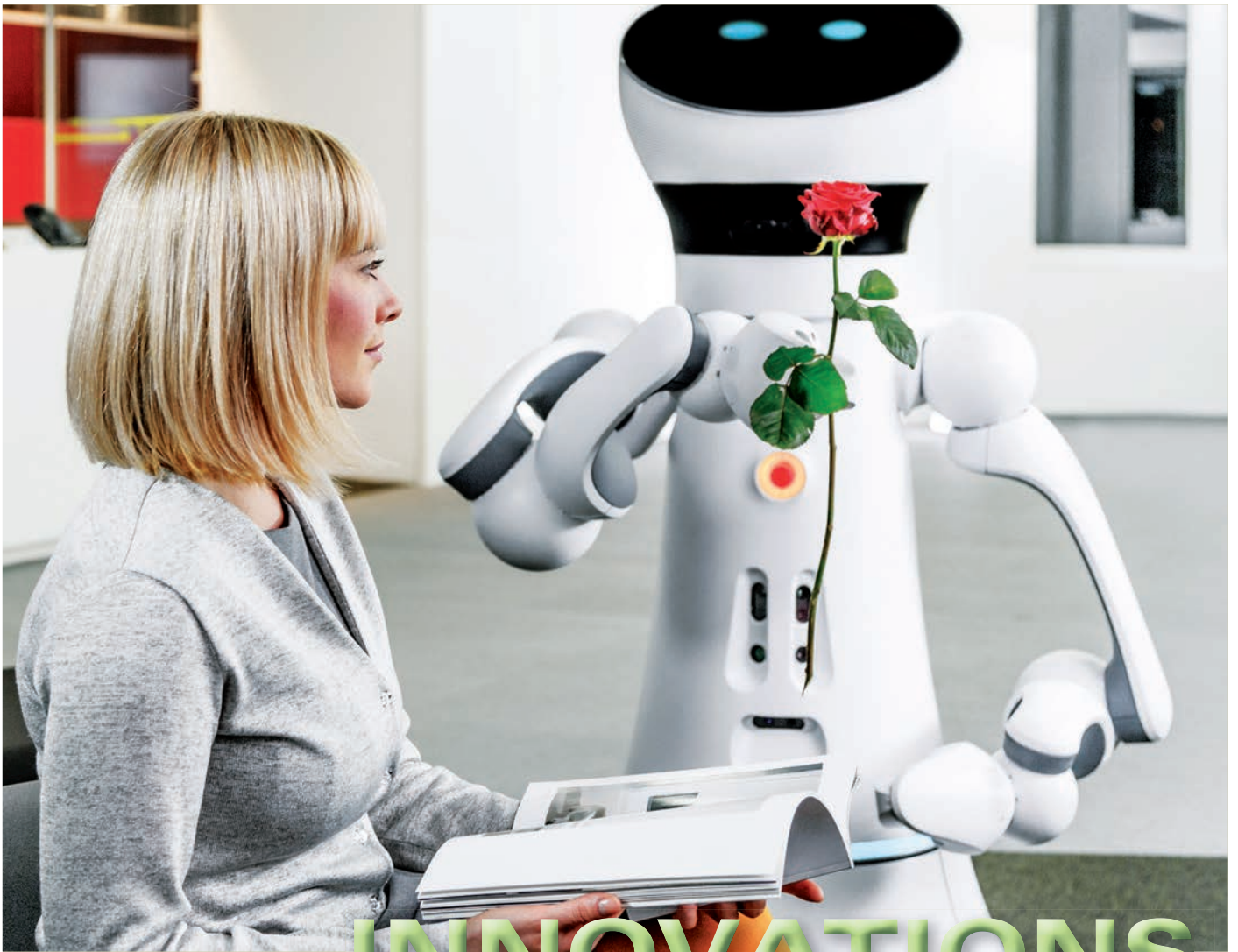


NEW BUSINESS



INNOVATIONS



- **Ansprüche:** Das muss die Industriesoftware der smarten Fabrik können
- **Photonik:** Wie durch Lichtwerkzeuge Kosten minimiert werden
- **Data Analytics Server:** So effizient ist die Analyse- und Monitoring-Lösung



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

72 Prozent aller Unternehmen in Österreich waren laut einer KMPG-Studie in den letzten zwölf Monaten Opfer einer Cyberattacke. Jedes zweite Unternehmen litt als Folge unter einer Unterbrechung der Geschäftsprozesse. Aber: Nur rund ein Drittel aller Cyberangriffe wird gemeldet. Fest steht: Unternehmen setzen sich zu wenig mit den Sicherheitsaspekten der Industrie 4.0 auseinander.

40 Prozent geben an, dass sie keinen Überblick über alle IoT-Geräte im Unternehmen haben. Da aber in Zeiten der Digitalisierung nahezu jedes Industrieunternehmen zu einer Form von IT-Unternehmen wird, ist das Auseinandersetzen mit dieser Problematik unabdingbar. Ab Seite 15 zeigen wir fünf Empfehlungen für den Schutz vor Cybererpressung.

Auch in Sachen Smart Factory gibt es immer wieder Stolpersteine. Um hier möglichst detailliert und vorausschauend zu planen, bietet das Prozess- und IT-Beratungshaus Wassermann AG eine neue Version der In-Memory-APS-Software „wayRTS“ (Real Time Simulation) an. Wie der Einsatz zur Planung von Supply Chain und Produktion genau passiert, erfahren Sie ab Seite 4. Die passende Industriesoftware für Industriebetriebe muss heute zunehmend offener und breiter werden, um den Ansprüchen der smarten Fabrik zu genügen. Unser Redakteur Thomas Mach hat sich umgeschaut, welche IT-Unternehmen die Konnektivität zwischen Gerät, Software und Benutzer im Netzwerk besonders gut unterstützen. Mehr ab Seite 10. Außerdem hat NEW BUSINESS die VMworld in Barcelona, die globale Konferenz rund um die Themen Virtualisierung, Cloud-Infrastruktur und digitaler Arbeitsplatz besucht. Die Highlights ab Seite 30.

DIGITALIZATION LAB

Palfinger eröffnet Entwicklungsstandort im Wiener IoT Development Hub.

Es ist der Anspruch, Pionier und Trendsetter zu sein, der die Palfinger-Gruppe zum neuen Entwicklungsstandort motiviert. „Disruptive Modelle kommen nicht von innen heraus. In den neuen Bereichen brauchen wir innovative Ansätze“, erklärt Herbert Ortner, Vorstandsvorsitzender der Palfinger AG, in einem Gespräch mit der IV-Salzburg. Aktuell baut Palfinger für den Standort im weXelerate Start-up-Hub ein Entwicklerteam auf, das gemeinsam IoT-Themen der Palfinger-Gruppe gestaltet und bis zur Marktreife entwickelt. Das interdisziplinäre Team wird unter dem Motto „Welcome to the Future!“ gemeinsam mit ausgewählten Start-ups an den neuesten IoT-Themen für die Bau-, Land- und Forstwirtschaft sowie die Transport- und Logistikindustrie arbeiten. Zu diesen Lösungen gehört die proaktive und vorausschauende Wartung von Hebe-Lösungen.

Palfinger baut im Wiener Design Tower weXelerate ein Entwicklerteam auf.



INTERDISZIPLINÄR UND INTERNATIONAL

52 Jungunternehmen aus 14 verschiedenen Ländern zählen aktuell zu den Gestaltern im weXelerate-Hub im Wiener Design Tower am Donaukanal, die in Kürze mit ihrer Arbeit an neuen Ideen und disruptiven Geschäftsmodellen arbeiten. Insbesondere Start-ups aus den Technologiefeldern Blockchain/IoT/Big Data, Mobility/AR/VR, Cyber Security und AI & Bot finden sich im Hub. Palfinger sieht in der Zusammenarbeit von Start-ups, weXelerate-Coaches, Venture-Partnern, Investoren und Industriepartnern ein herausragendes Ökosystem. Es ermöglicht den Austausch mit gleichgesinnten Technologieführern. Im Vorfeld hat Palfinger verschiedene Standorte geprüft und sich für weXelerate entschieden. „Wir wollen eine Atmosphäre, die Fehlerkultur zulässt und Technologiebegeisterte unter einem Dach zusammenbringt“, sagt Herbert Ortner. **VM**

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, Melanie Wachter • **Redaktion:** Bettina Ostermann, Thomas Mach • **Artdirektion:** Gabriele Sonnberger • **Coverfoto:** Fraunhofer • **Lektorat:** Caroline Klima • **Druck:** Ueberreuter Print & Packaging GmbH, Industriestraße 1, 2100 Korneuburg, Tel.: +43/2262/789, www.ueberreuter.com

VORSPRUNG DURCH BERATUNG

Das innovative Softwareunternehmen mgm Software aus Vomp in Tirol bietet insbesondere Klein- und Mittelbetrieben individuelle ERP-Lösungen und erschafft so eine ganz persönliche Software für seine Kunden.

Moderne ERP-Lösungen haben den Anspruch, flexibel und ganzheitlich auf die Bedürfnisse der Kunden und ihre Branche zugeschnitten zu sein. Gleichzeitig erfordern sie ein einfaches und angenehmes Nutzererlebnis, egal ob wenige oder viele Mitarbeiter. Diese unternehmensspezifische Individualität, Erweiterbarkeit und nahtlose Integration ins Unternehmensgefüge bei gleichzeitiger Simplizität ermöglicht es Kunden schließlich, ihr Potenzial an Effizienz, Ressourcen und letztlich an Erfolg voll auszuschöpfen. Seit 1989 unterstützt die mgm Software ihre Kunden nach dem Motto „keep it simple“ bei der Optimierung ihrer Geschäftsprozesse – von der Projektplanung über die Implementierung bis zur Betreuung.

VORTEILE VON MGM-SOFTWARE-BUSINESSLÖSUNGEN

- mgm Business Lösungen ermöglichen es Unternehmen, einen umfassenden Überblick und tiefe Einblicke zu erhalten, um effizienter und nachhaltig zu agieren und stets einen Schritt voraus zu sein.
 - Wissen und Information verschaffen so dem Unternehmer einen Vorsprung.
 - Seit der Gründerzeit steht der Unternehmer im Mittelpunkt der Softwareanwendung, um ihn bei der Verwirklichung seiner Unternehmensziele zu unterstützen.
 - Die modular aufgebaute Software wird den konkreten Anforderungen des Unternehmers genau angepasst.
- „Jeder Unternehmer kann das mgm-Softwaresystem verwenden, angefangen von kleinen Betrieben mit Kassensystemen und einfachem Verwaltungsaufwand bis hin zu großen Produktionsbetrieben – und das alles in Echtzeit“, erklärt Geschäftsführer Ing. Mario Mühlegger die vielfältigen Einsatzgebiete der mgm-Businesslösungen. Zu den Kunden der mgm Software zählen Unternehmen unterschiedlichster Branchen – ob produzierende Unternehmen, Handel, Tourismus- oder Dienstleistungsbetriebe: Den Anwendungsmöglichkeiten der Software sind aufgrund ihrer Konzeption und ihrer Flexibilität keine Grenzen gesetzt. Die mgm-Software ist definiert durch stete Weiterentwicklung, auch in Zusammenarbeit mit den Kunden, denn die Kunden wissen meist am besten, was sie für ihre Branche und ihren Fortschritt brauchen. Nach dem Motto „Von Praktikern für Praktiker“ fließen alle aktuellen und künftig antizipierbaren Bedürfnisse in die Softwareentwicklung

ein – sowohl technische, rechtliche und kaufmännische als auch aktuelle Themen wie Security.

SMARTER BUSINESSSOFTWARE FÜR UNTERWEGS

Mit der mgm WebApp sind Kunden auch unterwegs immer bestens im Bilde. Sie verleiht mehr Freiheit in der Ausübung ihres täglichen Geschäfts, aber auch Geschäftsführer, leitende Angestellte, mobile Mitarbeiter und v. a. auch Vertriebsmitar-



Ing. Mario
Mühlegger,
Geschäftsführer
mgm Software

beiter profitieren von einer maßgeschneiderten mobilen mgm-Weboberfläche. Sie haben Zugriff auf alle für sie relevanten Daten (z. B. Unternehmensdaten für den Geschäftsführer oder Kundendaten für den Vertrieb). Umgekehrt können direkt Daten erfasst und Transaktionen durchgeführt werden. Alles in Echtzeit. Die mgm WebApp hat eine nutzerspezifische Oberfläche und ermöglicht damit auch ein angenehmes und effizientes Nutzererlebnis. Dieser Zugang erleichtert zudem die Arbeit mit dem mobilen System und Kunden sind jederzeit und überall informiert. ■

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

mgm Software Team GesmbH

6134 Vomp, Industriestraße 1

Tel.: +43/5242/231 23

Fax: +43/5242/231 23-17

info@mgm.at

www.mgm.at





OPTIMIEREN OHNE STOLPERFALLEN

Smarte Produktion steht auf der Prioritätenliste vieler Unternehmen. Die Wege bis zum Industrie-4.0-Glück sind heute aber mitunter noch steinig.

Eine wichtige Grundlage der smarten Produktion ist vorausschauende Planung, je detaillierter, desto besser. Das Prozess- und IT-Beratungshaus Wassermann AG ermöglicht es mit Version 4.1 der In-Memory-APS-Software „wayRTS“ (Real Time Simulation) nun, beliebige Echtzeit-Shopfloor-Daten aus einer SQL-Datenbank einzubinden, zu visualisieren und zur Planung von Supply Chain und Produktion einzusetzen. Damit unterstütze die Software „noch besser als bisher“ die Optimierung von Prozessen in Richtung Industrie 4.0 oder Smart Factory, wie das Unternehmen betont. So könnten beispielsweise die Echtzeit-Auftragsdaten für die Kapazitätsplanung genutzt oder aus den Maschinendaten ein detailliertes Condition Monitoring der Produktionsanlagen aufgebaut werden.

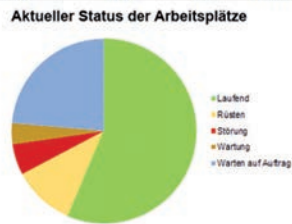
Status, Taktzahl, Verbrauchsmittelstand, gerüstete Werkzeuge, Wartungsbedarf – welche Informationen eine Maschine oder Anlage auch liefert, wayRTS stelle sie dem Planer zur Verfügung, um Kapazitäten noch präziser planen zu können. Dafür greife die Lösung auf Maschinendaten zu, die über ein OPC-UA-Interface in einer SQL-Datenbank gesammelt würden. So könne jede Liste um eine beliebige Anzahl von Informationsspalten, wie zum Beispiel GPS-Daten von Materialien, erweitert werden. Es könnten zudem mehrere Datenbanktabellen eingebunden werden, überdies könnten die Visualisierungsmöglichkeiten für beliebige Informationen genutzt werden.

Allerdings ist ein Großteil industrieller Maschinen und Anlagen bislang noch gar nicht mit dem Internet verbunden. Die Gründe hierfür sind in der Protokollvielfalt, mit der



Condition Workcenters

ARBEITSPLATZNUMMER	AP_Bezeichnung	MASCHINENSTATUS	FOLGEAUFRAG	TAKTZAHL IST	TAKTZAHL SOLL	TAKTABWEICHUNG
WBZ		Laufend	FA9871239	+4	-5	-0,800000012
ZF1_MAG	MAG Cutting ...	Laufend	FA2389561	+4	-5	-0,800000012
Q-Wareneingang		Laufend	FA2389570	+12	+13	+0,923076928
Vormontage		Laufend	FA9871244	+29	+22	-1,318181872
Sägerei	Sägerei	Laufend	FA9871243	+12	+13	+0,923076928
Montage -2-		Laufend	FA2389568	+4	+4	+1,000000000
XX_FML	AP1 für Rückme...	Laufend	FA9871238	+24	+25	+0,959999979
Fräsen		Laufend	FA2389573	+30	+45	+0,506666667
TDL		Laufend	FA2389561	+36	+34	-1,058823586
Schneiden		Laufend	FA9871237	+17	+15	-1,333333325
Z8003	Montage 2	Laufend	FA9871242	+30	+28	-1,071428537
Erodieren		Laufend	FA9789022	+4	+22	+0,545454545
Z2002	Fräsen 2	Laufend	FA2389566	+44	+43	-1,023255825
Z1002	Drehen 2	Laufend	FA2389565	+30	+29	-1,034482718
ZZ_PACK	Packstraße	Laufend	FA6789029	+100	+110	+0,909090936
ZZ_A	Arbeitsplatz A	Laufend	FA6789024	+9	+9	+1,000000000
Montieren		Laufend	FA6789013	+47	+45	-1,044444442
XX_AP_MOPS	AP für MOPS	Laufend	FA6789027	+34	+34	+1,000000000
Wareneingang		Laufend	FA9871240	+6	+6	+1,000000000
Vorbereiten		Laufend	FA2389569	+64	+66	+0,969696999
XX_AP_AUSTRÜCK	AP für aut Rück...	Laufend	FA2389563	+123	+122	-1,008196712
Schneidlaser		Laufend				
XX_RX	AP mit reihenfo...	Laufend				
XX_AP_OPT_VOR	Vorbereitung	Laufend				
XX_AP_OPT_NACH	Nachschleifen	Laufend				
OPT_02	OPT2 - Rüsten	Laufend				
OPT_04	OPT4 - 4 Masc...	Laufend				
MES01	Bohren	Laufend				
MES02	Fräsen	Laufend				
XX_AP_OPT_01	Montage	Laufend				
XX_AP_MAXDLZ	Max DLZ	Laufend				
XX_BELTAB	Bsp. Belastungs...	Rüsten				
Fräseerei		Rüsten				
XX_RMZ	AP1 für Rückme...	Rüsten				
ZZ_B	Arbeitsplatz B	Rüsten				
OPT_RR	Lackieren 1	Rüsten				
Versand		Störung				



Maschinendaten direkt in die Planung zu integrieren, ermöglicht nun wayRTS.

kommuniziert wird, und der mangelnden Bandbreite, die eine effektive Datenübertragung in die zentrale Cloud erschwert, zu finden. IPC Deutschland will es nun mit dem „Cloud-based IPC ECW-281-QGW“ ermöglichen, Maschinen ans Netz zu bringen, dabei aber Daten den Umweg über die Cloud zu ersparen und zugleich die Latenzzeit auf ein Minimum zu reduzieren. Denn die Lösung werde direkt an der Maschine platziert, wo die Daten von Sensoren und Aktoren erfasst, analysiert und weiterverarbeitet werden.

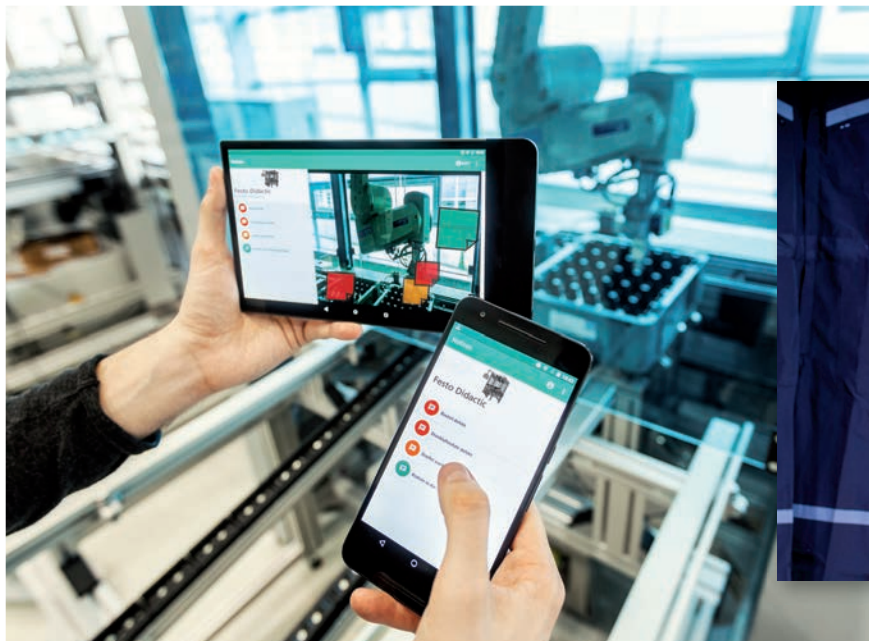
LEISTUNG TRIFFT AUF INTELLIGENZ

Ermöglicht werde dies durch das Zusammenspiel aus leistungsfähiger Recheneinheit und intelligenter Software, wie der Hersteller betont. Die Hardware basiert auf einem Intel „Celeron J1900“-Prozessor mit max. 8 GB DDR3L-Arbeits-

Mit der smarten Systemoptimierung ermöglicht Fraunhofer IPA eine technisch detaillierte und zugleich automatisierte Auswertung von Stillstandsursachen und Fehlerzusammenhängen in einer Produktionslinie.

speicher und sei mit zahlreichen Kommunikationsschnittstellen wie drei RS-232, eine RS-422/485, 8-Bit-digitale-I/O sowie zwei LAN ausgestattet. Das Highlight des Cloud-based IPC sei jedoch seine Intelligenz. Diese stecke im vorinstallierten Embedded-Linux-QTS-Betriebssystem und den integrierten Softwaretools.

Das betriebsbereite System biete Entwicklern unter anderem uneingeschränkten Zugriff auf den „Docker Hub“. Über diesen könnten nachträglich zusätzliche Tools installiert werden. Selbst erstellte Software könne beispielsweise in Container verpackt und flexibel von einer Anwendung zur nächsten portiert werden. Multiple Feldbus-Protokolle wie Modbus, CAN oder Profibus könnten in IoT-Protokolle wie MQTT oder CoAP konvertiert werden. Dies erleichtere die Vernetzung bestehender Maschinen. In lokalen Datenbanken würden anfallende Maschinendaten sicher zwischengespeichert und mittels Rules-Engine-Node-RED ausgewertet und Aktionen unmittelbar ausgeführt. Das Ergebnis seien angereicherte Datensätze, die zeitversetzt und nur bei Bedarf in die Cloud verschoben werden. Auf diese Weise werde die mangelnde Bandbreite kurzerhand ausgehebelt und jede bestehende Maschine unter Einsatz eines Cloud-based IPC mit Intelligenz versehen.



Viele Maschinen und Anlagen sind bislang noch nicht mit dem Internet verbunden.

FEHLER IN DER PRODUKTION ERKENNEN

Ein wichtiges Thema im Rahmen der smarten Produktion ist Prozessoptimierung. So will das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) auf der EMO Hannover 2017 eine „smarte Systemoptimierung, die Fehler in verketteten Produktionsprozessen erkennt und ihre Ursachen sowie die Fortpflanzung automatisiert aufzeigt“ präsentieren.

„Mit der smarten Systemoptimierung erfolgt eine technisch detaillierte und zugleich automatisierte Auswertung von Stillstandsursachen und Fehlerzusammenhängen in einer Produktionslinie. Sobald die Produktion läuft, werden aus allen Prozessschritten zeitsynchron Daten an ein Analysetool übermittelt“, betont Felix Georg Müller, Fachthemenleiter Autonome Fertigungssystemoptimierung. Das Analysetool könne mit den am Fraunhofer IPA entwickelten Algorithmen Rückschlüsse ziehen und die Informationen in gewünschter Form aufbereiten.

Als Datenbasis dienen Zustands- und Prozessinformationen aus allen technischen Teilschritten der gesamten Prozesskette. Hieraus könne das Tool kontinuierlich und echtzeitnah herausarbeiten, wo Fehler oder Stillstände auftreten oder erst durch das Zusammenspiel mehrerer abweichender Faktoren in verschiedenen Prozessschritten entstehen. Im Gegensatz zur klassischen Overall Equipment Effectiveness (OEE) erhalte der Anwender sofort eine Ursachenzuordnung.

Der Anwender sehe beispielsweise, welcher Prozess den anderen blockiert, und erkenne, wo der Auslöser sitzt. Zudem sei es möglich, die Fehlerbehebung zu priorisieren, da der reale Engpass der Produktionslinie zu jeder Zeit berechnet werde. Dies basiere auf allen aktuell detektierten Fehlerbildern, Kurzstopps und Ausschussraten und spiegle somit den Echtzeitblick auf eine Anlage wider.

BIG DATA FÜR DIE INDUSTRIE

Datenquellen seien entweder zusätzlich installierte Sensoren, wie etwa smarte Kameras, oder – falls keine Prozessinformationen vorliegen – es kommt der am IPA entwickelte Maschinendaten-Logger zum Einsatz. Dieser sei bereits heute in der Lage, Massendaten aus den Industriesteuerungen „Siemens S7-1500“, „Beckhoff CX1020“ und „Mitsubishi Q Series“ an das Analysewerkzeug zu liefern. Da somit alle relevanten Variablen im Millisekundentakt verfügbar seien, könne das Betriebsverhalten erlernt werden. „Damit machen wir gängige Maschinensteuerungen Big-Data-fähig und können bereits vorhandene Maschinendaten in das Analysemodell integrieren“, erklärt Müller. „Mit unserem Tool konnten wir bei bereits hoch standardisierten Maschinen von Automobilzulieferern zwischen sechs und zehn Prozent Zykluszeitreduktion erzielen und die dauerhafte Einhaltung des Optimums überwachen.“

Basis dieser datengetriebenen Produktionsoptimierung sei die permanente und extrem detaillierte Analyse des Anlagenverhaltens und aller beteiligten Einzelprozesse einer Produktionslinie. Dies könne nicht manuell, sondern aufgrund des extrem hohen Datenverarbeitungsvolumens nur automatisiert erfolgen. So würden die Fehlerursachen nicht mehr ausschließlich im dynamischen Linienverhalten gesucht, sondern auch etwa per Anomaliendetektion in den Prozessdaten aller Einzelprozesse. Damit könnten Fehler noch präziser ermittelt und eliminiert werden. Mit konventionellen Ansätzen wäre ein Prozessoptimierer allein mit der Sichtung eines Datensatzes und dessen Analyse stunden- oder sogar tagelang beschäftigt und könnte doch immer nur einen Zeitausschnitt untersuchen – nämlich den, den der Datensatz repräsentiert.

TM

www.emo-hannover.de, www.ipa.fraunhofer.de
www.wassermann.de, www.icp-deutschland.de

Frühzeitig schädliche Feuchtigkeit erkennen

6666



Anwendungsbeispiele



Geeignet für alle Arten von Baustoffen

Material-Oberflächenleuchte

Hold-Funktion

Materialfeuchte-Indikator MF-100 35 Jahre Jubiläumsedition

Einstellbare Min./Max.-Funktion mit akustischem Alarm · Robustes Gehäuse mit Weichgummischutz · Anzeige des Feuchte-Index · Inkl. Batterien.

Best.-Nr. 1529788

Kabelkonfiguration

Konfigurieren Sie über eintausend unterschiedliche Steckerkombinationen, ganz nach Ihren Bedürfnissen!



Sie haben die Wahl zwischen zwei Services:

Service Koax24:

Ermöglicht es, passgenaue Koaxialkabel zu konfigurieren.



Service Litze24:

Bietet die Möglichkeit, maßgefertigte Einzellitzen und Litzenkabel zu bestellen.



Ihre Vorteile im Überblick:

- ✓ Top-Qualität - produziert in Deutschland
- ✓ Schnelle Lieferung in maximal 7 Tagen
- ✓ Versandkosten ab € 11.90
- ✓ Zahlung per Rechnung, Kreditkarte oder PayPal

Alle Services finden Sie unter: www.business.conrad.at/service



Angebot gültig vom 02.10.2017 bis 05.11.2017 bzw. solange der Vorrat reicht. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Preise exkl. MwSt. und inkl. ggf. gesetzlicher Abgaben. Preisänderungen vorbehalten. Preisstand: 22.09.2017

www.business.conrad.at



ERP IN ZEITEN VON INDUSTRIE 4.0

Sind heutige Enterprise-Resource-Planning-Systeme gut gewappnet für die aktuellen Herausforderungen der digitalen Vernetzung von Unternehmensprozessen? Diese Frage beantwortet der „ERP Excellence Test 2017“.

Nicht nur Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, die vor der Anschaffung einer neuen IT-Lösung stehen, nehmen aktuelle ERP-Systeme genau unter die Lupe. Auch der „ERP Excellence Test 2017“, den die GPS Gesellschaft zur Prüfung von Software mbH – getreu der Qualitätsprüfung DIN EN ISO 8402 – im Juli vorgestellt hat. Die deutschen ERP-Experten haben hierzu die Lösungen von zehn freiwillig teilnehmenden ERP-Anbietern im Rahmen eines konkreten Szenarios praxis-

nahen Tests unterzogen. Bis zu den jeweiligen Unterprozessen hinunter analysierte GPS die ERP-Lösungen mithilfe von acht unterschiedlichen realistischen Szenarien: Kundenprofile und -betreuung, Individualisierung am Web-Konfigurator, Kundenauftrag und -bestätigung, Disposition, Komponentenbeschaffung und -lieferung, Fertigungssteuerung, Service-Call des Kunden und Reparatur sowie Messung und Auswertung der Produktnutzung beim Kunden. „Unser Bericht liefert auf über 60 Seiten wertvolle Auskünfte auf Fragen wie: Wo liegen

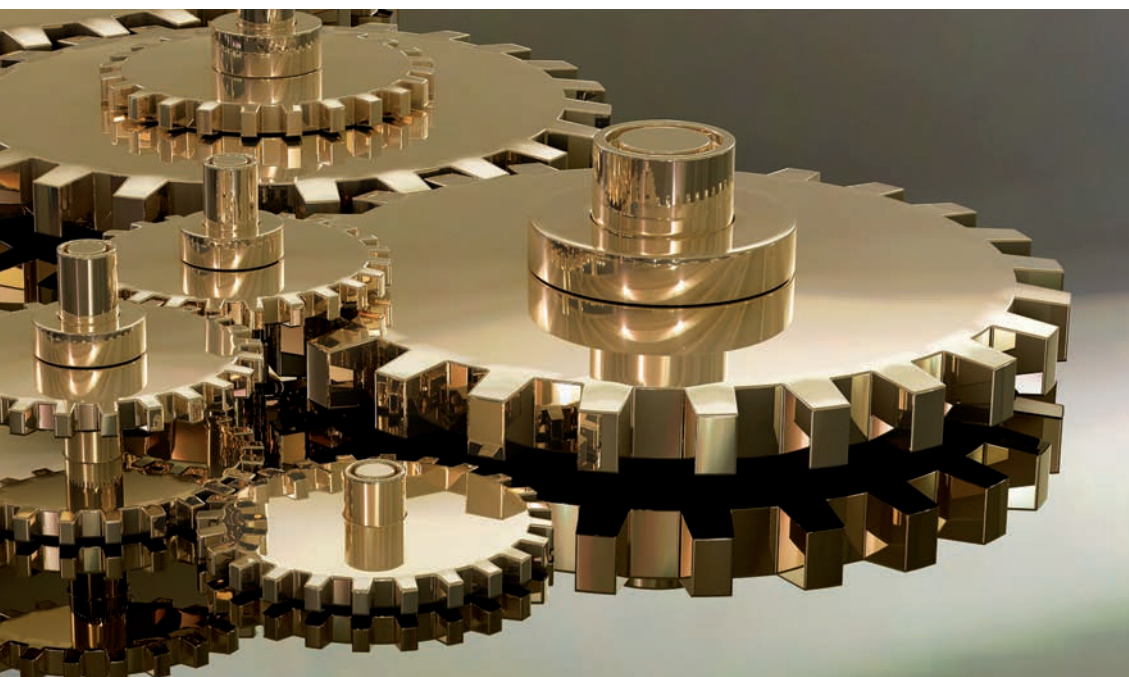
die Stärken der jeweiligen Systeme bei der Unterstützung der Kommunikation zwischen Kunden und Lieferanten, Herstellern und Zulieferern? Wie gelingt es, flexible Fertigungsvorgänge abzubilden und zu beschleunigen?“, so GPS-Gründer Werner Schmid. Der ausführliche ERP Excellence Test 2017 ist zum Preis von 60 Euro erhältlich.



AUSWERTUNG DER TESTREIHEN

»Sie ergaben, dass die ERP-Systeme einen Großteil der Testanforderungen locker erfüllen – auch ohne 4.0- oder sonstige verbale Digitalzusätze. Die Anbieter der geprüften ERP-Systeme jedenfalls sehen sich nach unserem Eindruck den Herausforderungen der Industrie 4.0 durchaus gewachsen.«

GPS-Gründer Werner Schmid



ANSPRUCHSVOLLES TESTSZENARIO

Seit 25 Jahren blicken die Experten der GPS im Abstand von drei Jahren kritisch auf ERP-Systeme und untersuchen sie im Hinblick auf aktuelle Erfordernisse von Unternehmen. Für den diesjährigen Test entwarf GPS ein anspruchsvolles Testszenario, das von allen teilnehmenden ERP-Systemen abgebildet und realitätsnah umgesetzt werden musste: Ein Kunde bestellt einen Gasgrill. Hierzu individualisiert er das Standardprodukt „Gasgrill“ im Internet mit einem Web-Konfigurator. Die individuellen Produktmerkmale werden über Schnittstellen an das ERP-System übertragen. Dabei entstehen eine individuelle Stückliste sowie ein entsprechender Arbeitsplan. Der fiktive Hersteller des Gasgrills verfügt über eine digital gesteuerte Ablängmaschine und einen Schweißroboter. Das Untergestell des Grills ist ebenso ein Zulieferteil wie die Abdeckhaube, die nach der Lieferung bei einem externen Dienstleister in drei Standardfarben lackiert wird. Im elektrischen Drehspieß ist ein seriennummerngeführter Sensor eingebaut, der Nutzungsdaten zur Produktverbesserung über das WLAN des Nutzers und das Internet an den Hersteller sendet.

Die IT-Spezialisten der GPS nahmen dieses Jahr nur ERP-Lösungen unter die Lupe, denen gemeinsam ist, dass alle ein integriertes Rechnungswesen bieten: APplus (Asseco Solutions AG, Karlsruhe), AvERP (Synerpy GmbH, Bayreuth), caniasERP 6.04 (Industrial Application Software GmbH, Karlsruhe), Comarch ERP Enterprise 5.4 (ComputerKomplett SteinhilberSchwehr GmbH, Rottweil), e.bootis-ERP (e.bootis ag, Essen), IFS Applications 9 (IFS Deutschland GmbH & Co. KG, Erlangen), Integra 2.2.8 (ORGA SOFT, Mainz), Microsoft Dynamics 365 for Operations (Imway Systems GmbH, Ulm), Microsoft Dynamics NAV (AGOLUTION GmbH, Münster) und net7.01 (TopM Software GmbH, Bobingen).

Neben umfangreichen Funktionstests untersuchte GPS dabei auch die Flexibilität der ERP-Systeme, denn gerade im anspruchsvollen Arbeitsalltag zahlt es sich aus, wenn Prozesse auch ohne zusätzlichen Programmieraufwand schnell anpassbar sind. Ebenso gemessen wurde die Benutzerfreundlichkeit hinsichtlich Einfachheit und Verständlichkeit der Bedienung, sowie die Effizienz – also das Verhältnis zwischen Aufwand, etwa durch Bedienung oder Stammdatenanlage/pflege, und Ergebnis. „Auf der Skala zwischen ‚voll erfüllt/volle Punktzahl‘ und ‚nicht erfüllt/null Punkte‘ haben wir natürlich auch Zwischenwerte ermittelt. Manche Lösungen waren technisch sogar so verblüffend elegant, dass wir versucht waren, ein paar Extrapunkte zu vergeben“, so der GPS-Gründer.

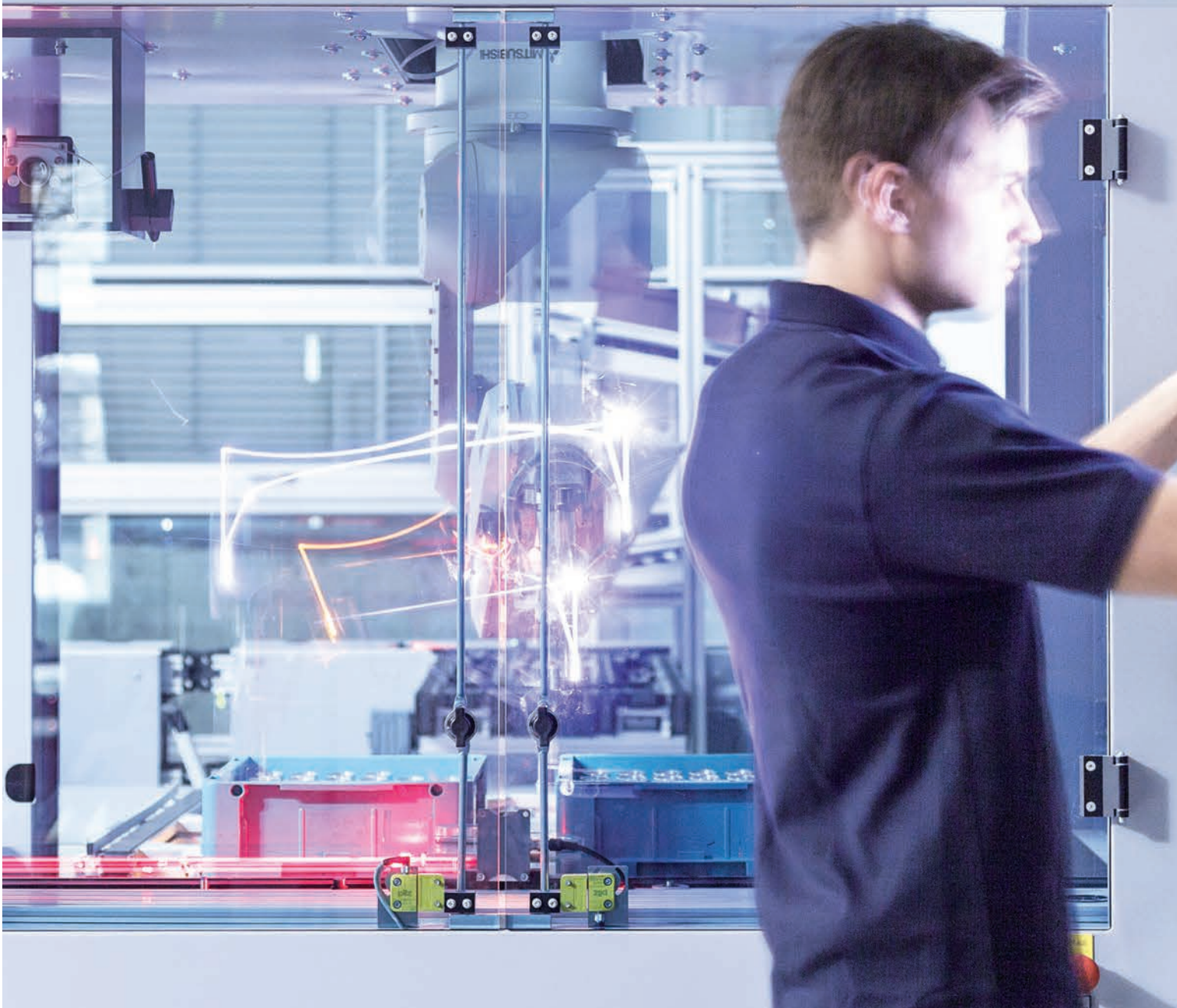
ÜBERRASCHENDE ERGEBNISSE

„In Zeiten der digitalen Vernetzung aller Wirtschaftsbereiche via Internet of Things und disruptiver Technologien ERP-Systeme zu untersuchen, wirkt bisweilen recht Oldschool – ganz so, wie eine alte Tante inmitten hipper Zeitgeist-Anhänger. Bei aller Aufregung um den Hype von Industrie 4.0 und IoT sollte aber nicht vergessen werden, dass ERP-Systeme immer noch – anders als jedes andere genutzte IT-System – das gesamte Unternehmen, alle Abteilungen und Mitarbeiter, alle Geschäftspartner, alle Produkte und Projekte umfassen“, so Werner Schmid. „Umso überraschter waren wir über die Ergebnisse der Testreihen. Denn sie ergaben, dass die ERP-Systeme einen Großteil der Testanforderungen locker erfüllen – auch ohne 4.0- oder sonstige verbale Digitalzusätze. Die Anbieter der geprüften ERP-Systeme jedenfalls sehen sich nach unserem Eindruck den Herausforderungen der Industrie 4.0 durchaus gewachsen.“

MW

www.gps-ulm.de

KONNEKTIVITÄT IN NEUEN SPHÄREN



IoT, Digitalisierung & Co. – Industriesoftware wird in den letzten Jahren zunehmend komplexer. Die Hersteller arbeiten allerdings mit Hochdruck daran, die Lösungen zu optimieren.

Industriesoftware muss heute zunehmend offener und breiter werden, um den Ansprüchen der smarten Fabrik zu genügen.

Digitalisierung, Internet of Things (IoT), smarte Fertigung – die Welt der Industrie hat sich in den letzten Jahren enorm gewandelt. Dies stellt die Verantwortlichen aber mitunter vor enorme Herausforderungen. Waren es noch vor wenigen Jahren einzelne, separierte Systeme, die in geschlossenen Welten ihre Arbeit verrichteten, verschmelzen die Systeme heute zunehmend miteinander und überwinden dabei selbst Unternehmensgrenzen. Mit der Folge, dass ehemals separierte Systeme nun miteinander kommunizieren müssen und die zugrundeliegende Industriesoftware zunehmend komplexer wird. Genau hier setzen nun allerdings die Hersteller entsprechender Lösungen an.

So präsentierte etwa die EVO Informationssysteme GmbH mit „EVOconnect“ kürzlich eine native App für Industrie-4.0-Anwendungen sowie für alle smart devices. Die App ermögliche eine perfekte Konnektivität zwischen Gerät, Software und Benutzer im Netzwerk. Speziell für konkrete Anwendungen zu Industrie 4.0 könnten mit der nativen App alle Arten von smart devices genutzt werden.

Als laut dem Anbieter universelle Lösung werde die kostenfreie App für die Betriebssysteme Android, iOS und Windows angeboten. Nach dem Download könnten so die zahlreichen Apps von EVO direkt auf die Gerätehardware zugreifen, um beispielsweise RFID-Chips auszulesen oder die integrierte Kamera in einem Smartphone zu verwenden.

SPEZIALISIERT AUF IOT-THEMATIK

Mit der b+i automation AG sowie der inray Industriesoftware GmbH und der ISAP AG erweiterte indes PTC das eigene Partner-Ökosystem im Raum EMEA. Die neuen „Channel Advantage“-Partner seien als Reseller zum Verkauf von Lizenzen und Dienstleistungen für die PTC-IoT-Plattform „ThingWorx“ berechtigt. „Aufgrund der starken IoT-Entwicklung in Zentraleuropa und der Region DACH forcieren wir gezielt den massiven Ausbau des Partnergeschäfts und freuen uns, derartig hochkarätige Spezialisten für das industrielle Segment als Partner für Industrie 4.0 und ThingWorx gewonnen zu haben“, erklärt Georges Millet, Vice President EMEA Channel Sales bei PTC.

b+i automation sei ein Anbieter von Lösungen im Bereich Automation und Digitalisierung und Sorge mit seinen kundenspezifischen Lösungen für die Optimierung und Automation von Produktionsprozessen. Bei Entwicklung und Betrieb der IoT-Lösungen für die Fertigung kommen als





Mit dem Automatisierungssystem „PSS 4000“ bringt Pilz „die Antwort auf die flexible und modulare Produktion von morgen“.

Kernkomponenten die IoT-Plattform ThingWorx, der KEP-ServerEX, eine der leistungsfähigsten Konnektivitätsplattformen für industrielle Automationsdaten, sowie das verteilte Betriebssystem „GE Predix“ des PTC-Partners GE Digital zum Einsatz.

Als Spezialist für Industriesoftware ist inray Industriesoftware wiederum seit über 20 Jahren am Markt für MES/SCADA, LIMS und MDE/BDE-Systeme etabliert. Auf Basis eigener Softwareprodukte projiziert das Unternehmen kundenspezifische Anwendung nach Maß und setzt diese durchgängig von der SPS bis zum archivierten Bericht um. Beratung, Planung, Umsetzung und Schulung würden zu den Kerndienstleistungen des Unternehmens gehören. Zur effizienten Realisierung und Inbetriebnahme von IoT-Lösungen für die Fertigungsautomatisierung würde auf ThingWorx und den KEPServerEX gesetzt.

OPTIMIERTE PRODUKTENTWICKLUNG

Für ISAP sei der Produktentstehungsprozess der kritische Erfolgsfaktor, dessen Optimierung seit 25 Jahren zu den Kernaufgaben des Unternehmens gehöre. ISAP unterstütze mittelständische Fertigungsunternehmen dabei, ihre Produkte digital zu gestalten und somit die Voraussetzungen für Innovationen, Wettbewerbsfähigkeit und eine individuelle Industrie-4.0-Strategie zu schaffen. Mit dem ThingWorx Studio für erweiterte Realität (AR) sollen beispielsweise 3D-Daten für die codierungsfreie und effiziente Realisierung von AR-Modellen und Erfahrungen in der Produktentwicklung genutzt werden.

Das Automatisierungssystem „PSS 4000“ sei indes die Antwort auf „die flexible und modulare Produktion von morgen“, wie der Hersteller Pilz GmbH & Co. KG verspricht. Dank

der intelligenten und einfachen Engineering-Software „PAS4000“ könnten Anlagenbauer schnell und flexibel auf sich ändernde Marktbedingungen und notwendige Anpassungen der Modulkapazitäten reagieren. Mit den auf den Bedarf zugeschnittenen Komponenten könnten zudem schnelle Wechsel und flexible Produktionsverfahren umgesetzt werden. Das Automatisierungssystem mache Anlagen über den gesamten Lebenszyklus hinweg hoch verfügbar und unterstütze Industrie-4.0-Lösungen.

Mit Lösungen wie digitalen Zwillingen („digital twins“), dem digitalen roten Faden („digital thread“), der maschinenspezifischen Fertigung, der Know-how-basierten Zerspanung und Cloud-fähigen Datenbanken unterstützt wiederum DP Technology moderne Unternehmen bei der Digitalisierung ihrer Fertigung.

Um die intelligente Fertigung mit Industrie 4.0 voranzutreiben und Unternehmen auf diese Weise besser auf die fortschreitende Digitalisierung vorzubereiten, habe das Unternehmen einige Lösungen für die Automatisierung der Fertigung entwickelt. Mit der CAM-Software „ESPRIT“ etwa könnten Hersteller ihre Arbeitsabläufe verschlanken, die Lagerbestände während der Fertigung reduzieren, die Werkzeugstandzeit und die Maschineneinsatzdauer verlängern und das praktische Wissen über ein bestimmtes Verfahren für alle Beteiligten zugänglich machen.

DIGITALER MASCHINENZWILLING

So könnten Nutzer zur Programmierung, Optimierung und Simulation ihrer Fertigungsverfahren einen digitalen Zwilling ihrer Werkzeugmaschine erzeugen. Dadurch werde sichergestellt, dass sämtliche Vorgänge, die auf dem Bildschirm ablaufen, tatsächlich auch in der realen Fertigung

durchgeführt würden. Die Positionierung der Werkstücke und Werkzeuge folge dabei den Vorgaben des virtuellen Programms. Dadurch sei eine exakte Simulation gewährleistet, die Produktivität steige und die Werkzeugbahnen könnten viel präziser programmiert werden, „so dass letzten Endes qualitativ hochwertigere Teile produziert werden können“.

Mit ESPRIT könnten auch die einzelnen Arbeitsschritte eines komplexen Verfahrens – von der CAD-Konstruktion bis hin zum fertigen Teil – zu einem einzigen Fertigungsprogramm zusammengefasst werden. Dadurch sei sichergestellt, dass die Fertigung insgesamt schlank ausfalle. Dabei könnten alle fertigungsrelevanten Daten ausgelesen, entsprechende maschinoptimierte G-Codes erstellt und Rüstanweisungen generiert werden, die dann an die Fertigung, das Werkzeugdatenmanagement sowie die ERP-Systeme weitergegeben werden.

Auch die CAM-Programmierung der Fertigung könne auf die jeweilige Maschine abgestimmt werden. Dadurch erhöhe sich die Werkzeugstandzeit, die Zykluszeit hingegen verkürze sich. Mit den CAM-Strategien „ProfitMilling“ und „ProfitTurning“ würden die Werkzeugbahnen auf völlig

neue Weise erzeugt. Die meisten CAM-Softwarepakete gingen für die Berechnung der Werkzeugbahnen zunächst von der Form des Teils aus. Die Maschine selbst finde in der Regel wenig oder keine Berücksichtigung. Bei der maschinenspezifischen Fertigung mit ESPRIT würden hingegen vor allem die Besonderheiten der jeweiligen Maschine einbezogen, darunter die Achspositionen, die Verfahrswege, die Beschleunigung und die erreichbare beziehungsweise erforderliche Schnittgeschwindigkeit. Dadurch können die Nutzer die Maschine schneller laufen lassen und Teile mit verbesserter Oberflächengüte fertigen, die Werkzeugstandzeit erhöhe sich. Letztlich könne der Programmierer mit der maschinenspezifischen CAM-Software viel genauere Werkzeugwege erstellen, ohne die Werkzeugmaschine oder das Werkzeug zu überlasten. TM

www.ptc-de.com

www.evo-solutions.com

www.bi-automation.ch

www.inray.de

www.isap.de

www.espritcham.com

www.pilz.com

PLM ALS GRUNDLAGE DER DIGITALISIERUNG

„Ordnung muss sein“ – mit diesem Slogan macht das Seiersberger Softwareunternehmen trisoft erfolgreiche Unternehmen noch erfolgreicher.

Das Erfolgsrezept von trisoft heißt PDM/PLM und DMStec. Es wirkt erfolgreich bei österreichischen und europäischen Spitzenunternehmen im Maschinen- und Anlagenbau, bei Consumer Products sowie EVU. Die Kompetenz der trisoft-Spezialisten ist die Integration und Optimierung von Systemen und Prozessen. Als Competence Partner für

Österreich setzt trisoft auf die Standardsoftware PRO.FILE von PROCAD. „PRO.FILE ist PDM, PLM und DMS in einem Produkt und bietet optimale Möglichkeiten zur Integration in bestehende IT-Systemlandschaften. Die guten Konfigurationsmöglichkeiten machen PRO.FILE flexibel und für dynamische Unternehmen besonders geeignet“, erklärt trisoft-Chef Herbert Schlacher. Geschäftsrelevante Dokumente werden sicher verwaltet und sind für Mitarbeiter im Büro und unterwegs immer verfügbar. Als „Product Data Backbone“ bildet PRO.FILE die Produktdatendrehscheibe und ist das Fundament für die Digitalisierung und Industrie 4.0.

Die nächste gute Gelegenheit, sich von den Möglichkeiten der trisoft-Lösungen zu überzeugen, bietet sich am 16. November 2017



an der verkehrstechnisch optimal gelegenen Raststation Voralpenkreuz. Firma Eschlböck Holzhackmaschinen wird über ihre Erfahrungen mit PLM berichten.

Anmeldung: www.trisoft.at/plmtogo

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

trisoft informationsmanagement gmbh

8055 Seiersberg

Feldkirchner Straße 111

Tel.: +43/316/22 54 18

info@trisoft.at

www.trisoft.at



Herbert Schlacher,
CEO der
trisoft
informations-
management
gmbh



ES KANN JEDEN TREFFEN

Cyberkriminalität gehört zu den gefährlichsten Sicherheitsrisiken weltweit und ist auch in Österreich längst keine Seltenheit mehr. Egal welche Branche oder Größe – im virtuellen Raum ist kein Unternehmen vor Angriffen gefeit.

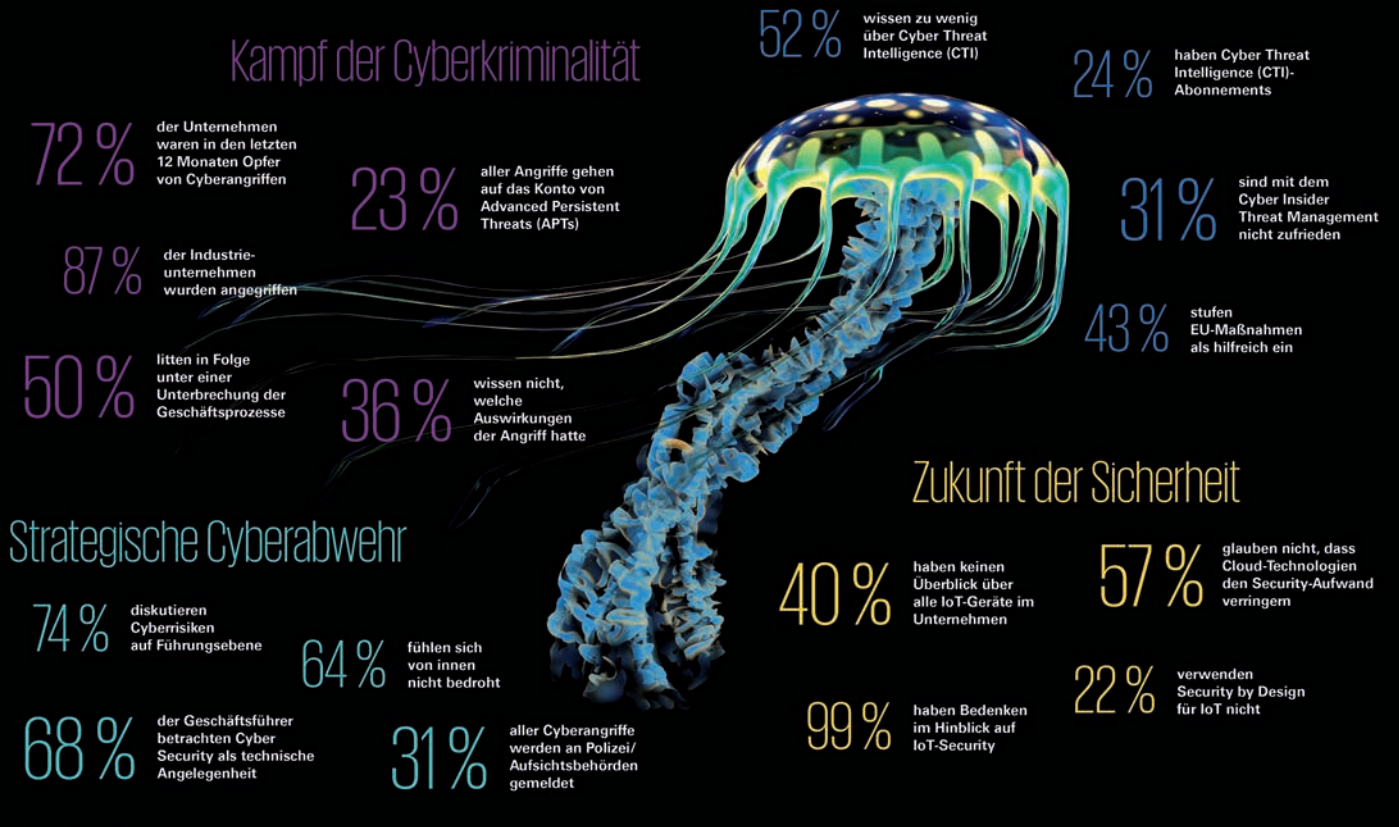
72 Prozent aller Unternehmen in Österreich waren in den letzten zwölf Monaten Opfer einer Cyberattacke. Jedes zweite Unternehmen litt als Folge unter einer Unterbrechung der Geschäftsprozesse. Große Verschwiegenheit prägt dabei das Bild: Nur rund ein Drittel (31 Prozent) aller Cyberangriffe werden gemeldet. Zu diesen Ergebnissen kommt die aktuelle KPMG-Studie „Cyber Security in Österreich“, an der knapp 240 Cybersicherheitsexperten österreichischer Unternehmen teilnahmen.

INDUSTRIEUNTERNEHMEN IM VISIER

„Das Fazit der Studie: Es kann und wird jeden treffen“, bringt es Andreas Tomek, Partner bei KPMG, auf den Punkt. „Unternehmen aller Branchen und Größenordnungen waren laut Umfrageergebnis von Angriffen aus der virtuellen Welt betroffen.“ Negativer Spitzenreiter waren jedoch Industrieunternehmen: 87 Prozent aller Unternehmen dieser Branche waren bereits Opfer von Cyberangriffen. Die Gründe dafür liegen laut Tomek auf der Hand: „Cyberkriminelle wittern bei Indus-

Cyber Security in Österreich

Key Findings 2017



trieunternehmen unmittelbaren finanziellen Erfolg: Denn Angriffe in dieser Branche können im schlimmsten Fall sogar zum Produktionsstillstand führen.“

FAKTOR MENSCH IM FOKUS

Malware/Ransomware (90 Prozent), Phishing (89 Prozent) und Social Engineering (47 Prozent) waren laut Umfrage die häufigsten Angriffsmethoden in den letzten zwölf Monaten in Österreich. „In allen drei Angriffskategorien machen sich die Cyberkriminellen die Sorglosigkeit und Neugierde von Mitarbeitern zunutze und umgehen so technische Abwehrhürden“, erklärt KPMG-Partner Michael Schirmbrand. „Aus diesem Grund müssen Unternehmen in Zukunft vermehrt Faktoren wie etwa die Unternehmenskultur ins Zentrum ihrer Sicherheitsüberlegungen stellen.“ „Ein weiterer Trend lautet: Handarbeit statt Gießkannenprinzip. Die Tendenz geht eindeutig in Richtung zielgerichteter Angriffe“, ergänzt Gert Weidinger, Partner bei KPMG, und verweist damit auf die hohe Anzahl an Advanced Persistent Threats (APTs), die be-

reits 23 Prozent aller Angriffe auf Unternehmen ausmachen. Man versteht darunter hochentwickelte, individualisierte und zielgerichtete Angriffe auf kritische IT-Infrastrukturen und vertrauliche Daten von Unternehmen.

SORGLOSER UMGANG IM INTERNET OF THINGS (IOT)

Die Unternehmen setzen sich zu wenig mit den Sicherheitsaspekten der Industrie 4.0 auseinander. 40 Prozent geben an, dass sie keinen Überblick über alle IoT-Geräte im Unternehmen haben. Ein wirksamer Schutz vor Cyberattacken ist dadurch

VIRTUELLER LEICHTSINN

»Gefahren und Chancen werden häufig verkannt. Cybersicherheit hat in Österreich noch längst nicht jenen Stellenwert, der ihr zustehen würde.«

Andreas Tomek, Partner bei KPMG





unmöglich. Die Bedrohung ist den Unternehmen jedoch bekannt: Fast alle Unternehmen (99 Prozent) haben Bedenken im Hinblick auf IoT.

CYBERSECURITY LANGSAM AUF DEM WEG ZUR CHEFSACHE

„Cyberangriffe gehören zu den gefährlichsten Sicherheitsrisiken für Unternehmen und Nationen weltweit“, sagt Andreas Tomek. „Das ist den meisten österreichischen Betrieben mittlerweile bewusst und sie setzen sich mit dem Thema Cybersecurity auf höchster Führungsebene auseinander.“ Die Studie zeigt: Cyberrisiken werden mittlerweile in drei von vier Unternehmen (74 Prozent) auf oberster Ebene diskutiert. Die Kehrseite der Medaille: Zwei Drittel (68 Prozent) der Führungsebene betrachten Cybersecurity nach wie vor eher als technische Angelegenheit. „Gefahren und Chancen werden häufig verkannt. Cybersicherheit hat in Österreich noch längst nicht jenen Stellenwert, der ihr zustehen würde.“



HÖCHSTE ZEIT

»Unternehmen und Organisationen sollten jetzt keine Zeit verlieren. Mit der rechtzeitigen Vorbereitung und der richtigen Absicherung kann die Anfälligkeit für Ransomware-Attacken drastisch verringert und der Schutz der IT-Systeme optimiert werden.«

Daniel Miedler, Head of Business Unit Network Infrastructure & Security, Dimension Data Austria

WIE SICH UNTERNEHMEN GEGEN CYBERERPRESSUNG WAPPEN KÖNNEN

Spektakuläre Fälle wie „Locky“ 2016 und „WannaCry“ 2017 haben es gezeigt: Auch Attacken durch Ransomware nehmen weiter zu. Immer mehr Unternehmen sind von Angriffen mit Schadsoftware betroffen, die Dateien auf fremden Computern verschlüsselt und von den Opfern für die Entschlüsselung Lösegeld fordert. Laut dem „Global Threat Intelligence Report 2017“ von Dimension Data und NTT Security geraten in diesem Fall vor allem der Dienstleistungssektor (28 Prozent), staatliche Behörden und Verwaltungseinrichtungen (19 Prozent), das Gesundheitswesen (15 Prozent) und der Einzelhandel (15 Prozent) verstärkt in den Fokus. Dieser Trend ist unter anderem der zunehmenden Verbreitung von Ransomware-as-a-Service (RaaS) geschuldet, also von Plattformen, die von Cyberkriminellen für die Durchführung von Ransomware-Attacken bezahlt werden. Auch der Aufstieg von Kryptowährungen wie Bitcoin, die den Behörden die Nachverfolgung von Zahlungen an Cyberkriminelle erschweren, hat dazu beigetragen. Das neue Whitepaper „Ransomware: The Pervasive Business Disruptor“, das im Auftrag von Dimension Data und Cisco Systems vom Beratungsunternehmen Frost & Sullivan erstellt wurde, fasst die aktuelle Bedrohungslage zusammen und zeigt Unternehmen Wege zur Verbesserung ihrer IT-Sicherheit auf.

Das neue Whitepaper „Ransomware: The Pervasive Business Disruptor“, das im Auftrag von Dimension Data und Cisco Systems vom Beratungsunternehmen Frost & Sullivan erstellt wurde, fasst die aktuelle Bedrohungslage zusammen und zeigt Unternehmen Wege zur Verbesserung ihrer IT-Sicherheit auf.

POTENZIELLER SCHADEN ÜBERSTEIGT OFT DIE GELDFORDERUNGEN

Generell stellt Ransomware für Unternehmen ein ernstzunehmendes Problem dar, mit dem diese sich bereits vor einem Sicherheitsvorfall auseinandersetzen sollten. „Heutzutage ist keine Organisation mehr vor Cyberangriffen sicher. Zusätzlich zu hohen Geldforderungen können beispielsweise Produktionsausfälle, Lieferengpässe, der Diebstahl sensibler Daten, entgangener Umsatz oder Vertrauensverlust der Kunden zu noch größeren Schäden führen oder sogar existenzbedrohend sein“, betont Daniel Miedler, Head of Business Unit Network Infrastructure & Security bei Dimension Data Austria, die Relevanz einer rechtzeitigen Vorbereitung auf solche Attacken. „Dabei sind Unternehmen alles andere als hilflose Opfer: Durch gezielte Vorbereitung lassen sich Cyberangriffe erfolgreich abwehren. Wichtig ist es, an verschiedenen Punkten anzusetzen, um die Angriffskette zu unterbrechen. Dazu gehören eine rasche Identifikation der Schadsoftware, der Schutz von Netzwerken und Geräten, eine schnelle und versierte Reaktion der IT-Fachleute auf Sicherheitsvorfälle sowie zeitgemäße Lösungen für Backups und Datenwiederherstellung.“

FÜNF EMPFEHLUNGEN FÜR DEN SCHUTZ VOR CYBERERPRESSUNG

Um Unternehmen und Organisationen im Kampf gegen Ransomware zu unterstützen, zeigt das Whitepaper „Ransomware: The Pervasive Business Disruptor“, wie ein systematisches Vorgehen zum Schutz vor Cyberangriffen und erpresserischer Schadsoftware aussehen sollte. Konkret wird Führungskräften und Entscheidungsträgern die Anwendung eines Fünf-Punkte-Rahmenplans empfohlen:

1. Prognosen:

Durch gezielte Analysen des Dark Webs, neuer Exploits und potenzieller Branchen- oder Unternehmensziele können IT-Dienstleister Vorhersagen über bevorstehende Cyberangriffe machen und Unternehmen rechtzeitig vorwarnen.

2. Schutz:

Systeme für das Identitäts- und Zugriffsmanagement (IAM) sind für die IT-Sicherheit unerlässlich. Zudem stellt die Netzwerkzugriffskontrolle (NAC) sicher, dass nur Geräte, die über ausreichende Sicherheitseinstellungen verfügen und die IT-Sicherheitsrichtlinien einhalten, auf Unternehmenssysteme zugreifen können.



3. Erkennung:

Unternehmen sollten Technologien implementieren, die Anomalien in der IT-Infrastruktur und eine Infiltration des Netzwerks durch Schadsoftware aufspüren. Das Netzwerk muss laufend hinsichtlich verdächtiger Anzeichen überwacht werden. Durch den Einsatz künstlicher Intelligenz kann die Überwachung des Datenverkehrs automatisiert und beschleunigt werden.

4. Reaktion:

Wenn ein Ransomware-Vorfall erkannt wird, müssen Sicherheitsexperten rasch die betroffenen Kommunikationskanäle an der Firewall oder im Intrusion Prevention System (IPS) blockieren und infizierte Geräte unter Quarantäne stellen.

5. Wiederherstellung:

Die Einrichtung von Backups ist ein wichtiger Teil der Strategie für die schnelle Wiederherstellung blockierter oder verlorener Daten. Das Backup-System muss zudem verhindern, dass von der Ransomware böswillig verschlüsselte Daten wieder ins System eingespielt werden. Dies kann mit dynamischer Segmentierung und eingebauten Sicherheitsfeatures erreicht werden. **BO**

INFO-BOX

KPMG-Studie „Cyber Security in Österreich“:

Weitere Ergebnisse im Überblick

- 65 Prozent der befragten Unternehmen setzen vorwiegend auf technologische Ansätze, um der Cyberkriminalität Herr zu werden.
- 86 Prozent der Unternehmen stufen die Gefahr von außen als größte Bedrohung ein. Zwei von drei Unternehmen (64 Prozent) fühlen sich von innen nicht bedroht.
- Die Studie zeigt, dass sich Verständnis, Sichtbarkeit und Kontrolle von Cybersecurity bei der Auslagerung von Dienstleistungen an Dritte bei jedem dritten Unternehmen (33 Prozent) verbessert hat.
- 43 Prozent der befragten Unternehmen stufen die gesetzlichen Maßnahmen der EU (NIS und DSGVO) als hilfreich im Kampf gegen Cyberkriminalität ein.

home.kpmg.com/at/de/home



MINING-COMPUTER FÜR JEDERMANN

Mit sechs neuen Mining-Computern, die auf www.techbold.at ab sofort erhältlich sind, macht techbold den digitalen Run auf Kryptowährungen für den privaten Anwender auch ohne technisches Vorwissen möglich.

Die Bedeutung von Kryptowährungen wie Bitcoin, Ethereum, Zcash, Monero und Litecoin ist in den letzten Monaten extrem gestiegen. Die stets wachsende Nachfrage sorgte für eine Explosion der Kurse. Der Kurs des Bitcoins (BTC) hat sich in den letzten sechs Monaten fast vervierfacht, der vom Ethereum (ETH) sogar verzehnfacht.



VERLÄSSLICHES WERKZEUG

»Wenn die Nachfrage nach Kryptowährungen weiterhin anhält, können sich diese Geräte in wahre Gelddruckmaschinen verwandeln!«

Damian Izdebski, techbold-Gründer

ENERGIEEFFIZIENTE HOCHLEISTUNGSCOMPUTER

techbold bietet ab sofort den Kryptominern und allen, die es in Zukunft werden wollen, „bold. Mining Rigs“ an. Das sind kompakte und energieeffiziente Hochleistungscomputer, die eigens für das Mining von Ethereum, Zcash, Monero und Litecoin entwickelt wurden. Die bold. Mining Rigs kommen optional mit einem speziellen Optimierungs- und Softwarepaket, das jedem auch ohne große Computerkenntnisse ermöglicht, den bold. Mining Computer anzustecken und sofort loszuminen. Dieses Paket nennt techbold

„Plug & Mine“. Es richtet sich an Personen, die vom Mining und der dahinterliegenden Technik wenig Kenntnisse haben und dennoch zu erfolgreichen digitalen Goldgräbern werden wollen. Die bold. Mining Rigs zeichnen sich technisch vor allem durch einen Aspekt besonders aus: Sie wurden auf maximale Leistung bei >>

KUMAVISION GMBH

Mit KUMA365 bietet der ERP-Spezialist und Microsoft-Partner KUMAVISION ein auf die Anforderungen von KMU maßgeschneidertes Cloud-Angebot. Im Mittelpunkt stehen dabei die bewährten ERP-Branchenlösungen von KUMAVISION für Fertigungsindustrie, Handel, Dienstleistung sowie Medizintechnik.

ERP-Branchensoftware aus der Cloud



■ Die ERP-Cloud-Lösungen basieren auf der weltweit eingesetzten Plattform Microsoft Dynamics NAV und bieten umfangreiche branchenspezifische Funktionalitäten. Dank zahlreicher Best-Practice-Prozesse und vordefinierter Pakete können Unternehmen sofort produktiv starten.

Vielseitiges Angebot

Ein flexibles Preismodell mit monatlicher Abrechnung ermöglicht die unkomplizierte Skalierung und sorgt für transparente Kosten. Ob Private Cloud, Public Cloud oder Hybrid-Lösung: Bei der Wahl der Umsetzung lässt KUMAVISION seinen Kunden freie Hand. KUMA365 eignet sich damit nicht nur für den Produktivbetrieb, sondern auch für Testumgebungen und Migrationsszenarien.

Hochverfügbare Rechenzentren

KUMAVISION setzt ausnahmslos auf die Zusammenarbeit mit ISO-27001-zertifizierten Rechenzentren, um Bedenken hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit zu zer-

streuen. Die Hochleistungsrechenzentren bieten einen 24/7-Support sowie dezidierte Schutzmaßnahmen gegen Cyberattacken, Einbruch und Brand. Die garantierte Verfügbarkeit liegt bei mindestens 99,5 Prozent – ein Wert, der von den meisten lokalen Installationen nicht erreicht wird.

Attraktive Services

KUMA365 bietet neben Bereitstellung und Betrieb der Branchensoftware aus der Cloud eine Reihe von ergänzenden Services an, die die IT-Abteilung auf Kundenseite nachhaltig entlasten. KUMAVISION übernimmt auf Wunsch die komplette Wartung, spielt Updates ein, erstellt Backups, leistet Support und führt neue Technologien ein. Neben dem Applikationsmanagement bietet KUMAVISION weitere Dienstleistungen wie Schulungen, Prozess- und Branchenberatung sowie individuelle Systemerweiterungen. Unternehmen können sich so vor dem Hintergrund eines jederzeit aktuellen IT-Systems vollständig auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren.

Bereit für die digitale Transformation

Unternehmen setzen zunehmend auf neue, digitale Businessmodelle. KUMA365 unterstützt Industrie 4.0 und IoT-Szenarien durch die gleichermaßen flexible wie leistungsfähige Cloud-Plattform Microsoft Azure. Integration und Datenaustausch mit Kunden, Lieferanten und Maschinen lassen sich damit drastisch vereinfachen und beschleunigen.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

KUMAVISION GmbH

6890 Lustenau, Millennium Park 4

Tel.: +43/5577/890 62-100

lustenau@kumavision.com

www.kumavision.at

www.kuma365.com



» geringstmöglichem Stromverbrauch optimiert. In der Verarbeitung der bold. Mining Rigs wurde neben der Leistungsfähigkeit höchstes Augenmerk auf kompakte Bauweise gelegt.

„Kryptowährungen sind nicht mehr aufzuhalten und jeder sollte sich damit beschäftigen. Unser Team kann auf eine fast 20-jährige Erfahrung in Design und Produktion von individuellen Computern zurückgreifen. Unser Ziel war es, dem an Kryptowährungen interessierten User ein verlässliches Werkzeug zur Seite zu stellen. Für die Rentabilität des Minings ist neben dem Strompreis vor allem die künftige Kursentwicklung der jeweiligen Kryptowährung entscheidend. Wenn die Nachfrage nach Kryptowährungen weiterhin anhält, können sich diese Geräte in wahre Gelddruckmaschinen verwandeln“, erklärt techbold-Gründer Damian Izdebski.

NICHT MEHR NUR FÜR COMPUTERNERDS

Kryptowährungen greifen auf privat zur Verfügung gestellte Rechenleistung zurück und belohnen dies mit finanziellen Anreizen in der jeweiligen Währung. Diese können dann entweder direkt ausgegeben oder in Euro umgetauscht werden. Aufgrund der technischen Komplexität war diese

Einkommensart den Computernerds mit tiefen Fachkenntnissen vorbehalten. Eigene Computer, sogenannte „Mining Rigs“, mit zahlreichen Hochleistungs-Grafikkarten – sie stellen die notwendige Rechenleistung zur Verfügung – wurden in abenteuerlichsten Konstruktionen oft amateurhaft zusammengeschaubt. Eine professionelle Komplettlösung für den Endkunden hat bis jetzt gefehlt.

Die Preise der bold. Mining Computer beginnen bei 3.599 Euro für das Modell mit 6x-GTX-1060-Grafikkarten und enden beim Modell „bold. Mining Rig COMPACT“ mit 8x-GTX-1070-Grafikkarten und Plug-&-Mine-Paket um 6199 Euro. VM

INFO-BOX

Über techbold

Die techbold technology group AG wurde im Juni 2015 vom Unternehmer Damian Izdebski mit Beteiligung der namhaften Business-Angels Stefan Kalteis, Michael Altrichter und Hansi Hansmann gegründet. Unter der Dachmarke techbold sind aktuell zwei Unternehmen tätig. Die techbold network solutions wurde mit dem Ziel gegründet, alle Leistungen der führenden Full-Service-Systemhäuser auch für KMU erschwinglich zu machen. Im Fokus stehen Klein- und Mittelbetriebe mit zehn bis 100 Computerarbeitsplätzen, die sowohl Hardware, Software als auch Dienstleistungen aus einer Hand beziehen und somit die eigene IT-Abteilung minimieren oder einsparen wollen. Das Leistungsportfolio reicht von der Planung und Installation von Computernetzwerken über Server- und IT-Security-Lösungen bis hin zu Wartungs- und Serviceverträgen.

Die techbold hardware services betreibt ein Computercenter mit Schwerpunkt auf Produktion und Service von PC-Systemen. Die Aufrüstung leistungsschwacher Computer und die Datenrettung runden das Angebot ab. Das rund 30-köpfige techbold-Team verbindet die Routine und das Wissen erfahrener IT-Pioniere mit der Dynamik und Flexibilität eines Start-up-Unternehmens. Der Anspruch von techbold ist es, jeden Kunden mit Service, Beratung und IT-Know-how zu begeistern.

www.techbold.at



Das techbold-Team verbindet die Routine erfahrener IT-Pioniere mit der Dynamik und Flexibilität eines Start-up-Unternehmens.

PRO.FILE

Das Backbone für Ihre
Produktdaten und Dokumente



Treffen Sie uns!

Wann:

16. November 2017

Wo:

Raststation Voralpenkreuz

Info und Anmeldung:

www.trisoft.at/plmtogo

- PDM/PLM und DMS^{tec} in einem System
- Bi-direktionale ERP-Kopplungen
- Multi-CAD
- Unterstützt Mechatronik
- Konfigurieren statt Customizing
- Schnittstellen für Add-ons



PRO.FILE Competence Center Österreich

trisoft informationsmanagement gmbh · Feldkirchnerstrasse 111 · 8055 Seiersberg/Graz · Austria
Phone: +43 (316) 225418 · info@trisoft.at · www.trisoft.at



DER WEBSHOP FÜRS FIRMENHANDY

Dank der Entwicklung einer digitalen Lösung, die wie ein Webshop funktioniert, lässt sich die firmeninterne Gerätebeschaffung revolutionieren. Sowohl der Einkauf als auch die Geräte- und Softwareverwaltung werden somit digitalisiert.

i Phone, Android, Mac oder doch ein Windows-Gerät? In vielen Unternehmen können Mitarbeiter teilweise selbst entscheiden, mit welchen Geräten sie arbeiten wollen. Diese Wahlfreiheit erfordert ein Gerätemanagement, das Unternehmen bislang vor eine gewisse Herausforderung gestellt

hat. Sie haben gegenwärtig häufig das Problem, dass die an die Mitarbeiter ausgegebenen Geräte wie Computer, Notebooks, Smartphones oder auch Tablets in unterschiedlichen Listen erfasst sind, mitunter hat sogar jede Fachabteilung ihre eigene Dokumentation erstellt. Econocom Austria hat nun eine digitale Lösung entwickelt, die die firmeninterne Gerätebeschaffung und -verwaltung revolutioniert.



ECONOCOM-INNOVATION

»Mit unserer Lösung haben wir sowohl den Geräteeinkauf als auch die Geräte- und Software-Verwaltung digitalisiert.«

Robert Musil, CEO Econocom Austria

„Mit unserer Lösung haben wir sowohl den Geräteeinkauf als auch die Geräte- und Softwareverwaltung digitalisiert“, sagt der CEO des IT-Dienstleisters Econocom, Robert Musil. „Auf dieser Beschaffungsplattform für das IT-Equipment kann der gesamte Prozess abgebildet werden, egal ob sich das Unternehmen für einen Kauf, Leasing oder ein Pay-per-Use- bzw. IT-



Device-as-a-Service-Produkt entschieden hat.“ Herzstück der Econocom-Lösung ist nämlich die Geräteverwaltung, durch die man sich nicht nur viel Zeit, sondern auch enorme Kosten erspart. Das von Econocom entwickelte Gerätemanagement funktioniert ähnlich einem Webshop: Mitarbeiter können auf der Plattform aus ihren gewünschten Firmengeräten auswählen. Der Mitarbeiter sieht dabei aber nur jene Modelle, die die Firmenleitung bzw. IT seiner Position entsprechend freigeschaltet hat.

VIELSEITIGE VORTEILE

Zum einen wird der gesamte Prozess der Gerätebeschaffung beschleunigt, weil verschiedene Abstimmungswege nicht mehr notwendig sind, auch die Kostenstelle wird automatisch abgebildet. „Heute kommt es häufig vor, dass die IT mit der Firmen- oder Abteilungsleitung abklärt, ob ein Mitarbeiter ein bestimmtes Gerät erhalten darf“, erklärt Musil. „Dieser Aufwand fällt weg, weil die Regeln im System klar festgeschrieben sind.“ Zum anderen erspart das System nicht nur Geld, sondern bringt sogar Einnahmen. „Man weiß, wie viel ein Gerät wert ist, wenn es ausgeschieden wird, und was es auf dem Wiederverkaufsmarkt bringt“, so Musil.

Der Webshop bringt dem Unternehmen einen weiteren großen Vorteil, denn auf Knopfdruck weiß es, welche und wie viele Geräte im Unternehmen genutzt werden, und zusätzlich, wie alt sie sind, und somit, welche demnächst zum Austausch anstehen. Auch in Zusammenhang mit geleasten Geräten ist

der Webshop eine optimale Lösung. „Ab 2018 muss bei geleasten Produkten der tatsächliche Warenwert ausgewiesen werden“, sagt Musil und betont den Mehrfachnutzen der Digitalisierung. „Mit unserer Lösung weiß man auf Knopfdruck, welche Leasinggeräte welchen Warenwert haben.“

Die ersten Firmen, wie die Kirchdorfer-Gruppe oder die NTS Telekom Service AG, setzen bereits mit Begeisterung auf die Econocom-Lösung. MW

INFO-BOX

Econocom

Econocom ist ein herstellerunabhängiger IT-Infrastruktur- und IT-Finanzdienstleister und bietet Gesamtlösungen in einem digitalen Arbeitsumfeld sowohl für das Frontend (PC, Tablets, Smartphones, Point of Sales) als auch für das Backend (Netzwerk, Server, Storage etc.) an. Econocom notiert an der Brüsseler Börse, beschäftigt europaweit 10.000 Mitarbeiter und überschreitet einen Gesamtumsatz von zwei Milliarden Euro. Zu den Kunden in Österreich zählen unter anderem große Einzelhändler wie beispielsweise Thalia und Palmers sowie namhafte Organisationen aus Industrie, Finanzwirtschaft, Informationstechnologie, Gesundheitswesen und dem Öffentlichen Dienst. Die österreichische Organisation verfügt über mehrere Tochtergesellschaften in weiteren zentraleuropäischen Ländern.

www.econocom.at



START FÜR EU-CLOUD-REGION

Neben der US-Cloud-Region startet Citrix jetzt auch eine neue EU-Cloud-Region. Außerdem wird der Support für die Citrix-Cloud-Administratoren-Benutzeroberfläche der gängigen Services in drei neuen Sprachen verfügbar sein.

INFO-BOX I

Folgende zusätzliche Leistungen beinhalten die Citrix Cloud Services ab sofort:

- Zwei Citrix-Cloud-Regionen weltweit
- Citrix-Cloud-Administratoren-Benutzeroberfläche in vier Sprachen (Englisch, Deutsch, Französisch und Spanisch)
- 19 ShareFile-Storage-Zonen
- Sieben XenMobile-Service-Regionen
- 14 NetScaler-Gateway-Zugangspunkte (points of presence)

Im September startete Citrix eine EU-Cloud-Region speziell für den europäischen Markt. Mit der neuen Cloud-Region will das Unternehmen den Anforderungen seiner europäischen Kunden stärker entgegenkommen und seine Marktposition im globalen Wettbewerb stärken. Unternehmen jeder Größe und aus allen Branchen weltweit nutzen heute die Möglichkeiten von Cloud-basierten Lösungen mit dem Ziel, unabhängig von Ort und Zeit sicher und kostengünstig allen Mitarbeitern die modernste IT-Infrastruktur mit allen



Anwendungen zur Verfügung zu stellen. Des Weiteren steht seit Ende September Support für die Administratoren-Benutzeroberfläche von XenApp Service, XenDesktop Service, XenMobile Service, ShareFile Service, Workspace Service Packet und NetScaler Gateway in den jeweiligen Sprachen Deutsch, Französisch und Spanisch zur Verfügung.

PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG

„Citrix Cloud Services sind seit der Einführung weltweit verfügbar. Einige der größten Citrix-Cloud-Services-Kunden sind hier in Europa ansässig, und es werden immer mehr Kunden in diesem Bereich“, so Thomas Vetsch, Cloud Incubation Director DACH bei Citrix. „Neue und bestehende Kunden entscheiden sich für die vollständig verwaltete Plattform, um die Softwarebereitstellung zu beschleunigen, Aktualisierungen oder Upgrades zu vermeiden, Infrastrukturausgaben zu verringern und die vielen weiteren Vorteile von Software-as-a-Service (SaaS) zu nutzen. Sie alle setzen inzwischen Citrix Cloud Services anstelle von On-Premise-Software ein oder sind in einem Hybridmodus am Migrieren der Services in die

WELTWEIT VERFÜGBAR

»Citrix Cloud Services sind seit der Einführung weltweit verfügbar. Einige der größten Citrix-Cloud-Services-Kunden sind hier in Europa ansässig, und es werden immer mehr Kunden in diesem Bereich.«

Thomas Vetsch, Cloud Incubation Director DACH bei Citrix



Cloud und profitieren von der signifikanten Produktivitätssteigerung, die sich durch die Cloud-Nutzung ergibt.“

QUAL DER WAHL

Eine Citrix-Cloud-Region ist eine geografische Grenze, innerhalb der Citrix seine Cloud Services bereitstellt. Citrix kann mehrere öffentliche oder private Clouds in einem oder mehreren Ländern der Region nutzen, um die Dienste anzubieten. Citrix gibt dabei an, keine Kundendaten bei sich zu halten, diese seien in den erwähnten Private oder Public Clouds gemäß den spezifischen Security Policies geschützt und würden dort verarbeitet. Citrix-Kunden haben ab sofort die Wahl und können sich für eine der beiden Cloud-Regionen entscheiden: Die neue EU-Cloud-Region – oder wie bisher – die US-Cloud-Region, abhängig davon, welche Cloud für das Unternehmen am geeignetsten ist. Dies wird jeweils zu Beginn des Vertragsabschlusses festgelegt. Jene Citrix-Kunden, die nicht in einer dieser Regionen ansässig sind, können die Cloud Services ebenfalls nutzen. Weitere regionale Cloud-Zonen sind laut Unternehmen bis Ende des Jahres geplant, beispielsweise im Asien-Pazifik-Raum. ■

INFO-BOX II

Über Citrix

Citrix unterstützt seine Kunden mit seinen Lösungen dabei, die Zukunft der Arbeit neu zu denken, indem das Unternehmen den umfassendsten sicheren digitalen Arbeitsplatz anbietet. Dieser vereint Anwendungen, Daten und Services, die Menschen brauchen, um produktiv zu sein, und hilft der IT-Abteilung, komplexe Cloud-Umgebungen einfacher einzuführen und zu verwalten.

Mehr als 400.000 Organisationen, inklusive 99 Prozent der Fortune 100 und 98 Prozent der Fortune 500, setzen weltweit auf Lösungen von Citrix. Im Jahr 2016 erwirtschaftete das Unternehmen einen Umsatz von 3,42 Milliarden US-Dollar.

www.citrix.de

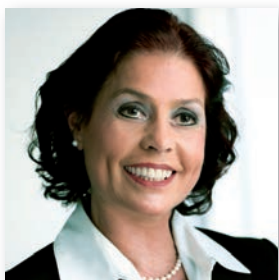


GENDERPROBLEM IN DER IT?

Die IT-Branche kämpft immer noch mit ihrem Image und einem unausgewogenen Geschlechterverhältnis. Wie Unternehmen Gegebenheiten schaffen können, um für Frauen attraktiver zu werden, erläutert HR-Expertin Consuela Utsch.

Frauen arbeiten in vielen Berufen Seite an Seite mit ihren männlichen Kollegen – in der IT hingegen gelten sie auch heute noch eher als Exoten. Gerade einmal 15 Prozent der Mitarbeiter in deutschen IT-Abteilungen sind weiblich. Dabei sucht die Branche unentwegt nach neuen Kräften. Trotz steigender Stellenanzahl bleibt der Ansturm neuer Fachkräfte auf den Markt jedoch aus. „Die Digitalisierung hält Einzug in alle Lebens- sowie Arbeitsbe-

reiche und die IT wird abteilungsübergreifend immer gefragter. Entgegen diesen hervorragenden Zukunftsaussichten kämpft die IT häufig noch mit ihrem Image und verliert dadurch wertvolle Kräfte“, warnt Consuela Utsch, Geschäftsführerin der Acuroc GmbH und Expertin für Human Resource Management. Dabei profitieren Unternehmen von einer höheren Frauenquote in IT-Abteilungen – denn mit jeder Person im Team steigt die Anzahl der verschiedenen Blickwinkel bei der Erstellung von Lösungsstrategien.



IMAGEPROBLEM

»Die Digitalisierung hält Einzug in alle Lebens- sowie Arbeitsbereiche und die IT wird abteilungsübergreifend immer gefragter. Entgegen diesen hervorragenden Zukunftsaussichten kämpft die IT häufig noch mit ihrem Image und verliert dadurch wertvolle Kräfte.«

Dr. Consuela Utsch, Geschäftsführerin der Acuroc GmbH

VIELFALT FÜR DIE MÄNNERDOMÄNE

Wie in jeder anderen Branche gilt auch in der IT: Je größer die Vielfalt im Team, desto konstruktiver der Austausch und umso besser die Ergebnisse. Doch nur wenige weibliche Kräfte kommen langfristig in der IT an. „Einzig ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis bringt ein Maximum an >>>



WIR VERFÜGEN ÜBER

KEINE SUPERKRÄFTE.

ABER UNSERE

SOFTWARELÖSUNGEN

HABEN SCHON MANCHEN

KUNDEN GERETTET.

IHR HIDDEN CHAMPION FÜR MEHR ERFOLG. Schließlich machen unsere Produkte Unternehmensprozesse einfacher, schneller und transparenter. Mit digitalen, perfekt integrierbaren ECM-Lösungen – und einem persönlichem Service, der Sie jederzeit nach vorne bringt. Ganz im Hintergrund. Ganz für Ihren Erfolg.
Machen Sie sich einen Eindruck: www.easy-austria.at

EASY SOFTWARE

WIR DENKEN SIE VORAUSS



» Vielfalt in der Entwicklung von Ideen sowie Problemlösungen und dadurch mehr Innovationen in die Unternehmen“, so Utsch. „Viele Führungsetagen müssen ihre Rahmenbedingungen hier jedoch anpassen, wenn sie mehr Frauen für die IT gewinnen wollen. Lohngerechtigkeit, Gleichstellung sowie Vereinbarkeit von Beruf und Familie nehmen für Arbeitnehmer einen immer höheren Stellenwert ein.“ Digitale Lösungen wie beispielsweise ein übergreifendes Programm- und Projektmanagement sorgen für eine effiziente Arbeitsauslastung eines jeden Mitarbeiters und mindern gleichzeitig den Stress für die Belegschaft. Das Ausschöpfen von Geschäftspotenzialen sowie erfolgreiches Veränderungsmanagement gehören zu den Fachgebieten der Acuroc GmbH: Ein Plus an Frauen kann diese Prozesse anstoßen. Mit guten Arbeitsbedingungen und gleichgestellten Arbeitnehmern profitieren Unternehmen langfristig von gesunden und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der IT.

IT BEDEUTET KREATIVITÄT UND KOMMUNIKATION

Das Stereotyp des Informatikers als „sozialer Außenseiter“ mit Hornbrille und Strickpulli hält sich bis heute hartnäckig. Dabei lässt sich in den weiterführenden Schulen diesem Rollenklischee bereits entgegenwirken. Das Interesse von Mädchen an den MINT-Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik besteht und ist zwischen dem 11. und dem 16. Lebensjahr sogar am größten. Ab diesem Alter sinkt es jedoch rapide. „Schulen müssen hier bereits ansetzen und das Interesse weiblicher Nachwuchskräfte aufrechterhalten“, so Utsch, selbst studierte Informatikerin, Mathematikerin und

Physikerin. Ein Weg wäre, MINT-Fächer wie beispielsweise die Informatik nicht nur als Wahlfach anzubieten. Denn gerade die Informatik ist von großer Bedeutung, durchdringt die Digitalisierung doch längst alle Lebens- und Arbeitsbereiche. „Steigender Kommunikationsbedarf, allen voran bei virtuellen Teams, sowie der Anspruch, flexibel und schnell bedarfsgerechte Lösungsstrategien zu entwickeln, können durch neue digitale Möglichkeiten bewältigt werden. Das macht die IT zu einer der kreativsten Branchen überhaupt“, so Utsch.

FRAUEN ALS VORBILDER

Momentan wählen in der gymnasialen Oberstufe lediglich 0,3 Prozent der Schüler die Informatik als Leistungskurs, davon sind nur rund 20 Prozent weiblich. Die Entscheidung für die jeweiligen Leistungskurse gilt als wichtiger Indikator für die spätere Berufswahl. Ein Grund, warum sich junge Frauen eher für ein Studienfach wie etwa Lehramt oder Pädagogik entscheiden, ist der Mangel an weiblichen Vorbildern aus der IT. Denn viele erfolgreiche Frauen in der Branche bleiben unbekannte Größen: So entwickelte beispielsweise Grace Murray Hopper die Programmiersprache COBOL, die Mathematikerin Ada Lovelace gilt als Begründerin des Programmierens, beim US-IT-Riesen IBM fungiert seit 2012 Virginia Rometty als Präsidentin und Gabriele Ruf trägt aktuell die Verantwortung für den globalen IT-Betrieb der Daimler AG. Diese Beispiele zeigen, welchen Stellenwert sich Frauen in der IT bereits erarbeitet haben. „Je mehr sich jetzt für diesen Bereich entscheiden, desto leichter fällt es Frauen zukünftig, in der vermeintlichen „Männerdomäne IT“ Fuß zu fassen“, konstatiert Utsch. **VM**

Willkommen in der Zukunft

Mit den 3D-Druckern von Conrad



>> Video vom RF2000



232⁵⁰



>> Videos vom RF100



renkforce RF2000 3D-Drucker

Für anspruchsvolle Anwender · Dual-Extruder-Druckkopf · Großer Druckraum (TxBxH) 230 x 180 x 200 mm · Glaskeramik-Heizplatte für verbesserte Haftung · Großes, kontraststarkes Monochrom-Display · Komfortables Direktastentastfeld.

Best.-Nr.	Ausführung	St. €
1395717	Fertiggerät	1915.83
1395718	Bausatz	1665.83



renkforce RF100 3D-Drucker Starter-Kit

Komplettpaket für den Einstieg · Fertig montiert und sofort einsatzbereit · Keine Vorkenntnisse nötig · Druck via USB oder komplett ohne PC vom SD-Slot möglich · Steuerung über das integrierte LC-Display mit intuitiver Ein-Knopf-Bedienung · Weiße LED-Druckraumbeleuchtung.

Best.-Nr. 1507428

3D-Druckservice - 3D-Druck in bester Industriequalität

Mit dem Conrad 3D-Druckservice bieten wir Ihnen in Zusammenarbeit mit unserem Partner trinckle 3D das komplette Spektrum des 3D-Drucks, egal ob Einzelstück oder Serie.

Die Vorteile auf einen Blick:

- ✓ Beeindruckende Möglichkeiten
- ✓ Kosteneffiziente Produktion
- ✓ Höchstmaß an Benutzerfreundlichkeit

Alle Infos finden Sie unter:
www.business.conrad.at/3d-druckservice

Conrad 3D-Printhub - 3D-Drucken in den Conrad Megastores

Sie möchten wissen, wie Ihr 3D-Druckstück aussieht? Sie benötigen ein Ersatzteil und haben eine Druckdatei davon? Sie möchten einen Musterdruck erstellen?

Im 3D-Printhub in Ihrem Megastore können Sie einfach und unkompliziert selber mit den zur Verfügung stehenden Druckern arbeiten.

Nähere Infos zu Möglichkeiten und Kosten erhalten Sie direkt in Ihrem Megastore.



ÜBER DEN WOLKEN

Der Cloud-Experte VMware hilft seinen Kunden dabei, die passenden Technologien und Lösungen auf ihrem Weg Richtung digitale Transformation zu finden. Auf der Anwenderkonferenz VMworld® Europe in Barcelona tummelten sich Tausende Begeisterte auf der Suche nach Antworten auf ihre Business- und IT-Fragen.

Cloud-, Mobility- und Sicherheitslösungen sollen Unternehmen fit für die technologische Zukunft und wettbewerbsfähig machen. Um europäische Kunden und Partner über die neuesten Entwicklungen und Möglichkeiten in Sachen Cloud-Infrastruktur und Business Mobility zu informieren, veranstaltet der amerikanische Virtualisierungsexperte VMware jährlich neben der Konferenz für den US-Markt in Las Vegas auch eine eigene EMEA-Konferenz. Heuer fand diese von 11. bis 14. September statt – NEW BUSINESS innovations hat sich in der Fira Gran Via in Barcelona umgeschaut.

AUSSERGEWÖHNLICHE KUNDENERFAHRUNGEN

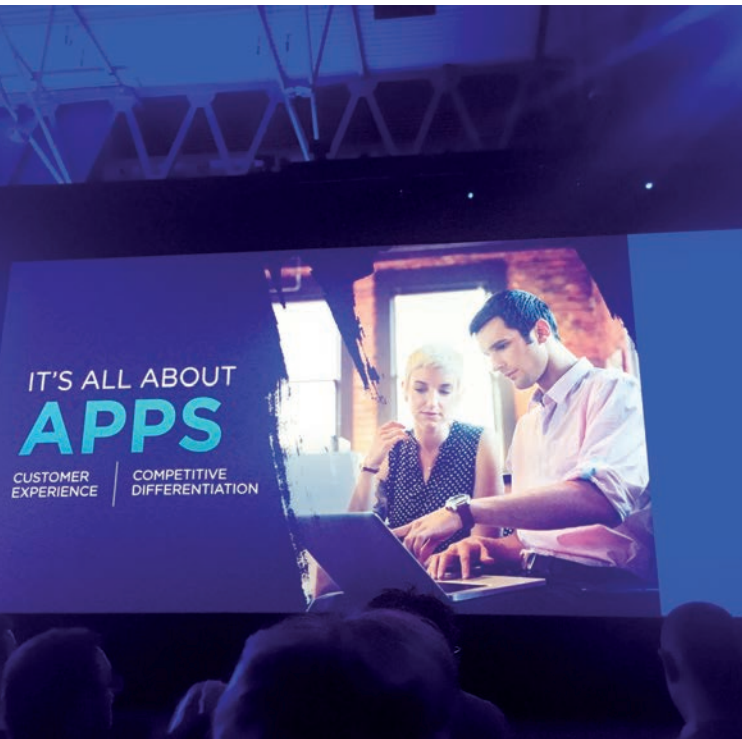
„Der Zeitrahmen, in dem neue Technologien uns begeistern und überwältigen, schrumpft. Immer schneller werden aus innovativen und weltbewegenden Neuerungen Alltag“, gibt VMware-CEO Pat Gelsinger in seiner Keynote, mit der er den ersten Tag des Events eröffnet, einen Denkanstoß. Die Heraus-

forderung, die Geschäftsprozesse kontinuierlich zu transformieren und außergewöhnliche Kundenerfahrungen zu ermöglichen, betreffe alle Pioniere und Gamechanger. Und genau darin möchte das Unternehmen seine Kunden unterstützen. Pat Gelsinger stellte gemeinsam mit Sanjay Poonen, COO, Customer Operations, VMware-Kunden vor, die technologische Visionen bereits in die Realität umgesetzt haben – so etwa Swisscom oder Node Africa. Auch die Kooperation zwischen IBM und VMware sowie Dell EMC und VMware wurden on stage diskutiert.

Ein wichtiger Fokus der Veranstaltung waren die vier Strategien von VMware:

- die Modernisierung des Rechenzentrums
- die Integration von Public Clouds
- das Stärken des digitalen Arbeitsplatzes
- die Transformation von IT-Sicherheit

Auf Basis dieser Strategien folgten einige große Ankündigungen:



VMware-CEO Pat Gelsinger wagt im Zuge seiner Keynote-Rede selbst einen erfolgreichen Versuch, virtuelle Maschinen via 3D-Brille in die VMware-Cloud zu manövrieren.



ERWEITERUNG DER VMWARE MOBILE SECURITY ALLIANCE FÜR EINEN SICHEREN UND FLEXIBLEN DIGITALEN ARBEITSPLATZ

Eine wichtige Ankündigung auf der VMworld® 2017 Europe war die Erweiterung der Mobile Security Alliance (MSA) – eines breiten Ökosystems an Sicherheitsanbietern, das tief in die Digital-Workspace-Plattform von VMware Workspace ONE™ integriert ist und eine umfassende Sicherung aller Aspekte des digitalen Arbeitsbereichs gewährleistet. Mit IT-Sicherheitslösungen von MSA-Partnern und Workspace ONE profitieren Kunden von einer modernen Plattform, die vor gezielten Bedrohungen über Geräte, Nutzer, Apps und Daten schützt – sowohl in der Cloud als auch on premises. Gegründet wurde die MSA, um die Lücken zwischen bestehenden Legacy-Security-Tools zu überbrücken und eine grundlegende Plattform für die Sicherung aller mobilen Endpunkte in einem Unternehmen zu schaffen.

SCHNELLERE WERTSCHÖPFUNG VON SDDC UND MULTI-CLOUD-MANAGEMENT MIT DER NEUEN VREALIZE SUITE 2017

VMware vRealize Suite bietet eine Cloud-Management-Plattform, die hybride (Multi-Cloud-)Umgebungen über lokale und öffentliche Clouds verwalten kann. Es beschleunigt die Bereitstellung von IT-Services durch Automatisierung und vordefinierte Richtlinien, die ein hohes Maß an Agilität und Flexibilität für Entwickler und Geschäftszweige bieten und gleichzeitig Governance und Kontrolle beibehalten. vRealize unterstützt heterogene Umgebungen, die eine Mischung aus traditionellen und Cloud-nativen Anwendungen sind, über VMs

(virtuellen Maschinen), Container und Bare Metal, die auf privaten und öffentlichen Clouds laufen. Durch eine Reihe von Updates bei der vRealize Suite möchte VMware die Verwaltung mehrerer Clouds nun einfacher und effizienter gestalten.

DIE ERWEITERUNG DER CLOUD-PROVIDER-ANGEBOTE

Pat Gelsinger kam außerdem auf die neue VMware HCX-Technologie zu sprechen, die eine Skalierung der Applikationsmobilität ermöglicht und die On-Premise-Umgebungen mit Cloud-Umgebungen verbindet. Die von den VMware-Cloud-Providern und anfänglich von IBM, einem Schlüsselpartnerspartner, und OVH angebotenen HCX-Technologien ermöglichen es den Kunden, Rechenzentren mit den aktuellsten VMware-SDDC-Angeboten zu modernisieren und gleichzeitig Geschäftskontinuität, Anwendungslaufzeit, Netzwerkarchitekturen und Performance zu gewährleisten.

DER SCHNELLSTE WEG ZU OPENSTACK FÜR NETWORK FUNCTIONS VIRTUALIZATION

Eine weitere Ankündigung war die VMware vCloud NFV OpenStack Edition. Sie unterstützt Kunden bei Entwicklung und Betrieb des schnellsten Weges in die Produktionsbereitstellung von OpenStack. Mit VMware Integrated OpenStack als NFV Virtualized Infrastructure Manager (VIM) können Netzwerkarchitekten problemlos eine OpenStack-Cloud auf der NFVI-Plattform von VMware implementieren, aktualisieren und betreiben. Wer sich übrigens das große Spektakel rund um die nächste VMworld Europe 2018 nicht entgehen lassen möchte, sollte sich den Zeitraum von 5. bis 8. November rot in seinem Kalender markieren.

VM



MOBILITÄT AUF SCHIENE

Mit der Lieferung von 35 Metro-Zügen an die Bangkok Expressway and Metro Public Company und 100 Lokomotiven an die DB Cargo AG kann die Siemens-Division Mobility zwei Großaufträge in Folge verbuchen.

Bangkok wächst seit Jahren unaufhaltsam – um den Bevölkerungsanstieg zu bewältigen, soll die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel bis 2021 von heute 40 auf 60 Prozent erhöht werden. Das erfordert einen konsequenten Ausbau der Nahverkehrslinien.

Aus diesem Grund haben Bangkok Expressway and Metro Public Company Limited (BEM) und Ch. Karnchang Public Company Limited ein Konsortium aus Siemens und ST Electronics (Thailand) Limited mit der Lieferung von Bahntechnik für die Erweiterung der „Blue Line“ in Bangkok beauftragt. Der Lieferanteil von Siemens umfasst 35 dreiteilige Metro-Züge, die Signaltechnik, die Bahnstromversorgung sowie die komplette Ausrüstung des Depots und der Werkstatt. Zusätzlich übernimmt Siemens die Instandhaltung für zehn Jahre. Die Inbetriebnahme der Linie ist für 2020 geplant. BEM wird nach der Fertigstellung der Betreiber der Linie sein.

PIONIERLEISTUNG IM THAILÄNDISCHEN NAHVERKEHR

Die Blue Line in Bangkok wurde von Siemens im Jahr 2004 als schlüsselfertiges Bahnsystem geliefert. Sie war die erste U-Bahnlinie in Thailands Hauptstadt. Auf der 20 Kilometer langen Strecke mit 18 Haltestellen werden rund 320.000 Fahrgäste pro Tag befördert. Die Erweiterung ergänzt die Linie um weitere rund 28 Kilometer und 19 Stationen. Ein Großteil der Strecke, die von Hua Lamphong bis nach Lak Song im Süden und von Bang Sue im Norden bis Tha Pra führt, wird oberirdisch verlaufen. Prognosen zufolge wird Bangkoks Metro nach Fertigstellung voraussichtlich bis zu 500.000 Fahrgäste pro Tag auf der Blue Line befördern.

Die Züge von Siemens, die auf der Blue Line zum Einsatz kommen werden, sind eine Weiterentwicklung der bestehenden Metro-Züge in Bangkok. Sie bieten Platz für mehr als 800 >>

PMI SOFTWARE UND DATENKOMMUNIKATIONS-GMBH

Die Softwarespezialisten pmi und Axians Infoma bündeln ihre Kräfte: Mit der Gründung der Axians Infoma GmbH bieten sie ihren Kunden ein nachhaltiges, wirtschaftliches sowie modernes Produkt- und Dienstleistungsangebot und helfen bei der Bewältigung aktueller und künftiger Herausforderungen.

Im Auftrag der Kärntner Gemeinden



Produkt- und Leistungsportfolio der Axians Infoma in Verbindung mit PMI

■ Seit mehr als 25 Jahren ermöglicht das Klagenfurter Softwareunternehmen pmi seinen Kunden mittels maßgeschneiderter DMS-Software mit Produktentwicklungen einen optimierten Unternehmensablauf. Seit Juni 2016 besteht eine Kooperation zwischen pmi und der Axians Infoma GmbH. Das Softwarepaket Infoma newsystem beinhaltet die entsprechende Kommunalsoftware sowie die zusätzlichen Module, die auf die Anforderungen der Kärntner Gemeinden abgestimmt sind. Die in Klagenfurt neu gegründete Axians Infoma hat es sich zum Ziel gemacht, die Präsenz vor Ort zu nutzen, um für die Kärntner Gemeinden eine ganzheitliche, hoch integrierte und moderne Lösungswelt als lokaler Partner realisieren zu können. Gleichzeitig will die Firma Synergien mit regionalen Unternehmen schaffen. Ein best-

möglicher Vor-Ort-Service und eine umfassende Unterstützung für die Gemeinden durch lokale Kräfte mit ausgezeichnetem Know-how sollen zur breiten Akzeptanz in Kärnten und in weiteren österreichischen Bundesländern beitragen.

Als Piloten starteten zum 1.1.2017 die Stadt Villach sowie die Marktgemeinden Finkenstein am Faaker See und Nötsch im Gailtal. Die Stadt Klagenfurt als größter Anwender befindet sich in der Vorbereitungsphase für die Einführung der neuen Kommunalsoftware Infoma newsystem und startet zum 1.1.2018. Damit ist das Unternehmen nun Anbieter in der DACH-Region: In Deutschland setzen bereits über 1.100 Verwaltungen jeder Größenordnung Infoma-newsystem-Produkte ein; in der Schweiz arbeiten derzeit rund 100 Direktkunden mit Infoma newsystem public.

Diethard Tragbauer, Geschäftsführer von pmi und neben Oliver Couvigny Geschäftsführer von Axians Infoma, ist vom Erfolg des Unternehmenskonzepts „Locals for locals“ überzeugt und freut sich auf die neue Aufgabe in Zusammenarbeit mit dem erfahrenen Team: „Die moderne Technologie bietet regionalen Anbietern eine Integration von speziellen Softwarelösungen, die eine bestmögliche Unterstützung der Gemeinden bei

der Bewältigung ihrer Aufgaben garantiert und auch für Unternehmen in Kärnten eine zusätzliche Wertschöpfung ermöglicht.“

Die Implementierung der einheitlichen Kommunalsoftware gilt als eines der größten Projekte im IT-Bereich seit der Einführung der EDV in den Kärntner Gemeinden. Erwartet wird durch die einheitliche Vorgehensweise eine bedeutende Kosteneinsparung im gesamten Verwaltungsbereich der Gemeinden.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

pmi Software und Datenkommunikations-GmbH

9020 Klagenfurt, Industriering 15

Tel.: +43/463/43 03 33

info@pmi.at

www.pmi.at



Diethard Tragbauer, Geschäftsführer

Promotion

Neue Metrozüge von Siemens für die Erweiterung der „Blue Line“ in Bangkok

Bangkok Expressway and Metro Public Company und Ch. Karnchang Public Company haben ein Konsortium aus Siemens und ST Electronics mit der Lieferung von Bahntechnik inklusive 35 dreiteiligen Metro-Zügen beauftragt

35
dreiteilige Metro-Züge

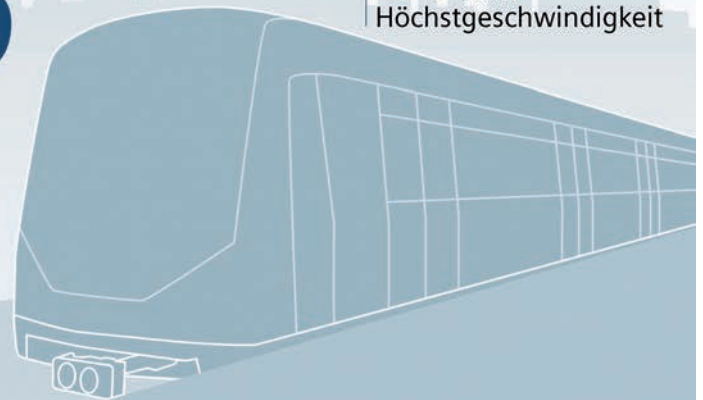
19
Stationen

80 km/h
Höchstgeschwindigkeit

mehr als
800
Fahrgäste pro Zug

mehr als
500,000
Fahrgäste / Tag im Jahr 2020

28 km
Erweiterung der Strecke



» Fahrgäste. Die Fahrzeuge, die im Siemens-Werk in Wien produziert werden, verfügen über eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h.

Die Siemens-Division Mobility konzipierte und realisierte bisher drei hochleistungsfähige Bahnsysteme für Bangkok. Neben der Blue Line, die seit 2004 in Betrieb ist, lieferte Siemens den Skytrain und den Airport Rail Link. Eine Verbindung zwischen der Blue Line und der Purple Line wurde im August eröffnet. Für die Green Line erhielt Siemens 2016 den Auftrag für 22 vierteilige U-Bahn-Züge. Die Auslieferung der ersten Fahrzeuge soll im kommenden Jahr erfolgen.

RAHMENVERTRAG ÜBER 100 LOKOMOTIVEN MIT DER DEUTSCHEN BAHN

Auch die DB Cargo AG sorgte kürzlich für volle Auftragsbücher und schloss mit Siemens einen Rahmenvertrag über die Lieferung von 100 Lokomotiven ab. Mit Vertragsschluss

ruft die Güterverkehrstochter der Deutschen Bahn 60 Lokomotiven vom Typ Vectron in der Mehrsystemausführung ab. Die Lokomotiven sind für den Einsatz auf dem Rhein-Alpen-Korridor (DACHINL) vorgesehen. Die Auslieferung der Fahrzeuge beginnt Ende 2017. Gebaut werden die Fahrzeuge im Siemens-Werk in München-Allach. Erst kürzlich hatte Siemens die 500. elektrische Vectron-Lok verkauft.

„Mit dieser Bestellung investiert DB Cargo in die Zukunft des Güterverkehrs auf der Schiene. Mit der bestellten Mehrsystemlokomotive ist es möglich, mit einem Zug von den Niederlanden bis Italien ohne Lok-Wechsel zu fahren. Der europäische Gütertransport lässt sich so schnell, effizient und umweltfreundlich betreiben“, sagt Jochen Eickholt, Chef des Bahngeschäfts von Siemens.

„Die Beschaffung der Mehrsystemlokomotiven ist ein weiterer Meilenstein in der seit vier Jahren laufenden Erweiterung und Modernisierung unserer europäischen Lokomotiven-Flotte. Zugleich bildet dieses Produkt ein wesentliches Element unserer Wachstumsstrategie im interoperablen europäischen Schienengüterverkehr.

Wir hoffen, in der Zusammenarbeit mit Siemens in diesem Projekt eine Partnerschaft gebildet zu haben, welche unsere Ambitionen im Fahrzeugbereich bezüglich des Masterplans Schienengüterverkehr maßgeblich unterstützen“, so Jürgen Wilder, Vorstandsvorsitzender der DB Cargo AG. **BO**



EFFIZIENTER GÜTERTRANSPORT

»Mit der bestellten Mehrsystemlokomotive ist es möglich, mit einem Zug von den Niederlanden bis Italien ohne Lok-Wechsel zu fahren. Der europäische Gütertransport lässt sich so schnell, effizient und umweltfreundlich betreiben.«

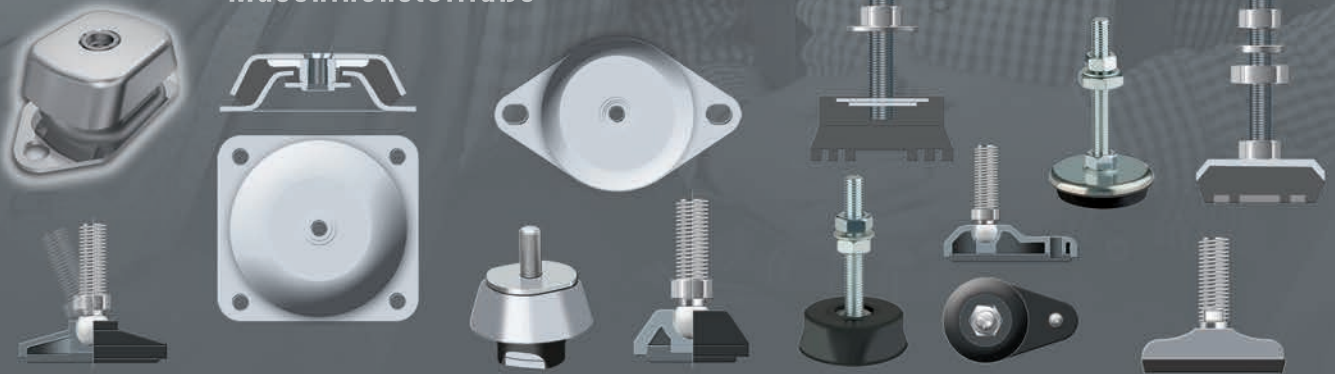
Jochen Eickholt, Chef des Bahngeschäfts von Siemens

die etwas andere verbindung

Jacqueline Meggeneder
Sachbearbeitung

Robert Pangalila
Verkauf

Maschinenstellfüße



4615 Holzhausen
 Gewerbeparkstrasse 8
 Tel. +43 7243 50020
 Fax +43 7243 51333
 stoeffl@stoeffl.at

Stöffl
 Rudolf
 Ges.m.b.H.





TRANSPARENT ANALYSE

Der Data Analytics Server von Bosch Rexroth macht Maschinen und Anlagen an Ort und Stelle für Industrie-4.0-Projekte transparent. Durch die Analyse- und Monitoring-Lösung werden Neu- und Bestandsanlagen effektiver gemacht.

Mit dem Data Analytics Server (DAS) präsentiert Bosch Rexroth eine schlüsselfertige Analyse- und Monitoring-Lösung für Neu- und Bestandsmaschinen. Erfasste Echtzeitdaten lassen sich damit maschinennah speichern, auswerten und übersichtlich visualisieren. Sensible Informationen können so im Unternehmen bleiben. Predictive Maintenance und andere i4.0 Use Cases lassen sich schnell und einfach mittels regelbasierten Aktionen über die Web-Oberfläche des DAS erstellen. Die herstellerunabhängige Kommunikation mit Sensoren, Steuerungen und übergeordneten IT-Systemen erfolgt über die offenen Standards OPC-UA und PPMP. Im Bundle mit dem IoT Gateway von Bosch Rexroth erzielt der DAS höchste Konnektivität, etwa zur nachträglichen MES-Anbindung nicht vernetzter Bestandsanlagen.

FERNDIAGNOSEN UND VERBESSERUNGSPROZESSE
Mithilfe der Monitoring- und Analysefunktionen des DAS

lassen sich Maschinen und Prozesse kosteneffizient transparent machen, sichere Ferndiagnosen durchführen und kontinuierliche Verbesserungsprozesse einleiten. Anwender können so Engpässe in ihrer Produktion finden und beseitigen, die Qualitätsdaten produktspezifisch dokumentieren oder Prozesse stabilisieren und optimieren. Das erzielbare Plus an Overall Equipment Effectiveness (OEE) ist nicht zuletzt für Maschinenbauer interessant, um ihren Kunden ein bestimmtes Verfügbarkeitsniveau zu garantieren und wichtige Erkenntnisse für die Weiterentwicklung zu gewinnen.

Mit dem DAS lassen sich i4.0 Use Cases „on premises“ umsetzen, das heißt, ohne notwendige Cloud-Anbindung. Sensible Daten bleiben im Unternehmen, es gibt keine problematischen Latenzzeiten.

Für ein umfassendes Echtzeit-Monitoring von Steuerungen, Antrieben und Sensoren inkludiert die Lösung eine Echtzeit-Datenbank, die auch für große Datenmengen geeignet ist. Die Abtastrate beträgt weniger als 10 ms.



GERÄTEUNABHÄNGIGE BEDIENUNG

Das integrierte Web-Interface erlaubt eine geräteunabhängige Bedienung und Visualisierung einschließlich Smart Devices. Die Konfiguration erfolgt menügesteuert und erfordert keine Programmierkenntnisse. Über Vorlagen lassen sich auch sehr einfach regelbasierte Aktionen festlegen, beispielsweise, um per Monitoring-Paket mit Grenzwertüberwachung produktionsrelevante Schäden vorauszusehen. Das Diagnoselogbuch mit den Top-10-Fehlermeldungen zielt auf eine schnelle Prozessstabilisierung ab, das Monitoring-Tool „Machine OEE Index“ visualisiert den Erfolg der aufgrund von Analysen getroffenen Maßnahmen.

Zur Installation erfordert der DAS lediglich 16 GB RAM, 200 GB Festspeicher und Windows 10 64 Bit oder höher. Als performante Komplettlösung inklusive Hardware bietet Bosch Rexroth den DAS vorinstalliert auf der aktuellen Industrie-PC-Generation IndraControl PR an. Eine weitere Option stellt ein Bundle mit dem IoT Gateway dar, welches die Konnektivität in Richtung Maschinen- und IT-Ebene erweitert, das bedeutet zu Sensoren, proprietären Steuerungen, MES und großen Cloud-Plattformen.

Die hohe Performance wird live auf der EMO sichtbar. Neben verschiedenen Technologiekomponenten von Rexroth überwacht der DAS im i4.0-Showcase drei Hochleistungsrundtaktmaschinen von Pfiffner. Anhand von Daten wie Betriebsmodus, Zykluszeit, Stückzähler oder Motortemperatur berechnet, analysiert und visualisiert der DAS den Zustand und die Nutzung der Werkzeugmaschinen für eine Ferndiagnose und gezielte Fehlersuche.

VM

Die neue Preis-/ Leistungsklasse für PLC & Motion Control.

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



www.beckhoff.at/CX51xx

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



CHANCEN FÜR DIE FERTIGUNG

Im weltweiten Wettlauf um die Industrieproduktion der Zukunft setzen zunehmend mehr Unternehmen auf Photonik. Wenig Wunder, lassen sich mit Lichtwerkzeugen doch Fertigungskosten reduzieren – beispielsweise durch geringeren Verschleiß in der Materialverarbeitung.



Die europäische Photonikindustrie hat aktuell starken Wind in den Segeln.

Knapp 80 Prozent der Industrie wollen künftig mit Lichtwerkzeugen Fertigungskosten reduzieren. Besonders wichtig sind den Industriemanagern zudem Innovationschancen, die sich aus der jüngsten Photonikforschung ergeben. So interessieren sich 70 Prozent beispielsweise für optische Technologien, mit denen sich neue Werkstoffe bearbeiten lassen. Der Einsatz von Photonik sei eine Möglichkeit, sich als Vorreiter der Branche zu positionieren und Wettbewerbsvorteile zu sichern. Zu diesem Schluss kommt der LASER-World-Trendindex 2017 der Messe München.

Befragt nach den Anwendungsfeldern moderner Photonik, seien den Fertigungsexperten die klassischen Stärken von Lichtwerkzeugen wichtig, aber auch ganz neue Einsatzbereiche, wie die Studienautoren betonen. Neben der Präzision (91 Prozent) und dem Tempo (74 Prozent) werde die energiesparende LED-Technik (80 Prozent) als wichtiges Argument für die Verwendung von Photonik genannt. Zudem würden optische Anwendungen den Weg für die Industrie 4.0 bereiten. Bei der Planung einer smarten Fabrik würden demnach 68 Prozent der Befragten zur Entlastung der Mitarbeiter in der Fertigung auf Assistenzaufgaben setzen, die mittels Photonik umgesetzt werden.

So könnten Mitarbeiter in der Fertigung beispielsweise im laufenden Produktionsprozess unterstützt werden. Mit einer optischen Fehlerkontrolle könnten Hochgeschwindigkeitskameras winzigste Fehler in schnell ablaufenden Prozessen aufdecken. Bildsysteme könnten wiederum Montageanleitungen in Echtzeit zur Verfügung stellen, zudem würden Arbeitsprozesse digital dokumentiert. Standards wie USB 3.0 sollen zudem für eine rasche Übertragung der industriellen Bilddaten sorgen. Denn auch hier setzen die Hersteller auf die Photonik: Übertragen wird meist optisch per Glasfaserkabel.

ZUSAMMENARBEIT MIT FACHBEREICHEN

Um die Photonik für den eigenen Betrieb besser nutzen zu können, wünschen sich die Industriemanager neben einer engeren Zusammenarbeit mit den eigenen Fachbereichen (62 Prozent) vor allem den Austausch mit externen Experten. Diese sollten ausdrücklich über Fachwissen beim Einsatz



Gerade in der Produktionstechnik zeigen europäische Betriebe ihre Vorreiterrolle.



Beim Thema Qualitätskontrolle kann Photonik neue Maßstäbe setzen.

von optischen Technologien in der eigenen Branche verfügen (69 Prozent). Die Mehrheit spricht sich zudem für eine Partnerschaft mit Forschungs- und Wissenschaftsinstituten aus (62 Prozent). „Auf der Weltleitmesse LASER World of PHOTONICS in München bietet sich für Teilnehmer eine ausgezeichnete Gelegenheit, sich für den eigenen Betrieb ganz handfest über den Einsatz neuester optischer Technologien der eigenen Branche zu informieren“, betont Reinhard Pfeiffer, stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe München.

Die Schlüsseltechnologie Photonik ist ein Garant für Wachstum – dies belegen auch zwei neue komplementäre Marktstudien des VDMA und der Europäischen Technologieplattform Photonics21. Seit 2005 sei die Photonikindustrie etwa doppelt so schnell gewachsen wie das nationale und globale Bruttoinlandsprodukt, durchschnittlich um sechs bis sieben Prozent jährlich. Auch die führenden Weltmarktpositionen in den Photonik-Kernbereichen ließen sich für Europa behaupten. Die Forschungsquote von fast zehn Prozent des Umsatzes unterstreiche zudem das Innovationspotenzial der Photonik.

WACHSENDES MARKTPOTENZIAL

Der Weltmarkt Photonik sei laut Photonics21 und VDMA von 228 Mrd. Euro (2005) über 350 Mrd. Euro (2011) auf 447 Mrd. Euro im Jahr 2015 gewachsen. Mit einer langfristigen Wachstumsrate von durchschnittlich sieben Prozent jährlich liege diese mit etwa Faktor zwei über dem Wachstum des weltweiten Bruttoinlandsproduktes. In Europa, inzwischen auf den zweiten Platz der Weltrangliste aufgestiegen, sei die Photonikproduktion von 44,2 Mrd. Euro (2005) auf 69,7 Mrd. Euro (2015) angestiegen. Die europäische Photonikindustrie habe somit im Schnitt um 4,6 Prozent pro Jahr zugelegt.

Gut behaupten konnte die europäische Photonikindustrie ihre führende Marktposition in den Kernbereichen Produk-

tionstechnik (Lasermaterialbearbeitung, Lithografie), Bildverarbeitung und Messtechnik sowie Medizintechnik und Life Science. Europa habe in diesen Bereichen traditionell Weltmarktanteile, die weit über dem Durchschnitt der Region liegen würden: In der Produktionstechnik liege dieser für Europa bei 50 Prozent, in der Bildverarbeitung und Messtechnik bei 35 Prozent und in der Medizintechnik und in Life Science betrage der in Europa realisierte Anteil 28 Prozent. Im Bereich Bildverarbeitung und Messtechnik konnte der Weltmarktanteil europäischer Firmen seit 2011 sogar um zwei Prozent gesteigert werden. Wesentliche Treiber sind die zunehmende Automatisierung und Flexibilisierung der Fertigung sowie die Umsetzung von Digitalisierungskonzepten im Sinne von Industrie 4.0.

INVESTITIONEN IN FORSCHUNG

Mit durchschnittlich fast zehn Prozent des Umsatzes liege die F&E-Quote der Photonikindustrie in Europa deutlich über der des verarbeitenden Gewerbes mit weniger als fünf Prozent. Die Photonik unterstreicht damit als besonders forschungsintensiver Industriebereich ihre Bedeutung für Wachstum und Innovation. Die europäische Photonikindustrie habe 2015 fast zehn Milliarden Euro investiert, neben Forschung und Entwicklung auch für Direktinvestitionen. Das Investitionsvolumen in neue Anlagen (Capex/Umsatz) erreichte 4,7 Prozent, wie Photonics21 in seiner Studie berichtet.

Auch die Exportquote der Hersteller von Photonikprodukten liege mit gut 70 Prozent weit über den durchschnittlich erzielten 48 Prozent im verarbeitenden Gewerbe, wie die VDMA-Studie unterstreicht. Seit 2011 konnte die Exportquote im Bereich Photonik sogar leicht gesteigert werden, insbesondere getrieben durch vermehrte Verkäufe in Asien im Bereich Bildverarbeitung und Messtechnik. TM

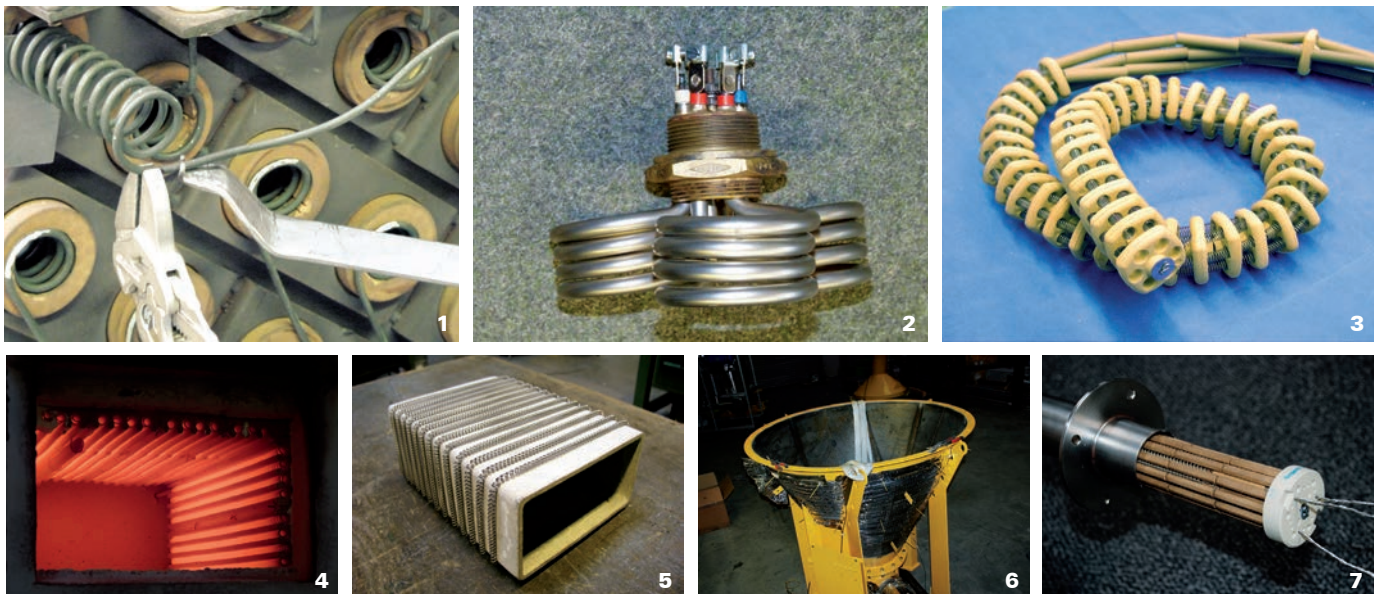
www.world-of-photonics.com

<http://photonik.vdma.org>, www.photonics21.org

CARLO LOYSCH GMBH

Mit unermüdlichem Streben nach kundenorientierter Perfektion, verlässt sich das Melker Familienunternehmen carlo Loysch nicht auf standardisierte Lösungen, sondern entwickelt und produziert maßgeschneiderte und individuelle Heizelemente für vielfältige Anwendungsbereiche.

Heizelemente, die passen!



Reparatur Luftheizregister (1), Einschraubheizkörper (2), Gliederheizkörper (3), Heizwendel für Härteofen (4), Muffel für Laborofen (5), Trichterheizung (6), Heizflansch – Keramischer Heizdorn (7)

■ Ähnlich wie bei einem Schuh muss auch die Passform von Heizelementen exakt abgestimmt sein. „Optimale Auslegung und Geometrie sind unverzichtbar für eine langlebige, zufriedenstellende Wärmeanwendung“, ist man im Hause carlo Loysch überzeugt.

Auch setzt die Energieversorgung der Zukunft vermehrt auf Strom. Mittlerweile kann Ökostrom durch verschiedene Technologien wie Energie- und Wärmespeicher auch rund um die Uhr optimal eingesetzt werden. Aus diesem Grund hat es sich der Melker Spezialist für Wärmetechnik zur Aufgabe gemacht, durch exakte Anpassung hinsichtlich Leistung, Heizzonen und Werkstoffauswahl die beste Heizlösung für Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft und Haushalt zu entwickeln.

Individuelles Komplettangebot

Die Ideenschmiede und Heizkörpermanufaktur hat mehr als 95 Jahre Erfahrung im Bau von Heizelementen. Fünf Loysch-Techniker bieten Rat und Tat sowie beispielloses Engagement aus einer Hand. Die umfang-

reiche Produktpalette hat schon viele Kunden überrascht und reicht von Fußboden- und Raumheizung über Heizsysteme für Kirchen und Kachelöfen bis zu Heizelementen für Industrie, Gastronomie und Gewerbe. Ideale Fertigungsergebnisse bei industriellen Prozessen benötigen immer mehr bedarfsorientierte Lösungen, und carlo Loysch hat die Spezialisten, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Effizient, flexibel und zeitsparend

Kleben, Schäumen, Umformen, Trocknen, Entfetten, Härten, Kochen, Verpacken u. v. m. Kaum ein Fertigungsprozess verzichtet heute auf die exakte Regelbarkeit von Elektrowärme. Die Gründe dafür liegen auf der Hand: bessere Wärmedosierung, Reduktion des Primärenergiebedarfs und maximale Effizienz.

Einen praktischen und ressourcenschonenden Mehrwert bietet carlo Loysch mit der Reparatur bzw. dem Nachbau von Heizelementen, wie Fritterheizkörper, Backrohrheizkörper, Saunaheizkörper, Abtauheizun-

gen oder ähnlichem. Durch die hauseigene Produktion sowie ein umfangreiches Roh- und Fertigwarenlager werden Lieferzeiten signifikant verkürzt. Dringend benötigte Heizwendeln können sogar innerhalb einer Woche geliefert werden. Ein außergewöhnliches Service, das viele zufriedene Kunden sehr zu schätzen wissen.

Fertigungsschwerpunkte 2017

Heizwendeln für Industrieöfen, Einschraubheizkörper für Pufferspeicher, Spezialheizelemente für Prüfgeräte, Druckluftheritzer, Mikanit-Flachheizkörper für Warmhalte- und Grillplatten.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

carlo LOYSCH GmbH

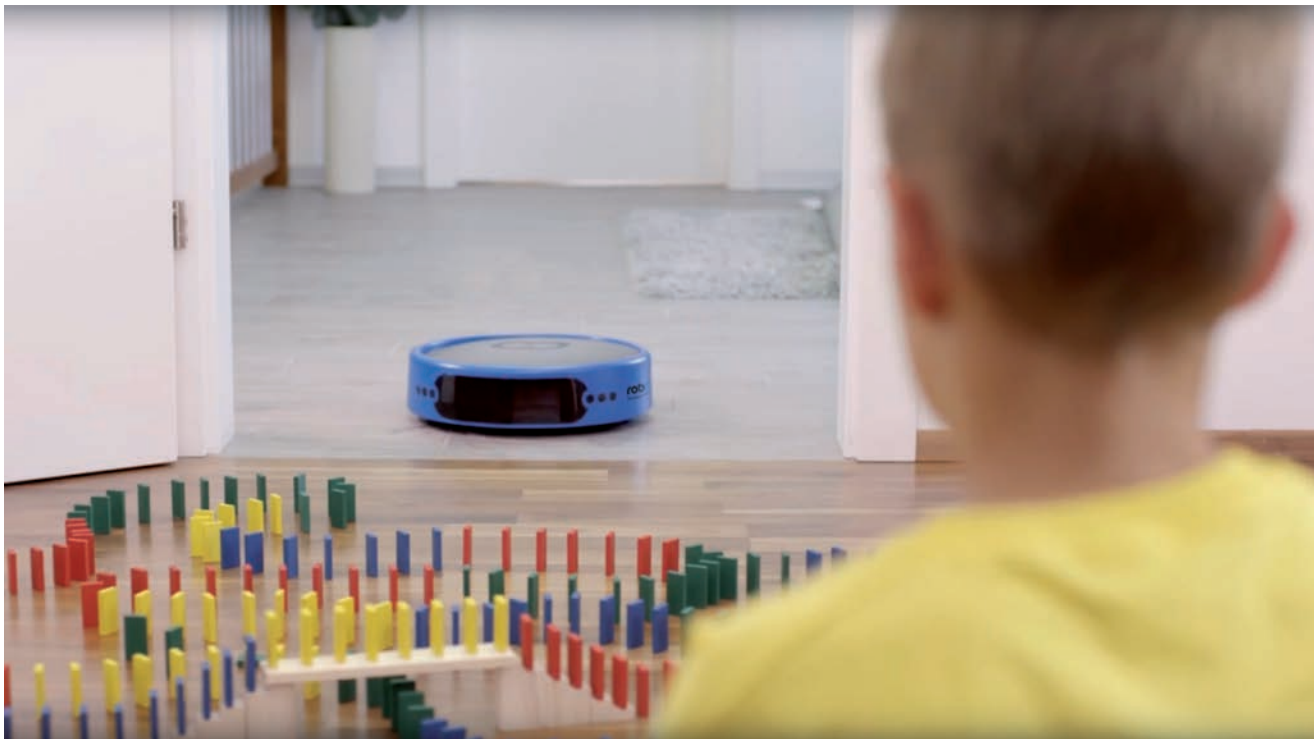
Innovative Wärmetechnik

3390 Melk, Pielacher Straße 50

Tel.: +43/2752/529 11

Fax: +43/2752/529 11-21

office@carlo.at, www.carlo.at



STAUBSAUGER WERDEN SCHLAU

Auf der IFA 2017 in Berlin zeigte die österreichische Technikschieme Robart den Heimroboter der Zukunft, ausgestattet mit künstlicher Intelligenz. Das Gerät findet sich allein zurecht, sieht Hindernisse, lässt sich per Smartphone herumschicken und hört sogar auf Alexa von Amazon.

Ein Staubsauger-Roboter mit unserer Technologie erkennt Wände und Türen und legt einen Wohnungsplan an, den man dann auf dem Smartphone sieht“, erklärt Michael Schahpar, Geschäftsführer von Robart mit Sitz in Linz. Per Handy kann man den elektronischen Putzknecht bequem steuern. Wenn Gäste kommen, schickt man ihn noch einmal ins Esszimmer. Um die Bausteine im Kinderzimmer zu retten, muss man nicht die Türe schlie-

ßen – man erklärt das Kinderzimmer über die Handy-App kurzerhand zur No-go-Area. „Auf der IFA führten wir zum ersten Mal vor, wie man Roboter sogar über Alexa von Amazon kommandieren kann“, schildert Schahpar. „Neue Modelle mit dieser Technologie kommen schon im Herbst 2017 auf den Markt.“ Verschiedene Hersteller bauen das Robart-System bereits in ihre Produkte ein, die Preise für intelligente Heimroboter beginnen derzeit bei 400 Euro.



WELTNEUHEIT AUS ÖSTERREICH

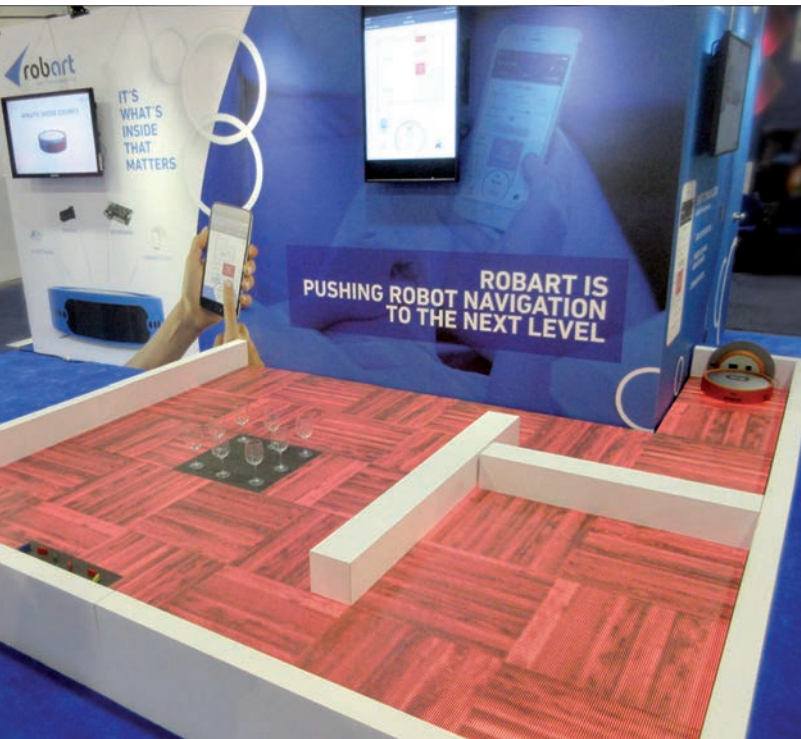
»Diese Intelligenz und Navigation bietet kein anderes Heimroboter-System, Robart ist technologisch führend.«

Harold Artés, Chief Technical Officer und Co-Geschäftsführer von Robart

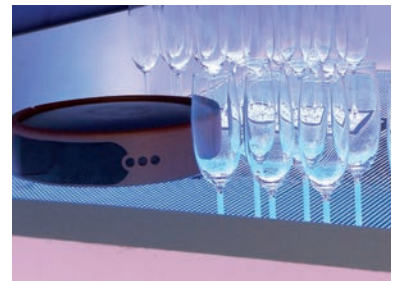
NAVI FÜR DEN STAUBSAUGER

Die allererste Generation von Putzrobotern fuhr noch zufällig in der Wohnung umher und hatte irgendwann alle Stellen abgesaugt oder eben auch nicht. Moderne, klügere Modelle bewegen sich systematisch, aber sie wissen nicht, wo sie sich befinden. Das Robart-System verleiht Heimrobotern Intelligenz

Fotos: Robart, IFA, CES



Ein Putzroboter mit dem Robart-System weiß, wo er staubsaugen soll und wo nicht. Der Roboter erkennt Wände und Türen, sieht Hindernisse, lässt sich per Smartphone kommandieren und hört jetzt sogar auf Alexa von Amazon.



und einen Orientierungssinn. Der Staubsauger bekommt erstmals ein Navi. Wenn man ihn aufhebt und anderswo abstellt, findet er sich zurecht und nimmt seine Aufgaben wieder auf. Er erkennt auch Hindernisse, etwa Sesselbeine und Blumentöpfe, und weicht aus – selbst wenn der Sessel jedes Mal anderswo steht.

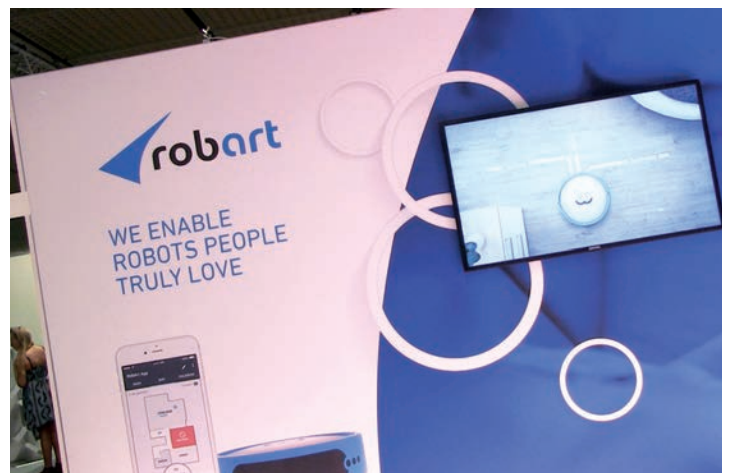
Besonders bequem ist die Bedienung über eine App am iPhone oder Android-Handy. Damit kann man einen Zeitplan vorprogrammieren, dem Roboter Aufträge erteilen und abfragen, was das Gerät gerade tut. Gag am Rande: Die Putz-Triumphe kann man sogar auf Facebook oder Twitter posten.

WELTWEITE NEUHEIT AUS ÖSTERREICH

„Diese Intelligenz und Navigation bietet kein anderes Heimroboter-System, Robart ist technologisch führend“, betont Harold Artés, Chief Technical Officer und zweiter Geschäftsführer von Robart. „Acht Jahre Entwicklungsarbeit stecken in unserem System.“

Derzeit kommt die künstliche Intelligenz vor allem in Staubsauger-Robotern zum Einsatz. In einigen Jahren werden Heimroboter noch viel mehr erledigen: Der elektronische Butler kann etwas holen oder aufheben, er kann Senioren den Alltag erleichtern und für Sicherheit in den eigenen vier Wänden sorgen. „So wie das Handy in den letzten zehn Jahren immer mehr Fähigkeiten dazubekam, so werden auch Heimroboter in Zukunft ganz selbstverständlich immer mehr Aufgaben erfüllen“, kündigt Artés an. Der Markt boomt. Heimroboter bilden bei den Haushaltsgeräten das am stärksten wachsende Segment, es wird ein Umsatzwachstum von bis zu 40 Prozent jährlich prognostiziert.

MW



INFO-BOX

Über Robart

Die Robart GmbH in Linz, Österreich, entwickelt künstliche Intelligenz und Navigation für Heimroboter. Das Unternehmen besteht seit 2009, hat 33 Patente eingereicht, expandiert stetig und beschäftigt ein internationales Team von derzeit 55 Mitarbeitern, großteils Techniker für Elektronik und Software. Kunden von Robart sind große Hersteller von Haushaltsrobotern. Namhafte Beteiligungsunternehmen haben in Robart investiert und unterstützen die weltweite Marktdurchdringung, dazu gehören die Robert Bosch Venture Capital Group, die französischen Investoren Innovacom und CMC-IC sowie die SEB Alliance, das Beteiligungsunternehmen der Groupe SEB (u.a. Rowenta, Moulinex, WMF).

www.robart.cc

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von Bioplastik aus giftigen Salzen über hygienische Verbindungstechnik bis hin zu platzsparenden Führungszylindern – die Produkt-Highlights im Oktober.



Bestens geleitet
SCHURTER lancierte unlängst mit den Gerätesteckdosen der Serie „6610-5“ die laut dem Anbieter „logische Evolutionsstufe zur erfolgreichen 6610“. Die 10-A-Gerätesteckdosen der Serie würden über passgenaue, integrierte Führungen für Lichtleiter verfügen. Bis zu zwei optional erhältliche Lichtleiter könnten dabei über LEDs auf der Leiterplatte eingesetzt

werden. Durch sie erhalte der verantwortliche Techniker exakt jene Informationen, die er wünsche. Die Ansteuerung der LED sei frei konfigurierbar. Um einem Schaden vorzubeugen, könnten die Lichtleiter auch nach der Verdrahtung der Dosen in die Verteilerleiste leicht eingesteckt werden.

www.schurter.ch

Widerstandsfähige Leitungen

Hygiene ist in der Getränkeindustrie oberstes Gebot. Das betrifft auch Komponenten der Verbindungstechnik. Deshalb



präsentiert die Lapp-Gruppe auf der Messe drinktec das eigene Portfolio für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Dazu gehören besonders widerstandsfähige Leitungen ebenso wie Verschraubungen, Stecker und Zubehör wie etwa Schutzschläuche und Kabelbinder. Die Komponenten erfüllen strenge internationale Anforderungen, etwa die Designvorgaben nach EHEDG, oder sind für die Verträglichkeit mit ECOLAB-Reinigungsmitteln zertifiziert.

www.lappkabel.at

Winzige Drucksensoren

Silicon Microstructures Inc.(SMI), eine Tochtergesellschaft der Elmos, stellt mit der Produktlinie „IntraSense“ nun Drucksensoren der minimalen Größe „1-French“ vor. Als branchenweit ersten Sensor dieser Art bietet er eine vormontierte Verdrahtung zur Signalübertragung und eine Verkapselung zur einfachen Inte-



gration an. SMI habe bereits Millionen 1-French-Drucksensoren für minimalinvasive Chirurgie ausgeliefert. Bei minimalinvasiven chirurgischen Eingriffen ermöglicht die neue Produktlinie die Druckmessung auch in schwer zugänglichen Organen im Körperinneren. Gemessen werden könnten unter anderem intracranialer, intrauteriner, endovaskulärer und renaler Druck. Zudem könne während Glaukom-Monitoring, Biopsien, Notfall- und biliären Operationen der Druck mit minimalinvasiven Methoden überwacht werden.

www.elmos.com

Fotos: 2017 SCHURTER AG, 2015 U.I. Lapp GmbH, 2017 Elmos Semiconductor AG



Platzsparende Führungszylinder

In modernen Maschinen und Anlagen ist immer weniger Platz. Gleichzeitig erschweren große, massive Anbauteile die Montage und das Handling. Mit den kompakten Führungszylindern mit Doppelkolben der Serie JMGP will SMC dieser Entwicklung entgegenwirken. Fast 70 Prozent weniger Gewicht als die etablierten Kompaktzylinder der Serie MGP sollen die neuen Modelle laut dem Anbieter auf die Waage bringen. Gleichzeitig seien in der Höhe und Länge jeweils zwischen 25 und 35 Prozent eingespart worden. Die Kompaktzylinder der Serie JMGP würden mit Kolbendurchmesser von 12–100 mm angeboten und könnten Hübe bis 200 mm realisieren. Insgesamt drei verschiedene Montageoptionen und die Option, die Druckluft von vier Seiten aus anschließen zu können, würden für maximale Flexibilität in jeder Einbausituation sorgen. Ausgestattet mit einer Anschlagdämpfung seien die JMGP-Kompaktzylinder im Einsatz äußerst schonend, wenn sie Güter heben, schieben oder klemmen.

www.smc.de

Große Teile scannen

Der Positioniersysteme-Spezialist Steinmeyer Mechatronik hat nun die eigene Produktpalette um den Kreuztisch KT500 erweitert. Dieser soll nicht nur durch ein sehr flaches und kompaktes Design überzeugen, sondern auch durch eine hervorragende Genauigkeit und Schnelligkeit sowie eine einfache Montage und Wartung. Der KT500 sei laut dem Unternehmen ein klassischer, aus gleichen Platten bestehender Kreuztisch für Scanaufgaben. Trotz seines sehr flachen und kompakten Designs ermögliche ein Fahrweg von 350 mm auch das vollflächige Scannen von großen Teilen und Substraten. Der Scan-Tisch sei



je nach Anforderung mit bis zu zwei elektrodynamischen Linearmotoren je Richtung ausgestattet (2+2 Motoren für ein besonders schnelles Scan-Ergebnis, 2+1 Motoren für eine gleiche Dynamik).

www.steinmeyer.com

Ultrakompaktes Lager

Die Dematic-Gruppe gab kürzlich bekannt, eine globale Vereinbarung mit AutoStore unterzeichnet zu haben. Die Vereinbarung ermögliche es, das Angebot für integrierte Omnichannel-Lösungen um ein ultrakompaktes Lager- und Ware-zur-Person-Stückgut-Kommissioniersystem zu erweitern. Damit würden Auftragsabwicklung und Kit-Bildung optimiert. AutoStore werde sowohl als Subsystem innerhalb einer Gesamt-Dematic-Lösung als auch als eigenständiges Stückgut-Kommissioniersystem erhältlich sein, verspricht der Hersteller.

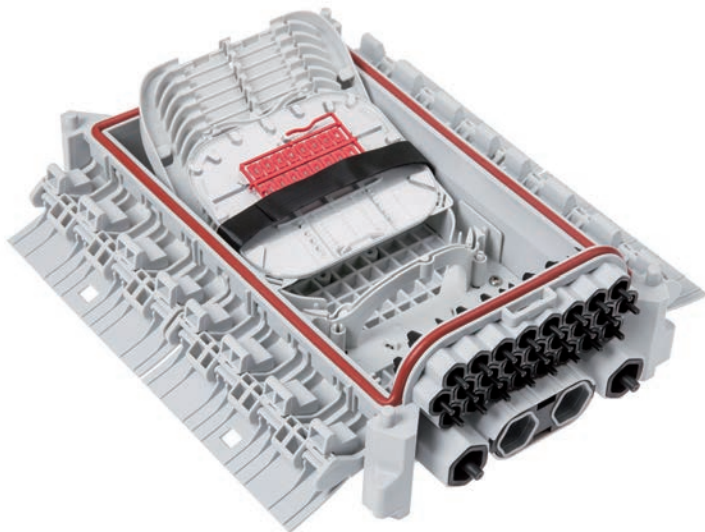
www.dematic.com



Effizient Öko-Energie zwischenspeichern

Mithilfe von riesigen Blöcken aus Ziegelsteinen wollen Forscher des Massachusetts Institute of Technology (MIT) die Industrie mit umweltgerechter Wärme versorgen. Sie sollen mit Solar- und Windstrom erhitzt werden, der gerade nicht benötigt wird. Bisher verhindern die Versorger drohende Überschussproduktion meist, indem sie Windenergieanlagen vorübergehend stilllegen. Die Forscher um Charles Forsberg glauben, dass es wirtschaftlicher ist, Überschussstrom in Form von Wärme zu speichern und Unternehmen, die ständig Prozesswärme benötigen, damit zu versorgen, als den Strom in Batterien zwischenzulagern. Die Industrie könnte dann einen Teil der Wärmeenergie, die sie benötigt, ohne Belastung der Umwelt beziehen. Normalerweise wird Prozesswärme mit Erdgas und Kohle erzeugt. „Firebrick Resistance-heated Energy Storage“ nennt Forsberg die Entwicklung. Ziegelsteine haben die Fähigkeit, Wärme über lange Zeit zu speichern. Geladen wird die „Wärmebatterie“ über Drähte, die sich durch den Steinhaufen schlängeln. Wird Strom hindurchgeschickt, erhitzen sie sich und geben ihre Energie an die umliegenden Steine ab. Genutzt wird die gespeicherte Wärme, indem Luft durch Kanäle innerhalb des turmförmigen Steinhaufens gepumpt wird. Die heiße Luft kann direkt genutzt werden, um beispielsweise in Lebensmittelfabriken Nahrungsmittel zu erhitzen.

<http://web.mit.edu>



Performance steigern

Immer größere Bandbreiten, immer höhere Geschwindigkeiten: Die Anforderungen der User an die Performance der Kommunikationsnetze sind weltweit ähnlich. Die Konzepte, die Netzbetreiber zur Steigerung der Performance verfolgen, unterscheiden sich hingegen. Das gesamte Spektrum an Highspeed-Lösungen von Kupfer bis Glasfaser zeigt 3M dem internationalen Fachpublikum auf dem Broadband World Forum. Gefragt seien beispielsweise kompakte und gleichzeitig leicht zugängliche ODF-Lösungen. Meist steht in POP-Stationen oder Gebäudeverteilzentren nur begrenzter Raum zur Verfügung, ETS-Schränke seien hier das bevorzugte Format. Für diese Anwendungen habe 3M auf Basis des RFO NG II und RFO SD (19" Swivelling Patch Panel) passende Lösungen für ETS-900- und ETS-600-Schränke entwickelt. Dabei stelle 3M die RFO-Verbindungselemente einschließlich Schranklayout zur Verfügung. www.3maustria.at

Bioplastik aus giftigen Salzen

Forscher der Murdoch University haben einen Weg gefunden, die bei der Gewinnung von Aluminium aus Bauxit anfallenden giftigen Oxalate in biologisch abbaubare Kunststoffe umzuwandeln. Als Vorbild diente den Experten Damian Laird und Leonie Hughes die Herstellung von Bioplastik aus Lebensmittelresten mithilfe von Mikroorganismen. Diese verwerten den Kohlenstoff in ihrem Stoffwechsel. Oxalate enthalten ebenfalls Kohlenstoff. „Wir sind daran interessiert, eine Verwendung für Industrieabfälle zu finden, die Kohlenstoff enthalten“, sagt Laird gegenüber dem Branchendienst „Pressetext“. „Es geht vor allem um Abfälle, die schwer zu behandeln sind und deshalb auf Halden gelagert werden müssen.“ Weiterer Vorteil der Umwandlung von Problemabfällen in Bioplastik: Es fällt kein Kohlendioxid an, wie es bei der konventionellen Herstellung von Kunststoffen der Fall ist. Die Forscher starteten mit einer Bakterienkultur, deren Bewohner sie in der örtlichen Kläranlage gefunden hatten. Dann stellten sie synthetisches Abwasser her, um herauszufinden, unter welchen Bedingungen die Mikroorganismen am besten

arbeiten. Das hängt von den Nährstoffen ab, die zugefügt werden. Dieser Optimierungsprozess ist noch nicht abgeschlossen. Parallel zu dieser Entwicklung arbeitet das Team mit Algen-spezialisten zusammen. So wollen sie ermitteln, ob sie ihr Ziel mit Cyanobakterien schneller erreichen können.

„Unsere Bioplastikproduktion soll Keimzelle einer kompletten Bioraffinerie werden“, so Hughes. Das ist eine Anlage, in der mithilfe unterschiedlicher Techniken Chemierohstoffe und Treibstoffe hergestellt werden. Mit dem Bioplastik haben die Forscher etwas Besonderes vor: Per 3D-Druck wollen sie Produkte für die Biomedizin herstellen, etwa Stents zur Offenhaltung von Blutgefäßen und Nahtmaterial für die Chirurgie.

<http://murdoch.edu.au>

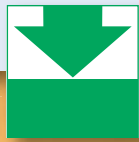
Einfach montierbar

Der neue Geräteinsatz „GES9-3“ von Ackermann made by OBO aus Kunststoff soll mit zwei verschiedenen Deckelvarianten, einem vereinfachten Montagemechanismus und einer veränderbaren Bodenbelagtiefe punkten. Der Einsatz sei nach EN 50085-2-2 geprüft und in den drei Farben Eisengrau, Graphitschwarz und Graubeige erhältlich. Der GES9-3 biete Platz für bis zu zwölf Modul-45-Installationsgeräte. Zwei Deckelvarianten stünden zur Auswahl: einerseits eine „bewährte“ Öffnungsmechanik mit Griffbügel oder andererseits ein Deckel mit Rastschieber. Der Schnurauslass werde bei beiden Deckelvarianten nach dem Einstecken der Anschlussleitungen hochgeklappt. Das ermögliche die sichere Leitungsausführung bei geschlossenem Deckel.

www.obo-bettermann.com



DURCHFLUSS · DRUCK · FÜLLSTAND · TEMPERATUR · ANALYSE



Ovalrad-Durchflussmesser
zur Durchflussmessung
verschiedener Flüssigkeiten

DON / OVZ



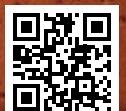
bis 400 bar

ab 0,5 l/h

bis +150°C



messen
kontrollieren
analysieren



www.kobold.com

Kobold Holding Gesellschaft m.b.H Wien · Gurkgasse 8 · 1140 Wien · Tel: +43 (0)1-786 5353 · Fax: +43 (0)1-786 5353-10 · info.at@kobold.com



Risk less, achieve more with cybersecurity.

If you believe you can do anything,

we're here to help you do it

Die digitale Welt bringt enorme Vorteile für Unternehmen, doch sie ist auch mit Risiken verbunden. Schon die kleinste Sicherheitslücke kann das Tor zu Datenmissbrauch und Cyberkriminalität öffnen. Als Unternehmen der NTT Gruppe unterstützt Dimension Data Unternehmen dabei, ihre Security zu stärken.

Accelerate your digital business



dimensiondata.com ■