Betrieb der Fahrzeuge. Einen gemeinsam mit dem schwedischen Unternehmen Powercell weiterentwickelten Brennstoffzellen-Stack beabsichtigt Bosch zu industrialisieren. Neben dem Stack, der Wasserstoff und Sauerstoff in elektrische Energie wandelt, entwickelt Bosch alle wichtigen Komponenten für das Brennstoffzellen-System zur Serienreife. **BS**

www.beoe.at

www.weidmueller.com

www.abb.com,

www.harting.com, www.rinspeed.eu

www.bosch-mobility-solutions.com

* LMC Global Light Vehicle Sales Update 2019

**Electric Vehicle Outlook 2019 von BNEF

PROBIG GMBH

Innovative Umwelttechnologie made in Austria: PROBIG® entwickelt, plant und produziert seit Jahrzehnten hochwertige, umfassend zertifizierte Bandräumer, API-Räumer und DAF-Räumer aus Hightech-Kunststoffen.

Nachhaltige Lösungen von PROBIG®



PROBIG® bietet PRO-Lösungen für die Wasser und Abwassertechnik.

■ Das weltweit operierende Unternehmen zählt als Pionier dieser Technologie international zu den Marktführern und innovativsten Anbietern von Kunststoff-Kettenräumern für die Wasser- und Abwassertechnik. Die Anwendungsspezialisten von PROBIG® entwickeln für jedes Projekt perfekt abgestimmte Gesamtlösungen, die die höchsten Ansprüche an Umweltschutz und zertifizierte Qualität mit bester Betriebssicherheit und nachhaltiger Kosten- und Energieeffizienz vereinen.

Zertifiziert für höchste Anforderungen

PROBIG® Räumsysteme erfüllen weltweit die strengsten Qualitäts- und Umweltstandards. Permanente Kontrollen, umfangreiche Praxistests und jahrelange Erfahrung sind die Basis für perfekte Funktion und Höchstleistungen im täglichen Einsatz. Zahlreiche unabhängige Prüfstellen und Labors bestätigen diesen hohen Anspruch:

- ISO 10001
- ISO 9001
- ISO 14001
- OHSAS 18001
- ATEX-zertifiziert für Ex-Zone 0

Klär- und Räumsysteme von PROBIG® entsprechen weltweit exakt den individuellen Anforderungen der Kunden. Führende Industrieunternehmen und Kommunen in mehr als 80 Ländern vertrauen auf intelligente Lösungen von PROBIG®.

Neubau, Umrüstung, Gesamtlösungen

Mit dem weltweit größten Sortiment an Ketten, Zahnrädern und Zubehör aus verschiedensten Hightech-Kunststoffen ist PROBIG® Spezialist für neue Anlagen und die kostengünstige Umrüstung bestehender Anlagen. Die eingesetzten Materialien eignen sich optimal für den Einsatz in nass-schlammigen und chemisch aggressiven Bereichen.

Alles spricht „PRO PROBIG®“

- ISO-zertifiziert, ATEX- und TÜV-geprüft
- energieeffizient
- einfacher Service
- bis zu 10-mal haltbarer als Metall
- beständig gegen Korrosion
- geräuscharm
- kurze Amortisationszeit
- langlebig und betriebssicher

Rundes Angebot

PROBIG® bietet den Kunden darüber hinaus modernste Prozesstechnik und bewährtes Experten-Know-how für Gesamtlösungen in der Vorbehandlung für Abwasserreinigung in der petrochemischen Industrie oder bei der Meerwasser-Entsalzung.

PROBIG®
RÄUMSYSTEME AUS KUNSTSTOFF

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PROBIG GmbH

4870 Vöcklamarkt, Haid 57
Tel.: +43/7682/22 633-0
Fax: +43/7682/22 633-20

PROBIG high tech products GmbH

D-83395 Freilassing, Rupertusstraße 10
Tel.: +49/8654/77 979-0
Fax: +49/8654/77 979-33
office@probig.com
www.probig.com

ELEKTOR AIRSYSTEMS GMBH



Feinblasige Luftverteilung bei der Wasseraufbereitung

Ressourcen, Knappheit oder Verschmutzung: In der Diskussion um Wasser können viele Begriffe damit in Verbindung stehen, denn trinkbares Wasser aus der Leitung ist nicht allorts selbstverständlich. Bei der Wasseraufbereitung greift die Wasserindustrie auf Ventilatoren von Elektror airsystems zurück.

Luftiger Partner der Wasserindustrie

■ Luft lässt Wasser nicht nur sprudeln, sondern beeinflusst chemische Prozesse darin. Deshalb nutzt die Wassertechnik Luft in verschiedensten Anwendungen als vielfältig einsetzbares Arbeitsmedium. Der Ventilatorhersteller Elektror airsystems mit Hauptsitz in Ostfildern (D) und u. a. einer Tochtergesellschaft in Tumeltsham (AT) liefert hierbei die Expertise rund um die Lufttechnik. Ein wichtiges Arbeitsfeld der Fusion beider Elemente nimmt die Trinkwasserauf-

bereitung ein. Trinkwasser wird zum größten Teil aus dem Grundwasser und aus Oberflächengewässern gewonnen. Allerdings kann das Wasser nicht immer direkt in das Versorgungsnetz gespeist werden. Enthaltene Stoffe wie Eisen, Mangan und Kohlenstoffdioxid müssen zuerst entnommen werden. In vielen Fällen kommt dabei Luft ins Spiel; entweder als Oxidationsmittel für Stoffe wie Eisen und Mangan oder als Träger für den Gasaustausch.

Entsäuerung dank Ventilatoren

Kohlenstoffdioxid bildet im Wasser Kohlensäure und greift die metallenen Leitungen des Versorgungsnetzes und der Hausinstallation an. Es muss daher zur Vermeidung von Störungen der Wasserversorgung entfernt werden. Die Entfernung gelingt effizient und kostengünstig durch die Hochleistungsentsäuerung. Dabei wird mittels Ventilatoren Luft feinblasig in das Wasser eingetragen. Das Grundprinzip ist einfach:



Hochdruckventilatoren von Elektror airsystems im Einsatz

Bringt man kohlenstoffdioxidhaltiges Wasser in Kontakt mit Luft, geht das Kohlenstoffdioxid in die Luft über. Neben der Entsäuerung dient die Technik auch der wirkungsvollen Belüftung von eisen- und manganhaltigen Rohwässern sowie dem Strippen flüchtiger Substanzen.“

Trinkwasseraufbereitung in Wasserwerken

Auch die AQUADOSIL Wasseraufbereitung GmbH kooperiert in diesem Fall mit Elektror airsystems. Das Hauptgeschäftsfeld des mittelständischen Unternehmens mit Sitz in Essen ist die Aufbereitung von Trinkwasser. Die Klientel ist die öffentliche Wasserversorgung. Mit einem Team von rund 50 Mitarbeitern liefert Aquadosil Anlagen zur Trinkwasseraufbereitung aus und ist in Deutschland und Österreich Marktführer im Bereich

der physikalischen Entsäuerung. Mit dem Aquadosil®-System wird das Wasser hocheffizient entsäuert. Durch den Lufteintrag über poröse Sinterkeramik werden hohe Entsäuerungsleistungen bei geringem Energiebedarf erreicht. Die Entsäuerungsleistung lässt sich durch Variation der Luftförderungsleistung mittels Drehzahlregelung der Ventilatoren über einen weiten Bereich punktgenau an wechselnde Anforderungen anpassen. Die Elektror Hochdruckventilatoren fördern die Luft mit hohem Druck und großem Volumenstrom. Alle eingesetzten Geräte arbeiten zuverlässig, wirtschaftlich sowie schwingungs- und geräuscharm. Aus diesem Grund setzt man bei Aquadosil auf die Industrieventilatoren von Elektror airsystems.

Das Ergebnis des Verfahrens ist Reinwasser, das als Trinkwasser in das Wasserver-

sorgungsnetz eingespeist werden kann. Die Lufttechnik ergänzt die Wassertechnik aber auch in anderen Bereichen und Anwendungsfällen. So wird Luft auch eingesetzt, um Abwässer in Kläranlagen zu neutralisieren oder Whirlpools zum Sprudeln zu bringen.

Elektror
airsystems gmbh

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Elektror airsystems gmbh

4911 Tumeltsham, Schönfeld 10

Tel.: +43/7752/216 66

Fax: +43/7752/216 67

info@elektror.at

www.elektror.com

Der Prototyp E-126 EP3 mit modularem Stahl-turm von Enercon wurde im November 2019 in Scharndorf in Niederösterreich in Betrieb genommen.



IMMER DEM WIND NACH

Neben der Corona- gibt es weiterhin eine Klimakrise. Erneuerbare Energien wie Windkraft bieten neben nachhaltigen auch wirtschaftlich positive Aspekte. Und österreichische Zulieferbetriebe spielen beim Ausbau der Offshore-Windkraft kräftig mit.



POSITIVE ASPEKTE

»Allein 2,4 Mrd. Euro Wertschöpfung werden bei der Errichtung der Windräder generiert und weitere 275 Mio. Euro jährlich durch den Betrieb und die Wartung der Anlagen sichergestellt.«

Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft

einen ambitionierten Ausbau der erneuerbaren Energie in Österreich können zigtausende Arbeitsplätze geschaffen werden. Die Erneuerbaren müssen das Herzstück der wirtschaftlichen Wiederbelebung nach der Corona-Krise sein. Die Weichen müssen jetzt in die richtige Richtung gestellt werden. Alles andere wäre höchst unvernünftig! Investitionsentscheidungen von heute müssen uns vor der Krise von morgen bewahren“, nimmt Christoph Wagner, Präsident des Dachverbandes Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ), in einer Presseaussendung Bezug auf die positiven wirtschaftlichen Effekte der Energiewende.

INVESTITIONSSCHUB UND NEUE ARBEITSPLÄTZE

In die gleiche Kerbe schlägt auch Stefan Moidl, Geschäftsführer der IG Windkraft: „Mit dem zügigen Ausbau der Windkraft, also mindestens 120 Windräder pro Jahr, könnten so in den nächsten Jahren 6,8 Mrd. Euro an Investitionen ausgelöst werden. Allein 2,4 Mrd. Euro Wertschöpfung werden bei der Errichtung der Windräder generiert und weitere 275 Mio. Euro jährlich durch den Betrieb und die Wartung der Anlagen sichergestellt. In den nächsten zehn Jahren können 30.000 Personen auf den Windradbaustellen beschäftigt werden. Weitere 2.700 Dauerarbeitsplätze können für die Wartung und den Betrieb neu geschaffen werden“, betont Moidl. Gesteigerte Investitionen bei erneuerbaren Energien bringen auch eine Erhöhung der Steuerleistungen und damit stark positive Effekte für den Finanzminister. „Die Förderung der erneuerbaren Energien wird durch die Stromrechnung finanziert und belastet dadurch nicht den Budgethaushalt“, so Moidl abschließend.

PROTOTYP IN NIEDERÖSTERREICH

Mit gutem Beispiel geht hier Niederösterreich voran. Ende 2019 drehten sich hier 744 Windkraftwerke mit einer Gesamtleistung von 1.718 MW. Im November 2019 wurde der Prototyp eines Enercon-Windrades in Scharndorf in Niederösterreich in Betrieb genommen. Beim E-126 EP3 handelt es sich um eine neuentwickelte Windenergieanlage mit modularem Stahlurm, die weltweit erstmals in dieser Form errichtet wurde. In Scharndorf ist es nach den Windrädern in Potzneusiedl ein zweites Mal gemeinsam mit Enercon, dem – nach eigenen Angaben – größten deutschen Herstel-

Am 25. April beging Österreich den weltweiten Tag der „Erneuerbaren Energie“, der seit 25 Jahren gefeiert wird. Während man damit zu Beginn vor allem auf die Gefahren der Atomenergienutzung hinweisen wollte, soll er heute auch als Aufruf zur Bewältigung der Klimakrise und zur Stärkung der Erneuerbaren gelten. „Die Erfahrungen aus der Corona-Krise zeigen uns, wie wichtig es ist, die Versorgung und die heimische Wirtschaft auf unabhängige Beine zu stellen. Und das gilt natürlich auch für die Energieversorgung. Durch



Die Firma Geislinger produziert Kupplungen für die derzeit größten am Meer errichteten Windräder.

ler von Windenergieanlagen, gelungen, den Aufbau eines Prototypen in Österreich zu realisieren. „Mit den Maschinen der neuen EP3-Plattform hat Enercon einen radikalen Schnitt beim Anlagendesign vollzogen. Kompakt, effizient und konsequent optimiert hinsichtlich sämtlicher Prozesse von der Fertigung über Transport und Logistik bis zum Aufbau – das sind die Kernmerkmale der neuen Anlagengeneration, mit der Enercon auf neue Marktanforderungen weltweit reagiert“, so Paul Dyck, Sales Country Manager Austria von Enercon. Besonderes Herzstück des Prototyps in Scharndorf ist der Modular Steel Tower. Statt aus herkömmlichen Stahlrohrsegmenten besteht der Turm aus gekanteten Stahlelementen, die auf der Baustelle zu den einzelnen Turmsektionen zusammengeschaubt werden. In einem weiteren Montageschritt werden diese dann übereinandergesetzt und ebenfalls verschraubt. „Das System des Modular Steel Tower macht eine Beförderung ohne Spezialtransporte möglich und reduziert damit Transportfahrten um bis zu

75 Prozent im Vergleich zu Beton- bzw. Hybridturmkonstruktionen“, berichtet Roman Leopold, Prokurist Enercon Service Austria GmbH. Die erfolgreiche Umsetzung des Projektes bestärkt Enercon in seinem Engagement in Österreich.

MARKTFÜHRER AUS ÖSTERREICH

Noch nie wurden in Europa so viele Windräder am Meer errichtet wie 2019. Auch wenn die Investitionen gleichzeitig seit 2016 um beinahe 70 Prozent gesunken sind, gibt es für Österreich einen positiven Aspekt: Einige österreichische Zulieferbetriebe sind am weltweiten Ausbau der Windkraft am Meer vorne mit dabei. So gehört Palfinger Marine aus Salzburg zu den führenden Kranlieferanten im Offshore-Windgeschäft. Die Firma Geislinger produziert in Bad St. Leonhard in Kärnten die Kupplungen für die derzeit größten am Meer errichteten Windräder. Die Transformatoren für die meisten 2019 errichteten Offshore-Windräder von Siemens Gamesa Renewable Energy kommen aus dem Werk in Weiz von Siemens Transformatoren. „Der Green New Deal der EU-Kommission zeichnet ein positives Bild auch für viele Zulieferbetriebe aus Österreich“, erklärt Moidl abschließend.

BS

- www.erneuerbare-energie.at
- www.igwindkraft.at
- www.geislinger.com
- www.palfingermarine.com
- www.enercon.de
- www.siemens.com

MAHR AUSTRIA GMBH

Mahr erweitert deutlich sein Angebot an optischer Messtechnik: Die neuen Produktfamilien MarSurf CM und MarSurf CP bieten fünf konfokale Messsysteme. Die Messplätze zur berührungsfreien Prüfung von Oberflächen messen sekundenschnell bei höchster Auflösung.

Mit Maß und Ziel

■ Optische Messtechnik wird wegen ihrer hohen Messgeschwindigkeit und Messgenauigkeit in der Industrie wie auch in der Forschung immer wichtiger. Mit der Produktfamilie MarSurf CM erweitert Mahr sein Sortiment um vier hochauflösende konfokale 3D-Oberflächenmessplätze.

Dreidimensionale Messung für qualitätskritische Prozesse

Das konfokale Messsystem MarSurf CM explorer ist ein kompaktes Konfokalmikroskop. Mit ihm werden Oberflächen dreidimensional gemessen und analysiert. Es arbeitet berührungsfrei, materialunabhängig und schnell und eignet sich zur Prüfung extrem rauer und zerklüfteter Oberflächen, an denen die taktile Messtechnik oft scheitert. Auch an steilen Flanken, wie etwa am Gewinde eines Dentalimplantats, liefert das Messmikroskop exakte und wiederholgenaue Messergebnisse. Nur etwa fünf bis zehn Sekunden dauert die Messung. Als Ergebnis erhält man standardisierte, reproduzierbare 3D-Kenngrößen, mit denen die qualitätskritischen Prozesse sicher gesteuert werden.

Flexible Messungen auf großen Objekten

Das kompakte MarSurf CM mobile ist ein portables Konfokalmikroskop, mit dem Oberflächen dreidimensional gemessen und analysiert werden können – berührungsfrei, materialunabhängig und schnell. MarSurf CM mobile ist leicht und wird über einen Laptop bedient. So ist es besonders geeignet für flexible Messungen auf großen Objekten und schwer beweglichen Proben, wie beispielsweise Walzen.

Erweiterte Produktfamilie

Zur neuen Produktfamilie gehören zudem das konfigurierbare Konfokalmikroskop MarSurf CM select sowie das Messmikroskop MarSurf CM expert. Das Sortiment an konfokalen Messsystemen wird zudem durch das MarSurf CP select für die 2D-/3D-Profi-



MarSurf-CM-Serie: Mit den neuen konfokalen Messmikroskopen von Mahr erhalten Anwender genauere Informationen über Oberflächen, verbessern ihre Fertigungsqualität und steigern ihre Effizienz.

metrie ergänzt, das sich durch eine äußerst schnelle Erfassung großer Messflächen bei gleichzeitig hoher Messpräzision auszeichnet.

Schnell, dynamisch und intuitiv

Alle MarSurf-CM-Messplätze vereint eine High-Dynamic-Range-Funktion (16 Bit) sowie eine hohe Messgeschwindigkeit bei voller Auflösung auch bei großen Messflächen dank HD-Stitching. Hinzu kommt eine leichte und intuitive Bedienbarkeit. Zum Schutz der Werkstücke und des Messsystems verfügen die Geräte über eine Kollisionsdetektion. Die Messplätze werden u. a. in Fertigungsbetrieben aus der Medizintechnik, der Automobilindustrie, der Materialwirtschaft oder bei Herstellern von Elektrotechnik eingesetzt.

Messsysteme aus einer Hand

Mahr bietet dank der neuen Produktfamilie ab sofort optische und taktile High-End-

Messsysteme aus einer Hand. Die Anwender der neuen optischen Messplätze haben gleich mehrere Vorteile: Die Messsysteme beschleunigen die Qualitätssicherung von Prüflingen, steigern die Fertigungsqualität und erhöhen so die Produktivität der Fertigung.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Mahr Austria GmbH

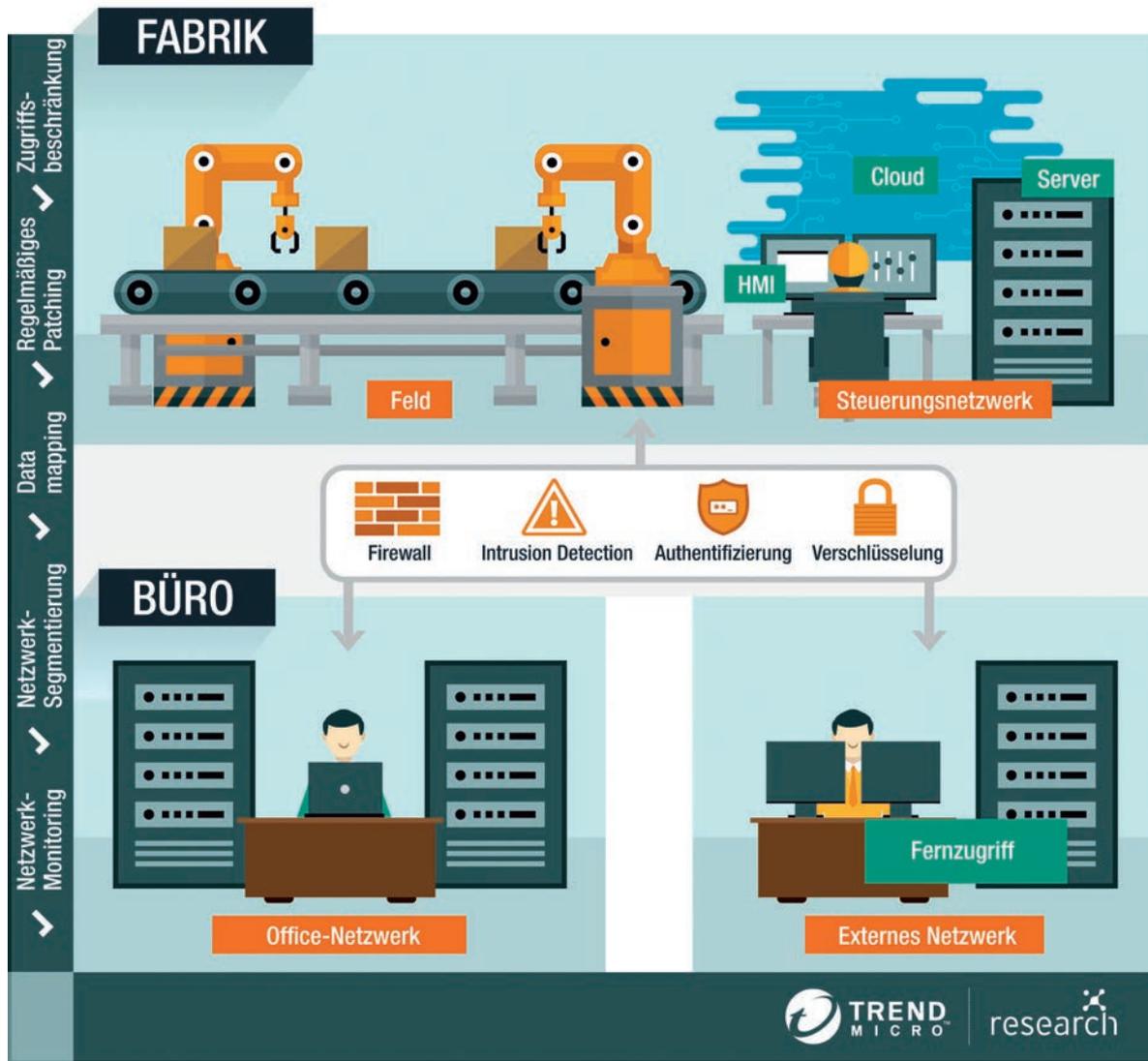
1220 Wien

Hirschstettner Straße 19–21

Tel.: +43/1/204 36 73-0

info-austria@mahr.com

www.mahr.de



SMARTE SICHERHEITSARCHITEKTUR

Die Cybersicherheit industrieller Systeme rückt immer stärker in den Fokus – sowohl auf Seiten der Industrie als auch möglicher Angreifer. Security sollte deshalb bei Entwicklung und Betrieb von Smart Factories eine zentrale Rolle spielen.

Der Betrieb von vernetzten Fabriken ist von Daten getrieben. Diese stehen deshalb am Anfang der Sicherheitsbetrachtung. Security-Maßnahmen für Datennetzwerk und Cloud können verschiedene Sicherheitsrisiken mindern. Nicht direkt mit Produktionsanlagen verbundene IT-Systeme sollten regelmäßig upgedatet werden, um mögliche Eintrittspunkte zu schließen. Netzwerküberwachung stellt zudem sicher, dass verdächtiges Verhalten möglichst früh erkannt wird.

NETZWERKE SCHÜTZEN

Um mögliche exponierte Stellen zu erkennen, sollten bei der Betrachtung von Kommunikationskanälen auch solche mitberücksichtigt werden, die industrielle Steuerungssysteme und andere Geräte beinhalten. Das Wissen, welche Daten über welche Kanäle übertragen werden, kann zudem aufzeigen, welche Kanäle besser geschützt werden müssen. Zur Sicherung von Fernzugriffen und anderer externer Kommunikation sollten Unternehmen starke Firewalls, Verschlüsselung, Authen-

tifizierung und Intrusion Detection einsetzen. Mit TippingPoint stellt Trend Micro ein Netzwerk-IPS (Intrusion Prevention System) bereit, das auch OT-Protokolle kennt und genau am neuralgischen Punkt zwischen Office und Produktion platziert wird. Damit kann die Ausbreitung von Office-IT-Bedrohungen aus dem Office- in das Produktionsnetzwerk verhindert werden. Die Trend-Micro-Tochter TXOne Networks bietet zudem spezielle Lösungen für den industriellen Einsatz an. Mit der Next-Generation-Firewall EdgeFire können Unternehmen ihre Produktionsnetzwerke segmentieren und damit effektiv schützen. EdgeIPS, ein industrielles Next-Generation-Intrusion-Prevention-System, verhindert Angriffe auf OT-Netzwerke. Die OT Defense Console ermöglicht eine zentrale Verwaltung aller Lösungen und die umfassende Überwachung des gesamten Systems.

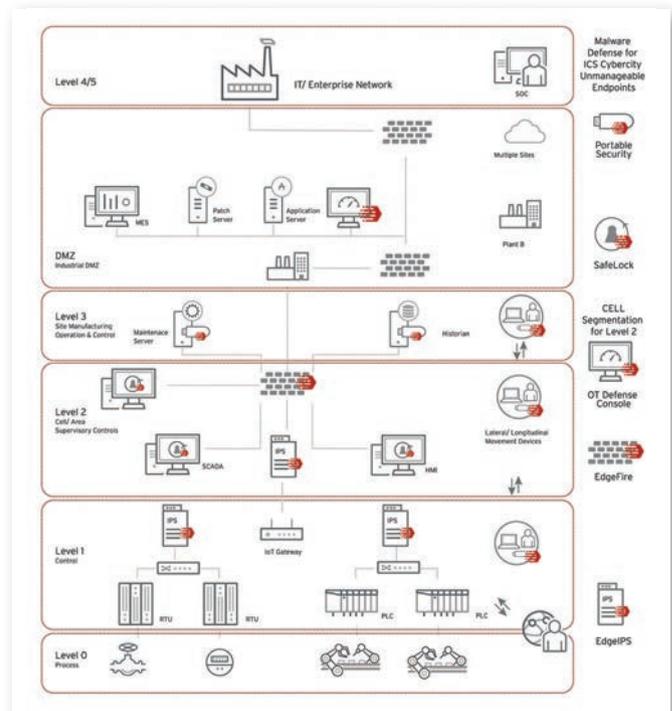
ANLAGEN SCHÜTZEN

Jedes einzelne Gerät im Feld ist wichtig für die gesamte Produktion und ihre Sicherheit und sollte entsprechend geschützt sein. Bei der Installation von Anlagen im Feld sollten Integratoren und Betreiber darauf achten, dass nicht benötigte Funktionen, Verbindungen und Datenverbindungen abgeschaltet werden. Dies erhöht die Präzision und verkleinert die Angriffsfläche. Gleichzeitig stellen inaktive Datenverbindungen jedoch auch eine Herausforderung bei der Suche nach Schadsoftware dar, da diese mit möglichst aktuellen Informationen erfolgen sollte. Für diesen Einsatzzweck bietet Trend Micro mit Portable Security 3 einen USB-Stick an, der auf einem Admin-PC mit Onlinezugang mit aktuellen Bedrohungsinformationen bestückt wird. Danach können damit die Produktionssysteme durch Einstecken untersucht und gegebenenfalls gereinigt werden. Zusätzlichen Schutz bietet Trend Micro Safe Lock. Diese White-listing-Lösung erlaubt nur die Ausführung im Vorfeld registrierter zulässiger Anwendungen. Alle anderen werden blockiert. Damit können Malware und Eindringlinge sicher abgewehrt werden.

Da Schwachstellen in vernetzten Geräten immer eine potenzielle Gefahr darstellen, sollten sie bereits bei der Auswahl der Systeme berücksichtigt werden. Zudem sollte während des Betriebs regelmäßiges Patching zu den üblichen Wartungsarbeiten zählen. Auch die physische Sicherheit der Systeme ist keinesfalls zu vernachlässigen. Unerlaubter Zugriff auf Anlagen kann ebenso zu einer Kompromittierung des Netzwerks führen wie ein infiziertes Netzwerk zu Fehlfunktionen von Geräten.

VORBEREITUNG AUF ERFOLGREICHE ANGRIFFE UND SCHADENSBEGRENZUNG

Um den möglichen Schaden eines Cyberangriffs zu begrenzen, sollten sich Unternehmen zudem für den Fall eines erfolgreichen Eindringens in ihre Systeme wappnen und Gegenmaßnahmen vorbereiten. Dazu gehören Pläne zur Meldung, Eindämmung und Beseitigung von Angriffen, die erste Sicherheitsschichten überwunden haben. Eine Möglichkeit zur Eindämmung besteht in der Segmentierung von Netzwerken. Dabei werden Anlagen und Geräte entsprechend ihrer Verletzlichkeit und der Wich-



TXOne Networks bietet Sicherheitslösungen zum Schutz aller Ebenen einer vernetzten Fabrik.

tigkeit ihrer Funktion eingruppiert. Dadurch kann im Angriffsfall die Ausbreitung von Malware in besonders kritische Bereiche verhindert werden.

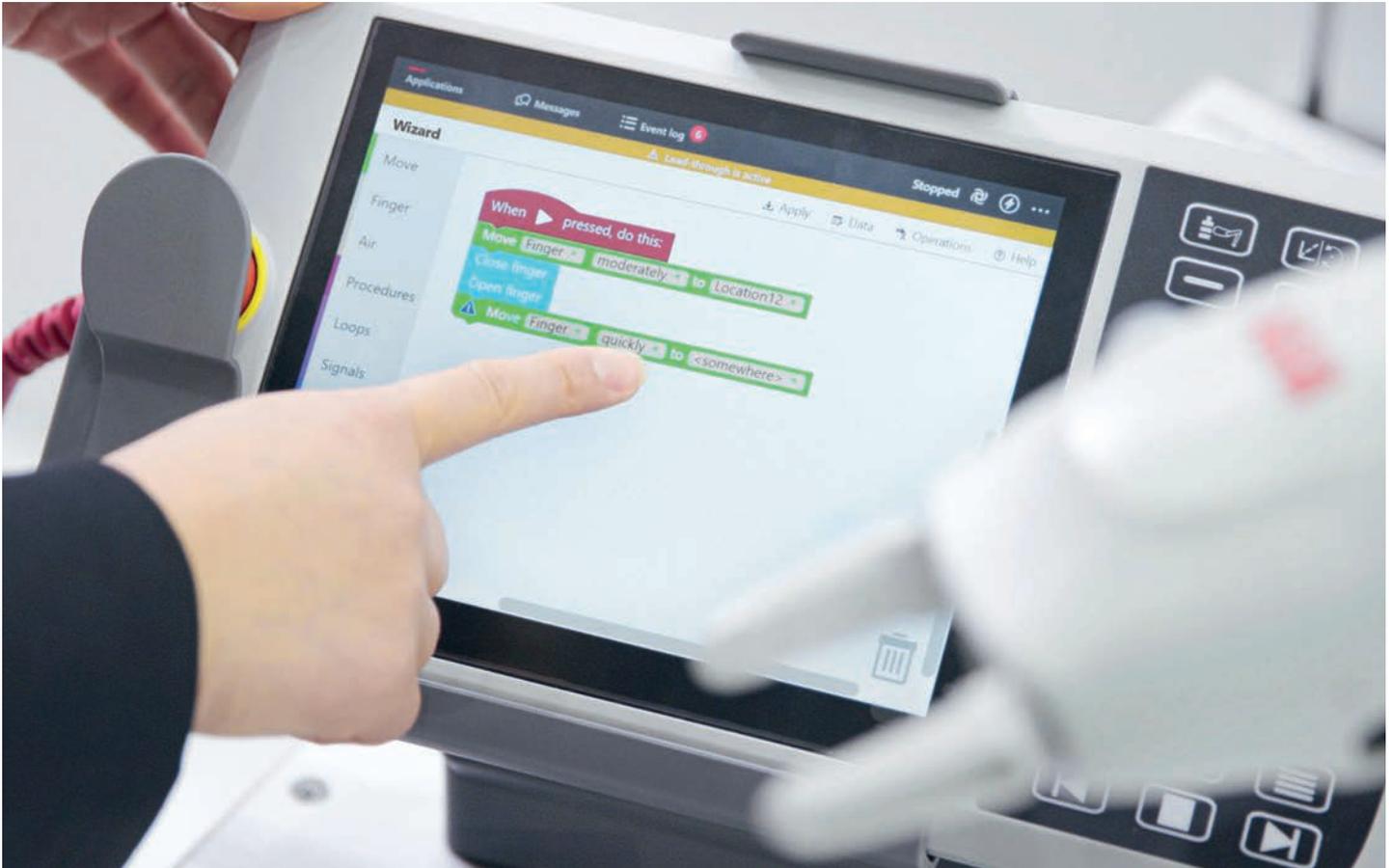
SICHERHEIT AUFRECHTERHALTEN

Security sollte auch Teil von regelmäßigen Wartungsarbeiten sein, zum Beispiel durch das Aufspielen von Patches oder neuer Firmware. Angesichts der Konvergenz von IT und OT in Smart Factories kann eine mehrschichtige Sicherheitslösung dabei helfen, Bedrohungsinformationen über Netzwerke, Endpunkte und Cloud-Umgebungen hinweg auszutauschen und alle Komponenten von vernetzten Systemen zu schützen. Können Anlagen, beispielsweise aus technischen, organisatorischen oder Compliance-bezogenen Gründen nicht gepatcht werden, bietet TippingPoint eine Möglichkeit, diese dennoch zu schützen: Durch virtuelle Patches sind Systeme zum frühestmöglichen Zeitpunkt vor neuen, bisher nicht veröffentlichten Schwachstellen geschützt – ganz ohne Eingriffe in die Systeme vorzunehmen. TippingPoint-Nutzer profitieren dabei von der Expertise von Trend Micros Zero Day Initiative, dem weltweit größten herstellerunabhängigen Programm zur Schwachstellenforschung.

SECURITY VON ANFANG AN MITBEDENKEN

Bei Smart Factories sollte Security so früh wie möglich berücksichtigt werden – idealerweise schon im Entwicklungsprozess. Dann kann sie nämlich tief in die Architektur des Systems eingebettet werden. Schließlich kann eine schwache Verteidigung all die Vorteile zunichtemachen, wegen derer sich Unternehmen überhaupt für eine Smart Factory entschieden haben.

www.trendmicro.com



Die Software Wizard Easy Programming stellt die Programmiersprache als verzahnte, grafische Blöcke dar. Per „Drag & Drop“ lassen sich die gewünschten Funktionen auf das FlexPendant ziehen.

SO INTUITIV WIE NOCH NIE

Mit einer neuen ABB-Software lassen sich Roboter einfach und ohne großen Schulungsaufwand installieren, programmieren und in Betrieb nehmen. Besonders für Robotik-Erstanwender sinken so die Einstiegshürden bei der Implementierung von Automatisierungslösungen.

Wizard Easy Programming, die neue Software von ABB, ist eine grafische Programmiermethode, die es den Nutzern ermöglicht, Anwendungsprogramme für den kollaborativen Single-arm YuMi-Roboter von ABB zu erstellen – und das ganz ohne tiefere Programmierkenntnisse oder Training.

BESONDERS EINFACH FÜR ROBOTER-ERSTANWENDER

Die neue Programmiersoftware basiert auf Blockly, einem visuellen Open-Source-Editor, der Programmiersprachen bzw. den Code als verzahnte, grafische Blöcke darstellt.

Dank dieses vereinfachten Ansatzes können Anwender mithilfe von Wizard den Single-arm YuMi-Roboter auch ohne Kenntnisse einer Programmiersprache programmieren: einfach per „Drag & Drop“ Funktionen auf das FlexPendant (Programmierhandgerät) ziehen, das Ergebnis sofort begutachten und die Roboter-Aktionen innerhalb von Sekunden anpassen. In Kombination mit Lead-Through-Programming macht Wizard die Bedienung des Single-arm YuMi-Roboters so intuitiv wie nie zuvor. Die Software deckt wesentliche Roboterfunktionen wie „Bewegen“, „Greifen“ oder „Vakuum“ ab – und damit eine breite Palette von Aufgaben, die Roboter üblicherweise ausführen.



Mit Wizard Easy Programming von ABB können selbst Anwender ohne tiefgehende Programmierkenntnisse den kollaborativen Single-arm YuMi-Roboter programmieren.

AUTOMATISIERUNG AUCH FÜR KLEINE UNTERNEHMEN

»Flexible und einfach zu bedienende, kollaborative Roboter ermöglichen es selbst kleinen Unternehmen, die Vorteile von Robotik für sich zu nutzen. Speziell für Erstanwender eröffnen sich nun neue Möglichkeiten der Automatisierung.«

Andie Zhang, Global Product Manager Collaborative Robotics bei ABB

Mit zusätzlichen Funktionen zur Fehlerbehandlung können Roboter-Erstanwender einfach Fehler wie z.B. Kollisionen korrigieren. Da Wizard komplexe Programmierungen inklusive Fehlerbehandlung wesentlich vereinfacht, ist nun jeder Anwender in der Lage, schnell ausgereifte und effektive Roboterprogramme zu entwickeln.

KEINE PROGRAMMIERKENNTNISSE NÖTIG

„Flexible und einfach zu bedienende, kollaborative Roboter ermöglichen es selbst kleinen Unternehmen, die Vorteile von Robotik für sich zu nutzen. Speziell für Erstanwender eröffnen sich nun neue Möglichkeiten der Automatisierung – denn die Programmierung unseres Single-arm YuMi-Roboters gelingt dank des neuen Wizard-Tools einfacher denn je. Darüber hinaus sind weniger Kosten, Zeit

und fachliches Know-how erforderlich, wenn es um die Implementierung von kollaborativen Automatisierungslösungen in unterschiedliche Arbeitsumgebungen geht – besonders entscheidend vor dem Hintergrund, dass viele Unternehmen über keine oder nicht ausreichende Engineering- oder Programmier-Ressourcen verfügen“, betont Andie Zhang, Global Product Manager Collaborative Robotics bei ABB.

Im Gegensatz zu anderen vereinfachten Programmierungstools wird Wizard Easy Programming in Echtzeit in die RAPID-Programmiersprache von ABB umgewandelt und unterstützt auch erweiterte Roboterfunktionen. Komplexe Roboteranwendungen, etwa für Montageaufgaben, lassen sich von erfahrenen Programmierern erstellen und in ein Wizard-Programm umwandeln, welches wiederum Anwender ohne Programmierkenntnisse bedienen können. Wizard Easy Programming ist als vorinstallierte Software auf dem FlexPendant für alle neuen Single-arm YuMi-Roboter von ABB seit dem Release Ende März kostenfrei verfügbar. Auch bestehenden YuMi-Anwendern steht Wizard in Form eines kostenlosen Add-ins zur Verfügung und kann über RobotStudio auf dem FlexPendant installiert werden.

VM

www.abb.com



G. Klampfer Elektroanlagen GmbH in Leonding entwickelt und produziert Elektro- und Haustechnikanlagen für Industrie und Logistik, Büro- und Geschäftshäuser sowie Einkaufszentren und Gesundheitseinrichtungen. Etwa 10 Prozent der rund 2.000 Schaltanlagen, mit denen Klampfer die gesamte Palette der elektrotechnischen Gebäudeausstattung abdeckt, sind Niederspannungshauptverteilungen.

IN STUNDEN ZUM SCHALTPLAN

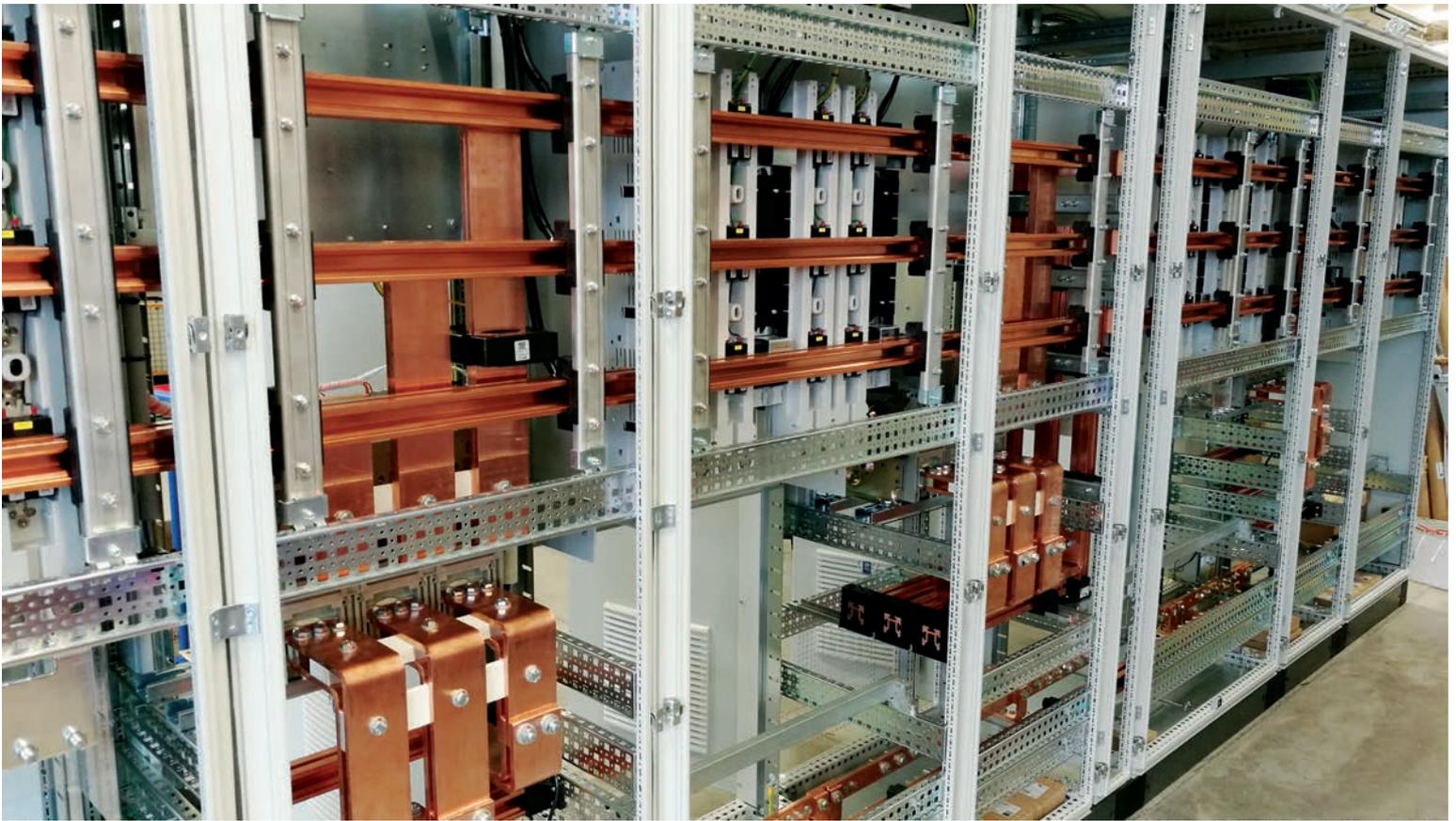
Elektro- und Haustechnikanlagen für Industrie und Gebäude sind die Spezialität der G. Klampfer Elektroanlagen GmbH in Leonding. Durch die Verwendung von EPLAN-Software im Engineering wird die Schaltplanerstellung automatisiert und die Produktivität dadurch maximiert.

Auf Elektro- und Haustechnikanlagen für Industrie und Logistik, Büro- und Geschäftshäuser sowie Einkaufszentren und Gesundheitseinrichtungen ist die G. Klampfer Elektroanlagen GmbH spezialisiert. 1985 als Einzelunternehmen gegründet, ist das Unternehmen mit Niederlassungen in Rumänien, Russland, Deutschland und Moldawien und in mehr als 35 Ländern operativ tätig. Das Angebot von Klampfer umfasst Gesamtlösungen und Planungen sowie Generalunternehmerleistungen für kundenspezifische Elektro-, Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäreanlagen sowie Sprinkler- und

Hydrantenanlagen und die Prozessmedienversorgung. Es beinhaltet IT-Systeme, Software und Programmierung, den Schaltschrankbau und die Elektroinstallation.

STARKES STANDBEIN SCHALTANLAGENBAU

Von den weltweit knapp 1.000 Mitarbeitern arbeiten rund 250 am Hauptsitz in Leonding (OÖ), davon rund 50 Personen im Schaltanlagenbau. „Mit Schaltanlagen bis 6.300 A decken wir die gesamte Palette der elektrotechnischen Gebäudeausstattung ab“, sagt Roman Reigl. Der gelernte Betriebselektriker ist seit dem Jahr 2000 bei Klampfer und



Klampfer verwendet Schaltschränke und Zubehör von Rittal und ist Rittal-Partner für das modulare Produktportfolio Ri4Power, mit dem sich Energieverteilungssysteme bis 6.300 A sehr effizient aufbauen lassen.

heute Teamleiter Engineering. „Unsere Schaltanlagen fertigen wir in sehr kleinen Serien bis hinunter zur Losgröße 1 zu etwa 30 bis 50 Prozent für eigene Projekte, der Rest ist Lohnfertigung.“ Bei den Schaltschränken für seine Schalt- und Energieverteilungsanlagen verlässt sich Klampfer beinahe ausschließlich auf die Produkte von Rittal. Das Unternehmen ist zertifizierter Partner des Herstellers aus der Friedhelm-Loh-Gruppe für das modulare Produktportfolio Ri4Power in zeitsparender Montagetechnik, mit dem sich Energieverteilungssysteme bis 6.300 A sehr effizient aufbauen lassen.

Überhaupt geht der Schaltanlagenbau bei Klampfer mit sehr hoher Effizienz vonstatten. Die Werkstatt verfügt neben einer Kupferbearbeitungsmaschine und einer Biegeanlage über zwei CNC-Schaltschrankbearbeitungszentren.

GEBÄUDETECHNIK MIT PREPLANNING

In der Elektrokonstruktion setzt Klampfer bereits seit Urzeiten die marktführenden Softwareprodukte von EPLAN ein. Das beginnt im Bereich der Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Sanitäreanlagen (HKLS) mit der CAE-Softwarelösung EPLAN Preplan-

ning. Mit dieser lässt sich in der Gebäudeautomatisierung zunächst die grundsätzliche Auslegung der klimatechnischen Automatisierung vornehmen, ehe im Basic Engineering die erforderliche Geräte- und Automatisierungstechnik definiert wird.

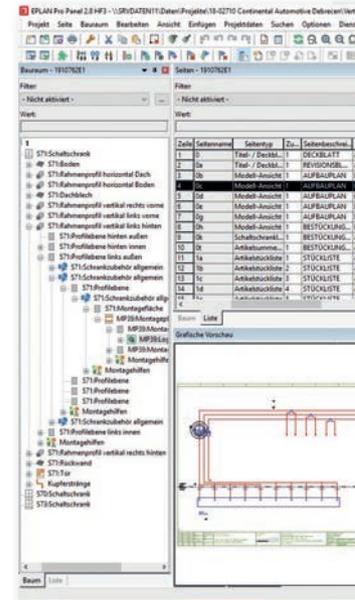
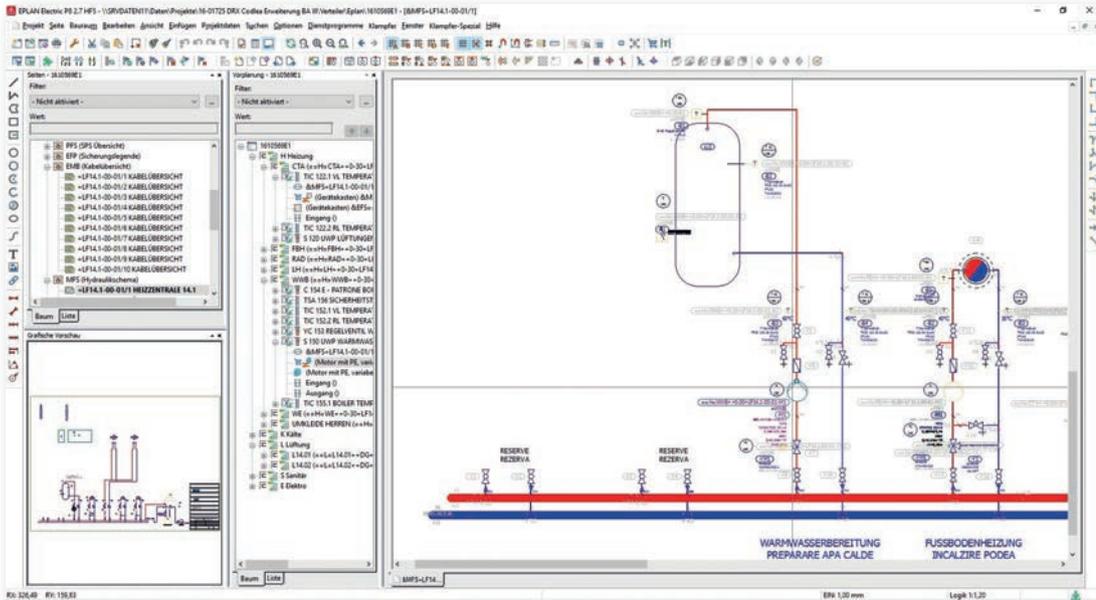
Mit EPLAN Preplanning P&ID erstellen die Gebäudetechnik-Experten grafische Anlagenübersichten (P&ID). Auf dieser Basis erfolgt die hochgradig automatisierte Erstellung der Stromlaufpläne durch Nutzung zugeordneter Makros. „Neben der erheblichen Reduktion des Aufwandes profitieren wir von einer vollständigen Datendurchgängigkeit“, erläutert Roman Reigl. „Beides hilft uns, die Kosten wettbewerbsfähig gering und zugleich die Projektqualität hoch zu halten.“

ZEIT ALS WICHTIGE RESSOURCE

»Früher kalkulierten wir für die Schaltplanerstellung pro Niederspannungshauptverteilung rund drei Tage, mit EPLAN Cogineer braucht ein Kollege dafür heute gerade einmal fünf Stunden.«

Roman Reigl, ECE, Teamleiter Engineering,
G. Klampfer Elektroanlagen GmbH





Bei der technischen Vorplanung von HKLS-Anlagen nutzt Klampfer EPLAN Preplanning zur Erstellung von P&ID-Plänen, auf deren Basis die automatisierte Erstellung der Stromlaufpläne durch Nutzung zugeordneter Makros erfolgt.

SCHALTSCHRÄNKE EFFIZIENT GEPLANT

Neben EPLAN Electric P8 für die Erstellung der Schaltpläne arbeiten die Elektroplaner auch mit EPLAN Pro Panel Professional für den virtuellen 3D-Schaltschrankbau. Auf Basis der Schaltpläne aus der eigenen Elektrokonstruktion oder – im Fall von Lohnfertigungen – vom Auftraggeber erstellen sie damit von beinahe jeder Schaltanlage zunächst ein 3D-Modell.

„Der Aufbau eines digitalen Zwillings in EPLAN Pro Panel erleichtert Konzeption und Konstruktion von Schaltanlagen und Stromverteilersystemen erheblich“, bestätigt Roman Reigl. „Neben der Kollisionsvermeidung und dem einfachen Ermitteln von Leitungslängen über die virtuelle Verdrahtung bringen vor allem das Kupfermodul und die direkte Schnittstelle zur NC-Blechbearbeitung erhebliche Effizienzgewinne.“ Nicht zuletzt, weil die NC-Bearbeitungsmaschine auf Basis der Daten aus EPLAN Pro Panel automatisch die Bohrungen und Ausschnitte setzt, führen diese zu einer massiven Reduktion der Bearbeitungszeiten bei gleichzeitiger Fehlervermeidung. Das trägt wesentlich zur Standortsicherung der Schaltschrankfertigung von Klampfer in Österreich bei.

Einen weiteren Beitrag zur Fehlervermeidung leistet die Visualisierung mittels EPLAN View in der Schaltschrankwerkstatt. Nicht nur ist das Navigieren durch ein Projekt viel einfacher als in oft hunderte Seiten starken Papierdokumenten. Die angezeigten Pläne aus EPLAN Electric P8 und EPLAN Preplanning sind auch stets aktuell und freigegeben. Das hilft, Fehler und Irrtümer zu vermeiden. Betriebsmittel können sehr schnell und komfortabel gesucht werden. Die nötigen Benutzerrechte vorausgesetzt, gewährt EPLAN View den Zugriff auf sämtliche Informationen des aktuellen Projekts. Für die Zukunft ist ein Umstieg auf die Cloud-Lösung EPLAN eVIEW angedacht, die die Möglichkeiten unter anderem um das Redlining erweitert.

GENERIEREN STATT KONSTRUIEREN

Immer auf der Suche nach Möglichkeiten, die Effizienz im Engineering weiter zu steigern und so Kunden einen Vorteil zu bieten, stieß Roman Reigl bei einem Messebesuch auf EPLAN Cogineer. Diese Software ermöglicht die automatisierte Erstellung von Schalt- und Fluidplänen auf Basis von EPLAN-Makros. Dazu teilt sich EPLAN Cogineer in zwei Arbeitsbereiche mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen: „Im Designer kann intuitiv und schnell ein Regelwerk erstellt werden. Mit dem

Project Builder können die Stromlaufpläne generiert werden“, erläutert Oliver Bitter, Business Sales Manager Automated Engineering bei EPLAN. „Für den Anwender erzeugt EPLAN Cogineer automatisch und ohne zusätzliche Programmierung eine Benutzeroberfläche.“ Darüber hinaus lassen sich die auftrags-

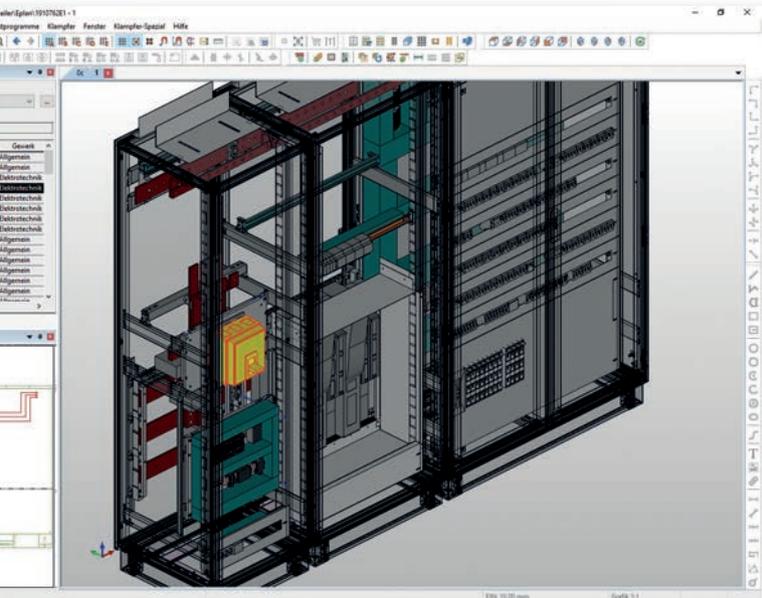


PRODUKTIVITÄT

»Automatisiertes Engineering mit Lösungen von EPLAN führt zu massiver Zeitersparnis bei gleichzeitig wesentlich gesteigerter Qualität der Dokumentation.«

Ing. Oliver Bitter, Business Sales Manager Automated Engineering, EPLAN Software & Service GmbH

Fotos: Klampfer



Auf Basis der Schaltpläne aus EPLAN Electric P8 erstellen die Elektroplaner bei Klampfer ein 3D-Modell praktisch jeder Schaltanlage. Dessen Kupfermodul und die direkte Schnittstelle zur NC-Blechbearbeitung bringen erhebliche Effizienzgewinne in der Fertigung.

spezifischen Planungsdaten auch aus vorgelagerten Prozessschritten importieren.

„Bereits nach der Vorstellung auf der Messe wusste ich, dass die Software zu uns passt“, beschreibt Roman Reigl den ersten Eindruck. „Mit EPLAN Cogineer lässt sich das früher übliche Kopieren und Abwandeln ähnlicher Schaltungsteile durch automatisiertes Generieren aus einem Baukasten ersetzen.“ Das senkt den Zeitbedarf erheblich und eliminiert Fehlermöglichkeiten. Zudem sind für die Arbeit mit dem Project Builder keine vertiefenden Elektrotechnik-Kenntnisse erforderlich, sodass sich das Tool später auch für die Projektierung in der Angebotsphase verwenden lässt. „Es war nicht schwierig, die Geschäftsführung von der Sinnhaftigkeit der Investition zu überzeugen“, berichtet Roman Reigl. „Obwohl ich nur 60–70 Prozent Gleichteile angenommen hatte, ergab die ROI-Rechnung eine Amortisation in weniger als zwei Jahren.“ Tatsächlich ist der Wiederholungsfaktor bei Energieverteilungsanlagen aber wesentlich höher. Obwohl diese mehr als 3,8 Millionen theoretische Schaltungsvarianten aufweisen, enthalten sie immer ähnliche Einspeisungen, Abgänge, Trennerleisten oder Steuerungskomponenten. Als Bausteine betrachtet, die sich mittels Cogineer automatisiert platzieren lassen, machen diese 85 bis 95 Prozent des Stromlaufplans aus. Deshalb erfolgte der Einsatz von EPLAN Cogineer bei Klampfer zuerst auf diesem Gebiet.

IN NUR ACHT WOCHEN VOLL PRODUKTIV

Es gibt nichts zu beschönigen: Ehe Klampfer die Effizienzgewinne durch die automatisierte Schaltplangenerierung mit EPLAN Cogineer realisieren konnte, waren Vorarbeiten nötig. Es gab bereits eine Anzahl Makros, aller- >>

Doppelt überzeugend: in Leistung und Preis

Die Embedded-PC-Serie CX5100
für PLC und Motion Control



www.beckhoff.at/CX51xx

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



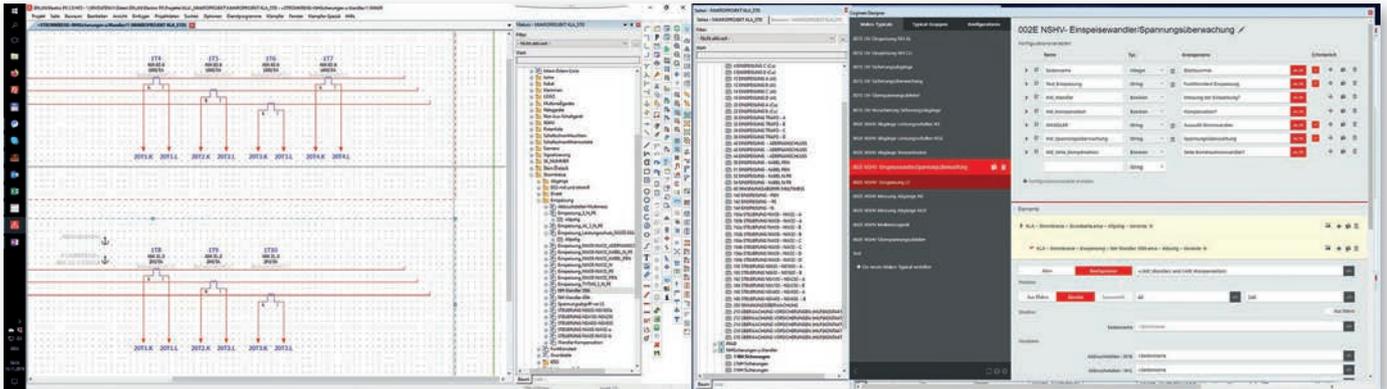
CX5120:
Intel®-Atom™-CPU,
1,46 GHz, single-core



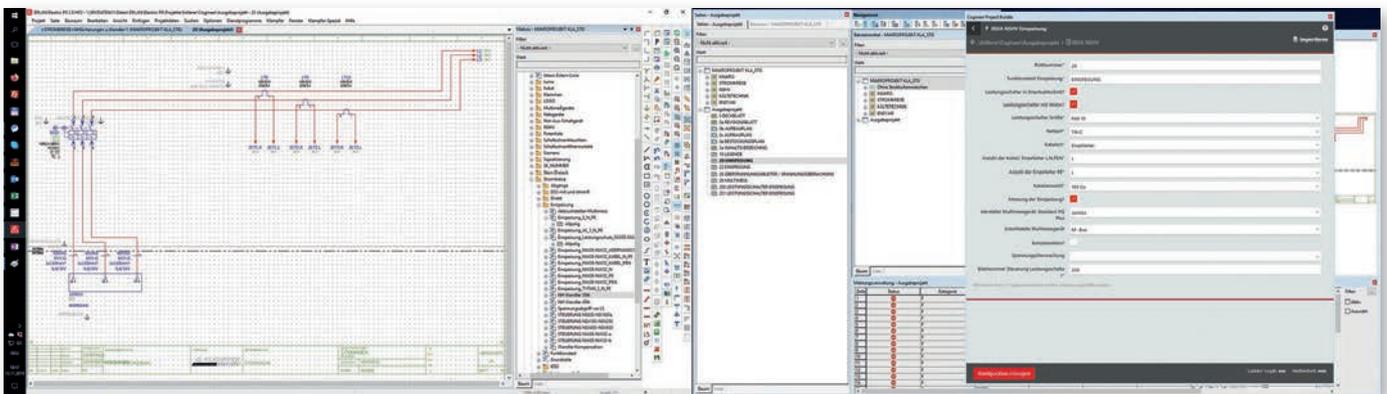
CX5130:
Intel®-Atom™-CPU,
1,75 GHz, dual-core



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



Mit EPLAN Cogineer lässt sich das früher übliche Kopieren und Abwandeln ähnlicher Schaltungsteile durch Konfigurieren ersetzen. Im Designer erstellen Baukastenentwickler ein Regelwerk.



Die automatisierte Erstellung der Stromlaufpläne im Project Builder bringt eine enorme Beschleunigung im Engineering, der Rückgriff auf getestete Makros und Parametersätze erspart unliebsame Überraschungen.

» dings nicht für alles und nicht immer in der passenden Qualität, und das Regelwerk für den Project Builder musste natürlich erst geschaffen werden. Seitdem ein Mitarbeiter in nur acht Wochen die Vorbereitungsarbeiten erledigt hat, nutzt Klampfer für das Erstellen der Schaltpläne für Niederspannungshauptverteilungen den EPLAN Cogineer. Aus der Kurzschlussberechnung oder dem Ein-Linien-Schema geht hervor, welche Komponenten verbaut werden müssen. Mit diesen Angaben wird der Project Builder befüllt. Nach der automatischen Schaltplanerzeugung werden Steuerungskomponenten zur Verbindung und Ansteuerung der Leistungsschalter konventionell in EPLAN Electric P8 ergänzt.

PRODUKTIVITÄT MAXIMIERT

„Die Arbeit mit EPLAN Cogineer hat von Beginn an bestens funktioniert und eine enorme Beschleunigung im Engineering gebracht“, berichtet Roman Reigl. „Früher kalkulierten wir für die Schaltplanerstellung pro Niederspannungshauptverteilung rund drei Tage, mit EPLAN Cogineer braucht ein Kollege dafür heute gerade einmal fünf Stunden.“ Das wirkt sich nicht nur vorteilhaft auf die

Kalkulation aus, sondern verbessert gemeinsam mit der reduzierten Fehlerwahrscheinlichkeit auch die Verfügbarkeit der meist kundenspezifischen Anlagen. „Sobald wir im florierenden Tagesgeschäft einen Mitarbeiter für die Vorarbeiten freistellen können, planen wir, im nächsten Schritt auch die Unterverteiler auf das effizientere Engineering mit EPLAN Cogineer umzustellen“, blickt Roman Reigl in die Zukunft. „Mit jedem zusätzlichen Gewerk, das wir damit abbilden können, profitieren wir noch stärker von dieser genialen Software.“

INFO-BOX

Über G. Klampfer Elektroanlagen GmbH

G. Klampfer Elektroanlagen GmbH ist im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) tätig. 1985 als Einzelunternehmen gegründet, ist Klampfer mit acht verbundenen Unternehmungen in mehr als 35 Ländern operativ tätig und beschäftigt knapp 400 Mitarbeiter, davon rund 250 am Hauptsitz in Leonding (OÖ). Das Unternehmen erlöst einen Jahresumsatz von ca. 80 Mio. Euro, 60 % davon im weltweiten Export. www.klampfer.at

GEMEINSAM DURCH DIE KRISE

Lenze ist gerade jetzt als starker Partner für seine Kunden und Geschäftspartner da und bietet mit einem Remote-Service eine Methode an, mit der eine genaue Maschinendiagnose von überall aus möglich ist.

Bei Lenze weiß man: Der Maschinen- und Anlagenbau hat seine ganz eigenen Herausforderungen in Bezug auf die Digitalisierung. Die Kunden verlangen nach immer flexibleren Maschinen mit gleichzeitig mehr Produktivität. Sie wollen sich auf die Maschinen verlassen können und die Möglichkeit haben, frühzeitig zu reagieren, um mögliche Maschinenausfälle und somit Produktionsausfälle zu verhindern.

ABER WAS TUN, WENN MAN NICHT VOR ORT SEIN KANN?

Genau hierfür können Remote-Dienstleistungen von Lenze eine effiziente Lösung und ein beachtlicher Ertragsmotor für Maschinenbauer sein. Sie bieten eine einfache, sichere und zuverlässige Möglichkeit, Verbindungen zu den Maschinen herzustellen – jederzeit und überall. Lenze gibt dem OEM mit seinem Portfolio volle Wahlfreiheit. Dazu zählt eine Reihe unterschiedlich dimensionierter SPSEN für das modellbasierte Condition Monitoring. Die datenbasierte Auswertung kann ebenso lokal erfolgen, wenn der leistungsstarke Cabinet Controller c750 zum Einsatz kommt. Alternativ steht mit dem Gateway x500 der Weg in die Cloud offen. Kombiniert mit der x4-Plattform erhalten Maschinenbauer eine schlüsselfertige Cloud-Lösung, die neben Condition Monitoring auch die Fernwartung der Maschine und ein bedienerfreundliches Asset Management umfasst.

Somit ist eine Reduzierung der Ausfallzeit der Maschine und die steigende Produktivität – auch in einer herausfordernden Zeit wie dieser – gewährleistet.

OBERÖSTERREICH ALS WICHTIGES TOR ZUM OSTEN

Als ein führendes Automatisierungsunternehmen für den Maschinenbau mit der Lösungskompetenz aus mehr als 70 Jahren Erfahrung, ist Lenze ein starker Partner an der Seite seiner Kunden. Das Portfolio umfasst hochwertige mechatronische Produkte und Pakete, leistungsfähige Systeme aus Hard- und Software für die Maschinenautomatisierung sowie Services für die Digitalisierung in Bereichen wie dem Big-Data-Management, Cloud- oder Mobile-Lösungen sowie Software im Kontext des Industrial Internet of Things (IIoT). Die Lenze-Österreich-Gruppe – mit dem Hauptsitz in Asten (OÖ) – beschäftigt 322 Mitarbeiter. Vom oberösterreichischen Standort



aus werden Österreich und Südosteuropa termingerecht beliefert. Lenze-Kunden stehen regionale Ansprechpartner im technischen Vertrieb, Engineering und Service an elf Standorten professionell zur Seite. Mit der Großinvestition in ein vollautomatisches Lagersystem und in ein Montagewerk in Asten ist Lenze Österreich nun Betreiber eines der größten Antriebs-techniklager Mitteleuropas.

Im Rahmen der Wachstumsstrategie wird Lenze in den Bereichen von Industrie 4.0 in den nächsten Jahren weiter verstärkt investieren – mit dem Ziel, Umsatz und Profitabilität weiter zu steigern.

www.lenze.at



ALLER GUTEN DINGE SIND VIER

Mit MOVI-C hat SEW-EURODRIVE eine Komplettlösung für Automatisierungsaufgaben geschaffen, die sich aus den vier modularen Bausteinen Engineering-Software, Steuerungs-, Umrichter- und Antriebstechnik zusammensetzt.

Von der Software für Planung, Inbetriebnahme, Betrieb und Diagnose über elektronische Steuerungs- und Regelungsgeräte bis hin zum mechanischen Antrieb, dem Getriebemotor – SEW-EURODRIVE Österreich stellt eine durchgängige Lösung für Automatisierungsaufgaben zur Verfügung. Unsere Kundinnen und Kunden erhalten alle benötigten Automatisierungskomponenten und den dazugehörigen Service aus einer Hand“, beschreibt Thomas Wiederer, Vertriebsleiter bei SEW-EURODRIVE Österreich, den Vorteil des modularen Automatisierungsbaukastens MOVI-C. MOVI-C ist grundsätzlich als branchen- und applikationsüber-

greifender Baukasten entworfen worden, der weitgefächert eingesetzt werden kann. „Das heißt, er kann in allen Bereichen seine Stärken einbringen, wo anspruchsvolle Antriebstechnologie gefragt ist. Als aktuelles Beispiel können Logistiklösungen oder Lösungen in der Lebensmittelindustrie, Sondermaschinenbau und Automobilindustrie genannt werden“, veranschaulicht Thomas Klinger, Business Developer bei SEW-EURODRIVE Österreich, die Anwendungsgebiete. Fokus bei der Entwicklung von MOVI-C war die Integrationsfähigkeit in die digitale Produktionsanlage. Wesentliches Element dabei ist die intelligente Vernetzung von Produktionsanlagen und die Verfügbarkeit von Daten zur Informations-



2

Der modulare Automatisierungsbaukasten MOVI-C ist ein branchen- und applikationsübergreifender Baukasten, der weitgefächert eingesetzt werden kann.

gewinnung. „MOVI-C erfüllt demnach alle Kriterien, um für ein Smart Product infrage zu kommen. Es lässt sich einwandfrei in die Smart Factory integrieren“, betont Klingler.

DIE VIER BAUSTEINE IM ÜBERBLICK

Die vier Komponenten Engineering-Software, Steuerungstechnik, zentrale und dezentrale Umrichter-technik sowie Antriebstechnik bilden einen vollständigen Automatisierungsbaukasten aus einer Hand. Erster Bestandteil ist die Engineering-Software MOVISUITE: Ihre Benutzerfreundlichkeit macht Planung, Inbetriebnahme, Bedienung und Diagnose wesentlich einfacher sowie deutlich zeit- und kostensparender.

Als zweiter Baustein kommt die Steuerungstechnik mit dem MOVI-C CONTROLLER zum Einsatz, der mehr Spielraum für die Parametrierung bietet, bei gleichzeitig geringerem Programmieraufwand. Grundlage dafür sind die standardisierten MOVIKIT-Module sowie die Software-Plattform MOVIRUN.

Gemeinsam beseitigen sie die Komplexität aus den Prozessen und senken die Kosten. Für Anwender bedeutet dies: geführte Parametrierung statt aufwendiger Programmierung. Allerdings bietet die Softwareplattform auch die entsprechenden Optionen, um selber die Programmierung zu schreiben. Synchron-, Asynchron- und Linearmotoren

mit und ohne Geber werden durch die Umrichtertechnik MOVIDRIVE geregelt und überwacht. Die Applikations-Umrichter wurden als Kompaktgeräte bis 315 kW Nennleistung und als modulares Mehrachssystem mit Ein- und Doppelachsmodulen bis 180 A Nennstrom entwickelt. Mehr als 15 Sicherheitsfunktionen erweitern zudem die Funktionalität.

Beim vierten Element, der Antriebstechnik, ist applikationsorientierte Vielfalt Programm: Egal ob Getriebe für Standard- oder Servoanwendungen, in unterschiedlichen Baugrößen, Leistungen, Drehzahlen, Drehmomenten, Designs und variabler Oberflächenbeschaffenheit – kombiniert mit asynchronen oder synchronen Drehstrommotoren. Ergänzt wird die vielfältige Palette durch Linearmotoren, Elektrozyylinder oder durch Zubehöroptionen wie Bremsen, Einbaugeber und Diagnoseeinheiten.

BS

www.sew-eurodrive.at

DURCHGÄNGIGE LÖSUNG

»SEW EURODRIVE Österreich stellt eine durchgängige Lösung für Automatisierungsaufgaben zur Verfügung.«

Ing. Thomas Wiederer,
Vertriebsleiter bei SEW-EURODRIVE Österreich



3

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von Steckverbindern „Click & Mate“ über Fernwartungslösungen und vierschneidige Hochvorschubbohrer bis zu kostenfreien VPN-Diensten – die Produkt-Highlights im Mai.



Maschinen und Anlagen im Blick

B&R ermöglicht Maschinenbauern und -betreibern mit dem LogTunnel eine permanente Verbindung zu allen Maschinen und Anlagen im Feld. Der LogTunnel ist eine Erweiterung der B&R-Fernwartungslösung Secure Remote Maintenance. Ma-

schinen und Anlagen lassen sich damit weltweit vom Büro aus oder von unterwegs einfach kontrollieren und bei Bedarf auch steuern. Durch die permanente Datenaufzeichnung, die der LogTunnel ermöglicht, lassen sich fehlerhafte Maschinenteile rechtzeitig erkennen und Service-Intervalle optimal abstimmen. Die Einrichtung ist per Drag-and-drop möglich und erfordert keine speziellen IT-Kenntnisse.

Die im Fernwartungsfall aufzubauende Verbindung ist zeitgleich mit der permanenten Datenverbindung über den LogTunnel möglich. Die Datenaufzeichnung wird im Servicefall nicht unterbrochen. Maschinendaten können auf einem zentralen Datenbank-Server, in der Cloud oder im Rechenzentrum gespeichert werden. Eine lückenlose Analyse von benötigten Daten ist dadurch auch im Nachhinein möglich.

www.br-automation.com

Mit magnetischem Sensor

Das MPI-R10 Längenmesssystem bildet, verbunden mit dem magnetischen Sensor FC-MPI und dem Magnetband M-BAND-10 von Eles+Ganter, ein Gesamtsystem zur Längen- und Winkel-

messung. Es ermöglicht eine genaue Ausrichtung bzw. Positionierung und reduziert so den Zeitaufwand im Bearbeitungsprozess auf ein Minimum. Das MPI-R10 aus glasfaserverstärktem Thermoplast verfügt über ein neues Design

und kompaktere Maße. Dank des Halteklipps ist die Montage und Demontage des Geräts schnell und einfach möglich. Das Längenmesssystem verfügt über eine langlebige interne Lithium-Batterie und einen Pufferspeicher



für den Batteriewechsel. Das 7-stellige LCD-Display mit Sonderzeichenunterstützung verfügt über vier Funktionstasten, über die Werte in Millimeter, Inches oder Winkelgrad eingestellt und angezeigt werden können.

Die zweite Komponente des Systems ist der magnetische Sensor mit Kabel, FC-MPI, aus einer vernickelten Zink-Druckguss-Legierung. Das Kabel wird mit dem Display mittels Schnappmontage verbunden und garantiert so eine korrekte Verbindung auch bei Vibrationen oder unbeabsichtigten Rissen. Die dritte Komponente ist das Magnetband M-BAND-10, das aus dem Magnetband und dem Abdeckstreifen besteht. Das Magnetband selbst besteht aus einem Magnetstreifen, einem Träger- und einem Klebestreifen. Das Magnetband kann bis zu einer maximalen Länge von 25 m geliefert werden.

www.elesa-ganter.at

Performantes Planfrässystem

Mit einer umfassenden Weiterentwicklung hat Mapal jetzt die Produktivität des PKD-Planfräsystems FaceMill-Diamond gesteigert. Der FaceMill-Diamond weist eine außergewöhnlich hohe Anzahl fest eingelöteter Schneiden in Relation zum Durchmesser

auf. Die Schneiden sind für eine Schnitttiefe von bis zu 10 mm ausgelegt. Darüber hinaus nimmt der robuste Grundkörper bei der Bearbeitung entstehende Schwingungen auf und verhindert, dass die Bauteiloberfläche Schaden nimmt. Den FaceMill-Diamond können Anwender überdies neubestückt direkt in die Maschine einsetzen – ohne aufwendige Einstellarbeiten, die Know-how bei den Bedienern voraussetzen.



Um Auswaschungen am Grundkörper zu verhindern und einen wirtschaftlichen Produktlebenszyklus zu erhalten, wurde das Kühlkonzept optimiert und die Kühlmittelaustritte direkt an die Schneiden positioniert. Das sorgt für eine verbesserte Spanabfuhr und schont den Grundkörper, insbesondere bei Anwendungen mit Minimalmengenschmierung oder Luftkühlung.

www.mapal.com



Neuer Ergänzungskatalog

Ceratizit veröffentlicht seinen neuen Ergänzungskatalog Up2Date, der eine Fülle an weiterentwickelten Werkzeugen, Produktergänzungen und neuen Werkzeuglösungen beinhaltet – darunter auch eine Innovation für die Bohrbearbeitung. Die Rede ist vom WTX HFDS. Nach Unternehmensangaben ist er der erste und einzige vierschneidige Hochvorschubbohrer am Markt. Laut Ceratizit spart der WTX HFDS im Vergleich zu den marktüblichen zwei- und dreischneidigen Hochgeschwindigkeits- und Hochvorschubbohrern bis zu 66 Prozent Bearbeitungszeit ein. Wer Nickelbasislegierungen bearbeiten muss, weiß, welche Herausforderungen das Material an Zerspaner und Werkzeug stellt. Um diesem extrem harten und zugfesten Werkstoff den Schrecken zu nehmen, hat Ceratizit den MonsterMill NCR entwickelt. Der Dragonskin-beschichtete Fräser verfügt über eine spezielle Werkzeuggeometrie, die genau auf die Bearbeitung von Nickelbasislegierungen abgestimmt ist. Diese ist gerade in Bezug auf den Werkzeugverschleiß entscheidend und gewährleistet stabile Prozesse und überdurchschnittliche Standwege.

www.cuttingtools.ceratizit.com

Meistert hohe CPU-Anforderungen

Anspruchsvolle Anwendungen wie z. B. Edge Computing, Anlagensteuerung oder Bildverarbeitung stellen hohe Anforderungen an die Rechenleistung der eingesetzten Embedded Systeme. Hierfür bietet Spectra die lüfterlosen Mini-IPC der NISE 3900 Serie an.

Die Mini-PC sind mit Intel-Core-i7/i5/i3-Prozessoren der 8. Generation, basierend auf dem Q370/H370-Chipsatz ausgestattet.



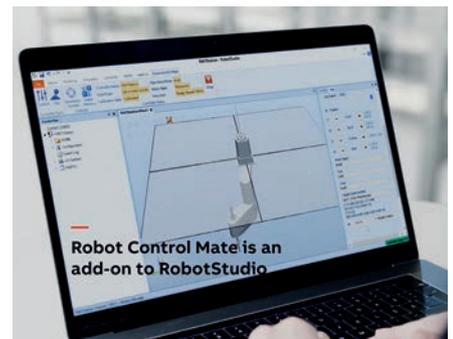
Fotos: Ceratizit, Spectra, ABB AG

Die leistungsstärkste Variante arbeitet mit einer Quad-Core-CPU und einer Taktfrequenz von bis zu 3.10 GHz auf vier bis sechs Kernen und acht virtuellen Threads. Die CPU-Performance wird durch zwei DDR4-Speicher mit bis zu 16 GB und weiteren Optionen für Massenspeicher wie M.2, HDD oder SSD unterstützt. Das ausgeklügelte Kühlkonzept mit einem minimierten Abstand zwischen Prozessor und verlängerten Kühlrippen im Gehäusezentrum sorgt für maximale Konvektionskühlung. Zusätzlich ist die Heatpipe für die Chipsatzkühlung in entgegengesetzter Richtung zu den Speicher- und Erweiterungsmodulen angebracht. Erweiterungsmöglichkeiten bieten ein mPCI-Slot und ein M.2-Steckplatz für ein LTE-Modul. Je nach Modell kommen noch ein oder zwei PCIe-x4-Slots dazu. Drei unabhängige Displays werden über HDMI, DVI-D und DP angeschlossen. Das Trusted Platform Module (TPM 2.0) sorgt onboard für die sichere Datenverschlüsselung.

www.spectra-austria.at

ABB erweitert RobotStudio

ABB vereinfacht die Bedienung ihrer 4-Achs-SCARAs: Anwender haben nun die Möglichkeit, die Roboter über die Simulations- und Offline-Programmiersoftware RobotStudio auf ihrem PC in Betrieb zu nehmen und zu steuern. Robot Control Mate ist eine Erweiterung für RobotStudio, mit der Anwender die Roboter über ihren Computer starten, bewegen und kalibrieren können. Damit gelingt die Bedienung der SCARAs



einfacher denn je. Zum ersten Mal kann die Offline-Programmiersoftware von ABB verwendet werden, um die Bewegungen eines Roboters in Echtzeit zu steuern. Darüber hinaus ist mit Robot Control Mate eine Roboterprogrammierung selbst dann möglich, wenn kein FlexPendant vorhanden ist. Robot Control Mate ist ab sofort für den hängend montierten SCARA IRB 910INV verfügbar. Eine Ausweitung des Programms auf andere Roboter aus dem ABB-Portfolio ist bereits in Planung.

www.abb.com

Neue Version veröffentlicht

COPA-DATA hat mit dem Release 8.20 an vielen Stellschrauben seiner Softwareplattform zenon gedreht. Verbesserungen konnten etwa bei der Autorisierung und der Authentifizierung umgesetzt werden. Zusätzliche Treiber, wie z. B. zu Euromap-63-Schnittstellen für Spritzgießmaschinen, sind neu im Portfolio. Die zenon Web Engine unterstützt ab sofort die vom zenon Editor bekannten Alarmursachen, während Anwendungen

insgesamt noch robuster laufen. Ein Highlight von zenon 8.20 sind die Smart Objects. Diese Erweiterungen im zenon Editor sind vorgefertigte Komponenten, die das Projektieren wesentlich erleichtern können. Smart Objects beinhalten als standardisierte Funktionseinheiten sämtliche Modulfunktionen und



Einstellungen, die für die Abbildung einer beliebigen Prozesskomponente benötigt werden. Einmal erstellte Vorlagen für Smart Objects können im Projekt mehrfach instanziiert werden. Alle Elemente und Verknüpfungen werden von zenon automatisch erzeugt und der Anwender kann

die einzelnen Smart Objects sowie deren Vorlagen zusätzlich individuell anpassen. Bereits verwendete Komponenten können in wenigen Schritten an neue Projekte übertragen und an die dortigen Erfordernisse angepasst werden. Die Vorteile für die Anwender liegen auf der Hand: Dadurch, dass die Objektorientierung fest in zenon verankert ist, wird die zentrale Wartung von komplexen Inhalten möglich und das spart wertvolle Zeit.

www.copadata.com

Schnittstelle mit geringem Platzverbrauch

Im Bereich Edge präsentiert Harting den Han 1A, der deutlich kleiner als der bisher kleinste rechteckige Harting-Industriesteckverbinder, der Han 3A, ist. Trotz der kleinen Dimensionen bietet der Steckverbinder leistungsfähige Lösungen für alle Lebenslinien der Industrie. Aufgrund des einfachen „Click & Mate“-Prinzips sparen Anwender bei der Montage zudem wertvolle Arbeitszeit.



Die neue Schnittstelle verwendet schwarze Kunststoffgehäuse und kann mit farbigen Kodierungen ausgestattet werden. Sie benötigt wenig Platz und ist sehr vielseitig, da sie Kontakte für die Daten-, Leistungs- und Signalübertragung integriert. Hinzu kommt

eine flexible Anschlusstechnik, die sowohl für die Installation vor Ort – Schraubkontakte – als auch für die Vorkonfektionierung separater Einheiten – Crimp-Kontakte – eine optimale Lösung bietet. Aus der Kombination weniger Grundelemente entstehen so einfache und leistungsfähige Schnittstellen, z. B. für Maschinenbau, Automatisierung, Robotics, Medizin-, Energie- und Verkehrstechnik.

www.harting.com



Leistungsstarkes Edge Device

Der 85 x 167 x 43 mm große Ultra-Kompakt-Industrie-PC C7015 von Beckhoff ist ein kostengünstiges und zugleich leistungsstarkes IP-65/67-Gerät für die Montage vor Ort im Feld. Als platzsparender, lüfterloser Rechner eignet er sich universell für performantes Automatisieren, Visualisieren und Kommunizieren. Dabei reicht der Einsatz von der klassischen Maschinensteuerung bis hin zum dezentralen Edge Device in modernen Industrie-4.0-Konzepten.

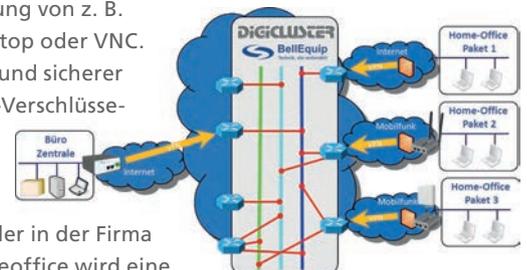
Der C7015 ist mit einer leistungsfähigen Intel-Atom-Multicore-CPU mit bis zu vier Prozessorkernen ausgestattet. Somit lassen sich, verglichen mit konventionellen ARM-basierten Edge Devices, auch deutlich komplexere Applikationen sowie eine dezentrale Datenvorverarbeitung und die Erfassung großer Datenmengen realisieren. Die Geräteausführung in Schutzart IP 65/67 kommt als weitere Besonderheit hinzu, die den C7015 zusätzlich für moderne Edge-Anwendungen auch im rauen Maschinenumfeld prädestiniert. Der IP-65/67-IPC eignet sich weiterhin als hochfunktionale Maschinensteuerung. Durch seine Montage direkt im Feld kann wertvoller Schaltschrankplatz eingespart werden. Dies gilt insbesondere in Verbindung mit weiteren Beckhoff-Komponenten in hoher Schutzart, wie z. B. das dezentrale Servoantriebssystem AMP8000 und die EtherCAT-P-I/O-Module der EPP-Serie.

www.beckhoff.at

Sicheres Homeoffice mit VPN

Mit dem VPN-Serviceportal Digiclustert stellt BellEquip eine professionelle VPN-Lösung zur Verfügung, die neben Homeoffice-Installationen auch vielfach von Industrie- und Automatisierungskunden genutzt wird. Sie bietet direkten File-Zugriff auf Laufwerke in der Firma sowie die Verwendung von z. B. Remote-Desktop oder VNC.

Dank starker und sicherer AES-256-CBC-Verschlüsselung erfolgt eine sichere Datenübertragung. Weder in der Firma noch im Homeoffice wird eine



Fotos: COPA-DATA, Harting, Beckhoff, BellEquip

fixe IP-Adresse des Internet-Anschlusses benötigt. Die vermehrte Anfrage nach Homeoffice-Lösungen im Zuge der COVID-19-Krise nimmt BelleEquip zum Anlass für eine besondere Aktion: BelleEquip stellt seinen VPN-Dienst Digicluster für die kommenden sechs Monate kostenfrei für Homeoffice-Anwendungen zur Verfügung.

www.bellequip.at



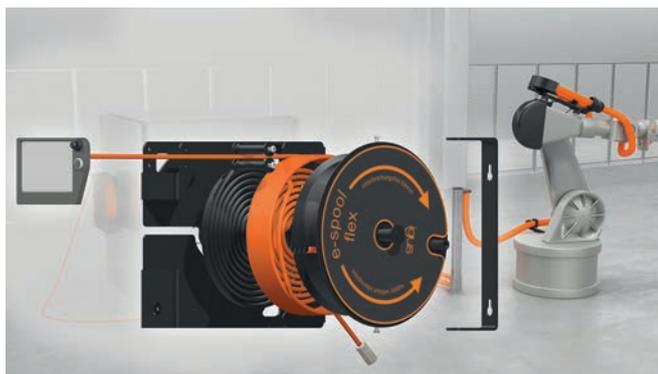
Hochwertiger EMV-Schutz in rauen Umgebungen

Da gerade empfindliche Bauteile und Komponenten durch elektromagnetische oder elektrische Wellen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, sind Kabelummantelungen aus hochwertigen Metallen die beste Wahl. Mit diesen können die festgelegten EMV-Richtlinien von Anlagen und Apparaten eingehalten und mögliche kostspielige Konsequenzen bei Funktionsausfällen verhindert werden. Hier bewähren sich die robusten Geflechte GOGASHIELD MBS im Einsatz. Sie bestehen aus feinsten verzinneten Kupferlitzen und sind für Umgebungstemperaturen zwischen -75° und $+450^{\circ}$ Celsius ausgelegt. Der Schirmwert beträgt 65 bis 75 dB @ 100 MHz und die Überdeckung je nach Größe 90 bis 95 Prozent. Geliefert wird das Geflecht von 3 bis 65 Millimeter Nennweite, wobei die Nennweiten bis 35 Millimeter mit PVC-Stützschlauch angeboten werden.

www.gogatec.com

Kabeltrommel mit Schneckenführung

Um Werkzeuge und Bedienpanels in der Produktion flexibel nutzen zu können, brauchen sie entsprechend lange Leitun-



gen und Schläuche. Die liegen jedoch oftmals quer über den Hallenboden, sind nicht geschützt und stellen eine Stolperfalle dar. Kabeltrommeln mit Schleifringen bieten eine Lösung für die Energieübertragung, sind jedoch oftmals nur als Komplettpaket mit einer neuen Leitung erhältlich. Ein weiterer Nachteil: Die schnelle Übertragung von großen Datenmengen sowie von Medien ist mit Schleifringen sehr aufwendig. Daher hat igus jetzt die e-spool flex, eine Kabeltrommel mit einer Schneckenführung, entwickelt. Der neue Kabelwickler kommt dabei ganz ohne Schleifring aus, sodass sich auch Bus-Leitungen sowie Schläuche für Luft und Flüssigkeiten unterbrechungsfrei führen lassen. „Der Anwender kann einfach seine bestehende Leitung in das System einsetzen. So spart er Kosten und erhöht die Sicherheit seines Arbeitsplatzes“, erklärt Jörg Ottersbach, Leiter des Geschäftsbereiches e-ketten bei der igus GmbH. Für die schnelle Montage setzt igus auf eine Schneckenführung, in die die Leitung oder der Schlauch eingelegt wird. Die Führung wird anschließend mit wenigen Handgriffen in das Außen- und Wickelgehäuse der e-spool flex eingesetzt. So können sich Leitungen im freien Einsatz flexibel bewegen und sind nach Benutzung schnell und sauber verstaut.

www.igus.de

Fehlmessungen ausgeschlossen

HESCH hat seinen bewährten Differenzdruckregler HE 5422 mit einer neuen Gehäusetechnik ausgestattet: Der Deckel ist nicht mehr mit Schrauben, sondern mit einem Scharnier befestigt.

Im Wartungsfall nimmt das Öffnen des Gehäuses deshalb deutlich weniger Zeit in Anspruch. Durch das Re-Design wird auch die Konfiguration des Differenzdruckreglers komfortabler. Mit der von HESCH entwickelten Software Easy Tool Controls, die jetzt in der



neuen Version 4.0 vorliegt, kann der Regler nicht nur wie bisher direkt am Gerät, sondern auch ganz unkompliziert über PC oder Notebook parametrierbar werden. Zu diesem Zweck lässt sich die integrierte Service-Schnittstelle des HE 5422 (USB/B) mit einem USB-/TTL-Adapter aufrüsten. Der Arbeitsbereich des Reglers ist über zwei Alarm-Grenzwert-Kontakte definiert (untere/obere Schwelle).

Den Differenzdruckregler HE 5422 wird es mittelfristig auch in der Ausführung HE 5422 MR mit integrierter Messleitungsreinigung geben (Messbereiche ebenfalls $\pm 2,5$ bis ± 1.000 mbar). Der Anwender kann hier eine Zeitspanne festlegen, nach der automatisch eine Reinigung erfolgen soll, wenn die Schwelle für einen normalen Reinigungsstart nicht erreicht wird. Fehlmessungen werden auf diese Weise sicher verhindert.

www.hesch.de



Rathofer.

MANCHE IDEEN KÖNNEN NICHT WARTEN.

Nur, wer gute Ideen frühzeitig erkennt und aus ihnen innovative Lösungen entwickelt, kann Erstmals entstehen lassen. Mit PALFINGER 21st haben wir eine Umgebung geschaffen, in der wir Dinge rasch ausprobieren, Fehler machen und aus ihnen lernen. Somit entwickeln wir schon heute die Produkte und Services von morgen. Mehr über unsere Ideen und PALFINGER 21st erfahren Sie auf www.palfinger.ag