

Automatisierung und ENERGIE

Was tut sich in Österreich? Wer sind die innovativen Anbieter und Dienstleister bei Industrietechnik, IT und Elektronik? **Neuigkeiten vom Markt.** Die Vorschau auf die Lösungen und Produkte der vienna-tec, der heimischen Leistungsschau der Automatisierungs- und Energietechnik.

Phoenix Contact: **Kombi-Ladesystem**

Mit dem neuen Combined Charging System bietet Phoenix Contact auf der vienna-tec ein einziges Gerät für das Laden von Elektrofahrzeugen mit Gleich- oder Wechselstrom. Durch das universelle Steckgesicht des Inlets ist nur eine Ladebuchse für das Laden mit AC und DC nötig. Das Inlet ist kompatibel zum COMBO 2- und Typ 2-Connector. Somit ermöglicht das System das schnelle Laden unterwegs mit Gleichstrom sowie das Laden mit Wechselstrom. Der Stecker ist ausgelegt für Spannungen bis 850 V und Ströme bis 200 A. Somit erfüllt er bereits jetzt zukünftige Anforderungen. Das patentierte Griffdesign ist ergonomisch und unterstützt den Steck- und Ziehvorgang. Das System wurde gemeinsam mit den fünf deutschen Automobilherstellern Volkswagen, Audi, Porsche, BMW und Mercedes entwickelt. Auch internationale Automobilhersteller favorisieren das System für ihre Elektrofahrzeuge. Mit dem neuen Combined Charging System erweitert Phoenix Contact sein Produktportfolio im Bereich der Ladestecker für die E-Mobility.

Phoenix Contact auf der vienna-tec in Halle D, Stand 0101

Info: www.phoenixcontact.at



Mit neuen AC-Ladesteckverbindern für Elektrofahrzeuge erweitert Phoenix Contact sein Produktportfolio für die Elektromobilität.

Dehn: **Schutz für Energietechniker**

Dehn hat einen störlichtbogengeprüften Schutzanzug als Teil der persönlichen Schutzausrüstung entwickelt. Neben dem Helm und den Handschuhen ist der Schutzanzug die dritte wichtige Komponente, um beim Arbeiten an elektrischen Anlagen das Verletzungsrisiko infolge



Der zweiteilige Schutzanzug »DEHNcare« schützt vor Verbrennungen infolge von Störlichtbögen.

von Störlichtbögen zu reduzieren. Der neue zweiteilige Schutzanzug dient dem Schutz vor den thermischen Auswirkungen in Folge von Störlichtbögen beim Arbeiten an elektrischen Anlagen. Dabei wurde bei der Auswahl der Materialien besonders auf die Schutzwirkung (IEC 61482-1-2 Klasse 2) und den Tragekomfort Wert gelegt. Umgesetzt

wurde dies durch das schon erfolgreich beim Schutzhandschuh eingesetzte atmungsaktive Leder und Neopren. Zusammen mit dem flammhemmenden Innenfutter und den eingearbeiteten Leuchtstreifen bietet der Anzug einen umfassenden Schutz. Alle eingearbeiteten Materialien wie Klett- und Reißverschlüsse sind ebenfalls aus flammhemmendem Material. Applikationen wie seitliche, abdeckbare Taschen an Ärmeln und Beinen runden neben den schon genannten Vorzügen das Erscheinungsbild ab. Der Anzug wird in sechs Größen angeboten, so dass eine individuelle Auswahl möglich ist.

Dehn in Halle D, Stand D0537

Info: www.dehn.at

ABB: Roboter als Concierge

Industrieroboter erobern immer neue Arbeitsfelder – jetzt sogar in bisher komplett roboterfreien Gefilden. »Yobot« heißt der erste Gelenkarmeroboter, der seinen Dienst in einem Hotel ausübt. Spektakulär, nur von einer Glasscheibe vom



Hotelpublikum in einem Yotel-Hotel in New York getrennt, empfängt der ABB-Roboter »IRB 6640« die Gepäckstücke und Wertgegenstände. Er verteilt sie in Aufbewahrungsfächer und

New Yorker Hotel engagiert weltweit ersten Industrieroboter für Gepäckaufbewahrung.

► MARS-ROVER ENTWORFEN UND GETESTET ◀



► **Das 900 Kilogramm schwere und bisher größte Mars-Fahrzeug** Curiosity gewinnt seit seiner Landung am 6. August mit verschiedenen Experimenten neue Erkenntnisse über den roten Planeten und schickt diese Daten zur Erde. Siemens

Im gesamten Entwicklungsprozess des Mars-Rovers Curiosity haben die Wissenschaftler des Jet Propulsion Labs der NASA Siemens PLM-Software eingesetzt.

hat mit Entwicklungssoftware PLM (Product-Lifecycle-Management) dazu beigetragen, dass sämtliche Komponenten zusammenpassen, richtig arbeiten und den harten Bedingungen der Mission standhalten. Im gesamten Entwicklungsprozess des Fahrzeugs haben die Wissenschaftler des Jet Propulsion Labs der NASA die PLM-Software eingesetzt. Sie konnten damit den Rover digital entwerfen, simulieren und virtuell zusammensetzen, ohne einen Prototypen zu bauen. Curiosity muss extreme Temperaturdifferenzen, hohe Beschleunigungen, Vibrationen und Strahlung aushalten. Daher sind Design und Produktion eines solchen Rovers höchst komplex. Bei einer Weltraummission gibt es zudem keine zweite Chance – nichts kann nachträglich verbessert oder repariert werden.

Verwendet wurde die Siemens PLM-Software mit der Konstruktionssoftware NX und Teamcenter als Programm für Datenmanagement. Teamcenter erlaubt eine bessere Zusammenarbeit der unterschiedlichen Design-Gruppen, indem diesen stets die aktuellen Daten zur Verfügung gestellt werden. Die Software NX besteht aus CAD-, CAE- und CAM-Anwendungen für computergestützte Konstruktion, Entwicklung und Fertigung. Zum Beispiel wurde mit NX ein Temperaturmodell des Rovers erstellt. Die Forscher testeten den Rover dazu mit vielen hundert Temperatursensoren in einer speziellen Kammer, die mit Kohlendioxid-Atmosphäre, eiskaltem Fußboden und einem sonnenähnlichen Strahler die Bedingungen auf der Marsoberfläche imitiert. Aus den gewonnenen Daten und Ergebnissen berechnete das NX-Tool dann ein Temperaturmodell. Dieses kann Bedingungen virtuell simulieren, die auf der Erde nicht nachgeahmt werden können. Das 3D-Modell half nicht nur bei Design und Tests des Systems, sondern wird auch augenblicklich im Flugbetrieb verwendet. In der Luft- und Raumfahrt sowie in der Automobilindustrie ist PLM-Software sehr verbreitet. In Kombination mit Automatisierungstechnik von Siemens kann sie Markteinführungszeiten um bis zu 50 Prozent reduzieren und spart dabei gleichzeitig Ressourcen sowie Energie ein.

Info: www.siemens.com/plm

↳ gibt sie nach Bedarf an die Eigentümer zurück. Die reinen Empfangs- oder Ausgabezeiten betragen lediglich 30 Sekunden, teilweise noch weniger. Seine Dienstzeiten: 24 Stunden je sieben Tage die Woche. Die Wahl fiel auf ihn, weil er mit seiner Reichweite von drei Metern von der Verfahrachse aus alle 117 Aufbewahrungsfächer bequem erreicht. Die Handhabungskapazität von 60 kg lässt auch schwerste Koffer problemfrei handhaben.

Die ABB-Software RobotStudio zur Simulation und Programmierung war integraler Bestandteil des Auftrages. So konnten die Experten des Systemintegrators MFG Automation alle Änderungen während des Projektverlaufes mit geringem Aufwand ausführen. Der Projektverantwortliche John Phelps erläutert, dass die Programmierung des Roboters wegen der

von der Verglasung vorgegebenen Parameter die größte Herausforderung war: »Es ist vergleichbar mit einem Roboter in einer Flasche. Damit der alle Fächer erreichen kann, muss er sich abhängig von der Position des Faches auf bestimmten Bahnen bewegen. Oft bleiben ihm nur knapp vier Zentimeter zur Verglasung und den Umgebungswänden.«

Der automatisierte Helfer beeindruckt jedenfalls die Hotelgäste und unterstützt das Personal. Das kann sich nun voll und ganz dem professionellen und herzlichen Empfang der Gäste widmen.

ABB in Halle A, Stand A0914

Info: www.abb.at

KOMMENTARE ZUR MESSE



»Die Herbstmessen, allen voran die vienna-tec in Wien, stehen vor der Tür, und Phoenix Contact fiebert dem Messebeginn schon entgegen. Fachmessen bieten die Premierenbühne für Neuentwicklungen und Innovationen und sind für unsere Kunden und Interessenten eine sehr gute und wichtige Gelegenheit, sich im Rahmen eines offenen Dialogs und Austauschs

mit unseren Produktspezialisten über die wettbewerbsentscheidenden Vorteile neuer Lösungen zu informieren. Auch in diesem Jahr werden wir wieder zahlreiche Neuheiten aus allen unseren Geschäfts- und Produktbereichen auf der vienna-tec präsentieren und mit einer kompetenten Mannschaft den Fachbesuchern mit Rat und Tat zur Seite stehen. Besuchen Sie uns und erfahren Sie mehr über Inspiring Innovations von Phoenix Contact.«

Thomas Lutzky, Geschäftsführer Phoenix Contact Österreich



grund zu stellen. Konsequenterweise präsentieren wir uns deshalb heuer auf 125 m² unter anderem mit einer großen FlexArc-Demozelle und mit Livevorführungen einer Schweißzelle. Schweißautomatisierung ist dieses Jahr auch unser Hauptthema auf der Messe. Seit dem Start unserer Aktivitäten im Bereich Robotics in Österreich im Jahr 1984 haben wir rund 3.000 Roboter an ca. 500 Kunden verkauft und die Marktführerschaft erlangt. Auf der vienna-tec werden außerdem unsere Experten aus den Bereichen Energietechnik-Produkte, Energietechnik-Systeme, Industrieautomation und Antriebe, Prozessautomation, Messtechnik und Niederspannungsprodukte allen Besuchern als kompetente Ansprechpartner zur Verfügung stehen.«

Franz Chaluppecky, Vorstandsvorsitzender ABB Österreich



»Wir haben für die Fachbesucher der vienna-tec wieder interessante Produktneuheiten rund um das Thema Blitz- und Überspannungsschutz für alle energietechnischen und informationstechnischen Anwendungen. Mit im Ausstellerangebot sind Produkte für das »Arbeiten unter Spannung« und »Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile« gemäß § 13 und 14 der neuen Elektroschutzverordnung 2012.«

Andreas Kaltenbrunner, Vertriebsleiter Dehn Austria

»ABB ist als Anbieter innovativer Produkte und Lösungen von der Wichtigkeit eines attraktiven Auftritts bei der größten Industriemesse des Jahres in Österreich überzeugt. Wir haben uns diesmal dazu entschlossen, den Bereich Robotics, der sich 2012 in Österreich erfreulicherweise überdurchschnittlich gut entwickelt, in den Vorder-



»Zukunftsorientierte Lösungen im Bereich Energie prägen den Auftritt von BEKO auf der vienna-tec. Energie ist weiter ein aktuelles und brennendes Thema, sowohl die Reduktion der Kosten im Industriebereich als auch die Reduktion der CO₂-Emission. BEKO stellt auf der Fachmesse innovative Lösungen zu den Zukunftsthemen Green Energy und Elektromobilität vor.

Unser Dienstleistungsangebot im Bereich Green Energy richtet sich an alle Unternehmen, die sich den Themen erneuerbare Energien, Energieverteilung oder effizienter Energieeinsatz widmen. Ein sehr interessantes Projekt wurde gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Niederösterreich umgesetzt. Hier können sich Unternehmen über ein Webportal einfach und rasch einen Überblick über das Energie-Einsparungspotenzial ihres Betriebsgebäudes verschaffen. Das Projekt wurde in Kombination der beiden Competence-Center Maschinenbau für die Visualisierung und Softwareentwicklung für die Arbeiten am Webportal realisiert.«

Christian Huszar, Leiter BEKO Wien

Atlas Copco: Innovationen mit Druckluft



Die GV liefert ein konsistentes Vakuum für Drucken, Packen, Kunststoffverarbeitung, in der Elektronik, bei der Holzbearbeitung, bei Flaschen- und Konservenabfüllung.

Erweiterung der GX-Linie und der AQ-Serie, die mit ihrer Wassereinspritzung durch den Verzicht auf Öl auch noch die Ressourcen schont und die Umwelt schützt, sowie die neue energiesparende Zentralsteuerung ES 16. Mit der neuen GV ölgedichteten Rotations-Schrauben-Vakuumpumpe bringt Atlas Copco sein erstes Pumpensystem für ein »grobes Vakuum« zwischen 0,5 mbar und 500 mbar auf den Markt. Das Herzstück der neuen GV ist ein zuverlässiges und hocheffizientes Schraubenelement. Innerhalb des Betriebsdruckbereichs bietet die ölgedichtete Rotations-Schraubentechnologie die beste Leistung bei niedrigsten Energiekosten. Dank dem Regelventil, das am Pumpeneingang montiert ist, kann die Kapazität dem tatsächlichen Bedarf angepasst werden.

Atlas Copco in Halle C, Stand C0211

Info: www.atlascopco.com

Denios: sensible Technik abgesichert

Ob Funktechnik, Serverräume, Trafostationen, die Unterbringung von Löschgasen oder die Lagerung und Prüfung von Lithium-Ionen-Batterien: Für diese Anwendung hat Denios Technik- und Sicherheitsräume entwickelt, die platzsparend im Außenbereich oder auf Flachdächern platziert werden können. Im Brandkammertest hat Denios eine Feuerwiderstandsfähigkeit von mehr als 120 Minuten (REI 120) nachgewiesen. Damit erfüllen Technik- und Sicherheitsräume die Anforderungen der europäischen Norm EN 13501-2. Diese ist bereits in einigen europäischen Ländern Stand der Technik. Über kurz oder lang wird im Rahmen der EU-Harmonisierung die Anforderung nach zertifiziertem Brandschutz europaweit eine Rolle spielen. Denios-Kunden bekommen Sicherheit gemäß den aktuellen Anforderungen nach F90-Zertifizierungen (z.B. in Österreich erfüllt durch Gutachten des IBS – Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung in Linz – bzw. durch Zertifikate des DIBt-Deutsches Institut für Bautechnik) und zusätzlich auch die zukunftsweisende Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten.

Denios in Halle A, Stand A0547

Info: www.denios.at

Fernwirken

mit WAGO



Versorgungsnetze komfortabel automatisieren

Die skalierbaren Fernwirksteuerungen aus dem WAGO Automatisierungssystem unterstützen die IEC-Kommunikation

Fernwirken mit WAGO:

- Steuerungen übertragen nach
 - IEC 60870-5-101/104
 - IEC 61850
 - IEC 61400
- Konfigurationstool zum Parametrieren der IEC-Protokolle
- Skalierbar von der kompakten Fernwirksteuerung bis zum leistungsstarken I/O-IPC

Die Vorteile des WAGO-Automatisierungssystems:

- Kompakt, flexibel und feldbusunabhängig
- Vielseitig, mit mehr als 400 verschiedenen I/O-Modulen
 - programmierbar, mit DeSys nach C 61131-3
 - i-Signale direkt ergründbar

www.wago.com

WAGO[®]
INNOVATIVE CONNECTIONS



Atlas Copco GmbH Kompressoren & Drucklufttechnik
Csokorgasse 11, 1110 Wien
Tel. 01/ 76 012 -0
E-Mail: kompressoren@at.atlascopco.com
www.atlascopco.at



Weg vom motorisierten Individualverkehr: BEKO will mit den eTrikkies die Fortbewegung in der Stadt revolutionieren.

⇨ BEKO: Erlebnis Elektromobilität

Beko Engineering & Informatik sieht den Bereich Elektromobilität im starken Aufwärtstrend im Fahrzeug- und Motorenbau. Das Unternehmen analysiert, plant und setzt die gesamte Infrastruktur mit Stromtankstellen und Ladekonzepten um. Mit branchenübergreifenden Informatik- und Engineeringlösungen leistet man einen Beitrag, rechtzeitig die Weichen für eine umweltfreundlichere Verkehrszukunft zu stellen. Etwa bei der Gestaltung von IT-Infrastrukturprozessen, insbesondere bei der Gestaltung von Abrechnungssystemen, bei Intermodalität, Telematik oder Logistik. E-Mobilität im Alltagseinsatz präsentiert Beko im Rahmen des Messeauftrittes mit einem ganzen Fuhrpark an »eTrikkies«. Dabei steht das Erlebnis Intermodalität im Vordergrund: Wie kann meine universelle Art der individuellen Fortbewegung aussehen? Wie kann ich mein Spazierschwebegerät immer dabei haben, sodass es ein Teil von mir wird? Wie einfach ist die Bedienung – von der individuellen Fortbewegung als Spazier-

schweber über die einfache Funktion des Zusammenklappens des Trikkies bis zum Einsteigen in jedes öffentliche Verkehrsmittel? Beko fügt die Teilaspekte der Elektromobilität zu einer Erlebniswelt zusammen.

BEKO in Halle C, Stand C1111

Info: www.beko.at



Die amGard-Serie wird über zwei getrennte Sicherheitskreise überwacht.

Contra: Sicherheit in der Anlage

Contra Elektronische Bauelemente, Lieferant von Sicherheitskomponenten für den Anlagen- und Maschinenbau, präsentiert Technologien für die Sicherheit von Mensch und Maschine. Die »amGard«-Serie bietet für die Verriegelung von Gefahrenbereichen verschiedenste Varianten an – ob elektrisch, mechanisch oder eine Kombination aus beiden. Das Serienmitglied E1-Modul sorgt dafür, dass die Tür zum Gefahrenbereich nicht ohne Mitnahme eines Sicherheitsschlüssel geöffnet werden kann. Somit wird sichergestellt, dass etwa eine Maschine nicht neu gestartet werden kann. Weiters wird dadurch verhindert, dass Personen versehentlich in einem geschützten Bereich eingesperrt werden. Mit der Mechanik, die zwischen dem E1-Modul und dem Kopf der Verriegelung sitzt, wird der Zungenbetätiger so lange gehalten, bis der Schlüssel abgezogen wird. Nach Abziehen des Schlüssels wird beim Öffnen der Tür automatisch ein Bügel vor das Schloss gesetzt, der verhindert, dass der Schlüssel wieder in das Schloss gesteckt werden kann.

Contra in Halle D, Stand D0221

Info: www.contra.at

➤ GEGENSTRATEGIE IN 30 MILLISEKUNDEN ◀



Im Rechenzentrum werden mehr als 280 Datenpunkte zur Fehlerindikation überwacht und geloggt. Per Smartphone-App ist das Unternehmen jederzeit weltweit über den Status seines Datacenters informiert.

➤ Das **Correct Power Institute** für technische Sicherheit und rationelle Energieanwendung (CPI) mit Sitz in Deutschland bietet unter anderem das räumlich und auch energetisch klein gehaltene Rechenzentrum »Datacenter-in-a-Box«. CPI nutzt PC-basierte Steuerungstechnik und verwendet mit dem Industrie-PC C6915 maximale Rechenleistung in kompakter Bauform. Sowohl in Klein- als auch in Großrechenzentren loggt die Automatisierungssoftware TwinCAT auf dem C6915 Daten zur Fehlerindikation. Standardmäßig werden ab der kleinsten Baugröße des Datacenter-in-a-Box die USV, die Klimatechnik, die angeschlossenen IT-Systeme, die Sicherungsabgänge und der Lastabwurf bei Überlast überwacht. In einem Großrechenzentrum erhöht sich die Anzahl der geloggteten Datenpunkte auf mehr als 5.000. Die messtechnischen Analogsignale der Feuchte- und Temperatursensoren werden über kundenspezifische EtherCAT-Box-Module erfasst. »Über Experimente haben wir ermittelt, dass der Totalausfall der Kühlung ein Rechenzentrum innerhalb von zweieinhalb Minuten lahm legt. Die Responsezeiten der herkömmlichen Gebäudeleittechnik von einer Minute sind viel zu langsam und Standardfeldbusse ohne Redundanzkonzept ungeeignet. Es kann keine geeignete Gegenstrategie eingeleitet werden, wenn es schon eine Minute kostbarer Zeit bedarf, um überhaupt zu erkennen, dass ein Fehler vorliegt. Mit EtherCAT als Kommunikationssystem sind deutlich kürzere Reaktionszeiten möglich«, so CPI-Geschäftsführer Bernd Steinkühler. »Mit einer Zykluszeit von zehn Millisekunden können wir im ersten Zyklus erkennen, dass ein Fehler vorliegt, im zweiten Zyklus den Fehler lokalisieren und im dritten bereits die Gegenstrategie einleiten.«

Info: www.beckhoff.at

Wago: Mehr Dali über den Bus



Spart Zeit und Kosten bei der Installation: An die Multi-Master-Klemme können neben Leuchten bis zu 64 Sensoren angeschlossen werden.

Die neue Busklemme 753-647 von Wago Kontakttechnik unterstützt neben der Ansteuerung von 64 Dali-Aktoren auch den Anschluss von bis zu 64 Sensoren. Damit ist es nicht mehr notwendig, parallel einen weiteren Bus, ausschließlich für Sensoren – beispielsweise zur Helligkeitsmessung oder Präsenzerkennung – zu installieren. Durch die verringerte Installationszeit und die übersichtlichere Netzwerkstruktur wird der Einsatz von Dali noch wirtschaftlicher.

Bei der Planung und Entwicklung der 753-647 stand zudem die Benutzerfreundlichkeit im Mittelpunkt: vereinfachte Projektübersicht, optimierte Geräteadressierung, effiziente Mengенbearbeitung sowie Funktionen zur Datensicherung und Datenwiederherstellung. Auf der anderen Seite lassen sich mit dem sogenannten Easy-Mode in einem Netzwerk verschiedenste Schalt- und Dimmfunktionen sowie Lichtszenen durch alleiniges Ansteuern digitaler Datenpunkte steuern – und zwar auf Geräte- ebenso wie auf Gruppenebene. Auf diese Weise kann die Steuerung von Dali-Leuchten ohne aufwendige Programmierung realisiert werden. Für die Stromversorgung einer einzelnen Dali-Klemme mit 200 mA steht ein 12 mm breites Modul für den Klemmenverbund der Serie 750 zur Verfügung. Durchschnittlich werden in einem Projekt mehrere Dali-Klemmen an einer Steuerung betrieben. Für diesen Fall hat Wago eine kostenoptimierte Lösung entwickelt: Ein externes 230V-Netzteil für die Tragschiene DIN 35 liefert einen Ausgangsstrom von 1100 mA. Mit ihm können bis zu fünf Klemmen im Vollausbau parallel versorgt werden.

Wago Kontakttechnik in Halle D, Stand D0427

Info: www.wago.com

B&R: Konzepte für Effizienz

B&R präsentiert auf der vienna-tec Highlights, die Trendthemen der Automatisierung aufgreifen. Dazu zählen zum Beispiel Konzepte zur Effizienzsteigerung im Engineering. Wie



How to know-how

Kompetenz & Wissen von BEKO Engineering & Informatik AG

Die richtigen Kompetenzen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung zu haben, ist die große Herausforderung, vor der heute viele Unternehmen stehen. BEKO hilft Ihnen dabei. Mit dem gebündelten Engineering- und Informatikwissen von über 700 qualifizierten TechnikerInnen unterstützen wir Sie bei der Entwicklung von Produkten, Verfahren und Lösungen. An fünf Standorten in ganz Österreich. Reden Sie mit uns über Ihre Projekte.

beko.at | No Limits



sich Unternehmen Wettbewerbsvorteile durch einen optimalen Engineering-Workflow sichern können, demonstriert am B&R-Messestand der vernetzte Live-Aufbau im Automation Studio. Die nahtlose Integration von Projektierung und Programmierung in das Automatisierungssystem bietet Maschinen- und Anlagenbauern entscheidende Vorteile. Zwei weitere Trendthemen prägen den Messeauftritt von B&R auf der Vienna-Tec: die Zustandsüberwachung von Maschinen und Anlagen sowie die Erfassung des Energieverbrauchs. »Diese Themen gewinnen sowohl für produzierende Unternehmen selbst als auch im OEM-Bereich zunehmend an Bedeutung«, sagt Hermann Obermair, Leiter Vertrieb Österreich. Die vorkonfigurierten Solution-Packages von B&R für Energy Monitoring und Condition Monitoring zeigen die Möglichkeiten der Integration in vorhandene Automatisierungslösungen auf. Sämtliche Prozessmedien – wie Strom, Druckluft, Dampf oder Wasser – lassen sich erfassen und optimieren. Darüber hinaus werden kritische Anlageninformationen, wie Lagerschäden oder Schwergängigkeit, online verarbeitet. Die Lösungen von B&R ermöglichen somit eine wirtschaftliche und rentable Lösung für zustandsorientierte Wartungskonzepte von Maschinen und Anlagen.

Bernecker & Rainer in Halle D, Stand D0117

Info: www.br-automation.com