

NEW BUSINESS

Land der Meister

Bewegung in der Bildungslandschaft: Während die Lehre in Österreich aufgewertet wird, zeigen immer mehr Akademiker Unternehmergeist



Top-Thema Per Bildungsoffensive gegen den Fachkräftemangel **BeSt³** Alle Infos rund um Beruf und Studium **Energie & Umwelt** Die Revolution der Schnelllade-Infrastruktur **Innovative Industrie** Die Multitalente der industriellen Mess- und Elektrotechnik

NR. 1/19, FEBRUAR 2019, 3,90 EURO
P.B. VERLAGSPOSTAMT + ABGABESTELLE: A-1060 WIEN
OTTO-FAHNE-GASSE 8, POSTZULASSUNGSNUMMER 0200069M



9 790001 016939



WILLKOMMEN IM VIERTEN INDUSTRIELLEN ZEITALTER.

Das vierte industrielle Zeitalter hat begonnen. Ein Zeitalter, in dem das Internet allgegenwärtig ist und durch zunehmende Vernetzung Maschinen nicht nur smart, sondern intelligent sind. Als Global Player auf dem Gebiet von Lade-, Hebe- und Handling-Lösungen überrascht uns diese Entwicklung nicht. Im Gegenteil, wir freuen uns gemeinsam mit unseren intelligenten Produkten auf eine spannende Zukunft.

LIFETIME EXCELLENCE



Bettina Ostermann

Victoria E. Morgan

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

Better call Saul, Frasier oder, um in Österreich zu bleiben: Trautmann – in der Film- und Fernsehbranche erfreuen sich sogenannte Spin-offs längst größter Beliebtheit. Das Konzept dahinter: Nebenrollen entwickeln sich immer mehr zu Publikumsliebblingen, Produzenten erkennen die Marktchance und kreieren ein neues Werk, in dem der ehemalige Nebendarsteller als Hauptfigur brillieren kann. In einigen Fällen sind die Ableger sogar erfolgreicher als das Original. Akademische Spin-offs folgen einem ähnlichen Prinzip: Innovationen, die durch Forschungen an Universitäten oder anderen Hochschulen entstanden sind, werden durch eine Unternehmensgründung in die Wirtschaft ausgelagert und dort zur Marktreife gebracht. Eine vielversprechende Gründungsform, die auf dem Vormarsch ist – zumindest international betrachtet. In der Schweiz bereits seit Jahrzehnten an der Tagesordnung, ist der österreichische Spin-off-Spirit bisher jedoch noch nicht so verbreitet. Ein Förderprogramm soll dies nun ändern und die Rahmenbedingungen verbessern, um den Menschen diese Form der Unternehmensgründung schmackhaft zu machen. Fünf beeindruckende Erfolgsgeschichten, die ihren Ursprung in Österreichs Universitätslandschaft haben, porträtiert

Bettina Ostermann ab Seite 18 der vorliegenden Ausgabe. Mehr Licht in die heimische Bildungslandschaft soll eine Offensive bringen, die Anfang des Jahres von der Wirtschaftskammer vorgestellt wurde. Sie soll die größten Herausforderungen der Zukunft in den Griff bekommen: Fachkräftemangel, neue Jobs durch Digitalisierung und die mangelnden Grundkompetenzen von Schülern. Welche Maßnahmen hier genau vorgesehen sind, erfahren Sie in der Coverstory ab Seite 12.

Wenn Sie sich für Antworten rund um Beruf, Studium und Weiterbildung interessieren, legen wir Ihnen einen Besuch auf der größten Bildungsmesse des Landes ans Herz: der BeSt³-Messe, die von 7. bis 10. März in der Wiener Stadthalle stattfindet. Unternehmen, Institutionen und Bildungseinrichtungen informieren über die Berufe der Zukunft und Ausbildungsmöglichkeiten. Der Eintritt ist frei.

In unserer Sonderstrecke Energie & Umwelt erklären wir, wie ein Mühlviertler Unternehmen die Revolution der Schnelllade-Infrastruktur einläutet oder wie die Zukunft der Energieversorgung aussehen könnte.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
Ihre Chefredaktion



Leitbetrieb
Österreich



ÖFFENTLICHES MEDIUM
Dieses Medium ist Teil der
»OBSERVER«
Österreichischer Medienverbände
Tel.: (0)1 211 22 0

IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, 1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax-DW: -999 • **Geschäftsführer:** Lorin Polak (DW 300), lorin.polak@newbusiness.at •

Anzeigen, Sonderprojekte: Reinhard Fischbach (DW 200), reinhard.fischbach@newbusiness.at, Aniko Kellner (DW 240), aniko.kellner@newbusiness.at, Marcus Kellner (DW 500), marcus.kellner@newbusiness.at, Andrea Kühtreiber (DW 210), andrea.kuehtreiber@newbusiness.at • **Sekretariat:** Sylvia Polak (DW 100), sylvia.polak@newbusiness.at • **Chefredaktion:** Victoria E. Morgan (VM), victoria.morgan@newbusiness.at (DW 370), Bettina Ostermann (BO), bettina.ostermann@newbusiness.at (DW 360) • **Redaktion:** Rudolf Felser (RF), rudolf.felser@newbusiness.at (DW 320), Max Gfrerer (MG), max.gfrerer@newbusiness.at, Thomas Mach (TM), macht wort@chello.at •

Illustrationen: Claudia Molitoris, Kai Flemming • **Art-Direktion:** Gabriele Sonnberger (DW 720), gabriele.sonnberger@newbusiness.at •

Lektorat: Mag. Caroline Klima, caroline.klima@gmail.com • **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH • **Abonnements:** Abopreise Inland: 33 Euro pro Jahr, abos@newbusiness.at • **Vertrieb:** cargoe Morawa PGV GmbH & Co KG, Friedrich-von-Walchen-Strasse 37, 5020 Salzburg • **Verlagspostamt:** 1060 Wien • **Cover:** © Fotolia/Bashkatov



06 Menschen & Karrieren
Experten sind gefragt – wer hat welchen Karrieresprung gemacht:
u. a.: Lukas Keller wechselt zu presono

08 Porträt
Interessante Persönlichkeiten aus der Wirtschaft. Diesmal: Anita Frauwallner, Gründerin des Instituts AllergoSan

12 Coverstory
Fachkräftemangel, Digitalisierung, das schlechte Image der Lehre – eine Bildungsoffensive bietet Lösungen

18 Akademische Spin-offs
Von der Hochschule ins Unternehmertum: Wie aus akademischer Forschung erfolgreiche Geschäftsideen entstehen



Schwerpunkt:
Mess- & Elektrotechnik
auf 56 Seiten
Österreichs Top-Highlights



Interessantes in dieser Ausgabe
ERP-Lösung, die begeistert
Effiziente Messtechnik
Messen von Schichtdicken



26 Die größte Berufsmesse

Von 7. bis 10. März ist die BeSt³-Messe wieder Anlaufstelle für Fragen rund um Studium, Beruf und Weiterbildung

32 Weiterbildungstrends

Selbstbestimmt, mobil und spielerisch: Diese Formen der Wissensaneignung haben sich zu Megatrends entwickelt

44 Revolution des Schnellladens

Kreisel hat eine Antwort auf das E-Mobility-Problem Nummer 1: Die flächendeckende Ladeinfrastruktur

50 Energieversorgung 4.0

Ein an der TU Graz entwickeltes System nutzt Wasser als elektrisches und thermisches Speichermedium

64 Hoteltipp

Das ****Landhotel Alpenhof im idyllischen Filzmoos ist ein Ort zum Wohlfühlen für die ganze Familie

66 In eigener Sache

NEW BUSINESS spendet auch heuer wieder einen Teil seines Umsatzes an die St. Anna Kinderkrebsforschung



Detektion zur Siebbruchererkennung
 Smarte Heizkostenabrechnung
 Unempfindliches Wegmesssystem
 Kontaktfreie Profilmessgeräte

Weniger Kabel sparen Strom
 Power-Days-Messe in Salzburg
 Neuartiges Energiemanagement
 Erfolgreich dank Open Innovation

Innovation will geplant sein
 Digitale Zollabwicklung
 Produktive Neuheiten
 und vieles mehr ...

FORUM MOBILKOMMUNIKATION

Matthias Baldermann

Seit 1. Jänner 2019 ist Matthias Baldermann, CTO von Hutchison Drei Austria GmbH, neuer Präsident des Forum Mobilkommunikation (FMK). Baldermann wurde von der Generalversammlung des FMK einstimmig gewählt. „2018 wurden die ersten Weichen in Richtung 5G gestellt. 2019 steht nun im Zeichen der Umsetzung. Die Mobilfunknetzbetreiber sind bereit, diese Herausforderung im Sinne des Wirtschaftsstandortes



Österreich und seiner BürgerInnen zu meistern“, sagte Matthias Baldermann anlässlich seiner Wahl zum FMK-Präsidenten, dabei sei es von hoher Bedeutung, gute Rahmenbedingungen

für einen schnellen 5G-Ausbau zu schaffen und die Bevölkerung rund um die neue Mobilfunktechnologie mit qualifizierten Informationen zu versorgen. „Das“, so Baldermann weiter, „sei die wichtigste Aufgabe des FMK!“



DGT

Tanja Hörtnagl-Pozzo

Anlässlich der kürzlich erfolgten Mitgliederversammlung wurde Tanja Hörtnagl-Pozzo für die nächsten drei Jahre in den Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Tourismuswirtschaft (DGT) gewählt. Tanja Hörtnagl-Pozzo folgt in dieser Funktion Professorin Anita Zehrer nach und ist die



einzigste Vertreterin Österreichs im DGT-Vorstand. Sie wird sich dort insbesondere des Themas Nachwuchsförderung in der Tourismus- und Freizeitwirtschaft annehmen.

Der Leiter des MCI Tourismus, Prof. Hubert Siller, äußert sich stolz und zufrieden: „Die Berufung von Tanja Hörtnagl-Pozzo in den DGT-Vorstand ist eine große Auszeichnung, nicht nur für unsere Kollegin, sondern auch eine große Wertschätzung für das MCI.“

Ex-Microsoft-Manager Lukas Keller wechselt zu Linzer Start-up. Erklärtes Ziel: Internationalisierung und Kundengewinnung.

presono proudly presents.

Präsentationen waren schon immer sein Steckenpferd. Die Limitierungen verfügbarer Präsentationslösungen waren ihm dabei allerdings stets ein Dorn im Auge. Jetzt wechselt der international erfahrene Manager Lukas Keller (50) als neuer CEO zum Linzer Start-up presono: „In dieser Präsentationslösung sehe ich eine echte Revolution!“ 15 Jahre lang war Lukas Keller bei Microsoft – zuletzt als Mitglied der Ge-

schäftsleitung – in den Bereichen Sales, Marketing und Business Development tätig. Jetzt wechselt der gebürtige Wiener als neuer CEO zum Linzer Start-up presono. „Wir denken das Thema Präsentation neu und kombinieren professionelles, intelligentes Präsentieren, Zusammenarbeiten und Managen in einem. Das ist revolutionär!“, betont Lukas Keller. Neben dem enormen Potenzial der Gesamtlösung reizt Keller an seiner neuen Po-

Fotos: FMK/Drei, MCI, presono

Die neue Managementspitze des Linzer Start-ups presono: COO Martin Behrens, CEO Lukas Keller und CTO Sebastian Gierlinger (v.li.)

sition als Start-up-CEO vor allem, „dass alles schneller, dynamischer, aktiver und ohne die engen Vorgaben und Strukturen eines Konzerns geht. Damit können wir viel rascher und gezielter auf die wirklichen Präsentationsbedürfnisse unserer Kunden in der Weiterentwicklung reagieren.“

Intuitives Tool mit Zukunftspotenzial

Das 2015 in Linz gegründete Start-up denkt das Thema Präsentation komplett neu und verbindet professionelles Präsentieren und perfektes Managen in einer revolutionären Software. Bisher ungelöste Herausforderungen wie veraltete Slide-Duplikate, falsche Inhalte und Designs, starre Präsentationsabläufe und komplizierte Updates gehören mit dieser Gesamtlösung der Vergangenheit an.

Das intuitive Tool sorgt dafür, dass User ganz einfach und ohne umfassendes Know-how geniale Präsentationen er-

stellen, flexibel anpassen und auch während einer Präsentation spontan adaptieren können. Die zentrale Datenverwaltung garantiert dabei, dass sich alle Nutzer immer auf dem neuesten Informationsstand befinden. Zudem wird sichergestellt, dass gehaltene Präsentationen automatisch umfassend ausgewertet werden können.

Zukunftsweisende Features wie multimediale Animationen und interaktive Overlays generieren überdies einen neuen Aufmerksamkeitsfaktor, von dem nicht nur die Vortragenden, sondern auch die Zuhörer profitieren. Schließlich ist der Spannungsfaktor der Präsentation meist direkt proportional zur Informationsaufnahme des Publikums. Überdies optimiert eine Feedback-Funktion die unternehmensinterne Kommunikation. Die Möglichkeit, Präsentationen direkt als PDF-Datei oder Link per E-Mail zu versenden, erleichtert hier zusätzlich den Arbeitsprozess. Weiters kann presono als smartes Vertriebs- und Messe-App genutzt werden.

presono ist somit viel mehr als nur ein Tool zum Erstellen genialer Präsentationen. presono ist eine intelligente Gesamtlösung, die Arbeitsabläufe optimiert, Aufmerksamkeit generiert und seine User als smarter Erfolgsgarant sicher ans Präsentationsziel führt.

Weiterentwicklung 2019

Der starke Neuzugang von Lukas Keller im Managementteam fördert überdies weitere spannende Veränderungen bei presono: Co-Gründer Hannes Freudenthaler wandert als übergeordneter Ansprechpartner in den Beirat, während Co-Gründer Martin Behrens die Position des COO besetzt. Die Position des CTO übernimmt Top-Developer Sebastian Gierlinger von Co-Gründer und Software-Experte Martin Luftensteiner, da dieser seine gesamte Energie wieder auf die Weiterentwicklung des Tools fokussieren möchte. Und genau diese Weiterentwicklung soll 2019 noch für ordentlich Aufsehen sorgen! Ein Grund, warum auch neue Investoren bereits großes Interesse an der Präsentationssoftware bekundet haben. **BO**

DARWIN'S CIRCLE

Kathrin Kuess

Kathrin Kuess (31) wird zum neuen Managing Director von Darwin's Circle bestellt. Sie wird ab 1. März die Gesamtverantwortung für sämtliche Formate der internationalen Konferenzplattform übernehmen und somit die Internationalisierung und Erweiterung Österreichs führender Digitalkonferenz vorantreiben. Mit ihrer Bestellung soll



auch ein Signal für weiblichen Erfolg in der Digitalwirtschaft gesetzt werden. Kuess wechselt direkt vom digitalen Buchungsgiganten Airbnb zu Darwin's Circle. Seit 2016 bekleidete sie bei Airbnb verschiedene Funktionen, zuletzt war sie als Projektmanagerin für Change Management und Digital Innovation in der EMEA-Zentrale in Dublin verantwortlich. Sie vertrat Airbnb außerdem in zahlreichen internationalen Gremien und verfügt somit über ein breites Netzwerk in der Digitalwirtschaft. ■

A.T. KEARNEY AUSTRIA

Robert Kromoser

Mit Jahresanfang übernahm Robert Kromoser (45) die Büroleitung bei A.T. Kearney Austria. Seit mehr als 20 Jahren ist der gebürtige Niederösterreicher einer der führenden Experten von A.T. Kearney im Bereich Einkauf, Kostensenkung und Digitalisierung. Er ist Co-Autor mehrerer Bücher wie „Das Einkaufsschachbrett“ und Studien wie „Assessment of Excellence in Procurement (AEP)“. Der in Wien lebende Robert Kromoser hat an der Wirtschaftsuniversität Wien und der Carnegie Mellon University (USA) Betriebswirtschaft studiert. Mit der Ernennung Kromosers zum Managing Director und Büroleiter von A.T. Kearney Austria festigt die internationale Managementberatung ihre führende Position im Operations Consulting. ■



Anita Frauwallner überwindet einen Schicksalsschlag und findet ihre Lebensaufgabe im Institut AllergoSan.

Beruf aus Berufung.

Mit dem Institut AllergoSan hat Anita Frauwallner ein Unternehmen auf die Beine gestellt, das sich in den vergangenen 25 Jahren vom Ein-Personen-Betrieb zum österreichischen Marktführer bei medizinisch relevanten Probiotika entwickelte. Begonnen hat ihre beeindruckende Erfolgsgeschichte jedoch mit einem schweren Schicksalsschlag: „Als mein Mann mit 38 Jahren an Darmkrebs erkrankte und zwei Jahre später nach verzweifelterm Kampf auch daran verstorben ist, wurde mir der enorme Einfluss unseres Darms und unserer Darmbakterien auf unsere Gesundheit klar, und ich habe begonnen, Gespräche und Kooperationen mit Wissenschaftlern und Forschern zu suchen, um mehr Einsicht in unsere Darmgesundheit zu bekommen. Basierend darauf habe ich nach Jahren der Wissensaufnahme unser erstes Probiotikum entwickelt.“ Auf Anerkennung mussten Anita Frauwallner und das Institut AllergoSan jedoch noch einige Jahre war-

ten. „Als wir vor 25 Jahren mit der Entwicklung des ersten OMNi-BiOTiC®-Produktes begonnen haben, waren Probiotika und die Darmgesundheit im Allgemeinen vollkommen unterschätzt“, erinnert sie sich. „Aber mit viel Pionierarbeit haben wir es geschafft, dass heute vielen die Wichtigkeit des eigenen ‚Bauchgefühls‘ bewusst ist.“

Vor zehn Jahren gelang dann endlich der internationale Durchbruch: „Wir haben eine Studie zum erfolgreichen Einsatz von OMNi-BiOTiC® 10 AAD bei Antibiotika-Assoziierter Diarrhö publiziert, die von der WGO (World Gastroenterology Organisation) als eine der besten zwölf Probiotika-Studien der Welt gelistet wurde. Eine enorme Anerkennung für ein damals noch winzig kleines Grazer Unternehmen.“

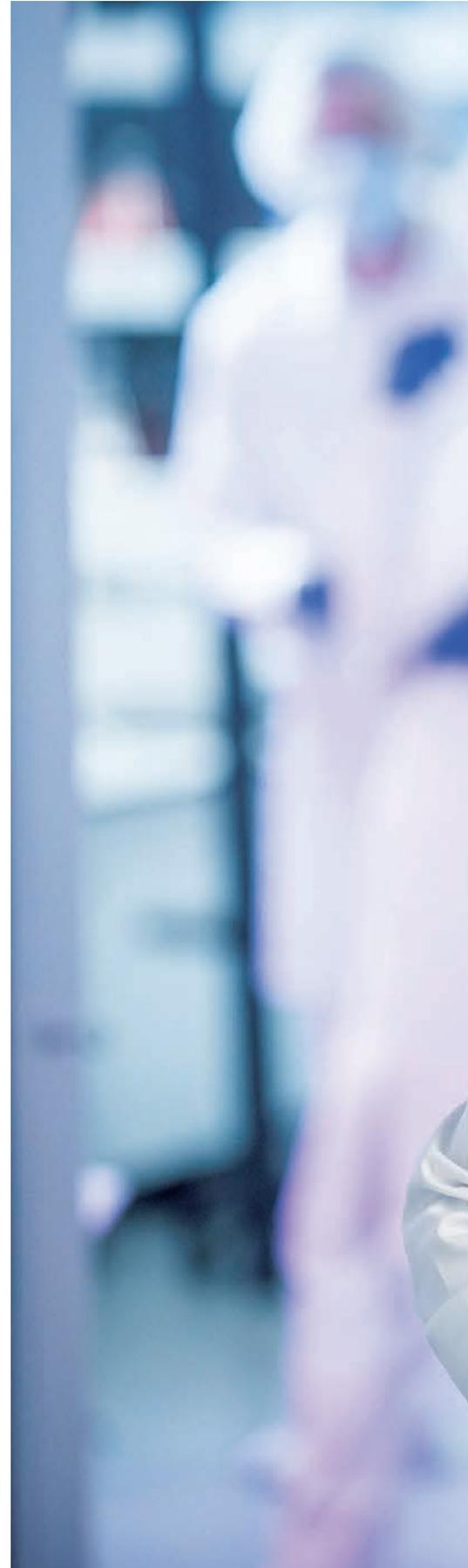
Weltweit anerkannte Mikrobiomforschung

Mittlerweile ist das Institut AllergoSan als Zentrum für Mikrobiomforschung international anerkannt. Insbesondere

Motivation aus eigener Kraft

»Ich habe vor drei Jahrzehnten den für mich persönlich wichtigsten Kampf um das Leben meines Mannes verloren, doch das hat mir die Motivation und die Kraft gegeben, nicht aufzugeben, auch wenn die Erforschung und Entwicklung von Produkten aus natürlichen Substanzen am Anfang sehr von oben herab betrachtet wurde.«

Mag. Anita Frauwallner, Gründerin des Instituts AllergoSan







ZUR PERSON

Mag. Anita Frauwallner

Seit 25 Jahren leitet Anita Frauwallner das Institut AllergoSan, ein österreichisches Unternehmen, das in Kooperation mit zahlreichen europäischen Universitäten wissenschaftliche Forschungsarbeit im Bereich der probiotischen Medizin leistet. Ihr erklärtes Ziel ist es, einer präventiven und einer ganzheitlichen Medizin den Weg zu bereiten, deren Basis natürliche Grundstoffe sind, die an der Ursache der Erkrankung ansetzen und die wissenschaftlicher Überprüfung in jeder Hinsicht Stand halten. Darüber hinaus ist Anita Frauwallner seit 2007 Präsidentin der OePROM (Österreichische Gesellschaft für probiotische Medizin), deren Ziel die Fortbildung von Ärzten und Apothekern im Bereich der probiotischen Medizin sowie die Initiierung von Forschung im Bereich der probiotischen Medizin ist. Im Jahr 2013 wurde Anita Frauwallner zur Vizepräsidentin der Deutschen Gesellschaft für probiotische Medizin (DePROM) gewählt und ist in dieser Funktion für die Durchführung der Deutschen Mikrobiomtage der DePROM verantwortlich sowie seit 2016 auch für die exklusiven Berchtesgaden Microbiome Science Days, bei welchen die renommiertesten Wissenschaftler der Welt über ihre aktuellen Forschungsergebnisse rund um den Darm und seine Bakterien referieren und diskutieren.

Produkte der Marke OMNi-BiOTiC® sind Bestseller, auch in Deutschland ist man damit schon die Nummer eins. Das Institut AllergoSan verkauft jährlich über 2,1 Millionen Packungen, Tendenz steigend. Eine beeindruckende Entwicklung, die zu einem beachtlichen Teil dem unermüdlichen Kampfgeist und dem be-

gen, für ungewöhnliche Lösungen und individuelle Freiheiten. Allerdings gebe ich die großen Linien vor und erwarte dann auch, über die Entwicklung informiert zu werden. Jedem meiner Mitarbeiter ist bewusst, dass wir kein gewöhnliches Unternehmen sind, in dem eben mit irgendwelchen Produkten Handel

Dankbare Aufgabe

»Durch OMNi-BiOTiC® habe ich in den vergangenen 25 Jahren für viele Menschen den Kampf aufnehmen und auch gewinnen dürfen. Ein besonderes Glück, für das ich dankbar bin.«

Mag. Anita Frauwallner, Gründerin des Instituts AllergoSan

reichsübergreifenden Engagement von Anita Frauwallner zuzuschreiben ist: „Ich kümmere mich um die Entwicklung des Instituts AllergoSan in allen Bereichen, da ich die hohe Verantwortung eines Unternehmens mit vielen Mitarbeitern sehr ernst nehme. Doch die wirkliche Konzentration meines Schaffens liegt darin, die Qualität der Produktentwicklung voranzutreiben – und damit liegt natürlich auch die Forschung in meiner Kompetenz. Mehr als 40 Forschungsprojekte werden von uns weltweit finanziert und durch unser Wissen und meine Erfahrung in neue Pro- und Präbiotika münden. Und deshalb gehört in meinen Bereich auch die Lehre: Die Ergebnisse, welche wir aus der wissenschaftlichen Arbeit gewinnen, muss den Ärzten, Apothekern und Wissenschaftlern im In- und Ausland zugänglich gemacht werden, denn es handelt sich ja um vollkommen neue Erkenntnisse, welche die Medizin der nächsten 25 Jahre ganz wesentlich beeinflussen werden.“

Führung mit großer Verantwortung

Ihre Rolle als Pionierin sowie jene als Führungskraft verbindet Anita Frauwallner vor allem mit Verantwortung – gegenüber der Gesundheit ihrer Kunden, der Wissenschaft und Medizin sowie gegenüber ihren Mitarbeitern. „Kompetente Mitarbeiter haben bei mir sehr viel Raum für eigene Entscheidun-

getrieben wird. Mir sind moralisch-ethische Werte nicht nur in meinem Leben wichtig, sondern auch bei der Arbeit: Verantwortung übernehmen für jedes Handeln, dem Unternehmen gegenüber, aber auch den Menschen gegenüber, die Vertrauen in uns setzen. Denn jede Entscheidung, die bei uns fällt, hat Auswirkungen auf die Gesundheit von Millionen Anwendern. Manchmal sogar darauf, ob ein Leben weitergeht oder nicht. Das gibt unglaubliche Motivation, sein absolut Bestes zu geben, und das spürt man bei uns schon, wenn man das Headquarter betritt: Man spürt die Kraft und die Freude, die alle Mitarbeiter bewegt. Das alles erreicht man nur mit gegenseitiger Achtung, Ehrlichkeit im Umgang miteinander und absoluter Identifikation mit dem, was unsere Arbeit und damit aber auch mein Leben ausmacht.“

BO



Das naturheilkundliche Forschungs- & Kompetenzzentrum Institut AllergoSan in Graz.

Fotos: Institut AllergoSan, www.bigshot.at/Nikola Milatovic, www.christianjungwirth.com

Welche Haustiere die AllergoSan-Chefin zum Lachen bringen, mit welcher Motivation sie jeden Tag beginnt und warum sie mit einem Tag als Donald Trump liebäugelt? Lesen Sie selbst.

Zwölf Fragen an Anita Frauwallner.



Was wollten Sie als Kind werden?
Archäologin oder Anthropologin.

Was bedeutet Glück für Sie?

Das Gefühl mit mir selbst und allen, die mir wichtig sind, Freude am Leben haben zu dürfen.

Welches Buch haben Sie zuletzt gelesen?

Jeff D. Leach: Rewild.

Welche Persönlichkeit inspiriert Sie?

Malala Yousafzai, weil sie für das Recht von Mädchen auf Bildung kämpft.

Gibt es ein Lebensmotto, das Sie verfolgen?

Gib jedem Tag die Chance, der schönste deines Lebens zu werden.

Mit wem würden Sie gerne einen Tag lang tauschen?

Mit Donald Trump – um als Präsident der USA abzudanken.

Was war Ihr bisher größter Erfolg?

Die Studie mit OMNi-BiOTiC® HETOX, durch die die Leberfunktion vieler schwerkranker Menschen verbessern können. Unser Probiotikum wurde dann noch als innovativstes OTC-Produkt Europas ausgezeichnet.

Was ist das Verrückteste, das Sie je in Ihrem Leben getan haben?

Einen Hai an der Schwanzflosse zu ziehen.

Worüber haben Sie zuletzt gelacht?

Gerade eben über die verrückte Verfolgungsjagd meiner Katzen.

Gibt es etwas was Sie schon immer ausprobieren wollten, sich bisher aber nicht getraut haben?

Nein.

Was motiviert Sie, tagtäglich aufzustehen?

Die Erwartung, was dieser Tag an Neuem und Wunderbarem bringen wird.

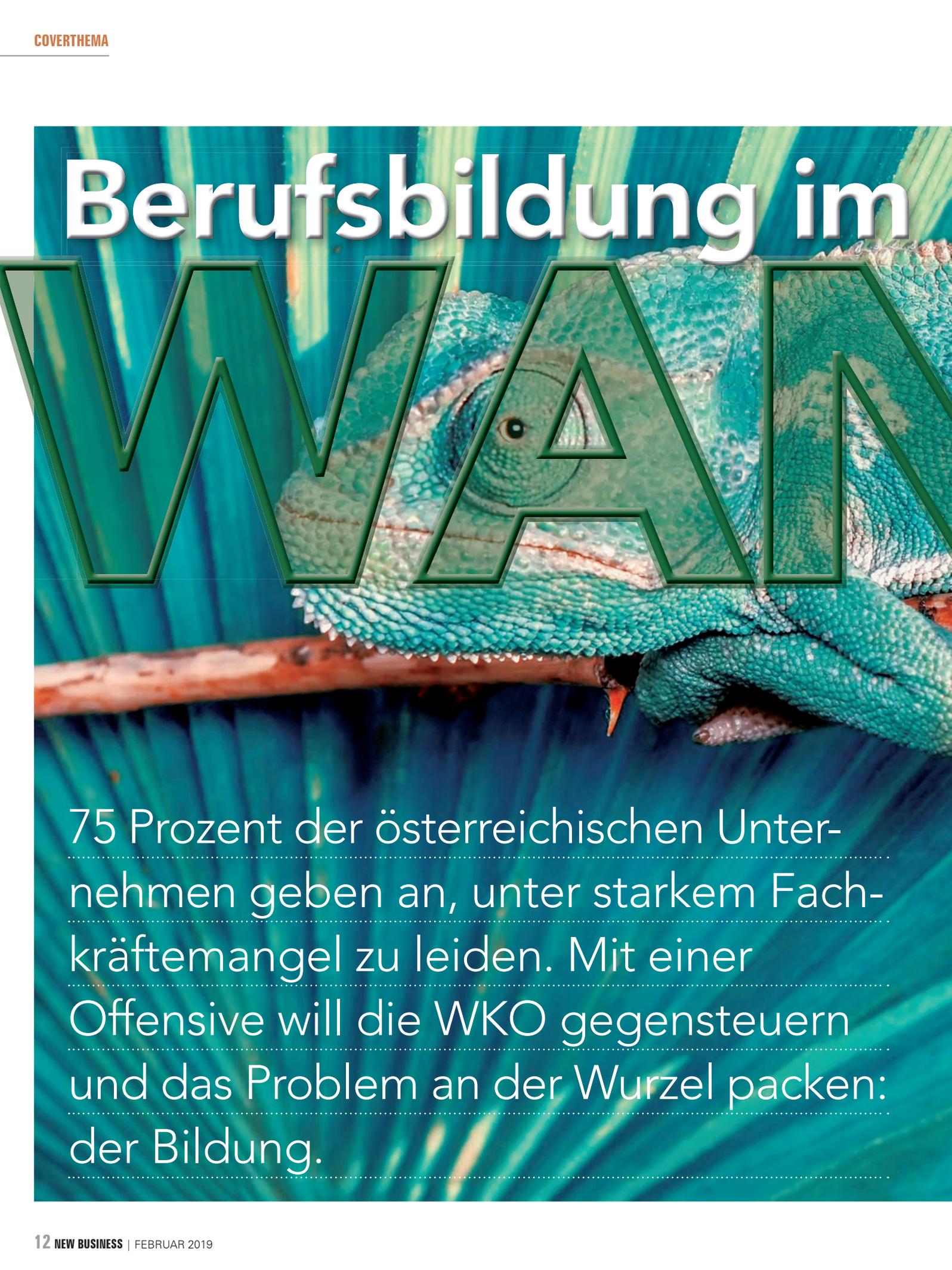
Wenn Sie ein Tier wären, welches wären Sie dann und warum?

Ein Seeadler – wegen der Weite und Schärfe seines Blickes. ■



Berufsbildung im

WIRTSCHAFT



75 Prozent der österreichischen Unternehmen geben an, unter starkem Fachkräftemangel zu leiden. Mit einer Offensive will die WKÖ gegensteuern und das Problem an der Wurzel packen: der Bildung.



TEXT **VICTORIA E. MORGAN** •
FOTO **FOTOLIA/BLACKDIAMOND67**

Fachkräftemangel, Digitalisierung und das damit einhergehende Entstehen neuer Berufe, das schlechte Image der Lehre ebenso wie mangelnde Grundkompetenzen von Schülern. Das sind laut Wirtschaftskammer die Herausforderungen, vor denen Österreichs Betriebe Tag für Tag stehen. Der gemeinsame Nenner: Bildung. Und genau hier soll in der im Jänner vorgestellten Offensive angesetzt werden: „Die Fachkräfte von morgen werden heute ausgebildet. Wir müssen jetzt in die Offensive gehen und die Bildung neu ausrichten“, erklärt WKÖ-Präsident Harald Mahrer bei der Auftaktpressekonferenz zu ebendieser. Das erklärte Ziel der Offensive: mehr Innovationskraft, Fachkräftesicherung, Wettbewerbs-



INFO-BOX

Die Aufwertung der Lehre

Ein zentraler Punkt der Bildungsoffensive ist die Aufwertung der Lehre. Aber bereits im Vorfeld wurde die Meisterqualifikation in Österreich auf dieselbe Bildungsstufe gestellt wie der Ingenieur und der akademische Abschluss Bachelor. Die Wirtschaftskammer argumentiert diesen Schritt ebenfalls mit einer Maßnahme gegen den Fachkräftemangel. „Mit der nun erfolgten Zuordnung des Meisters zur Niveaustufe 6 des Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR) wird ein richtiger und wichtiger Schritt gesetzt, um die Meisterqualifikation deutlich aufzuwerten. Es ist ein starkes positives Signal für das duale Ausbildungssystem insgesamt und ein starker Impuls an die jungen Menschen in der dualen Ausbildung, auch die Meisterprüfung in Angriff zu nehmen. Gleichzeitig ist die Aufwertung des Meisters eine wichtige Entscheidung in Hinblick auf den heimischen Fachkräfte- und Ausbildungsstandort Österreich“, betonte Harald Mahrer bereits im letzten Jahr.

Vor allem das Image und der Stellenwert, den die Lehre in der Wirtschaft und am Arbeitsmarkt hat, sollen dadurch aufpoliert werden. Die neue Zuordnung und die damit verbundene Aufwertung der Meisterprüfung erfolgt nicht nur aus der Perspektive des Bildungssystems selbst, sondern auch mit Blick auf die effektive Bedeutung eines Abschlusses am Arbeitsmarkt. Mahrer: „Das wird zu einer Aufwertung der dualen Ausbildung, also der Lehre führen. Es ist der richtige Weg, wenn es darum geht, die dringend benötigten Fachkräfte in Österreich auszubilden und berufliche Abschlüsse auch international vergleichbar zu machen.“ In Deutschland ist eine derartige Aufwertung schon vor Jahren erfolgt – mit vielen Meister- und Befähigungsprüfungen kann man dort auch die Hochschulreife erwerben. Unmut verursachte diese Maßnahme allerdings bei den heimischen Universitäten, die eine Verwechslung und eine Degradierung der Hochschulabschlüsse befürchtet.

Gute Zukunftsperspektiven für Lehrlinge

Die Ergebnisse einer vom ibw durchgeführten Absolventenbefragung (705 befragte Personen) zeigen übrigens, dass die Meisterprüfung der Einstieg in Positionen mit Leitungs- und Entscheidungsbefugnisse ist. Viele Meister machen sich durch Neugründung bzw. Betriebsübernahme selbstständig: Meisterabsolventen sind im Durchschnitt 30 Jahre alt und verfügen über mehr als zehn Jahre Berufserfahrung. Drei Viertel der jungen Meister üben tatsächlich Führungspositionen aus, ein Viertel sind Unternehmer.

fähigkeit und Kundennähe. Dafür sollen die laufenden Ausgaben für den Aus- und Weiterbildungsbereich in den kommenden zehn Jahren auf jährlich 500 Millionen Euro erhöht werden. Die Aufwertung der Lehre, neue Standorte für Bildungscampus sowie eine virtuelle Lernplattform sind die Kernelemente der Offensive.

Fachkräftemangel dämpft Wachstum

Für die heimischen Unternehmen sind Schwierigkeiten bei der Suche nach geeigneten Mitarbeitern aktuell das größte Risiko – und eines, das sich immer weiter verschärft: Im Vergleich zu 2017 stieg 2018 der Anteil jener Unternehmen, die den Fachkräftemangel als Gefahr für die Entwicklung des eigenen Betriebs sehen, von 48 auf 59 Prozent an – so eine Studie der Prüfungs- und Beratungsorganisation EY aus dem Jahr 2018. Demnach fiel es den Unternehmen noch nie so schwer, geeignete Fachkräfte zu finden: Der Anteil der Unternehmen, die große Probleme bei der Rekrutierung von Fachkräften haben, hat sich seit 2015 von 15 Prozent auf aktuell 30 Prozent erhöht.

Weitere 49 Prozent geben an, dass ihnen die Suche nach qualifizierten Mitarbeitern „eher schwer“ fällt. Der leergefegte Arbeitsmarkt macht nicht nur den Personalabteilungen zu schaffen – er kostet die Unternehmen insgesamt viel Geld. Mehr als die Hälfte der Mittelständler beklagt Umsatzeinbußen aufgrund des Fachkräftemangels. Jedes achte Unternehmen verliert durch den Fachkräftemangel mehr als fünf Prozent seines Jahresumsatzes. Besonders gravierend sind die Folgen des Fachkräftemangels im österreichischen Handel: 17 Prozent der heimischen Händler büßen mehr als fünf Prozent Umsatz ein, weitere 42 Prozent bis zu fünf Prozent. Sofern für offene Stellen eine bestimmte formale Qualifikation verlangt wird, werden in über 50 Prozent der Fälle Absolventen einer Lehre gesucht, stellt das IBW (Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft) fest.



Am Ball bleiben

»Die Berufswelt ist einem drastischen Wandel unterworfen, die dauernde Weiter- und Höherqualifizierung wird für jeden von uns Alltag. Deshalb müssen wir im Bildungssystem umfassend, aber auch umsichtig Maßnahmen setzen, damit Bildung und Digitalisierung unsere Standortvorteile im internationalen Wettbewerb sind.«



Harald Mahrer, Wirtschaftskammer-Präsident

Meilensteine in der Bildungslandschaft setzen

Die WKÖ möchte deswegen die Berufsbildung in Österreich neu aufsetzen und startete Anfang des Jahres die Bildungsoffensive für die Wirtschaft. „Wir haben es als Wirtschaftskammer-Organisation und als größter privater Bildungsanbieter in Österreich selbst in der Hand, der Berufsbildung eine neue Dimension zu geben, und tun dies in Form eines umfassenden Reform- und Innovationsprozesses. Wir gestalten die Lehre neu und erweitern sie um digitale Kompetenzen zu einer trialen Ausbildung, wir schaffen einen Campus der Wirtschaft als generationenübergreifenden Workspace für alle, wir entwickeln virtuelle Lernplattformen und bieten mit 1.000 Bildungspfaden lebenslange Karriereperspektiven“, zeigt sich Mahrer bei der Vorstellung der Offensive voller Tatendrang. „Um heute die Fachkräfte von morgen auszubilden, benötigen wir eine klare Strategie. Wir wollen Meilensteine in der heimischen Bildungslandschaft setzen und dafür investieren wir in die Zukunft dieses Standortes und damit in die Zukunft unserer Jugend. Wir haben die Hebel in der Hand, die Berufsbildung am Standort Österreich neu auszurichten.“ Bereits jetzt wenden die Wirtschaftskammern Österreichs pro Jahr rund 380 Millionen Euro für Bildungsmaßnahmen auf. Ab 2030 – also in rund zehn Jahren – sollen es laut WKÖ rund 500 Millionen Euro sein. Zusätzlich werden für Einzelmaßnahmen wie etwa den Aufbau des Campus der Wirtschaft rund 100 Millionen Euro investiert. Ein weiteres Ziel ist es, die Zahl von derzeit 900.000 Teilnehmern an Bildungsaktivitäten der Wirtschaftskammern bis 2025 auf 1,2 Millionen zu steigern.

Wettbewerbsfähig bleiben

In fünf bildungspolitischen Handlungsfeldern wurden in den vergangenen Wochen und Monaten in einem Konsultationsprozess in der WKÖ mit Landeskammer und Sparten gemeinsam wesentliche Leitlinien zur Ausrichtung der Bildungsoffensive erarbeitet. Bereits jetzt leiden 75 Prozent der heimischen Unternehmen unter starkem Fachkräftemangel.

Durch die Veränderungen der Digitalisierung bis 2030 wird sowohl bis zu 30 Prozent an bisher geleisteter Arbeit wegfallen, es werden aber auch bis zu 33 Prozent an neuen Jobprofilen entstehen. „Wer heute als BekleidungsverkäuferIn tätig ist, wird den Kunden künftig digital beraten und Schnittmuster maßgeschneidert und online in Auftrag geben können. Wer heute MalerIn ist, wird künftig Malroboter bedienen und 3D-Aufmaße erstellen. Die Berufswelt ist einem drastischen Wandel unterworfen, die dauernde Weiter- und Höherqualifizierung wird für jeden von uns Alltag. Deshalb müssen wir im Bildungssystem umfassend, aber auch umsichtig Maßnahmen setzen, damit Bildung und Digitalisierung unsere Standortvorteile im internationalen Wettbewerb sind“, unterstrich der WKÖ-Präsident.

Mehr Wirtschaftskompetenzen ins Schulsystem bringen

Mit den Maßnahmen zielt die Wirtschaft auf unterschiedliche Handlungsfelder. Diese sind etwa das Etablieren virtueller Lernplattformen mit virtuellen Betriebsbesichtigungen für Jugendliche und der Online-Berufsinformation BIC. at auch für Erwachsene. Es sind aber auch digitale Lernwelten für Lehrlinge, Onlinetools zur Planung und Dokumentation der Lehrlingsausbildung und eine digitale Aus- und

INFO-BOX

Top 10 der am schwierigsten zu besetzenden Jobs in Österreich

- Facharbeiter / Handwerker (Elektriker, Tischler, Schweißer, Maurer, Installateure)
 - Vertriebsmitarbeiter (Verkaufsleiter, -berater, Verkäufer im Einzelhandel)
 - Fahrer (für LKW, Schwerlasttransport, Zustellung)
 - Techniker (im Bereich der Fertigung oder in der Instandhaltung)
 - Ärzte / medizinische Fachangestellte (kein Pflegepersonal)
 - Assistenz / Bürokräfte
 - Management / Executives (Senior-Ebene, Geschäftsführung)
 - Restaurant- und Hotelfachkräfte
 - Ingenieure (Bau-, Maschinenbau-, Elektro- und Chemieingenieure)
 - Reinigungspersonal
- (Quelle: Manpower Österreich)



Weiterbildungsplattform für Ausbilder als Bausteine der dualen Berufsbildung geplant. Außerdem: Die „Lehre neu“ für Erwachsene, Campusse der Wirtschaft als rund um die Uhr erreichbare Orte der Aus- und Weiterbildung sowie eine Stärkung der MINT-Kompetenzen in der Schule und einer Neudotierung der Innovationsstiftung für Bildung. Neben einer Sicherung der Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschule zielt die Wirtschaft auch auf eine stärkere Ausbildung von IT-Fachkräften für die Unternehmen und auf verstärkte Kooperationen mit dem Bildungsministerium ab, um mehr Wirtschaftskompetenzen ins Schulsystem zu bringen. „Es ist unser Beitrag, den heimischen Bildungsstandort bunter zu gestalten, und es ist unser Beitrag, den wir für die Jugend und die Zukunft in Österreich leisten, und damit ist die Bildungsoffensive unsere Antwort an die Zukunft“, so Mahrer abschließend. **VM**

DIE FÜNF LEUCHTTURM-INITIATIVEN DER BILDUNGSOFFENSIVE IM ÜBERBLICK

■ Virtuelle Lernplattform:

Eine „Virtuelle Lernplattform“, die für alle Interessierten offensteht und an der alle Weiterbildungsanbieter teilnehmen können, wird aufgebaut. Für die Anforderungen der Wirtschaft wird ein umfassendes Online-Kursangebot entwickelt. Die „Virtuelle Lernplattform“ bietet innovative Lernformate wie Learning Rooms, E-Books, MOOCs oder virtuelle Klassenzimmer. Jede und jeder Lernende hat einen individuellen User-Account. Künstliche Intelligenz stellt sicher, dass die Benutzer laufend maßgeschneiderte Angebote erhalten.

■ Triale Berufsbildung:

Das Erfolgsmodell der dualen Berufsbildung mit den Lernorten Betrieb und Berufsschule wird um ein zusätzliches, drittes Element erweitert. Denn bei der Ausbildung wesentlicher Zukunftskompetenzen – insbesondere von Soft und Digital Skills – benötigen die Ausbildungsbetriebe je nach Branche und Betriebsgröße Unterstützung. Alle Lehrlingsabsolventen sollen über entsprechende digitale Kompetenzen verfügen. Zur Vermittlung von zukunftsrelevanten Kompetenzen entwickelt die WKO ein ergänzendes Angebot zu Betrieb und Berufsschule an einem „dritten Lernort“. Bei allen Angeboten werden digitale Technologien und Anwendungen (wie Gamification, Gamebased Learning, Virtual Reality) auch mit dem Ziel eingesetzt, den zeitlichen Aufwand zu minimieren. Das triale Angebot wird über die Virtuelle Lernplattform und den Campus der Wirtschaft verfügbar gemacht.

■ Durchgängige Bildungspfade:

Die WKO hat bereits Bildungspfade erstellt, die durchgängige Entwicklungsmöglichkeiten für Fachkräfte aufzeigen. Zwischen den Bildungspfaden werden nahtlose Übergänge geschaffen, sämtliche Qualifikationen der Berufsbildung dem Bedarf der Wirtschaft angepasst. Für die höhere Berufsbildung wird eine attraktive Bildungsmarke etabliert. Die Lehre wird als Ausgangspunkt für Höherqualifizierungen und für attraktive Fachkarrieren positioniert.



■ Campus der Wirtschaft:

Die integrierten „Campus der Wirtschaft“-Standorte bieten hochwertige physische Lern-Infrastrukturen mit Fokus auf digitalen Technologien. Schüler aller Schultypen, Lehrlinge, Lehrer, Studierende, Fachkräfte, Professoren und (angehende) Unternehmer erhalten rund um die Uhr direkten Zugang zur Anwendung von Zukunftstechnologien wie Virtual und Augmented Reality, spielerisches Lernen, künstliche Intelligenz und 3D-Druck. Bis 2025 sind drei Standorte geplant. Jeder Campus bringt unterschiedliche Zielgruppen mit Unternehmen zusammen.

■ Wirtschaft in die Schule:

Unter dem Titel „WIRTSCHAFT in die Schule“ wird eine gemeinsame Dachmarke zur Förderung von Wirtschaftswissen und Unternehmertum für Schüler geschaffen. Unter dieser Dachmarke werden für Schüler und Lehrende alle bestehenden Initiativen gebündelt als auch laufend um neue Maßnahmen erweitert (u. a. Wettbewerb für den besten Wirtschaftsunterricht, Förderung von MINT-Fächern). Sie umfasst bestehende Programme wie den Unternehmerführerschein und bringt zudem neue Programme wie z. B. „Entrepreneurship-Projektwochen“ oder Unterrichtsmaterialien für Lehrende. (Quelle: WKO)

smbs

UNIVERSITY OF SALZBURG
BUSINESS SCHOOL



STUDIERN AN DER BUSINESS SCHOOL DER UNIVERSITÄT SALZBURG

Berufsbegleitend zum MBA, Master und Doktor

Für ALLE Karrierestufen | Für ALLE Unternehmensbereiche

Digital Transformation . Global Management . Projekt- und Prozessmanagement
Human Resources . Marketing & Vertrieb . Health Care . General Management
Public Management . Training-Führung-Coaching . International Business

- FIBAA akkreditiert



- Auslandsaufenthalte in Europa, Amerika, Asien und Russland
- Berufsbegleitend mit höchstem Praxisbezug, Top-Referenten
- Bei entsprechend beruflicher Praxiserfahrung, Studienbeginn auch ohne akademischem Erstabschluss möglich
- Abschluss der Master- und MBA- Studienprogramme an der

UNIVERSITÄT
SALZBURG

**OPEN
HOUSE!**
19. März, 25. Juni
10. September

www.smbs.at



Akademische Spin-offs gelten als vielversprechende Gründungsform. Darum wird dem Unternehmergeist an heimischen Hochschulen ein millionenschweres Förderprogramm gewidmet.

Die hohe Schule der Unternehmensgründung.



An Universitäten und Fachhochschulen wird nicht nur fundiertes Wissen vermittelt, sondern auch intensive Forschung betrieben. Daraus resultierende Innovationen werden in Form von sogenannten akademischen Spin-offs zunehmend zu erfolgreichen Geschäftsideen.

Spin-off-Maschine auf Hochtouren

In Europa gilt die ETH Zürich als einer der erfolgreichsten Spin-off-Inkubatoren. Insgesamt 27 Gründerteams

wagten im vergangenen Jahr von dort aus den Schritt in die Selbständigkeit. Während in den Nullerjahren an der ETH im Schnitt pro Jahr 13 Spin-offs gegründet wurden, waren es in den Zehnerjahren bis anhin rund 24. Für Detlef Günther, Vizepräsident Forschung und Wirtschaftsbeziehungen, ist der sukzessive Anstieg der Unternehmensgründungen in den letzten zwei Jahrzehnten der beste Beweis dafür, dass sich die hochschulinternen Förderanstrengungen auszahlen: „Es freut mich außerordentlich, dass viele junge Talente die Ausdauer und den Mut haben, ihre Ideen bis zur Marktreife weiterzuentwickeln, denn davon profitiert letztlich auch die Schweizer Wirtschaft und Gesellschaft“, so Günther.

Die ETH-Spin-offs konnten im Jahresverlauf 2018 insgesamt über 170 Millionen Franken an Kapital einwerben. So schlossen die Unternehmen Climeworks, Verity Studios und Beekeeper Finanzierungsrunden über rund 30, 18 respektive 13 Millionen Schweizer Franken ab, um nur einige Beispiele zu nennen. Neben den Investitionen zeugen auch Übernahmen und Börsengänge vom Erfolg der ETH-Ausgründungen. Der Börsengang von Sensirion im März 2018 beispielsweise war gut auf die Wachstumsstrategie des Unternehmens abgestimmt. Dies schlug sich im Vorjahresvergleich in einer Umsatzsteigerung von 30 Prozent in den ersten sechs Monaten nieder.

Unterstützung Richtung Markt

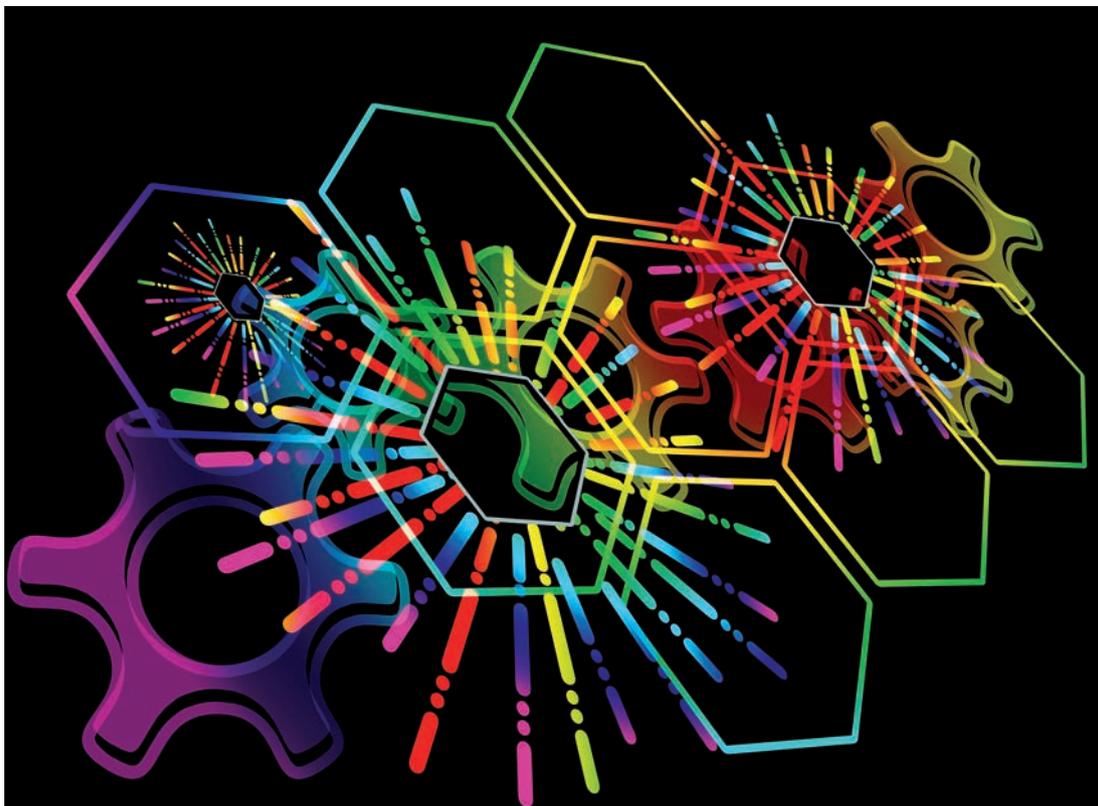
»Damit unterstützen wir die Universitäten und Forschungseinrichtungen in Richtung Markt: Wir verbessern das Umfeld für künftige Spin-offs und geben kreativen und unternehmerisch denkenden Studierenden und Forschenden das notwendige Rüstzeug für ihre Unternehmensgründungen.«

Klaus Pseiner und Henrietta Egerth, Geschäftsführung FFG

Vorbildliche Impulse aus Österreich

In Österreich ist der Spin-off-Spirit noch nicht ganz so weit verbreitet. Laut dem Austrian Start-up-Monitor 2018 entstand mit rund sechs Prozent lediglich eine Minderheit der Unternehmensgründungen als Spin-off einer Universität, Fachhochschule oder Forschungseinrichtung oder als Ausgründung eines etablierten Unternehmens. Dies könnte sich in Zukunft jedoch ändern. Mit dem Förderungsprogramm „Spin-off Fellowship“, das vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) finanziert und von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelt wird, werden frühzeitig an Hochschulen und Forschungseinrichtungen Impulse gesetzt, um die Rahmenbedingungen für zukünftige Spin-offs entschei-





dend zu verbessern. Als erfolgreiches Vorbild diente das „Pioneer Fellowship“-Programm der eingangs erwähnten ETH Zürich.

Das Förderprogramm im Detail

Während der Laufzeit des Spin-off Fellowships konzentrieren sich die Fellows zu 100 Prozent auf diese Aufgabe und gehen keiner Lehrtätigkeit oder Forschungsaufgabe nach. Begleitend erhalten die Fellows Weiterbildungsmaßnahmen, Coaching und Mentoring über das Netzwerk der Wissenstransferzentren, um bereits sehr früh unternehmerisches Denken und Handeln vermittelt zu bekommen.

Die Ausschreibung richtet sich an Interessierte mit mindestens einem Bachelorabschluss an Universitäten und Forschungseinrichtungen. Die Förderung beträgt maximal 500.000 Euro und erfolgt in Form von nicht rückzahlbaren Zuschüssen. Die Förderungsquote beträgt 100 Prozent und es können die Kosten des Fellows, aber auch Entwicklungskosten und Drittleistungen finanziert werden. Die Laufzeit eines Spin-off Fellowships beträgt maximal 18 Monate. Die Antragstellung erfolgt über die jeweilige Hochschule oder Forschungseinrichtung bei der FFG, die Projektleitung liegt beim Fellow.

Millioneninvestition für akademischen Unternehmergeist

In der ersten Runde der Spin-off Fellowships wurden acht Projekte mit 2,7 Millionen Euro gefördert. In der

mittlerweile zweiten Runde erhielten sieben Projekte insgesamt 2,6 Millionen Euro aus dem Fördertopf. „Damit unterstützen wir die Universitäten und Forschungseinrichtungen in Richtung Markt: Wir verbessern das Umfeld für künftige Spin-offs und geben kreativen und unternehmerisch denkenden Studierenden und Forschenden das notwendige Rüstzeug für ihre Unternehmensgründungen“, so die beiden FFG-Geschäftsführer Henrietta Egerth und Klaus Pseiner.

Wie auch in der ersten Runde war das Interesse in der zweiten Runde enorm: 30 Anträge wurden eingereicht, davon sieben von einer internationalen Jury ausgewählt. Sechs Projekte sind an Universitäten, eines an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung, und sie verteilen sich auf die Bundesländer Steiermark (drei Projekte), Wien (drei Projekte) und Niederösterreich (ein Projekt). „Wir stärken den Unternehmergeist an den österreichischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen weiter gezielt und intensivieren den notwendigen Wissens- und Technologietransfer mit maßgeschneiderten Programmen“, so Wissenschafts- und Forschungsminister Heinz Faßmann zu den jüngsten Ausschreibungsergebnissen.

Die aktuelle dritte Runde ist noch bis 20. März 2019 geöffnet, eine weitere Runde für die zweite Jahreshälfte 2019 in Planung. Für diese beiden Runden stehen noch 8,4 Millionen Euro zur Verfügung. Insgesamt wird das BMBWF 15 Millionen Euro an Fördermitteln investieren.

BO



INFO-BOX

Die sieben Projekte, die in der zweiten Runde des Spin-off Fellowship gefördert werden:

- **CarboFeed** (CO₂-fixierende Hefe als Futtermittel), Universität für Bodenkultur, Wien
- **CellElectric Biotech** (Entwicklung eines innovativen Filters [smartEDF] zur elektrodynamischen Manipulation biologischen Materials), Austrian Institute of Technology (AIT), Niederösterreich
- **CURRATEC** (Economic Curing of Polymers by Frontal Polymerization), Technische Universität Wien
- **FlowMe** (Software für die automatisierte Analyse von Durchflusszytometriedaten zur Detektierung von Krebszellen), Technische Universität Wien
- **LightMatters** (Laborgerät zur optofluidischen NANO-Partikel-Charakterisierung), Medizinische Universität Graz
- **NewGen SLM Powder** (New generation of stainless steel powder for enhanced additive manufacturing process), Technische Universität Graz
- **Viwax** (Lysophosphatidylcholin im Einsatz gegen Amerikanische Faulbrut), Universität Graz

www.ffg.at/spin-off-fellowship



Ausbildungen in Premium-Qualität

- ▶ **Einkauf & Supply Management**
Start: 4. März 2019 in Wien
- ▶ **Einkauf Goes Digital**
Start: 11. März 2019 in Wien
- ▶ **Betriebs- und Produktionsleitung**
Start: 25. Februar 2019 in Wien
- ▶ **Lagerleitung**
Start: 13. Mai 2019 in Wien
- ▶ **Verkaufs- und Vertriebsmanagement**
Start: 7. März 2019 in Wien
- ▶ **Marketing-Management**
Start: 3. Oktober 2019 in Wien
- ▶ **Digital Marketing**
Start: 27. Februar 2019 in Wien
- ▶ **Finanz-Know-how**
Start: 13. Mai 2019 in Wien
- ▶ **Controlling in der Praxis**
Start: 8. April 2019 in Wien
- ▶ **ÖPWZ-Personal-Akademie**
Start: 18. März 2019 in Wien
- ▶ **Personalentwicklung**
Start: 4. März 2019 in Wien
- ▶ **Personalcontrolling**
Start: 1. April 2019 in Wien
- ▶ **Digital Recruiting**
Start: 24. Juni 2019 in Wien
- ▶ **Office-Management**
Start: 4. März 2019 in Wien

Förderbar
 Abschluss mit Diplom
 Erfolgreicher Praxistransfer garantiert



Jetzt downloaden auf www.opwz.com

Über 500 Seminare, Lehrgänge und Akademien für Führungskräfte und MitarbeiterInnen!





Austro-Spin-offs vor den Vorhang

Trotz der noch geringen Anzahl hatten bereits einige innovative Spin-offs ihren Ursprung an einer österreichischen Universität. Wir haben fünf beeindruckende Erfolgsgeschichten zusammengetragen und hoffen,

dadurch nicht nur einen Einblick in die rot-weiß-rote Spin-off-Landschaft zu geben, sondern vielleicht auch den einen oder anderen Unternehmergeist an unseren Hochschulen zu wecken.

1

STIRTEC

Technologieführer im Rührreibschweißen

2013 als Spin-off der TU Graz gegründet, verfolgt der steirische Schweißanlagenbauer Stirtec aus Premstätten einen rasanten Erfolgskurs. Seit den ersten Forschungsaktivitäten im Bereich der innovativen Füge-technik Rührreibschweißen (FSW, Friction Stir Welding) im Jahr 2005 hat es Stirtec mittlerweile zum weltweiten Technologieführer geschafft. Das Unternehmen mit seinen rund 20 Mitarbeitern hat sich auf diese Füge-technologie spezialisiert, die insbesondere in der Automobilindustrie für die Produktion und Sicherheit von Antriebssträngen von Hybrid- und Elektrofahrzeugen von Bedeutung ist. Die Anlagen der Stirtec können unterschiedliche Metalle besonders gut miteinander verschweißen und stellen etwa Wannen für Akkus von Elektrofahrzeugen her. „Unsere Exportquote beträgt fast 100 Prozent. Bei den europäischen Premium-Fahrzeugherstellern wie Daimler & Co. ist dieses Fügever-

fahren bereits erprobt. Mit einigen der führenden europäischen Automobilzulieferer arbeiten wir an der Serieneinführung dieser zukunftsweisenden Technologie“, erklärt Geschäftsführer Roland Rathner. Im vergangenen Jahr konnte Stirtec ein 3,7-Millionen-Investment der Beteiligungsgesellschaft eQventures sowie einen millionenschweren Auftrag eines US-amerikanischen Zulieferers an Land ziehen. ■



2

LITHOZ

„Keramik-Kaiser“ mit 3D-Drucker

Das 2011 gegründete Unternehmen Lithoz ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Fertigungssystemen für den 3D-Druck von Hochleistungskeramiken und hat sich innerhalb weniger Jahre von einem Forschungsprojekt der TU Wien über ein Spin-off bis hin zum Weltmarkt- und Innovationsführer für den 3D-Druck von komplexen Hochleistungskeramiken entwickelt.

Lithoz beschäftigt 56 Mitarbeiter in Wien sowie drei Mitarbeiter im 2017 gegründeten Tochterunternehmen Lithoz America. Schon jetzt werden beinahe 100 Prozent des Umsatzes im Ausland generiert, auch das künftige Wachstum soll im Ausland erfolgen. 2017 erwirtschaftete Lithoz rund 3,5 Millionen Euro Umsatz. Für dieses Jahr wird ein Wachstum von 50 Prozent erwartet. Um



auch weiterhin Weltmarktführer im Bereich der additiven Fertigung von Hochleistungskeramik zu bleiben, investiert Lithoz 20 bis 30 Prozent seiner Ressourcen in Forschung und Entwicklung. ■

D.A.S. RECHTSSCHUTZ AG

Die D.A.S. setzt auf eine durchdachte Arbeitgeber-Positionierung. Das positive Feedback und die Steigerung von qualifizierten Bewerbern gibt der Strategie des Rechtsschutz-Spezialisten recht.

Genau wie Arbeitsmarkt-Trends und die Wünsche potenzieller Bewerber, unterliegt auch die Kultur eines Unternehmens einem ständigen Wandel. Unter dem Motto „Wir sind D.A.S.“ startete das Original im Rechtsschutz vor zwei Jahren damit, sich als Arbeitgeber neu auszurichten. Ziel war es nicht, die Quantität an Bewerbungen zu steigern, sondern die Anzahl der qualifizierten Bewerbungen zu erhöhen.

Anhand des Mottos und der Schlüsselworte „Erfolgspartner“, „Möglichmacher“ und „Impulsgeber“ wurde in Arbeitsgruppen eine für das Unternehmen stimmige Positionierung erarbeitet. Als Methode wurde die „Limbic map“ von Häusl sowie die Zwei-

Faktoren-Theorie von Herzberg gewählt. Auch die Einbeziehung der Mitarbeiter als Träger der neuen Botschaften spielte eine zentrale Rolle.

Als Werbemaßnahmen wurde der Relaunch der neuen Karriere-Webseite sowie die Erarbeitung eines Mitarbeiterfolders gewählt. Weitere Maßnahmen, wie die Adaptierung der Kommunikation zum Bewerber, sowie Maßnahmen für die internen Mitarbeiter folgten 2019.

Auf dem richtigen Weg

Das Feedback seitens der Kollegen und Bewerber zeigt, dass der gewählte Weg der richtige war. Besonders gut kommt die neu



**DAS ORIGINAL
IM RECHTSSCHUTZ**

gestaltete Karriere-Webseite an, die nicht nur als Plattform für aktuelle Stellenausschreibungen dient, sondern auch Werte und Informationen transportiert, welche für die Arbeit als D.A.S. Mitarbeiter entscheidend sind. Mehr dazu unter www.das.at/karriere.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

D.A.S. RECHTSSCHUTZ AG

1170 Wien, Hernalser Gürtel 17

Tel.: 0800 386 300

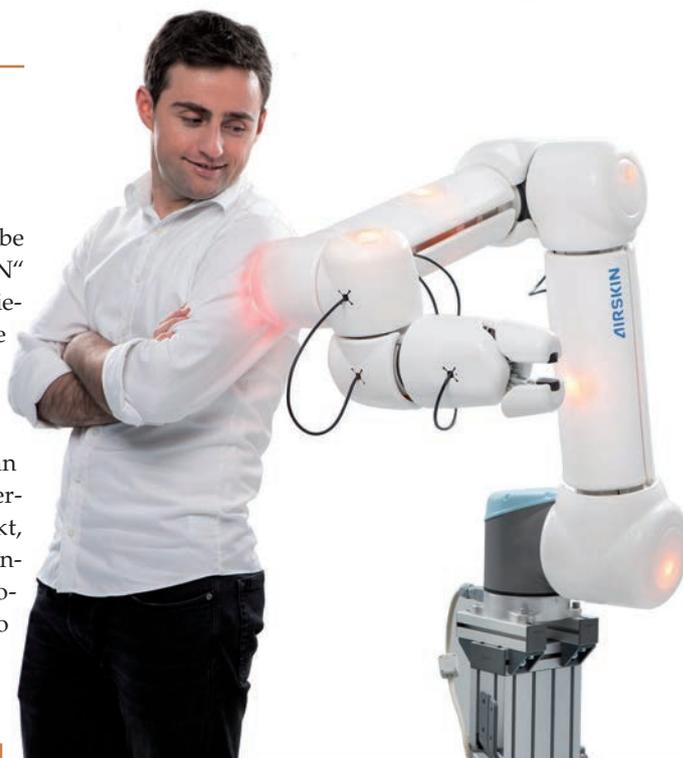
office@das.at

www.das.at

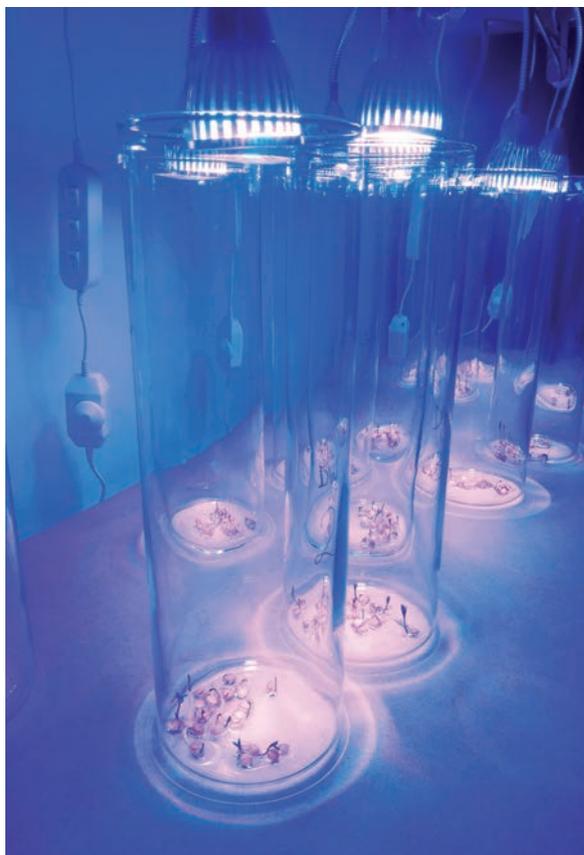
3

BLUE DANUBE ROBOTICS
Mit Robotern auf Tuchfühlung

Im Jahr 2017 hat das TU-Wien-Spin-off „Blue Danube Robotics“ ein Sensorsystem mit dem Namen „AIRSKIN“ entwickelt, das Industrieroboter auf Berührung reagieren lässt, um Mensch und Roboter eine gefahrlose Zusammenarbeit zu ermöglichen. AIRSKIN ist eine luftgefüllte, weiche Kunststoffhaut, mit der man den Industrieroboter einkleidet. Im Inneren der AIRSKIN befinden sich intelligente Luftdruck-Sensoren. „Wenn der Roboterarm mit einer AIRSKIN an einem Hindernis anstößt, wird die AIRSKIN zusammengedrückt, der Luftdruck steigt im Inneren und der Luftdrucksensor sendet sofort ein entsprechendes Signal an die Robotersteuerung“, erklärt CEO Walter Wohlkinger. So kann die Bewegung gestoppt werden, bevor Gefahr entsteht. Dafür wurde das Unternehmen mit dem österreichischen Gründerpreis PHÖNIX 2018 sowie dem Austrian Robotics Award ausgezeichnet. ■



Fotos: Crystalline Mirror Solutions, Wirtschaftskammer Tirol/Max Pupp, Stirtec, Blue Danube Robotics, Lithoz, Martin Lusser, Pixabay



4

IONOXESS
Reines, plasmaaktiviertes Wasser

Im Rahmen der Verleihung des Tiroler Innovationspreises wurde im Oktober 2018 eine bahnbrechende Entwicklung des Spin-offs IonOXess ausgezeichnet. Das Konzept „PlaMaGrowth“ wurde auf Grund seines herausragenden Innovationspotenzials in die Shortlist aufgenommen und schlussendlich unter die Top 3 der Kategorie „Konzepte mit Innovationspotenzial“ gerankt. Das Hightech-Unternehmen IonOXess entstand 2012 aus einem Forschungsprojekt am Management Center Innsbruck (MCI) und beschäftigt sich heute mit innovativen Wasseraufbereitungsverfahren auf Basis der Plasmatechnologie. Als hochschulnahes Unternehmen steht es für die enge Verzahnung von Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft. Bei dem von IonOXess entwickelten Verfahren PlaMaGrowth fördert plasmaaktiviertes Wasser die Keimung von Samen und kann das Pflanzenwachstum ohne Beisetzung nichtorganischen Düngers um bis zu 60 Prozent beschleunigen sowie unerwünschte Pilzbildung und Bakterienwuchs auf Samen und Pflanzen verhindern. Außerdem wird die Resistenz gegenüber Trockenheit genauso wie gegenüber starker Feuchtigkeit verbessert. ■

5

CRYSTALLINE MIRROR SOLUTIONS
Kristalline Superspiegel

Die Firma Crystalline Mirror Solutions (CMS) ist im stark wachsenden Optikmarkt tätig und hat eine neuartige Spiegeltechnologie auf Basis von Halbleiterkristallen entwickelt. Die Technologie von CMS hat entscheidende Vorteile gegenüber den bisher verwendeten Materialien und eröffnet zahlreiche neue Anwendungen in Industrie und Forschung. Das Spin-off der Universität Wien und des Vienna Center of Quantum Sciences and Technology wurde im August 2013 von Markus Aspelmeier und Garrett Cole in Wien gegründet und hat seitdem bereits zwei weitere Standorte in Santa Barbara (Kalifornien) und Zürich (Schweiz) aufgebaut. Die zentrale Entwicklung von CMS – kristalline Superspiegel – ist international durch verschiedene Patente geschützt. Die Anwendungsmöglichkeiten von kristallinen Superspiegeln reichen von optischen Komponenten

in ultrapräzisen Atomuhren über Präzisionsinterferometrie und Spektroskopie bis zu Lösungen für das Wärmemanagement von Hochleistungslasern und Anlagen für die Laserbearbeitung. ■


MANAGEMENT DEVELOPMENT INTERNATIONAL

Surf the waves of digital disruption!

Lehrgang Agile Führung

Was er bringt

- Du beherrschst die wichtigsten agilen Führungs-Tools (OKR, Design Thinking, Motivation 3.0...)
- Du denkst und handelst schnell, flexibel und sinnvoll für dein Unternehmen
- Du agierst als erfolgreiche agile Führungskraft in der digitalen Wirtschaftswelt

Wie er abläuft

Experten-Input, Erfahrungsaustausch, Arbeit an Deinen Herausforderungen und Zielen

6 Wissenssprints (online + Präsenztage)

- #1 Basics: Führen in der digitalen Transformation
- #2 Motivation 3.0 (Das Original nach Daniel Pink!)
- #3 Agiles Zielemanagement mit Objectives & Key Results (OKR)
- #4 Design Thinking – Agile Innovation Problemlösung
- #5 Agile Businessmodelle und -strategien
- #6 Changemanagement im agilen Umfeld

Nächster Start: April 2019

Details & Anmeldung unter
agile-fuehrung.mdi-training.com





Von 7. bis 10. März ist die BeSt³-Messe in der Wiener Stadthalle wieder die erste Anlaufstelle für Ratsuchende bei allgemeinen und speziellen Fragen zu Beruf, Studium und Weiterbildung.

Die größte Bildungsmesse Österreichs.

Ab Donnerstag, 7. März, bis Sonntag, 10. März, lädt die BeSt³ – Österreichs größte Messe für Beruf, Studium und Weiterbildung – wieder alle Bildungsinteressierten in die Wiener Stadthalle, um bei rund 350 Ausstellern alles zum Thema Beruf, Studium und Weiterbildung zu erfahren. Der Eintritt ist wie immer frei!

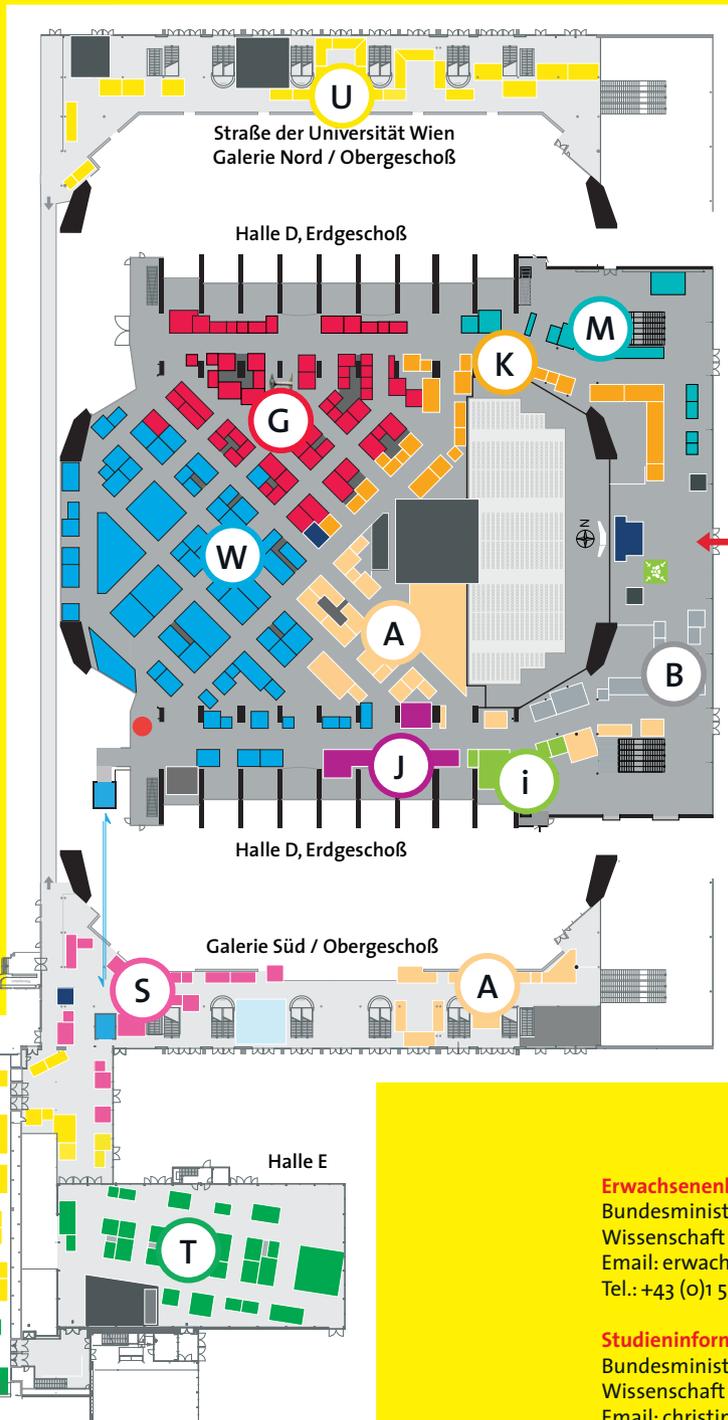
Informationen für den Bildungsweg

Das vielfältige Programm mit praktischen Einblicken in innovative Bildungswege macht die BeSt³ unverwechselbar und unverzichtbar. Eine Vielzahl an inhaltlichen Schwerpunkten und die Möglichkeit der persönlichen Beratung bieten den Besuchern maßgeschneiderte Informationen für ihren individuellen Bildungsweg:

■ BeSt³ Beruf

Informationen über den direkten Berufseinstieg nach der Matura, die aktuelle Arbeitsmarktsituation oder über bekannte und neue Lehrberufe geben das Arbeitsmarktservice (AMS), die Berufsinformationszentren (BIZ) und zahlreiche Berufs- und Interessenvertretungen. Namhafte Unternehmen der Privatwirtschaft stellen ihre innerbe- >>

Messeplan



Bereiche

| | |
|---|---|
| Allgemeine Beratung und Information | A |
| Bildungswege für Erwachsene | B |
| Gesundheit und Sozialwesen | G |
| Integrativer Schwerpunkt barrierefrei | i |
| Justiz und Verwaltung | J |
| Kunst und Kultur | K |
| Medien und Kommunikation | M |
| Sprachen | S |
| Technik und Naturwissenschaften | T |
| Universitäten Fachhochschulen Pädagogische Ausbildungen | U |
| Wirtschaft | W |

Eingang

Eingang

Eingang

Erwachsenenbildung

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
Email: erwachsenenbildung@bmbwf.gv.at
Tel.: +43 (0)1 531 20-4631; www.erwachsenenbildung.at

Studieninformation allgemein

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
Email: christine.kampl@bmbwf.gv.at
Tel.: +43 (0)1 531 20-7008; www.bmbwf.gv.at

Auslandsstudien, Stipendien

Österreichische Austauschdienst GmbH
Email: info@oead.at
Tel.: +43 (0)1 534 08-999; www.oead.at

Allgemeine Messeinformation

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
Email: silvia.chaouech@bmbwf.gv.at
Tel.: +43 (0)1 531 20-4837

Allgemeine Fragen zum Arbeitsmarkt

Arbeitsmarktservice Wien – Serviceline
Email: ams.wien@ams.at
Tel.: +43 (0)1 878 71
www.ams.at



» trieblichen Qualifikationsprogramme vor, suchen aber auch gezielt nach potenziellen Mitarbeitern. Ein Bewerbungs-Check bietet die Möglichkeit, die eigenen Bewerbungsunterlagen von Fachleuten kritisch durchleuchten zu lassen.



■ BeSt³ Studium

Nahezu alle österreichischen Universitäten, Fachhochschulen, Privatuniversitäten, Akademien und Kollegs geben Auskünfte über die von ihnen angebotenen Studien. BeStens geschulte Mitarbeiter informieren über die Chancen und

über die Tücken eines Studiums. Allgemeine Hilfestellung zur Orientierung geben u. a. die Beratungsstellen der Ministerien und die Österreichische Hochschülerschaft.

■ BeSt³ Weiterbildung

Ob berufsbegleitendes Studium, ob Zusatzausbildung und Höherqualifizierung oder persönliche Horizonterweiterung: Waff, Volkshochschulen oder WIFI stellen sich ebenso den Fragen der Besucher wie Universitäten mit berufsbegleitenden Angeboten oder Anbieter mit maßgeschneiderten Nischenangeboten. Sprachschulen bieten Kurse, Reisen und Praktika in verschiedensten Ländern an, dazu kommen Kursanbieter, die Weiterbildungen in Bereichen anbieten, die in der Öffentlichkeit kaum bekannt sind.

■ BeSt³ international

Innerhalb dieser großen Schwerpunkte bietet die BeSt³ zahlreiche weitere Bereiche wie etwa einen internationalen Fokus: Internationale Hochschulen oder Vermittlungsorganisationen informieren über Austauschprogramme, postgraduale Studiemöglichkeiten, Berufschancen, Aufenthaltskosten und vieles andere mehr. Botschaften informieren durch ihre Spezialeinrichtungen wie British Council oder Französisches Kulturinstitut über Studien- und Arbeitsmöglichkeiten in ihren Ländern.

■ BeSt³ Experience China

Erstmals sind auf der BeSt³ zahlreiche chinesische Universitäten vertreten. Sie gehören zu den Spitzenuniversitäten des Landes und bieten ganze Studien oder Studienteile in Englisch an. Es gibt eine Fülle von Stipendien- und Austauschmöglichkeiten, die zum Teil speziell für Österreich und für die BeSt³ angeboten und angestrebt werden. Neben der Beratung von potenziellen Studierenden wird auch abgezielt, Kooperationen auf verschiedenen Ebenen einzugehen. Es dürfte eine selten gute Möglichkeit sein, sowohl offiziell als auch informell mit hochrangigen Vertretern chinesischer Universitäten ins Gespräch zu kommen.

Unter den Universitäten sind Technische Universitäten von Shanghai über Harbin bis Guangzhou vertreten, unter anderem die „Spezialuniversität“ für Eisenbahnbau in China. Andererseits präsentieren sich Universitäten mit dem Fokus auf Sprachen wie z. B. die in dieser Hinsicht führende Universität Peking.

■ BeSt³ barrierefrei

Spezielle Ausbildungen, Beratungen und Informationen für Menschen mit Behinderungen werden vorgestellt. Der Bereich „integrativer Schwerpunkt barrierefrei“ befasst sich ausschließlich mit diesem Thema.

■ Spannende Workshops und Vorträge

In drei Vortragssälen und einem Workshopraum wird eine Fülle von Veranstaltungen angeboten. Sie bieten umfassende Themen wie Trends am Arbeitsmarkt oder Studienförderung, aber auch sehr konkrete Vorstellungen von Studiengängen, Berufsfeldern oder konkrete Tipps zu Aufnahmetests. Inhaltlich wird es einen Schwerpunkt zu Gesundheitsberufen geben, Teile des Programms können per Livestream empfangen werden. **VM**

INFO-BOX

Gut informiert mit Website und App!

- Ein Blick auf die Website www.bestinfo.at vor dem Besuch kann bei der Fülle an Angeboten helfen. Hier hilft vor allem das ausführliche Schlagwortverzeichnis bei der gezielten Suche nach Ausstellern.
- Pünktlich zur Messe wird es die kostenlose BeSt-App geben, die in der Fülle von Möglichkeiten sicher zum gesuchten Angebot und zum gesuchten Stand führen soll.
- Eindrücke von den bisherigen Veranstaltungen, dem Programm und Messegeschehen vermitteln auch die zahlreichen Videos, die auf dem YouTube-Kanal der BeSt³ archiviert sind.

www.bestinfo.at

Englisch ist und bleibt Fremdsprache Nr. 1. Doch wie steht es um die Fähigkeiten von Herrn und Frau Österreicher? Wir haben beim Cambridge-Institute-Chef Florian Karnutsch nachgefragt.

Business English? Yes, we can!

Herr Karnutsch, laut dem EF English Proficiency Index 2018 haben sich die österreichischen Englischkenntnisse gegenüber dem Vorjahr verbessert. Können Sie diese positive Entwicklung bestätigen?

Österreich wurde nicht ohne Grund mit „Sehr gut“ bewertet. Es ist durchaus eine positive Tendenz vorhanden. Auch mit der Einführung der Zentralmatura ist generell eine Niveausteigerung in Schulen zu sehen. Die Verbesserung im EF EPI war zwar nicht herausragend, aber immerhin liegt Österreich innerhalb Europas auf Rang 10 von 32. Vor allem nördliche Länder haben aber die Nase deutlich vorn, es gibt also noch Luft nach oben.

Die Selbsteinschätzung der eigenen Englischkenntnisse geht – vor allem im professionellen Kontext – nicht immer mit der Realität einher. Was sind die ersten Anzeichen für einen Aufholbedarf?

Solange man sich auf gewohnten Terrain bewegt, fühlen sich die meisten recht sicher in der Anwendung. Aufholbedarf erkennt man also sehr schnell, wenn in Situationen abseits der gewohnten Gespräche plötzlich scheinbar einfache Vokabeln fehlen. Oft kommt es auch vor, dass englische Telefonate oder E-Mails ungern beantwortet werden, da die Beantwortung länger dauert und man sich unsicher mit vielen Formulierungen ist. Online-Wörterbücher sind eine Hilfe, lösen aber nicht das eigentliche Problem.

Welche Möglichkeiten bietet das Cambridge Institute für Unternehmen, die das Englisch ihrer Mitarbeiter verbessern möchten?

Unternehmen können bei uns Kontingente an Lernstunden kaufen, sogenannte Units, und diese beliebig an die Mitarbeiter verteilen. Somit kann Mitarbeiter A zum Beispiel drei Units absolvieren, wohingegen Mitarbeiterin B vielleicht fünf Units machen darf, da sie einen höheren Bedarf hat als ihr Kollege.

Unser Lernsystem ist in 21 Niveaustufen gegliedert. Somit kann jeder Mitarbeiter auf dem für sie oder ihn passenden Niveau lernen und verliert keine Zeit mit

unnötigen Wiederholungen. Egal ob Business English oder doch lieber General English, jeder Teilnehmer lernt unabhängig genau das, was benötigt wird.

Viele Führungspersönlichkeiten genießen aber auch die ungeteilte Aufmerksamkeit und inhaltliche Zielsicherheit unserer English Native Speaker in Private Lessons.

Viele Berufstätige lassen sich in Sachen sprachlicher Weiterbildung vor allem vom Zeitfaktor abschrecken. Können Sie diese Zweifel entkräften?

Der wohl größte Vorteil unseres Lernsystems ist die zeitliche Flexibilität. Durch unser duales System kann ein Teil der Übungen online absolviert werden. Für die Lehrerstunden machen sich die Teilnehmer dann immer individuelle Termine aus, sei es vormittags, nachmittags oder abends bis 21 Uhr. Die Gruppen sind mit im Schnitt zwei Personen äußerst klein, was den Teilnehmern ermöglicht, im Unterricht sehr viel aktiv zu sprechen.

Zeit ist ein knappes Gut. Grundsätzlich sind wir der Meinung, dass kurze, dafür intensive Sessions mit wenigen Teilnehmern zielführender sind als lange Abende mit zu großen Gruppen. Ganz ohne zeitliche Investition geht es trotzdem nicht. Schlussendlich gilt immer noch: Von nichts kommt nichts!

Wie werden Theorie und Praxis am Cambridge Institute vereint?

Wir bieten am Cambridge Institute ergänzende Stunden in kleinen Gruppen mit einem Native Speaker zur vertiefenden Anwendung an. Diese sogenannten Club Activities können von jedem unserer Teilnehmer besucht werden. Die Gruppen sind auf acht Personen beschränkt, damit eine aktive Teilnahme sichergestellt wird. Für Personen, die wenig Anwendung im täglichen Leben haben, ist das eine ideale Ergänzung zum generellen Sprachaufbau.



Florian M. Karnutsch,
Managing Director The
Cambridge
Institute Vienna

BO

Im Herbst startet an der SMBS der Executive MBA „Managing the Digital Transformation“. Er spricht vor allem KMU an, die Digitalisierungsstrategien entwickeln und umsetzen wollen.

Go digital!

Digitalisierung in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft ist ein Thema, an dem mittlerweile niemand mehr vorbeikommt. Die Visionen und Aussichten klingen verlockend: Da ist das selbstfahrende Auto, mit dessen Hilfe wir Transportzeit in Produktiv- und Erholungszeit verwandeln können. Da sind

fen – ohne menschliches, fehleranfälliges Zutun. Und das Smart Home ist längst schon – zumindest teilweise – Realität. Es kennt unsere GPS-Daten und unsere Terminkalender und schaltet auf Basis dieser Daten von selbst vom Energiesparmodus in den Komfortmodus. Es regelt die Raumtemperatur, wärmt das Essen rechtzeitig auf, lässt die Badewan-

ne heute zu tun, um morgen noch konkurrenzfähig zu sein? Dabei gilt es, nicht zu früh, aber auch nicht zu spät auf den immer schneller an Fahrt gewinnenden Zug der Digitalisierung aufzuspringen.

Digitalisierung verstehen, lenken, nutzen

Die Digitalisierung und mit ihr die „Datafizierung“ der Welt wird auch eine Reihe von ethisch-gesellschaftlichen Fragen aufwerfen, mit der sich der Einzelne, das Unternehmen, die Politik und die Zivilgesellschaft beschäftigen müssen. Aber auch: Welche potenziellen Vorteile gilt es zu realisieren? Welchen Nutzen hat mein Unternehmen daraus? Welche Chancen, welche Nachteile hat der Einzelne?

Mit Fragen wie diesen befasst sich der neue Digitalisierungsschwerpunkt an der SMBS – University of Salzburg Business School. Dazu werden zahlreiche Lehrveranstaltungen in unterschiedlichen Kursen und Seminaren angeboten. Der Universitätslehrgang „Managing the Digital Transformation“ richtet sich vor allem an KMU und am Thema Interessierte. In dreimal fünf Tagen in Salzburg, Marburg bei Frankfurt und London erfahren sie alles, um selbst eine betriebliche Digitalisierungsstrategie zu entwickeln und umsetzen zu können.

Der Lehrgang wurde in Kooperation von SMBS, der Universität Salzburg, der Universität Marburg und der Westminster University entwickelt und wird von hochkarätigen Experten aus der Praxis durchgeführt. Start ist im Herbst 2019. Information und Anmeldungen ab sofort unter edin.cerimagic@smbs.at. **VM**
www.smbs.at



Sensoren, die unsere Gesundheit überwachen und unser Verhalten beeinflussen können, bevor wir krank werden. Auch Fabriken sind denkbar, deren Zulieferlogistik, Produktion, Auslieferung und sogar Kundenbetreuung computergestützt und ressourcenoptimiert ablau-

ne ein und schickt uns eine digitale Erinnerung daran, einzukaufen, wenn sich der Kühlschrank leert. Vorstellbar ist vieles, realisierbar immer mehr. Doch wie viele Unternehmen, vor allem kleine und mittelständische, sind darauf wirklich bereits vorbereitet? Was ist

FACTOR HAPPINESS TRAINING & BERATUNG GMBH

Stefan Gros, Geschäftsführer der factor happiness Training & Beratung GmbH, verrät, warum uns bessere Kommunikation erfolgreicher und glücklicher macht: „In diesem Artikel geht es um so Esokram wie den Sinn des Lebens und persönliches Glück. Sagen Sie also nachher nicht, ich hätte Sie nicht gewarnt!“

Kommunikatives Erfolgsgeheimnis

■ Was ist für Sie persönlich Erfolg? In unserer Kultur wird Erfolg meist mit materiellen Werten beschrieben, manchmal auch mit einigen schon schwerer messbaren, wie Einfluss, Macht und gesellschaftlichem Status. Doch was steht hier dahinter? Erfolgreiche Menschen sind in der Lage, ihre eigenen Werte umzusetzen und die eigenen Bedürfnisse zu befriedigen. So gesehen befriedigen unsere gesellschaftlich vereinbarten Erfolgskriterien die Bedürfnisse nach Anerkennung, Sicherheit und das Kontrollbedürfnis.



Stefan Gros, Geschäftsführer factor happiness Training & Beratung GmbH



Dem Sinn des Lebens auf der Spur

Nach diesen Dingen zu streben ist keineswegs dumm. Wer will nicht die Möglichkeit, über sich selbst zu entscheiden, größtmögliche Handlungsfreiheit, frei von physischen und sozialen Gefahren leben und wichtig sein. Schließlich wollen wir alle dieser kurzen Spanne, die wir Gast auf diesem Planeten sind, einen persönlichen Sinn geben und glücklich sein. Glück hängt in sehr großem Umfang davon ab, unsere Bedürfnisse zu befriedigen, sowohl unsere basalen körperlichen als auch unsere emotionalen und sozialen. Die Erfüllung unserer diesbezüglichen Wünsche steht aber nun leider oft in Konflikt miteinander. An den eigenen körperlichen und geistigen Ressourcen und an denen der Mitarbeiter Raubbau zu betreiben, mag unter bestimmten Aspekten sinnvoll

erscheinen, doch vieles andere bleibt dadurch auf der Strecke. Sinnvolle Arbeit in einem anspruchsvollen, aber angenehmen und sicheren Umfeld fördert Menschen und führt zu gesteigerter Leistung. Gute soziale Beziehungen und die Fähigkeit, mit Konflikten konstruktiv umzugehen, schaffen ein besseres Betriebsklima und verwandeln diese oft in neue Potenziale. So führt ein breiterer Blick auf die Frage, was glücklich macht, und die Erkenntnis, dass vieles in unserem beruflichen Umfeld nicht zu unserem Glück beiträgt, zu Möglichkeiten, in ganz klassischem Sinne erfolgreicher zu werden. Die spannende Sache ist allerdings, dass Ihnen das dann möglicherweise nicht mehr ganz so wichtig ist.

Soft Skills als Karrierebooster

Möchten Sie entspannter von der Arbeit nach Hause kommen und dort mehr Muße und Freude an Ihrer Familie oder Ihren Hobbys haben? Vielleicht probieren Sie es auch wieder einmal mit Freundschaften, die nichts mit ihrem beruflichen Umfeld zu tun haben, oder sie beschließen sogar, sich weiterzubilden. Das alles, OBWOHL sie beruflich ausgezeichnete Leistungen erbringen. Dazu können Sie selbst sehr viel beitragen, noch mehr allerdings, wenn auch Ihr Unternehmen dafür sensibel ist.

Zunehmend erkennen Unternehmen diese Zusammenhänge. Der Nutzen von Unterschieden, neudeutsch Diversity genannt,

wird zunehmend thematisiert. Vermeintlich „weiche“ Faktoren (Soft Skills), die nachweislich zwar schwerer messbar, aber deutlich wirksamer als die sogenannten „harten“ sind, treten immer öfter in den Vordergrund. In einem Teil der Gesellschaft beginnt sich ein Wertewandel zu vollziehen. Unternehmen, die Angebote setzen, die diesem entsprechen, werden zunehmend im Recruiting die Nase vorne haben. Außerdem macht die eigene Arbeit in „guten“ Firmen, bei einem entsprechend positiven Betriebsklima, doch auch viel mehr Spaß.

Um das in Unternehmen umzusetzen, bedarf es zuerst eines Commitments der Führung. Unserer Erfahrung nach bringen singuläre „Besaßungen“ wenig. Wenn entsprechende Maßnahmen in eine Unternehmensentwicklung eingebunden sind, entfalten sie aber erstaunliche Wirkungen. Factor happiness ist Ihr Partner, der Sie durch solche Prozesse begleitet.

TOP-INFO

Exklusives Angebot für NEW BUSINESS Leser

Für interessierte NEW BUSINESS Leser haben wir zwei besondere Kennenlernangebote zusammengestellt und bieten Ihnen zwei spezielle Inhouse-Seminare zum Sonderpreis: „Wirksame Kommunikation“ oder „Jeder ist anders – Du auch! Diversity praktisch“. Jeweils zwei Tage um nur 1.200 Euro exkl. USt.

www.factorhappiness.at/newbusiness



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

factor happiness

Training & Beratung GmbH

1200 Wien, Engerthstraße 126/2

Tel.: +43/1/997 19 19

office@factorhappiness.at

www.factorhappiness.at

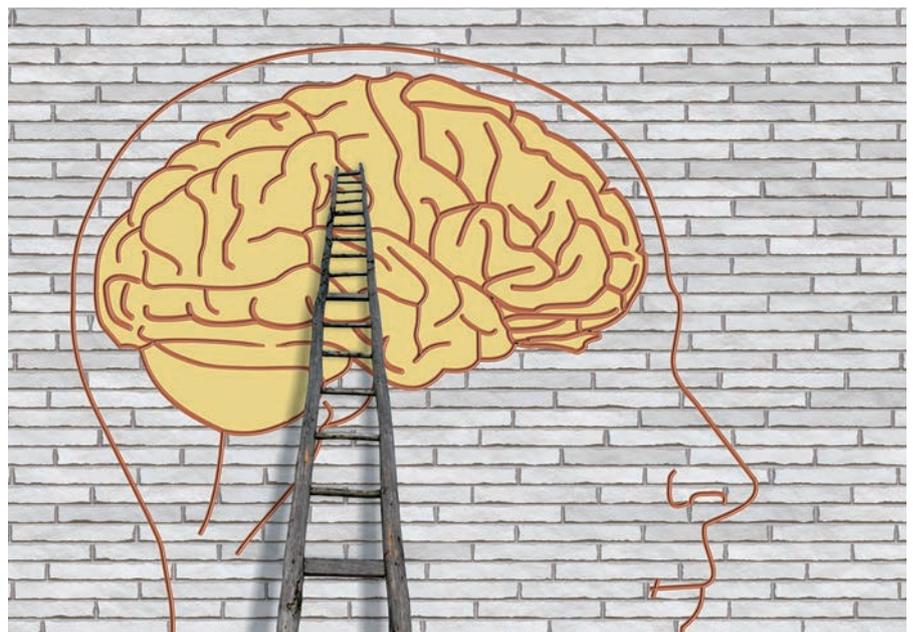
Selbstbestimmt, mobil und lebenslang: Neue Formen der Wissensaneignung haben sich zu Megatrends entwickelt, die unsere Gesellschaft noch lange und intensiv prägen werden.

Gut zu wissen.

Megatrends gehören zu den wichtigsten Werkzeugen zur Analyse von Wirtschaft und Gesellschaft. Sie helfen zu benennen, was die Welt derzeit bewegt und was sie künftig in Bewegung hält. Bildungs- und Digitalisierungsexperte Dieter Duftner, Gründer und Geschäftsführer des Institute of Microtraining, erklärt, warum neue Formen der Wissensaneignung zunehmend zum Megatrend werden: „Effizienz und Flexibilität gehören zu den wichtigsten Wettbewerbsvorteilen der digitalen Welt. Dafür braucht es innovative Weiterbildungsformen, die genau diese Ansprüche erfüllen. Smartphones werden immer mehr zum Problemlöser und mobiles Lernen entwickelt sich zunehmend zum Megatrend.“

Globale Veränderungen

Den Begriff Megatrend hat der US-amerikanische Zukunftsforscher John Naisbitt etabliert. Sein 1982 publiziertes Buch „Megatrends“ wurde zu einem Weltbestseller und prägte die moderne Trend- und Zukunftsforschung. Naisbitt definierte zehn Megatrends: Er sah etwa



einen Wechsel von der Industrie- zur Informationsgesellschaft als einen der wichtigsten Trends. Bei der Auswahl, Gewichtung und Bezeichnung von Megatrends gibt es unter Zukunftsforschern unterschiedliche Meinungen. Megatrends sind manchmal nur schwer voneinander abzugrenzen und können sich in ihren Bestandteilen und Auswirkungen überlagern.

Das Smartphone als ständiger Lernbegleiter

Der Megatrend Wissenskultur wirkt ungebrochen, immer mehr Forscher sowie Entscheider betrachten Bildung und Wissen als den Megatrend der nächsten Jahre. Komplexe, unvorhersehbare Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt erfordern neue Formen der Wissensaneignung. „In schnelllebigem Zeiten ist der richtige Umgang mit der Ressource Wissen wettbewerbsentscheidend. Doch wie kann das Erfahrungswissen der Mitarbeiter am besten im Sinne des Unternehmens genutzt werden? Wie können Bildungsmaßnahmen und das Lernen am Arbeitsplatz enger verknüpft werden? Wie können Mitarbeiter eigenverantwortlich ihre Weiterbildung managen? Die Antwort auf all diese Fragen >>



Immer und überall informiert

»Durch Lern-Apps gibt es für Mitarbeiter die Möglichkeit, an jedem Ort und zu jeder Zeit auf aktuelle und situativ relevante Informationen zuzugreifen.«

Bildungs- und Digitalisierungsexperte Dieter Duftner, Gründer und Geschäftsführer des Institute of Microtraining

Sozialministeriumservice

Bessere Bildung – Bessere Chancen

Mit NEBA in die Zukunft investieren.

Viele Unternehmen sind bereit, Jugendliche mit Behinderung oder mit Ausgrenzungsgefährdung einzustellen. Oftmals verfügen die Jugendlichen aber nicht über die erforderlichen sozialen Kompetenzen oder haben einen erhöhten Bedarf an Unterstützung, den das Unternehmen in Eigenregie nicht abdecken kann.

Genau da setzt NEBA, das Netzwerk Berufliche Assistenz, an.

Durch Jugendcoaching, Produktionsschule, Berufsausbildungs- bzw. Arbeitsassistenz und Jobcoaching werden alle Betroffenen bei der Jobsuche und dem Erhalt des Arbeitsplatzes, aber auch Unternehmen bei der Personalakquise und bei allfällig auftretenden Problemen bedarfsgerecht unterstützt und begleitet.

Das Sozialministeriumservice leistet hier – mit finanziellen Mitteln des Europäischen Sozialfonds und in Zusammenarbeit mit zahlreichen Partnerorganisationen – einen wertvollen Beitrag für die berufliche Integration von Menschen mit Behinderungen.

Das **Jugendcoaching** und die **Produktionsschule** unterstützen Jugendliche und junge Erwachsene am Ende ihrer Schulpflicht bzw. nach dem Schulaustritt. Die Jugendlichen lernen ihre persönlichen Fähigkeiten kennen, stärken ihre Kompetenzen, können ihre beruflichen Interessen herausfinden und erhalten Informationen über mögliche weitere Schulen und Ausbildungsvarianten.

Die **Berufsausbildungsassistenz** ermöglicht benachteiligten Jugendlichen mit persönlichen Vermittlungshemmnissen die Chance auf eine erfolgreiche Berufsausbildung in Form einer längeren Lehrzeit oder einer Teilqualifikation.



© Sozialministeriumservice/M. Seidl



Die **Arbeitsassistenz** für Jugendliche unterstützt bei der Suche und Erlangung eines Arbeitsplatzes.

Das **Jobcoaching** schult Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen individuell auf ihren Arbeitsplatz ein.

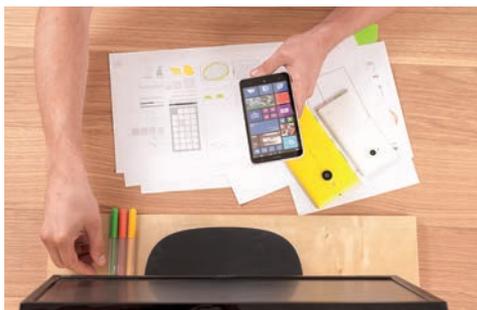
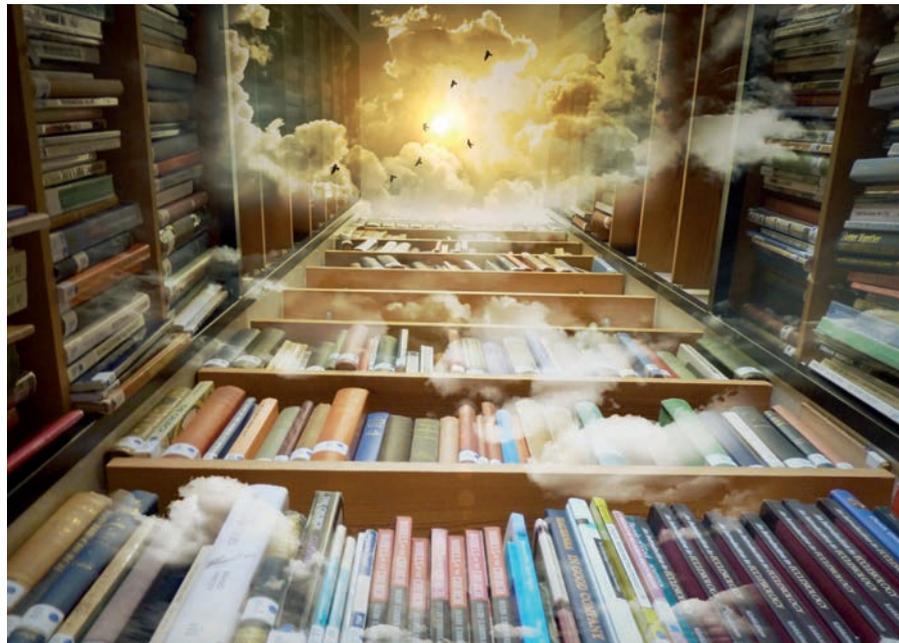
Wenn Sie offen für eine Beschäftigung von Menschen mit Einschränkungen sind, werden Sie Teil dieses Netzwerkes. Eine Partnerschaft ist von großem Vorteil, weil die NEBA-Organisationen die von ihnen betreuten Personen durch Beratung, Schulung und Training fit für den Arbeitsmarkt machen.

Nähere Infos erhalten Sie unter www.neba.at oder besuchen Sie uns auf der BeSt – der Messe für Beruf und Studium von 7. bis 10. März 2019 in der Wiener Stadthalle (Stand I3).



» ist in unserer Hosentasche. Das Smartphone wird zunehmend zum Wissenswerkzeug“, erklärt Duftner. Neue Bildungskonzepte setzen auf arbeitsprozessnahes und -begleitendes Lernen. Der Trend zur weltweiten Verbreitung von Smartphones ist so stark ausgeprägt, dass Arbeitgeber mittelfristig nicht darum herumkommen, deren Nutzung in einem Weiterbildungskonzept zu integrieren und die sich durch das Smartphone ergebenden Chancen zu nutzen.

Hinzu kommt, dass die mobile Arbeit auf dem Vormarsch ist. Immer mehr Beschäftigte sind regelmäßig außerhalb eines festen PC-Arbeitsplatzes tätig. Arbeit findet immer seltener an einem festen Ort statt, daher muss auch das



Lernen diesem neuen Arbeitsstil entsprechen. Für Duftner bedingt mobile Arbeit auch mobiles Lernen. „Durch Lern-Apps gibt es für Mitarbeiter die Möglichkeit, an jedem Ort und zu jeder Zeit auf aktuelle und situativ relevante Informationen zuzugreifen. Dadurch können Beschäftigte, die aufgrund der Digitalisierung zunehmend vor komplexen und unvorhersehbaren Herausforderungen stehen, vor Ort fundierter handeln.“

Mobiles Lernen in der Praxis

Am Campus der Österreichischen Hoteliervereinigung (ÖHV) ist der Wissenstransfer via Smartphone seit Jahren ein fixer Bestandteil des Weiterbildungsangebots. „Wer junge Leute ansprechen will, kommt ohne zeitgemäße Tools zur Mitarbeiterschulung nicht aus. Bisher haben wir Microlearning begleitend am ÖHV-Campus eingesetzt. Jetzt wird es als eigenständiges Angebot komplett über eine App abgewickelt“, erklärte ÖHV-Vizepräsident Klaus Hofmann anlässlich der Präsentation der neuen Lern-App, die in Zusammenarbeit mit dem Institute of Microtraining entwickelt wurde.

Die Mobile Campus App bringt zahlreiche Vorteile: Die Mitarbeiter bestimmen das Lerntempo selbst, lernen zeit- und ortsunabhängig und können Unterbrechungen der Arbeitszeit oder Wartezeiten zum Lernen nutzen. Die App für alle mobilen Endgeräte vermittelt Inhalte als Text und Bild, Video und Audiofile und spricht so alle Lerntypen an. Laufende Lernkontrollen und Aufzeichnungen für Mitarbeiter und Führungskräfte und eine integrierte Chat-Funktion für den Austausch mit Kollegen und Trainern erleichtern das Lernen.

Das macht aus Smartphones mehr: „Sie sollten Tore zum menschlichen Wissen genannt werden“, zitiert er Ray Kurzweil, Leiter der technischen Entwicklung bei

Google. Der Quizmodus lädt ein, Inhalte rasch und kontinuierlich zu wiederholen: „Neues Wissen immer wieder abzurufen hilft, es im Langzeitgedächtnis zu verankern. Das auf spielerische Art gern und freiwillig zu tun, hilft immens“, untermauert der Bildungsexperte erwiesene lernpsychologische Vorteile dieser Art der Wissensaneignung.

Ein Leben lang qualifiziert

Arbeitsumfelder, Jobprofile, Qualifikationsanforderungen wandeln sich in der digitalen Welt ständig. Der einmal absolvierte Abschluss reicht meist nicht mehr ein Leben lang aus. Beschäftigte müssen sich heute laufend weiterbilden, zusätzliche Qualifikationen oder gar völlig neue Fähigkeiten erwerben. Lebenslanges Lernen wird zu einer beruflichen Notwendigkeit, Fort- und Weiterbildungen werden immer mehr auch in späteren Lebensphasen angeboten und verlangt. „Lebenslanges Lernen heißt, sich ständig weiterzuentwickeln und neugierig zu bleiben, das ist etwas grundsätzlich Positives. Wichtig ist es aber, dass der Zugang zu Wissen und Informationen so einfach wie möglich gemacht wird und das Lernen effizient und selbstbestimmt erfolgen kann. Mobiles Lernen macht all dies möglich“, so Duftner.

BO

MONTANUNIVERSITÄT LEOBEN

Die ausgezeichneten Forschungsleistungen der Leobener Universität machen sich bezahlt: In einem internationalen Ranking erreicht die Hochschule Platz 17 von 200 im Bereich Metallurgical Engineering.

Top-Ränge für Montanuni Leoben

ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects 2018 - Metallurgical Engineering 2018

Field: Engineering Subject: Metallurgical Engineering Methodology

| World Rank | Institution* | Country/Region | Total Score | Score on PUB |
|------------|--|----------------|-------------|--------------|
| 1 | University of Science and Technology Beijing | China | 266.0 | 100 |
| 2 | Central South University | China | 232.6 | 98.1 |
| 3 | Tohoku University | Japan | 227.3 | 68.4 |
| 4 | Pohang University of Science and Technology | South Korea | 221.1 | 51.1 |
| 5 | Northeastern University (Shenyang) | China | 219.2 | 80.3 |
| 6 | University of Tennessee - Knoxville | USA | 218.7 | 34.3 |
| 7 | Monash University | Australia | 215.2 | 37.5 |
| 8 | Northwestern Polytechnical University | China | 213.7 | 75.3 |
| 9 | Shanghai Jiao Tong University | China | 204.3 | 59.5 |
| 10 | The University of Manchester | UK | 199.4 | 35.1 |
| 11 | The Ohio State University - Columbus | USA | 196.3 | 36.7 |
| 12 | Harbin Institute of Technology | China | 193.8 | 72.3 |
| 13 | Tsinghua University | China | 193.0 | 59.4 |
| 14 | University of Illinois at Urbana-Champaign | USA | 189.9 | 26.5 |
| 15 | Northwestern University | USA | 189.3 | 27.4 |
| 16 | RWTH Aachen University | Germany | 187.7 | 37.6 |
| 17 | University of Leoben | Austria | 187.6 | 34.8 |
| 18 | University of Cambridge | UK | 187.3 | 34.2 |
| 19 | The University of Queensland | Australia | 186.7 | 35.1 |
| 20 | Massachusetts Institute of Technology (MIT) | USA | 185.7 | 24.2 |
| 21 | Université Grenoble Alpes | France | 185.1 | 39.5 |
| 22 | University of Oxford | UK | 182.5 | 28.5 |
| 23 | Chongqing University | China | 180.1 | 59.9 |
| 24 | Texas A&M University | USA | 178.5 | 25.7 |
| 25 | Karlsruhe Institute of Technology (KIT) | Germany | 178.3 | 31.8 |

Tabelle des „ShanghaiRanking's Global Ranking of Academic Subjects 2018“ im Fachbereich „Metallurgical Engineering“

■ Spitzenplätze konnten Fachgebiete der Montanuniversität Leoben im „Shanghai Ranking's Global Ranking of Academic Subjects 2018“ erzielen. Im Bereich „Metallurgical Engineering“ weist das Ranking die Alma Mater Leobensis als 17. von 200 Universitäten weltweit auf. Im Bereich „Mining & Mineral Engineering“ erzielte die Montanuniversität den 35. Rang von 100 Hochschulen.

Fachbereich „Metallurgical Engineering“

Die ersten neun Ränge in diesem Ranking gehen an Universitäten aus Asien, den USA und Australien. Betrachtet man nur die 50 am besten bewerteten europäischen Universitäten, so scheint die Montanuniversität im Bereich Metallurgie am dritten Rang hinter der britischen University of Manchester und der deutschen RWTH Aachen auf.

Fachbereich

„Mining & Mineral Engineering“

Die ersten 20 Ränge gehen in diesem Ranking an Universitäten aus Asien, Nordamerika und Australien. Unter den 50 am besten bewerteten europäischen Universitäten scheint die Montanuniversität im Bereich Bergbau/Rohstoffwissenschaften am fünften Rang hinter dem britischen Imperial College London, der französischen Université de Lorraine, der polnischen AGH Krakau und der schwedischen TU in Luleå auf, noch vor renommierten Hochschulen wie der ETH Zürich (CH) und der TU Bergakademie Freiberg (D).

Bekannte Universitäten auf diesem Gebiet wie z. B. die US-amerikanische Colorado School of Mines (Rang 51–75) werden deutlich dahinter angeführt.

Freude und Stolz

„Die allgemeinen Ergebnisse dieser weltweiten Rankings sorgen in Österreich ja immer wieder für Aufregung im negativen Sinn“, meint Rektor Wilfried Eichlseder. „Sieht man sich die Ergebnisse allerdings etwas genauer an, so entdeckt man aber durchaus Erfreuliches, denn unter den Top-5-Universitäten in Europa und den Top-50 weltweit in den Bereichen Rohstoffe und Metallurgie geführt zu werden, ist schon eine herausragende Leistung.“

Die exzellente Bewertung führt Eichlseder vor allem auf die ausgezeichneten Forschungsleistungen der Leobener Universität zurück. „Mit der Zuerkennung europäischer Kompetenzzentren (KIC für Rohstoffe), aber auch mit der Etablierung der österreichischen Comet-Zentren im Metallurgie- und Werkstoffbereich (MCL, PCCL, K1-MET) hat man die Qualität des Standorts Leoben ja national und international bereits gewürdigt“, so Eichlseder, der die hervorragenden Ergebnisse auch als große Motivation sieht. „Das sogenannte ‚Ärmel Aufkrepeln‘ fällt einem bei einem so erfreulichen Ranking natürlich wesentlich leichter“, so der Rektor abschließend.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Montanuniversität Leoben

8700 Leoben, Franz-Josef-Straße 18

Tel.: +43/3842/402-0

Fax: +43/3842/402-7702

office@unileoben.ac.at

www.unileoben.ac.at



Die Technikum Wien Academy startet im März einen Master-Lehrgang für Engineering Management. Zielgruppe sind nicht-technische Kräfte aus Management, Kommunikation oder Recht.

In zwei Jahren zum Industrie-4.0-Profi

AI, Roboting, Internet of Things oder Digital Twins sind schon lange nicht mehr nur Schlagworte. Sie sind gelebte Realität, auch in Österreich. Der Technik gehört die Zukunft und Österreich als Standort zahlreicher Hightech-Unternehmen aus dem industriellen Bereich mit hoher Investition in Forschung, Innovation und Entwicklung spielt eine bedeutende Rolle. Innerhalb dieser Firmen und der damit verbundenen Branchen finden jedoch häufig miteinander verzahnte technische und nichttechnische Bereiche keine gemein-

same Sprache. Genau an dieser Schnittstelle setzt der Master-Lehrgang Engineering Management an. Das neue berufsbegleitende Weiterbildungsangebot der Technikum Wien Academy bietet Industrie-4.0-Know-how für Mitarbeiter in nichttechnischen Abteilungen genauso wie für Selbstständige. Mit erfolgreichem Abschluss erhalten die Absolventen neben dem Titel Master of Science vor allem auch die Kompetenz, die wichtigen Schnittstellenfunktionen innerhalb innovativer Unternehmen im Bereich Digitalisierung und Industrie 4.0 zu besetzen.

Industrielle Basics und praktische Cases

Der Lehrgang ist maßgeschneidert für Profis aus Management, Recht und Kommunikation. Top-Lektoren der Fakultät Industrial Engineering an der FH Technikum Wien sowie aus dem Berufsfeld zeigen die wichtigsten Grundlagen der industriellen Produktion. Innovative Methoden werden klassischen Fertigungsverfahren gegenübergestellt. Auf die Theorie folgt Praxis: Nach einem ersten theoretischen Teil gibt es zwei Praxis-Cases. Dabei arbeiten die Studierenden im Master-Lehrgang Engineering

Fotos: Michael Baumgartner / FHTW



Rund-um-ausgebildet

»Mit dem Master-Lehrgang Engineering Management schließen wir den Kommunikations- und Verständnis-Gap zwischen Technik und Wirtschaft.«

Gerd Krizek, Lehrgangsleiter

Management vier Semester lang aktiv an einem realen Produkt, das sie von Beginn bis zum Schluss begleitet: von der Konzeptionierung über die mechatronische Fertigung bis hin zur Programmierung. Dadurch werden Produktions- und Planungsprozesse der elektronischen und mechanischen Industrie genau kennengelernt.

„Mit dem Master-Lehrgang Engineering Management schließen wir den Kommunikations- und Verständnis-Gap zwischen Technik und Wirtschaft. Unsere LehrgangsteilnehmerInnen sind ExpertInnen aus Wirtschaft, Recht und Kommunikation und werden mit dem berufs begleitenden und praxisorientierten Lehrkonzept in zwei Jahren zu Leading Professionals in der Digitalisierung“, so Gerd Krizek (Lehrgangsleiter).

Vom Zertifikat bis zum MSc

Vom Zertifikat bis zum MSc

Die Ausbildung Engineering Management ermöglicht verschiedene Zwischenabschlüsse:

- „Zertifizierte/r Engineering ManagerIn“ nach zwei Semestern
- „Akademische/r Engineering ManagerIn“ nach drei Semestern
- „Master of Science in Engineering“

Deadline zur Bewerbung ist der 28. Februar 2019, das Programm startet im März 2019.

Den detaillierten Lehrveranstaltungsplan, die Anmeldung und weitere Infos gibt es auf der Seite der Technikum Wien Academy: <https://academy.technikum-wien.at>. VM

INFO-BOX

Über die Technikum Wien Academy

Die Technikum Wien Academy ist seit 2005 DER Anbieter, wenn es um lebenslanges Lernen und berufsorientierte Aus- und Weiterbildung in der Technik, Wirtschaft und Persönlichkeit geht. Neben Seminaren und Zertifizierungen bietet die Academy gemeinsam mit der FH Technikum Wien sechs postgraduale Master an. Die Technikum Wien Academy ist eine 100%-Tochter der Fachhochschule Technikum Wien. Weitere Informationen:

<https://academy.technikum-wien.at>



Wir sind online geschützt!
Und Sie?

D.A.S. Internet-Rechtsschutz

inkl. Urheber-Rechtsschutz und
Unterlassungsansprüchen

D.A.S. Rechtsschutz AG

0800 386 300

www.das.at

Find us on 

 YouTube



DAS ORIGINAL
IM RECHTSSCHUTZ

Ein Unternehmen der ERGO Group

Mehr Geld für öffentliche Universitäten: Mit einer Budgeterhöhung um 1,3 Mrd. Euro erhalten Österreichs Unis mehr Handlungsspielraum und Studenten eine bessere Betreuung.

Investition in die Zukunft.

Im September 2018 fiel der Startschuss für eine intensive Verhandlungsphase zu den kommenden Leistungsvereinbarungen 2019 bis 2021 zwischen dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung und den 22 öffentlichen Universitäten Österreichs. Die Verhandlungen stellten die Grundlage für die inhaltliche Weiterentwicklung und strategische Profilbildung der Universitäten in den kommenden drei Jahren dar. Dabei wurden in einem umfangreichen Prozess die vertraglichen Vereinbarungen zwischen Wissenschaftsministerium und den einzelnen Universitäten erarbeitet. Die Schwerpunkte der kommenden drei Jahre liegen für das Bundesministerium u. a. in der Umsetzung der Reformziele der „Universitätsfinanzierung NEU“, der Weiterentwicklung der Forschungsschwerpunktsysteme, der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Karrierewege für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und im Bereich Digitalisierung.

Paradigmenwechsel in der Mittelzuteilung

Zur Umsetzung der inhaltlichen Schwerpunkte an den einzelnen Universitäten gilt es natürlich auch, finanzielle Rahmenbedingungen zu schaffen. Durch die „Universitätsfinanzierung NEU“ eröffnen sich dabei zahlreiche neue Möglichkeiten: Mit zusätzlich 1,3 Milliarden Euro für die kommenden drei Jahre steht den Universitäten ein Gesamtbudget von elf Milliarden Euro zur Verfügung. Mit dieser Steigerung unterstreicht Österreich auch im internationalen Vergleich



den hohen Stellenwert von Wissenschaft aus budgetärer Sicht – so zeigen die jüngsten Erhebungen der OECD im „Education at a Glance 2018“-Bericht, dass Österreich bereits bisher bei den öffentlichen tertiären Bildungsausgaben mit 1,6 Prozent deutlich über EU- und OECD-Schnitt (je 1,1 Prozent) lag. Aber nicht nur mehr Geld, sondern vor allem auch eine gänzlich neue Finanzierungssystematik sorgt für einen Paradigmenwechsel in der Mittelzuteilung. So wird das Budget künftig in ein 3-Säulen-Modell gegliedert, das die zentralen Bereiche Lehre, Forschung und Infrastruktur unterscheidet. Dadurch wird mehr Transparenz, Planbarkeit und Effizienz ins System gebracht. Zusätzlich zu diesem neuen Finanzsystem wird auch das bestehende Zugangsmanagement weiterentwickelt und in den sogenannten „Massenfächern“ wie Rechts-

wissenschaften, Erziehungswissenschaften und Fremdsprachen ausgeweitet. Gleichzeitig wird mit dieser inhaltlichen wie strukturellen Weiterentwicklung von den Universitäten eine deutliche Steigerung der Forschungs- und Lehrleistungen und somit eine höhere Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Vergleich erwartet.

360 neue Professuren

„Die österreichischen Universitäten sind in Bezug auf Lehre und Forschung zu mehr fähig, als sie derzeit aufgrund schlechter Betreuungsverhältnisse in der Lage sind. Mit den abgeschlossenen Verhandlungen über die Leistungsvereinbarungen mit den Universitäten soll die Beliebigkeit in Bezug darauf beendet werden, wie viele Studierende an Österreichs Universitäten betreut werden können. Die Universitäten werden mög-

lichst jene Kapazitäten bekommen, die ermöglichen, dass die Studierenden gut studieren und die Wissenschaftler erfolgreich forschen können. Was mich besonders freut, ist, dass im kommenden Jahr beinahe täglich eine neue Professur ausgeschrieben werden kann. Insgesamt wird es in der neuen Periode mindestens 360 zusätzliche Professoren geben“, so Wissenschaftsminister Heinz Faßmann zu dem Ende der Verhandlungen über die Leistungsvereinbarungen.

„Die Universitäten begrüßen die Steigerung der Budgets, die es nun ermöglicht, bessere Betreuungsverhältnisse zu entwickeln und die guten Betreuungsverhältnisse beizubehalten. Die Erfüllung der Ziele, insbesondere die Erhöhung der prüfungsaktiven Studien, ist für uns jedoch eine große Herausforderung. Wann und ob sich die Verbesserung der Betreuungsverhältnisse positiv auswir-

ken wird, ist als mittelfristiger Prozess zu sehen und über mehrere Leistungsvereinbarungen zu beurteilen. Um die Situation der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen über die Leistungsvereinbarung hinaus zu verbessern, ist eine drastische Erhöhung der Budgets für Grundlagenforschung erforderlich“, resümiert Eva Blimlinger, Präsidentin der Österreichischen Universitätenkonferenz (uniko).

Mehr Qualität, bessere Betreuung und erhöhte Planbarkeit

Das Ziel ist, die Qualität in Studium, Lehre und Forschung spürbar zu verbessern, insbesondere in Bereichen mit derzeit schlechten Betreuungsverhältnissen. Ein weiterer wichtiger Indikator ist die Prüfungsaktivität, die auch in engem Zusammenhang mit der Studierbarkeit steht. Sprich, die Curricula müs-



Die Finanzierung der Universitäten ist für die kommende Periode 2019 bis 2021 gesichert und damit auf solide Beine gestellt.

sen so gestaltet sein, dass Studierende ihren Abschluss innerhalb der Regelstudiendauer absolvieren können. Auch die Planbarkeit soll durch einen geregelten Zugang erhöht werden. Zusätzlich zu den bundesweiten Zugangsregeln bekommen die Universitäten jetzt die Möglichkeit, den Zugang in einzelnen Fächern selbst zu regeln, wenn diese Fächer besonders nachgefragt sind. **BO**

Neulich im Conference Call...

„He cuts the mustard!“

Bei Ihnen im Kopf:

Warum schneidet er den Senf?!



THE CAMBRIDGE INSTITUTE

English for Life

Sprachinstitut und Prüfungszentrum





Für FH-Studierende ist es nicht immer einfach, einen Platz für das verpflichtende Berufspraktikum zu finden, weil Unternehmen oft skeptisch sind. Dabei bringt das auch viele Vorteile.

Wie KMU von Praktikanten profitieren.

Fachhochschulen sind bekannt dafür, ihre Studierenden besonders praxisnah auszubilden. So müssen alle Bachelorstudierenden – derzeit österreichweit fast 40.000 Personen – zumindest ein Berufspraktikum in ihrem Studienbereich absolvieren. Kleine und mittlere Unternehmen scheuen laut Österreichischer Fachhochschul-Konferenz (FHK) oft davor zurück, Studierende als Praktikanten anzustellen. Der Aufwand sei zu groß und die Praktika ohnehin zu kurz, womit sie sich für die Unternehmen nicht lohnten.

Voneinander profitieren

Mit diesen und ähnlichen Vorurteilen will das EU-Projekt „learntowork.eu“ aufräumen und verstärkt KMU und Studierende von Fachhochschulen zusammenbringen.

Die FHK, die Interessensvertretung aller heimischen Fachhochschulen, ist neben anderen europäischen Hochschulvertretungen am Projekt beteiligt. Grund für das Engagement: Es hat sich gezeigt, dass die Anstellung von Praktikanten sehr wohl einen Mehrwert für Unternehmen darstellt. Umfragen unter KMU zufolge bringen Praktikanten ihr Wissen aus dem Studium, das auf dem aktuellsten Stand der Wissenschaft bzw. der Technik ist, ins Unternehmen ein und bieten damit wertvollen Input von außen. Außerdem werden die Marke bzw. die eigenen Produkte einem weiteren Kreis geöffnet. Auch für die Mitarbeiter bringt es Vorteile, denn Praktikanten sind geneigt, nach der Absolvierung des Berufspraktikums in einem Anstellungsverhältnis zum Unternehmen zu verbleiben.

Unterstützung bei Abwicklung

Auch die Annahme, die Beschäftigung von Praktikanten wäre mit einem hohen Maß an Bürokratie verbunden, kann entkräftet werden. Die Schaffung der erforderlichen Rahmenbedingungen zur Beschäftigung von Praktikanten sind sehr einfach. Im Rahmen des Projekts wurden diesbezüglich Broschüren sowohl für KMU als auch für Hochschulen erstellt, die direkt bei der Fachhochschul-Konferenz oder über die Projekthomepage von Learn to work bestellt werden können.

Außerdem können sich Unternehmen, die sich für die Anstellung von Praktikanten interessieren, ebendort über die Rahmenbedingungen informieren. **VM**

<https://learntowork.eu>
www.fhk.ac.at

M/O/T® MANAGEMENT SCHOOL

Seit mehr als zehn Jahren sorgt die M/O/T® School of Management, Organizational Development & Technology für Entwicklungsschübe in den Führungsetagen.

Auf zu neuen Perspektiven

■ Globale Vernetzung, rasante Entwicklungssprünge und eine zunehmend digitalisierte Arbeitswelt – um in Zukunft erfolgreich zu sein, müssen Führungskräfte neben ihrem fachlichen Wissen auch ihre Arbeitsweisen, sozialen Fähigkeiten und kommunikativen Kompetenzen dem Puls der Zeit anpassen. Davon ist man auch in der M/O/T® Management School überzeugt. Durch Kreation und Weitergabe von handlungsleitendem Wissen in Kombination mit der Erprobung und Reflexion der persönlichen Handlungsoptionen gibt die Management School ihren Kunden die Werkzeuge in die Hand, die eine nachhaltige Laufbahn als Führungskraft in herausfordernden Zeiten wie diesen erfordert.

Kooperative Erfolgsgeschichte

Das 2008 als Universitätszentrum der Universität Klagenfurt gegründete Institut hat sich im Laufe seiner über 10-jährigen Erfolgsgeschichte als kompetenter Anbieter berufsbegleitender Führungskräfte-Entwicklungsprogramme und Universitätslehrgänge mit akademischem Abschluss etabliert. Durch ständige Erweiterung des Lehrangebots und Kooperationen mit renommierten Bildungspartnern, wie der London School of Business & Finance (LSBF), der St. Galler Business School, dem Institut für Management (IfM) oder dem WIFI Österreich zählt die M/O/T® Management School heute mehr als 2.000 AbsolventInnen aus verschiedensten Programmen. Außerdem ist die M/O/T®, als vollwertiges Mitglied der European Foundation for Management Development, Teil eines führenden internationalen Netzwerks auf dem Gebiet der Managemententwicklung.

Kompetenzentwicklung in der Praxis

Unter dem Leitgedanken „UPGRADE YOUR PERSPECTIVE®“ verfolgt die M/O/T® das Ziel einer ganzheitlichen Kompetenzentwicklung: „Upgrade your perspective meint u. a. die Erweiterung von eigenen Denk- und Handlungsspielräumen mittels fundierten



Die M/O/T® Management School begleitet Führungskräfte auf dem Weg zu Top-Entscheidern.

Wissens, Reflexion eigener Verhaltensweisen, Deutung von Erfahrungen, Ausprobieren von Neuem und Anwendung von Gelerntem auf konkrete Führungssituationen, zur schrittweisen Steigerung der Führungsreife“, erklärt Direktor ao. Univ.-Prof. Dr. Robert Neumann. Ein weiterer Schwerpunkt der M/O/T® liegt daher, neben der Vermittlung von aktuellem Wissen, auf der Entwicklung sozial-kommunikativer Verhaltenskompetenz mit Anwendungsorientierung und Transfer in die eigene Führungspraxis.

Als Weiterbildungspartner für firmeninterne Führungskräfte-Entwicklung bietet die M/O/T® neben curricularen Programmen auch maßgeschneiderte Programme, die sich am individuellen Weiterbildungs- und Entwicklungsbedarf einer definierten Zielgruppe orientieren. Dabei organisiert, koordiniert, realisiert und evaluiert die M/O/T® sowohl die professionelle Durchführung der geplanten Weiterbildung als auch die Begleitung des Wissenstransfers in die jeweilige Führungspraxis.

Lifelong Learning in Zeiten des Wandels

Die Veränderung des Rollenbildes als Führungskraft hat sich in den vergangenen zehn Jahren drastisch verändert. Schlagworte wie „Digital Leadership“, „Change Management“ oder „Distance Leadership“ stehen heute auf der Tagesordnung zahlreicher Führungskräfte rund um den Globus. Und



die Zeit steht nach wie vor nicht still, ebenso wenig wie das Angebot der M/O/T®. Der Ausbau der internationalen Kooperationsnetzwerke, ein zukunftsorientiertes Qualitätsmanagement entlang internationaler Standards berufsbegleitender Weiterbildung, neue Angebote im Bereich „Leadership und Management im digitalen Zeitalter“ sind nur ein kleiner Auszug der ambitionierten Ziele, die sich die M/O/T® für die Zukunft vorgenommen an.

M/O/T® UPGRADES YOUR PERSPECTIVE

School of Management, Organizational Development and Technology / Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

www.mot.ac.at



10 YEARS ANNIVERSARY

We are a pro M/O/Tor of successful leadership

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

M/O/T® School of Management, Organizational Development & Technology

9020 Klagenfurt

Sterneckstraße 15, 2.OG

+43/463/27 00-3770

mot@aau.at, www.mot.ac.at

Die konkrete Umsetzung der Energiewende wirft nach wie vor viele Fragen auf. Experten zufolge läge ein beachtlicher Teil der Antworten in der Ökologisierung des Steuersystems.

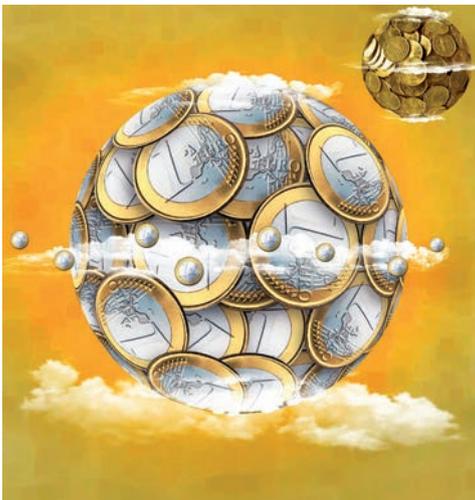
(Be-)Steuern wir in die richtige Richtung?

Der Umstieg auf erneuerbare Energien gilt als einer der wichtigsten Eckpfeiler zur Erreichung von Klimazielen. Dennoch stehen ökologisch kontraproduktive Begünstigungen europaweit auf der Tagesordnung. Im 2018 veröffentlichten Energieatlas der Heinrich-Böll-Stiftung ist zu lesen, dass europäische Staaten 110 Milliarden Euro an Subventionen und kostenlosen

Fiskaler Handlungsbedarf

Wie von der Weltbank und führenden Experten empfohlen, ist eine Bepreisung von CO₂-Emissionen die einfachste und beste Art und Weise, das Steuersystem nachhaltig zu gestalten. Bereits 45 Länder und 25 Regionen weltweit haben Modelle in Anwendung. Sinnvoll implementierte Reformen wie in Schweden oder Großbritannien schaffen, auch national umgesetzt, zusätzlich Vorteile

und aufkommensneutrale Rückführung an Haushalte und Unternehmen die effizienteste Form einer marktwirtschaftlichen Steuerung der Treibhausgasemissionen wäre. „Konzerne, die keine Steuern in Österreich zahlen, und Verschmutzer unserer Umwelt sind gleichwertige Trittbrettfahrer auf Kosten der Allgemeinheit.“ Wesentlicher Erfolgsfaktor ist bei einem solchen Modell die intelligente Rückführung der Einnahmen an Haushalte und Unternehmen.



CO₂-Zertifikaten an die Erzeuger von Energie aus fossilen Brennstoffen verteilen. Kohle- und Gaskraftwerke erhalten demnach sogar dreimal so viel Subventionen wie alle erneuerbaren Energien zusammen, die zur selben Zeit 40 Milliarden Euro zugesprochen bekommen. Darüber hinaus sparen die erneuerbaren Energien bereits jährlich 15 bis 20 Milliarden Euro an importierter fossiler Energie ein.

für die Wirtschaft. „Die größten Nutznießer des fossilen Steuersystems sind derzeit diejenigen, die am wenigsten für ihre Verschmutzung zahlen. Die größten Profiteure lassen sich ihr Fehlverhalten von der Allgemeinheit subventionieren und bremsen jede Verbesserung“, erklärt Peter Püspök, Präsident des Dachverbandes Erneuerbare Energie Österreich (EEÖ), der bereits seit vielen Jahren darauf hinweist, dass die CO₂-Bepreisung

Konkrete Maßnahmen für Österreich

Ergänzend hat der EEÖ seit geraumer Zeit konkrete Maßnahmen vorgeschlagen. „Alleine die Abschaffung jener umweltschädlichen Subventionen in Österreich, die negative ökologische Anreize setzen, würde ein jährliches Volumen von fünf Milliarden Euro freisetzen. Es ist auch unverständlich, warum die Gewinne aus der Erdöl- und Erdgasgewinnung in Österreich nicht für die Energiewende genutzt werden. Eine Erhöhung des Förderzinses könnte dabei einen größeren Spielraum schaffen“, betont Florian Maringer, Geschäftsführer EEÖ. „Ergänzend lassen sich viele schnell wirksame Maßnahmen umsetzen. Von der Beendigung des Heizölprivilegs, der Eigenstrombesteuerung bis hin zu einer zeitgemäßen Abschreibedauer von energie- und klimarelevanten Investitionen in Unternehmen. Das ist ein handfestes Wirtschaftsförderungsprogramm.“ Sinnvoll umgesetzt, könnte insbesondere bei Unternehmen mit hohem Energieverbrauch, in Zukunft aber auch bei Energiegemeinschaften, ohne budgetären Mehraufwand ein erhebliches Investitionspotenzial freigesetzt werden. **BO**



1000 Kundenmeinungen im Internet!

www.1000-kundenmeinungen.eu

AKZEPTA

erfolgreich und empfehlenswert
– schon mehr als 30 Jahre!



Vom Kundenservice zur Kundenbegeisterung: Der Weg zum Erfolg!

Das AKZEPTA-INKASSOSYSTEM ist das Resultat jahrelanger Zusammenarbeit mit erfolgreichen Firmen und Konzernen in ganz Mitteleuropa. Innovative Möglichkeiten zur Verbesserung des Cash Flow unserer Kunden werden permanent getestet und bei Erfolg universell zum Einsatz gebracht. Im globalen Wettbewerb wählen innovative Unternehmen den Partner, der ihnen die meisten Vorteile bietet!

UND SIE ?

www.akzeptacom

www.1000-kundenmeinungen.eu

Das Mühlviertler Hightech-Unternehmen Kreisel Electronic will mit dem CHIMERO die größte Herausforderung für E-Autos lösen: Die flächendeckende Ladeinfrastruktur.

Die Revolution der Schnelllade-Infrastruktur.



Es war nur eine Frage der Zeit, bis das junge Mühlviertler Hightech-Unternehmen Kreisel Electric, das mit seinen Produkten und Lösungen konsequent seine Vision einer elektrischen Zukunft umsetzt, auch die schleppend voranschreitende Realisierung flächendeckender Schnelllade-Infrastruktur



revolutioniert. Nun ist es so weit und die drei Kreisel-Brüder heben den Kreisel CHIMERO aus der Taufe. „Einer der wichtigsten Faktoren für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende ist die möglichst zeitnahe Marktdurchdringung der Elektromobilität. Die Voraussetzung dafür ist Infrastruktur, insbesondere das schnelle Laden von E-Fahrzeugen. Eines der großen Hemmnisse einer flächendeckenden Schnelllade-Infrastruktur waren bisher jedoch die überproportional hohen Netzanschlusskosten. Also dachten wir uns, dass wir auch diese Herausforderung lösen sollten“, so Markus Kreisel, einer der drei Gründer und Geschäftsführer von Kreisel Electric.

Wachsende Nachfrage nach Schnelllade-Infrastruktur

Tatsächlich sind die bisher gängigen Formen des Schnellladens eine enorme Belastung für die aufgrund der punktuellen Lastspitzen ohnehin schon über Gebühr beanspruchten Leitungsnetze, da der kurzfristig hohe Energiebedarf beim schnellen Laden zu zusätzlichen Netzschwankungen führt. Je mehr



Markus Kreisel, Geschäftsführer Kreisel Electric

zierungsmöglichkeit auf unbestimmte Zeit unwahrscheinlich erscheinen lässt, liegt auf der Hand. Gleichzeitig verzeichnet die Automobilindustrie einen klaren Trend in Richtung kleinere und leichtere Akkus, was die Nachfrage nach einer Schnelllade-Infrastruktur noch viel größer werden lässt. Somit lautet die nach intensiven Monaten an Entwicklungs- und Fertigungszeit erarbeitete und bis zur Serienreife durchdesignte Lösung für dieses Dilemma: Kreisel CHIMERO.

Flexibel einsetzbar, reduziertes Investitionsrisiko

Kreisel CHIMERO setzt bereits zum Zeitpunkt seiner Markteinführung neue Standards, indem er nicht nur den heutigen und zukünftigen Infrastruktur- und Elektromobilitäts-Anforderungen gerecht wird, sondern weil er darüber hinaus mit seinen zusätzlichen, innovativen Mehrwerten eine Vielzahl an Geschäfts- und Refinanzierungsmodellen Realität werden lässt. Der integrierte 75-kWh-Speicher (nutzbarer Energiegehalt) kann mit bis zu 55 kW und/oder aus erneuerbaren AC-Energiequellen wie Windkraft- oder Photovoltaikanlagen gespeist werden, was den Kreisel CHIMERO zu einer

Energiewende dank Infrastruktur

»Einer der wichtigsten Faktoren für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende ist die möglichst zeitnahe Marktdurchdringung der Elektromobilität. Die Voraussetzung dafür ist Infrastruktur, insbesondere das schnelle Laden von E-Fahrzeugen.«

Schnellademöglichkeiten, umso höher also die Netzbelastung. Zu diesem Hemmschuh des flächendeckenden Ladeinfrastruktur-Wachstums gesellen sich abschreckend hohe Netzanschlusskosten dazu, die die Anschaffungskosten üblicher Schnellladesäulen noch zusätzlich bei Weitem übersteigen. Dass diese Gesamtkosten pro Ladepunkt bei prognostisch mittel- bis langfristig sinkenden Strompreisen jegliche Refinan-

flexibel einsetzbaren Plug-and-play-Lösung für jeden Standort macht. Auf diese Weise wird nicht nur das Netz entlastet bzw. stabilisiert, sondern auch jegliches Investitionsrisiko deutlich reduziert. Durch die Integration des bidirektionalen Speichers lassen sich in Folge nicht nur der Eigenverbrauch optimieren (etwa in Kombination mit Photovoltaik) und die Ausfallsicherheit der Grundaustattung sowie höchstmögliche



Energie-Autarkie abbilden, sondern mit einer ebenfalls integrierten Schnittstelle auch Netzdienstleistung und Marktteilnahme realisieren. Letztere beiden Punkte eröffnen Gewerbetreibenden, die zum Beispiel auf Basis ihrer Größe oder Filialstruktur ein Netz und somit einen Schwarm Speicher an Schnelllademöglichkeiten etablieren, ungeahnte Geschäftsmöglichkeiten.

Sieben Geschäfts- und Refinanzierungsmodelle

„Der Kreisel CHIMERO, der mit seiner kompakten Bauweise einen geringen Flächenbedarf hat, ist ein Best-of aus allem, was wir aktuell technologisch zu bieten haben“, freut sich Philipp Kreisel, ebenfalls Gründer und Geschäftsführer von Kreisel Electric. „Und die zusätzlichen Features verstehen sich von selbst: intuitive Bedienbarkeit mittels 9“-HMI-Touchdisplay und RFID, Anbindung an die meisten gängigen Aktivierungs- und Zahlungssysteme sowie paralleles AC-

und DC-Schnellladen via CCS-, Typ2 und optional auch CHAdeMO-Anschluss“, so Philipp Kreisel weiter. Dass der Kreisel CHIMERO somit sowohl für private als auch für gewerbliche Anwender den Durchbruch der flächendeckenden Schnelllade-Infrastruktur darstellt, verdeutlicht Johann Kreisel, der dritte Gründer und Geschäftsführer von Kreisel Electric, anhand der nachfolgenden sieben Geschäfts- und Refinanzierungsmodelle, die zusätzlich in dieser Kreisel-Innovation stecken:

■ Wirtschaftlichkeit:

Die günstigen Anschlusskosten und die flexible und ökonomische Flächennutzung dieser Kreisel-Plug-and-play-Lösung verkürzen den ROI-Zeitraum signifikant.

■ Schnellladen:

Entweder per AC mit 22 kW mittels Typ2-Anschluss oder per DC mit 160 kW mittels CCS-Anschluss bzw. optional CHAdeMO. >>

CARLO LOYSCH GMBH

Egal, ob es sich um die Beheizung von Elektrostatik-Abgasfiltern, Frostschutzheizungen bei Wasserkraftwerken, explosionsgeschützte Begleitheizungen in der Petrochemie oder um Eis- und Schneefreihaltung von Verladerampen und Toren handelt – ohne Elektrowärme geht heute nichts mehr!

Wärmstens zu empfehlen



Silobeheizung (1), Kesselanlage für ein deutsches Kraftwerk (2), für eine 10-MW-P2H-Anlage werden ca. 500 Heizelemente eingelötet (3), Notruf-Alarmsystem mit Wake-on-LAN-Funktion (4), beheizter Tankaufleger (5), Trichterheizung mit Mi-Heizkabeln (6)

■ Dank seiner fast 100-jährigen Erfahrung als Elektrowärme-Spezialist setzt das Melker Familienunternehmen carlo LOYSCH auf kompetente Partner wie das Dortmunder Unternehmen Klöpper-Therm.

Heizsysteme unter Strom

Zum kooperativen Leistungsportfolio gehören elektrische Begleitheizungen, um Produkte in Rohrleitungen und Behältern auf Prozess Temperatur zu halten, aufzuheizen oder gegen Frost zu sichern. Ebenso wie Elektroerhitzer, die durch das hohe Leistungsspektrum von bis zu 10.000 kW im Rahmen von Power-to-Heat-Anwendungen (P2H) für den Regelenergiemarkt oder zur Stromnetzstabilisierung geeignet sind.

Elektrizität macht Dampf

Geht es um Dampferzeugung, bieten mit elektrischer Energie betriebene Anlagen bei Dampf mengen bis ca. 8 t/h wichtige Vorteile. Ohne lokale Emissionsquellen überzeugen diese elektrischen Kesselanlagen durch einen

hohen Wirkungsgrad, eine kompakte Bauweise und eine ideale Regelbarkeit.

Sicherheit geht vor

Elektrische Unterfrierschutz-Heizungen von Klöpper-Therm für Tiefkühlhäuser wirken dem Eindringen von Kälte in das Erdreich entgegen und bieten einen dauerhaften Schutz vor kostspieligen Frostschäden am Fundament.

Die Sicherheit von Personen in schalldichten Kühlräumen wird durch Notruf-Alarmsysteme gewährleistet, die Sirenen und/oder Blitzleuchten über Schlagtaster auslösen. Bei großen Objekten wird über eine „Wake on LAN“-Funktion die Weiterleitung an eine Überwachungszentrale sichergestellt.

Energie aus vereinten Kräften

In den Bereichen Unterfrierschutz von Kühlhäusern, Rohrleitungs- und Behälterheizungen, Ex-geschützte Heizsysteme und Erhitzer sowie Power-to-Heat-Anlagen trägt die Loysch'sche Zusammenarbeit mit Klöpper-

Therm bereits zahlreiche Früchte: Derzeit wird gerade ein 10-MW-Energiewandler als P2H-Anlage für einen steirischen Energieerzeuger gefertigt. Einige neue Tiefkühlhäuser eines bekannten österreichischen Diskonters wurden mit modernem Unterfrierschutz und neuester Notrufeinrichtung ausgerüstet. Die Überprüfung und Inbetriebnahme wurde von Elektromonteuren der carlo LOYSCH GmbH erfolgreich durchgeführt.

carlo 
Loysch

KLÖPPER
THERM

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

carlo LOYSCH GmbH

3390 Melk, Pielacher Straße 50

Tel.: +43/2752/529 11

Fax: +43/2752/529 11-21

office@carlo.at, www.carlo.at



» ■ Marktteilnahme:

Stark schwankende, niedrige oder negative Strompreise an den Börsen können durch die hohe Ein- und Ausgangsleistung des Kreisel CHIMERO ausgeglichen werden, der Strom kann aus dem Netz in der integrierten Batterie zwischengespeichert und für bspw. spätere Peak-Shaving-Anwendung eingesetzt werden. Dadurch ergibt sich eine signifikante Senkung der Kostenbelastung für Großabnehmer.

■ Netzdienstleistung:

Mit der hohen Ausgangsleistung und den schnellen Reaktionszeiten des Kreisel CHIMERO können Regelleistungen bereitgestellt und somit auch Umsätze generiert werden.

■ Autarkie:

Durch die optional integrierte Notstromfunktion und Einbindung erneuerbarer Energiequellen wie Wind oder Sonne

kann nicht nur Geld gespart, sondern auch die Ausfallsicherheit der Grundauslastung gewährleistet werden.

■ Werbefläche:

Das optionale, große Touchdisplay erlaubt zusätzliche Umsatzmöglichkeiten durch Werbung, die auf die individuellen Bedürfnisse eines einzelnen Kunden abgestimmt werden kann.

■ Daten:

Die vom Kreisel CHIMERO laufend generierten Daten helfen, Abnehmer noch besser zu servicieren und gleichzeitig Umsatzpotenziale und Refinanzierungszyklen für Betreiber zu optimieren.

Somit ist der provokant klingende Name des Kreisel CHIMERO alles andere als eine „Schimäre“, sondern vielmehr die Realität eines innovativen Alleskönners, der die Richtung einer elektrifizierten Welt vorgibt. **VM**



Weil immo
alles passen muss.

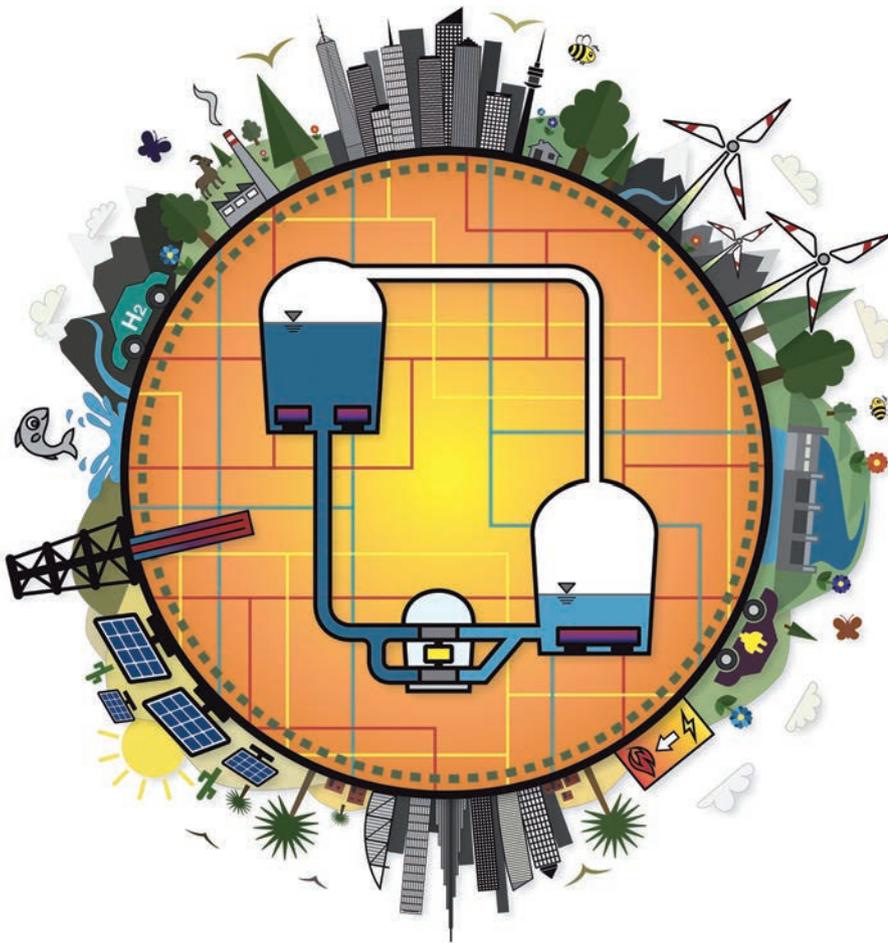
Finde dein perfektes Zuhause auf [immowelt.at](https://www.immowelt.at) |



immo erst zu **immowelt.at**

Ein an der TU Graz entwickeltes System nutzt Wasser als elektrisches und thermisches Speichermedium und kann bis zu 90 Prozent unseres Energiebedarfs emissionslos bereitstellen.

Grazer arbeitet an der Zukunft der Energieversorgung.



Die Idee ist simpel: Das Team um Franz Georg Pinkl, Doktorand am Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der TU Graz, kombiniert die bewährten Vorteile der Pumpspeichertechnologie und der thermischen Energiespeicherung mit dem Energieträger Wasser und führt sie in einem „Heißwasser-Pumpspeicherkraftwerk“ zusammen. Dieses neue System speichert und liefert bedarfsgerecht Elektrizität, Wärme- und Kälteenergie.

Pumpspeichertechnologie bildet die Basis

Erstes Element im Konzept ist die seit mehr als 100 Jahren stetig weiterentwickelte Pumpspeichertechnologie. Sie ist aktuell die zuverlässigste, effizienteste und langlebigste Form der Speicherung von Elektrizität. Pumpspeicherkraftwerke sind überwiegend in gebirgigen Ländern zu finden, da sie neben ausreichend viel Wasser einen entsprechenden Höhenunterschied zwischen zwei Becken benötigen. In Zeiten hoher Strompro-

duktion wird mithilfe der überschüssigen Elektrizität das Wasser vom tiefer gelegenen Becken in ein höher gelegenes Becken gepumpt. Bei erhöhtem Strombedarf fließt das Wasser wieder nach unten und treibt die Turbinen an, die wiederum Strom produzieren. Dieses Funktionsprinzip verlegt Pinkl vollständig in den Untergrund. Durch unterirdische Tunnelsysteme werden die für die Stromerzeugung notwendigen Niveauunterschiede zwischen den beiden Speicherbecken topografieunabhängig erreicht. Dies minimiert den Flächenbedarf, vereinfacht die Standortfindung und erleichtert die nötigen Genehmigungsverfahren.

Zweite Komponente: Fernwärme

Großtechnische Fernwärmespeicher, in denen thermische Energie gespeichert wird, bilden die zweite Komponente des neuen Speicherkonzepts. Wasser dient dem unterirdischen Pumpspeicherkraftwerk aufgrund seiner hohen spezifischen Wärmekapazität nun als zusätzlicher thermischer Energiespeicher. Erneuerbare Energien erhitzen das Wasser auf bis zu 90 Grad Celsius. Die Einspeicherung und Nutzung der thermischen Energie erfolgt mittels Wärmetauschern, die in den unterirdischen Wasserspeichern installiert sind. In Zeiten großen Wärmeenergiebedarfs gelangt die Wärme schließlich über Fernwärmeübertragungsleitungen direkt zum Endkunden.

Fernkältetechnik als Ergänzung

Franz Georg Pinkl hat das Konzept noch um die Fernkältetechnik ergänzt, die zum Kühlen von Gebäuden immer bedeutsamer wird, und setzt dabei Ab-



Franz Georg Pikel vom Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft forscht an der Zukunft der weltweiten Energieversorgung. Er hat mit dem Heißwasser-Pumpspeicherkraftwerk eine richtungweisende Technologie entwickelt.

sorptionskältemaschinen ein. Bei Bedarf – also an heißen Tagen – dient das heiße Wasser dem Antrieb dieser Maschinen zur Kälteenergieerzeugung und wird über Fernkälteleitungen zu den Kunden geliefert. Für die ständige Kälteenergieversorgung in entsprechenden Klimazonen kann das beschriebene System modifiziert werden, indem das Wasser des Pumpspeicherkraftwerks gekühlt wird: die angepasste Variante eines „Kaltwasser-Pumpspeicherkraftwerks“, sozusagen.

Ökologische und ökonomische Vorteile

Technische und energiewirtschaftliche Machbarkeitsstudien attestieren diesem hybriden Speicherkonzept eine hohe Effizienz und Wirtschaftlichkeit. „Durch die Kombination der an sich schon sehr effizienten Systeme mit Wirkungsgraden der elektrischen und thermischen Energiespeicherung von jeweils rund 80 Prozent steigert sich der Energieumsatz bei gleichem Ressourceneinsatz gegenüber der separaten Umsetzung deutlich. Mit dieser entwickelten Energiespeicherezentrale kann eine Vielzahl von erneuerbaren Energieträgern über netzgebundene Energieinfrastruktur gebündelt werden, um den Herausforderungen der Energiewirtschaft gerecht zu werden. Außerdem zeichnet sich die Anlage durch eine hohe Rentabilität aus. Die Amortisationszeit ist kürzer als bei herkömmlichen Pumpspeicherkraftwerken“, so Pikel. Auch der ökologische Ansatz

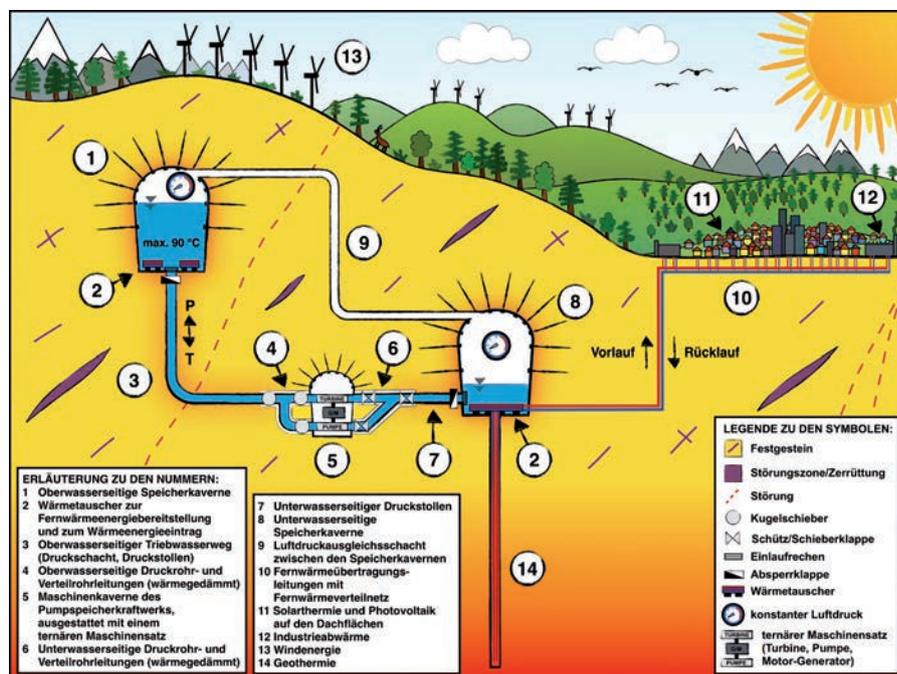
macht das Projekt interessant: Das Kraftwerk kann emissionslos betrieben werden, verbraucht keine Freifläche und greift nicht in den Wasserhaushalt von natürlichen Gewässern ein. Das erleichtert die Umweltverträglichkeit.

Vom Konzept zur Umsetzung

Aktuell ist Pikel auf der Suche nach Energieversorgern und Unternehmen, die gemeinsam mit ihm einen Prototyp des Heißwasser-Pumpspeicherkraftwerks errichten. „Die berücksichtigten Technologien sind seit Jahrzehnten erfolgreich

im Einsatz, jedoch ist noch niemand auf die Idee gekommen, sie zu koppeln. Hinsichtlich des Pariser Klimaschutzabkommens braucht es weitreichende Maßnahmen, um das 1,5-Grad-Klimaziel zu erreichen und gleichzeitig unseren Lebensstandard möglichst zu erhalten. Unser System könnte ein Baustein für eine sichere erneuerbare Energiezukunft sein und wäre dafür eine energieeffiziente und umweltverträgliche Maßnahme. Die Bauwerke können sehr lange genutzt werden und sich somit klimatisch abschreiben“.

VM



Fotos: Staudacher - TU Graz



REPRÄSENTATIV

Virtuelles Employer Branding

Das Wiener Start-up 360 Perspektiven startete mit einem neuen Service in das Jahr 2019: virtuelles Recruiting und virtuelles Onboarding in Form von interaktiven 360-Grad-Erlebnissen, die den Arbeitsplatz noch vor dem Arbeitsantritt erlebbar machen. Das Unternehmen setzt dabei auf die modernsten Aufnahmetechnologien (Ultra HD, Vollbildmodus, mindestens 150-Megapixel-Panorama und Detail-Zoom-Funktion sowie Hochstativ-, Luft-, Helikopter- und Drohnenaufnahmen). „Unsere 360-Grad-Erlebnisse sind ein nachhaltiger Content für das Employer Branding, der noch dazu leicht in den bestehenden Gesamtauftritt eingebunden werden kann“, erklärt der geschäftsführende Gesellschafter Gerald Stöllnberger. ■

AUSGEZEICHNET

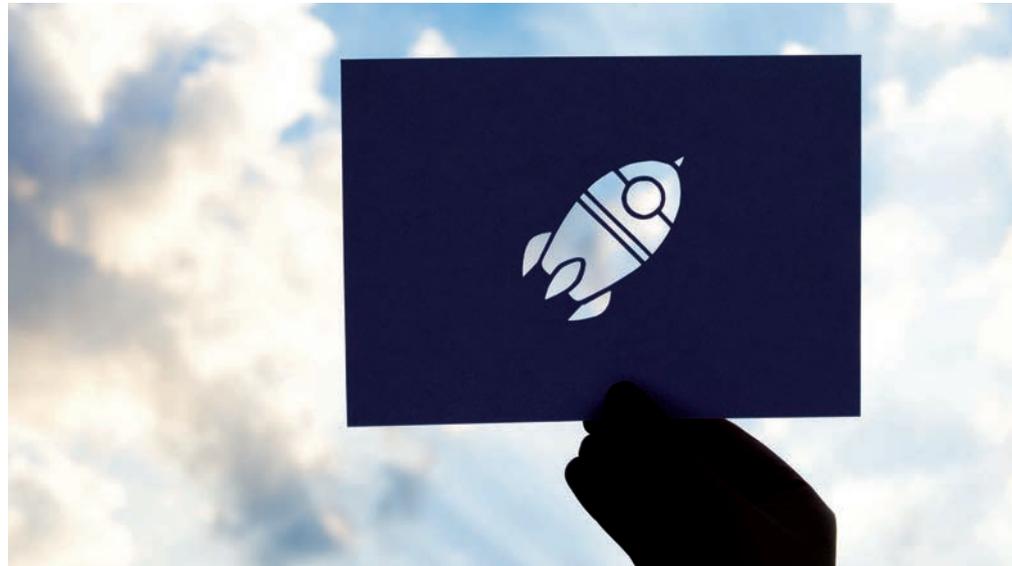
Digital-Award für iMobility

Das ÖBB Start-Up iMobility wurde für seine App wegfinder mit dem Digital-Award des internationalen Eisenbahnverbands UIC in der Kategorie Personenverkehrsdienste ausgezeichnet. Die einfache Vernetzung des Schienenverkehrs mit alternativen Mobilitätsformen wie Car-Sharing, Bike-Sharing und vielen mehr konnte die internationale Jury überzeugen. Aus weltweit mehr als 70 Einreichungen wurde die App wegfinder als Gewinner ausgewählt. „Wir sind stolz, dass wir als kleines Unternehmen Anerkennung erhalten“, so Gregor Fischer, Geschäftsführer von wegfinder. „Diese Auszeichnung zeigt, dass Österreich und die ÖBB international eine Vorreiterrolle in Bezug auf Digitalisierung und Mobilität einnehmen“. ■



capital300 investiert 45 Millionen in europäische Technologie Start-ups.

Kapital verleiht Flügel.



capital300, europäischer Risikokapitalfonds zur Finanzierung der Internationalisierung von wachstumsstarken Technologieunternehmen mit Sitz in Österreich, konnte sein Fondsvolumen seit dem 1st Closing auf mehr als 50 Millionen US-Dollar (45 Millionen Euro) verdoppeln. Insbesondere ist capital300 dankbar, einige der erfolgreichsten österreichischen Unternehmer, Unternehmen und die startup300-Gruppe als Unterstützer und Investoren gewonnen zu haben, die erst einen Fonds von internationalem Format möglich gemacht haben.

Rekordjahr für europäische Technologieszene

Das Jahr 2018 war ein Rekordjahr für die europäische Technologieszene, in dem europäische Start-ups bezüglich Börsengängen und Finanzierungen nahe an ihre US-Pendants aufschließen konnten. In Österreich gibt es hier zwar noch einiges aufzuholen, aber das Ökosystem gewinnt weiter an Dynamik. capital300

hat das Ziel, die besten und ehrgeizigsten Teams, insbesondere aus der DACH- und CEE-Region, zu unterstützen und sie auf ihrem Weg zu Weltmarktführern zu begleiten.

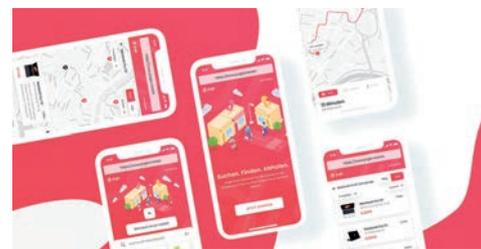
„Es ist sicher eine der aufregendsten Zeiten, um ein Technologieunternehmen zu gründen oder zu finanzieren. Da Basistechnologien wie Machine Learning und neue Softwarearchitekturen zunehmend produktiv eingesetzt werden, wird es zu weiteren erheblichen Veränderungen in der Geschäfts- und Alltagswelt kommen. Dies bietet große Chancen und Potenziale. Ich bin froh, dass wir mit capital300 in der Lage sind, Teams mit großen Ambitionen dabei zu unterstützen die nächsten Wachstumsschritte zu gehen“, sagt Peter Lasinger, Managing Partner bei capital300.

Wichtige Voraussetzung für Wachstum

Der Fonds finanziert disruptive Technologieunternehmen in der Series A, wo in der Regel zwischen zwei und zehn Millionen Euro investiert werden. Als

Teil seiner Strategie baut capital300 darauf, eine internationale Brücke zu schlagen, indem es gemeinsam mit Top-Fonds wie Accel Partners, Index Ventures, Sequoia Capital und Greylock investiert. Solche Partnerschaften bieten neben dem

Ausdauer der Gründerteams. Unser Ansatz bietet den besten Teams Zugang zu den Erfahrungen und dem Netzwerk unserer Fondspartner. Das ist ein Game-Changer“, sagt Roman Scharf, Managing Partner von capital300 und einer der ersten europäischen Unternehmer, die von Sequoia Capital unterstützt wurden.



AMBITIONIERT

Jingle revolutioniert den Wiener Handel

Das Chatbot-Start-up Jingle hat mit dem Marketplace die Türen in den automatisierten digitalen Handel in Österreich weit aufgestoßen. Die Mission: Lokale Produkte so schnell wie möglich online zu finden und offline zu kaufen. „Wir haben es endlich möglich gemacht, lokale Lagerbestände digital sichtbar und nutzbar zu machen“, so CEO Gregor Wallner. 2019 will man einen Marktplatz erschaffen, der durch User-Feedback stetig verbessert wird, sowie die Plattform für Händler fertigstellen. Der Fokus liegt nach wie vor auf dem Wiener Markt und soll in Zukunft auf weitere Städte in Österreich ausgerollt werden. Hinsichtlich des technischen Fortschrittes ist das Ziel, auf weiteren Messaging-Plattformen wie WhatsApp oder Facebook Messenger vertreten zu sein. ■

WERTVOLL

N26 erreicht Unicorn-Status

Die im Jahr 2013 von den Wienern Valentin Stalf und Maximilian Tayenthal gegründete Berliner Mobile Bank N26 verfolgt einen beeindruckenden Erfolgskurs. N26 hat über 2,3 Millionen Kunden in 24 Ländern mit Geldeinlagen von über einer Milliarde Euro und einem monatlichen Transaktionsvolumen von über 1,5 Milliarden Euro. Im Jänner 2019 gab Mobile Bank bekannt, 300 Millionen Dollar in ihrer Series-D-Finanzierungsrunde unter der Führung der New Yorker Risikokapitalgesellschaft Insight Venture Partners eingesammelt zu haben. Damit steigt die Bewertung von N26 auf 2,7 Milliarden Dollar. Das Investment stellt die größte Private-Equity-Finanzierungsrunde für ein Fintech-Unternehmen in Europa in den letzten Jahren dar. ■



Aufregende Zeiten

»Es ist sicher einer der aufregendsten Zeiten um ein Technologieunternehmen zu gründen oder zu finanzieren.«

Peter Lasinger, Managing Partner bei capital300



Investitionen in Hyper-casual-Gaming- und Know-Your-Customer-Plattform

Im ersten Jahr hat capital300 in zwei Technologiefirmen investiert. Gemeinsam mit Index Ventures, Credo Ventures und Initial Capital hat capital300 im September in Gamee – eine soziale, Hyper-casual-Gaming-Plattform – investiert. Zum Jahresende hat capital300 gemeinsam mit Draper Associates fünf Millionen US-Dollar in Authenteq investiert, die eine automatische und privatsphärefreundliche Plattform zur Verifizierung von Identitäten (Know Your Customer) bereitstellen. ■ BO

Know-how und der Unterstützung einen beispiellosen Zugang zu globalen Netzwerken, Märkten und Finanzressourcen. „Geld ist eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiches Wachstum. Wichtiger sind jedoch Vision, Execution und die

WIE NEU

Mit alten Smartphones zum nachhaltigen Geschäftserfolg

2017 von Peter Windischhofer, Kilian Kaminski und Jürgen Riedl gegründet, ist refurbied die am stärksten wachsende Plattform im deutschsprachigen Raum, die generalüberholte Produkte – wie etwa Handys oder Laptops – vollständig erneuert wiederverkauft. Mehr als 20.000 Kunden konnten bereits überzeugt werden und auch der Umsatz hat sich im letzten Jahr mehr als verdreifacht. Beim Slush-Festival 2018, dem größten Start-up-Festival der Welt, belegte refurbied sogar den zweiten Platz in der Kategorie Climate Impact Battle 2018. „refurbied ist Anstoß des kulturellen Wandels, da es jedem Menschen dabei hilft, unabhängig vom Einkommen ein nachhaltiges Leben zu führen“, so die Begründung der Jury. ■





GESCHLECHTERGLEICHSTELLUNG

Erste Group im Gender-Equality Index

Als erstes österreichisches Unternehmen wurde die Erste Group als eines von 230 Unternehmen für den Bloomberg Gender-Equality Index (GEI) 2019 ausgewählt. Mit dem standardisierten Format können Unternehmen darstellen, wie sie in verschiedenen Bereichen die Gleichstellung der Geschlechter fördern. Unternehmen, die aufgrund des Umfangs ihrer Angaben und der erstklassigen Qualität ihrer Daten und Richtlinien einen global festgelegten Richtwert überschreiten, werden in den GEI aufgenommen. Mit der von ihr erreichten GEI-Punktezahl von 76,20 liegt die Erste Group über dem Durchschnitt aller im GEI 2019 erfassten Firmen und im Durchschnitt der 96 Finanzunternehmen, die dieses Jahr im Index aufscheinen. ■

BUCHMARKT

Leichtes Umsatzminus von 1,15 Prozent

Der österreichische Buchmarkt ist 2018 mit 1,15 % leicht rückläufig gegenüber dem Vorjahr. Wachstum verzeichnen die Segmente Sachbuch, Kinder- und Jugendbuch sowie Geisteswissenschaft/Kunst. Das Sachbuch konnte mit einem Umsatz-



plus von 6,05 % am stärksten von allen Warengruppen zulegen. Das Kinder- und Jugendbuch wächst um knapp 4 %, Bücher aus dem Segment Geisteswissenschaft und Kunst weisen ein Wachstum von 0,11 % aus. Die Belletristik ist rückläufig um 5,20 %. Reiseliteratur (-5,54 %) und Ratgeber (-0,78 %) liegen ebenso hinter den Ergebnissen von 2017. ■

Die Belletristik ist rückläufig um 5,20 %. Reiseliteratur (-5,54 %) und Ratgeber (-0,78 %) liegen ebenso hinter den Ergebnissen von 2017. ■

80 Prozent der europäischen Arbeitnehmer planen einen Jobwechsel für 2019.

Neues Jahr, neuer Job.



Europäische Arbeitnehmer haben für 2019 ein großes Ziel im Visier. Laut einer Online-Umfrage zum Jahreswechsel von Jobsype in zehn Ländern plant die Mehrheit, den Arbeitgeber zu wechseln. In Österreich wollen 74 Prozent, in Deutschland 70 Prozent heuer einen anderen Job. Liegt ein konkretes Jobangebot vor, so steht dem nichts im Weg. Angesichts der angespannten Lage auf dem Arbeitsmarkt rät die Jobsuchmaschine Jobsype allerdings zur Vorsicht. Meist machen schon kleine Änderungen der Arbeitsbedingungen den Unterschied zwischen einem zufriedenen und einem unzufriedenen Mitarbeiter aus.

Europa im Umbruch

Vier von fünf europäischen Angestellten haben 2019 ein klares Karriereziel – einen neuen Job finden. Mit Werten zwischen 70 Prozent (Deutschland) und 92 Prozent (Ungarn) konnte die Antwort der Nutzer der Jobsuchmaschine Jobsype zum Jahreswechsel 2019 kaum eindeutiger ausfallen. Ähnlich hohe Werte auf die

Frage „Planen Sie für 2019 einen Jobwechsel?“ wurden auch in Österreich, der Schweiz, in Irland, Polen, Rumänien, Tschechien, der Slowakei und im Vereinigten Königreich erreicht. Zählt man noch die Antwortmöglichkeit „vielleicht“ hinzu, erreichen fast alle Länder Werte über 80 Prozent – somit denkt fast jeder Berufstätige in Europa über einen Jobwechsel nach. Lediglich 14 Prozent der User in Deutschland haben die Frage klar verneint.

Die Ergebnisse sollten aber nicht unbedingt als Anzeichen gedeutet werden, dass genauso viele europäische Arbeitnehmer mit ihren derzeitigen Jobs unglücklich sind. „Aus anderen Jobsype-Umfragen zu diesem Themenkreis wissen wir, dass es sehr unterschiedliche Gründe gibt, weswegen sich Arbeitnehmer einen neuen Job wünschen. Für viele ist es schlicht und einfach eine Gehaltsfrage. Sie sind nicht unglücklich mit ihren Aufgaben, Kollegen oder Vorgesetzten, sondern wünschen sich in erster Linie mehr Lohn. Geht das Unter-

nehmen in diesem Fall nicht auf den Mitarbeiter zu, wird sich dieser sicherlich am Arbeitsmarkt umschauen und für andere Angebote entscheiden“, erklärt Christian Erhart, Geschäftsführer der Jobsuchmaschine Jobs wype, das Ergebnis der jüngsten Umfrage.

Neuer Job, ein klassischer Neujahrsvorsatz

Die große Bereitschaft zum Jobwechsel erklärt Erhart auch damit, dass Menschen sich allgemein zu Neujahr Dinge vornehmen, die ihr Leben im neuen Jahr dann tatsächlich angenehmer machen sollen. „Klassische Neujahrsvorsätze zielen immer auf die Verbesserung der aktuellen Lage, sei es nun mit dem Rauchen aufzuhören, mehr Sport, mehr Zeit für Hobbys und Familie, gesünderes Essen usw. Finanzielle Sicherheit, die sich durch ein besseres Gehalt äußert, gliedert sich da nahtlos ein.“

Auch bessere Arbeitsbedingungen – ob verständnisvollere Chefs, hilfsbereitere Kollegen, bessere Arbeitszeiten oder mehr soziale Leistungen – können zum Jobwechsel motivieren. Laut Erhart gilt es, sollte sich der Arbeitnehmer tatsächlich zum Jobwechsel entscheiden, zwi-

schen den Risiken und den möglichen Gewinnen abzuwägen.

Intensive Gespräche und Boni können Mitarbeiter halten

„Sollte man mit einem konkreten, besseren Jobangebot in der Tasche ins neue Jahr schreiten“, gibt Erhart zu bedenken, „dürfte einem erfolgreichen Jobwechsel nichts im Wege stehen. Die momentan angespannte Lage auf den Arbeitsmärkten macht die Suche nach einem neuen Job aber nicht einfach, was in der Euphorie zum Neujahr nicht vergessen werden sollte.“ Der Jobs wype-Geschäftsführer rät zur Vorsicht und empfiehlt auf jeden Fall die Aussprache mit dem Arbeitgeber. Die in dieser Zeit stattfindenden jährlichen Mitarbeitergespräche bieten dafür eine gute Gelegenheit. „Mitarbeitergespräche sind der perfekte Rahmen, in dem Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufeinander zugehen können. Zeigt sich der Arbeitgeber verständnisvoll, kommt oft zutage, dass der Arbeitnehmer nur punktuell mit seinen Aufgaben oder Kollegen unzufrieden ist. Der Wechsel in eine andere Abteilung, gegebenenfalls auch mit neuem Aufgabengebiet, sowie verschiedenste Boni – wohlgeachtet, nicht immer Gehaltserhöhungen – können den guten Arbeitnehmer glücklich stimmen und ihn zum Verbleib im Betrieb bewegen“, so das Fazit von Christian Erhart. **BO**



REKORDJAHR

mytaxi steigert Umsatz um 75 Prozent

mytaxi, Europas erfolgreichste Taxi-App, schrieb 2018 neue Rekordzahlen. Der Umsatz stieg im Vergleich zum Vorjahr um 75 %. Die Anzahl der Fahrten in Europa steigerte sich auf mehr als 40 Millionen. Mit über 100.000 lizenzierten Taxifahrern und mehr als zehn Millionen Fahrgästen ist mytaxi damit Europas beliebteste und meistgenutzte Taxi-App. Nur eine Kennzahl ist 2018 zurückgegangen: mytaxi konnte die Wartezeit auf durchschnittlich weniger als 3,5 Minuten reduzieren. Auch die über die mytaxi-App gebuchten internationalen Fahrten stiegen 2018 um fast 200 %. In neun europäischen Ländern und mittlerweile mehr als 100 europäischen Städten haben sich Fahrgäste ein mytaxi über die App bestellt. Dabei besonders beliebt: Transferfahrten zum Flughafen. ■

KONFERENZ

Blockchain Summit Austria 2019

Erst Ende 2018 wurde das COMET Zentrum Austrian Blockchain Center (ABC) genehmigt. Es ist das weltweit größte Kompetenzzentrum, das es sich unter der wissenschaftlichen Leitung von Alfred Taudes, Professor an der Wirtschaftsuniversität Wien, zur Aufgabe gemacht hat, Blockchain-basierte Anwendungen wissenschaftlich weiterzuentwickeln. Das Interesse an Blockchain-Technologie ist ungebrochen hoch. Gemeinsam mit der neu gegründeten BlockExpo GmbH lädt das ABC daher am 2. und 3. April zur ersten internationalen Blockchain-Konferenz nach Wien. ■



CROWDFUNDING

Mehr als 300 Projekte finanziert

Vom Luxusapartmentgebäude über das Trainingsequipment für das österreichische Ruderteam bis hin zu Wasabi aus dem Burgenland: Auch 2018 konnte Crowdfunding in Österreich als Finanzierungsalternative an Bedeutung gewinnen. Laut aktuellen Daten des unabhängigen Crowdfunding- und Crowdinvesting-Vergleichsportals „CrowdCircus.com“ konnten heimische Crowdfunding-Plattformen ein aggregiertes Projektvolumen von 38,2 Mio. Euro über den Schwarm finanzieren. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht das einem Marktwachstum von +19,6 % (Gesamtmarkt 2017: 31,96 Mio. Euro). Noch im Jahr 2014 sind mit 4,2 Mio. Euro lediglich 11,3 % – also rund ein Zehntel – des Jahresvolumens 2018 finanziert worden. ■





TOURISMUS

Besucherrekord für Top-Ausflugstiele

Die Top-Ausflugstiele Niederösterreichs vermelden für das Jahr 2018 über sechs Millionen Besucher. Für das Land Niederösterreich sind die 48 Mitgliedsbetriebe ein wesentlicher Eckpfeiler im Ausflugstourismus. Wesentlich zu dieser Erfolgsgeschichte tragen laut Wolfgang Mastny, Sprecher der Top-Ausflugstiele Niederösterreichs, „die rund 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei. Sie sind das Gesicht nach außen, bilden das Grundgerüst und sind stets bemüht, unseren Gästen einen erlebnisreichen Aufenthalt zu bieten.“ Bereits im Jahr 2002 wurde das Gütesiegel der Top-Ausflugstiele entwickelt. Um es zu erhalten, müssen rund 70 vordefinierte Kriterien erfüllt werden. ■

ARBEITSWELT

In Gedanken beim Job

Eine aktuelle Studie des Lohn- und Personaldienstleisters SD Worx zeigt: In Österreich denkt mehr als die Hälfte der Arbeitnehmer (53 %) selbst in der Freizeit an die Arbeit, doch die meisten davon (62 %) können Beruf und Privatleben trotzdem gut miteinander vereinbaren. Ein Drittel (32 %) der Beschäftigten checkt berufliche E-Mails oft auch in der Freizeit und ein



gutes Viertel (26 %) arbeitet sogar regelmäßig nach Feierabend, beispielsweise nachts, am Wochenende oder während des Urlaubs. Trotzdem ist man in Österreich

mit der Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben insgesamt zufrieden, was stark mit dem Thema Flexibilität zu tun hat. So sind beispielsweise acht von zehn Mitarbeitern im Land mit ihren Freiheiten bei der Urlaubswahl zufrieden. ■

So bezahlen wir 2019: Sechs Experten-Prognosen für Payments von Morgen. Bargeld, Bankomat & Bitcoin.



Wendepunkt im E-Commerce

»Als ‚truly global player‘ sieht paysafecard das neue Jahr als einen Wendepunkt im E-Commerce. Der Wunsch von Millionen Konsumenten, die Vorteile von Bargeld ins Internet zu bringen, wird auf breiter Basis zu ganz neuen Methoden der Autorisierung und Abwicklung von Onlinekäufen führen.«

Udo Müller, CEO paysafecard

Die kommenden zwölf Monate versprechen rasante Veränderungen in Sachen Bezahlen, speziell am digitalen Marktplatz. Die globale Paysafe-Gruppe – mit ihren Töchtern paysafecard und Paysafe Pay Later™ in Wien verankert – sieht sechs prägende Trends für das kommende Jahr.

1. Nichts schlägt Cash – auch und gerade im Internet

Neue Zahlungsformen werden im E-Commerce zu einer zunehmenden Bedeutung von bargeldbasierten Payment-Optionen führen. Weil Europäer von der Sicherheit von Bargeld überzeugt sind (59 % gaben dies in einer Befragung von ING an), liegt hier ein enormes Potenzial für intelligente und bequeme Angebote wie etwa Paysafecash. Men-

schen mit keinem oder ungenügendem Zugang zu grundlegenden Finanzdienstleistungen sind auch in hoch entwickelten Staaten eine nicht zu unterschätzende Gruppe: So gibt es alleine in der EU 30 Millionen Erwachsene ohne Bankkonto. Und eine IMAS-Studie zeigt jüngst, dass 10 % aller Konsumenten und sogar 15 % jener mit höherer Bildung bereit wären, online mehr auszugeben, wenn sie hier mit Bargeld bezahlen könnten.

2. Verstärkter Kundenwunsch nach Zahlungsverzögerung

Immer mehr Konsumenten wollen die Bezahlung vom Kauf zeitlich entkoppeln, oft jedoch, ohne die Kreditkarte dafür zu nutzen: Manche aus Sicherheitsbedenken, andere, weil sie über keine Kreditkarte verfügen. So wollen 38 % der Konsumenten

ten in Österreich online am liebsten per Rechnung bezahlen (Studie Lost in transaction, 2018). Dieser Trend wird sich 2019 nach Einschätzung von Paysafe verstärken. Darum werden Angebote wie Ratenkauf und Kauf auf Rechnung, die Paysafe Pay Later™ forciert, mehr denn je boomen. „Buy now, pay later“ hilft Kunden, ihre Ausgaben über längere Zeiträume zu verteilen und zu managen, ohne dabei den Überblick zu verlieren.

3. Sicherheit wird Top-Faktor für Online-Merchants

Jeder Webshop ist auf Payment-Service-Provider angewiesen, und wenig überraschend war Sicherheit immer ein wesentliches Auswahlkriterium. 2019 jedoch wird dieser Faktor endgültig die Oberhand über alle anderen Kriterien erringen. In der Paysafe-Studie Lost in Transaction gaben 59 % von 600 befragten Webshop-Betreibern in fünf Ländern an, dass Sicherheit für sie noch vor Verlässlichkeit und Kostenfragen rangiert. Die Bezahloption Paysafecash bietet Merchants 100 % Zahlungsgarantie, da hier die Lieferung erst mit der Barzahlung in der Vertriebsstelle ausgelöst wird.

4. Stablecoins als neue Chance für Kryptowährungen

Nach dem großen Zweifeln an Bitcoin werden sich neue Formen der Kryptowährungen etablieren. Spezielle „sta-

blecoins“ werden Vertrauen gewinnen, sind sie doch mit Gold, traditionellen Währungen oder einer Kombination von verschiedenen „harten Assets“ besichert und verbinden damit Tradition und Zukunft.

5. Neue mobil zugängliche Marktplätze

Die gewohnten In-App-Marktplätze werden weiterentwickelt, und Paysafe rechnet für 2019 mit dem breitflächigen Aufkommen von digitalen Shopping-Umgebungen, die über Single-Service-Apps hinausgehen. Lokalisierte und redaktionell betreute Marktplätze, etwa auf einen Uni-Campus, einen Flughafen oder das Umfeld eines Hotels bezogen, werden lokale Händler bündeln und ein ganz neues, bequemes Shoppingerlebnis bieten.

6. Kontaktlos-Funktion boomt

Die kontaktlose Bezahlung am POS ist in Österreich am Vormarsch. Aber neue Funktionen werden sie 2019 endgültig zur Selbstverständlichkeit machen: So wird an Zigarettenautomaten der neue Jugendschutz bis 18 Jahre mit der NFC-Funktion der Bankomatkarte überprüft. Und die neue Generation der e-card im Gesundheitswesen, die ab Herbst 2019 kommt, wird für NFC-Services bereits gerüstet sein. Das wird auch beflügelnd auf die kontaktlose Bezahlung zurückwirken. **BO**



MERGERMARKET

Deloitte ist führender M&A-Berater

Der M&A-Markt wird herausfordernder: Zum ersten Mal seit 2010 ist die Anzahl der weltweit abgeschlossenen Transaktionen mit 19.232 Deals rückläufig. Das ergibt der aktuelle Abschlussbericht von Mergermarket, dem führenden Anbieter von Marktinformationen über Firmenübernahmen. In diesem zunehmend schwierigen Marktumfeld konnte sich Deloitte im Jahr 2018 dennoch als beständiger Partner im M&A-Geschäft durchsetzen. Gemessen an der Anzahl der erfolgreich abgeschlossenen Transaktionen ist Deloitte als M&A-Berater weltweit mit 468 Deals und in Europa mit 329 Deals führend. Zudem wurde das Beratungsunternehmen gesondert als Nummer Eins M&A-Adviser in Österreich, den Benelux-Staaten und Ost-Europa ausgezeichnet. ■

AUSZEICHNUNG

Staatspreis Unternehmensqualität

Der Staatspreis Unternehmensqualität zeichnet in diesem Jahr bereits zum 23. Mal ganzheitliche Spitzenleistungen der besten Unternehmen des Landes aus, die durch die besonders erfolgreiche Umsetzung von Excellence Prinzipien herausragende Ergebnisse erzielen. Alle Organisationen mit Schwerpunkt in Österreich können sich bis 31. März 2019 für die nationale Auszeichnung, die vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) in Kooperation mit der Quality Austria vergeben wird, bewerben. Die Preisverleihung findet am 5. Juni 2019 in Wien statt. Im Vorjahr wurde das Holzwerkstoff produzierende Unternehmen FunderMax als Gewinner mit dem Staatspreis Unternehmensqualität prämiert. ■



AKTIENMARKT

Zahl der Börsengänge sinkt weltweit

Im Jahr 2018 haben dem IPO-Barometer der Prüfungs- und Beratungsorganisation EY zufolge weltweit deutlich weniger Unternehmen den Schritt aufs Börsenparkett gewagt als im Vorjahr: Die Zahl der Börsengänge (Initial Public Offering = IPO) sank um 21 % auf 1.359. Während der chinesische IPO-Markt (einschließlich Hongkong) sogar einen Rückgang um 49 % auf 307 Transaktionen verzeichnete und die IPO-Aktivitäten in Europa um 16 % auf 228 zurückgingen, legte der US-amerikanische Markt gegen den weltweiten Trend zu – um 14 % auf 205. Das Gesamtvolumen aller weltweiten Börsengänge stieg hingegen – vor allem dank Megatransaktionen wie dem 21-Milliarden-Dollar-IPO der Softbank-Mobilfunktochter. ■





Immobilienwirtschaft

Bei der Erstellung von Abrechnungen im Miets- und Zinshausbereich sind zahlreiche Besonderheiten und gesetzliche Rahmenbedingungen zu beachten. Das Buch „Das 1 x 1 der Abrechnung im Miets- und Zinshaus“ bietet einen raschen Einblick in die Praxis der Erstellung dieser Abrechnungen, insbesondere für Praktiker und Auszubildende. Die Autoren erörtern alle rechtlichen Grundlagen und steuerlichen Bestimmungen und beschreiben die Erstellung von Abrechnungen detailliert anhand von Praxisbeispielen.

Zum Inhalt:

- Anwendungsbereiche des Mietrechtsgesetzes
- Eigentümerabrechnungen
- Betriebskostenabrechnungen
- Abrechnungen von Gemeinschaftsanlagen
- Hauptmietzinsabrechnungen
- Heiz- und Warmwasserkostenabrechnungen
- Einkommensteuerbeiblätter und -erklärungen
- Umsatzsteuerverrechnung mit dem Finanzamt
- Umsatzsteuerbeiblätter und -erklärungen

Michael Klinger, Melanie Klinger

Das 1 x 1 der Abrechnung im Miets- und Zinshaus

Linde Verlag

134 Seiten, 29,00 Euro

ISBN 978-3-7073-4029-7

Wie wir den demografischen Wandel verstehen und was wir daraus lernen können. Die Geschichte der neuen Welt.



- Wie können wir den demografischen Wandel besser verstehen und angemessen darauf reagieren?

Demografische Daten – und was wir daraus lernen können

Die Demografie ist tief im Leben verankert. In gewisser Hinsicht ist sie mit ihren Daten zu Geburtenrate, Lebenserwartung und Migration das Leben selbst, denn sie bildet es exakt ab. Doch erst, wenn man die Bevölkerungswissenschaft im Zusammenspiel mit anderen Faktoren wie Wirtschaftsentwicklung, technischem Fortschritt und Verbreitung von Ideologien betrachtet, liefert sie uns Erklärungen für den Lauf der Weltgeschichte.

Über den Autor:

Paul Morland ist ein renommierter Demografieforscher am Birkbeck College der Universität London, der sich mit der Geschichte, mit Ursachen und Folgen des demografischen Wandels beschäftigt. Er hat bereits zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten zum Thema Demografie veröffentlicht, dies ist sein erstes populärwissenschaftliches Buch für eine breite Öffentlichkeit. VM

Demografische Übergänge, die einst mehrere Generationen Zeit brauchten, vollziehen sich heute in nur wenigen Jahrzehnten – und wir sind mittendrin! Bevölkerungen wachsen oder schrumpfen, werden jünger oder älter, explodieren, emigrieren oder formieren sich neu. Seit der Industrialisierung bewegen sich Bevölkerungstrends nicht mehr im Schneckentempo. Genau das macht die Demografie zu einer spannenden Wissenschaft, die uns ganz neue Erklärungsmodelle für das Zeitgeschehen liefern kann:

- Wie gestaltet sich das Wechselspiel zwischen technischem Fortschritt und Bevölkerungswachstum?
- Beeinflusst eine höhere Lebenserwartung das globale Machtgefüge?
- Welche Auswirkungen haben sinkende Geburtenraten auf die Weltgeschichte?

Paul Morland

Die Macht der Demografie

und wie sie die moderne Welt erklärt

Ecowin

432 Seiten, 26,00 Euro

ISBN 9783711002389



Becoming

Michelle Obama ist eine der überzeugendsten und beeindruckendsten Frauen der Gegenwart. Als erste afroamerikanische First Lady der USA trug sie maßgeblich dazu bei, das gastfreundlichste und offenste Weiße Haus zu schaffen, das es je gab. Sie wurde zu einer energischen Fürsprecherin für die Rechte von Frauen und Mädchen in der ganzen Welt, setzte sich für einen dringend notwendigen gesellschaftlichen Wandel hin zu einem gesünderen und aktiveren Leben ein und stärkte außerdem ihrem Ehemann den Rücken, während dieser die USA durch einige der schmerzlichsten Momente des Landes führte. In diesem Buch erzählt sie nun erstmals ihre Geschichte – in ihren eigenen Worten und auf ihre ganz eigene Art. Sie nimmt uns mit in ihre Welt und berichtet von all den Erfahrungen, die sie zu der starken Frau gemacht haben, die sie heute ist. Warmherzig, weise und unverblümt erzählt sie von ihrer Kindheit an der Chicagoer South Side, von den Jahren als Anwältin und leitende Angestellte, von der nicht immer einfachen Zeit als berufstätige Mutter sowie von ihrem Leben an Baracks Seite und dem Leben ihrer Familie im Weißen Haus. Gnadelos ehrlich und voller Esprit schreibt sie sowohl über große Erfolge als auch über bittere Enttäuschungen, den privaten wie den öffentlichen.

Michelle Obama

Becoming

Meine Geschichte

Goldmann

544 Seiten, 26,80 Euro

ISBN 978-3-442-31487-4



Die Orbit-Organisation

Um bahnbrechend neue Geschäftsideen zu entwickeln, braucht es eine passende organisationale Struktur. Neben permanenter Wandelbereitschaft ist Tempo ein Muss, um für unsere Hochgeschwindigkeitszukunft gerüstet zu sein. Doch zahllose Unternehmen bleiben, visualisiert durch ein übliches Organigramm, einem Organisationsmodell verhaftet, das statisch ist und aus dem tiefsten letzten Jahrhundert stammt. Hier setzt das Orbit-Modell an. Es propagiert den Übergang von einer aus der Zeit gefallen pyramidalen zu einer zukunftsweisenden zirkulären Unternehmensorganisation. Von Anne M. Schüller und Alex T. Steffen, beide Experten für Business und Transformation, entwickelt, zeigt es den Weg zu einer lebendigen Innovationskultur, die sich adaptiv, antizipativ und agil auf die Erfordernisse der neuen Zeit einstellen kann. Neun Aktionsfelder werden dabei bespielt. Praxisorientiert, mit frischen Ideen und anhand zahlreicher Beispiele beschreiben die beiden Autoren die positiven Effekte, die ihr Modell auf sämtliche Unternehmensbereiche hat. Damit ist ihnen eine umfassende Handlungsanleitung gelungen, mit deren Hilfe die nötigen Veränderungsprozesse zügig zu schaffen sind. Das Ergebnis? Eine Organisation, die für die digitale Zukunft hervorragend aufgestellt ist: zugleich hochrentierlich – und zutiefst human. Anne M. Schüller ist auch Serviceexpertin von „Leitbetrieb Österreich“.

Anne M. Schüller, Alex T. Steffen

Die Orbit-Organisation

In 9 Schritten zum Unternehmensmodell für die digitale Zukunft

GABAL

312 Seiten, 35,90 Euro

ISBN 978-3-86936-899-3



Das 6-Minuten-Tagebuch

Was ist der sicherste Weg, sein Leben zu verbessern? Wer sich gut fühlen will, muss auch gut denken – und das wird in diesem Tagebuch trainiert. Das 6-Minuten-Tagebuch hilft, nicht auf das zu schauen, was fehlt oder nicht passt, sondern sich auf Fortschritt und das Gute zu fokussieren. Simpel und wirkungsvoll werden in jeweils drei Minuten am Morgen und am Abend die praxiserprobten Prinzipien der positiven Psychologie genutzt, um das eigene Wohlbefinden langfristig zu steigern. Sechs Minuten, um wünschenswerte Gewohnheiten – wie zum Beispiel Dankbarkeit, Optimismus oder persönliches Wachstum durch tägliche Reflexion – aufzubauen. So werden positive Veränderungen automatisch in den Alltag integriert und du kannst dein Leben Tag für Tag ein bisschen besser machen – konstant und proaktiv.

Dominik Spent

Das 6-Minuten-Tagebuch

rororo

272 Seiten, 25,00 Euro

ISBN 978-3-499-63365-2



KRAFT TANKEN

ThermalWasserWochen 2019

Als Sehnsuchtsort steht das Thermen- und Vulkanland Steiermark für hochqualitative Produkte, einmalige Ausflugsziele, malerische Landschaft sowie kostbares Thermalwasser. All das spiegelt sich in den jährlichen ThermalWasserWochen wider, die ganz im Zeichen des heilkräftigen Thermalwassers und dessen gesundheitsfördernder und stressabbauender Wirkung stehen: Bis 22. März 2019 bieten alle sechs Thermen der Region – Parktherme Bad Radkersburg, Therme der Ruhe Bad Gleichenberg, Therme Loipersdorf, Rogner Bad Blumau, Heiltherme Bad Waltersdorf und H2O Hoteltherme Bad Waltersdorf – ein abwechslungsreiches Programm rund um die Themen Thermalwasser und Gesundheit sowie spannende Blicke hinter die Kulissen an. ■

HEISS BEGEHRT

Pilotprojekt „myCoffeeCup“ gestartet

Unter dem Motto „Mehrweg is mei Kaffee“ startete CUP SOLUTIONS in Kooperation mit der Stadt Wien das erste Mehrwegbecher-System für Kaffeebecher in der Millionenstadt. Das Konzept ist simpel: Man kauft sich in einem der Partnershops im 1. Bezirk einen Kaffee, den erhält man im „myCoffeeCup“. Nach dem

Genuss gibt man ihn einfach und bequem bei einem der rücknehmenden Partner oder bei einem der myCoffeeCup-Rückgabeautomaten zurück. Die myCoffeeCup-Automaten sind in ausgewählten Stationen der Wiener Linien sowie an

zentralen, öffentlichen Plätzen zu finden. Durch das Pilotprojekt im 1. Bezirk, das im Jänner startete, erspart sich Wien bis zu eine Million weggeworfene Becher. ■



Keith Haring, Claude Monet u. v. m. sorgen für Besucherrekord in der ALBERTINA.

Begeistertes Millionenpublikum.



Prägendes Kunsterlebnis

»Ich habe das Gefühl, dass die ALBERTINA ganz allgemein für viele Österreicher prägend ist, was das Verständnis von Kunst betrifft. Mit diesem Vertrauen, das uns viele hunderttausend Österreicherinnen und Österreicher Jahr für Jahr entgegenbringen, müssen wir sehr verantwortungsvoll umgehen.«

Prof. Dr. Klaus Albrecht Schröder, Generaldirektor ALBERTINA

Wer sich in der österreichischen Hauptstadt auf die Suche nach hochkarätigem Kulturangebot begibt, kommt an der Wiener ALBERTINA nicht vorbei. Auch 2018 war sie das beliebteste Museum des Landes und verbuchte insgesamt eine Million Besucher. Die Retrospektive Claude Monet trug mit über 490.000 Besuchern wesentlich zum Jahreserfolg

bei. „Viele Menschen haben geglaubt, Monet zu kennen“, erzählt Generaldirektor Klaus Albrecht Schröder. „In der ALBERTINA haben sie überrascht festgestellt, dass die Kunst dieses Malers weit über das Klischee des Paradeimpressionisten hinausreicht. Das erklärt auch die gewaltige Mundpropaganda, die unsere Ausstellung zunehmend

begleitet hat. Ich habe das Gefühl, dass die ALBERTINA ganz allgemein für viele Österreicher prägend ist, was das Verständnis von Kunst betrifft. Mit diesem Vertrauen, das uns viele hunderttausend Österreicherinnen und Österreicher Jahr für Jahr entgegenbringen, müssen wir sehr verantwortungsvoll umgehen.“

Facts and Figures 2018

Nach den Österreichern mit 40 Prozent kam die zweitgrößte Besuchergruppe im vergangenen Jahr aus Deutschland, gefolgt von Italien, Tschechien, Ungarn und der Slowakei. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in der ALBERTINA beträgt zweieinhalb Stunden. „An der langen Verweildauer erkennen wir das tiefe Interesse an unseren Ausstellungen. Das ist für mich befriedigender als ein großer Publikumserfolg als solcher“, so Schröder.

Ausstellungshöhepunkte 2019

Im Frühjahr präsentiert die ALBERTINA in zwei Ausstellungen die Fürstlichen Sammlungen Liechtenstein, eine große Ausstellung mit den bedeutendsten Gemälden und Skulpturen widmet sich den Alten Meistern unter dem Titel Rubens bis Makart. Die zweite Ausstellung präsentiert die wichtigen Bestände an Aquarellen der Fürstlichen Sammlungen unter dem Titel Rudolf von Alt und seine Zeit.

2019 ist für die ALBERTINA auch das Jahr der Jubiläumsausstellungen zu einigen der einflussreichsten Künstlerinnen und Künstler Österreichs. Zum 80. Geburtstag von Hermann Nitsch zeigt die ALBERTINA eine Ausstellung seiner Aktionsmalerei und Schüttbilder.

Für Arnulf Rainer richtet die ALBERTINA eine Ausstellung zu dessen 90. Geburtstag aus, Maria Lassnig wird anlässlich ihres 100. Geburtstags mit einer großen Retrospektive gefeiert.

Im Herbst 2019 wird man nach 15 Jahren erstmals wieder den berühmtesten Gemälden, Zeichnungen und Aquarellen Albrecht Dürers in der ALBERTINA in einer groß angelegten Schau begegnen können. BO

WIE ANGEGOSSEN

Maßschuhwerk von Ludwig Reiter

Die österreichische Ludwig Reiter Schuhmanufaktur wurde 1885 als Handwerksbetrieb gegründet und ist seit Jahrzehnten die einzige Fabrik in Österreich, die noch echt rahmengenähte Schuhe nach dem traditionsreichen Goodyear-Verfahren erzeugt. Im Produktionsbetrieb im Schloss Süßenbrunn im Norden Wiens werden jährlich zigtausende Paar Schuhe gefertigt, hauptsächlich in rahmengenähter Handarbeit. Eine besondere Spezialität des Traditionsbetriebs sind „Privatanfertigungen“, welche die Möglichkeit bieten, aus einer Auswahl verschiedener Modelle, Leisten, Lederarten und Bodenausführungen in bis zu 100.000 Varianten seinen Schuh nach eigenen Wünschen individuell anfertigen zu lassen. ■



AB NACH HAUSE

Glamouröse Wohnlichkeit vergoldet die eigenen vier Wände

Wohnliche Wärme und Spaß am Dekorieren: Dies versprechen die neuen Möbeltrends der Kare Design GmbH. Das Design ist elegant, oft angelehnt an den Formenschatz des Mid-century. Samt, Spiegelobjekte, seidig schimmernde Oberflächen und Edelsteinfarben wie



Blau, Grün und Goldgelb befriedigen das Bedürfnis nach einem sinnlichen Zuhause. Gold in allen Schattierungen gewinnt dank seiner Symbolkraft an Bedeutung, weil es für Wertigkeit, Beständigkeit und Sicherheit steht. Der neue Glamour hat nichts mit Protz zu tun, vielmehr wertet er das Zuhause auf und belohnt mit seinem glanzvollen Ambiente nach einem harten Tag. ■

LEINEN LOS

Rudergerät aus Holz mit Wasserwiderstand

Kaum ein Ausdauersport ist so effektiv wie das Rudern, denn bei diesem Ganzkörpertraining werden 84 % der Körpermuskulatur beansprucht. Der 1988 von dem amerikanischen Ruderer John Duke entwickelte WaterRower ermöglicht, das Training des traditionellen Wassersports in den Indoorbereich zu verlagern. Das Herzstück bildet der Wassertank mit dem ergonomisch geformten Wasserpaddel, das eine maximale Wassermithnahme und damit einen gleichmäßigen, ruckelfreien Widerstand erzeugt. Der Wasserwiderstand ist selbstbestimmt, d. h., er stellt sich präzise auf den Krafteinsatz des Ruderers ein. Wie beim ursprünglichen Rudern bewegt sich das Ruderboot auf Grund des Einsatzes von Muskelkraft durch das Wasser. ■





TRENDFARBE

Living Coral ist Pantone-Farbe 2019

Sie gibt den farblichen Frischekick zum Jahresanfang: Die neue Trendfarbe Living Coral sorgte pünktlich Ende 2018 für weltweites Staunen und löste damit den Vorgänger Ultra Violet ab. Das knallige Orange mit roségoldenem Unterton überzeugt mit seiner lebendigen Erscheinung. In seiner prachtvollen, doch leider so schwer erreichbaren natürlichen Umgebung unter dem Meer verzaubert der anregende, spritzige Farbton Augen und Sinne. Pantone Living Coral entspringt der Mitte eines natürlich leuchtenden und farbenfrohen Ökosystems und steht sinngemäß für den Schutz, den Korallenriffe einem ganzen Kaleidoskop von Farben bieten. Pantone ist Anbieter professioneller Farbstandards und digitaler Lösungen für die Designbranche. ■

HAPPY CHINESE NEW YEAR 2019

Schwein gehabt!

Es ist das optimistischste der chinesischen Tierkreiszeichen, seine Zuversicht wirkt ansteckend. Selbst in schweren Zeiten bleibt es positiv und entspannt, denn es weiß auch mit wenig gut zurechtzukommen. Bei aller Genügsamkeit liebt das fröhliche Tierkreiszeichen aber auch den Genuss. Das Schwein mag es, sich und seine Mitmenschen zu verwöhnen, und teilt sein Glück gern mit anderen. Der BU BU BAG CHARM KEY RING, fein genäht aus rosa Echtleder und mit Kristallen verziert, verfügt über einen Crystal-Mesh-Kragen mit einem Swarovski-Medaillon und bringt im Jahr des Schweins (5. 2. 2019 bis 24. 1. 2020) besonders viel Glück. Um 89 Euro in Swarovski Stores erhältlich. ■



GUARDI steht für Zäune, Tore, Balkongeländer und Carports aus Aluminium. Qualität aus Österreich.



GUARDI-Gründer Rudi Czapek baute und baut von Österreich ein international erfolgreiches Unternehmen auf, das für beste Qualität zum besten Preis bei Zäunen, Toren, Balkongeländern und Carports aus Aluminium steht. GUARDI – allein der Name klingt nach mehr. Nach dem gewissen Etwas. Nach Internationalität und Qualität. Natürlich ist er nicht zufällig gewählt: Francesco Guardi, der italienische Veduten- und Landschaftsmaler des Rokoko, ist nämlich der erklärte Lieblingsmaler von GUARDI-Gründer Rudi Czapek. Wie der Künstler legt auch Czapek hohe Maß-



stäbe an seine Produkte an. Mit jährlich über 10.000 zufriedenen Kunden zählt das Unternehmen GUARDI GmbH in Österreich zu den führenden Herstellern von Aluzäunen und Balkongeländern. Gegründet vor rund 20 Jahren wurde das

Sortiment laufend erweitert. Die breite Produktpalette reicht von blickdichten Sichtschutzzäunen aus Aluminium, automatischen Aluminium-Schiebetüren und -türen über Doppelstabmattenzäune, Carports und Terrassenböden aus Aluminium bis zu Paket- und Mülltonnenboxen. „Wir versuchen, stets mit der Zeit zu gehen. Bei uns stammt das komplette Produkt aus einer Hand und wir verwenden bei der Herstellung größtenteils recyceltes Aluminium. Als innovationsorientiertes Unternehmen setzen wir in unseren Kernbereichen Zaun und Balkon immer wieder neue Benchmarks“, sagt Czapek, der über 400 Mitarbeiter beschäftigt.

Ein Investment für die Ewigkeit

So bietet GUARDI auf die Oberflächenbeschichtung seiner Aluminiumprofile 15 Jahre Garantie. Das ist GUARDI-Qualität, immerhin haben die Produkte, die die Standards der ISO-Norm weit überschreiten, vorher schon den „Schweizer Salzttest“ und den „Kalifornischen UV-Test“ überstanden. Zudem werden alle GUARDI-Produkte Nano-Qualitätsversiegelt – Wasser und Schmutz haben so keine Chance, weil alles abperlt. Das stabile Schraubsystem von GUARDI-Zäunen verhindert zudem das Platzen von Schweißnähten. „GUARDI steht für Bestpreis, Qualität und Innovation, denn wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter“, betont Czapek und fügt hinzu: „Mir ist wichtig zu betonen, dass Qualität Zeit braucht. GUARDI-Zäune sind kein schnelllebiges Produkt, sondern halten jahrzehntelang.“

VM

www.guardi.at

DECLARÉ SCHUTZCRÈME

Kälteschutz in Handtaschengröße

Wenn eiskalter Wind draußen und trockene Heizungsluft drinnen die Haut im Winter strapazieren, braucht sie eine spezielle Pflege, vor allem die empfindliche Gesichtshaut. Denn sie leidet unter diesem Wetter besonders und kann nicht mit Mütze oder Schal warm eingepackt werden. Aber auch die Gesichtshaut kann optimal gegen Kälte geschützt werden – mit der Nutrilipid Extra Rich Repair Creme von Declaré. Diese pflegt die Haut mit vitaminreicher Sheabutter und hautidentischen Ceramiden, die den Aufbau der Hautbarriere fördern und sie stärken. Dank ihrer milden Formel ist sie auch zum Schutz von Baby- und Kinderhaut geeignet. 50 ml um 19,95 Euro.



SMARTER SKIPASS

Erster Skihelm mit Augmented Reality

In naher Zukunft werden auch Skihelme „smart“: Weltweit exklusiv können Gäste in der österreichischen Urlaubsregion Schladming-Dachstein derzeit den neu entwickelten Ski- und Snowboardhelm „Mohawk“ testen, der mit modernster Augmented-Reality-Technologie (AR) ausgestattet ist. Über eine eingebaute Minikamera wird die Umgebung auf der Piste erfasst, am Visier kann der Nutzer zahlreiche visuelle Daten wie



Geschwindigkeit, Höhenmeter und ein Navigationssystem abrufen. Eingebaute Kopfhörer und ein Mikrofon ermöglichen die Live-Kommunikation mit Freunden per Text Messaging, Audio oder Video. Besonders nützlich: ein SOS-Knopf, der in Not-situationen lebensrettend sein kann.

WINTER WONDERLAND

Pistengaudi und Alpenwellness im Hochzillertal

Die aktuelle Wintersaison in Hochzillertal – Kaltenbach bietet Winterfans eine Vielzahl an Neuheiten. Neben der neuen Seilbahn „Wimbachexpress“ wurde vor allem das kulinarische Angebot erweitert. Stylishes Gourmetrestaurants und urige Hütten verwöhnen die Gäste in luftigen Höhen und im Tal mit ihren Spezialitäten. Das moderne Panoramarestaurant und Hotel Albergo bietet den Gästen feinste Gerichte auf 2.400 Meter. Unter dem Motto „neu und anders“ serviert das Lokal hausgemachte Pasta, Teigtaschen, Fischgerichte und weitere italienische Spezialitäten. In einer der vier luxuriösen Suiten des Albergo lässt sich der Urlaub ideal genießen.

www.hochzillertal.com



Mitten im Salzburger Land, eingebettet in den Skiverbund Ski amadé, liegt ein Ort zum Wohlfühlen für die ganze Familie: das ****Landhotel Alpenhof im idyllischen Filzmoos.

Schneemann mit Bischofsmütze.



Es ist eine ganz besondere Zeit, wenn es leise wird, der Schnee unter den Füßen knirscht und die Welt sich weiß färbt. Aber hoppla! So friedlich ist die Zeit gar nicht – zumindest nicht im ****Landhotel Alpenhof in Filzmoos: Kindergelächter, Bob fahren, Schnee-

mann bauen – am besten gemeinsam mit den Eltern und der ganzen Familie. „Denn bei uns macht man Urlaub mit – und nicht von seinen Kindern“, erklärt Hotelchef Michael Walchhofer mit einem Augenzwinkern sein Erfolgsrezept für einen unvergesslichen Familienurlaub. Die Voraussetzungen im idyllischen



Unvergesslicher Familienurlaub

»Wir bieten in unserem gemütlichen Landhotel Erholung, Spiel und Spaß für die ganze Familie. Der Urlaub soll eine unvergessliche Zeit für Kinder und Eltern sein.«

Michael Walchhofer, Hotelchef

Filzmoos, am Fuße der Bischofsmütze, sind dafür ideal: Winterspaß und genügend Erholung für Groß und Klein.

Skizwerg und Pistenwedler

Das Skigebiet Filzmoos-Neuberg ist ein echter Geheimtipp für Familien und Anfänger. Keine Hektik, kein Stress – aber viel Platz auf der Piste. Ideal, um in aller Ruhe seine ersten Schwünge mit einem Skilehrer zu ziehen oder mit Mama und Papa an der Kurvenlage zu feilen. Und das Beste daran: Im Februar und zu Ostern gibt es für Kinder bis 15 Jahre den Skipass gratis.

Übrigens, der Einstieg ins Skigebiet Filzmoos-Neuberg erfolgt gleich neben dem Haus. Für alle „Köner“: Beim Ski-guiding erlebt man die lokalen Abfahrten aus Sicht eines Einheimischen. Das



Landhotel Alpenhof befindet sich mitten in Österreichs größtem Skiverbund Ski amadé mit 270 Liftanlagen und 760 Pistenkilometern. Wer die Abwechslung liebt, kann in wenigen Autominuten gleich sechs weitere Skigebiete erreichen. Filzmoos ist auch bekannt für wildromantische Kutschenfahrten zu den Hof-



almen, kitschig schön galoppieren nicht nur verliebte Pärchen durch die verschneite Winterlandschaft.

Après-Ski einmal anders

Heiße Schokolade schlürfen oder Cappuccino trinken, dazu ein herrlich duftender Kuchen – die ganze Familie hat sich nun eine gemütliche Nachmittagsjause verdient. Gestärkt geht's weiter mit dem Après-Ski-Programm à la Alpenhof: Entspannen, spielen, toben! Es warten Saunawelt, Hallenbad und vitalisierende Wellnessbehandlungen. Besonderes Highlight: Der beheizte Außenpool sorgt auch im Winter mit seinen 31 Grad für ein wohlrig warmes Schwimmerlebnis. Während die Eltern die kleine Auszeit im Wasser genießen und richtig relaxen, haben die Kinder die Qual der Wahl: Draußen im Garten im Schnee schwimmen und riesige Schneeburgen bauen? Oder doch ein Tischtennisturnier? Chillen in der Fun Area oder aber einen Film im gemütlichen Kinderkino ansehen? „Wir bieten in unserem gemütlichen Landhotel Erholung, Spiel und Spaß für die ganze Familie. Der Urlaub soll eine unvergessliche Zeit für Kinder und Eltern sein“, betont Michi Walchhofer. **VM**

KONTAKT

**** Landhotel Alpenhof

Walchhofer GmbH
5532 Filzmoos
Neuberg 24
Tel.: +43/6453/870 00
office@alpenhof.com
www.alpenhof.com



Auch 2018 spendete NEW BUSINESS wieder einen Teil des Umsatzes der Ausgabe 11 an die St. Anna Kinderkrebsforschung. Wir danken unseren Kunden für die Unterstützung!

Gemeinsam stark gegen den Krebs.

Im Jahr 2018 feierte die St. Anna Kinderkrebsforschung ihren 30. Geburtstag. Dass jene Kinder und Jugendliche, die an Krebs erkrankt sind, ihr 30. Lebensjahr und noch viele weitere feiern können, daran wird im Forschungsinstitut hart gearbeitet. Mit großem Erfolg: Die rasanten Fortschritte in der biomedizinischen Forschung haben

kontinuierlich zur verbesserten Diagnose, Therapie und Prognose beigetragen. Von den betroffenen Kindern können heute 70-80 Prozent geheilt werden. Das Ziel lautet aber, auch jenen Kindern und Jugendlichen zu helfen, die mit den aktuellen Behandlungsmöglichkeiten noch nicht geheilt werden können – dafür muss das Potenzial moderner Forschung weiter ausgeschöpft werden. Gerade

Unternehmensspenden sind bei dieser Finanzierung von großer Bedeutung. Daher war es dem NEW BUSINESS Verlag auch im Jahr 2018 wieder ein Anliegen, einen Teil des Umsatzes an die St. Anna Kinderkrebsforschung zu spenden. Nur dank der Unterstützung unserer Kunden und Partner ist das in dieser Höhe möglich. Dafür möchten wir uns von Herzen bedanken. ■

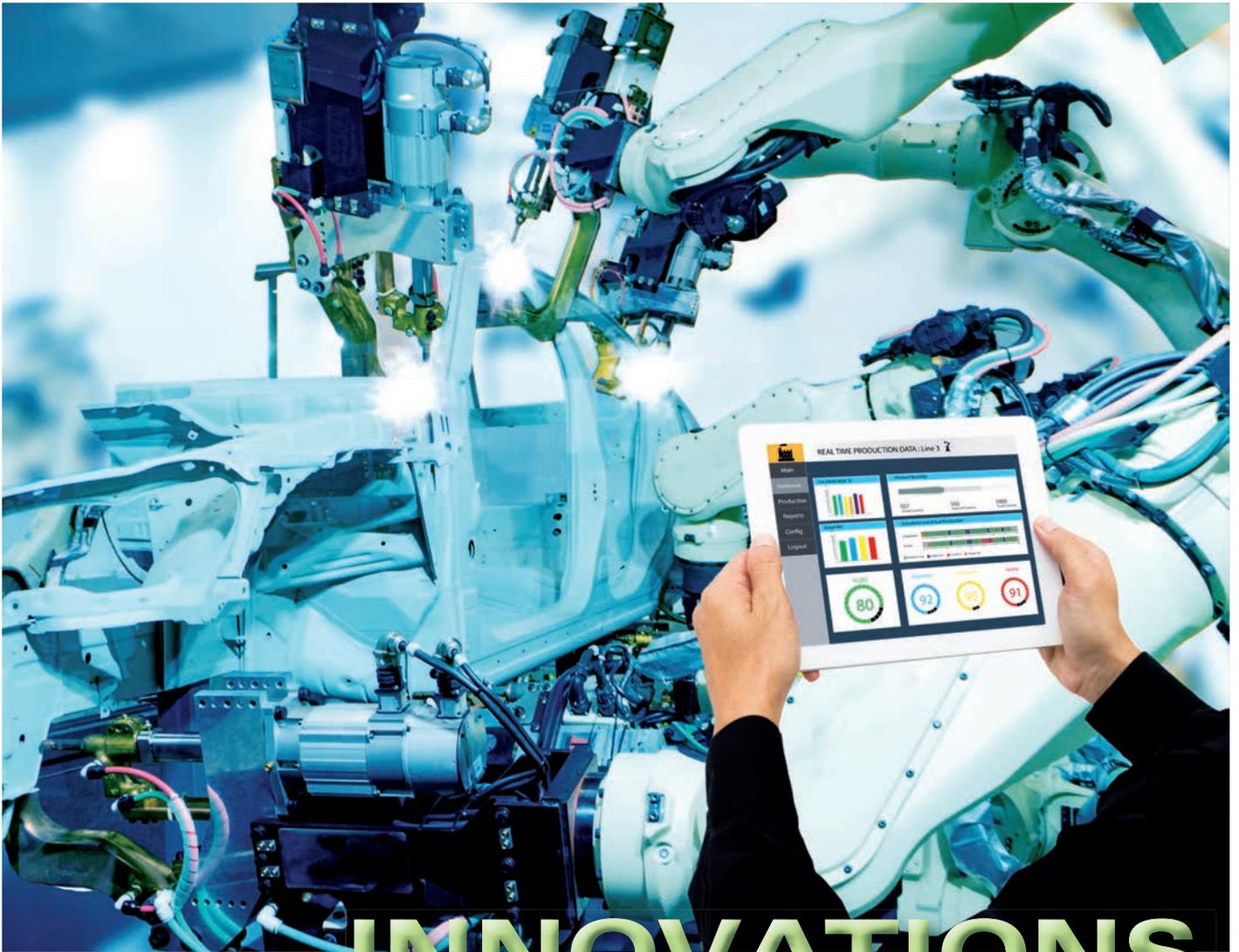


HERZLICHEN DANK FOLGENDEN KUNDEN UND PARTNERN VON NEW BUSINESS:

| |
|--|
| ACE Apparatebau construction & engineering GmbH , www.christof-group.at/ace |
| AIT Austrian Institute of Technology GmbH , www.ait.ac.at |
| Akzeptia Holding GmbH , www.leitbetrieb.com |
| Beckhoff Automation GmbH , www.beckhoff.at |
| Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH , www.biz-up.at |
| Conrad Electronic GmbH & Co KG , www.conrad.at |
| COUNT IT GmbH , www.countit.at |
| DENIOS GmbH , www.denios.at |
| ELESA+GANter Austria GmbH , www.elesa-ganter.at |
| elobau Austria GmbH , www.elobau.at |
| emc elektromanagement & construction GmbH , www.emc-austria.at |
| ESTET Stahl- und Behälterbau GmbH , www.estet.com |
| globesystems Business Software GmbH , www.globesystems.net |
| Hermann Zaruba Verpackung GmbH , www.zaruba.eu |
| HimmelfreundPointner Maschinen- und Fertigungstechnik GmbH , www.himmelfreundpointner.com |
| HLF HEISS GmbH , www.heiss.at |
| hl-trading GmbH , www.hl-trading.at |
| Holzbau Maier GmbH & Co. KG , www.maier.at |

| |
|---|
| Ing. Wolfgang Stipanitz , www.stip.at |
| InterXion Österreich GmbH , www.interxion.at |
| Messer Austria GmbH , www.messer.at |
| Miraplast Kunststoffverarbeitings GmbH , www.miraplast.at |
| PFERD Werkzeuge- und Maschinenhandel Rüggeberg GmbH , www.pferd.com |
| PID Magistrat der Stadt Wien , www.wien.at |
| pmi Software u. Datenkommunikations-GmbH , www.pmi.at |
| Pri:Logy Systems GmbH , www.prilogy-systems.at |
| proALPHA Software Austria GmbH , www.proalpha.com/at/ |
| prodata Rechenzentrum und Informationstechnologie GmbH , www.prodata-rz.com |
| Quality Austria Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH , www.qualityaustria.com |
| Raiffeisenlandesbank Oberösterreich AG , www.rlbooe.at |
| Rajapack GmbH , www.rajapack.de |
| Schweighofer Manager-Software GmbH , www.schweighofer.com |
| SCHWEITZER LADENBAU GmbH , www.schweitzer.at |
| STÖFFL RUDOLF GmbH , www.stoeffl.at |
| Upper Austrian Research GmbH , www.uar.at/de |
| Veeam Software GmbH , www.veeam.com |

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



- **Messtechnik:** Die smarten Präzisionswerkzeuge der Industrie
- **Power Days:** Fachmesse für Elektro-, Licht-, Haus- & Gebäudetechnik
- **Innovationsmanagement:** Revolutionäre Erfolgskonzepte im Fokus



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

die industrielle Messtechnik gewinnt aufgrund von hohen Marktanforderungen und automatisierten Fertigungsverfahren immer mehr an Bedeutung, denn sie ermittelt jene Werte, die in Form von riesigen Datenmengen zu entscheidenden Wettbewerbsvorteilen führen. Von präziser Kalibrierung über multifunktionale oder berührungslose Sensorik bis hin zur Datenauswertung

im Millisekundentakt – die Entwicklung schreitet in rasantem Tempo voran. Erst kürzlich ist es Forschern des Fraunhofer ITWM gelungen, Terahertz-Messdaten in Echtzeit auszuwerten. Welch großen Gewinn dieser Meilenstein für die Qualitätskontrolle in der Automobil- und Zulieferindustrie darstellt, erfahren Sie in unserem Beitrag ab Seite 76.

In puncto Innovationsgeist legt das Grazer Unternehmen NEXTSENSE die Messlatte besonders hoch. Mit seinem CALIPRI-Prinzip, dem wir ab Seite 92 einen ausführlichen Bericht widmen, ist das Spin-off der Joanneum Research weltweit führend in der mobilen Profilmessung und Oberflächeninspektion. Ein Erfolg, der sich 2018 in der lukrativen Übernahme durch den schwedischen Milliardenkonzern Hexagon zu Buche schlug. Last but not least, möchten wir Ihnen unseren Beitrag zu den POWER DAYS 2019 (ab Seite 100) ans Herz legen. Nach der rekordverdächtigen Ausgabe 2017, die 7.932 Fachbesucher anlockte, trifft sich das Who-is-Who der Elektro-, Licht-, Haus- und Gebäudetechnik wieder im Messezentrum Salzburg, um im Rahmen persönlicher Gespräche, praktischer Anwendungsszenarien und exklusiver Sonderschauen den neuesten Entwicklungen auf den Grund zu gehen. Und wer weiß – vielleicht wird die 8.000er-Besuchermarke ja in diesem Jahr geknackt.

LEBENSRETTER

Große Schneemengen in den Nordalpen: Erster Einsatz für textilen, intelligenten Schneelast-Sensor

Prognosen zur Einschätzung der Schneelast auf Dächern sind selbst für Spezialisten eine große Herausforderung. Der intelligente, textile Schneelast-Sensor von Kapsch BusinessCom, der Grabher-Group und der Smart-Textiles-Plattform soll zukünftig auch Einsatzkräfte, Kommunen und Privatpersonen unterstützen, die Gefahrenlage richtig einzuschätzen, um rechtzeitig zu handeln. Der Sensor von Grabher ist nur wenige Millimeter dick und wird direkt auf die Dachfläche montiert. Intelligent wird das innovative Gewebe jedoch erst durch die dahinterliegende Technologielösung von Kapsch. Am Anfang steht die Sensorik, die die Daten erfasst. Im Fall der Schneelasterkennung handelt es sich um intelligentes Gewebe, das das Gewicht des Schnees misst. Laufend werden die Schneelastdaten gesammelt, auf eine IoT-Plattform übertragen und verschlüsselt gespeichert.

Über die Plattform gelangen die notwendigen Informationen im letzten Schritt in Echtzeit zum Endnutzer. Dort kann er die Schneelastdaten über eine App ablesen. Dann erst wird Big Data zu Smart Data und somit für den Endnutzer verständlich. Sind die Werte erhöht, schlägt der textile, intelligente Schneelast-Sensor direkt Alarm.

In Eichenberg (Vorarlberg) wurden die Schneelast-Sensoren nun erstmals auf 793 Metern Seehöhe bei ca. 40 Zentimetern Schnee unter realen Bedingungen getestet. Der Startschuss für die Entwicklung fiel jedoch bereits vor drei Jahren. 2018 stellten die Unternehmen den Sensor erstmals der Öffentlichkeit vor – und kassierten damit prompt ihre erste Prämierung: Beim Smart-City-Dornbirn-Wettbewerb wurde der textile Schneelast-Sensor als eines der Gewinnerprojekte als hervorragendes Digitalisierungsprojekt ausgezeichnet. **BO**



IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/ 235 13 66-0, Fax-DW: -999 • **Geschäftsführer:** Lorin Polak • **Sekretariat:** Sylvia Polak • **Chefredaktion:** Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • **Redaktion:** Rudolf Felser, Max Gfrerer, Thomas Mach • **Artdirektion:** Gabriele Sonnberger • **Coverfoto:** Fotolia/ekkasit919 • **Lektorat:** Caroline Klima • **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH

ERP-LÖSUNG, DIE BEGEISTERT

VenDoc von der Innovationsschmiede PraKom ist die maßgeschneiderte Softwarelösung für Handwerks-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe zur optimalen Vernetzung aller Unternehmensbereiche. Sie bietet ein Maximum an Individualisierung.

Modern, flexibel wie eine Individualsoftware und zukunftsweisend: VenDoc, die führende Software für Handwerks-, Handels- und Dienstleistungsbetriebe, zeigt, wie Unternehmensbereiche optimal vernetzt werden können. Ein Komplettpaket, welches Branchenprozesse ideal unterstützt, von der Angebotskalkulation über die Materialwirtschaft bis hin zu Rechnungslegung, Zeiterfassung, Servicemanagement, Kassenlösung und Controlling.

KALKULIEREN & PROJEKTIEREN IM HANDUMDREHEN

Durch ein umfangreiches Repertoire modernster Funktionen steigern Sie mit VenDoc nachhaltig die Effizienz beim Erstellen, Kalkulieren und Abwickeln Ihrer Projekte. Das normgerechte Erstellen sowie das Kalkulieren, Auspreisen und Abrechnen von A2063 (Version 2009/2015), B2063 und GAEB-Ausschreibungen sind ein Kinderspiel. Projekte jeglicher Größe – vom EFH bis zum Großprojekt – können einfach, übersichtlich und schnell abgewickelt werden.

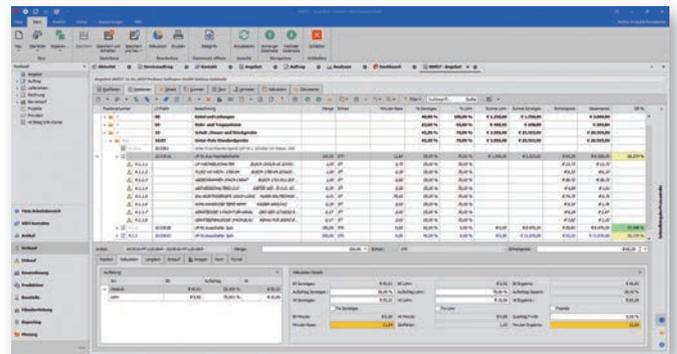
EINFACH VIELSEITIG

VenDoc schafft es, seinen enormen Funktionsumfang für die Anwender einfach und intuitiv verständlich aufzubereiten. Die Einführung und der Schulungsaufwand werden dadurch auf ein Minimum reduziert. Die Flexibilität spiegelt sich auch im Vertriebsmodell wieder: Businesslösungen werden preislich auf Unternehmensgröße und Funktionsumfang abgestimmt. „Kunden langfristig zu begleiten steht für uns im Vordergrund“, erklärt Hannes Koidl, GF von PraKom. „Unternehmen brauchen leistbare Werkzeuge. Diese bieten wir ihnen gerne und wissen, dass unsere Lösungen mit ihnen wachsen.“ Teil dieser Philosophie sind neben

Beratung, Projektierung und Trainings auch ein direkter Support – sorgenfrei und von Mensch zu Mensch.



VenDocs Anpassbarkeit erlaubt es, alles im Blick zu haben, worauf es ankommt.



Über 760 Unternehmen sind bereits begeistert von den umfangreichen Funktionen und der Einfachheit der Software.

DAMIT SIE DAS SEHEN, WORAUF ES ANKOMMT

VenDoc bietet eine eindrucksvolle Auswahl an Controlling- und CRM-Werkzeugen. Mithilfe dieser Hilfsmittel erstellen Sie aussagekräftige Analysen und Auswertungen Ihres Unternehmens innerhalb kürzester Zeit. Sie entscheiden, welche Kennzahlen Sie in welcher Darstellung sehen möchten, und erhalten einen noch nie dagewesenen Überblick über Ihr Unternehmen.

NETZWERK OHNE GRENZEN

VenDoc verfügt über eine Vielzahl an Schnittstellen zu namhaften Partnern: Sonepar, REXEL (Schäcke, Regro), Hilti, Schrack, Red-Zac, Expert und viele weitere. Außerdem unterstützt VenDoc die Standards UGL, OCI, IDS, SHK und Edifact. Neben dem Belegaustausch ist auch die automatische Stammdatenpflege der Artikel über die genannten Schnittstellen denkbar einfach. Gemeinsam mit REXEL wurde die B2B-Anbindung erweitert, sodass nun auch Leistungsbücher und Stücklisten automatisiert verarbeitet werden. ■

Lassen auch Sie sich von VenDoc auf den PowerDays begeistern – Halle 10, Stand 917.

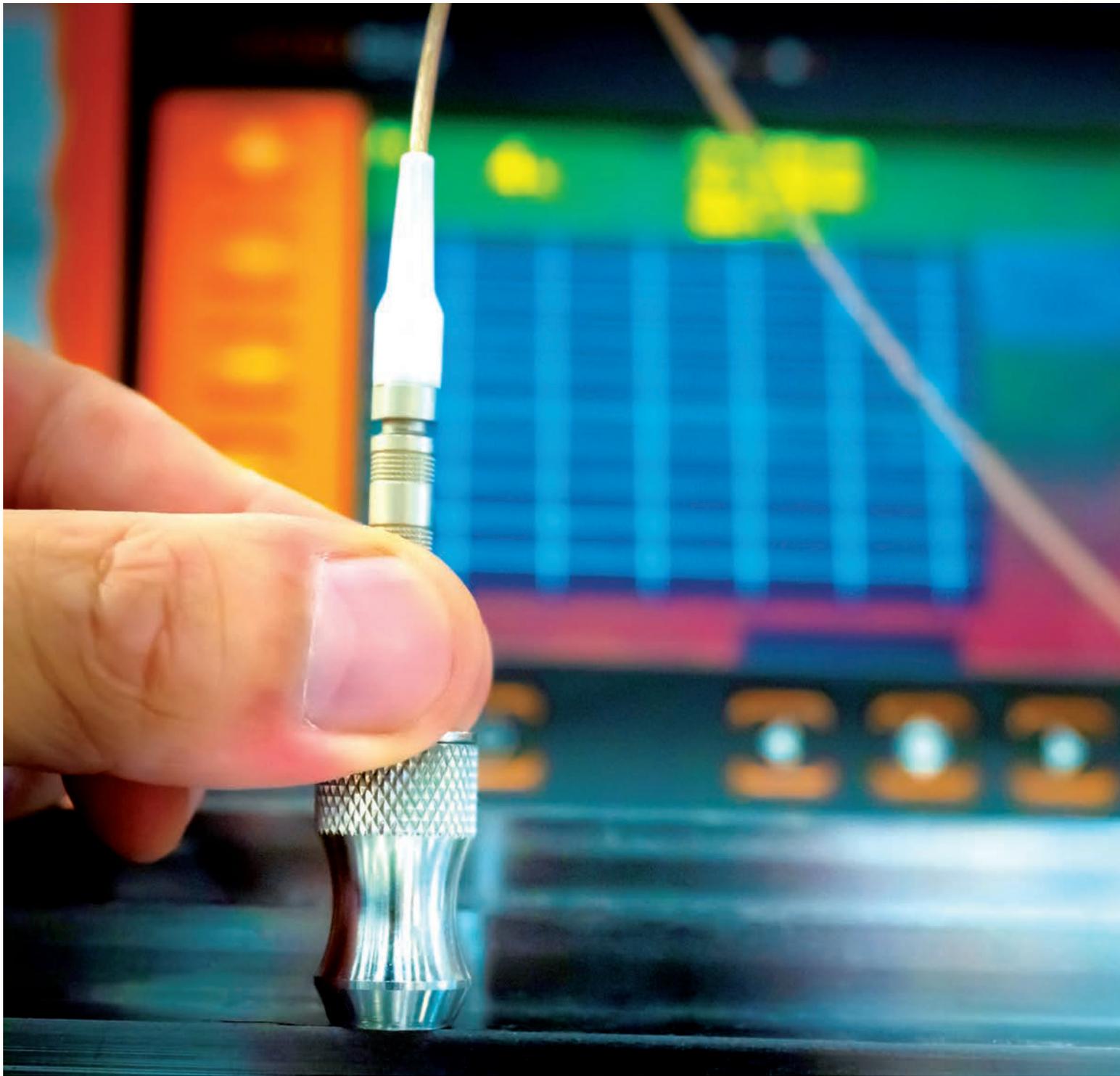
prakom  **VENDOC**[®]

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PraKom Software GmbH

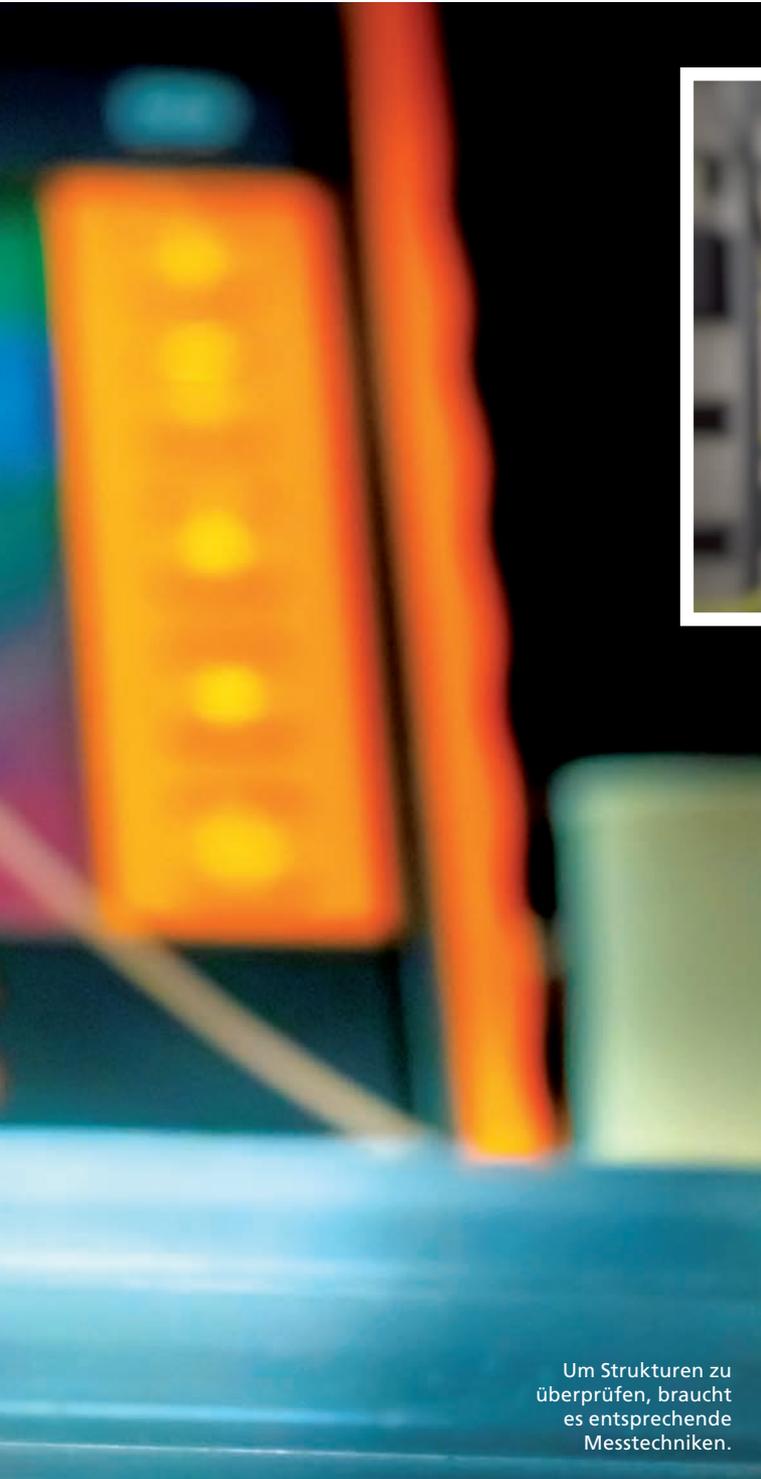
6250 Kundl, Tel.: +43/5388/207 40

www.prakom.net



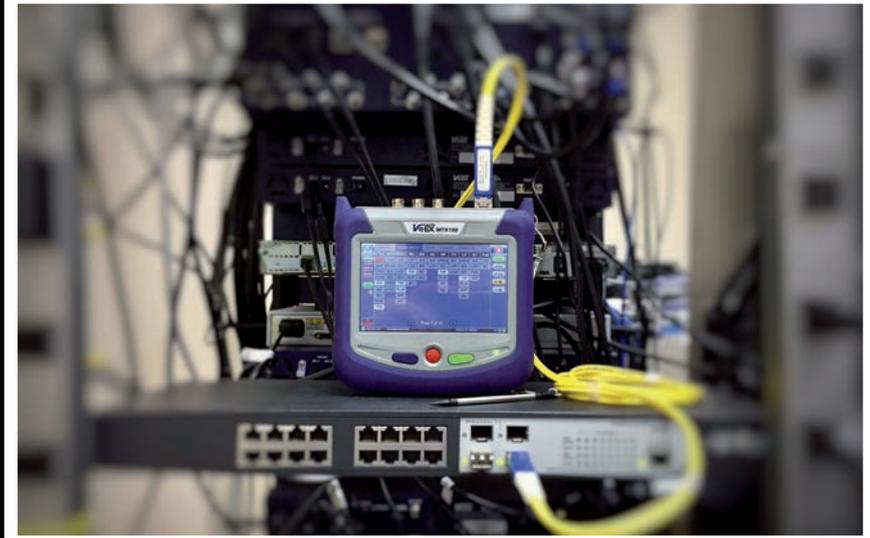
EFFIZIENT MESSEN

Um präzise Daten zu liefern, müssen Messgeräte regelmäßig kalibriert werden. Dabei helfen Prüfkörper, Referenzwerte bereitzustellen und somit die Genauigkeit des Messgerätes zu beurteilen.



Um Strukturen zu überprüfen, braucht es entsprechende Messtechniken.

Bei vielen flächenhaft arbeitenden Messtechniken, die aufgrund ihrer bisher nicht vollständigen Normung wenig verbreitet sind, sind beispielsweise Normale nötig. Mittels eines von Forschern der Opti-Cal GmbH neu entwickelten Normale lassen sich nun Messgeräte (wie auch Mikroskope) kalibrieren, die etwa Mikrostrukturen auf Bauteilen prüfen. „Es ist nicht ungewöhnlich, dass beim Messen derselben Probe fünf baugleiche Geräte des



gleichen Herstellers fünf leicht verschiedene Werte liefern“, nennt Matthias Eifler, Geschäftsführer der Opti-Cal GmbH, als Beispiel. Um dies so gut wie möglich zu vermeiden, kämen beim Kalibrieren Prüfkörper zum Einsatz, die als entsprechende Referenz dienen.

Ein relativ neues Feld stellt die optische Messtechnik im Mikrobereich dar. In den vergangenen Jahren habe sich in der Forschung viel getan, wie Eifler erklärt. „Oberflächen von Bauteilen sind zum Beispiel mit funktionellen Eigenschaften ausgestattet“, ergänzt Julian Hering, seines Zeichens Entwicklungsleiter der Opti-Cal GmbH. Ihre Mikrostruktur sei derart gestaltet, dass sie etwa Reibung und Verschleiß senken würden. Um diese Strukturen zu überprüfen, brauche es aber entsprechende Messtechniken, etwa spezielle Mikroskope, und dafür allgemein gültige Standards. Eine entsprechende Norm zur Kalibrierung (DIN EN ISO 25178-700) sei laut den Experten schon in Arbeit und solle bald gültig werden. „Wir haben ein Normal entwickelt, das die Kalibrierung nach der künftigen Norm ermöglicht“, unterstreicht Eifler.

VOLLSTÄNDIGE KALIBRIERUNG

Hierbei handle es sich um einen Probenkörper, auf dem sechs unterschiedliche Mikrostrukturen in vier verschiedenen Größen aufgebracht seien. Das reiche von sternförmigen Rillen bis zu Kreuzgittern mit Flächen von 100 mal 100 bis 800 mal 800 Mikrometern. „Insgesamt ergeben sich 24 Messbereiche. Mit diesen Formen ist eine vollständige Kalibrierung der Geräte möglich“, erläutert Hering. „An einem Mikroskop lassen sich damit Vergrößerungen vom Fünf- bis zum 100-Fachen abdecken.“ Auch in anderen Bereichen spielt Kalibrierung heute eine wichtige Rolle. So gibt es beispielsweise weltweit nur drei offizielle Kalibrierlabore für Laserleistungs- und -energiemessgeräte von Gentec-EO. Eines davon, die zentrale Anlaufstelle für Kunden aus ganz Europa, befindet sich bei LASER COMPONENTS. Das Unternehmen hat sich auf die Entwicklung,



Weltweit gibt es nur drei offizielle Kalibrierlabore für Laserleistungs- und -energiemessgeräte von Gentec-EO. Eines davon befindet sich bei LASER COMPONENTS.

Herstellung sowie den Vertrieb von Komponenten und Dienstleistungen für die Lasertechnik und Optoelektronik spezialisiert. Bei LASER COMPONENTS könnten Unternehmen ihre Prüfmittel regelmäßig auf ihre Genauigkeit untersuchen und neu kalibrieren lassen. Dabei benutze LASER COMPONENTS laut eigenen Angaben denselben Messaufbau wie der Hersteller. Dieser werde regelmäßig durch Vergleichskalibrierungen validiert. Als Referenz, gegen die die Kalibrierung stets erfolge, diene ein sogenannter „Gold Standard“-Messkopf, der regelmäßig bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) oder dem National Institute of Standards and Technology (NIST) in den USA kalibriert werde. Beides garantiere eine besonders hohe Präzision des Kalibriervorgangs.

Neben den Messgeräten könnten auch Anzeigergeräte von Gentec-EO kalibriert werden. Normierte Messgeräte würden dabei sicherstellen, dass die elektrischen Signale, die der Monitor empfangt, richtig umgesetzt und die Anzeigen den tatsächlichen Messergebnissen entsprechen würden. Eine regelmäßige Kalibrierung von Messinstrumenten sei notwendig, da diese durch Alterungsprozesse und Umwelteinflüsse einer Drift unterliegen können. Unternehmen, die nach ISO 9001 zertifiziert seien, müssten beispielsweise nachweisen, dass ihre Prüfmittel in einem festgelegten Zeitintervall überwacht werden.

FARBPROFILE IN SOFTWARE HINTERLEGT

Da jedes Material seine eigenen Oberflächeneigenschaften besitze, würden die Farbmessgeräte für die „ColorGATE RIP“-Softwarelösungen ausgereifte Systeme für die Farbmessung bieten. Auch für anspruchsvollste Digitaldruckanwendungen, wie das Unternehmen betont. ColorGATE vertreibt Farbmessgeräte und Zubehör für das Farbmanagement, um Farbprofile für digitale Bildverarbeitung, Prepress und Digitaldruck zu erstellen. Seien die benötigten Farbprofile einmal erstellt, würden diese in der Software hinterlegt und damit für die bestmögliche Farbtransformation der Druckaufträge – vom Herkunftsformat in den Farbraum des Drucksystems – sorgen. Gebe es dennoch Farbschwankungen, könnten diese mithilfe von geeigneter Messtechnik erkannt und durch Rekalibrierung korrigiert werden – noch bevor sie für das menschliche Auge sichtbar würden.

Ein spezialisiertes Messgerät sei beispielsweise das Sphere-Spektrophotometer. Es könne Reflexionsmessungen auf zwei Arten durchführen. Und zwar mit Spekular (SPIN – SPecular INcluded) oder ohne Spekular-Reflexionsmessung (SPEX – SPecular EXcluded). Die Spekular-Öffnung könne dabei während der Messung gezielt geöffnet und geschlossen werden, um Spiegelreflexion wie Glanz in die Messung einzubeziehen oder auszuschließen. Denn wenn Farbwiedergabefehler >>

ZOLLER

Erfolg ist messbar®



**Smart auf der ganzen Linie -
mit ZOLLER in die digitale Zukunft**

www.zoller-a.at

ZOLLER Austria GmbH
4910 Ried/Innkreis
office@zoller-a.at
T +43 7752 87725-0



Eine regelmäßige Kalibrierung von Messinstrumenten ist notwendig, da diese durch Alterungsprozesse und Umwelteinflüsse im Laufe der Zeit Abweichungen aufweisen können.

auftreten würden, könne dies zu kostspieligem Ausschuss und Nachbearbeitungen führen. Etwa, wenn es eine Verwechslung zwischen Kundenspezifikation und Output gab oder Farbabweichungen von Charge zu Charge aufgetreten seien. Die Spektrophotometer der „X-Rite Ci6X“-Familie würden Ausschussraten und Fehlerrate reduzieren und zudem die Time to Market sowie die Rentabilität verbessern. Das tragbare Kugelspektrophotometer „Ci62“ wiederum sei ein Hochleistungsinstrument, welches speziell für präzise Farbmessungen auf reflektierenden Oberflächen entwickelt wurde. Dazu zählen auch Anwendungen mit strukturierten Materialoberflächen oder das Bedrucken von Metallsubstraten. Das Handheld-Spektrophotometer „Ci64“ sei überdies in drei Modellen erhältlich – mit simultanem SPIN/SPEX, korrelierten Reflexionsmessungen und einer Option für UV-Messung. „EmSens“ von EVT Eye Vision Technology wiederum ist eine Kombination aus einem Single-Board-Computer wie etwa „Odroid XU4“ oder „Pine“ und der „Basler dart board level USB 3.0 Kamera“. Dieses Embedded-Vision-System habe laut dem Hersteller viele Vorteile. So enthalte es unter anderem alle Komponenten des Bildeinzugs onboard inklusive EyeVi-

sion-Bildverarbeitungssoftware. EmSens bedeute eine kleine, kompakte Lösung mit geringem Platzbedarf. Im Hutschienengehäuse lasse sich EmSens sehr einfach in einen Schaltschrank einbauen. Die dort Kamera verfüge über ein CS-Mount- oder S-Mount-Gewinde oder sei auch ohne Mount erhältlich. Der Anwender könne zwischen Graubild- und Farbsensoren und drei verschiedenen Auflösungen wählen. EyeVision habe vorgefertigte Befehle zur Lösung von Applikationen wie zum Beispiel Messtechnik, Mustervergleich, Objekte zählen (BLOB), Code-Lesen (Barcode, DMC, QR, OCR/OCV), Farbprüfung, Oberflächenprüfung oder auch Vollständigkeitsprüfung. Dabei gebe es keinen Unterschied in der Softwareoberfläche zwischen PC-Version oder ARM-Version. Der Anwender könne mit der EyeVision-Software wie gehabt auf der grafischen Benutzeroberfläche mit der Drag-and-drop-Programmierung Prüfprogramme erstellen. Dazu seien keine Programmierkenntnisse nötig. TM

www.opti-cal.de
www.lasercomponents.com
www.colorgate.com
www.evt-web.com



**Bronkhorst und
hl-trading –
das Top-Team
für Prozess-
medienregler
in Österreich.**



MASS-STREAM™ Massendurchflussmesser

- > Aus Aluminium oder Edelstahl
- > Messbereiche 0,01 – 0,2 l/min bis 200 – 10.000 l/min (Luft)
- > Integrierter PID-Regler mit passenden Ventilen
- > Sollwert schicken und Istwert auslesen, digital oder analog
- > Wahlweise mit integrierter Multifunktionsanzeige
- > Profibus, Modbus und andere Schnittstellen



Thermische Massendurchflussmesser /-regler mit Bypass-Sensor
 Thermische Massendurchflussmesser /-regler mit Direktstrom-Sensor
 Coriolis Massendurchflussmesser /-regler
 Ultraschall Volumenstrommesser /-regler
 Elektronische Druckmesser /-regler

Vertrieb Österreich:

– hl-trading gmbh –

Rochusgasse 4 T. +43-662-43 94 84
 5020 Salzburg F. +43-662-43 92 23
 e-mail: sales@hl-trading.at
 www.hl-trading.at



SCHICHT FÜR SCHICHT

Das Messen von Schichtdicken ist ein wichtiger Bestandteil der Qualitätskontrolle. Die Terahertz-Messtechnik gilt in diesem Bereich als vielversprechende Technologie, an deren Weiterentwicklung am Fraunhofer Institut intensiv geforscht wird.



Aus hochoptimierten Produktionstaktzeiten in der Industrie ergeben sich definierte Vorgaben an neue Messtechnik zur Inline-Qualitätskontrolle. Daher sind sehr schnelle Mess-, aber auch Auswertzeiten essenziell für den Einsatz der Messtechnik. Die Kooperation des „Zentrums für Materialcharakterisierung und -prüfung“ mit dem „Competence Center High Performance Computing“, beide im Fraunhofer Institut für Techno- und

Wirtschaftsmathematik ITWM verortet, ermöglicht jetzt die Auswertung der Terahertz-Messdaten im Millisekunden-Takt.

BESCHICHTUNGEN SCHÜTZEN UND VEREDELN

Beschichtungen und Lackierungen entscheiden in vielen Industriezweigen mit über die Produktqualität, zum Beispiel als Oberflächenveredelung, aber auch als erste Schutzschicht der Bauteile. Daher sind die Anforderungen an die Beschichtungen



so hoch, dass sie in einer zuverlässigen Qualitätskontrolle geprüft werden müssen. Sie sind häufig nur wenige Mikrometer dick und liegen sowohl als Ein-, aber auch als Mehrschichtsysteme auf verschiedensten Untergründen vor: Bis zu vier Lackschichten auf Metallen und Kunststoffen sind in der Automobil- sowie der Luft- und Raumfahrtindustrie keine Seltenheit. Auch die Messung von Wandstärken und Beschichtungen von Kunststoffrohren, welche z. B. im Bereich Fernwär-

me oder Pipelines eingesetzt werden, ist mit der Terahertz-Technik möglich.

Für die Überwachung der Beschichtungsstärken im Produktionszyklus sind schnelle Messsysteme mit einer Auflösung im Mikrometerbereich nötig, die Mehrschichtsysteme auf verschiedenen Substraten zuverlässig untersuchen können. Die im „Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung“ entwickelten Terahertz-Systeme vereinen diese Anforderungen



Terahertz-Messsystem mit vier parallelen Messköpfen zur Inline-Kontrolle von beschichteten Kunststoffrohren.



mit einer Reproduzierbarkeit von besser als $1\ \mu\text{m}$ bei Messraten von bis zu 50 Messungen pro Sekunde in einem kompakten und robusten Messsystem. „Durch parallele Nutzung mehrerer Sensoren kann die Messzeit sogar auf bis zu 200 Messungen pro Sekunde erhöht werden“, so Stefan Weber, Physiker am »Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung«. „Wir halten so die üblichen Taktzeitvorgaben der Industrie mit diesen Messsystemen sehr gut ein.“

VERBESSERUNG DANK SCHNELLER ALGORITHMEN

Um mit den erfassten Signalen eine Aussage über die Schichtdicke treffen zu können, sind ausgefeilte Algorithmen nötig, die auf Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit optimiert werden müssen. Hier kommen die hervorragenden Kompetenzen des Bereichs „High Performance Computing“ in der Optimierung komplexer Algorithmen ins Spiel: „Wir konnten die Auswertungssoftware so weit verbessern, dass Auswertzeiten von unter 1 ms für vierlagige Beschichtungen mit handelsüblichen Notebooks erreicht werden“, so Martin Kühn vom „Competence Center High Performance Computing“ am Fraunhofer ITWM. Ursprünglich lag die Auswertzeit im Sekundenbereich.

KÜRZERE AUSWERTUNG, HÖHERE STABILITÄT

Diese zeitliche Verbesserung bei gleichzeitiger Erhöhung der Stabilität ermöglicht nun eine Echtzeitauswertung der erfassten Messsignale mit dem Potenzial, weitere Anwendungsfelder

für die Terahertz-Messtechnik zu erschließen und das „Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung“ weiter auszubauen.

Bis zu seiner Eingliederung in das Fraunhofer ITWM 2017 war das Zentrum eine Abteilung des Freiburger Fraunhofer Instituts für physikalische Messtechnik IPM. Die Fraunhofer Gesellschaft und die rheinland-pfälzische Landesregierung befürworteten und unterstützten die Integration, auch finanziell. Mit gutem Grund, denn bereits nach wenigen Monaten konnte der Neuzugang aufgrund der engen Verzahnung aller ITWM-Abteilungen Erfolge vorweisen.

BO

INFO-BOX

Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM

Das Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM in Kaiserslautern zählt zu den größten Forschungsinstituten für angewandte Mathematik weltweit. Seine Aufgabe: die Mathematik als Schlüsseltechnologie weiterzuentwickeln und innovative Anstöße zu geben. Dabei legt das Institut seinen Fokus auf die Umsetzung mathematischer Methoden und Technologien in Anwendungsprojekten und ihre Weiterentwicklung in Forschungsprojekten. Das enge Zusammenspiel mit Partnern aus der Wirtschaft garantiert eine hohe Praxisnähe.

www.itwm.fraunhofer.de

HL-TRADING GMBH

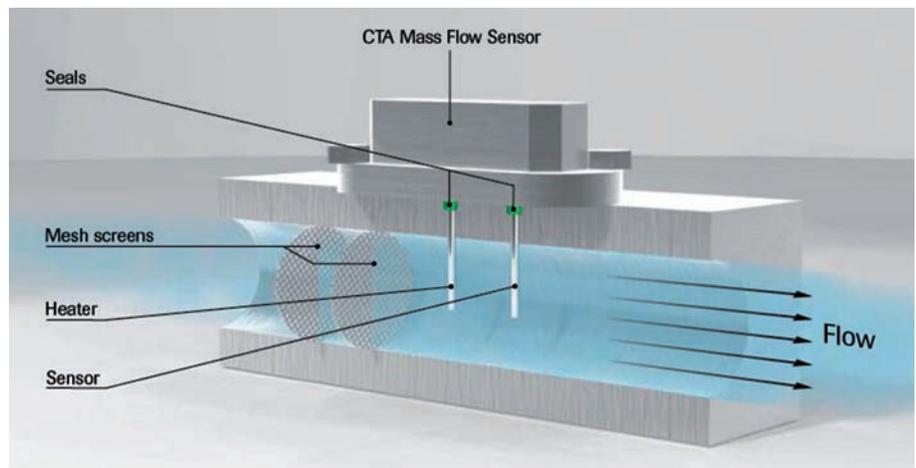
Fünf Gründe für den Einsatz von Massendurchflussmessern (MFM) und Massendurchflussreglern (MFC) mit dem thermischen Inline-CTA-Messprinzip.

Zuverlässige Durchflussmessung

■ Unter den vielen verschiedenen Durchflussmesstechniken bietet die thermische Massendurchflussmessung nach dem CTA-Prinzip die Möglichkeit, sowohl Gase als auch Flüssigkeiten zu messen. „CTA“ ist die Abkürzung für Constant Temperature Anemometry, sie wird auch als „direkte Durchflussmessung“, „Direktstrommessung“ oder „Inline-Messung“ bezeichnet. Massendurchflussmesser, die auf dem CT-Prinzip basieren, sind für ein weites Einsatzfeld von Mess- und Regelaufgaben in fast allen Industriebereichen geeignet. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Brennersteuerung, Aeration, Gasverbrauchsmessungen, Leck-Test-Prüfungen, Probennahme aus der Umgebungsluft bei atmosphärischen Bedingungen, usw. Innerhalb des Bronkhorst®-Portfolios erweitern diese preisgünstigen Durchflussmesser den Umfang der Lösungen Massendurchflussmessung und -regelung für höhere Durchflussmengen, für niedrige Druckanforderungen und für Bedingungen innerhalb einer Anwendung und/oder einer lokalen Arbeitsumgebung, die für ein anderes Messprinzip ungeeignet wäre wie z.B. thermische Bypass-Messungen.

Die Top-5-Gründe für die Massendurchflussmessung und -regelung mittels CTA-Prinzip:

■ Das CTA-Prinzip ist die bevorzugte thermische Messlösung für hohe Durchflussmengen von Gasen, bei denen die technischen Anforderungen einer thermi-



schen Bypassmessung mit Kapillarsensor und laminarem Strömungselement nicht erfüllbar sind. Die Inline-CTA-Messung ist von wenigen ml / min bis zu Hunderttausenden von m³ / h und noch mehr erhältlich.

- Im Vergleich zu den üblichen thermischen MFC- und MFM-Systemen mit Bypass-Sensor ist die Konstruktion des direkt im Hauptstrom positionierten CTA-Sensors deutlich unempfindlicher gegen Kontamination des fließenden Mediums, z.B. durch Feuchtigkeit.
- Das kompakte und robuste Design der Instrumente ermöglicht eine kontinuierliche Massendurchflussmessung mit hervorragender Wiederholgenauigkeit. Die Instrumente sind sehr vielseitig einsetzbar und werden daher in einer Vielzahl verschiedener Anwendungen und Industriezweige eingesetzt.
- Das CTA-Prinzip ermöglicht es, das Instrument mit Luft oder Stickstoff zu kalibrieren und dann für den Einsatz fast jeden anderen Gases oder für Gasgemische entsprechend zu konvertieren.
- Der Druckverlust über das Instrument ist sehr gering und fast vergleichbar mit dem Druckverlust in einem graden Rohr und damit oftmals vernachlässigbar.

Das Messprinzip

Der CTA-Sensor besteht aus zwei Sonden, der erste fungiert als Heizer, der zweite ist ein Temperatur-Sensor. Zwischen diesen beiden Sonden wird unabhängig vom aktuellen Durchfluss eine konstante Temperaturdifferenz (DT) gehalten. Die Leistung, die benötigt wird, um dieses konstante DT aufrecht zu erhalten ist direkt proportional zum aktuellen Durchfluss und kann daher als Maß für den Durchfluss des Gases. Der aktuelle Durchfluss wird aus der Leistung berechnet, die benötigt wird, um DT aufrecht zu erhalten, wenn Gas durch den Sensor fließt.



Promotion



Bronkhorst®

— hl-trading gmbh —

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

hl-trading GmbH

5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43/662/43 94 84

sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at

www.bronkhorst.com

DER PARTIKELDETEKTIV

Produktionsstillstände aufgrund von Siebbrüchen verursachen hohe Kosten. In der Schüttgutindustrie wird deshalb seit geraumer Zeit nach geeigneten und bezahlbaren Lösungen zur Erkennung von Störungen im Siebprozess gesucht.

In vielen industriellen Prozessen spielen bei Schüttgütern Kontrollsiebungen und Fraktionierung eine immer größere Rolle. Dabei sind Siebe und deren Zuverlässigkeit qualitäts- und kostenentscheidend. In kontinuierlichen Prozessen verursachen Siebbrüche und damit verbundene Produktionsstillstände immer wieder hohe Kosten. Im Falle eines Siebbruches müssen große Mengen an Siebgut entweder vernichtet, nochmals gesiebt oder das Produkt sogar zurückgerufen werden. Nicht zu vergessen ist hier auch der Schaden, der für den Endkunden entsteht.



Der Paddy ist ein Partikelsensor zur Online-Überwachung auf grobe Körnung im Gutstrom. Werden vermehrt grobe Körnungen im Gutstrom detektiert, erfolgt eine Alarmierung.

PARTIKELDETEKTION ZUR SIEBBRUCHERKENNUNG

ENVEA - SWR engineering, Spezialist für Schüttgutmessungen von Pulver, Staub und Granulat, hat hierfür die Siebbruchdetektion Paddy entwickelt. Der Paddy ist ein Partikelsensor, der in der Lage ist, online ein Korngrößenspektrum zu überwachen. Im Falle von vermehrt auftretenden groben Partikeln im Gutstrom gibt der Paddy zuverlässig eine Alarmierung aus. Dies geschieht über einen Relaiskontakt oder über das Überschrei-

ten einer Alarmschwelle am Analogausgang. Der Paddy arbeitet mit neuester Mikrowellentechnologie in Kombination mit einer patentierten Messsignalauswertung. Das Verfahren kann immer dann angewendet werden, wenn Feststoffe in metallischen Rohrleitungen – pneumatisch oder im Freifall – transportiert werden.

PATENTIERTES MESSVERFAHREN

Die Siebbruchdetektion mit dem Paddy-Messsystem besteht aus zwei Sensoren: einem Messsensor und einem Referenzsensor.

Mit einer Frequenz von 24,125 GHz werden von den Sensoren Mikrowellen in den Produktstrom eingekoppelt. Diese Mikrowellen werden von den einzelnen Partikeln zurückgestreut. Dieser Streueffekt tritt sowohl bei Partikeln auf, die deutlich kleiner sind als die Wellenlänge der ausgesandten Mikrowelle (Rayleigh-Streuung), genau wie bei Partikeln, deren Korngröße im Wellenlängenbereich der Mikrowelle liegt (Mie-Streuung).

Das rückgestreute Mikrowellensignal enthält in seinem Frequenzspektrum die Information über die Geschwindigkeit der Partikel. Eine größere Geschwindigkeit ist ein eindeutiges Indiz für gröberes Korn und umgekehrt. Die Veränderung in der Partikelgeschwindigkeit weist unmittelbar auf das Vorhandensein größerer Partikel im Materialstrom hin.

Für eine erfolgreiche Messung wird eine Freifallstruktur von etwa 500 mm benötigt. Auf diese Art und Weise ist es möglich, mit dem Paddy-Sensor einen Korngrößenunterschied von ca. 20 Prozent festzustellen. Die zuverlässige Detektion der unterschiedlichen Partikelgrößen ist abhängig von der Applikation und den Materialeigenschaften. Ebenso ist die minimale noch detektierbare Korngröße applikations- und materialabhängig. Generell gilt, solange das Material fließfähig und die Umgebung störungsfrei ist, detektiert das Paddy-Messsystem zuverlässig Korngrößenunterschiede ab ca. 20 Prozent. Die maximale messbare Partikelgröße beträgt 10 mm.

Das Messsystem Paddy ist KEIN Korngrößenanalysegerät. Die Sensorik detektiert nach erfolgreicher Kalibrierung lediglich Abweichungen von der kalibrierten Korngröße. Der Einsatz der Messung im StaubEx-20-Bereich sowie für die GasEx-1-Zone erweitert die möglichen Anwendungsgebiete. **BO**

Vertrieb Österreich: www.stip.at

Wenn Wasser zählt KOBOLD



REG



- ✓ Mengenbegrenzer
- ✓ Ohne Hilfsenergie
- ✓ Preiswert

- ✓ Messen
- ✓ Überwachen
- ✓ Dosieren
- ✓ Zählen



MIN



Edelstahlausführung



Strömungs- und
Temperaturmessung



Überwachungsfunktion



Drehbares
Farbdisplay



Platzwunder



Dosierfunktion



Summen- und
Teilmengenzähler



2 beliebig konfigurierbare
Ausgänge

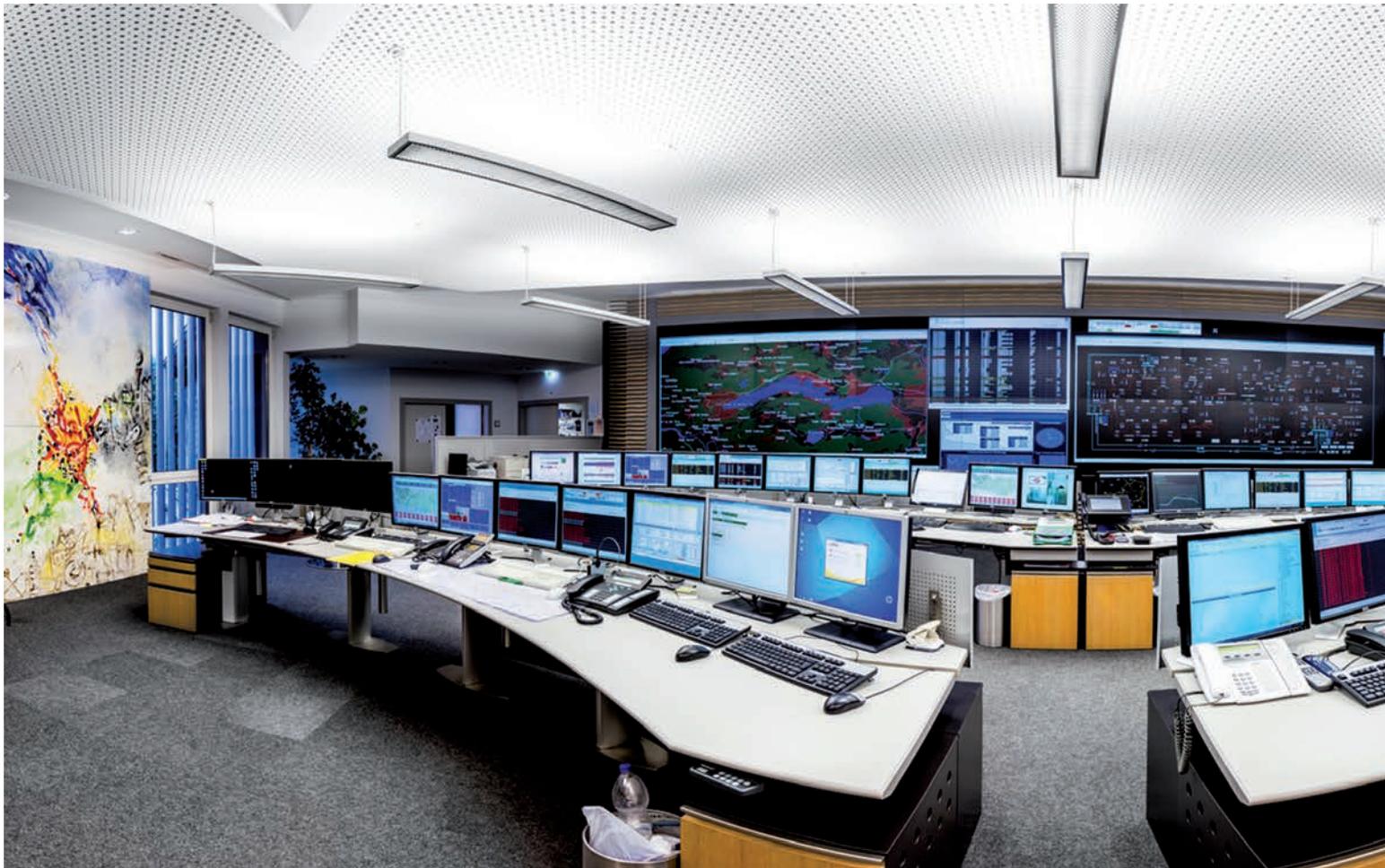


Displaybedienung auch
mit Handschuhen



www.kobold.com

Kobold Holding Gesellschaft m.b.H.
A-1150 Wien, Hütteldorferstraße 63-65 Top8
Tel: +43 1 786 5353
Fax: +43 1 786 535310
office@kobold-holding.at



SMARTE HEIZKOSTENABRECHNUNG

KELAG und Minol gründeten Ende letzten Jahres die Kelmin GmbH, welche integrierte Lösungen im Rahmen der Heizkostenabrechnungen für die Wohnungswirtschaft anbietet. Ein weiteres Ziel ist Smart Building.

Wohnungsunternehmen, Vermieter und Verwalter in Österreich können seit November letzten Jahres die Heizkostenabrechnungen für ihre Wohnungsnutzer von der Kelmin GmbH beziehen. Das Unternehmen wurde vom österreichweit tätigen Energiedienstleister KELAG Energie & Wärme und dem Immobiliendienstleister Minol gegründet, um die Wohnungswirtschaft und Kommunen bei effizienteren Prozessen und der digitalen Transformation zu unterstützen. „Mit der Kelmin erweitert die KELAG ihre Services für die Wohnungswirtschaft und bietet außer Wärme auch sämtliche Abrechnungs-

Dienstleistungen auf Haus- und Wohnungsebene“, sagt Adolf Melcher, Geschäftsführer der KELAG Energie & Wärme GmbH. Verwalter müssen für Wärme und Abrechnung künftig nicht mehr Verträge mit unterschiedlichen Partnern abschließen, sondern können sich direkt an die KELAG Energie & Wärme wenden, die dann ein Gesamtpaket sicherstellt. „Wenn unser Kunde es möchte, verrechnen wir die Wärme- und Wasserkosten einschließlich der Mietgebühren für die Messtechnik sogar direkt mit den Wohnungsnutzern. Das entlastet die Verwalter“, ergänzt Michael Eichinger. Er bildet mit Alexander Jordan die Geschäftsführung der Kelmin.



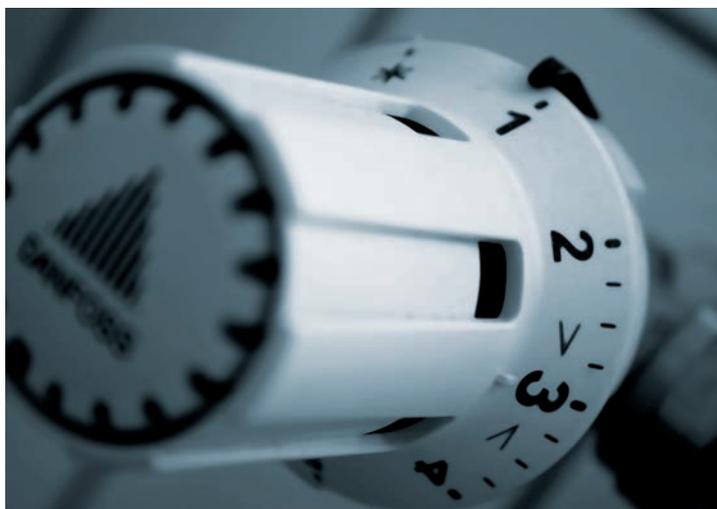
INFRASTRUKTUR VERNETZEN

Die Kelmin steht für smarte Heizkostenabrechnungen mit dem Schwerpunkt Funkablesung. Das bedeutet, dass die Verbrauchswerte vorzugsweise außerhalb der Wohnungen erfasst werden und keine Termine vor Ort in den Wohnungen nötig sind – für die Hausbewohner ist das ein deutlicher Komfortgewinn. Zudem bietet die Kelmin Dienstleistungen in den Bereichen Smart Living, Smart Building und Smart City an. Diese Themen treibt das Mutterunternehmen der Minol, die Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe, international intensiv voran. Sie hat sich in Österreich das Ziel gesetzt, das Internet der Dinge und speziell die LoRaWAN™-Funktechnologie (Long Range Wide Area Networks) gemeinsam mit der Kelmin für die Wohnungswirtschaft, aber auch für Stadtwerke und Kommunen nutzbar zu machen. LoRaWAN™-Netze können bei geringem Energieverbrauch viele Geräte und Sensoren einbinden, die einfach und komfortabel aus der Ferne auslesbar sind. Das gilt für die Technik innerhalb von Gebäuden – zum Beispiel Messgeräte, Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren, Rauchwarnmelder und Smart-Home-Systeme – wie auch für die kommunale Infrastruktur – zum Beispiel Sensoren für Straßenlaternen, Mülltonnen und Parkplätze. Die eingebundenen Objekte übertragen ihre Informationen an ein zentrales Gateway und von dort in

eine sichere Cloud. So entstehen aus den Informationen webbasierte Anwendungen, die für viele unterschiedliche Zielgruppen hilfreich sind. „Mit rund 80 Fernwärmenetzen und mehr als 900 Heizzentralen in ganz Österreich bringt die KE-LAG Energie & Wärme viele Standorte für LoRaWAN™-Netze als Grundlage für smarte Anwendungen in die strategische Kooperation mit der Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe ein“, erläutert Melcher.

WEBBASIERTE ANWENDUNGEN

Je nach Anwendungsfall bietet LoRaWAN™ verschiedene Möglichkeiten: Verwalter können die Verbrauchsentwicklung ihrer Liegenschaften verfolgen und die Energieversorgung optimieren. Hausbewohner bekommen per App laufend Verbrauchsinformationen zu ihrer Wohnung und werden so beim Energiesparen unterstützt. Kommunen können Umweltdaten erfassen, Zähler aus der Ferne ablesen und Parkflächen automatisiert überwachen. Weitere potenzielle Anwendungsfelder sind die Füllstands-Überwachung von Abfallbehältern oder Flüssigkeitstanks – damit können Ver- und Entsorgungsbetriebe die Routen ihrer Fahrzeuge optimal planen. „Typische kommunale Aufgaben wie die Straßenbeleuchtung, das Parkplatzmanagement oder die Überwachung von Feuerwehru-



fahrten lassen sich mit LoRaWAN™ viel besser und effizienter erledigen“, erklärt Michael Eichinger. Einige solcher Projekte realisiert die Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe bereits mit Kommunen in Deutschland. „Durch die vielen Standorte der KELAG Energie & Wärme wollen wir kurz- bis mittelfristig

ein flächendeckendes LoRaWAN™-Netz in Österreich aufbauen und die Kelmin als führenden Digitalisierungspartner für Wohnungswirtschaft, Gemeinden und Städte positionieren“, betont Alexander Jordan.

INFO-BOX

Über die KELAG

Die KELAG-Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft gehört zu den großen Stromerzeugern aus regenerativer Energie, vor allem Wasserkraft, und gehört zu den großen Stromlieferanten in Österreich. Das Tochterunternehmen KNG-Kärnten Netz GmbH ist Verteilnetzbetreiber für Strom und Gas im Bundesland Kärnten, das Tochterunternehmen KELAG Energie & Wärme GmbH ist der größte österreichweit tätige Wärmeanbieter auf Basis von Biomasse und industrieller Abwärme. Internationale Aktivitäten in den Geschäftsfeldern Stromerzeugung aus regenerativer Energie und Energiehandel sind in der KI-KELAG-International gebündelt.

www.kelag.at

VON DER KONKURRENZ ABHEBEN

Mit der Gründung der Kelmin vervollständigt die KELAG Energie & Wärme ihre Wertschöpfungskette. „Bis jetzt haben wir Wärme erzeugt, verteilt und geliefert, nun können wir auch die Heizkostenabrechnung anbieten und uns von unseren Mitbewerbern deutlich abheben“, erläutert Geschäftsführer Adolf Melcher. In das gemeinsame Unternehmen Kelmin bringen beide Partner ihre Kernkompetenzen ein. „Wir sind die Spezialisten für Mess- und Systemtechnik, smarte Ablesung und Abrechnung sowie LoRaWAN™-Services. Unser Partner KELAG Energie & Wärme konzentriert sich auf die Leistungen rund um die Wärmelieferung“, sagt Ralf Moysig, Geschäftsführer der Minol-Muttergesellschaft. Das neue Unternehmen stößt auf große Resonanz und hat bereits eine Reihe von Aufträgen bekommen. Zum Beispiel wird die Kelmin in einem Pilotprojekt in St. Veit an der Glan ab Frühling 2019 die Heizkostenabrechnung für rund 1.500 Wohnungen übernehmen. >>



APPLIKATIONSSPEZIALIST FÜR FERTIGUNGSMESSTECHNIK – WELTWEIT

Die global operierende Mahr-Gruppe ist weltweit einer der größten Hersteller im Bereich der Fertigungsmesstechnik. Mahr bietet messtechnische Lösungen für kleinste Längen-, Form-, Kontur- und Oberflächenabweichungen.

In nahezu allen Bereichen der Investitions- und Produktionsgüterindustrie sind messtechnische Innovationen von Mahr wegberreitend für den weiteren technischen und wirtschaftlichen Fortschritt.

MAHR – FERTIGUNGSMESSTECHNIK

Dass Sie 360° erhalten, damit Sie sich
100 % auf Genauigkeit verlassen können.

Das bedeutet für uns **EXACTLY.**

- 0 +



EXACTLY



www.mahr.de



» ZWEI INNOVATIVE UNTERNEHMENSGRUPPEN

Die KELAG-Gruppe versteht sich als grüner und innovativer Energiedienstleister, der die Energiewende aktiv mitgestaltet. „Wir erzeugen bereits heute rund 3,5 Milliarden Kilowattstunden Strom aus erneuerbarer Energie – vorwiegend aus Wasserkraft, aber auch aus Windkraft und Photovoltaik“, erläutert Manfred Freitag, Vorstand der KELAG. „In Zukunft werden wir weiter in die Nutzung erneuerbarer Energieträger investieren. Dazu gehört aber nicht nur das Segment Strom, sondern auch Wärme. Unser Tochterunternehmen KELAG Energie & Wärme ist bei grüner Wärme führend in Österreich. Es freut mich, dass wir unsere Wertschöpfungskette im Geschäftsfeld Wärme nun mit der Kelmin vervollständigen können.“ Die KELAG Energie & Wärme versorgt in Österreich aktuell rund 150.000 Wohnungen mit Wärme und richtet sich vor allem an große Wohnungsbau-Unternehmen. Sie ist seit mehr als 50 Jahren im österreichischen Markt tätig. Mehr als 60 Prozent der von der KELAG gelieferten Wärme stammen aus industrieller Abwärme und Biomasse, sind also grüne Wärme. Die Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe ist im Bereich Messtechnik, Abrechnungen und LoRaWAN™-Dienstleistungen international führend. Sie hat ihren Hauptsitz in Deutschland und ist in Österreich mit Minol-Niederlassungen in Salzburg, Villach und Wien vor Ort. Die Gruppe ist seit Jahren auf Wachstums- und Digitalisierungskurs und beteiligt sich an einigen Unternehmen im IoT-, LoRaWAN™- und Software-Umfeld.

VM

www.kelmin.at

INFO-BOX

Über die Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe

Die familiengeführte Unternehmensgruppe bietet Messtechnik, Abrechnungsdienstleistungen und IoT-Lösungen für globale Märkte. Sie hat weltweit mehr als 3.200 Mitarbeiter und ist in mehr als 40 Ländern mit Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern vor Ort. Brunata Minol ist ein weltweit führender Dienstleister für die Immobilienwirtschaft. Hauptsitz ist Leinfelden-Echterdingen in Deutschland. Das Unternehmen unterstützt die Immobilienwirtschaft bei der Digitalisierung ihrer Prozesse und bei der Umsetzung von Zukunftsszenarien wie Smart Home, Smart Care und Smart City. ZENNER International mit Hauptsitz in Saarbrücken entwickelt, produziert und vertreibt Messtechnik und Systemlösungen auf Basis von Internet-of-Things-Technologien. Sie bietet sämtliche IoT-Leistungen, von der Projektentwicklung über die Messdatenerfassung und -verarbeitung bis zur Applikation beim Endanwender. Zur Brunata-Minol-ZENNER-Gruppe gehören einige weitere Unternehmen, zum Beispiel aus dem IoT-Umfeld.

www.minol.at

Fotos: Kelmin, KELAG, Pixabay

PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

Die Isolationsüberwachungsgeräte von Bender bieten Anlagenbetreibern eine zuverlässige elektrische Sicherheitstechnik, die zudem den Wartungsaufwand der Anlage deutlich reduziert. Die weltweit bewährte ISOMETER®-Serie iso685 hat nun mit dem neuen isoHR685 leistungsfähigen Zuwachs bekommen.

Den Trend frühzeitig erkennen

■ Einem plötzlichen Auftreten eines Isolationsfehlers kann schon sehr früh entgegen gewirkt werden: Das isoHR685 misst Isolationswiderstände im Bereich bis zu 10 GΩ. Die Messwerte stehen im integrierten „isoGraph“ als Trendanzeige zur Verfügung. Diese grafische Darstellung des Isolationswiderstandes über die Zeit lässt frühzeitig einen Trend des Isolationsniveaus erkennen. Dabei stehen unterschiedliche Zeitskalierungen zur Verfügung. Dadurch wird es möglich, eine Anlagenwartung einzuleiten, lange bevor es zu einem Isolationsfehler kommt. Weiterhin bietet der „isoGraph“ die Möglichkeit, die Qualität der elektrischen Anlagenteile zu beurteilen. So kann beispielsweise beim Austausch von Geräten nachvollzogen werden, ob sich das Isolationsniveau verändert hat. Bereits bei der Installation der Anlage wird protokolliert, wie sich der Isolationswiderstand durch das Anschließen und Zuschalten neuer Komponenten verändert.

Messung kapazitiv gekoppelter Systeme

Die Überwachung langer, paralleler und kapazitiv gekoppelter Kabel stellt eine besondere Funktion des isoHR685 dar. Durch eine Art Synchronisierung werden durch benachbarte Überwachungsgeräte hervorgerufene Störungen unterdrückt und herausgefiltert. Somit ist es möglich, Kabel mit einer Länge von über 100 km zu überwachen, in denen verschiedene ungeerdete Stromversorgungen (IT-Systeme) geführt sind. Dabei spielt es keine Rolle, ob das IT-System als AC-, DC- oder AC/DC-Netz ausgeführt ist. Das eingesetzte AMP-Messverfahren kann in allen Systemen eingesetzt werden und bestimmt weiterhin die Netzableitkapazität. In solch langen Kabeln, wie man sie beispielsweise in der Öl- und Gasindustrie zur Versorgung der am Meeresboden installierten Ölförderanlagen vorfindet, werden Energie-, Hydraulik- und Kommunikationsleitungen in einem sogenannten umbilical cable zusammengeführt. Da diese Kabel kundenspezifisch



Frühzeitiges Monitoring von Isolationswiderständen bringt entscheidende Vorteile.

angefertigt sind, sehr lange Lieferzeiten haben und zudem enorm teuer sind, ist es von großem Vorteil, den Trend des sich darin entwickelnden Isolationsniveaus sehr früh zu interpretieren und notfalls entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Fehleranalyse

Oftmals haben Kunden bei ihren Anlagen das Problem plötzlicher und flüchtiger Isolationsfehler, die über einen Relaiskontakt gemeldet werden. Häufig fällt es dann schwer, über die Dringlichkeit von Wartungsmaßnahmen zu entscheiden, wenn nur die Information dieses Schaltkontakts vorliegt. Eine Fehlersuche gestaltet sich ohne zusätzliche Maßnahmen schwierig und zeitaufwendig. Über einen integrierten Historienspeicher mit Echtzeituhr ist mit dem isoHR685 hingegen eine gezielte Fehlersuche und Anlagenanalyse realisierbar. So wird jeder gemeldete Isolationsfehler in einem Historienspeicher mit jeweils exakten Zeitstempeln für das Eintreten und Verschwinden von Fehlern abgelegt. Damit lässt sich feststellen, welcher Verbraucher oder welches Anlagenteil zu welchem Zeitpunkt ein-, aus- oder umgeschaltet wurde. Defekte oder fehlerhafte

Verbraucher und Anlagenteile können so identifiziert werden, ohne Anlagenteile abzuschalten (Ausfallvermeidung).

Kommunikation

Stand der Technik ist, dass speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) Anlagen steuern und überwachen. Das im isoHR685 integrierte Modbus TCP Interface erlaubt eine einfache Kommunikation mit vorhandenen SPS und Leitsystemen. Über dieses Interface lassen sich alle Messwerte auslesen und in Trendanzeigen visualisieren. Weiterhin ist es nach einer Sicherheitsfreigabe möglich, alle Parameter des Gerätes von außen zu parametrieren und einen Reset oder Test des Gerätes über Modbus TCP auszuführen.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

4061 Pasching, Neuhauserweg 12

Tel.: +43/7229/902 01

office@prilogy-systems.at

www.prilogy-systems.at



In Windkraftanlagen wird dem Lagerspalt eine hohe Bedeutung zugemessen, denn bessere Gleiteigenschaften des Lagers steigern den Wirkungsgrad der Anlage und erhöhen somit die Lebensdauer.



MULTITALENT BEIM MESSEN

Unlängst wurde ein Wegmesssystem zur Qualitätssicherung in Produktionsprozessen sowie zur Maschinen- und Anlagenregelung entwickelt, welches unempfindlich bei Temperaturschwankungen und Magnetfeldern sein soll.

Das kapazitive Messsystem „capaNCDT 61x0/IP“ wurde von Micro-Epsilon speziell für industrielle Messaufgaben konzipiert, in denen hohe Präzision vorausgesetzt wird. Eingesetzt werde es zur berührungslosen Messung von Größen wie Weg, Abstand, Auslenkung, Ausdehnung und Durchbiegung auf leitfähigen Messobjekten. Das System bestehe aus einem

Sensor, einem Sensorkabel und einem Controller und sei dank der werkseitigen Kalibrierung bereits einsatzbereit. Daher müsse es nicht vor Ort kalibriert werden. Auch bei einem nachträglichen Sensortausch sei eine Neukalibrierung nicht erforderlich, wie Anbieter Micro-Epsilon unterstreicht. Die Datenausgabe erfolge über Strom oder Spannung beziehungsweise die digitale RS485-Schnittstelle.



Das capaNCDT 61x0/IP wurde demnach speziell auf die Anforderungen in industriellen Umgebungen angepasst. Der Controller sei nach IP68 klassifiziert und daher für Messaufgaben in industriellen Umgebungen geeignet. Das Alu-Druckgussgehäuse schütze den Controller zudem vor Staub und Feuchtigkeit. Auch das Sensorkabel sei robust aufgebaut und gewähre Trittsicherheit und Temperaturbeständigkeit. Mehr als 15 verschiedene Sensormodelle würden den Einsatz in verschiedenen Messaufgaben erlauben. Mit Flach-, Zylinder- und Gewindesensoren stünden drei verschiedene Sensortypen zur Verfügung, aus denen je nach Einbausituation ausgewählt werden könne.

In Windkraftanlagen wird wiederum dem Lagerspalt eine hohe Bedeutung zugemessen, denn bessere Gleiteigenschaften des Lagers steigern den Wirkungsgrad der Anlage und erhöhen die Lebensdauer. Der Lagerspalt, der sich zwischen Lagerfläche und Antriebswelle befindet, könne mit induktiven Sensoren auf Wirbelstrombasis von Micro-Epsilon im laufenden Betrieb zuverlässig überwacht werden.

VOR REIBUNG GESCHÜTZT

Windkraftanlagen würden typischerweise zwei Hauptlager besitzen, in denen die Rotorwelle laufe. Diese müssten aus Sicherheits- und Kostengründen rund um die Uhr kontrolliert werden. Die Bestimmung des Lagerspalts gelte damit als eine der wichtigsten Aufgaben in Windkraftanlagen, denn aus dem Lagerspalt lasse sich die Gleiteigenschaft ableiten. Nehme die Spaltbreite ab, so verringere sich auch der Ölfilm, der die Lagerkomponenten vor Reibung und somit auch vor extremer Abnutzung schützt. Im schlimmsten Fall komme es durch die verringerten Gleiteigenschaften zu einer Berührung der Komponenten und die Temperatur im Lagerinneren erhöhe sich durch die Reibung. Die Folge sei ein deutlich schnellerer Verschleiß der Bauteile bis hin zum Lagerschaden.

Bisher wurden Lagerspalte allerdings nur taktil während eines Stillstandes gemessen. Die Prüfintervalle seien daher meist in relativ großen Abständen gewählt worden, um die Anlagen möglichst lange ohne Abschaltung betreiben zu können. Das Risiko eines Ausfalls der Anlage erhöhe sich dadurch aber. Zuverlässige, schnelle und wirtschaftliche Lagerspaltmessungen könnten dagegen durch induktive Sensoren auf Wirbelstrombasis von Micro-Epsilon erfolgen. Eine Abschaltung der Anlagen sei dabei nicht notwendig, da die Messungen im laufenden Betrieb erfolgen würden. Das Messsystem „eddyNCDT 3005“ sei durch seine Beständigkeit gegen Öl und die lagertypischen Öldrücke bis zwei Bar prädestiniert für Messaufgaben in rauen Umgebungen. Das System bestehe aus einem Sensor mit bis zu sechs Millimeter Messbereich, der über ein Kabel fest mit der Elektronik verbunden ist. Durch seinen Einsatz könnten Wartungsintervalle optimiert und analysiert werden. Die ausgegebenen Analogsignale könnten im Rahmen dessen direkt in eine SPS eingespeist werden, wie der Anbieter verspricht. Zudem könnten die Messergebnisse über eine externe Software ausgewertet werden. Durch eine spezielle Linearitätskalibrierung und Temperaturkompensation könnten die Sensoren auch für unterschiedliche Einbaupositionen angepasst werden.

FOLGEKOSTEN DURCH FEHLPOSITIONIERUNG VERMEIDEN

Die Überwachung der Spannposition in Werkzeugmaschinen ist eine äußerst wichtige und gleichzeitig kritische Messaufgabe. Zur Vermeidung fehlerhafter Bearbeitung mit hohen Folgekosten müsse die Position des Werkzeugs genau erfasst werden. Dafür sei der Wegsensor „induSENSOR LVP“ prädestiniert. Der kompakte und verschleißfreie Sensor liefere kontinuierlich ein Analogsignal, entsprechend der Hubbewegung der Zugstange beim Spannen des Werkzeugs.

In modernen Werkzeugmaschinen werde das Werkzeug in der Regel vollautomatisch ausgetauscht. Beim Wechsel des Werkzeugs entnehme die Maschine den passenden Halter



Nicht wenige industrielle Systeme müssen aus Sicherheits- und Kostengründen rund um die Uhr kontrolliert werden.

und setze ihn auf die Spindel, deren Spannsystem den Halter verriegelt. Würde das Werkzeug falsch positioniert, führe dies zu fehlerhafter Bearbeitung. Verkantete das Werkzeug, könne es sich im Extremfall sogar lösen und Schäden an der Maschine verursachen.

Zur Vermeidung von Schäden oder Bearbeitungsfehlern werde daher die Werkzeugposition überwacht. Häufig würden dabei Initiatoren oder Schaltringe für Überwachungsaufgaben verwendet, die jedoch aufwendig justiert werden müssten. Micro-Epsilon biete hier mit den induktiven Sensoren der Serie induSENSOR LVP eine deutlich einfachere und zuverlässigere Lösung zur kontinuierlichen Überwachung der Spannposition. Der zylindrische Sensor werde in die Löseeinheit des Spannsystems integriert. Als Messobjekt diene ein Ring, der auf die Zugstange aufgeklebt werde. Dank der kompakten Bauform lasse sich der LVP-Sensor bei verschiedenen Werkzeugtypen einsetzen. Zudem sei der Sensor langlebig, da Messungen berührungslos und verschleißfrei erfolgen würden.

Der Sensor ermögliche eine kontinuierliche Überwachung der Spannposition und liefere ein Analogsignal, entsprechend der Hubbewegung der Zugstange beim Spannen des Werkzeugs. Dafür müsse der Schaltpunkt nicht mühevoll mechanisch eingestellt werden. Die miniaturisierte Sensorelektronik könne entweder vor Ort oder im Schaltschrank untergebracht werden.

TM

www.micro-epsilon.de

www.eura-ag.de

INFO-BOX

Extreme Situationen simulieren und messen

In anderen Gebieten der Sensorik wird indes intensiv geforscht. So kennt jeder den Sicherheitsgurt im Auto, aber nur wenigen ist bewusst, dass das Gurtschloss bei einem Verkehrsunfall mit bis zu drei Tonnen belastet wird. Würde das Gurtschloss ausgebaut und statisch ein Gewicht daran hängen, würde das Schloss bei etwa einer Tonne reißen. Bei einem Unfall könne die Belastung des Gurtschlusses aber wesentlich höher sein, ohne dass ein Bruch auftritt. Wie ist das möglich?

Eine Erklärung dafür ist, dass Werkstoffe bei einer schnellen, kurzzeitigen Belastung höhere Belastungen ertragen als bei einer statischen Last. Diesen Effekt nennt man Dehnratenabhängigkeit, weil die Dehnung (Längenänderung zur Ausgangslänge) mit einer gewissen Geschwindigkeit aufgebracht wird. Hohe Dehngeschwindigkeiten, auch Dehnraten genannt, treten zum Beispiel bei einem Crash auf. Aber auch, wenn ein Rasierer oder ein Handy auf den harten Boden fällt, kommt es zu enormen Dehngeschwindigkeiten. Um solche Vorgänge rechnerisch bei der Bauteilentwicklung genauer zu simulieren, werden Materialkenndaten benötigt, die diesen Effekt berücksichtigen. Für die Auslegung moderner Cockpits werden heute daher umfangreiche Crash-Simulationen durchgeführt, welche zu einer enormen Steigerung der Sicherheit bei Unfällen geführt haben.

Die Materialkenndaten sind aber oft nicht bekannt und müssen aufwendig gemessen werden. Doch derartige Messungen sind nicht einfach. Mittels sogenannter Schnellzerreißmaschinen wird nicht nur die Kraft-Weg-Kurve der Probe gemessen, sondern zusätzlich die dynamischen Effekte der Prüfmaschine. Dabei braucht es oft viel Fantasie, um hier vernünftige Materialgesetze ableiten zu können, insbesondere, wenn die Geschwindigkeiten sehr hoch sind.

In einem gemeinsamen Forschungsprojekt von drei Industriepartnern (Merkle & Partner GbR, Fiedler Optoelektronik GmbH, Keim Kunststofftechnik GmbH) und zwei Forschungseinrichtungen (Karlsruher Institut für Technologie [KIT], Hochschule Aalen – Institute of Polymer Science and Processing [iPSP, Prof. Dr.-Ing. Achim Frick]) wurde daher an einem Messsystem zur zuverlässigen und schnellen Ermittlung von dehnratenabhängigen Werkstoffkennwerten gearbeitet, um so eine bessere Qualität bei der Berechnung von Bauteilen zu erreichen. Die Arbeiten im Rahmen des Forschungsprojektes führten dabei zu einem stark verbesserten Messaufbau, der auch bei sehr schnellen Verformungsvorgängen robuste und reproduzierbare Messergebnisse erzeugt.

MAHR AUSTRIA GMBH

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

Mit Maß und Ziel

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

Dreidimensionale Messung für qualitätskritische Prozesse

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

Flexible Messungen auf großen Objekten

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

Erweiterte Produktfamilie

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



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

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

Schnell, dynamisch und intuitiv

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

Messsysteme aus einer Hand

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

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



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Mahr Austria GmbH

1220 Wien
Hirschstettner Straße 19–21
Tel.: +43/1/204 36 73-0
info-austria@mahr.com
www.mahr.de



MIKROMETERGENAU

Der Grazer Spezialist für optische Sensorik, NEXTSENSE, punktet mit laserbasierten, kontaktfreien Spalt- und Profilmessgeräten sowie innovativen Oberflächeninspektionsanlagen im stark wachsenden Markt der optischen Sensorik.

Die optische Sensorik hat in den letzten Jahren einen qualitativen Quantensprung gemacht: Höchste Präzision, blitzschnelle Datenverarbeitung und leichteste Handhabung haben neue Standards gesetzt. Ganz vorne mit dabei: das österreichische Messtechnik-Unternehmen NEXTSENSE GmbH. Das Grazer Unternehmen hat sich auf Lösungen spezialisiert, die die Produktqualität in der Automobil-, Bahn-, Stahl- und Luftfahrtindustrie schnell und effizient mit mikrometergenauen Messgeräten verbessern.

PATENTIERTE TECHNOLOGIE

NEXTSENSE wurde 2007 gegründet und beschäftigt weltweit mehr als 80 Mitarbeiter. Ihre fortschrittlichen manuellen, In-

line- und automatisierten Lösungen basieren auf der patentierten CALIPRI-Technologie. Dieses als CALIPRI-Prinzip bekannte Verfahren kompensiert automatisch Verkippungen des Sensors während des Messvorganges und bietet die Möglichkeit, Profilabweichungen und Oberflächenfehler sofort mit hochgenauen Messwerten zu erfassen, die frei von jeglichen Bedienerinflüssen sind.

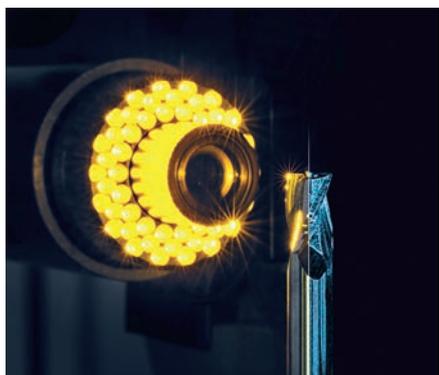
ÜBERNAHME DURCH SCHWEDISCHEN MILLIARDENKONZERN

Der rasante Erfolgskurs weckte im Laufe der Jahre auch das Interesse des schwedischen Milliardenkonzerns Hexagon, der die Grazer Innovationsschmiede im Mai vergangenen Jahres übernahm und in den Unternehmensbereich Manufac- >>

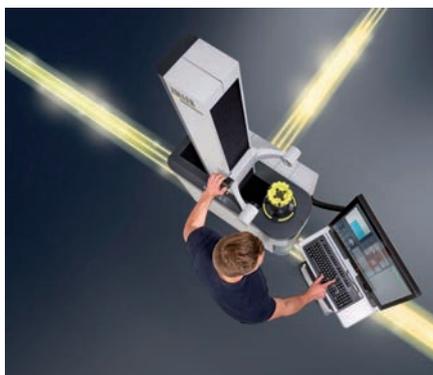
ZOLLER AUSTRIA GMBH

Sei es für die zerspanende Fertigung, für Werkzeughersteller oder für Schleif- und Schärfbetriebe – in puncto effizientes und transparentes Werkzeug-Handling lässt ZOLLER keinen Kundenwunsch unerfüllt.

Connected to the future



Mit automatisierten Lösungen werden Werkzeuge per Mausklick vermessen und geprüft.



Ergonomisch, flexibel und präzise – das Einstell- und Messgerät »venturion«.



ZOLLER TMS Tool Management Solutions sichern eine effiziente Werkzeugverwaltung.

■ ZOLLER, bekannt als weltweit führender Hersteller vonzeugeinstell- und -messgeräten, hat sich in den vergangenen Jahrzehnten mehr und mehr in Richtung Systemanbieter entwickelt. Neben der TMS-Tool-Management-Solutions-Software zur effizienten Werkzeugdatenverwaltung bietet ZOLLER ein breites Spektrum an Werkzeuglagerschranken und Automationslösungen.

Das Einstell- und Messgerät der Zukunft: „venturion“

Das Premium-Einstell- und Messgerät „venturion“ erfüllt alle Anforderungen, die sich aus dem Kontext Digitalisierung, Vernetzung und Prozesssicherheit ergeben. Die Premiumlösung ist auch in Kombination mit der RFID-Technologie BIS-V für prozesssicheren Datentransfer an die Maschine lieferbar.

Die vielfältige, modular aufgebaute Messgerätesoftware „pilot 3.0“ leistet heute bereits alles, was zur präzisen Vermessung und Einstellung jeder Werkzeugart benötigt wird. Zusätzlich ermöglichen die TMS Tool Management Solutions eine transparente Verwaltung der Werkzeugdaten, die effiziente Lagerortverwaltung und eine prozesssichere Kommunikation mit externen Systemen.

Datendurchgängigkeit – vom Auftragseingang bis zur Auslieferung

Alle Bereiche des Produktspektrums arbei-

ten mit einer von ZOLLER entwickelten Software und auf Basis der zentralen Werkzeugdatenbank „z.One“. So stehen alle Werkzeug-Ist- und -Soll-Daten immer und überall im Fertigungsprozess zur Verfügung. Um die Datendurchgängigkeit auch über das „ZOLLER-System“ hinweg zu garantieren, bietet das Unternehmen zahlreiche Anbindungsmöglichkeiten an Fremdsysteme an, z. B. an CAM-, ERP-, Fertigungsleitsysteme und Bearbeitungszentren sowie Schleifmaschinen.

„Ganz klarer Trend – alles aus einer Hand“

Ein ganz klarer Trend, der sich in der Branche erkennen lässt und von ZOLLER bereits praktiziert wird, ist zum einen das Konzept „Alles aus einer Hand – ein Ansprechpartner in Sachen Werkzeug-Handling“. Zum anderen, speziell im Bereich Werkzeuglagerung, wird sehr großer Wert auf die transparente Darstellung des Schrankinhalts in der Software gelegt. In der Fertigung muss jedes Werkzeug erfasst und lokalisierbar sein. Dies ist mit der TMS-Tool-Management-Solutions-Software und den Smart-Cabinets-Werkzeuglagerschranken möglich. Von CAD/CAM über die Werkzeugvoreinstellung und das Lager bis hin zur Maschine – an jedem Fertigungsschritt wird mit denselben Werkzeugdaten gearbeitet.

Der neue „Kollege im Tool Room“

Im Bereich der Automation baut ZOLLER sein Produktspektrum immer weiter aus. Bis dato bot ZOLLER die Automationslösungen „roboSet“ für die vollautomatisierte Werkzeugvermessung und -bereitstellung und „roboSet 2“ für den 24/7-Werkzeug-Check an. Mit „cora“ wurde das Produktportfolio nun um einen kollaborativen Roboter als unterstützende Automationslösung erweitert. Dieser Roboter arbeitet vollautomatisch alle anstehenden Werkzeugbereitstellungsaufträge ab. Er öffnet den ZOLLER-Werkzeugschrank „keeper“ eigenständig, entnimmt das entsprechende Komplettwerkzeug und setzt es in das Einstell- und Messgerät ein. Nach der Messung entnimmt der Roboter das Komplettwerkzeug wieder und setzt es in den Werkzeugwagen – zuverlässig und sicher. Wenn der Auftrag abgearbeitet ist und der Werkzeugwagen ausgetauscht werden kann, wird der Mitarbeiter über ein optisches Signal darüber informiert.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

ZOLLER Austria GmbH

4910 Ried im Innkreis, Haydnstraße 2

Tel.: +43/7752/877 25-0

office@zoller-a.at

www.zoller-a.at



» turing Intelligence eingliederte. „Die neuesten Technologien und Algorithmen von NEXTSENSE liefern die notwendigen Analyseverfahren, um Korrekturmaßnahmen frühzeitig einzuleiten. Dies ist eine gute Ergänzung für unseren Ansatz, die intelligente Fabrik („Smart Factory“) unter Ausschöpfung des vollen Potenzials aller Qualitätsdaten zu ermöglichen“, verkündete Hexagon-CEO Ola anlässlich der erfolgreichen Übernahme.

„Darüber hinaus erweitert die Akquisition unser Leistungsspektrum um den Bereich ‚Automotive Fit and Finish‘ – diese Analyse, wie gut die Teile eines Autos zusammenpassen, hat unmittelbare Auswirkungen auf die wahrgenommene Produktqualität am Ort des Kaufs – sowie in Branchen wie der Eisenbahn- und Stahlindustrie, in denen wir aktuell relativ gering vertreten sind. Die Kombination von Sensoren, Software und fortschrittlicher Analytik aus beiden Portfolios wird allen Kunden zusätzliche Mehrwerte bringen und gleichzeitig die globale Reichweite der NEXTSENSE-Lösungen auf neue Märkte und Regionen ausdehnen“.

CALIPRI C14 SORGT FÜR HÖCHSTE QUALITÄT IN DER AUTOMOTIVE INDUSTRIE

Kurz nach der Eingliederung in die Hexagon-Familie veröffentlichte NEXTSENSE die nächste Generation ihres Spalt- und Versatzmessgerätes CALIPRI C14 für China und den globalen Automobilmarkt. Der CALIPRI C14 knüpft an den Erfolg von CALIPRI C10 an und punktet mit kabelloser Verbindung, Blue-Laser-Technologie und zahlreichen Softwareoptimierungen. CALIPRI C14 ermöglicht damit die schnelle und einfache Überprüfung von komplexen Spaltgeometrien und Designlinien bei Karosserien.

Dem Spalt- & Profilmessgerät CALIPRI C14 geht die Entwicklung des patentierten CALIPRI-Prinzips voraus – einer Weiterentwicklung der Laserlicht-Technologie von NEXTSENSE, die Verkippungen und Verdrehungen des Sensors bei der Messung automatisch korrigiert. CALIPRI C14 garantiert dadurch höchste Genauigkeit bei der 2D-Profilmessung, unabhängig vom Anwender des Systems. Die Software erfasst bei einer Schwenkbewegung des Sensors den Karosseriespalt oder ein beliebiges Profil aus verschiedenen Blickrichtungen. Die Übertragung der Profildaten zwischen Sensor mit aufladbarem Akku und Tablet-PC erfolgt bei CALIPRI C14 über eine sichere WLAN-Verbindung. Die gemessenen Dimensionen werden am Sensor als Zahlenwerte und mit einer Profilkurve am Tablet-PC angezeigt. Abhängig davon, welche Grenzwerte der Kunde eingestellt hat, wird nach jeder Messung mit einem Ampelsystem auf Zielabweichungen hingewiesen. Die Ergebnisse können in einen Bericht exportiert und in bestehenden Datenbanken übertragen werden. Dafür stehen beispielsweise Hexagons hausinterne Unternehmenssoftware eMMA und Q-DAS zu Verfügung. Diese unterstützen die Qualitätssicherung bei der Prozesskontrolle und -optimierung durch Monitoring, Reporting und SPC-Integration.

CALIPRI C14 basiert auf der neuen Blue-Laser-Technologie, welche die präzise Bewertung einer Vielzahl bisher schwer messbarer Karosseriebereiche, wie halbdurchsichtiger Scheinwerfer, ermöglicht. Diese Anpassung des optischen Systems des Sensors optimiert die Messbarkeit in allen Prozessschritten der automobilen Fertigung wie Prototypenbau, Presswerk, Rohbau, Lackiererei, Endmontage und Qualitätskontrolle.

BO

METTLER-TOLEDO GMBH

Innovative Messsysteme, Präzisionsinstrumente oder intelligente Wägeprozesse. Messtechnische Lösungen aus dem Hause METTLER TOLEDO kommen in den unterschiedlichsten Industriebereichen zum Einsatz und punkten über die gesamte Wertschöpfungskette.

Gewichtige Argumente

■ Bei Wägeprozessen verfügt METTLER TOLEDO über langjährige Erfahrung und Expertise und hat sich in diesem Bereich als weltweit größter Hersteller etabliert. Industrielösungen und Services des Marktführers ermöglichen die Optimierung von Prozessen, vom Wareneingang bis hin zum Versand, mit Lösungen für die Bereiche Fertigung, Produktinspektion und Logistik. Anwender profitieren von optimaler Produktqualität, beschleunigten und automatisierten Prozessen, gesteigerter Produktivität und Konformität mit Normen und Gesetzen.

Das Unternehmen bietet Industriewaagen in unterschiedlichsten Wägebereichen und Formaten sowie Terminals und Software zur Steuerung und Überwachung der Produktionsprozesse an. Speziell entwickelte Lösungen für die Rezeptierung, die Stückzählung und viele andere Anwendungen verbessern die Produktivität und helfen, Fehler zu reduzieren.

Höchste Flexibilität bei Analysen in der Produktion

Darüber hinaus entwickelt und produziert METTLER TOLEDO robuste Hochleistungslösungen zur Messung und Steuerung von Industrieprozessen bei Flüssigkeiten sowie Gas- und Rein- bzw. Reinstwasseranwendungen. Die Systeme decken ein breites Spektrum an Parametern ab, darunter pH-Werte, Leitfähigkeit, gelöster und gasförmiger Sauerstoff, Keimbelastung und TOC. Zudem erhöhen die intelligenten Sensor- und Transmitterlösungen die Produktivität und Zuverlässigkeit der Prozesse und bieten mehr Schutz.

Prozessanalytik in Echtzeit

Bei der pharmazeutischen Produktion muss die Prozesszuverlässigkeit jederzeit hoch und die Produktqualität konstant sein. Dabei spielt die rechtzeitige Messung der analytischen Parameter eine zentrale Rolle. Auch wenn die Analyse von Stichproben genaue Ergebnisse liefert, ist sie sehr zeitaufwendig.



Zudem besteht das Risiko einer Produktkontamination und es können keine Echtzeitdaten erhoben werden. Andererseits wird durch die Inline-Messung mit einer prozessanalytischen Ausrüstung die Arbeitslast des Laborpersonals reduziert. Die Messungen können direkt im Prozess erfolgen, sodass das Risiko falscher Ablesungen durch Verunreinigung verringert wird. Darüber hinaus bietet sie eine konstante Versorgung mit Echtzeitmessungen und ermöglicht damit ein schnelles Eingreifen in Form von Korrekturmaßnahmen. Vor allem aber sorgen analytische Inline-Messungen für eine zuverlässige, wiederholbare Produktion pharmazeutischer Produkte höchster Qualität, und zwar Batch für Batch.

Services für optimierte Verfügbarkeit

Um den individuellen Anforderungen der Kunden gerecht zu werden, bietet METTLER TOLEDO eine Vielzahl von Services, einschließlich eines umfassenden Waagenservice-Portfolios für Laborwaagen, Industriewaagen und andere Messgeräte.

Um eine maximale Systemverfügbarkeit bei minimalen Kosten zu gewährleisten, werden die Geräte laufenden Überprüfungen

unterzogen. METTLER TOLEDO bietet die notwendige Unterstützung und sorgt so für Konformität und optimale Leistung während der gesamten Lebensdauer.

Besuchen Sie METTLER TOLEDO auf der SMART Automation 2019

Auf der SMART Automation 2019 präsentiert METTLER TOLEDO das geballte Experten-Know-how aus den Bereichen Industrielles Wägen und Online-Prozessanalytik und verschafft seinem Publikum Zugriff auf verschiedenste Lösungsansätze und die globale Projektkompetenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette der industriellen Automation. (14.–16. Mai, Design Center Linz, Halle D, Stand 119)

METTLER TOLEDO

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

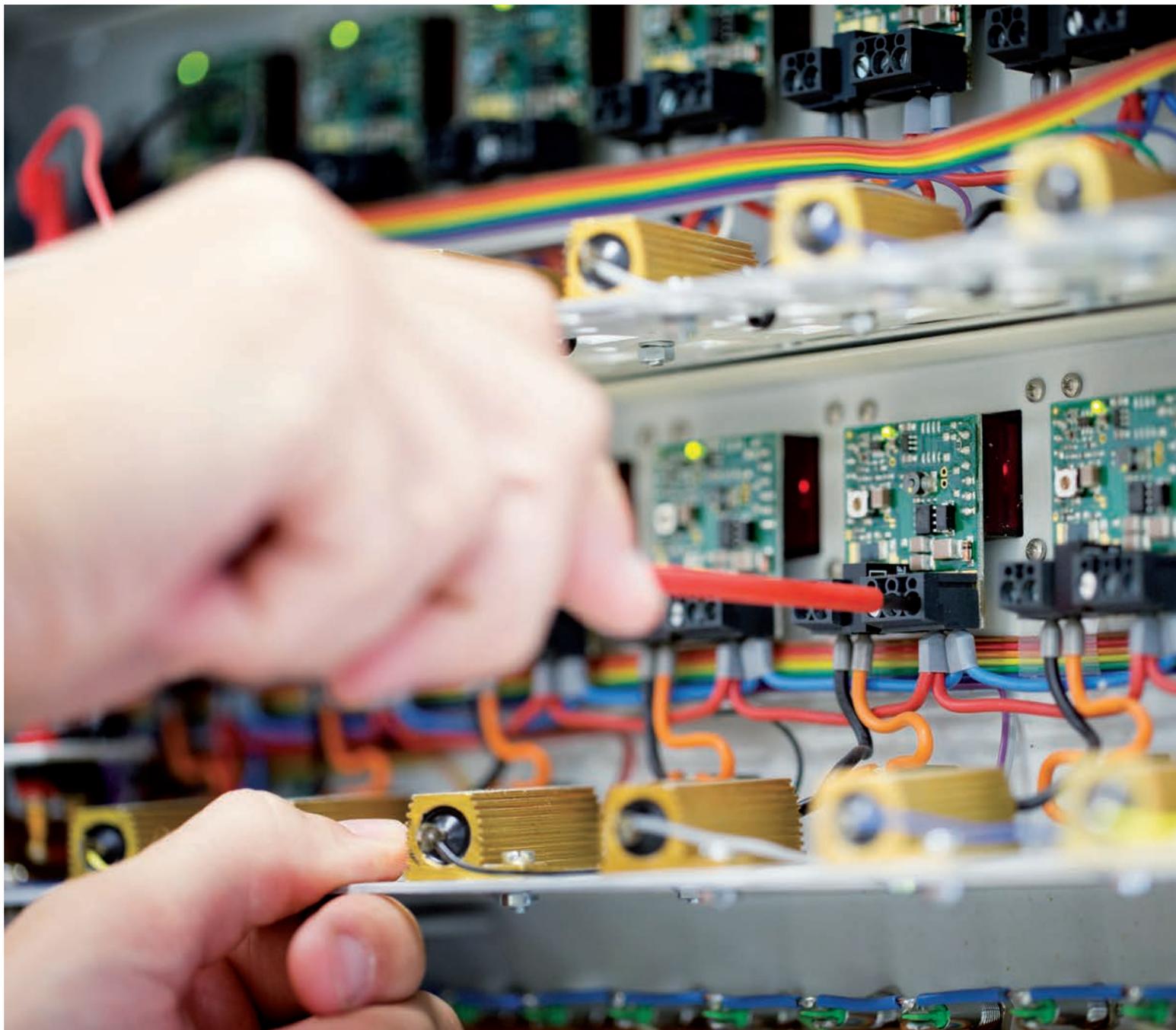
Mettler-Toledo GmbH

1230 Wien, Laxenburger Straße 252/2

Tel.: +43/1/604 19 80

info.mtat@mt.com

www.mt.com



WENIGER KABEL SPAREN STROM

Jüngst entwickelte Switches sollen über Power-over-Ethernet (PoE) insgesamt 120 W zur Verfügung stellen können. Dadurch werde das Leistungsbudget verdoppelt, somit könnten Endgeräte mit Strom versorgt werden.



Die Anzahl der Endgeräte in einem Netzwerk steigt aufgrund des Industrial Internet of Things (IIoT) rasant an.

Das Embedded System von AXIOMTEK ist mit vielseitigen I/O-Konnektoren ausgestattet, um verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden.

Der Signalübertragungsspezialist Belden Inc. hat kürzlich sein Produktprogramm um weiterentwickelte Managed PoE-Switches der „OCTOPUS-OS24/34“-Familie von Hirschmann erweitert. Diese Switches sollen über Power-over-Ethernet (PoE) insgesamt 120 W zur Verfügung stellen können. „Obwohl manche der über das Datenkabel mit Strom versorgten Geräte wie etwa IP-Kameras weniger Energie benötigen als noch vor einigen Jahren, steigt die Anzahl der Endgeräte in einem Netzwerk aufgrund des Industrial Internet of Things (IIoT) schnell an“, erklärt Rolf-Dieter Sommer, Produktmanager bei Hirschmann. „Dies bedeutet, dass Netzwerkad-

ministratoren mehr Power-over-Ethernet benötigen, um die zunehmenden Leistungsanforderungen zu erfüllen. Deshalb haben wir das PoE-Budget der OCTOPUS-OS24/34-Switches erweitert und gleichzeitig die robuste, industriegerechte Bauform beibehalten, die sich in rauen Umgebungsbedingungen bewährt hat.“

Die wirtschaftlichen und leistungsstarken Switches für die Installation außerhalb des Schaltschranks mit 120 W PoE-Leistung sollen die Verkabelung zu den Endgeräten reduzieren und gleichzeitig Kosten und Platz sparen. So sollen flexible Lösungen durch Varianten mit unterschiedlicher Port-Anzahl sowie verschiedenen Gehäusegrößen und Softwarefunktionen ermöglicht werden, wie der Hersteller verspricht. Die Switches seien zudem für raue Umgebungsbedingungen (Schutzart IP67 und 65) entwickelt und würden daher beispielsweise auch bei extremen Temperaturen, starken Vibrationen sowie Wasser und Staub zuverlässig ihren Dienst verrichten.

EINSATZ UNTER HÄRTESTEN BEDINGUNGEN

Die weiterentwickelten Switches würden ideale Lösungen für Ingenieure und Systemintegratoren, die eine hohe PoE-Leistung in engsten und härtesten industriellen Umgebungen benötigen würden, bieten. Ein Beispiel dafür sei etwa der Bahnbereich, für den die Switches alle erforderlichen internationalen Standards für den Einsatz an Bord von Zügen und entlang der Gleise erfüllen würden. Weitere Schlüsselbranchen seien die Fertigung, der Maschinenbau, die Automobilindustrie, Schienenfahrzeuge und andere Transportanwendungen wie etwa der öffentliche Personennahverkehr, Verkehrssteuerungssysteme sowie Bahn- und U-Bahn-Stationen.

Der „headless“ Embedded PC „FLEX-BX200“ von ICP Deutschland soll indes durch ein modulares und kompaktes Design mit vielen Erweiterungsmöglichkeiten bei den Anwendern punkten. Der Embedded PC sei modular aufgebaut, vor allem mittels flexibler Ausbaustufen des „Herzstücks“ – der CPU. Je nach Leistungsbedarf könnten Intel CPUs der achten Generation „Coffee Lake“ von „Core i9/i7/i5/i3“ bis „Pentium“ und bis zu 64 GB DDR4 DIMM RAM eingesetzt werden. Außerdem biete der 2HE große Embedded PC drei modulare Montagearten – den Schaltschrankschrank-einbau, die Wand- oder, in Kombination mit einem kompatiblen Display-Kit, die Panelmontage.

VIELFÄLTIGE SCHNITTSTELLEN

Über zwei PCIe x8 und zwei PCIe x4 der dritten Generation könne FLEX-BX200 um eine Vielfalt von Schnittstellen wie beispielsweise zwei- oder vierfach PoE und Thunderbolt erweitert werden. FPGA und VPU basierte Beschleunigungskarten oder externe Grafikkarten im kompakten 68x67-mm-Format könnten, wie der Hersteller betont, ebenfalls verwendet werden. Standardmäßig seien bereits zwei GbE-LAN-, sechs USB-3.0-, zwei RS-232- und ein HDMI-Port



Der „FLEX-BX200“ soll durch ein modulares und kompaktes Design mit vielen Erweiterungsmöglichkeiten überzeugen.

» ausgeführt. Neben aktueller CPU-Technologie seien zwei „M.2 PCIe x4 NVMe SSD“-Sockel integriert. Darüber hinaus lasse sich der PC mit bis zu vier hot-swappable 2.5“-SATA-6-Gb/s-SSDs bestücken. Zur Sicherung der Daten biete der FLEX-B200 RAID-0/1/5/10-Funktionalität an.

Der Embedded PC „UST500-517-FL“ für den Transport und den Bahnverkehr von AXIOMTEK werde wiederum von dem LGA1151-Sockel mit Intel-Core- und -Pentium-Prozessoren der 7. und 6. Generation mit dem Intel-„Q170“-Chipsatz betrieben. 16 integrierte PoE-Ports seien in Form von RJ-45 oder M12-Konnektoren für IP-Kameras verfügbar. Der Embedded PC habe zudem einen vollständigen Stromschutz, welcher intelligente Fahrzeug-Power-Management-Technologie für ACC On/Off-Delay, Shutdown Delay sowie einen Über- und Unterspannungsschutz beinhalte. Durch das robuste Design sollen Temperaturen zwischen -40 °C und +70 °C und Erschütterungen bis 3G kein Problem darstellen. Außerdem entspreche der PC den Ansprüchen des E-Mark- und EN50155-Zertifikats für mobile Überwachungsanwendungen.

GLEICHZEITIG MEHRERE DATENSTRÖME VERARBEITEN

„Der UST500-517-FL ist mit dem leistungsstarken Intel-Core-Prozessor ausgestattet, wodurch es möglich ist, gleichzeitige Datenerfassungsströme zu verarbeiten und zu übertragen. Es sind 16-Gigabit-LAN-Ports vorhanden, die 802.3at/af Power over Ethernet mit einem Power-Budget von 200 W begünstigen. Seine DVI-D-, HDMI- und VGA-Schnittstellen unterstützen drei Überwachungsmonitore“, unterstreicht

Sharon Huang, die Produktmanagerin der Product Division von AXIOMTEK. „Außerdem können die Nutzer SIM-Karten verschiedener Telekommunikationsanbieter beliebig wechseln, da ein extern zugänglicher SIM-Karten-Steckplatz verbaut wurde. Der benutzerfreundliche Transport-PC kann Videos via Echtzeitübertragung an die Kontrollzentrale übermitteln. Zusätzlich ist der lüfterlose PC durch die zwei eingebauten oder die vier austauschbaren SATA-Festplatten für die Speicherung großer Mengen vorbereitet. Egal ob das System den Fahrer, die Mitfahrenden oder das Fahrzeug schützen soll, Sie können sich auf unsere überprüfte mobile Lösung zur Überwachung im Transport oder Bahnverkehr verlassen“.

ANSCHLUSSFREUDIGES SYSTEM

Das wartungsarme Embedded System sei mit vielseitigen I/O-Konnektoren ausgestattet, um verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden. Hierzu würden unter anderem ein 6-In- und 2-Out-Isolated-DIO-, zwei DB9-RS-232/422/485-, vier USB-3.0-, ein VGA-, DVI-D-, HDMI- und ein Audio-Anschluss sowie fünf Antennenanschlüsse und bis zu 16 PoE-Ports zählen. Mit zwei PCI-Express-Mini-Card-Slots halber Größe und zwei ganzer Größe sowie zwei SIM-Karten-Steckplätze, passend für 3G/4G-, GPS-, Wi-Fi- und Bluetooth-Anwendungen, weise der UST500-517-FL eine hohe Kommunikationsleistung auf. TM

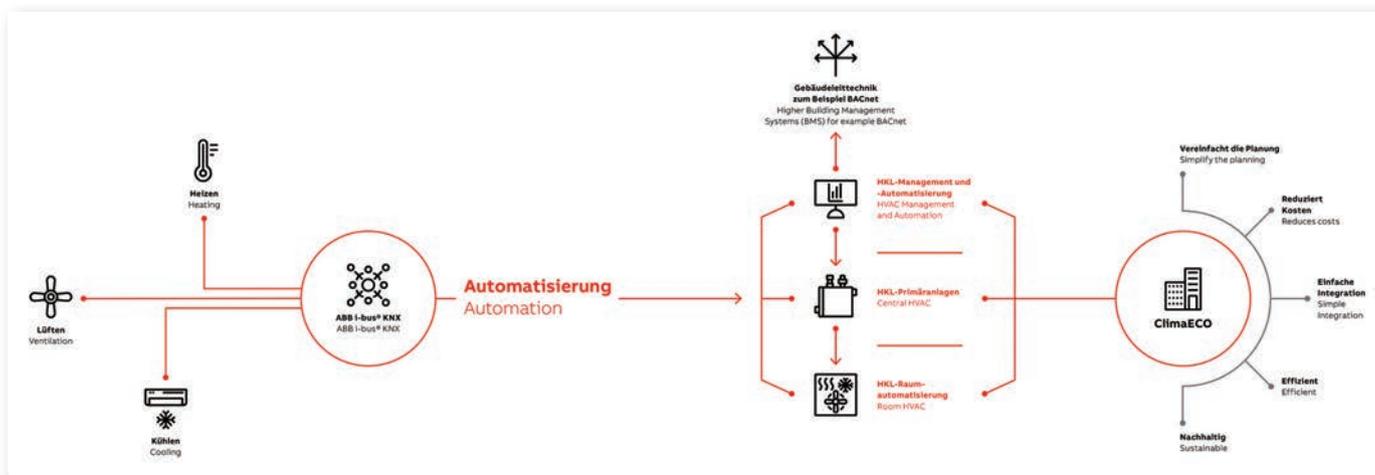
www.hirschmann.com
www.belden.com, www.axiomtek.de
www.icp-deutschland.de

Fotos: dieindustrie.at/Mathias Kniepeiss, AXIOMTEK Deutschland GmbH, ICP Deutschland GmbH

ABB AG

Mit ClimaECO präsentiert ABB eine durchgängige Automatisierungslösung für Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK) in Zweckgebäuden, welche die Energieeffizienz um bis zu 30 Prozent erhöht.

Nachhaltiger Energieschub



ClimaECO bündelt alle Funktionen und Lösungen für die HLK-Automatisierung in einem durchgängigen System.

■ ABB setzt auf kontinuierliche Innovation im Bereich der intelligenten Gebäudetechnik und baut sein Angebot mit dem neuen ClimaECO-System zur KNX-basierten Automatisierung von HLK-Anlagen aus. Durch die Kombination neu entwickelter Produkte mit dem bestehenden ABB i-bus®-KNX-System bietet das neue ClimaECO eine ganzheitliche Automatisierungslösung für HLK-Anwendungen in modernen Gebäuden, von den HLK-Primäranlagen bis hin zur individuellen Raumtemperaturregelung.

Den Anforderungen gewachsen

ClimaECO wurde entwickelt, um die Energieeffizienz in kleinen bis mittelgroßen Zweckgebäuden um bis zu 30 Prozent zu verbessern, und erfüllt die Anforderungen der Energieeffizienzklasse A der EU-Norm EN 15232. Eine Reihe frei programmierbarer und vorkonfigurierter applikationsspezifischer Geräte kann einfach zu bestehenden KNX-Systemen hinzugefügt werden. Damit ist ClimaECO eine zeiteffiziente Lösung, die den Aufwand für Planung, Integration und Wartung reduziert.

Offenes System für wirtschaftlichen Komfort

Von der Automation und Steuerung der Heiz- und Kühlanlagen bis hin zur Raumautomation vereinfacht ClimaECO die Implementierung intelligenter Automatisierung in modernen Gebäuden und macht sie wirtschaftlicher und komfortabler. Mit dieser Produktreihe erweitert ABB das Portfolio für KNX-Systemintegratoren und KNX-Installationsfirmen auch für den HLK-Bereich.

Basierend auf dem ABB i-bus® KNX, bei dem alle Geräte über ein einziges Buskabel miteinander kommunizieren, das neben den normalen Stromleitungen installiert ist, ist ClimaECO als offenes System konzipiert. Die

eingebaute BACnet-Schnittstelle wird automatisch so konfiguriert, dass die Integration von ClimaECO in bestehende Gebäudemanagementsysteme nahtlos erfolgt.

Intelligentes Gebäudemanagement in der Praxis

ClimaECO ist das umfassendste KNX-basierte HLK-Automatisierungsportfolio auf dem Markt. Mit anwendungsspezifischen Systemmanagement-Steuerungen auf höchster Ebene und einer großen Auswahl programmierbarer lokaler Bediengeräte ist es ideal für intelligentes Gebäudemanagement geeignet.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

ABB AG

Electrification

2351 Wiener Neudorf
Brown-Boveri-Straße 3
Tel.: +43/1/601 09 65 30
at-lpkc@abb.com
www.abb.at/knx



ClimaECO bietet für Zweckbauten nachhaltige Lösungen, um Kosten- und Energieeffizienzziele zu erreichen.

Promotion

STARKE LEISTUNGSSCHAU

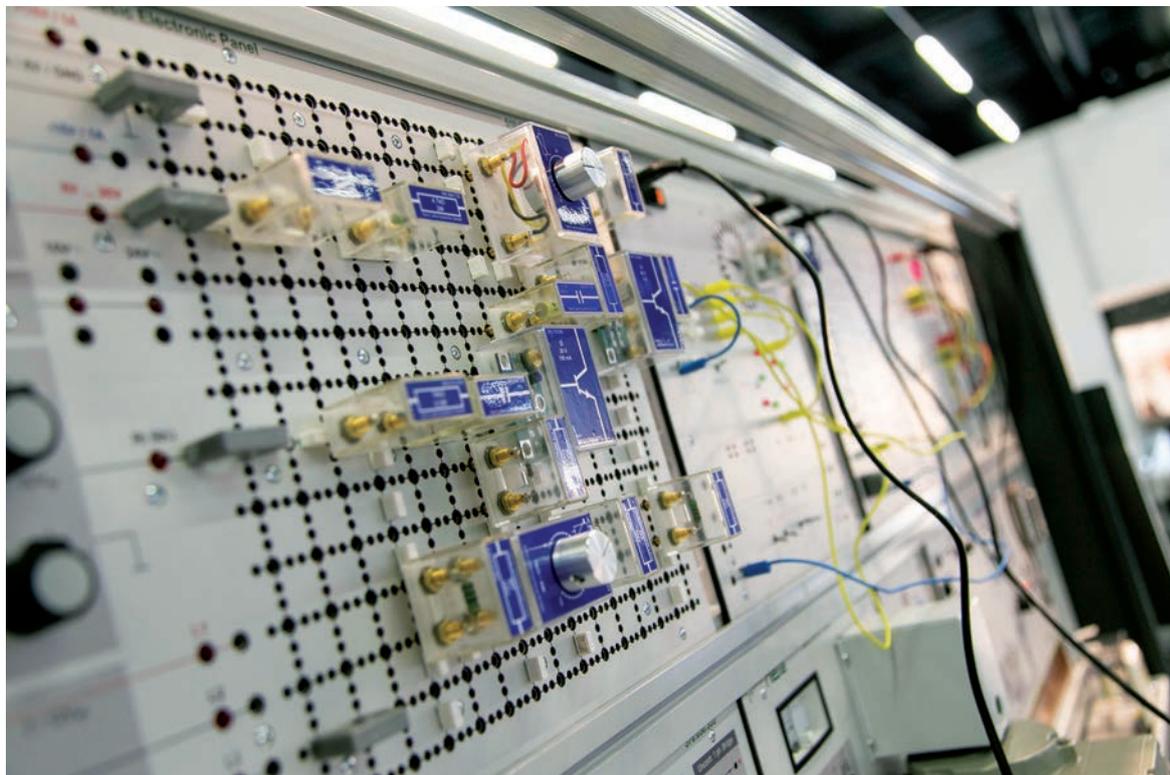


Von 13. bis 15. März 2019 öffnet das Messezentrum Salzburg wieder seine Pforten für die Power Days, Österreichs Informationsplattform für Elektro-, Licht-, Haus- und Gebäudetechnik. Diesmal im Fokus: E-Mobilität, urbanes Lichtmanagement u. v. m.

Es war ein Top-Branchen-Ereignis: die Power-Days 2017, die von 15. bis 17. März über die Bühne des Salzburger Messezentrums gingen. Alle zwei Jahre werden auf Österreichs Leitmesse für Elektrotechnik die neuesten Entwicklungen und Technologien aus den Bereichen Elektro-, Energie-, Installationstechnik, erneuerbare Energien, Kommunikations- und Überwachungssys-

teme, Licht- und Beleuchtungstechnik, Sicherheitsgeräte und ausrüstungen sowie Werkstätten-, Fertigungs- und Büroeinrichtung präsentiert.

Joe Witke, Bundesinnungsmeister der Elektro- und Alarmanlagentechnik sowie Kommunikationselektronik, brachte den Messerverlauf 2017 auf den Punkt: „Die Power-Days sind die kleine ‚Light + Building‘ (Anm.: Weltleitmesse für Licht und



Die im Zwei-Jahres-Turnus präsentierte Fachmesse ist Österreichs einzige umfassende Informationsplattform für Elektro-, Licht-, Haus- und Gebäudetechnik.

Gebäudetechnik in Frankfurt)!" Und fügte hinzu: „Ich bin begeistert und habe rundherum nur positive Stimmen gehört. Österreich braucht so eine Messe, die Innung und die e-Marke werden sie weiter unterstützen.“

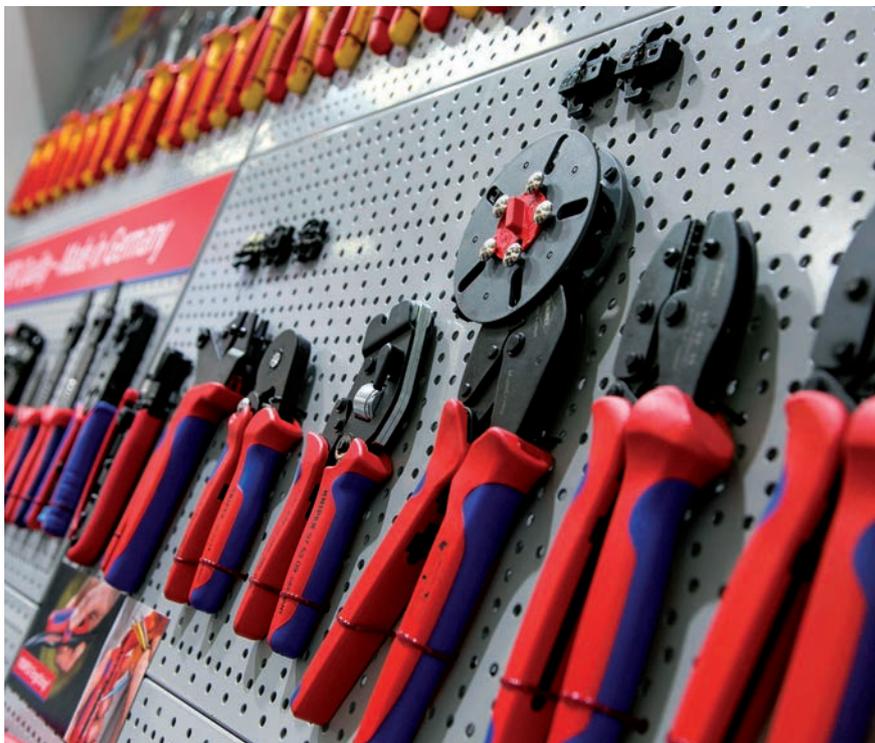
DYNAMIK DER POWER-DAYS

Solch verbales Lob freute verständlicherweise auch den Veranstalter Reed Exhibitions. Doch auch Fakten untermauern den Erfolg der Power-Days 2017: 170 Aussteller aus dem In- und Ausland, darunter 50 Erstaussteller; 15 Prozent Zuwachs an Ausstellungsfläche; gegenüber der vergangenen Ausgabe zwei Jahre zuvor eine markante Frequenzsteigerung um 9,7 Prozent auf 7.923 Fachbesucher aus allen Bundesländern wie auch aus dem benachbarten Ausland (77 Prozent), vor allem aus Deutschland, Slowenien, Italien und Ungarn.

„Die Power-Days haben die magische 8.000er-Fachbesucher-marke beinahe geknackt. Mit den Zuwächsen in allen maßgeblichen Erfolgsparametern – Aussteller, Fläche und Besucher – haben die Power-Days nicht nur ihren Stellenwert als ultimativer heimischer Branchentreffpunkt bewiesen, sondern vor allem ihr dynamisches Potenzial für die weitere Entwicklung. Darum überlegen wir in Blickrichtung 2019 bereichsmäßige Erweiterungen. Nomen est omen, da steckt wirklich Power drin“, freut sich Benedikt Binder-Kriegelstein, Geschäftsführer von Organisator Reed Exhibitions, über den erfolgreichen Verlauf der drei Messetage. Er nennt auch gleich die Erfolgsfaktoren: „Zum einen ist der geschlossene Auftritt der Elektrotechnik-Branche, also die hohe Repräsentativität und Kompetenz der Messe zu nennen, die wirklich das Who-is-Who der Branche vorstellt, und, damit verzahnt, die enge Zusammenarbeit mit den Fachmedien, Innungen und Gremien, dem Großhandel und der Industrie. Zum anderen macht die Fülle an Neuheiten und Innovationen, die es österreichweit nur hier zu sehen gibt, in Verbindung mit dem thematisch abgestimmten Fachprogramm die besondere Stärke dieser Branchenplattform aus. Hier ziehen auch organisatorisch alle an einem Strang“, wie Binder-Kriegelstein anerkennt, und nennt als Beispiel den Großhandel, der für die Fachbesucher zahlreiche Busreisen aus allen Bundesländern organisiert hatte.

FACHPUBLIKUM UND AUSSTELLER HOCHZUFRIEDEN

Die Ergebnisse der Besucherbefragung lassen keinen Zweifel daran: Die Fachbesucher wissen, was sie an den Power-Days haben. So zeigten sich überwältigende 95,2 Prozent mit der Messe insgesamt sehr zufrieden (Schulnoten 1 und 2; plus 3 =



100 %!), nahezu alle (98,8 %) wollten die Messe weiterempfehlen. Und neun von zehn Befragten (90,8 %) sagten, vom Messebesuch profitiert zu haben; sieben von zehn befragten Fachbesuchern (69,9 %) hatten neue Produkte entdeckt, fast die Hälfte (48,5 %) neue Anbieter. Neun von zehn Befragten (91,2 %) bewerteten das Produktangebot als vollständig und immerhin ein Viertel (25,3 %) nutzte die Messe sofort zu Einkäufen oder Orders vor Ort. Zwei Drittel der Fachbesucher (66,2 %) besuchten der Befragung zufolge überhaupt keine andere einschlägige Messe.

Auch die Aussteller zeigten sich mit dem Messeerfolg äußerst zufrieden. Stefan Kleinhans, Head of Sales Building Automation bei ABB, sah die Messe als zentrale Plattform zur Pflege der Kundenkontakte an: „Wir waren inklusive Werkstattstraße mit mehreren Ständen vertreten, speziell unser Truck war ein richtiger Magnet für die Fachbesucher. Die Power-Days sind für uns die einzige Möglichkeit, so viele Kunden auf einmal anzusprechen. An diesen drei Tagen war jeder wichtige Kunde aus Österreich da, das würden wir auf anderem Wege nicht schaffen.“

Ins selbe Horn stieß Rudolf Koch, Geschäftsführer Philips

Lighting: „Die Power-Days sind eine für uns wichtige Messe, um österreichweit mit Elektrikern, Elektrotechnikern, Großhandel und Planern in Dialog zu treten. Wir nutzten die drei Tage nicht nur intensiv zur Information unserer neuen Produkt-Highlights, sondern vor allem, um im individuellen Kundengespräch unsere Stärke als zuverlässiger Partner zu zeigen. Die Power-Days sind für diese Kombination aus beidem die optimale Plattform.“

POWER DAYS 2019

Zwei Jahre später ist die Branche nach wie vor im Aufwind: Elektrotechniker sind top gebucht. Der wirtschaftliche Aufschwung durch die Digitalisierung und der Trend zu energieeffizienten Technologien sind unübersehbar. Beste Aussichten also für die diesjährige Ausgabe der Power-Days, wie auch Dietmar Eiden, Managing Director b2b-Messen bei Reed Exhibitions, bestätigt: „Der starke Rückenwind aus der Branche und die enge Zusammenarbeit mit den Innungen, dem Großhandel und der Industrie zeichnen die besondere Stärke der Power-Days als ultimativer heimischer Branchentreffpunkt aus.“ Rund 180 Aussteller präsentieren sich 2019 auf der inhaltsstarken Wissens- und Trendplattform.

WISSENSAUSTAUSCH IM POWER-DAYS FORUM

Zu den Hotspots der Power-Days 2019 zählt das mitten im Messengeschehen angesiedelte Power-Days Forum. Hier werden Branchenexperten kostenlos topaktu-



TREFFPUNKT DER BRANCHE

»Der starke Rückenwind aus der Branche und die enge Zusammenarbeit mit den Innungen, dem Großhandel und der Industrie zeichnen die besondere Stärke der Power-Days als ultimativer heimischer Branchentreffpunkt aus.«

Dietmar Eiden, Managing Director b2b-Messen bei Reed Exhibitions



elles Know-how zu Themen wie IT Security, Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, Stromerzeugung und Speicherung etc. vermitteln. Beispielsweise referiert Günther Hrabý von Easitherm unter dem Vortragstitel „Der Elektrotechniker als Heizungsexperte! Mehr verdienen durch echte Kompetenz“, Heinz Kuchar, Centrovox KabelvertriebsgesmbH, über das Thema „Funktionserhalt im Brandfall E30/E90“ und Experte Knud Clausen von Econ Solutions GmbH spricht über „Energiemanagement & Energieerfassung“.

ELEKTRISCHE MOBILITÄTSWENDE

Wieder mit dabei wird Austrian Mobile Power sein, denn „Elektromobilität wird im Mobilitätssystem der Zukunft nicht mehr wegzudenken sein. Allen voran betrifft es Betriebe, die sich primär in innerstädtischen Bereichen bewegen. Diese werden künftig verstärkt mit Rahmenbedingungen konfrontiert sein, die ökologische Mobilitätskonzepte erfordern“, so Heimo Aichmaier, Geschäftsführer von Austrian Mobile Power. Auch bei den Vorträgen wird ein Fokus auf E-Mobilität gelegt: „Ein ganz wesentlicher Aspekt für die Elektrikerbranche wird in Zukunft der Kompetenzaufbau im Bereich intelligenter und sicherer E-Ladetechnologie im Gesamtsystem der E-Mobilität sein. Da spielen u. a. sicherheitsrelevante Themen bezüglich Fahrzeug, Stromnetz und der Prävention von Anwenderfehlern mit herein“, so Aichmaier. Austrian Mobile Power wird bei den Power-Days 2019 alle Informationen zu den Themen Reichweite, Ladetechnik, Energie- und Kosteneffizienz sowie Unternehmensförderungen geben. Am Gelände des Outdoor-Testparcours können Besucher ausgewählte Elektrofahrzeuge (PKW und Nutzfahrzeuge) testen und sich wertvolle Tipps von Experten holen. >>

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

New Automation Technology **BECKHOFF**



» **KOOPERATIONSPARTNER E-MARKE**

Als Kooperationspartner der Power-Days wird auch e-Marke auftreten. Die e-Marke Austria ist die unabhängige Qualitätsmarke der Bundesinnung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker der Wirtschaftskammer Österreich. Gemeinsam mit dem Kuratorium für Elektrotechnik (KFE) und den neun Landesinnungen ist die e-Marke flächendeckend mit hunderten Elektro-Fachbetrieben in ganz Österreich vertreten. e-Marke vergibt Zertifizierungen an Elektrotechniker, von denen viele Mitglieder des Qualitätsverbundes sind und dem auch viele Aussteller bereits als Partner angehören. Die Bundesinnung wird zudem auch als Aussteller vertreten sein.

LEUCHTENDE SONDERSCHAU

Zu den Highlights der Power-Days 2019 wird, wie schon bei der Ausgabe 2017, die Sonderschau Licht zählen. Ein Muss für Elektrotechniker, denn hier werden zukunftsweisende Produktentwicklungen und Innovationen der Licht- und Beleuchtungstechnik präsentiert, die Trends von Innen- und Außenbeleuchtung treffen aufeinander. Außerdem werden ressourcenoptimierte Beleuchtung und Lichtmanagement für Städte, Gemeinden und öffentliche Einrichtungen im Fokus stehen.

POWER-DAYS®

**FACHMESSE FÜR ELEKTRO-, LICHT-,
HAUS- UND GEBÄUDETECHNIK**

13.-15.03.2019
Messezentrum Salzburg

ELEKTROTECHNIK ZUM ANFASSEN

Ein neues Set-up, mehr Produktinformationen und Competition sind die Charakteristika der neuen WERKSTATT. Aus der bislang geradlinig gestalteten Werkstattstraße ist ein auf ca. 100 m² einladend offener Bereich mit Werkbänken geworden, in dem Unternehmen ihre Produkte vorstellen und vorführen. Unter den Teilnehmern, neben vielen anderen: EURO UNITECH Elektrotechnik GmbH, Siemens AG Österreich und Phoenix Contact GmbH. Besonderes Highlight: Fachbesucher können in der WERKSTATT selbst probieren, testen und ihr Können zeigen. Es wird 14 Stationen geben, die den Look & Feel einer Werkstatt vermitteln. Elektrotechnik zum Anfassen sowie spannende Gewinnspiele machen die neue WERKSTATT zum Erlebnis.

KRÖNENDER ABSCHLUSS AM ERSTEN MESSETAG

Zum ersten Mal wird bei den Power-Days 2019 am ersten Messtags, unmittelbar nach Messeschluss, ein Branchenabend für Aussteller und Fachbesucher veranstaltet. Unter dem Titel „POWER rocks“ gibt es eine Live-Performance der AC/DC-Coverband THUNDERBALLS auf der zur Konzertbühne umgebauten Vortragsbühne, gratis Fingerfood und Getränke. „Damit wird ein

Rahmen geschaffen, der neben dem Messeerlebnis Branchenprofis und Kollegen in toller Atmosphäre zusammenführt und zum gemeinsamen Networking und Socializing anregt“, sagt Category Manager Markus Reingrabner.

BO

www.power-days.at

INFO-BOX

Fahrpreisermäßigung

bei An- und Abreise mit der WESTbahn

Um den Fachbesuchern die Anreise per Bahn schmackhaft zu machen, hat sich Reed Exhibitions für Fachbesucher ein besonderes Special überlegt. All jene, die mit der WESTbahn zu den Power-Days 2019 an- bzw. abreisen, kommen beim Zugticket in den Genuss einer 50-prozentigen Fahrpreisermäßigung. Und so geht’s: Einfach noch vor der Anreise mit der WESTbahn den WESTbahn-Voucher unter www.power-days.at/besuchen downloaden, ausdrucken und im Zug mit dem Onlineticket der Power-Days vorzeigen. Die Ermäßigung ist nur für Reisen mit Ziel Salzburg oder Reisen von Salzburg nach Wien und allen Zwischenstationen gültig.



TRANSPARENTE ENERGIE

3-in-1 Monitoring-System:

Energiemanagementsystem (EnMS) + Spannungsqualitäts-Monitoring (PQ) + Differenzstromüberwachung (RCM)

- Reduktion von Energiekosten
- Sicherheit der Energieversorgung
- Schnellere Fehleridentifikation
- Präventiver Brandschutz
- Aufwandsreduzierung bei der Isolationsprüfung

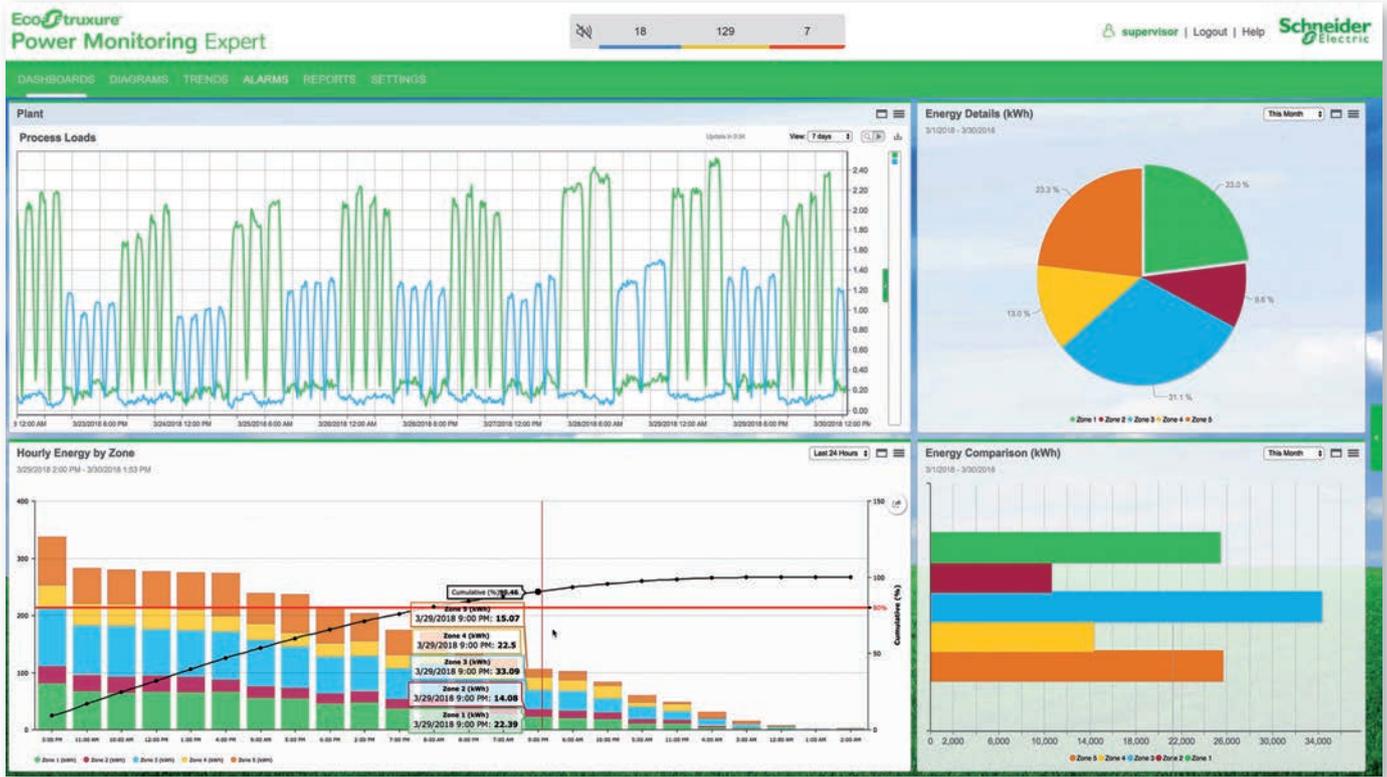


Ihr Ansprechpartner vor Ort: Herr Wolfgang Peherstorfer | Sales Manager Austria
 Mobil: +43 664 347 6375 | E-Mail: wolfgang.peherstorfer@janitza.com

www.janitza.de

MADE
 IN
 GERMANY

Janitza®



NEUARTIGES ENERGIEMANAGEMENT

Die Software EcoStruxure Power Monitoring Expert von Schneider Electric, die vom Stromnetz erhobene Daten erfasst und organisiert und diese als nachvollziehbare, nutzbare Information darstellt, geht mit neuen Features in die nächste Runde.

Um die Verwaltung komplexer Stromversorgungssysteme zu vereinfachen und einen umfassenden Einblick in kritische Stromnetze und Anwendungen zu ermöglichen, entwickelte Schneider Electric die neueste Version seiner erfolgreichen Energiemanagement-Software „EcoStruxure Power Monitoring Expert“ (PME) – ein cloudbasiertes Monitoring für Edge-Rechenzentren.

LEISTUNGSSTARKE NEUE FUNKTIONEN

EcoStruxure Power Monitoring Expert bietet zahlreiche neue Funktionen. Zum einen sind dies weitere Module zur Verbrauchs- und Ereignisanalyse: Mithilfe des Energie-Analyse-Moduls lassen sich der Energieverbrauch gezielt regeln, Energieprognosen erstellen und Kosteneinsparungen realisieren. Die Power-Event-Analyse hingegen spürt

Trends und Korrelationen schnell auf und sorgt für ein optimiertes Netzwerk. Darüber hinaus isolieren Störschreiberansichten Ursachen und helfen dabei, ähnliche Vorfälle besser einschätzen zu können. Die Anforderungen gemäß ISO50001 und ISO50006 sind so gleichermaßen problemlos umgesetzt, und erzielte Einsparungen verschaffen dem Anwender einen deutlichen Wettbewerbsvorteil. Zum anderen ermöglichen zusätzliche Funktionen die Ergreifung von Maßnahmen zur vorausschauenden Wartung. So wird beispielsweise der Zustand des Leistungsschalters permanent überwacht und Änderungen der Schutzeinstellungen sind sofort erkennbar. Die thermische Überwachung dagegen erfolgt über kabellose Temperatursensoren, die auf Sammelschienen angebracht sind und kontinuierlich Werte und Abweichungen erfassen. >>

POWER DAYS

Besuchen Sie unseren Messestand auf den Power-Days in Salzburg und erleben Sie die Premiere unserer Produktneuheiten. Halle 10 | Stand 0509.

SCHNEIDET, WAS REINPASST!*

Mit der neuen Klauke **ESM 50** schneiden Sie sowohl Kupfer- als auch Aluminium-Kabel der gängigsten Leiterklassen auf Knopfdruck - bis zu einem Durchmesser von 50 mm!

MAXIMALE LEISTUNG – MINIMALES GEWICHT

Alle Funktionen der kraftvollen Hydraulik steuern Sie ganz einfach mit nur einem Knopf. Um die Vielseitigkeit der Klauke ESM 50 optimal auszuschöpfen, ist die Schere mit einem extragroßen Schneidbereich ausgestattet. Dank ihrer kleinen Bauform kann sie auch bei beengten Platzverhältnissen optimal zum Einsatz kommen.

So müssen Sie nicht mehr überlegen, welche Schere Sie für welches Kabel benötigen – die Klauke ESM 50 „schneidet, was reinpasst“.*

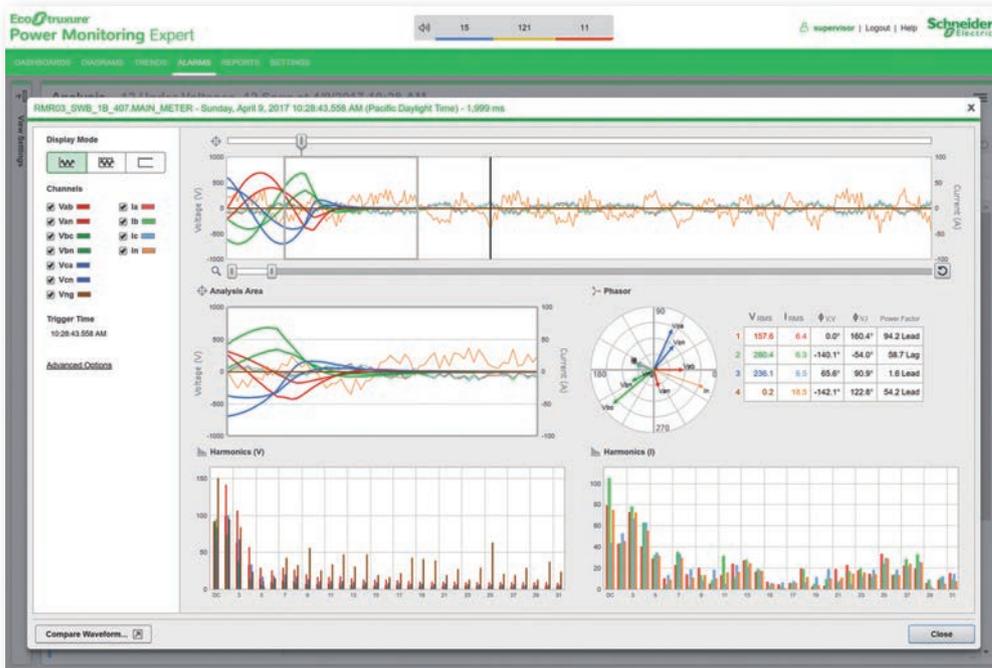


*geeignet für mehr-, fein- und feinstdrähtige Cu- und Al-Leiter bis Ø 50 mm sowie Cu-Massivleiter bis Ø 20 mm und Al-Massivleiter bis Ø 50 mm. Auch geeignet für Sektorleiter, z.B. NYY-J 3x185 SM/95SM. Nicht geeignet für Stahlseile und ACSR Kabel.

Klauke Handelsges.m.b.H

Ared-Str. 7 TOP 3 | 2544 Leobersdorf | Austria
Telefon: +43 (0) 2256 / 629 25 | Telefax: +43 (0) 2256 / 629 25-30
Klauke-ATOffice@Emerson.com | www.klauke.com

Klauke[®]



ergeben sich weiterhin Möglichkeiten zur Senkung der Energiekosten und Verbesserung der Betriebseffizienz.“ Und die Amortisationszeiten sind, wie das Beispiel eines Automobilzulieferers zeigt, höchst attraktiv: Der Kunde hatte das EcoStruxure-Power-Monitoring-System inklusive der passenden Netzqualitätsmessgeräte zur Überwachung und Fehlerbehandlung bei Problemen mit der Spannungsqualität installiert. Ausfallzeiten konnten sofort minimiert und Energiekosten deutlich gesenkt werden. Zudem hatte sich das System innerhalb von zwei Jahren amortisiert – ein ganzes Jahr früher als geplant.

» sen. Brände, die durch unzureichende Anzugsmomente an Schraubverbindungen, Alterung und elektrische Störungen verursacht werden könnten, werden so verhindert. Besonders interessant für Betreiber mit Anlagen an mehreren Standorten ist die Multi-Site-Unterstützung: Hier ermöglichen rollenbasierte Zugriffe eine Visualisierung und Benchmarking der Produktionsorte im Vergleich bei voller Zeitzonenanpassung. Nicht zuletzt wird durch die Einbindung ins Windows Active Directory und McAfee Whitelisting und Best Practice den Anforderungen von Cybersicherheit an das System Rechnung getragen.

STEIGERUNG DES EFFIZIENZLEVELS BEI SCHNELLER AMORTISATION

„EcoStruxure Power Monitoring Expert (PME) ist unser Beitrag zum Energiemanagement der Zukunft. Da das Stromnetz immer dynamischer, seine Systeme immer komplexer und die Vorgaben immer anspruchsvoller werden, bietet der Power Monitoring Expert einzigartige neue Funktionen. Diese machen es noch einfacher, Menschen und Anlagen zu schützen, den Betrieb aufrechtzuerhalten sowie Zeit und Geld zu sparen“, so Juan Arias, Global Offer Manager von EcoStruxure Power Monitoring Expert bei Schneider Electric. „PME bietet genau die zukunftsichere Anpassungsfähigkeit, die moderne Stromnetze heutzutage benötigen. Die Software vernetzt intelligente Geräte innerhalb des gesamten elektrischen Systems, von Leistungs- und Energiezählern über Schutzrelais und Leistungsschalter bis hin zu Fernbedienungsterminals (RTU) und speicherprogrammierbaren Steuerungen, Frequenzumrichtern sowie USV-Systemen und Aktiven Oberschwingungsfiltren. Da das ungenutzte Potenzial zur Energieoptimierung im Bereich der Industrie heute teils immer noch über 50 Prozent liegt,

VIELE VORTEILE FÜR KUNDEN

»Power Monitoring Expert bietet Kunden eine leistungsstarke, innovative Power-Management-Software und ermöglicht es ihnen, ihre Versorgung sicherer, zuverlässiger, effizienter und nicht zuletzt auch norm- und damit vertragskonformer zu machen.«

Juan Arias, Global Offer Manager bei Schneider Electric

„Unsere Kunden können durch die Nutzung der neuen Möglichkeiten unserer leistungsstarken Edge-Control-Software neue Effizienzlevel erreichen und sich so vom Wettbewerb abheben“, erläutert Arias abschließend. „Power Monitoring Expert bietet Kunden eine leistungsstarke, innovative Power-Management-Software und ermöglicht es ihnen, ihre Versorgung sicherer, zuverlässiger, effizienter und nicht zuletzt auch norm- und damit vertragskonformer zu machen.“

VM

INFO-BOX

Hard Facts zu EcoStruxure Power Monitoring Expert

- Neuartiges Alarmmanagement mit intelligentem Event- und Alarm-Clustering für intuitives und unkompliziertes Filtern, Suchen und Kategorisieren
- Grafische Timeline-Analyse-Tools zur einfachen Analyse von Ereignissen und Alarmfolgen, Orten und potenziellen Auswirkungen
- Entwickelt für den Einsatz in anspruchsvollsten IT-Umgebungen gemäß IEC62443 Cybersicherheitsrichtlinien

www.schneider-electric.at

DRAHTLOS STATT KABELLOS



BellEquip, Ihr Partner für M2M, IoT, Antennen & WLAN präsentiert:

DIE NEUESTE GENERATION LEISTUNGS- UND DESIGNSTARKER WLAN ACCESS POINTS

**JETZT
GRATIS
TESTEN!**



NFT 2ac Infinity Serie 2,4 und 5 GHz Indoor Wi-Fi Access Point von LigoWave

- Integrierte Controller-Software für bis zu 50 Access Points!
- Standalone-, Master/Slave- oder Cloud-Konfiguration
- MIMO-Dual (2x2) Design
- 2,4 GHz / 5 GHz – bis zu 866 Mbit/s Datenrate
- 3 dBi integrierte omnidirektionale Antennen
- 3 Gigabit Ethernet Ports (802.3 af/at - PoE)
- Kompaktes Design (153 x 147 x 29 mm)
- Flexible Wand- und Deckenhalterung
- PoE-Adapter inkludiert
- Abdeckungsradius 100 Meter

Sichern Sie sich Ihre drahtlose Zukunft: 02822 / 33 33 980 oder info@bellequip.at
Sie finden uns mit WLAN-Power auch bei den **POWER-DAYS am Stand 10 0910!**



BellEquip
Technik, die verbindet!

www.bellequip.at



OFFEN FÜR NEUES

Mittels Open Innovation lassen sich Ideen und Entwicklungen verbessern und Ergebnisse erzielen, die für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens entscheidend sind.

Tesla-Boss Elon Musk mag eine umstrittene Persönlichkeit mit so manchen Macken sein, aber als Unternehmer zeigt er immer wieder Weitsicht. Der Elektroauto-Vorreiter, Milliardär und Weltall-Eroberer in spe verschenkt regelmäßig einen Teil seiner Patente. Weil – davon ist Musk überzeugt – der eigene Innovationsprozess dadurch besser und dynamischer wird. Das wirtschaftliche

Kalkül dahinter: Oft sündteures Know-how wird praktisch „frei Haus“ geliefert, ohne dass unternehmerisches Risiko entsteht. Geteilt wird erst, wenn sich der Erfolg in bare Münze verwandelt. Egal, ob Silicon Valley oder Mühlviertel: Der entscheidende Faktor ist, was mit einer Idee passiert und wie groß die Bereitschaft zur Zusammenarbeit ist. Kleine, feine Ideenschmieden, in denen Tüftler an Produkten feilen, die



Oberösterreichische Firmen bekamen beim „Connected Mobility & Agtech Hackathon“ im Juni 2018 die Chance, ihre Prozesse, Dienstleistungen und Produkte im Sinne der Digitalisierung von Start-ups und Spezialisten neu überdenken zu lassen.

Ein übergreifender Wissensaustausch und die Vernetzung von Know-how aus verschiedenen Branchen, Bereichen und Perspektiven gewinnt in Zeiten der Digitalisierung und Globalisierung zunehmend an Bedeutung.

binnen kurzer Zeit an den internationalen Märkten hypen, sind immer noch die Speerspitzen der Innovation. In der Realität ist der einsame Kampf um einen Platz am Weltmarkt allerdings kostenintensiv und riskant. Er erfordert auch einen langen Atem sowie gute Nerven. Bei allem Vertrauen in das eigene Können und Wissen: Betriebsblindheit kann der größte Feind der Innovation sein. Open Innovation steuert dem Scheuklappen-Effekt entgegen: Impulse von außen verändern und verbessern die Sicht der Dinge. Im Idealfall wird die gesamte Gesellschaft zum Ideenpool.

OBERÖSTERREICH ALS VORREITER

Die Open-Innovation-Kultur ist in Oberösterreich ausgeprägt: Fast die Hälfte aller innovativen Unternehmen ist laut Standort- und Technologiebericht des Landes OÖ an Kooperationsprojekten beteiligt. Am besten funktioniert der Austausch von Best-Practice-Beispielen, wobei es durchaus Parallelen zu Tesla gibt – zumindest, was die Branche betrifft. Die Initiative „Connected Mobility“ (ICM) des Automobil- und des IT-Clus-

ters der oö. Standortagentur Business Upper Austria verknüpft die Automotive- und IT-Branche, um durch die Digitalisierung neue Services und Dienstleistungen zu schaffen – dadurch ergeben sich auch Möglichkeiten für neue Geschäftsmodelle. Das Ziel ist, neue Technologien zu entwickeln, die Österreich voranbringen, und hier ein neues Stärkefeld der Wirtschaft im Bereich der „vernetzten Mobilität und Digitalisierung“ entstehen zu lassen.

INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNG AN DER JKU

Auch die Johannes-Kepler-Universität sieht den Schulterschluss mit Industrie und Wirtschaft als probates Rezept, um die Herausforderungen der Zukunft meistern zu können: Interdisziplinäre Forschungsteams arbeiten künftig im

Open Innovation Center des Linz Institute of Technology (LIT) samt Industrie-4.0-Pilotfabrik LIT Factory. Das LIT Open Innovation Center mit der Industrie-4.0-Pilotfabrik LIT Factory vereint Wissenschaft und Wirtschaft an einem Standort. Diese enge Verknüpfung ist auch ein wesentlicher Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit von Oberösterreichs Unternehmen und dem Wirtschaftsstandort OÖ. Die rasche Verwertung von Forschungsergebnissen in Form von marktauglichen Produkten, Dienstleistungen und Technologien kann einen Wettbewerbsvorsprung gegenüber anderen Regionen ermöglichen.

START-UPS ZÜNDEN CYBERTURBO

Von 24. bis 26. April geht der Motorradhersteller KTM gemeinsam mit Rosenbauer und der Raiffeisenlandesbank OÖ bei einem „Hackathon“ an den Start. In der neuen Motohall in Mattighofen haben die drei Unternehmen die Chance, ihre Prozesse, Dienstleistungen und Produkte von Start-ups und Spezialisten aus dem Bereich der Digitalisierung neu überdenken zu lassen. Dieses Format wird im Rahmen der Initiative Connected Mobility (ICM) vom Automobil-Cluster gemeinsam mit den Innovationsexperten von WhatAVenture zum zweiten Mal veranstaltet. Beim Hackathon werden unternehmensspezifische Ideen für die Umstellung von analogen auf digitale Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle erarbeitet. An drei Tagen treffen Unternehmen und Digitalisierungsspezialisten zusammen und erarbeiten durch einen gesteuerten „Open Innovation“-Ansatz in kürzester Zeit komplett neue – und vermutlich noch nie angedachte – valide Business Cases. Dabei können die Firmen von aktuellen technologischen und visionären Möglichkeiten aus der Cyberwelt profitieren. ■

Amazons Erfolg kommt nicht per Zufall, sondern ist unter anderem konsequent umgesetztem Innovationsmanagement geschuldet.



REVOLUTIONÄRE KONZEPTE

Innovation in Unternehmen passiert in den wenigsten Fällen zufällig, vielmehr stecken normalerweise harte Arbeit, gute Vorbereitung und Marktkenntnis sowie effiziente Strukturen dahinter. Innovationsmanagement hilft dabei, die eigenen Strukturen zu optimieren.

Wurde Amazon zum Start noch belächelt, sieht die Situation heute gänzlich anders aus. Der ursprüngliche Onlinehändler ist mittlerweile zum Konzern gewachsen, deckt verschiedenste Branchen und Bereiche ab und liegt im Wettlauf um das wertvollste Unternehmen der Welt knapp hinter Microsoft und Apple. Dieser Erfolg kam nicht per Zufall, sondern ist unter anderem konsequent umgesetztem Innovationsmanagement geschuldet. Denn wenn es beispielsweise um Innovationseffizienz geht, dann liegt Amazon weit voran. Amazons Strategiebuch ist mittlerweile der Standard geworden, an dem sich Unternehmen messen. Dies zeigt, wie wichtig das Management der Innovation ist. Gerade im Zuge der Digitalisierung gewinnt das Thema weiter an Bedeutung. So lebt etwa EVVA, ein Hersteller von smarten Zutrittssystemen, Digitalisierung laut eigenen Angaben „schon lange“, entwickelt Standards und sieht diese als Chance. Wer Heizung, Belüftung und Beleuchtung mit Tablet oder Handy steuert, kurz: sein Haus via Smartphone managt, könne damit auch „aufsperrn“ oder, genauer gesagt, den Zutritt zu seinem Heim regeln, wie Michael Kiel, Konzernbereichsleiter bei EVVA, erläutert. Das Unternehmen habe den Prozess der Digitalisierung schon vor vielen Jahren eingeleitet, 2009 wurde dann entschieden, ein eigenes elektronisches Produkt zu entwickeln, welches schließlich 2014 auf den Markt kam. „Stellen Sie sich vor, Sie versenden Ihre Schlüssel einfach online mit E-Banking-Standards an ein beliebiges Smartphone. Die berechtigte Person erhält eine SMS und hat einen digitalen Schlüsselmoment. Ob Servicetechniker oder Urlaubsgast, man kann einfach und sicher end-to-end-verschlüsselt eintreten“, erklärt Hanspeter Seiss, AirKey-Produktmanager bei EVVA.

IN INNOVATION INVESTIEREN

Der Grundstein für diese digitalen Anwendungen sei bereits vor mehr als 15 Jahren gelegt worden. „Man muss die Digitalisierung als Chance sehen, die man konzeptionell und strukturiert für sich nutzen kann“, betont Kiel. Er sieht dabei zwei Möglichkeiten: „Entweder man entwickelt alles selbst, oder man sucht sich einen Partner, etwa ein Start-up, das Hilfe braucht. Es ist auf jeden Fall wichtig, dass man investiert.“ Als Traditionsbetrieb habe man beides versucht und sich letztlich dafür entschieden, alles selbst in die Hand zu nehmen: „Bei komplexen Produkten braucht das aber Zeit, bis sich das rentiert.“ Unternehmen dürften sich durch die Digitalisierung keinesfalls verrückt machen, aber auch nicht einfach treiben lassen, erklärt Kiel. „Es gibt derzeit noch viel Digitalisierungspotenzial und es braucht klare Strukturen im Unternehmen, um dieses auszuschöpfen.“

Klar sei jedenfalls: Der Kundennutzen müsse dabei immer im Vordergrund stehen und die Kundenberührungspunkte seien bei der Digitalisierung wichtiger als Kosteneinsparungen. Ganz wesentlich sei bei einem Digitalisierungsprozess außerdem, dass alle Ebenen im Unternehmen an einem Strang ziehen. Digitalisierung müsse zudem nicht zwingend in allen Bereichen im gleichen Maß passieren, aber man sollte sich auf jeden Fall

Geschäftsmodelle im Fall einer möglichen Disruption überlegen. „Mit der Elektronik ist EVVA auf sich verändernde Kundenbedürfnisse gut vorbereitet“, erklärt Kiel.

WISSEN UNTER KONTROLLE HALTEN

Gerade auch beim Informationsmanagement im Zuge von Innovationen gebe es massiven Nachholbedarf bei vielen Unternehmen. Denn allein die weltweit produzierte Menge an Daten soll laut einer aktuellen IDC-Studie bis 2025 insgesamt 163 Zettabyte erreichen. Unternehmen, die diese Entwicklung bestmöglich für ihren Geschäftserfolg nutzen wollen, müssten daher ihr Informationsmanagement überdenken, rät Hans-Jürgen Zinn, COO der godesys AG. Digitalisierungsstrategien müssten somit Datenverwaltung und -analyse dringend miteinschließen.

Datenmanagement helfe etwa dabei, Zeit zu sparen. Mithilfe einer Strategie zum Informationsmanagement, gepaart mit Data-Management-Systemen (DMS) könnten Bearbeitungszeiten reduziert und gesuchte Unterlagen wie Bestellungen, Aufträge, Rechnungen, Verträge, Listen, E-Mails, Notizen und mehr schnell und einfach wiedergefunden werden. Indem Firmen wiederkehrende Ablageprozesse automatisieren, könnten sich ihre Mitarbeiter auf das Kerngeschäft konzentrieren. Zudem reduziere IT-gestütztes Informationsmanagement Papierberge, betont Zinn. Auch teure Lagerplätze für Ordner und ähnliches seien dann nicht länger vonnöten. Zudem steigere digitale Dokumentenverwaltung die Produktivität. Unternehmen könnten die gesparten Ausgaben in neue Geschäftsmöglichkeiten investieren.

In Dokumentenmanagement-Tools enthaltene Funktionen zur Archivierung und Automatisierung würden überdies Prozesse nachvollziehbar und transparent machen. Unternehmen könnten so die Zusammenarbeit optimieren. Zugleich steige die Bearbeitungsqualität. Darüber hinaus würden professionelle DMS-Werkzeuge beste Rahmenbedingungen für revisionssichere Datenverwaltung schaffen. Vom Erfassen bis zur Vernichtung könnten Daten zuverlässig archiviert werden. Dies senke das Risiko eines Datenverlusts signifikant.

„Mithilfe eines Informationsmanagements verbessern Firmen den Überblick über ihre Dokumente und Prozesse. Sinnvoll sind hierbei Funktionen, die für ein nahtloses Zusammenspiel verschiedener Systeme und Mitarbeiter sorgen, sowie soziale Features, sodass sich alle Mitarbeiter auf dem gleichen Stand befinden“, betont Zinn. „Die Anforderungen an ein effizientes Informationsmanagement verändern sich zunehmend und steigen stetig. Zum einen werden Front-End-Funktionen immer spezialisierter, zum anderen sollen alle unternehmensinternen und teilweise auch unternehmensübergreifende Bereiche durchgängig verzahnt werden. Das ERP-System ist hier die Drehscheibe, die immer komplexere Aufgaben bewältigen muss. Außerdem wird die Menge an Informationen immer größer. Deshalb geht es heute nicht mehr nur darum, diese Informationen bedarfsgerecht zu verwalten und aufzubereiten, sondern auch zielführend zu verarbeiten.“

GOAAM-Gründer und -Geschäftsführer Gerald Bauernfeind (li., mit TIM-Berater Daniel Födinger und Clemens Holzmann, Professor für Mobile Computing an der FH Campus Hagenberg) zeigt, dass nicht alles im Rahmen von Innovation neu erfunden werden muss. Manchmal reicht es, vorhandenes zu verbinden.



KONSTANTER WANDEL

Der Druckluftspezialist BOGE ist indes 111 Jahre alt geworden. Und eine Sache sei über 111 Jahre immer genau gleich geblieben – und zwar, dass sich immer alles verändert habe. Bewährte Konzepte würden konstant neu hinterfragt, die eigenen Prinzipien auf den Prüfstand gestellt und eingespielte Muster aufgebrochen. Unrealistisch, zu gewagt, total verrückt? Bei BOGE sei dies kein Grund, einer visionären Idee nicht trotzdem eine Chance zu geben. Denn gerade daraus würden die revolutionären Konzepte und bahnbrechenden Technologien entstehen, für die BOGE stehe. „BOGE hat sich kontinuierlich selbst neu erfunden. Wir haben uns stets unerschrocken auf Neues eingelassen und sind so unserer Zeit immer ein Stück weit vorausgegangen“, unterstreicht dementsprechend BOGE Geschäftsführer Wolf D. Meier-Scheuven. Der Urenkel von Firmengründer Otto Boge leitet das Familienunternehmen heute in der vierten Generation.

Die ersten Kompressoren entwickelte der Bielefelder Pionier knapp 20 Jahre nach der Firmengründung 1907. Heute kämen Druckluftsysteme von BOGE auf der ganzen Welt zum Einsatz – dank intelligentem Engineering, Innovationsmanagement und Qualität. Mit einer Quote von knapp fünf Prozent investiere der Druckluftspezialist doppelt so viel in Forschung und Entwicklung wie der durchschnittliche Maschinenbauer. Da verwundere es nicht, dass mehr als die Hälfte aller BOGE-Projekte noch keine fünf Jahre alt sei. Über 111 Jahre Unternehmensgeschichte habe sich das Unternehmen immer eine Start-up-Mentalität bewahrt, verweist Meier-Scheuven.

DEN WOW-EFFEKT SUCHEN

Den privaten Datenschatz zu heben, um geschäftlich erfolgreicher zu sein, hat sich indes Gerald Bauernfeind zur Aufgabe gemacht. Es ist das ungenutzte Potenzial von hunderten über die Jahre gesammelten Kontaktinformationen im persönlichen Smartphone, die der Vertriebsprofi im Visier hat. Mit der iOS-App GOAAM hat der Start-up-Unternehmer heuer ein Werkzeug geschaffen, welches diese Kontakte erfassen, kategorisieren, in Netzwerken organisieren, als dynamische Soziogramme darstellen und erstmals auch Kanäle visualisieren soll, über die etwa Vertriebsziele zu erreichen sind. Unterstützung bei der Entwicklung des virtuellen Assistenten für die reale Beziehungspflege bekommt Bauernfeind von TIM. Das von Land OÖ und WKOÖ finanzierte Technologie- und Innovationsmanagement stellte den Kontakt zum passenden Forschungs- und Entwicklungspartner her und ebnete den Weg zu Förderungen.

Bereits 2013 hatte Gerald Bauernfeind die Idee für eine App zur Beziehungspflege, 2015 sei der erste Prototyp fertig gewesen. Wichtige Weichenstellungen erfolgten durch den Kontakt mit TIM im Februar 2017. „Daniel Födinger hat uns nicht nur den Kontakt zum Studiengang Mobile Computing und zur Forschungsgruppe Mobile Interactive Systems an der FH OÖ Fakultät für Informatik, Kommunikation und Medien in Hagenberg gelegt, sondern auch den Weg zu Förderungen geebnet“, erklärt Gerald Bauernfeind. Für die Entwicklung des Algorithmus zur Visualisierung der privaten Kontakt-Netzwerke und die intuitive Menüführung war die Zusammenar-



beit mit den IT-Experten aus Hagenberg unentbehrlich. Goal, Organize, Analyse, Act und Maintain – also die Zieldefinition, die Organisation und Analyse der Beziehungsnetzwerke, die darauf basierende Aktion und die Pflege des Netzwerks – verberge sich hinter der namensgebenden Abkürzung „GOAAM“. Um die App nutzen zu können, werde das Adressbuch in diese importiert. Dann würden die einzelnen Kontakte in Levels kategorisiert – von den besten persönlichen Freunden über langjährige Geschäftskontakte bis zu Personen, die über Internetplattformen Kontaktanfragen geschickt haben. Zusatzinformationen wie Hobbys, berufliche Laufbahn, kulinarische Vorlieben, Fremdsprachen, persönliche Begegnungen, gemeinsame Geschäftserfolge oder Kontakte zu potenziellen Kunden würden die Profile vervollständigen. Werde dann ein Vertriebsziel definiert, visualisiere die GOAAM-App verschiedene Strategien, dieses zu erreichen. „Dadurch sehe ich, wer von meinen Bekannten schon gute Kontakte hat, wer mir helfen kann, noch bessere zu knüpfen, welche Veranstaltungen ich besuchen sollte, wer Multiplikator ist oder mich möglicherweise blockiert“, konkretisiert Bauernfeind. Diese Beziehungspflege, eine der Kernkompetenzen von Vertriebsmitarbeitern alter Schule, sei



Sich immer wieder selbst neu zu erfinden, gehört zum Erfolgskonzept des Druckluftspezialisten BOGE. Mit bislang 111-jähriger Erfolgsgeschichte.

Kern der GOAAM-Methode. „Es ist ausgeschlossen, dass die Nutzer keinen Wow-Effekt erleben“, verspricht GOAAM-Erfinder und -Geschäftsführer Gerald Bauernfeind. „Alle werden überrascht sein, welche privaten und beruflichen Verknüpfungen die App zwischen ihren Kontakten plötzlich sichtbar macht.“ Allerdings müsse für diese Soziometrie-Analyse – also die grafische Darstellung der Beziehungen zwischen den Namen im persönlichen Adressbuch – in analoge Vorleistung gegangen werden. „Die Pflege der persönlichen Kontakt- und Beziehungsinformationen in der App ist die Basis dafür. Je höher deren Qualität, desto höher ist die Qualität der Visualisierung“, unterstreicht Bauernfeind. Obwohl sich Vergleiche mit großen sozialen Netzwerken für Geschäftskontakte aufdrängen, funktioniere GOAAM auf persönlich verifizierten Beziehungen. GOAAM-Erfinder Bauernfeind ist ein Vertriebsprofi alter Schule. Er war 20 Jahre lang für Unternehmen wie Siemens oder Xerox auf internationalen Märkten aktiv und ist seit acht Jahren als Business Consultant selbständig. „Das wichtigste Kapital waren immer meine persönlichen Geschäftskontakte“, erklärt der Gründer. Wie unentbehrlich diese für den wirtschaftlichen Erfolg seien, hätten viele Unternehmen aber erst erkannt, nachdem sie sich in Kostensenkungsprogrammen von langjährigen Vertriebsmitarbeitern getrennt hätten. „Jetzt versuchen viele händeringend, die damit verloren gegangenen Qualitätskontakte zurückzugewinnen“, sagt Bauernfeind. „Die GOAAM-App und -Methode liefern dafür die passende Lösung.“ **TM**

www.evva.com

www.godesys.at

www.boge.com

www.goaam.eu



BEST PRACTICE

Greiner Bio-One, ein Tochterunternehmen der Greiner-Gruppe und einer der weltweit führenden Anbieter für Medizintechnik und Laborausstattung mit 23 Niederlassungen rund um den Globus, setzt in puncto Zollabwicklung auf die prodata.

Greiner Bio-One hatte ein ehrgeiziges Projekt: die Exportzollabwicklungen in Österreich und Deutschland auf den gleichen Stand zu bringen und via e-zoll bzw. ATLAS auf SAP®-Basis durchzuführen. Das kurze und intensive Projekt ist in weniger als einem Jahr über die Bühne gegangen.

EXPORTABWICKLUNG VOR DER EINFÜHRUNG VON PZOLL

In Frickenhausen, Deutschland, gab es ein bestehendes Zollsystem, das aber leider nicht in ein SAP®-Umfeld integrierbar war. Außerdem war die Abwicklung sehr manuell und aufwendig. In Kremsmünster, Österreich, wurde Greiner Bio-One



GELUNGENE ZUSAMMENARBEIT

»Das Projekt war strukturiert und lösungsorientiert. Sämtliche Parteien zeigten großes Engagement und die Anforderungen wurden sehr flexibel umgesetzt.«

Mag. Patrick Schmidinger, Projektverantwortlicher

von einem externen Dienstleister betreut. Da das Unternehmen in den letzten Jahren erheblich gewachsen ist und der Bedarf an einer zentralen und einfachen Zolllösung auf einem vertrauten Interface sehr hoch war, startete das Projekt im Mai 2017.

Dabei sollte die Lösung in das bestehende SAP®-System gut integrierbar sein, damit die intuitive Handhabung weiterhin gegeben war, und einen einheitlichen Auslieferungsprozess in

Deutschland und Österreich abbilden. Für die prodata war das Projekt ein sehr spannendes, war es doch die erste Implementierung von pZoll ATLAS.

PROJEKTUMSETZUNG MIT ENGAGEMENT

Da in Österreich erst fachliches Zollwissen aufgebaut werden musste, war eine besonders enge Zusammenarbeit mit Deutschland wichtig. Darüber hinaus wurde ein ganz neues Transportmanagementsystem aufgebaut und dafür die Auslieferungsprozesse neu überarbeitet. In vielen Meetings wurden Mitarbeiter aus der IT, der Logistik und dem Vertrieb zusammengebracht. Dabei wurden Problemfelder erhoben und angepasst, Prozesse standardisiert und drei Szenarien entworfen, die von der prodata umgesetzt wurden.

Patrick Schmidinger, Projektverantwortlicher seitens Greiner Bio-One, setzte das Projekt ressourcenschonend in vielen Telefonkonferenzen um. Die lange Vorbereitungszeit hat sich aber sehr gelohnt, denn die Kommunikation und Zusammen-

arbeit war während des ganzen Projekts hervorragend. Die spezifischen Fragen an die prodata wurden schnell und gut beantwortet. „Besonders das Zollwissen unserer Mitarbeiter kam diesem Projekt zugute, denn durch das große Prozessverständnis war die Projektumsetzung lösungsorientiert und effizient“, so Schmidinger. Nach dem Produktivstart in Österreich im März 2017 folgte Deutschland bereits zwei Monate später.

PROZESSE NACH EINFÜHRUNG VON PZOLL

Die Exportzollabwicklung in Deutschland und Österreich ist nun sehr effektiv und rasch. Innerhalb von drei bis fünf Minuten kann eine Zollanmeldung erstellt werden. Da alle Daten im SAP®-System zu finden sind, sind die unnötigen und langen Kom-

munikationswege zwischen den Abteilungen bzw. Fachbereichen auf ein nötiges Minimum reduziert. Alles ist transparent und einsehbar. Dadurch hat sich die Durchlaufzeit drastisch verringert und LKW haben sehr kurze Standzeiten. Für die Zollabwicklung ist jeweils ein Mitarbeiter für Österreich und Deutschland angestellt, der am Tag aber höchstens eine halbe Stunde damit beschäftigt ist. Jährlich werden nun 1.800 Belege in Österreich und 1.400 in Deutschland erstellt. „Mit dem Wissen, das ich nun habe, würde ich das Projekt jederzeit wieder auf die gleiche Weise umsetzen“, fasst Schmidinger das Jahr 2017 zusammen.

RESÜMEE UND AUSBLICK

Auch im Hause prodata ist man stolz auf das positive Feedback und beeindruckt von der professionellen Umsetzung der Greiner Bio-One. „Die Kommunikation war zu jeder Zeit ausgezeichnet und flexibel. Dabei gestaltete sich die Zusammenarbeit als sehr angenehm und unsere Ideen wurden gerne angenommen“, freut sich die Wiener Zollsoftwareschmiede. Derzeit wird auch noch pControl, ein System zur Überprüfung von Sanktionslisten, bei Greiner Bio-One implementiert. ■

www.gbo.com

www.prodata-rz.com

INFO-BOX

Prodata-Module im Einsatz bei Greiner Bio-One

- pZoll Export via e-zoll in Österreich
- pZoll Export via ATLAS in Deutschland
- pControl Sanktionslistenprüfung

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von langlebigen Akkus über tränkbare Phasentrenner bis hin zur Roboterprogrammierung ohne Spezialwissen – die Produkt-Highlights im Februar.



Verbindungsfreudig

Der Embedded-Spezialist Atlantik Elektronik präsentierte vor Kurzem die neuen USB-2.0- und USB-3.0-Typ-A-Steckverbinder von BEL-Stewart. Diese wurden laut dem Hersteller entwickelt, um den ständig wachsenden Anforderungen an kleine, robuste und zuverlässige I/O-Steckverbinder zu entsprechen. BEL-Stewart-USB-Steckverbinder

unterstützen Datengeschwindigkeiten von bis zu 5 Gbit/s für USB-3.0- und bis zu 480 Mbit/s für USB-2.0-Anwendungen.

www.atlantikelektronik.de

Hohe mechanische Festigkeit

Die Herstellung von größeren Elektromotoren beinhaltet nach wie vor einen guten Teil händische Arbeit. Selbst gut automatisierte Hersteller können nicht ganz auf diese Handarbeit verzichten. Die Herstellung der Motoranschlüsse, das Ausformen der Wickelköpfe, die Anbringung des Thermosensors und etliche andere Kleinarbeiten können nicht mit vertretbarem Aufwand automatisiert werden. Häufig werden wegen der Spannungsbelastung Phasentrenner eingesetzt, die zwischen den einzelnen Wickelköpfen liegen. Sie sind beim Ausformen der Spulenden nicht unerheblichen mechanischen Belastungen ausgesetzt (bis hin zum Einsatz von Gummihämmern). Außerdem muss der Klebstoff auch bei händischer Verarbeitung sicherstellen, dass die Phasentrenner sich nach dem Anformen an die Spulenköpfe nicht wieder aufstellen. Wegen der hohen Fliehkräfte, die bei Rotoren auftreten können, werden Wickelköpfe zusätzlich getränkt.

CMC Klebtechnik verwendet daher für sein Ausgangsmaterial für Phasentrenner ein Laminat aus Nomex-„Aramidpapier“ und Glas-

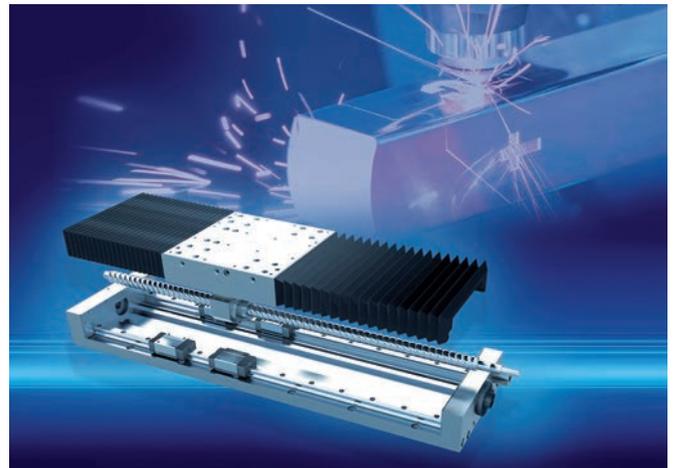


gewebe (CMC 19110). Das Glasgewebe gibt dem Produkt eine sehr hohe mechanische Festigkeit. Das Nomex-Hochleistungspapier lässt sich sehr gut durchtränken und nimmt gut Harz auf. Zusammen mit dem hochwertigen Acrylatkleber würden Elektromotorenbauer ein gut haftendes Produkt erhalten, das hoch temperaturbeständig, mechanisch stabil und dennoch gut tränkbar sei.

www.cmc.de

Kundenspezifischer Schienenführungstisch

Im Geschäftsbereich Value Added Products konstruiert der Systemlieferant Rodriguez kundenspezifische Systemlösungen, die eine optimale Lösung für die jeweilige Konstruktionsaufgabe darstellen. Unlängst realisierten die Experten einen maßgeschneiderten Schienenführungstisch für eine Schweißanlage. Der Schienenführungstisch „RSTK-35“ sei Teil einer Stand-



schweißmaschine zur Bearbeitung diverser Stahlprofile, so das Unternehmen. Der Tisch sei vertikal verbaut und bewege einen Schweißzylinder in Z-Achse auf und ab, wobei der maximale Hub 150 mm betrage. Für den Schienenführungstisch RSTK-35 wurden unter anderem eine Kugelumlaufführung des Typs „BRH-35“ mit zwei Schienen und je zwei Laufwagen, ein Kugelgewindetrrieb 50x10 mit Kugelgewindemutter „FK5010“ sowie ein Paar doppelreihige Axialschräggugellager zur Lagerung der Kugelgewindespindel auf der Festlagerseite genutzt.

www.rodriquez.de



Kupplungsfreudig

Die jüngst präsentierten Miniaturkupplungen aus dem Hause JAKOB sind als Servo-Ausgleichskupplungen für den Versatz oder die Axialverschiebung zweier Achsen konzipiert. Für die unterschiedlichen Einsatzfälle wie beispielsweise für Tachos, NC-Achsen, Schrittmotoren, Potentiometer, Roboterantriebe, Lineareinheiten, Handhabungseinrichtungen, Winkelkodierer oder Servoantriebe stünden, wie der Hersteller betont, verschiedene Ausführungen zur Verfügung. Die Wellenbefestigung erfolge durch Klemmring oder Gewindestifte. Die Miniaturkupplungen seien als Balgkupplungen, Elastomerkupplungen oder Kreuzschieberkupplungen erhältlich. Als Balgkupplungen seien sie absolut spiel- und wartungsfrei und für die Übertragung hoher Drehzahlen ausgelegt. Zudem würden sie sich durch eine hohe Torsionssteife und ein geringes Massenträgheitsmoment auszeichnen. Damit werde eine winkelgetreue, spielfreie Übertragung der Drehbewegung möglich.

www.jakob-gruppe.de



Programmieren ohne Spezialwissen

Mit der adaptiven Robotersteuerung „Mikado ARC“ („Adaptive Robot Control“) können Anwender den „Griff in die Kiste“ und das lagerichtige Ablegen von Teilen ohne Robotik-Spezialwissen und ohne

Programmierkenntnisse konfigurieren, wie IDS verspricht. Damit lasse sich der gesamte Prozess virtuell erstellen – selbst unterschiedliche Kameramodelle, Greifobjekte, 3D-Kamerabilder und Ablaufszenarien seien vollständig simulierbar. Dies bedeute, dass für den Entwicklungsprozess kein realer Robotaufbau in Anspruch genommen werden müsse, wodurch Stillstandzeiten in der Produktion minimiert würden. Die benutzerfreundliche Robot-Vision-Lösung kombiniere 3D-Kameratechnik von Ensenso mit einer einfach konfigurierbaren Robotersteuerung. Das System verstehe sich mit einer Vielzahl gängiger Robotermodelle und Sorge dafür, dass diese sich selbständig im Raum orientieren und entsprechend den jeweiligen Gegebenheiten autonom handeln.

www.ids-imaging.com

Exakt messen

Zahlreiche Anwendungen, zum Beispiel im medizinischen Bereich oder in der Materialprüfung, basieren auf präzise spezifizierter UV-Strahlung. Für UV-B- und UV-C-Emitter ist die Messung ihres Spektrums zwischen 325 nm bis hinunter auf 200 nm aufgrund ihrer oft geringen Strahlungsleistung in der Regel nur mit langen Messzeiten zu erstellen. Voraussetzung für eine schnelle Prüfung innerhalb der Produktion ist deshalb eine hohe Zuverlässigkeit und ein hoher optischer Durchsatz von allen beteiligten Systemkomponenten. Instrument Systems hat nun den neuen Baureihen-Typ „CAS 140D-157“ entwickelt, der nicht nur im sichtbaren Bereich, sondern auch im UV-Bereich hochpräzise und verlässlich messen soll. Im System mit einer PTFE-beschichteten Ulbricht-Kugel könnten schnelle 24/7-Produktionstests von UV-Emittern ausgeführt werden.



www.instrumentsystems.com

Revolutionäres Patent aus Wien

Eine neue chemische Synthesemethode zur Herstellung komplexer und in der Industrie breit anwendbarer S-PPV-Polymere haben Forscher der Technischen Universität Wien (TU Wien) patentieren lassen. Diese spezielle Sorte von Polymeren biete sich, wie die Forscher betonen, für unterschiedlichste Anwendungen an, von Solarzellen bis zur Medizin. Allerdings bestand bislang das Problem, dass die Herstellung kaum möglich war.

„PPVs sind Polymere mit technologisch wunderbaren Eigenschaften“, erklärt Florian Glöcklhofer vom Institut für Angewandte Synthesechemie der TU Wien. „Sie leiten elektrischen Strom und sie interagieren mit Licht auf eine Weise, die sie für Solarzellen oder LEDs hochinteressant macht.“ Die Polymere bestünden aus einer langen, festen Kohlenwasserstoff-Struktur, an der bestimmte Seitengruppen angehängt seien. Durch die Wahl unterschiedlicher Seitengruppen könnten die elektronischen Eigenschaften des Materials eingestellt werden.

Bisher wurden PPVs verwendet, deren Seitengruppen über ein Sauerstoffatom mit dem Rest des Polymers verbunden sind – sogenannte O-PPVs. „Wenn es gelingt, diese Sauerstoff-Seitengruppen durch Schwefel-Seitengruppen zu ersetzen, dann entsteht ein neues Polymer, ein S-PPV, mit deutlich verbesserten Eigenschaften“, unterstreicht Glöcklhofer. Mittels Mikrowellenstrahlung wurden dabei passende Monomere hergestellt. Diese würden dann polymerisiert und an den Seitengruppen modifiziert. Dies funktioniere laut den Forschern gut und die Reaktion laufe binnen Sekunden ab. Die Farbe ändere sich zudem. Zudem komme das neue Syntheseverfahren mit kostengünstigen Ausgangsmaterialien aus.

www.tuwien.at



Geschwindigkeitsregelung

Bei der Kommissionierung im Lager geht es darum, die richtigen Produkte zusammenzustellen, und das möglichst schnell. Dabei ist die effektive Nutzung von Schmalgängen nicht nur dem Hochregalstapler vorbehalten, sondern auch durch Niederhubkommissioniergeräte ohne Zwangsführung sinnvoll möglich. Für die automatische Geschwindigkeitsregelung am Fahrzeug im Schmalgang bietet tbm hightech control seit Kurzem den „NoColl-Dome“. Mit diesem könne der komplette Verkehr im Lager geregelt werden, inklusive Fahrzeugstopp in definierten Situationen auch außerhalb der Regalgänge. Voraussetzungen, um ohne Personenschutz-Einrichtung normgerecht und vorschriftsmäßig zu handeln, seien die Einhaltung der DIN 15185-2, eine maximale Aushubhöhe des Stehpedestes von 1,2 m, die unverbaute Sicht des Fahrers in beide Fahrtrichtungen, eine maximale Geschwindigkeit im Schmalgang von vier Kilometern pro Stunde und die automatische Geschwindigkeitsregelung innerhalb des Schmalgangs.

www.tbm.biz

Langzeitspeicher

Nickel-Metallhydrid-Akkus haben zwar eine relativ hohe Speicherkapazität, können aber nicht allzu häufig aufgeladen werden. Diesen Mangel haben Forscher der Stockholm University nun behoben. Der von den Forschern entwickelte Akku komme an die extrem lange Lebensdauer von Nickel-Wasserstoff-Akkus heran. Letztere würden bei vielen Raumfahrtmissionen genutzt, weil sie nahezu unverwüsthlich seien. Sie hätten jedoch einen entscheidenden Nachteil: Weil der Wasserstoff in Druckflaschen gelagert werde, seien derartige Batterien äußerst sperrig und daher für den alltäglichen Gebrauch ungeeignet. In Nickel-Metallhydrid-Akkus wird der Wasserstoff nicht in Tanks, sondern in Metallen gelagert. Das funktioniert und trägt zur Sicherheit bei. Doch das Metall korrodiert mit der Zeit, weil es den wasserbasierten Elektrolyten aufsaugt, der die beiden Elektroden voneinander trennt. Der Akku trocknet aus und

verliert damit die Fähigkeit, Strom zu speichern. Die Forscher hätten daher mit einer Nickel-Metallhydrid-Batterie des schwedischen Herstellers Nilar AB experimentiert, die für alle Zellen ein gemeinsames Wasserstoff-Reservoir habe. Die Forscher füllten eine bestimmte Menge an Sauerstoff ein. Dieser solle laut den Projektbeteiligten dafür sorgen, dass das Gleichgewicht in der Batterie wiederhergestellt werde, indem er den Verlust an Elektrolyt wettmache. Wenn die richtige Menge an Sauerstoff eingesetzt werde, reiche die Lebensdauer an diejenige von Nickel-Wasserstoff-Akkus heran.

www.su.se

Benutzerfreundlicher Teile-Service

Um das C-Teile-Management für Industriekunden noch effizienter zu gestalten, hat die Würth Industrie Service GmbH & Co. KG eine neue Plattform entwickelt. Das „WIS-Portal“ zeichne sich aus durch eine benutzerfreundliche Oberfläche und vereine sämtliche Funktionen rund um das Kanban-System bei vollster Transparenz aller Prozesse, wie das Unternehmen betont. Dank Mehrsprachigkeit lasse sich die Lösung länderübergreifend in Produktionsstandorten einsetzen. Als zentrale Plattform für sämtliche Prozesse, Funktionen, Artikel und Serviceleistungen löse das WIS-Portal nicht nur die bisherige Lösung CPS-Online, die seit mehr als 15 Jahren im Einsatz sei, ab. Das Portal biete vor allem Anwendern eine zukunftsorientierte Lösung, um sämtliche Vorzüge sowohl des konventionellen als auch des RFID-Kanban-Systems zu nutzen und Daten intelligent einzusetzen.

www.wuerth-industrie.com



Fotos: tbm hightech control GmbH, Würth Industrie Service GmbH & Co. KG



**ELEKTRO
TECHNIK**



INDUSTRIE



**ENTWICKLUNG &
LABOR**



**AUSBILDUNG &
ÖFFENTL. SEKTOR**



**Messung bei
Niederspannung**



**Messung & Prüfung der
elektrischen Sicherheit**



**Messung, Erfassung und
Analyse elektrischer
Leistung & Energie**



**Messung physikalischer
Größen**



**Messgeräte für die
Elektronik**



Didaktische Geräte



Intertek

www.chauvin-arnoux.at

vie-office@chauvin-arnoux.at

Gummi | Metall | Elemente - Gummi | Metall | Buchsen - Krananschlagpuffer - Maschinenfüsse | Stellfüsse
Gelenkfüsse - Hohlfedern - Ramppuffer - Rammschutzprofile - Gummi | Formteile - Gummi | Matten - Kantenschutz
Dichtprofile - Sonderteile - Spezialschläuche für Mittel- und Hochtemperatur - Polyurethanschläuche

DIE ETWAS CHARMANTERE VERBINDUNG

z.B. Maschinen-
Stellfüße
Art. Nr. 00-BM



www.stoeffl.at

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





Egal ob IT & Telekommunikation, Bildung, Logistik & Transport, Facility Management, Automation, Umwelt & Energie oder Industrie:

mit den Themen-Guides von **NEW BUSINESS** sind Sie immer bestens informiert!

Nutzen Sie unsere hochprofessionellen Themen-Guides für Ihren persönlichen Wissensvorsprung und bestellen Sie gleich und zum Testen völlig kostenlos unter office@newbusiness.at Ihr **Gratisexemplar!**

NEW BUSINESS Guides sind Produkte der **NEW BUSINESS Verlag GmbH**.

NEW BUSINESS





ClimaECO Sensoren

Vielseitig in Funktion und Design

ABB setzt auf kontinuierliche Innovation im Bereich der intelligenten Gebäudetechnik. ClimaECO ist das umfassendste KNX-basierte HLK-Automatisierungsportfolio auf dem Markt. Mit anwendungsspezifischen Systemmanagement-Steuerungen auf höchster Ebene und einer großen Auswahl programmierbarer lokaler Bediengeräte ist es ideal für intelligentes Gebäudemanagement geeignet. abb.at/knx

