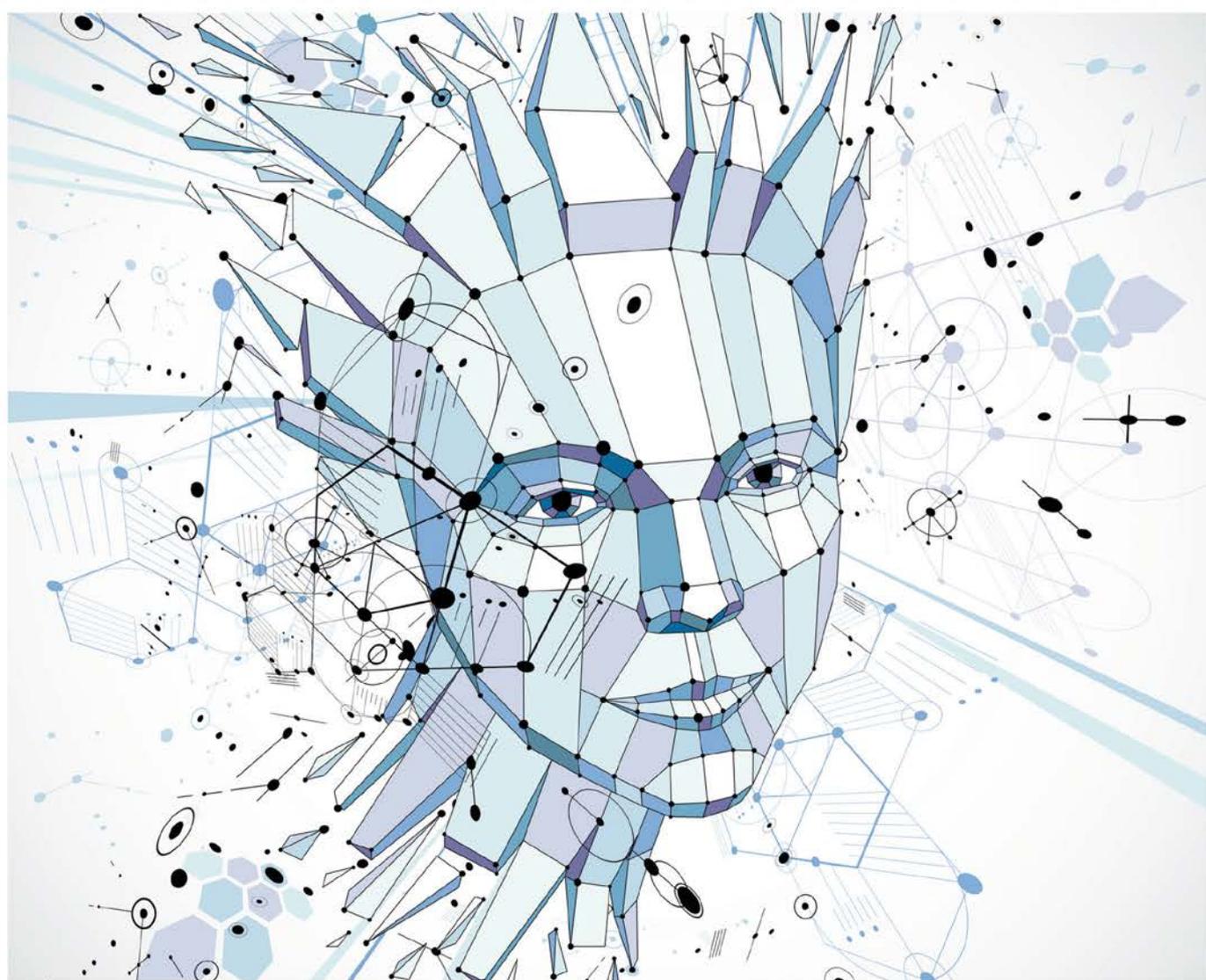


# NEW BUSINESS



## Der Zeit voraus

Investitionen in F&E, technologischer Weitblick und kritischer Optimismus:  
Wie Unternehmen ihre Zukunft positiv beeinflussen können



**Top-Thema** Mehr als reine Datenanalyse: Weltoffene Zukunftsforschung und ihr Beitrag zur unternehmerischen Orientierung **Best of Innovations** Pioniere, Big Player und Shootingstars aus der Welt der Industrie begeistern mit Ideenreichtum

NR. 11/18, DEZEMBER 2018/JÄNNER 2019, 3,90 EURO  
OSTERREICHISCHE POST AG, MW 02020009 M  
NEW BUSINESS VERLEGE GMBH, OTTO-BAUER-PLATZ 6, 1060 WIEN



impalawolffmilbiss

# Zuhause ist es am Schönsten



**HOLZ  
BAU  
MAIER**

*Dafür schlägt unser Herz!*



Bettina Ostermann

Victoria E. Morgan

## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

**E**ntfernte Knallgeräusche weisen uns mit zunehmender Vehemenz auf ein wichtiges Ereignis hin: Bereits in wenigen Tagen müssen wir uns vom Jahr 2018 verabschieden.

Neben Feuerwerk, Walzer und Neujahrskonzert ist auch die jahrhundertealte Tradition des Bleigießens nach wie vor ein beliebter Silvesterbrauch. Ein Hinweis, und sei er noch so vage, was im kommenden Jahr auf uns zukommen wird, ist ja auch ein durchaus verlockendes Angebot.

In unserer Coverstory ab Seite 12 haben wir einen weit realistischeren Blick in die Zukunft geworfen. Mithilfe hochkomplexer Datenanalysen sind Unternehmen in der Lage, ziemlich genaue Aussagen über zukünftige Entwicklungen zu treffen. Dass prädiktive Technologien jedoch nicht der Weisheit letzter Schluss sind, hat uns der Zukunftsforscher Harry Gatterer erzählt.

Mit einer zukunftsorientierten Investitionsoffensive beeindruckten auch die 1.000 größten börsennotierten Unternehmen der Welt. Seit über zehn Jahren wurden nicht mehr so viele Ausgaben für Forschung und Entwicklung getätigt wie 2018. Auch fünf Unternehmen

aus Österreich gehören seit diesem Jahr zur globalen Forschungselite. Welche das sind und in welche Projekte ihre Forschungsgelder flossen, verrät Ihnen Victoria Morgan ab Seite 30.

Besonders ans Herz legen möchten wir Ihnen unser „Best of Innovations“-Special, in dem wir innovative Highlights, Top-Unternehmen und beeindruckende Ideen aus der Welt der Industrie vor den Vorhang holen.

Zurück zum Jahreswechsel: Da Sie unsere letzte Ausgabe des Jahres in den Händen halten, lassen wir es uns natürlich nicht nehmen, Ihnen erholsame Feiertage und einen erfolgreichen Start ins Jahr 2019 zu wünschen. Die finalen Abschiedsworte möchten wir aus gegebenem Anlass jedoch Herrn Gatterer überlassen: „Keep it easy! Und versuchen Sie, aus dieser Lockerheit heraus die Zukunft als etwas Tolles, etwas Schönes zu begreifen. Erkennen Sie die Welt, in der wir leben, und was wir Menschen geschaffen haben in ihrem Wert, denn niemand von uns würde vor 50 Jahren leben wollen.“

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen  
Ihre Chefredaktion



Leitbetrieb  
Österreich

### 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 Kührtreiber (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), machwort@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:** Morawa Pressevertrieb, 1140 Wien • **Verlagspostamt:** 1060 Wien • **Cover:** © Fotolia/Sylverarts



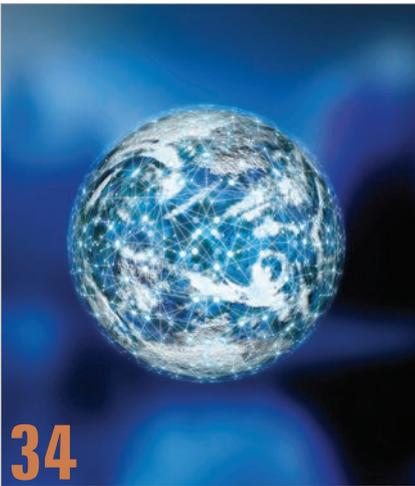
08



30



34



56



12



**06 Menschen & Karrieren**  
Experten sind gefragt – wer hat welchen Karrieresprung gemacht: u. a.: FINABRO wächst und gedeiht

**08 Porträt**  
Interessante Persönlichkeiten aus der Wirtschaft. Diesmal: Erich Steinreiber, CEO ISS Facility Services GmbH

**12 Coverstory**  
Zukunftsforschung: Passgenaue Vorhersagen werden mittels komplexer Datenanalysen immer realistischer

**20 Die Produktion von morgen**  
Die industrielle Produktion befindet sich im Wandel. Die Pilotfabrik Asperrn erforscht die Herausforderungen



**Schwerpunkt:**  
**Innovative Industrie**  
auf 72 Seiten  
Österreichs Top-Highlights



04



18

**Interessantes in dieser Ausgabe**  
Start-ups: Die DNA der Wirtschaft  
Big Data, bigger Business  
Industrielle Abwärme nutzen



**30 Die Forschungselite**

Österreich ist erstmals mit fünf Unternehmen im Ranking der weltweit 1.000 innovativsten Unternehmen vertreten

**34 City of Blockchain**

Als Pionier in Sachen Blockchain-Forschung freut sich Österreich auf das weltweit größte Kompetenzzentrum

**44 Start-ups**

U. a.: Die Open-Source-Software Pimcore erleichtert die Verwaltung von Produktdaten

**50 Büchertipps**

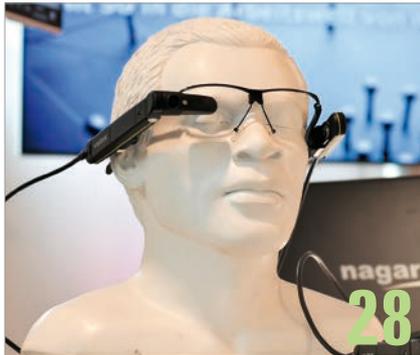
Die Highlights für das neue Jahr: u. a. Die autonome Revolution – Wie selbstfahrende Autos die Welt erobern

**54 Hot & Top**

Innovation und Design in einem: Die neuen Produkte auf dem Markt: u. a. Seidenzuckerl, Krachmandeln & Co.

**56 Hoteltipp**

Das Naturhotel Forsthofgut in Leogang bietet Schnee- und Wellness-Spaß für die gesamte Familie



Think Tank über Blockchain  
Innovationen für die Umwelt  
Sichere Funktechnologien  
Smarte Datenbrillen



Inspiration durch Innovation  
Digitale Partnerschaft  
Trajectory Management Systems  
Zentrale Zollabwicklung



Konsum und Kunststoff  
Der 3D-Pionier vom Froschberg  
Königsdziplin Integrated Industry  
u. v. m.

**AMAG AUSTRIA METALL AG**

**Gerald Mayer**

Der Aufsichtsrat der AMAG Austria Metall AG hat die Vorstandsverträge von Gerald Mayer (47) und Helmut Kaufmann (55) vorzeitig bis 31.12.2022 verlängert und Gerald Mayer mit Wirkung vom 1. März 2019 zum neuen CEO bestellt. Mayer, der bereits seit 2007 als CFO im Vorstand tätig ist, folgt auf



Helmut Wieser (65) und wird bis zur Neubestellung des Finanzvorstands diese Funktion zusätzlich zu seiner Aufgabe als CEO ausüben. Wieser hat sich entschlossen, im Zuge der Nachfol-

geplanung sein Vorstandsmandat mit Ende Februar zurückzulegen und steht der AMAG bis zum Ende seiner Funktionsperiode für eine reibungslose Übergabe beratend zur Seite. „Mit der Verlängerung der beiden Verträge ist die Kontinuität im Vorstand und gleichzeitig ein reibungsloser Übergang auf den neuen CEO sichergestellt“, so AR-Vorsitzender Josef Krenner. ■

**MARKETAGENT.COM**

**Ute Jahn**

Marketagent.com, Österreichs führendes Online-Markt- und Meinungsforschungsinstitut, füllt neben dem stetig wachsenden Online-Panel in über 60 Ländern auch seine eigenen Reihen mit einem Neuzugang: Seit 5. November 2018 ist Analyse- und Marketingspezialistin Ute Jahn als



neue Key-Account-Managerin mit an Board. Sie absolvierte die Wirtschaftsuniversität Wien und verfügt über langjährige Erfahrung aus Analyse und Marketing mit starkem

Onlinefokus. In ihren bisherigen Positionen war sie unter anderem in leitender Funktion in der Pharmamarktforschung und im Direktmarketing tätig und verfügt aus jüngsten Positionen im Healthcare-Bereich und Fundraising über umfangreiches Onlinemarketing-Know-how. ■



Nach Ex-Raiffeisen-Manager verstärkt nun auch erfahrene Marketingleiterin das Team des mehrfach ausgezeichneten FinTech.

**FINABRO wächst und gedeiht.**

**F**INABRO wurde 2016 von Søren Obling und Oliver Lintner gegründet. Am 22. Juni 2017 ging das FinTech in Österreich live, um mit seinem Angebot die neue Welt des Sparens & Anlegens zu gestalten. Ein knappes Jahr später erteilte die österreichische Finanzmarktaufsicht (FMA) FINABRO die Konzession als Wertpapierfirma (Vermögensverwalter). Und die Zeichen stehen nach wie vor auf Wachstum, auch im Personalbereich.

**Joachim Schuller steigt in Geschäftsleitung ein**

Bereits vergangenen Sommer freute sich FINABRO über einen hochkarätigen Neuzugang, denn Anfang August ist Joachim Schuller (46), zuvor 20 Jahre in leitenden Funktionen im Raiffeisenkonzern, in die Geschäftsleitung eingestiegen. Seine Karriere begann er bei der Raiffeisenlandesbank Steiermark, gefolgt von der Bereichsleitung bei Raiffeisen Capital Management für den österreichischen Retailmarkt. Danach war er für die Leitung

Fotos: AMAG, Marketagent.com, FINABRO

rend ihres Studiums konnte sie nicht nur umfangreiche Marketing- und Kommunikations-, sondern auch Führungserfahrung sammeln. Acht Jahre lang war sie bei Deloitte Österreich als Leiterin für



## Langjährige Erfahrungen

»FINABRO hat es als erstes FinTech geschafft, eine FMA-Konzession zu bekommen. Ein Zeichen dafür, wie hochprofessionell hier gearbeitet wird. In dieses junge, dynamische Start-up kann ich meine langjährigen Erfahrungen von Raiffeisen hervorragend einbringen!«

Joachim Schuller, Geschäftsleitung FINABRO GmbH

Marketing und Communications für den Kommunikationsauftritt in Österreich verantwortlich. In dieser Funktion war sie für die Entwicklung und Umsetzung von integrierten Marketing- und Kommunikationsstrategien, die interne Kommunikation sowie Pressearbeit zuständig. Vor FINABRO war sie bei Shpock als Marketingmanagerin für den B2B-Marketingbereich verantwortlich. Hauptaufgabe war der Aufbau des B2B-Marketings für die Business Units Advertising, Motors und Shops in den Kernmärkten Österreich, Deutschland und UK.

„Mit Melinda Mihóczy konnten wir eine erfahrene Marketing- und PR-Leiterin gewinnen, die über vielfältiges sowie langjähriges Know-how verfügt. Daher ist sie für uns die ideale Besetzung, um FINABRO als unverwechselbare Marke zu etablieren. Wir freuen uns auf Melinda und die künftige Zusammenarbeit“, so FINABRO-Gründer und Geschäftsführer Søren Obling. Auch FINABRO-Geschäftsleiter Joachim Schuller freut sich über den Neuzugang: „Mit Melinda Mihóczy haben wir einen echten Profi an Board. Gemeinsam werden wir unsere Marketing- und Kommunikationsaktivitäten weiter intensivieren, mit dem Ziel, FINABRO als Top-Adresse im Bereich der digitalen Vermögensverwaltung und Pensionsvorsorge zu festigen. Dadurch sind wir bestens aufgestellt, um unseren Expansionskurs auch künftig weiter fortzusetzen.“ BO

des gesamten Filialvertriebs bei der RLB Steiermark und in den letzten acht Jahren für die Marketing- und Vertriebsleitung bei Valida Vorsorge Management zuständig. Für Schuller, der an der Karl-Franzens-Universität in Graz und an der Columbia University New York studierte, ist FINABRO nicht das erste Start-up: Er machte beruflich Zwischenstation bei Green Hills Biotechnology.

### Melinda Mihóczy leitet den Bereich Marketing & PR bei FINABRO

Mit Melinda Mihóczy holte sich das aufstrebende Unternehmen nun auch eine erfahrene Marketingmanagerin ins Boot. Seit Anfang Oktober leitet die 32-Jährige den Bereich Marketing und PR und ist in dieser neu geschaffenen Position für alle Marketingmaßnahmen, Social Media und die Pressearbeit verantwortlich. Die gebürtige Ungarin absolvierte ein berufsbegleitendes Diplomstudium an der FH Wien der WKW mit dem Schwerpunkt Kommunikationswirtschaft. Bereits wäh-

## DANFOSS DRIVES

### Hannes Leichtfried

Seit Oktober 2018 bekleidet Hannes Leichtfried die Position als Direktor Sales des Danfoss-Tochterunternehmens Danfoss Drives für Zentraleuropa (CER), bestehend aus Deutschland, Österreich, Schweiz und Benelux. Leichtfried gehört seit 1994 der Danfoss-Organisation an, war zuletzt als Direktor Sales für Deutschland zuständig und hat bei Danfoss zahlreiche andere Stationen, vorwiegend im Verkauf, durchlaufen. „Auch wenn der Gleichstrommotor 140 Jahre alt ist und der Frequenzumrichter 50 – wir werden hier in den kommenden Jahren noch viel Neues sehen an intelligenten Funktionen durch Nutzung der Motor- und Anlagendaten und deren Einbindung in die Industrie 4.0“, gab Leichtfried anlässlich des heurigen Jubiläumsjahres von Danfoss einen Einblick in die Zukunft der Antriebstechnik. ■



## PORR AG

### Thomas Stiegler

Der Nominierungsausschuss des Aufsichtsrats hat Thomas Stiegler Anfang Dezember zum Mitglied des Vorstands der PORR AG nominiert. Er wird künftig im Vorstand die Business Unit 3 – International verantworten. Seit 2010 war Stiegler in dieser Geschäftseinheit und damit auch maßgeblich am Aufbau der Bauaktivitäten in Katar beteiligt – unter anderem am Bau der Metro in Doha und des Fußball-WM-Stadions „Al Wakhra“. „Ich habe Thomas Stiegler in den vergangenen acht Jahren als Strategen, Querdenker und Entscheider kennen- und schätzen gelernt, der das operative Geschäft nie aus den Augen verliert. Ich freue mich, künftig noch enger mit ihm zusammenzuarbeiten“, zeigt sich CEO Karl-Heinz Strauss von der Nominierung überzeugt. ■



# Die ISS Facility Services GmbH und ihr CEO Erich Steinreiber – zwei außergewöhnliche Erfolgsgeschichten im Porträt.

## Manager mit „Human Touch“.

**S**eit mehr als 60 Jahren ist ISS Facility Services am heimischen Markt präsent und hat sich im Laufe dieser Zeit von der Reinigungsfirma zum Viertel-Milliarden-Euro-Blue-Chip-Unternehmen entwickelt. Als vor einigen Jahren mit den sogenannten Integrierten Facility Services (IFS) ein neuer Trend den Markt eroberte, nutzte ISS die Gunst der Stunde und positionierte sich mit einer ganzheitlichen Lieferstrategie als Branchenführer. Als erfolgreichstes Facility-Unternehmen der Welt ermöglicht ISS heute der österreichischen Unternehmenslandschaft, sich auf ihre Kerngeschäfte zu konzentrieren, da es alle Sekundärbereiche in allen Servicesparten wie Property, Support, Catering, Security und Cleaning synergetisch kombiniert.

Diese spannende Entwicklung wurde in den vergangenen 35 Jahren von einer beeindruckenden Persönlichkeit begleitet, die 1983 als Praktikant ins Unternehmen eintrat und im Jahr 2012 als CEO in der obersten Chefetage Platz nahm.

### Komplexes Aufgabengebiet

„Hohe Einsatzbereitschaft, konsequente Zielverfolgung, Lernbereitschaft,

kontinuierliches Streben nach Verbesserung, Ehrlichkeit, Offenheit und positives Denken“ lauten die Zutaten von Erich Steinreibers Erfolgsrezept, der im Laufe seiner Bilderbuch-Karriere das Geschäft rund um das Facility-Management von der Pike auf gelernt hat und heute wie seine Westentasche kennt. Dennoch ist der CEO immer wieder mit neuen Herausforderungen konfrontiert. „Veränderungen vollziehen sich auf allen Ebenen der Gesellschaft – überall ist zu spüren: Die Zunahme von Komplexität ist eine der größten Herausforderungen, denen wir uns heutzutage stellen müssen“, erklärt uns Erich Steinreiber im Interview. „Als meine Verantwortung sehe ich, unsere traditionelle Unternehmenskultur durch eine innovative Kultur der Potenzialentfaltung zu begleiten.“

Eine Aufgabe, die Erich Steinreiber seit vielen Jahren mit Bravour zu meistern versteht – wenn auch nicht im Alleingang.

### We are family!

Im Laufe seiner Karriere konnte Erich Steinreiber viele wichtige Kontakte knüpfen. Einige davon halten ihm bis heute die Treue: „Mein einstiger Mentor Ger-

---

### Was fasziniert Sie an Ihrer Tätigkeit?

»Leute begeistern, motivieren und qualifizieren zu können, unsere Services immer weiter zu verbessern und unseren Kunden damit die bestmögliche Betreuung zu bieten.«

Erich Steinreiber, CEO ISS Facility Services GmbH

---





hard Marischka ist heute ‚mein‘ Aufsichtsratsvorsitzender. Mein bester Freund seit vielen Jahren, Gerhard Komarek, ist immer wieder ein guter ‚Sparingspartner‘ und Ratgeber, mit dem ich mich gerne über die Weiterentwicklung unserer Service Excellence, speziell in unserem Kerngeschäft, austausche.“

Mit einem professionellen Leadership-Team und engagierten Mitarbeitern an der Seite ist Erich Steinreiber auch heute in ein familiäres Netzwerk eingebunden. „ISS ist meine ‚Familie‘, für die ich alles gebe. Dabei zeige ich auch einen großen persönlichen Einsatz und scheue keine Extrameile. Durch meinen partnerschaftlichen Dialog mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Sorge ich auch für den „Human Touch“ – ich mag die Menschen, respektiere sie und vertraue ihnen.“

Wie es sich für das Oberhaupt einer funktionierenden Familie gehört, legt Erich Steinreiber großen Wert auf transparente Kommunikation, Ehrlichkeit und Respekt gegenüber allen Mitarbeitern. „Sie sind unser größter ‚Value‘ und



Botschafter zu unseren Kunden. Darum ist es mir wichtig, ein Umfeld zu schaffen, wo wir innovative, leistungsfähige und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter qualifizieren, die für unsere Kunden Höchstleistungen erbringen.

Mit 1. Februar 2012 übernahm der einstige Praktikant Erich Steinreiber die Geschäftsführung seines Ausbildungsbetriebes.



Der Mensch ist in unserem Geschäft noch immer die wichtigste Ressource und macht den entscheidenden Unterschied aus.“

#### **Menschlichkeit im digitalen Zeitalter**

Die anfangs erwähnten komplexen Herausforderungen unserer Gesellschaft häufen sich momentan vor allem im technologischen Kontext. Von der alles transformierenden Digitalisierung bleibt auch das Facility-Management nicht verschont. „Der digitale Wandel wird unsere Geschäftsmodelle und Qualifikationsanforderungen verändern“, bestätigt Erich Steinreiber. Laut ihm werde es dadurch insbesondere zu einer Verschiebung der Tätigkeitsprofile kommen. „Jedes Unternehmen muss für sich entscheiden, wie schnell und in welcher Ausprägung dieser Wandel vor sich geht. Ich bin überzeugt, dass der Mensch seine Schlüsselrolle behalten wird, Qualifikation und Kompetenz werden in Zukunft jedoch einen höheren Stellenwert einnehmen.“

Diese Entwicklung vor Augen, hat sich ISS dazu entschlossen, einen Schwerpunkt auf den Bereich Lehrlingsausbildung für technische Berufe zu legen, der in diesem Herbst zu den bereits bestehenden Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen in die Tat umgesetzt wurde. „Mit dieser Maßnahme wollen wir ISS mittel- und langfristig als attraktiven Arbeitgeber stärken, denn wir wollen die beste Serviceorganisation mit den besten Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiterinnen werden und unsere Kunden sollen das bereits heute spüren!“

#### **Bereit für 2019!**

Das gesunde Wachstum ermöglicht es dem Marktführer, gezielt in die Erhöhung der Kompetenz und Qualifikation der Mitarbeiter zu investieren. Um einen langfristigen Wachstumskurs sicherzustellen, will sich das Unternehmen in Zukunft verstärkt auf Kunden und Marktsegmente fokussieren, wo Konzepte, Transparenz, Compliance und Effizienz hohe Priorität haben. „Wir wollen integrierte, standortbasierte und ergebnisorientierte Lösungen umsetzen. Bei der Weiterentwicklung unseres Serviceportfolios werden wir uns vermehrt auf die Servicebereiche Technik, Catering, Arbeitsplatzgestaltung fokussieren und dabei auch wichtige Themen wie Digitalisierung und Sensorik integrieren“, so Steinreiber.

Dass die Verfolgung dieser hoch gesteckten Unternehmensziele für den engagierten CEO meist mit wenig Freizeit einhergeht, nimmt er selbst – vielleicht auch angesichts der bevorstehenden Feiertage – gelassen hin und blickt, beflüchtigt wie privat, äußerst positiv in die Zukunft: „Ich nehme mir vor, mehr Zeit mit meinen Söhnen Bernd und Patrick, meiner Partnerin Tina und meinen besten Freunden zu verbringen: Sie alle sind meine Kraftquelle. Um weiter körperlich und geistig fit zu bleiben, möchte ich auch dem Sport mehr Zeit widmen: 2019 kann kommen!“

BO

Auch wenn sich der ISS CEO seinen Kindheitstraum vom Profifußballer nicht erfüllen konnte – Professionalität, Geschicklichkeit und Taktik sind in seiner heutigen Position ebenso gefordert.

## Elf Fragen an Erich Steinreiber.

**W**as wollten Sie als Kind werden?  
Profifußballer.

Was bedeutet Glück für Sie?  
Gesund und bewusst zu leben.

Welches Buch haben Sie zuletzt gelesen?  
„The Ownership Quotient“ von James L. Heskett und William Earl Sasser.

Welche Persönlichkeit inspiriert Sie?  
Barack Obama.

Gibt es ein Lebensmotto, das Sie verfolgen?  
Nur wer wagt und Entscheidungen trifft, gewinnt!

Mit wem würden Sie gerne einen Tag lang tauschen?  
Lionel Messi.

Was war Ihr bisher größter Erfolg?  
Die Chance zu bekommen, als CEO das größte Serviceunternehmen in Österreich zu führen.

Worüber haben Sie zuletzt gelacht?  
Ein Video des österreichischen Kabarettisten Alex Kristan.

Gibt es etwas, das Sie schon immer ausprobieren wollten, sich bisher aber nicht getraut haben?  
Einen Fallschirmsprung.

Was motiviert Sie, tagtäglich aufzustehen?  
Die Möglichkeit, etwas bewegen zu können.

Wenn Sie ein Tier wären, welches wären Sie dann und warum?  
Ein Löwe. Er hat keine Angst vor anderen Tieren, hat den Überblick, ist lebenslustig, stark, mutig und optimistisch. ■



# Die Macht der

# VORHE

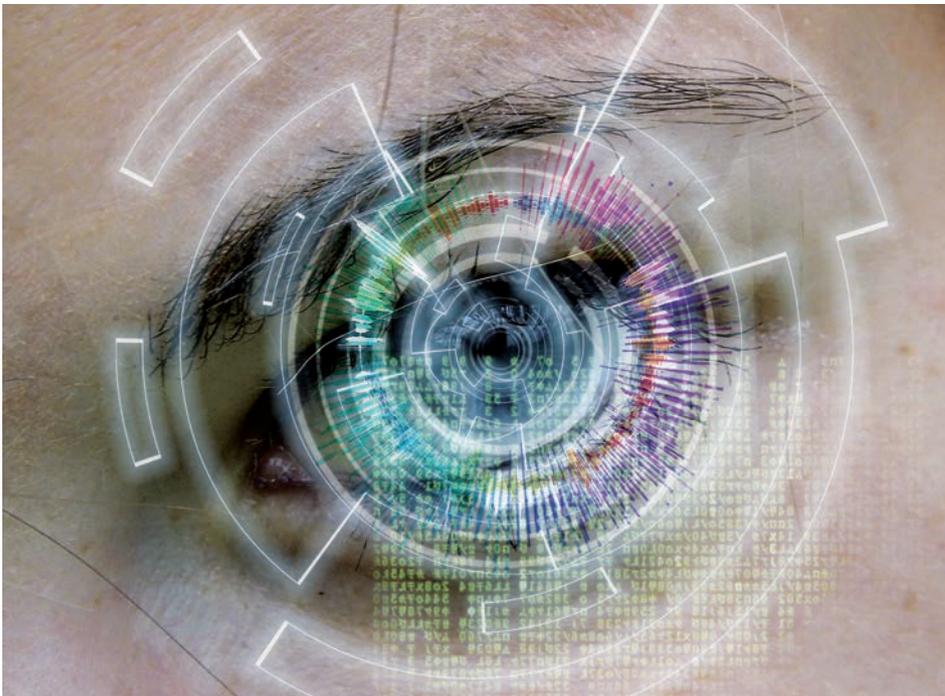
Riesige Datenmengen liefern immer präzisere Prognosen und auch die Zukunftsforschung konfrontiert uns regelmäßig mit faszinierenden Bildern aus der Welt von morgen. Ist unser Schicksal etwa schon besiegelt?



TEXT BETTINA OSTERMANN • FOTO FOTOLIA/PICKUP

**G**laubwürdige Aussagen über zukünftige Ereignisse befriedigen das menschliche Bedürfnis nach Sicherheit seit Anbeginn der Geschichte und ebneten den Weg für Wahrsager, Hellseher, Kartenleger und andere mystische Propheten. Ihre Existenz ist leicht begründet: Eine ungewisse Zukunft schürt Ängste und erschwert das Treffen von Entscheidungen.

Solch übersinnliche Methoden der Vorhersage gehören – zumindest im professionellen Kontext – jedoch längst der Vergangenheit an. Moderne Technologien ermöglichen einer immer größeren Anzahl an Unternehmen, zukünftige Entwicklungen mit immer höherer Genauigkeit zu prognostizieren.



Der Blick in die Zukunft wird mittels hochkomplexer Datenanalysen zunehmend realistischer.

**Früherkennung von problematischem Kundenverhalten**  
Je riskanter ein Unternehmensbereich, desto wichtiger werden auch zuverlässige Zukunftsaussagen. Beispielsweise verlieren Unternehmen horrenden Summen, wenn bestellte Produkte und Dienstleistungen nicht bezahlt werden. „Jede Firma hat Risikokunden. Mit einer smarten Datenanalyse kann Risikoverhalten früh erkannt und können potenzielle Verluste vorhergesagt werden“, sagt Mihai Lupu, Direktor des Research Studios Data Science der Research Studios Austria Forschungsgesellschaft (RSA FG). Um zuverlässige und brauchbare Ergebnisse zu erzielen, werden in dem österreichischen Institut Machine-Learning-Verfahren mit künstlichen neuronalen Netzen kombiniert. Daraus ergeben sich neuartige Vorhersagemodelle, die wissenschaftlich

abgesichert und wirtschaftlich wertvoll sind. „Wir können Big-Data-Analysen von ungefilterten Protokolldaten von Unternehmen durchführen und aus Terabytes an Daten aussagekräftige Aspekte herausfiltern. Mit fortgeschrittenen Statistikmethoden können wir dann zuverlässige Vorhersagemodelle erstellen, um mögliche Betrugsfälle zu identifizieren“, erklärt der Experte des Instituts Bernd Ivanschitz.

#### Prädiktion übernimmt das Steuer

Auch in der angewandten Forschung werden Daten zunehmend genutzt, um prädiktive Aussagen zu treffen. Die Abteilung Visual Assistance Technologies des Fraunhofer-Instituts für Graphische Datenverarbeitung

IGD beispielsweise arbeitet an der visuellen Analyse großer sowie komplexer Datenmengen, um damit einen Blick in die Zukunft zu wagen. „Unser Ziel ist es, die zur Verfügung stehenden Daten nutzen zu können, um zukünftige Prozesse durch präzise datenbasierte Vorhersagen optimal zu steuern“, erläutert Abteilungsleiter Mario Aehnelt. Die Chance von Big Data in der Produktionssteuerung liegt in der Möglichkeit, durch den automatisierten Abgleich mit zurückliegenden Fällen eine Aussage über zukünftige Ereignisse treffen zu können, die mit einer hohen Wahrscheinlichkeit tatsächlich eintreten. Ein Beispiel: Der bei der Wartung festgestellte Verschleißgrad eines Maschinenteils gibt zunächst keinen Anlass zum Handeln. Der Abgleich mit unzähligen anderen Daten ergibt allerdings, dass in der Vergangenheit Teile mit vergleichbarem Verschleißgrad vor der nächsten Wartung repariert werden mussten und einen Anlagenausfall verursachten. Dieser

Prozess geschieht dank der Fraunhofer-IGD-Anwendungen in Echtzeit, dessen Ergebnis als visuelle Darstellung dem Nutzer intuitiv präsentiert wird. Mit der Prädiktion werden also Ursachen ermittelt und auf die Zukunft übertragen, um die Anwender in Anlagenbau und -wartung bei einer smarten Entscheidungsfindung zu unterstützen.

#### Big Data als Lebensretter

Die Analyse von Daten und daraus resultierende Aussagen über zukünftige Ereignisse, spielen vor allem eine besondere Rolle, wenn es um die Rettung menschlichen Lebens geht. Der Autohersteller Ford hat kürzlich herausgefunden, wie Big Data Städte potenziell dabei unterstützen könnte, besonders gefährdete Standorte

ausfindig zu machen, die Schauplatz künftiger Verkehrsunfälle sein könnten, sofern nicht rechtzeitig vorbeugende Maßnahmen getroffen werden. In London hat der Unternehmensbereich Ford Smart Mobility im letzten Jahr auf einer Gesamtstrecke von rund einer Million Kilometer zahlreiche Daten rund um Fahrzeuge und Fahrerverhalten aufgezeichnet. Protokolliert wurden detailreiche Daten von Fahrten, wie beispielsweise Bremsvorgänge, deren Intensität oder die Aktivierung von Warnblinkleuchten. Auf diese Weise wurden Fehlerquellen und „Beinahe-Unfälle“ identifiziert. Experten von Ford verglichen die gewonnenen Informationen anschließend mit bestehenden Unfallberichten und entwickelten einen Algorithmus zur Bestimmung der Wahrscheinlichkeit zukünftiger Unfälle. „Wir glauben, dass unsere Erkenntnisse das Potenzial haben, Millionen von Menschen zu helfen. Schon sehr kleine Änderungen könnten einen großen Unterschied machen, sei es in Bezug auf Verkehrsfluss, Verkehrssicherheit oder Effizienz. Mitunter reicht schon das Fällen eines Baumes, der ein Verkehrszeichen verdeckt, oder eine ähnlich einfache Maßnahme“, sagte Jon Scott, Project Lead at City Data Solutions, Ford Smart Mobility.

### Große Erwartungen an bessere Vorhersagen

So viel steht fest: Wer sich nicht mit der Zukunft beschäftigt, wird mit großer Wahrscheinlichkeit auch nicht an ihr teilnehmen. Und diese Erkenntnis scheint mittlerweile auch in die Führungsetagen vieler Unternehmen vorgedrungen zu sein. In der Studie „Predictive Planning and Forecasting hebt die Unternehmensplanung auf die nächste Stufe“, für die 308 IT- und Planungsverantwortliche aus der DACH-Region befragt wurden, ermittelte das Business Application Research Center (BARC) den Stellenwert prädiktiver Technologien als unternehmerisches Planungswerkzeug. Das Ergebnis: Für einen Großteil der Unternehmen gewinnen die Methoden zunehmend an Relevanz. Sie erwarten sich, mit vorhersagenden Modellen die Ergebnisse der Planung und die Planungsprozesse selbst zu verbessern, um schneller zu aussagekräftigeren Ergebnissen zu gelangen.

Predictive Planning and Forecasting soll bestehende Prozesse technisch besser unterstützen (48 Prozent) und verkürzen (51 Prozent) sowie die Planer entlasten. Dafür streben die Unternehmen auch eine stärkere Automatisierung von Hochrechnungen an.

Der Fokus der Unternehmen liegt jedoch nicht auf der kompletten Automatisierung der Planung. Die Mehrheit ist zwar der Meinung, dass Predictive Planning and Forecasting genauere Prognosen liefern wird als menschliche Planer (86 Prozent),



aber nur wenige erwarten dies in allen Bereichen. „Der Einsatz von prädiktiven Technologien auf Basis künstlicher Intelligenz ist in fast allen Bereichen des IT-Markts ein wichtiger Trend. Viele Unternehmen planen, diese Themen zukünftig auch in der Unternehmensplanung und dem Forecasting einzusetzen, insbesondere dann, wenn in der Planung schon ein höherer Reifegrad erreicht ist“, erläutert Christian Fuchs, Senior Analyst bei BARC und Mitautor der Studie. „Die Vorteile des Einsatzes von Predictive Planning and Forecasting sind vielfältig. Mit einem besseren Verständnis von Entwicklungen in der Vergangenheit können zukünftige Entwicklungen schneller und verlässlicher antizipiert werden, sofern erforderliche Rahmenbedingungen gegeben sind. Predictive Planning and Forecasting hat jedoch klar auch seine Grenzen und ist kein Allheilmittel für jegliche Herausforderungen im Bereich der Unternehmensplanung.“

### Zukunftsforschung: Mensch vs. Maschine

Technologien zur vorausschauenden Wartung und andere prädiktive Datenanalysen sind probate Mittel, Entwicklungen oder Gefahren zu erkennen und damit Risiken zu minimieren. Dennoch braucht es menschliche Erfahrungswerte, eine kritische Beobachtungsgabe, aufmerksame Blicke über den Tellerrand und visionäre Denkanstöße, um die richtigen Schlüsse für die Zukunft zu ziehen.

### Präzise Prognose

»Unser Ziel ist es, die zur Verfügung stehenden Daten nutzen zu können, um zukünftige Prozesse durch präzise datenbasierte Vorhersagen optimal zu steuern.«

Mario Aehnelt, Abteilungsleiter  
Visual Assistance Technologies, Fraunhofer IGD



IM GESPRÄCH MIT

## Harry Gatterer, Geschäftsführer des Zukunftsinstituts



### ZUR PERSON

#### Harry Gatterer

Harry Gatterer ist geschäftsführender Gesellschafter des Zukunftsinstituts mit Sitz in Frankfurt am Main und Wien. 2017 übernahm er die Mehrheitsanteile am Unternehmen von Matthias Horx, dem Gründer des Zukunftsinstituts. Seine Kernkompetenz liegt in der Verknüpfung von gesellschaftlichen Trends und unternehmerischen Entscheidungen. Mit dem Zukunftsinstitut unterstützt Harry Gatterer Unternehmen dabei, relevante Trends zu erkennen und für sich zu nutzen. In der von ihm entwickelten Future-Room-Methode stecken 20 Jahre Erfahrung als Unternehmer und Zukunftsforscher. Heute arbeiten sowohl kleine und mittlere als auch international renommierte Unternehmen sowie öffentliche Institutionen mit dem Future Room.

**D**em faszinierenden Forschungsfeld Zukunft widmet sich auch Harry Gatterer. Mit dem Zukunftsinstitut, das er als Geschäftsführer leitet, verfolgt er neben der kritischen und aufgeschlossenen Betrachtung gesellschaftlicher Entwicklungen die Vision, seine optimistische Sichtweise in die Welt zu tragen. Wie es dazu kam und was die Zukunftsforschung zur unternehmerischen Orientierung beitragen kann, hat er uns im Interview erzählt.

#### Herr Gatterer, wie wird man eigentlich Zukunftsforscher?

Einen direkten Weg gibt es eigentlich nicht, bei mir waren es viele Umwege. Ich habe mich schon mit 20 Jahren selbstständig gemacht, und als junger Unternehmer fragst du dich nicht: „Wie haben es die anderen früher gemacht?“ Du fragst dich: „Was könnte man Neues machen?“ Das hat mich auf die Idee gebracht, dass man sich auch explizit mit dem Thema Zukunft beschäftigen kann. Ich bin zwei Jahre lang herumgereist, habe viel gesehen und gelesen, mich mit komplexen Methoden auseinandergesetzt, etwa mit systemischem Denken und Verstehen, Disziplinen wie Komplexitätstheorie, Systemtheorie, Soziologie, Psychologie etc. Die Zukunft ist ja nie einfach, sie hat immer sehr viele Variablen.

#### Wie kann man sich die Arbeit eines Zukunftsforschers vorstellen?

Vielfältig und abwechslungsreich. Klassische Forschung, das Sammeln und Verarbeiten von Daten, qualitative und quantitative Auswertungen gehören genauso dazu wie das kluge und aufmerksame Beobachten seiner Umwelt und der Welt im Ganzen. Essenziell ist aber vor allem der Austausch mit den Vordenkern und Mind Changern im riesigen Netzwerk des Zukunftsinstituts. Nur so ist es möglich, Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und sie als Trends zu benennen. Unsere Wissensnetzwerke ermöglichen es uns, unterschiedliche Fragestellungen mit den richtigen Menschen bearbeiten zu können. Das ist die moderne Form der Zukunftsforschung, die sich vom Guru-Tool entfernt hat.

#### Welche Rolle spielt die Vergangenheit auf diesem Gebiet?

Sie ist wichtig, um Muster zu erkennen und daraus zu lernen. Die Welt verläuft in Zyklen, auch wenn wir oft dem Eindruck erliegen, es ginge immer linear vorwärts.

Die Vergangenheit ist auch Teil der Zukunft, denn unser gegenwärtiges Denken basiert immer auf dem Wissen, den Erfahrungen und prägenden Momenten, die wir gesammelt haben. Wir müssen die Vergangenheit also einbeziehen, allerdings dürfen wir sie nicht verklären und sie zurücksehen, wie es aktuell an vielen Ecken geschieht. „Früher war alles besser“ ist – betrachtet man die Datenlage – nicht nur eine falsche Aussage, sondern auch eine rückwärtsgewandte Denkweise, mit der man sich eigentlich für die Gestaltung der Zukunft disqualifiziert.

#### Welche Auswirkungen hat die Zukunftsforschung auf das Leben in der Gegenwart?

Zukunft bedeutet für viele Menschen und insbesondere für Unternehmer eine große Unsicherheit. Was wird kommen, wie wird es mich betreffen und gibt es überhaupt noch Chancen und Potenziale für mich? Unsere Zukunftsforschung nimmt diese Unsicherheit, indem sie Orientierung gibt und die richtigen Fragen stellt. Sie hilft dabei, hinter die Hypes zu blicken und sich mit den wirklich wichtigen Dingen für die eigene Zukunft zu befassen. Das ist die Grundlage, um heute clevere Entscheidungen für morgen zu treffen.

#### Welche Ergebnisse aus Ihrer vergangenen Forschungsarbeit sind heute Realität?

Wir haben vor einigen Jahren zur Überraschung vieler die Zunahme von Busreisen prognostiziert. Wir haben uns in der Zeit verschätzt, dachten, der Trend komme

### Nur Mut!

»Auch wenn man den Eindruck gewinnen könnte, dass die Zukunft schon geschrieben ist – das ist sie nicht. Was wir brauchen, ist Mut, sich der Zukunft in all ihrer Offenheit zu stellen.«

Harry Gatterer, Geschäftsführer Zukunftsinstitut



früher. Aber vom Prinzip her hatten wir recht. Oder denken Sie an den Megatrend Gender Shift. Wir haben schon 2015 in einer Trendstudie aufgezeigt, dass die Geschlechterverbindlichkeit und Rollenzuschreibungen kontinuierlich abnehmen. Damals haben das viele belächelt. Jetzt gibt es immer mehr, die sagen, was das Zukunftsinstitut bereits 2015 feststellte. Das gleiche war, als wir gesagt haben, dass Achtsamkeit kein wachsender sondern schon ein abflauerender Trend ist. Aber klar, das ist natürlich auch das Wesen unserer Arbeit, dass wir früh etwas zum Thema machen, auch wenn dafür im breiten Mainstream noch kein Bedürfnis oder Verständnis da ist.

#### Das Zukunftsinstitut hat Anfang Dezember wieder einen neuen Zukunftsreport veröffentlicht. Welche zentralen Botschaften sind darin enthalten?

Der aktuelle Report handelt vor allem von Gegenbewegungen, Retro- und Rebellionstrends. Umso lauter der (mediale) Lärm unserer hektischen Zeit wird, umso mehr wächst die Sehnsucht der Menschen nach Stille. Das Co-Prinzip bäumt sich gegen den grassierenden Individualismus auf und radikale Ehrlichkeit stellt sich gegen die Fake-Welt. Wir beschäftigen uns darin auch



Mit seiner Future-Room-Methode hilft Harry Gatterer Unternehmen, ihre eigene Zukunft zu entdecken.

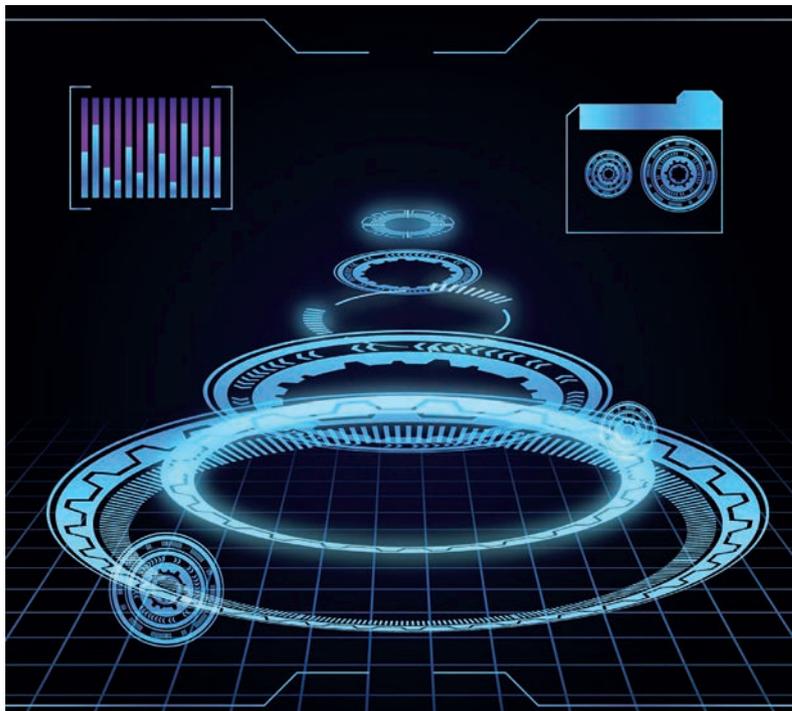
#### INFO-BOX

##### Zukunftsreport 2019

In seinem Jahrbuch für gesellschaftliche Trends und Business-Innovationen analysiert das Zukunftsinstitut mit ausgewählten Experten die prägendsten Entwicklungen unserer Zeit und liefert gewohnt provokante Thesen, die neue Perspektiven der Welt eröffnen. Der Zukunftsreport 2019 handelt vor allem von vitalen Retro-, Gegen- und Rebellionstrends. Gegen das allmächtige Lärmen des Medialen entwickelt sich eine Sehnsucht nach der Stille. Gegen den grassierenden Individualismus setzt sich die Kooperation durch, das Co-Prinzip. Die ökologische Zukunft liegt nicht in der Rückkehr zur Natur, sondern in NatureTech. Gegen die Fake-Welt tritt eine Bewegung der radikalen Ehrlichkeit an. Und diametral zur depressiven Grundstimmung entsteht ein neuer Mut zum Mut, der in Unternehmen den entscheidenden Zukunftsunterschied macht.

[www.zukunftsinstitut.de](http://www.zukunftsinstitut.de)





damit, was nach dem Populismus und der Digitalisierung kommt. Ich versichere Ihnen: Die depressive Grundhaltung, die heute den öffentlichen Diskurs dominiert, ist unangebracht.

### Was kann uns die Zukunftsforschung für das kommende Jahr mit auf den Weg geben?

Die Zukunft ist noch nicht gemacht. Auch wenn man manchmal den Eindruck hat. Keine Frage, autonomes Fahren, Klimawandel oder künstliche Intelligenz werden Teil unserer Zukunft sein. Aber: Was wann genau kommt und wie wir als Gesellschaft damit umgehen, ist auch für das Jahr 2019 noch sehr undeutlich. Was wir brauchen, ist Mut, sich der Zukunft in all ihrer Offenheit zu stellen. Lassen Sie sich nicht von Hypes und Buzzwords verunsichern, von diesem ganzen Marktgeschrei, das Information verheißt und oft nur bloßer Lärm ist. Viel wichtiger ist, den Mut zu haben, aus kluger Beobachtung eigene Schlüsse zu ziehen und sie konsequent zu verfolgen.

BO

## WICHTIGE ADRESSEN

### Zentrale Wirtschaftsservice-, Wirtschaftsförder- und Forschungsförderstellen sowie Innovations- & Forschungszentren:

- Austrian Cooperative Research – Vereinigung der Forschungseinrichtungen der österreichischen Wirtschaft: **www.acr.at**
- Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH: **www.ffg.at**
- Kärntner Betriebsansiedlungs- und Beteiligungs GmbH: **www.babeg.at**
- Know-Center GmbH: **www.know-center.at**
- Steirische Wirtschaftsförderung: **www.sfg.at**
- Standortagentur Tirol: **www.standort-tirol.at**
- Land Salzburg – Zentrum für betriebliche F&E: **www.salzburg.gv.at**
- Land Oberösterreich: **www.ooe.gv.at**
- Business Upper Austria OÖ Wirtschaftsserviceagentur GmbH: **www.biz-up.at**
- NÖ Wirtschaftsförderung: **www.wirtschaftsfoerderung.at**
- Land Niederösterreich: **www.noegv.at**
- ECO PLUS NÖ Regionale Entwicklungsagentur: **www.ecoplus.at**
- Wirtschaft Burgenland GmbH: **www.wirtschaft-burgenland.at**
- Wirtschaftskammer Österreich – Kreativwirtschaft: **www.creativwirtschaft.at**
- Zentrum für Innovation und Technologie Wien: **www.zit.co.at**
- Science Park Graz GmbH: **www.sciencepark.at**
- Austrian Institute of Technology (AIT): **www.ait.ac.at**
- Softwarepark Hagenberg: **www.softwarepark-hagenberg.com**
- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH: **www.joanneum.at**
- Salzburg Research Forschungsgesellschaft mbH: **www.salzburgresearch.at**
- Ludwig Boltzmann Ges.: **www.lbg.ac.at**
- TU Wien: **www.tuwien.ac.at**
- Karl-Franzens-Universität: **www.uni-graz.at**
- Wirtschaftsuniversität Wien – Forschungsförderung-Forschungsportal: **www.wu-wien.ac.at/forschung/fofoe**
- Continuing Education Center – TU Wien: **www.cec.tuwien.ac.at**
- AMS Österreich: **www.ams.at**
- Außenwirtschaft Österreich – WKO: **www.wko.at/awo**
- Oesterr. Kontrollbank: **www.oekb.at**
- OÖ Kreditgarantiegesellschaft: **www.kgg-ubg.at**
- Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH: **www.wisto.at**
- Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH: **www.awsg.at**
- accent Gründerservice GmbH: **www.accent.at**
- Upper Austrian Research GmbH: **www.uar.at**
- Fachhochschulstudiengänge Burgenland Ges.m.b.H.: **www.fh-burgenland.at**
- V-Research: **www.v-research.at**
- Campus 02/Innovationsabteilung: **www.campus02.at**
- FH Wien: **www.fh-wien.ac.at**
- Fachhochschule Technikum Wien: **www.technikum-wien.at**
- Businessparks Burgenland GmbH: **www.businessparks-burgenland.at**
- AUVA Österreich: **www.auva.at/veranstaltungen**
- Hohe Warte Ausbildungseinrichtung für Wirtschaft und Ethik GmbH: **www.hohe-warte.at**
- COUNT IT Group: **www.countit.at**
- Quality Austria Trainings- Zertifizierungs- und BegutachtungsgmbH: **www.qualityaustria.com**

AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

*Digitale Technologien bieten unendliche Möglichkeiten, doch der virtuelle Raum ist bei Weitem kein sicherer Ort. Damit Unternehmen die Potenziale der Digitalisierung unbeschadet ausschöpfen können, wird am AIT – Austrian Institute of Technology an zukunftsweisenden Securitylösungen geforscht.*

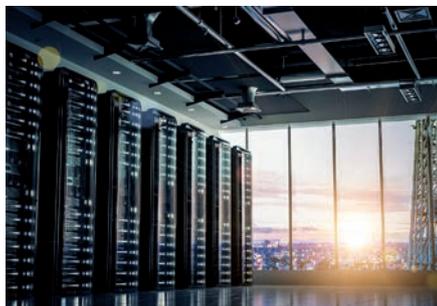
## Sicherheit in unsicheren Zeiten

■ Die weltweite Vernetzung zwischen einer wachsenden Anzahl von mobilen Endgeräten, intelligenten Maschinen, Energienetzen, Smart Homes u. v. m. ist zu einem hochkomplexen System herangewachsen, das neben immensm Potenzial auch eine immer größere Angriffsfläche für Cyber-Attacken birgt. Musste man sich vor einigen Jahren „nur“ gegen vereinzelte Hackerangriffe wappnen, sind Unternehmen heute mit einer weit gefährlicheren Bedrohungslandschaft konfrontiert, die im großen Stil von hochprofessionellen kriminellen Organisationen ausgeht.

### Cybersecurity made in Austria

Am AIT Center for Digital Safety & Security forscht ein Team aus international anerkannten Experten an modernsten Cybersecurity-Technologien, wie Security by Design, neuen Verschlüsselungstechnologien und künstliche Intelligenz, um unsere digitalen Systeme umfassend gegen die zunehmende Cyberbedrohung zu schützen.

Die Schwerpunkte liegen dabei auf den zentralen Säulen moderner Cybersecurity-Systeme der nächsten Generation: Risikomanagement, Security by Design und modernste Verschlüsselungstechnologien für virtuelle IoT- und Cloud-Umgebungen, Post-Quantencomputer-Kryptographie, hochzuverlässige sichere Kommunikationstechnologien, Systeme zur Anomalie- und Incident-Erkennung mithilfe von Machine Learning, Kommunikationstools für den organisationsinternen Informationsaustausch über Cybervorfälle sowie Aktivitäten im Kapazitätsaufbau.



### AIT Cyber Range rüstet für den Ernstfall

Die am AIT entwickelte Cyber Range IT-Trainings- und Simulationsplattform dient dazu, das umfassend notwendige Wissen im Cybersecurity-Bereich mit allen Akteuren aus Industrie, Wissenschaft, kritischen Infrastrukturbetreibern und öffentlichem Sektor zu teilen, um auf diesem Weg eine gemeinsame Verständnisebene für alle Stakeholder zu erreichen.

Die Cyber Range ist eine virtuelle Umgebung mit Online-Zugriffsmöglichkeiten für die flexible Simulation kritischer digitaler IT-Systeme mit unterschiedlichen Systemkomponenten und Benutzerstrukturen. Sie bietet eine sichere und realistische Umgebung, um Vorfälle in verschiedenen, skalierbaren Szenarien ohne Verwendung der echten Produktionssysteme von Stakeholdern zu analysieren und zu testen. Damit können unterschiedliche Sicherheitsprozesse im Betrieb trainiert bzw. spezielle Incident-Response-Prozesse für Cyber-Vorfälle erprobt werden, um IT-Architekturen und IT-Betriebsprozesse für höchste Sicherheitsanforderungen sicherzustellen.

### Sicherheit im internationalen Diskurs

Seine Forschungsergebnisse und daraus resultierende Lösungen werden vom AIT auch regelmäßig auf Branchenevents disku-

tiert. Im Rahmen des „RTO Innovation Summit“ beispielsweise ging das AIT gemeinsam mit europäischen Forschungs- und Technologieorganisationen der Frage nach, wie die Zukunft Europas durch Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovation gestärkt und wettbewerbsfähig gestaltet werden kann. Begleitend zur Konferenz präsentierten die Forschungspartner in einer Ausstellung rund 40 Exponate zur Interaktion von Mensch und angewandter Forschung zum Anfassen und Testen.

Auf der Berlin Science Week im November widmete man sich dem Schutz kritischer Infrastrukturen. Tenor der Diskutanten: Gegen Cyberattacken ist noch kein Wunderkraut gewachsen. Ansetzen müsse man am ehesten bei der Bewusstseinsbildung für IT-Gefahren.

Eines der wichtigsten Events steht allerdings noch bevor. Auf der Vienna Cyber Security Week, die 2017 das erste Mal in Wien stattfand, versammeln sich auch 2019 wieder internationale Akteure auf dem Gebiet der Sicherheit für kritische Infrastrukturen, um auf neue Gefahren hinzuweisen und aktuelle Schutzmaßnahmen zu präsentieren.

Save the date: 11. bis 15. März 2019, Wirtschaftskammer Wien

[www.ait.ac.at/vcsw19](http://www.ait.ac.at/vcsw19)

Wie kann moderne Produktion funktionieren, wenn Produkte in kleiner Stückzahl gefertigt werden sollen? Und wenn im Extremfall jedes Produkt ein maßgeschneidertes Einzelstück sein soll?

**Ein technologisches Leuchtturmprojekt.**



**D**ie Zukunft der Produktion scheint sich in den vergangenen Jahren immer klarer abzuzeichnen – smarte und intelligente Fabriken sollen die Herausforderungen der individuellen Produktion stemmen. Wie das gehen soll? Daran wird in der Pilotfabrik Aspern geforscht. Die Produktion industrieller Güter wird in Zukunft ganz anders

ablaufen als bisher. „Verschiedene Arbeitsschritte werden vernetzt, eine intelligente und durchgängige IT sorgt für mehr Effizienz, auch bei kundenindividuellen Wünschen und daher kleinen Stückzahlen“, erklärt Detlef Gerhard, Dekan der Fakultät für Maschinenwissenschaften und Betriebswissenschaften der TU Wien. Der Dekan ist Mit-Initiator der Pilotfabrik in der Seestadt Aspern, ein Projekt, das vom Infrastrukturministerium mit zwei Millionen Euro gefördert wurde. Die gleiche Summe investierte die TU Wien gemeinsam mit Industriepartnern.

„Eine durchgängige Datenverarbeitung kann alle Schritte von der individuellen Konfiguration und Bestellung eines Pro-

dukts über notwendige konstruktive Anpassungen bis hin zur Teilefertigung und Montage automatisch miteinander verbinden“, erklärt Gerhard. „Unsere Pilotfabrik ist ein zentraler Träger im Gerüst der TU-Aktivitäten bei Industrie 4.0“, ergänzt Johannes Fröhlich, Vize rektor für Forschung und Innovation der TU Wien. Verknüpft damit sei die Arbeit im K1-Zentrum „Austrian Center for Digital Production“ wo an der Virtualisierung der Produktion, flexibler Automation und Maschinenkommunikation geforscht werde. „Zur Kompetenzvertiefung bieten wir mit dem DigiTrans-4.0-Innovationslehrgang eine wichtige Möglichkeit zur Schulung von Firmen“, betont Fröhlich.

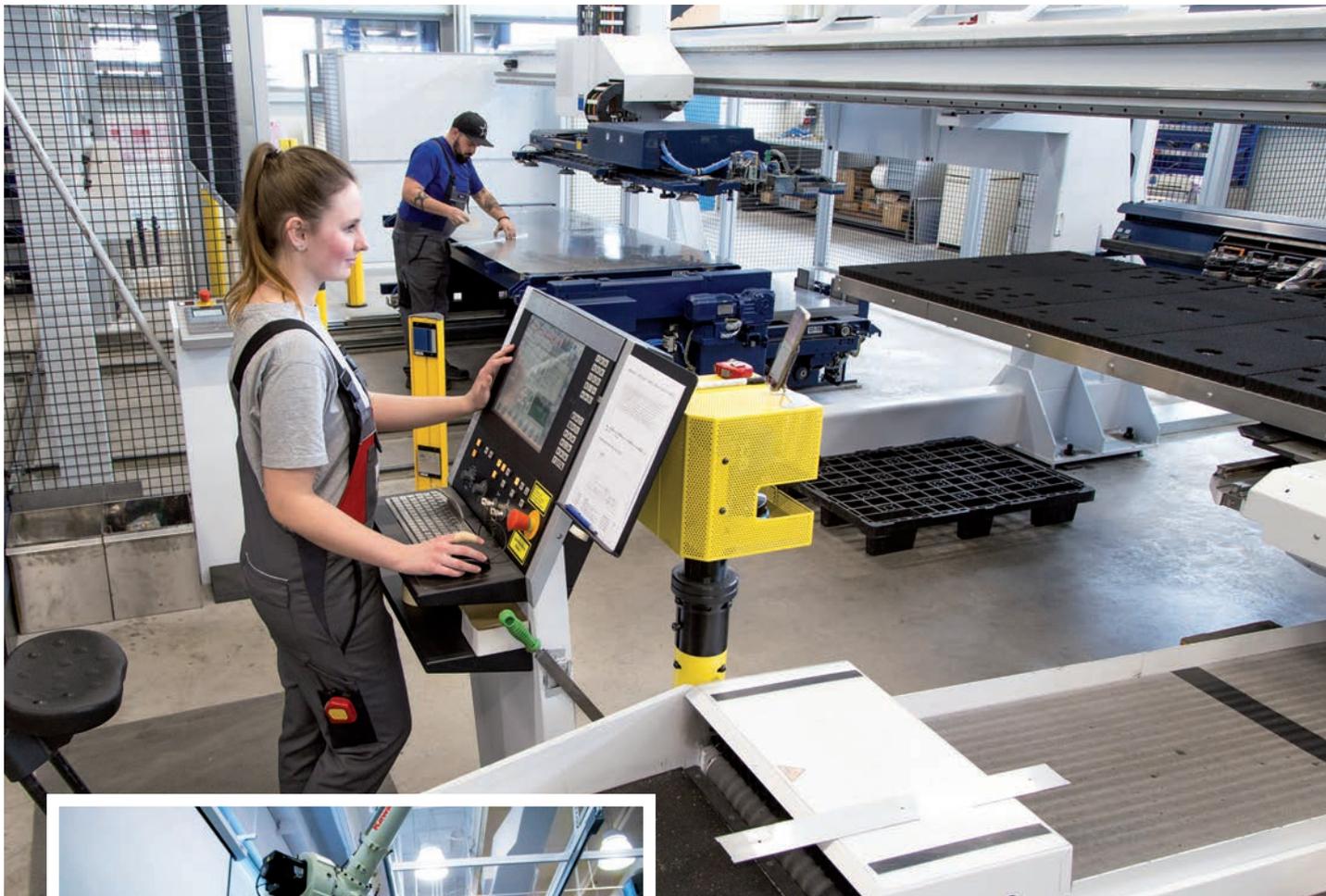
#### Losgröße 1 auf Knopfdruck

Welche Arbeitsschritte müssen demnächst erledigt werden? Wie kann man sie möglichst effizient zusammenfassen? Kann man die Reihenfolge der Schritte so wählen, dass Zeit und Energie gespart werden und die Maschinen optimal ausgelastet sind? Solche Entscheidungen könnten in einer modernen Fabrik nicht von Menschen getroffen werden, denn dafür sei das Gesamtsystem zu kompliziert. Aber mit moderner Datenverarbeitung würden sich ganz neue Möglichkeiten eröffnen. Das Ziel sei es, die „Losgröße 1“ zu den gleichen Kosten wie eine großvolumige Produktion zu realisieren.

Moderne Produktionsplanung und Industrie-4.0-Strategien würden dabei an der Technischen Universität Wien anhand der Produktion von 3D-Druckern untersucht. „Das ist ein Produkt, das sich für unsere Zwecke sehr gut eignet“, meint Gerhard. Es sei komplex genug, um als Beispiel für die verschiedenen Fragestellungen zu dienen, vereine mechanische Komponenten mit elektrischen Antrieben, Elektronik und Software zur Steuerung und könne in vielen unterschiedlichen Varianten produziert werden, zum Beispiel in verschiedenen Größen oder mit unterschiedlichen Druckköpfen. „Das bringt entsprechende Herausforderungen für die Planung des Produktionsprozesses mit sich.“



Als Demonstrationsfabrik für Smart Production und Cyber-Physische Produktionssysteme liegt der Schwerpunkt auf neuen Konzepten und Lösungen für variantenreiche Serienproduktion.



### Fabrik mit digitalem Zwilling

Neben der durchgängigen Datenverarbeitung, die alle Prozessschritte miteinander verbindet, gebe es noch einen weiteren Kernpunkt, der für das Umsetzen einer effizienten Produktion entscheidend sei und in der Pilotfabrik erforscht werde: Die Fabrik habe einen „digitalen Zwilling“, mittels Computer könnten somit alle Abläufe in der Fabrik virtuell simuliert werden. „Nur, wenn man schon im Voraus Änderungen an Produktprozessen simulieren und Alternativen durchspielen kann, lassen sich die Pro-

zesse optimal gestalten“, erklärt Gerhard. Darüber hinaus gebe es viele weitere Forschungsthemen, die in der Pilotfabrik untersucht würden – es geht dabei um die Kommunikation zwischen Maschinen, um kollaborative Robotik, aber auch um Sicherheitsaspekte und die Frage, wie man das umfangreiche Datenmaterial, das in einer automatisierten Fabrik anfällt, optimal auswertet und möglichst großen Nutzen daraus zieht. In der Demonstrationsfabrik für Smart Production und Cyber-Physische Produktionssysteme liege der Schwerpunkt

Die Fabrik hat einen „digitalen Zwilling“, damit alle Abläufe in der Fabrik virtuell simuliert werden können.

auf neuen Konzepten und Lösungen für variantenreiche Serienproduktion (Low Volume – High Mix) im Bereich der diskreten Fertigungsindustrie, die typisch für viele österreichische Unternehmen sei. Dies würden im Wesentlichen die Anwendungsfelder „Spanabhebende Bearbeitungsverfahren in robotergestützten flexiblen Fertigungszellen“, „Robotergestützte Laserbearbeitungsverfahren zum Fügen/Trennen und für Additive/Hybride Fertigung“, „Innerbetriebliche Logistik mit Fokus auf Lean-Methoden und autonome Handhabungssysteme“ sowie „Lean-Montage und Werkerassistenzsysteme für Montageprozesse“ sein.

Ein besonderer Schwerpunkt liege darin, IT-Lösungen für die durchgängige Unterstützung der abgebildeten Prozesse und für die informationstechnische Integration der verschiedenen Systeme zu implementieren und im Sinne alternativer Lösungsansätze, die für »



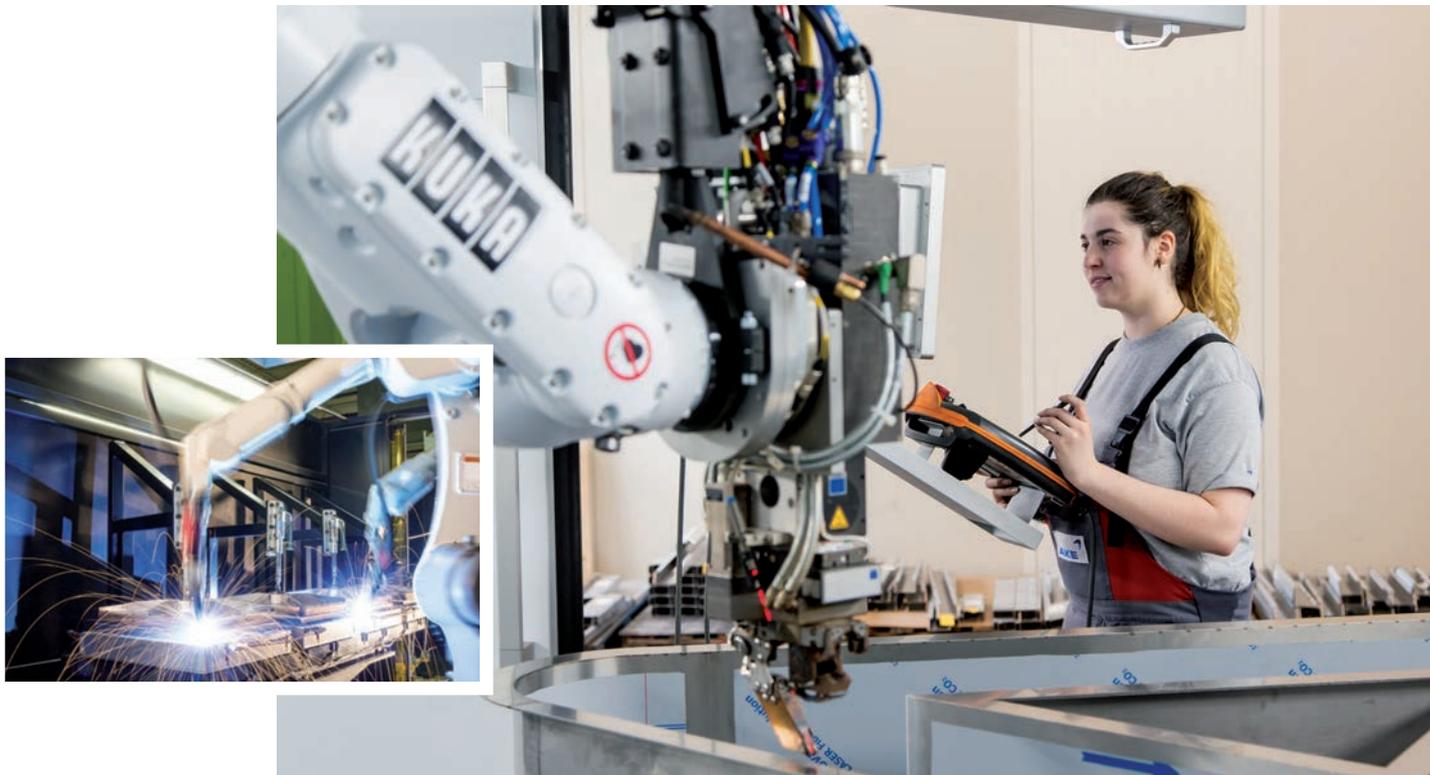
IM KONTAKT  
MIT DER  
STADT.  
JEDERZEIT.

## Wien macht digit<sup>alles</sup> möglich!

Die Stadt Wien erweitert ihr digitales Angebot laufend. So können beispielsweise per *Sag's-Wien-App* mit wenigen Klicks Meldungen schnell und intuitiv an die Stadt gesendet werden oder im virtuellen Amt nötige Behördenwege in vielen Fällen gleich direkt online abgewickelt werden. Und werden von unterwegs aus schnell Informationen benötigt, liefert der WienBot, der Chatbot der Stadt Wien, schnell direkte Antworten. All diese Angebote tragen dazu bei, dass Wien immer mehr zur „Digi-Hauptstadt“ Europas wird.

Mehr auf [www.digitales.wien.gv.at](http://www.digitales.wien.gv.at)

Stadt  Wien



» Adaptivität und Flexibilität erforderlich seien, weiterzuentwickeln. Solche IT-Lösungen würden das Rückgrat bilden, um smarte Produktion und Cyber-Physische Produktionssysteme umsetzen zu können. Dabei werden verschiedenste Themenfelder angegangen, unter anderem Internet-of-Things-Technologien und Lösungen für flexible Automatisierung sowie Lösungen für die vertikale Integration entlang der Automatisierungspyramide („from shopfloor to top floor“).

#### **Durchgängige virtuelle Abbildung realer Systeme**

Auch Lösungen für die horizontale Integration entlang der Wertschöpfungskette (Fertigung, Innerbetriebliche Logistik, Montage) über die verschiedenen Produktionsstufen und Life-Cycle-Integration von der Produktentwicklung über die Produktionsvorbereitung bis hin zur Produktion mit durchgängiger Abbildung der realen Systeme durch einen sogenannten digitalen Zwilling werde besonderes Augenmerk gewidmet. Für das Beispielprodukt Kunststoff-3D-Drucker würden dabei einerseits mechanische Komponenten gefertigt, an-

dererseits aber auch Teile und Komponenten zugekauft, um ebenfalls komplette Montage- und innerbetriebliche Logistikprozesse abbilden zu können. Neben diesem Beispielprodukt könnten selbstverständlich auch andere Bauteile und Komponenten zum Beispiel im Rahmen von Kooperationen mit Industriepartnern gefertigt oder montiert werden. Hauptzielsetzung sei dabei, Variabilität und Adaptierbarkeit in der Produktion exemplarisch abzubilden.

„Die Pilotfabrik ist ein technologisches Leuchtturmprojekt. Sie dient einerseits der Lehre und Forschung, andererseits haben Unternehmen die Möglichkeit, dort konkrete Fragestellungen zu untersuchen. Insgesamt ist sie ein wichtiger Beitrag, Österreich technologisch voranzubringen“, betont Thomas Lutzky, Geschäftsführer PHOENIX CONTACT GmbH, einem der rund 20 Industriepartner der Pilotfabrik.

#### **Aufbau im Stufenplan**

Der Aufbau der Pilotfabrik Industrie 4.0 erfolge in einem Stufenplan, also durch einen schrittweisen Aufbau von Anwendungsfeldern im Sinne von Applikationsszenarien in der Pilotfabrik, mit denen

bestimmte Inhalte (Forschung, Schulung, Know-how-Transfer, Demonstration) abgebildet werden können. Die aktuellen Anwendungsfelder der Phase I beziehungsweise Initialphase würden sich inhaltlich von Gesprächen mit Industriepartnern, die im Vorfeld geführt wurden, beziehungsweise den daraus adressierten Bedarfen ableiten. Im Anwendungsfeld A werde beispielsweise an einem rekonfigurierbaren, adaptiven Produktionssystem beziehungsweise einer Fertigungszelle inklusive Werkzeug- und Werkstückhandhabung gearbeitet. Ausgangssituation sei, dass die produzierenden Unternehmen in Österreich vor einem Wandel stünden. Im globalen Wettbewerb würden Anbieter aus Niedriglohnländern sukzessive aufholen und zunehmend konkurrenzfähige Produkte anbieten. Sowohl Konsumprodukte als auch Investitionsgüter würden deshalb immer stärker nach Kundenwünschen gestaltet und daher unvorhersehbaren Bedarfsschwankungen unterliegen. Dies führe dazu, dass Produktions- und Logistikprozesse umfassend dynamisch reagieren müssen. Mit dem heutigen Status quo in der Fertigung mit zentral gesteuerten »

## BUSINESS UPPER AUSTRIA

*Digitalisierung, Mobilität, industrielle Produktion – beim Business & Technology Forum in der voestalpine Stahlwelt sprachen 25 Experten aus dem In- und Ausland über aktuelle Innovationsthemen.*

## Zweitägige Leistungsschau in Linz

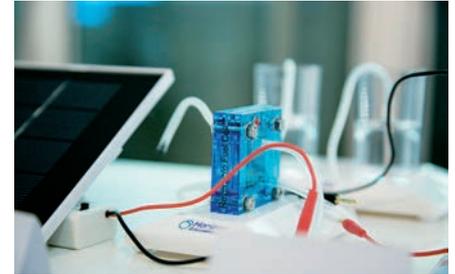
■ Mit dem Business & Technology Forum Upper Austria 2018 von 19. bis 20. November verbanden die Veranstalter Business Upper Austria und Upper Austrian Research aktuelle Innovationsthemen aus Forschung und Wirtschaft. Das Forum bot den mehr als 350 Besuchern die einmalige Gelegenheit, sich mit 25 regionalen, nationalen und internationalen Experten auszutauschen. Unter den Referenten waren neben (ober)österreichischen Forschern und Unternehmensvertretern Experten aus Deutschland, England und den USA. Zu den Highlights zählte der Vortrag von Marc Fiedler (Blackout Technologies) aus Deutschland. Sein Unternehmen entwickelt Persönlichkeiten für Roboter – z. B.



„Pepper“. Dieser ist mit künstlicher Intelligenz ausgestattet und daher in der Lage, beim Kommunizieren mit Menschen auf deren Gefühlslage etc. zu reagieren. Er wird bereits bei Bewerbungsgesprächen oder am Infopoint in Geschäften erfolgreich eingesetzt. Ist er damit nicht eine große Konkurrenz für menschliche Mitarbeiter in der Personalabteilung oder bei der Auskunft? „Der Roboter nimmt ihnen die Arbeit nicht weg. Er unterstützt bei Routineaufgaben, zum Beispiel in der Vorauswahl von Kandidaten. So werden bei den Menschen Ressourcen frei, um sich auf die aussichtsreichsten Bewerber zu konzentrieren“, so Fiedler.

### Die Zukunft ist durchdigitalisiert – und trotzdem sicher

Auch in einer Diskussion mit Manfred Reiter (Linz Center of Mechatronics) und Robert Kolmhofer (Department für sichere Informationssysteme FH Hagenberg) ging es um Zukunftstechnologien: Welche sind für den Standort essenziell? Woran wird schon geforscht? Dominierendes Thema auch in dieser Runde: die digitale Transformation in all



ihren Facetten, von Augmented Reality bis Informationssicherheit.

### Digitaler Zwilling: Die virtuelle Anlage ist im Kommen

Ein großes Thema beim Business & Technology Forum waren die jüngsten Entwicklungen beim Digitalen Zwilling in der Produktion. Bei der Exkursion zur Robert Bosch AG zeigte Georg Wünsch von der Fa. Machineering aktuelle Anwendungsfelder auf. Weitere Vortragende zu diesem Thema: Florian Auer (Plasser & Theurer) und Johannes Weiermeir (Sema Maschinenbau). Tobias Bellmann vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt zeigte anschaulich, welche Vorteile ein physikalischer Digitaler Zwilling bringt – unter anderem in einem Beispiel aus der Weltraumforschung. So stand das DLR vor der Entscheidung, einen Prüfstand für den Marsrover zu entwickeln. „Es war sehr unsicher, ob der Prüfstand die Belastungen korrekt simulieren würde können. Daher haben wir den Prüfstand zunächst mit allen verfügbaren Daten simuliert.“ Das Ergebnis war positiv und so wurde die Testanlage tatsächlich gebaut. Und sie hielt stand.  
[www.biz-up.at](http://www.biz-up.at)



Gefördert aus den Mitteln der Leitinitiative Digitalisierung des Landes Oberösterreich

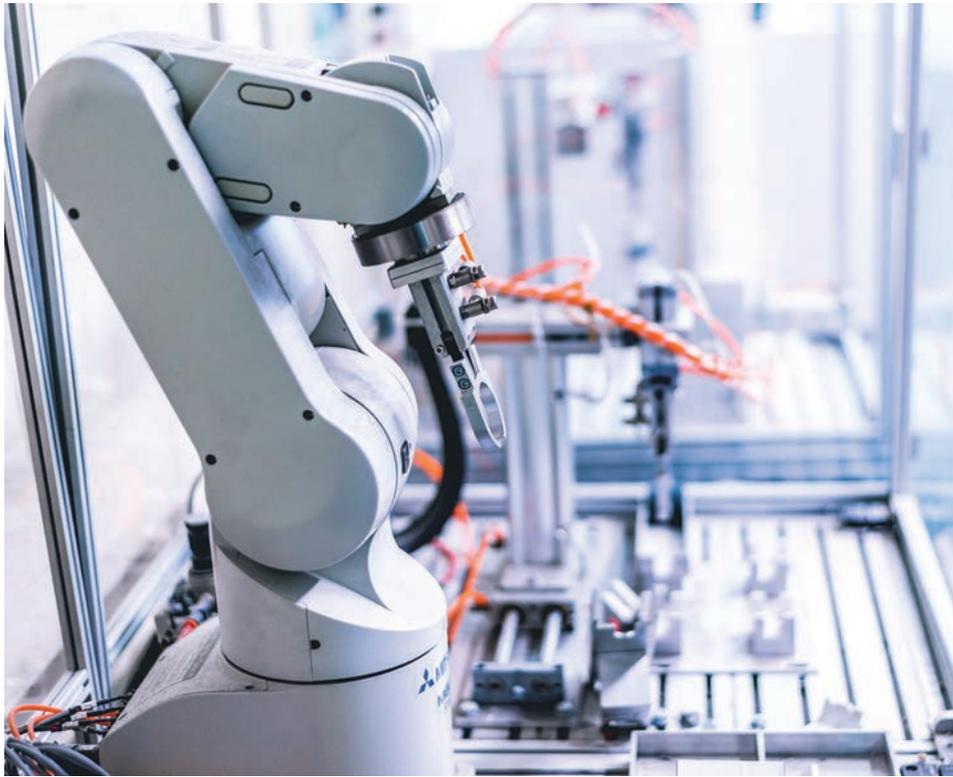
### INFO-BOX

#### 2 Tage, 20 Aussteller, 35 Innovationen

Teil des Forums war eine Leistungsschau der oö. Forschungslandschaft. 20 Aussteller präsentierten 35 Objekte. Ein 4-Gewinnt-Roboter von PROFAC-TOR zeigte spielerisch die Möglichkeiten von Mensch-Maschine-Interaktion. Zu Gast war unter anderem das deutsche Forschungsinstitut Fraunhofer IPK mit dem Projekt „Industrie 4.0 aus dem Koffer“. Darüber hinaus konnten sich die Besucher bei RECENDT mit einer Datenbrille ins Innere eines Flugzeugflügels zoomen und die Möglichkeiten der AR-gestützten, zerstörungsfreien Qualitätskontrolle live erleben.



V.l.n.r.: Johannes Kofler (Johannes-Kepler-Universität), Marc Fiedler (Blackout Technologies), Tobias Bellmann (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt)



» Prozessen sei dies aber kaum möglich. Umsetzbar würden die kommenden Anforderungen nur mit neuartigen Produktionssystemen, sogenannten Cyber-Physical Production Systems (CPPS), die mittels Cyber-Physischer Systeme (CPS) gesteuert werden. Diese verfügen über unterschiedliche Sensoren zur Wahrnehmung ihrer Umwelt und über Aktoren, mit denen sich Produkte, Maschinen und Anlagen selbst optimieren und an sich ändernde Aufträge und Betriebsbedingungen anpassen.

#### **Auftragssteuerung über alle Ebenen hinweg**

Mit diesem Anwendungsfeld werde für die subtraktiven (CNC spanend) sowie additiven Technologien (Auftragsschweißen und FDM 3D-Druck) aufgezeigt, wie die komplette Auftragssteuerung softwaretechnisch über alle Ebenen hinweg implementiert wird. Änderungen im Auftrag würden dabei zu (Re-)Konfiguration / Adaption der Fertigungseinrichtungen führen. Um diese Vision zu verwirklichen, würden mehrere Entwicklungsziele angestrebt, etwa die Schaffung von Cyber-Physical Production Systems (CPPS) durch den Einsatz

von CPS, die vollständige Virtualisierung der Fertigung, die Simulation des Fertigungsprozesses, die virtuelle Inbetriebnahme, Entwicklung von Self-X-Funktionalitäten für Fertigungszellen, durchgängige einheitliche Vernetzung von der Sensorebene bis zur MES Ebene, die Entwicklung einer flexiblen Steuerungsarchitektur zur Orchestrierung von Fertigungszellen sowie den Einsatz von „Smart Assets“ in der Fertigung.

In zukünftigen Arbeitssystemen werde außerdem die Gestaltung der Zusammenarbeit zwischen Menschen und Maschinen zunehmende Bedeutung und Komplexität erlangen. Dies resultiere aus der Tatsache, dass Maschinen in zunehmendem Maße mit Intelligenz – also der Fähigkeit, ihre Umgebung (auch den Menschen) wahrzunehmen, zu lernen und Entscheidungen zu treffen – ausgestattet seien. Maschinen und ihre verschiedenen Ausprägungen, etwa Roboter, würden somit aktiver Bestandteil des Arbeitssystems. Die Beziehung zwischen Mensch und Maschine werde von einer unidirektionalen Beziehung, wo der Mensch als „Maschinenbediener und -führer“ agiere, um eine bidirektionale Beziehung ergänzt, wo die Ma-

schine zumindest in Teilbereichen mit dem Menschen kommuniziere, den Menschen führe und aktiv unterstütze.

#### **Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine**

Montagesysteme seien im Produktionssystem besonders durch einen hohen Anteil an menschlicher Arbeit geprägt. Die effektive und effiziente Gestaltung Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine sei laut den beteiligten Forschern eine besondere Herausforderung und Chance. Die Vernetzung von Mensch und Maschine mit anderen Betriebsmitteln und Systemen ermögliche die konsequente Nutzung von Daten zur Optimierung des Gesamtsystems Montage in Hinblick auf Flexibilität, Qualität, Sicherheit und Kosten. Die enge Zusammenarbeit zwischen Maschinen und Menschen stelle aber Herausforderungen an die Planung und Gestaltung derartiger Arbeitssysteme.

Das Montagesystem wurde daher als Cyber-Physisches System konzipiert. Die Montage des variantenreichen Produkts mit Losgröße 1 erfolge entlang mehrerer verbundener Montagestationen innerhalb einer Montagelinie. Die Montagestation wurde nach ergonomischen und insbesondere nach alters- und altersgerechten Erfordernissen konzipiert. Dadurch würden leistungsmindernde und gesundheitsschädliche Einflüsse auf den Menschen auf ein Mindestmaß reduziert. Der Monteur werde bei der Bewältigung komplexer Arbeitsinhalte durch visuelle und adaptive Werkerführungs- und -assistenzsysteme durchgehend unterstützt.

In Hinblick auf die aus der Arbeitsaufgabe hervorgehenden physischen, kognitiven und psychischen Beanspruchungen unterstütze zudem ein kollaborationsfähiger Mensch-Roboter den Menschen. Über dieses sensitive und kollaborative Roboterassistenzsystem erfolge eine kontextabhängige und situative Unterstützung der Mitarbeiter. Hierdurch werde eine ergonomische, altersgerechte und produktive Arbeitsausführung gewährleistet.

TM

<http://pilotfabrik.tuwien.ac.at>  
[www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com)



smart  
business  
software



## eCOUNT smart business software

Die All-In-One Cloud-Software für smarte Unternehmer.

### Alles in einem

- Eine Software für alle Unternehmensprozesse
- Office, ERP & DMS
- Keine zusätzliche Software nötig

### Mobilität

- Cloud-Lösung für die volle Flexibilität
- Zeit- und ortsunabhängig verwendbar
- Auf allen Endgeräten einsetzbar

### Überblick

- Voller Überblick über alle Daten und Informationen
- Optimale Steuermöglichkeit des Unternehmenserfolgs
- Geringer Verwaltungsaufwand

[www.ecount.at](http://www.ecount.at)

Ein Produkt der COUNT IT Group  
www.countit.at, Softwarepark 49, 4232 Hagenberg

**COUNT IT** GROUP

Ein wichtiger Industriepartner beim Aufbau der Pilotfabrik in der Seestadt ist Phoenix Contact. Geschäftsführer Thomas Lutzky erklärte die Vorteile und den Nutzen des Leuchtturmprojekts.

## Ein Projekt für Lehre, Forschung und Unternehmen.



**Phoenix Contact ist in den Themenbereichen Netzwerkinfrastruktur und IT-Security als Partner der Pilotfabrik dabei. Wie sieht Ihre Unterstützung konkret aus?**

**THOMAS LUTZKY:** Phoenix Contact ist einer von rund 20 Industriepartnern, die die TU Wien beim Aufbau der Pilotfabrik Industrie 4.0 in der Seestadt Aspern unterstützt haben. Konkret haben wir uns in den Bereichen Netzwerktechnik, Security und Safety eingebracht. Gemeinsam mit den Experten der TU führten wir die Planung und Umsetzung des Netzwerkes, basierend auf dem Security Standard IEC 62443, durch. Zur Segmentierung und Fernwartung der Maschinennetze werden Phoenix-Contact-Security-Komponenten, wie z. B. mGuard Firewalls und Secure Cloud, eingesetzt. Im übergelagerten Produktionsnetzwerk befinden sich redundan-

te, intelligente Netzwerk-Switches sowie WLAN-Komponenten. Zum Thema Maschinensicherheit haben sich unsere Experten mit Beratungsleistungen eingebracht. Im Einsatz sind weiters Phoenix Contact Steuerungen, Netzteile, Industrie-PCs, Touchpanels, elektrische Verbindungstechnik und vieles mehr.

**Ergeben sich in Folge der Pilotfabrik-Projekte auch „Learnings“ für Phoenix Contact?**

Im Rahmen von Veranstaltungen nutzen wir die Gelegenheit, Kunden vor Ort unsere Technologie in der Anwendung zu präsentieren und ihre individuellen Fragestellungen zu erörtern. Aus diesem intensiven Austausch über Anforderungen und State-of-the-Art-Technologie ergeben sich regelmäßig Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung unserer Produkte und Lösungen.

### Partner aus Überzeugung

»Die Bedeutung der Software gegenüber der Hardware nimmt weiterhin zu.«

Thomas Lutzky, Geschäftsführer PHOENIX CONTACT GmbH

**Welche Vorteile bzw. Nutzen hat die Pilotfabrik in Ihren Augen?**

Die Pilotfabrik ist ein technologisches Leuchtturmprojekt. Sie dient einerseits der Lehre und Forschung, andererseits haben Unternehmen die Möglichkeit, dort konkrete Fragestellungen zu untersuchen. Insgesamt ist sie ein wichtiger Beitrag, Österreich technologisch voranzubringen.

**Gerade das Thema Sicherheit spielt im Umfeld von IIoT eine wichtige Rolle – wie lässt sich die smarte Produktion effizient absichern?**

In der IEC 62443 wird der heutige Stand der Technik beschrieben. Sie besteht aus inzwischen 13 Subnormen in unterschiedlichen Reifegraden, die auf vier Ebenen Vorgaben für die Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen in industriellen Umgebungen machen: von allgemeinen Konzepten über Sicherheitsmanagementprozesse bis hin zur Implementierung auf System- und Komponentenebene. Dabei werden die unterschiedlichen Rollen und Aufgaben von Komponentenherstellern, Integratoren und Betreibern von industriellen Automatisierungs- und Steuerungssystemen berücksichtigt und im Standard abgebildet. Hintergrundwissen dazu vermitteln wir Spezialisten aus den Bereichen IT, OT und Sicherheitstechnik in unseren Seminaren „Fundamentals of Cyber Security“.



17. Internationale Fachmesse für  
**Intralogistik-Lösungen** und  
**Prozessmanagement**

**19. – 21. Februar 2019**  
**Messe Stuttgart**

## Die industrielle Produktion wird sich durch die Digitalisierung stark verändern – wo sehen Sie die gravierendsten Änderungen?

Die Bedeutung der Software gegenüber der Hardware nimmt weiterhin zu. So wird generell im Maschinenbau immer mehr Funktionalität in der Software stecken, was wiederum die Geschäftsmodelle verändert – Software muss dann auch entsprechend abgerechnet werden. Wir wollen die Schnittstelle zwischen dem Shopfloor – also der Welt, in der wir zuhause sind – und der Welt der Informationstechnologie, der Data Analytics und datenbasierten Geschäftsmodelle selbst in die Hand nehmen. Die Relevanz von Softwarekompetenz zeigt für uns deutlich unsere neue PLCnext Technology.

Die Grundidee ist, die Sicherheit einer deterministisch arbeitenden Industriesteuerung zu verbinden mit der Offenheit und Flexibilität, die wir aus der Welt der Smart Devices kennen. Der Vorteil ist: Damit wird es möglich, eine Vielzahl von Anwendungen in der Steuerung auszuführen. Deswegen war es auch ein wichtiges Ziel, dem Anwender bei der Wahl der Programmiersprache die Wahl zu lassen. Funktionen nach IEC 61131-3 lassen sich auf diese Weise mit Routinen, geschrieben in C/C++ oder C# sowie aus Matlab Simulink, kombinieren; bei den Tools können also auch Visual Studio, Eclipse, Matlab Simulink oder PC Worx Engineer verwendet werden. So ist man frei, zunächst die regelungstechnische Aufgabe zu beschreiben, um dann den Steuerungscode zu generieren. Dennoch bleibt am Ende die Deterministik erhalten!

## Stichwort Losgröße 1 – wie lässt sich diese in Hochlohnländern wie Österreich, Deutschland usw. kosteneffizient umsetzen?

Durch flexible, wandlungsfähige Produktionsanlagen. Damit lassen sich dann Maschinen realisieren, die im Laufe ihres Einsatzes auch Produkte herstellen können, an die man beim Aufbau der Maschine noch gar nicht gedacht hat. Voraussetzung ist hier, dass die Schnittstellen eindeutig beschrieben sind und eine Maschinensemantik existiert, mit der sich die Herstellung der Produkte beschreiben lässt.

## Welche Auswirkungen hat die „smarte Revolution“ auf die klassischen Industrie-Infrastrukturen? Wie verändern sich diese dadurch?

Effizienzsteigerungen gelingen heute vielfach durch die Vernetzung über Unternehmensgrenzen hinweg und resultieren in sinkenden Produktionsstückkosten. Diese sind der Schlüssel bei industriellen Standortentscheidungen. Industrie 4.0 ist – neben einer Vielzahl anderer Rahmenbedingungen – ein wesentlicher Baustein für eine weiterhin positive Wirtschaftsentwicklung in Österreich und Europa. ■

## INTRALOGISTIK AUS ERSTER HAND

Intelligent • Effizient • Innovativ



Im Rahmen der LogiMAT  
**TradeWorld** 2019  
KOMPETENZ-PLATTFORM FÜR HANDELSPROZESSE

Jetzt informieren und dabei sein!



Österreich ist 2018 erstmals mit fünf Unternehmen, die insgesamt 700 Millionen Euro in F&E investiert haben, im Ranking der weltweit 1.000 innovativsten Unternehmen vertreten.

## Die Forschungselite.

**2** 018 stiegen die Forschungs- und Entwicklungsausgaben der 1.000 größten börsennotierten Unternehmen weltweit so stark wie zuletzt 2007: Im aktuellen Jahr investieren Unternehmen mit 782 Mrd. US-Dollar 11,4 % mehr als noch 2017. Die Forschungsintensität, sprich: der Anteil der F&E-Ausgaben am Ge-

samtumsatz, hält mit 4,5 % das Rekordniveau von 2017. Österreich ist in diesem Jahr erstmals mit fünf Unternehmen vertreten. Im Vorjahr waren es lediglich zwei Unternehmen mit rund 300 Millionen Euro F&E-Ausgaben. Das zeigen die Ergebnisse der aktuellen „Global Innovation 1000“-Studie von Strategy&, der Strategieberatung von PwC.

### Für Industriegüter, IT und Elektronik wird am meisten ausgegeben

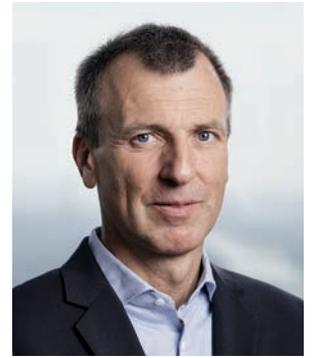
Österreich ist 2018 also erstmals mit fünf Unternehmen im Ranking der weltweit 1.000 innovativsten Unternehmen vertreten. Neuzugänge in diesem Jahr neben AMS AG und voestalpine AG sind S&T AG, Kapsch TrafficCom AG und Andritz AG. Sie kommen aus den Bereichen In-



## Mehrere Faktoren für Erfolg

»Eine visionäre Idee, gepaart mit einer strategischen Herangehensweise, ist unabdingbar für erfolgreiche Forschungsprojekte. Neben hohen F&E-Ausgaben, die vor allem große Unternehmen aufwenden können, sind auch eine innovationsfördernde Umgebung und eine schnelle Umsetzung wichtig, die z. B. Start-ups mitbringen.«

Thomas Riegler, Partner für Innovation und Digitalisierung bei PwC Österreich



teil zukunftsweisender Schlüsseltechnologien entwickelt werden. Und zum anderen beobachten wir, wie der F&E-Spitzenreiter Amazon in immer mehr Branchen vordringt und bereits über ein Forschungsbudget von über 20 Mrd. US-Dollar verfügt. Mit Blick auf die globale Wettbewerbsfähigkeit empfehlen wir, dass sich österreichische Unternehmen auf ihre innovationsstrategischen Stärken konzentrieren und diese in tragfähige Forschungsprogramme übersetzen sollten.“

### USA belegen ersten Platz – China auf Überholspur

Die durchschnittliche Forschungsintensität liegt in Österreich mit 3,4 % leicht unter dem internationalen Mittelwert von 4,5 %. Insgesamt wurden 2018 aktuell im DACH-Raum rund 79 Mrd. Euro in F&E investiert. Im weltweiten Vergleich stocken 2018 vor allem chinesische (+34,4 %) und europäische Unternehmen (+14 %) ihre F&E-Ausgaben massiv auf, während die nordamerikanischen Budgets lediglich um 7,8 % wachsen. Wie 2017 führt Amazon das internationale Ranking der Unternehmen mit den größten F&E-Budgets vor Alphabet an. Platz drei belegt Volkswagen: Das Unternehmen konnte nach dem Absturz 2017 auf Platz fünf in diesem Jahr wieder zwei Ränge gutmachen. Auf Platz vier und fünf folgen mit Samsung und Intel zwei Gesellschaften aus dem Bereich Computer und Elektronik.

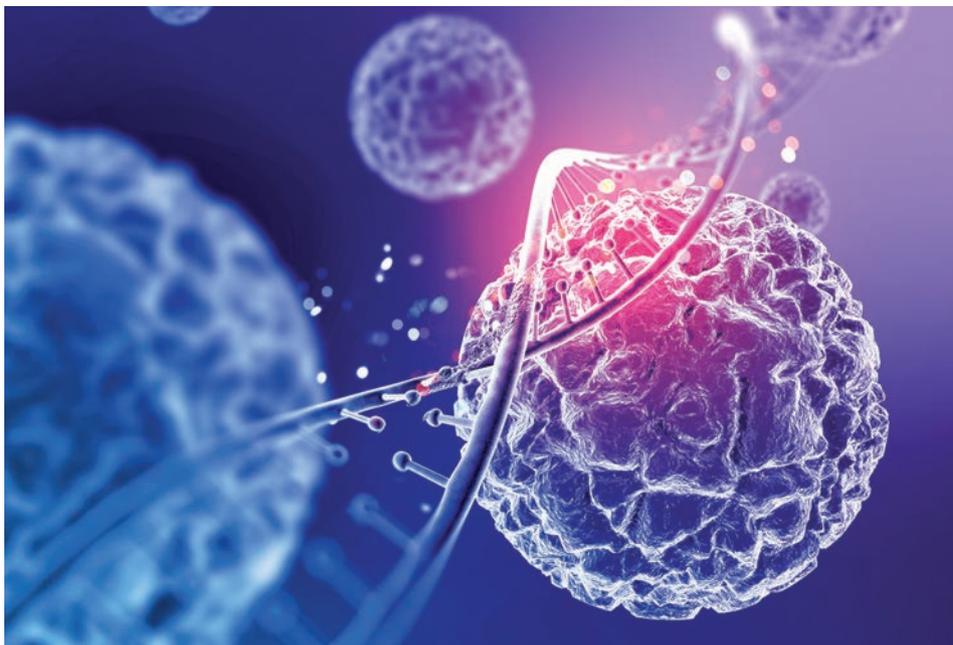
### Hohes F&E-Budget nicht alleinentscheidend für innovatives Image

Wie innovativ Unternehmen von außen wahrgenommen werden, steht jedoch

nicht in direktem Zusammenhang mit den F&E-Budgets. Die Befragung internationaler F&E-Verantwortlicher ergab, dass 2018 Apple vor Amazon und Alphabet als das innovativste Unternehmen weltweit gilt. Auf den Rängen vier bis zehn folgen Microsoft, Tesla, Samsung, Facebook, GE sowie die Neueinsteiger Intel und Netflix. Diese als innovativ wahrgenommenen Unternehmen sind im Schnitt auch finanziell erfolgreicher als jene Konzerne, die am meisten in Forschung und Entwicklung stecken. So stiegen etwa die Einnahmen der zehn am innovativsten wahrgenommenen Unternehmen in den vergangenen fünf Jahren mit 49 % stärker als die der Top 10 der Unternehmen mit den höchsten F&E-Ausgaben (37 %).

„Große Investments allein reichen nicht aus, um die Innovationskraft zu fördern. Das zeigen die Zahlen – während bei den innovativsten Unternehmen die Umsätze in den vergangenen fünf Jahren fast um die Hälfte gestiegen sind, legten die Unternehmen mit hohen F&E-Ausgaben um knapp 40 % zu. Eine visionäre Idee, gepaart mit einer strategischen Herangehensweise, ist unabdingbar für erfolgreiche Forschungsprojekte. Neben hohen F&E-Ausgaben, die vor allem große Unternehmen aufwenden können, sind auch eine innovationsfördernde Umgebung und eine schnelle Umsetzung wichtig, die z. B. Start-ups mitbringen. In einer Zusammenarbeit von Konzernen und Start-ups könnten Unternehmen ihre Innovationskraft bündeln und neue Produkte, Dienstleistungen und komplett neue Geschäftsmodelle auf den Markt bringen“, erklärt Thomas Riegler, Partner für Innovation und Digitalisierung bei PwC Österreich.

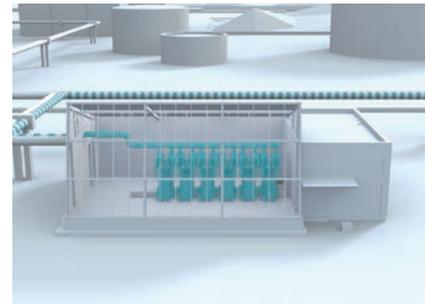
dustriegüter bzw. IT und Elektronik und geben 2018 rund 700 Millionen Euro für Forschung und Entwicklung aus. Die F&E-Intensität der AMS AG ist dabei mit 20,1 % die höchste im gesamten deutschsprachigen Raum. „Wir freuen uns, dass in diesem Jahr bereits fünf österreichische Unternehmen und insgesamt 74 Unternehmen aus dem DACH-Raum in der Global-Innovation-Studie vertreten sind. Dies spricht für eine positive Entwicklung am Wirtschaftsstandort Österreich“, erläutert Harald Dutzler, Partner bei Strategy& Österreich. „Allerdings zeichnen sich auch Herausforderungen im internationalen Umfeld ab. Zum einen zeigen die drastischen Budgeterhöhungen chinesischer Unternehmen, dass sich Asien in Sachen Forschung und Entwicklung gerade erst warmläuft und dort in den kommenden Jahren vermutlich ein Groß-



bination. Ein wichtiger Bestandteil aktueller und zukünftiger Entwicklungen sind Software und Algorithmen für komplexe Sensorlösungen. ■

#### VOESTALPINE AG

**Auch die voestalpine** schaut stolz auf die F&E-Ausgaben, die in den letzten Jahren kontinuierlich stiegen. Im Geschäftsjahr 2017/18 betragen die Ist-Aufwendungen 152,1 Mio. Euro. Das um 13,4 % höhere Budget von 172,5 Mio. Euro für das Geschäftsjahr 2018/19 spiegelt die hohe Wertigkeit von F&E im Konzern wider. Die Forschungsaktivitäten sind auf den langfristigen Ausbau der Qualitäts- und Technologieführerschaft – insbesondere in den definierten Wachstumsbranchen Mobilität und Energie – sowie darüber hinaus auf die



#### Bis 2020 die meisten F&E-Investitionen im Bereich Healthcare

Global entfallen 22,5 % der F&E-Ausgaben auf die Computer- und Elektronik-Branche, 21,7 % auf Healthcare-Unternehmen und 16 % auf den Automobilsektor. Die mit 14 % höchste Forschungsintensität weist dagegen die Software- &

Internetbranche vor Healthcare- (11,4 %) und Computer- und Elektronik-Unternehmen (7,3 %) auf. Bis 2020 soll allerdings der Bereich Healthcare den Bereich Software & Internet mit einer Investitions-Prognose von 178 Mrd. US-Dollar überholen und somit zur größten F&E-Industrie werden. **VM**

#### AMS AG

**ams ist international** führend in der Entwicklung und Herstellung von Hochleistungs-Sensorlösungen. Das Produktportfolio umfasst neben Sensorlösungen auch Sensor-ICs sowie Schnittstellen und die damit verbundene Software für Kunden in den Märkten Consumer, Mobilkommunikation, Industrie, Medizintechnik und Automotive. Im Jahr 2017 verbuchte das Unternehmen F&E-Investitionen in Höhe von 214 Mio. Euro, das entsprach 20 % vom Umsatz und lag im forschungsintensiven Halbleiterssektor international im Spitzenfeld. Auch für das Jahr 2018 erwartet man wiederum signifikante F&E-Aufwendungen. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich der Produktentwicklung umfassen hauptsächlich optische, bildgebende und akustische Sensorik sowie die Entwicklung von Spezialtechnologien für deren Integration und Kom-





weitere Prozessoptimierung in Bezug auf Energie- und Rohstoffeffizienz sowie eine kontinuierliche Verringerung der Emissionen ausgerichtet. Im Vordergrund steht dabei die ganzheitliche Betrachtung von Produkten und Prozessen, d. h., der gesamte Produktlebenszyklus von den Rohstoffen über die Fertigung bis hin zur Wiederverwertung. Durch die Entwicklung neuer, bei gleichzeitig laufender Verbesserung bestehender Stahlqualitäten strebt der voestalpine-Konzern auch eine nachhaltige Erhöhung der Energieeffizienz und damit eine Reduktion der Umweltbelastung in Bezug auf die Endprodukte an. ■

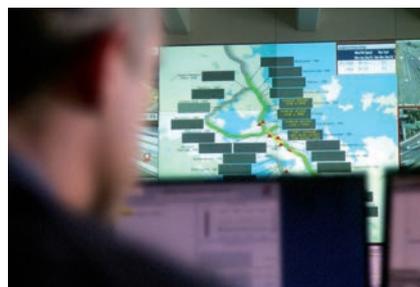
#### S&T AG

**Der österreichische** Technologiekonzern S&T investiert kontinuierlich mit Fokus auf innovative Lösungen in den Bereichen Engineering, Forschung und Entwicklung. Zu den wichtigsten Projekten in diesem Jahr zählen zwei Entwicklungen in den Bereichen Industrie 4.0 und Internet of Things: Zum einen SUSiEtec, eine auf Microsoft Azure basierende Lösung für das Management von IoT-Devices. Zum anderen eine Embedded-Cloud-Lösung, die dank Time-Sensitive-Networking-Standards die Echtzeitkommunikation bei industriellen Anwen-

dungen ermöglicht. „Außerdem sind wir sehr stolz darauf, eines der ersten SAP-S4/HANA-Cloud-Projekte in Österreich abgeschlossen zu haben. Wir haben unsere SAP-Expertise weiter ausgebaut und konnten innerhalb nur eines Jahres den Status als SAP-Gold-Partner erlangen“, erklärt Richard Neuwirth, Chief Financial Officer und stellvertretender Vorstandsvorsitzender der S&T AG. „Wir sind überaus zufrieden mit der geschäftlichen Entwicklung in diesem Jahr. Insbesondere das Segment ‚IoT Solutions‘ hat sich positiv entwickelt. Daher haben wir die EBITDA-Prognose für das Geschäftsjahr 2018 von 80 Mio. Euro auf mindestens 88 Mio. Euro erhöht. Zudem werden wir heuer unser ansiertes Ziel erreichen und einen Umsatz von knapp einer Milliarde erzielen.“ ■

#### KAPSCH TRAFFICCOM AG

**Kapsch TrafficCom** ist ein Anbieter von Intelligenten Verkehrssystemen in den Bereichen Mauteinhebung, Verkehrsmanagement, Smart Urban Mobility, Verkehrssicherheit und vernetzte Fahrzeuge. Eine Vielzahl von erfolgreichen Projekten in mehr als 50 Ländern rund um den Globus hat Kapsch TrafficCom zu einem international anerkannten Anbieter intelligenter Verkehrssysteme gemacht. Daran beteiligt ist die hohe Forschungsintensität des Unternehmens.



Kapsch TrafficCom unterhält bedeutende Entwicklungsstandorte in Österreich, Schweden, Argentinien, den USA, Kanada und Spanien. Mit Stand 31. März 2018 arbeiteten 761 Ingenieure im Unternehmen, die mit F&E beschäftigt waren. Die Entwicklungsaufwendungen im Geschäftsjahr 2018/19 betragen rund 103,00 Mio. Euro, das entspricht rund 15 % des Konzernumsatzes. ■

#### ANDRITZ AG

**Auch für Andritz** ist Forschung und Entwicklung ein wichtiger Teil der Unternehmensstrategie und bildet die wesentliche Säule zur Schaffung von internem Wachstum und zum Erhalt der langfristigen Wettbewerbsfähigkeit. Insgesamt arbeiten mehrere hundert Mitarbeiter weltweit an zahlreichen Standorten im Bereich Forschung und Entwicklung.



Der Aufwand im F&E-Bereich inklusive auftragsbezogener Arbeiten beträgt jährlich rund 3 % des Umsatzes. Die Zahl der angemeldeten Patente zeugt von einer regen Entwicklertätigkeit: Die Andritz-Gruppe hat derzeit rund 6.000 Patente angemeldet. Zwei Drittel davon sind bereits erteilt, der Rest befindet sich in Prüfung. Darüber hinaus hält die Gruppe die Rechte an rund 2.000 Produktmarken. Wesentliche Schwerpunkte bei der Entwicklung neuer und innovativer Technologien sind erhöhter Umweltschutz, die Verminderung des Energie- und Ressourceneinsatzes bei der Produktion sowie die Verlängerung des Lebenszyklus von Maschinen und Anlagen. ■

Österreich zählt in Sachen Blockchain-Forschung zu den internationalen Pionieren. Mit dem weltweit größten Kompetenzzentrum in Wien wird diese Vorreiterrolle nun weiter ausgebaut.

## City of Blockchain.



Österreich gehört zu jenen Ländern, in denen bereits sehr frühzeitig Blockchain-Know-how aufgebaut wurde. Mit dem COMET-Zentrum (K1) Austrian Blockchain Center (ABC) sollen die umfassenden interdisziplinären Kompetenzen im Bereich der Grundlagen und der Anwendung von Blockchain-Technologien nun an einer Adresse gebündelt werden. Am ABC sind 21 wissenschaftliche Einrichtungen, 54 Unternehmen und 17 assoziierte Mitwirkende beteiligt, darunter 16 internationale Einrichtungen/Unternehmen. Die Forschungsschwerpunkte des Zentrums reichen von Industrie 4.0/Internet of Things über den Finanz-, Energie- und Logistikbereich bis hin zu Anwendungen im öffentlichen Bereich und in der Verwaltung. Ziel des ABCs ist die wissenschaftlich fundierte (Weiter-)Entwicklung von Anwendungen, die auf Blockchain-Technologien beruhen.

### Meilenstein auf dem Weg zum Innovationsführer

„Die umfassende Untersuchung und Nutzung der Blockchain-Technologie



kann nur durch einen interdisziplinären Ansatz gelingen, daher arbeiten am ABC Partner aus vielen unterschiedlichen Disziplinen zusammen. Das Zentrum ist für Österreich eine große Chance, um auf diesem zukunftssträchtigen Gebiet den Anschluss an die Hightech-Giganten in den USA und Asien nicht zu verlieren. Auch die Förderung sogenannter ‚Hidden Champions‘ – das sind der

Öffentlichkeit kaum bekannte, inhabergeführte Weltmarktführer – ist uns ein Anliegen“, sagt der wissenschaftliche Leiter und Koordinator des Zentrums, Alfred Taudes, der an der Wirtschaftsuniversität Wien (WU) auch das Forschungsinstitut für Kryptoökonomie leitet. Viele Blockchain-basierte Anwendungen und Geschäftsmodelle sind durch die Zusammenarbeit etablierter Akteurinnen und Akteure, innovativer Start-ups und führender Forschungs- und Entwicklungsinstitutionen bereits entstanden. Die Einrichtung des COMET-Zentrums wird zu einer deutlichen Intensivierung dieser Aktivitäten führen und als Schlüssel zur Schaffung neuer Arbeitsplätze dazu beitragen, Österreich als eines der innovativsten Länder Europas zu etablieren. >>



### Große Chance für Österreich

»Das Zentrum ist für Österreich eine große Chance, um auf diesem zukunftssträchtigen Gebiet den Anschluss an die Hightech-Giganten in den USA und Asien nicht zu verlieren.«

Alfred Taudes, wissenschaftlicher Leiter  
Austrian Blockchain Center (ABC)



### Gastkommentar von Konrad Scheiber, CEO Quality Austria.

Quality Austria stellt das Jahr 2019 ganz unter das Motto „Tipping Points – Wenn Kleines Großes bewirkt“. Tipping Points sind Kipp-Punkte, bei denen es kein Zurück mehr gibt. Negative Beispiele sind das Abschmelzen der Gletscher oder das Dilemma der Antibiotikaresistenz. Positive Beispiele sind u.a. Hypes um gewisse Produkte, bei denen die Verkaufszahlen plötzlich exponentiell ansteigen. Wichtig ist immer die Betrachtung der versteckten Chancen, die solche Kipp-Punkte mit sich bringen, um diese für sich zu nutzen. Bahnbrechende Erfindungen sind nicht immer aus langjähriger Forschung entstanden. Welche Disziplin auch im Fokus steht – es gilt die positiven Möglichkeiten und Aspekte herauszufiltern, die die Welt besser machen können.

### Versteckte Chancen und Risiken erkennen

Tipping Points begegnen uns u.a. auch in den Bereichen Qualität, Umwelt, Nachhaltigkeit und Digitalisierung, wo die Entwicklungen besonders rasant und kaum vorhersehbar verlaufen. Diese Themenbereiche spielen auch bei integrierten Managementsystemen eine ganz besondere Rolle. Das Integrierte Managementsystem dient der Nutzung von Synergien und der Bündelung von Ressourcen in Unternehmen. Es geht darum, Maßnahmen im Bereich Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit oder Gesundheitsschutz in einer Struktur zusammenzuführen. Oft ist es das Einzelne bzw. Extreme, das als kleines Ereignis so einen Tipping Point auslösen kann. Managementsysteme tragen entscheidend dazu bei, diese Kräfte zu beobachten, versteckte Chancen und Risiken zu identifizieren und Stimmungen bzw. Wahrnehmungen zu managen.



WENN  
**KLEINES**  
Großes  
BEWIRKT

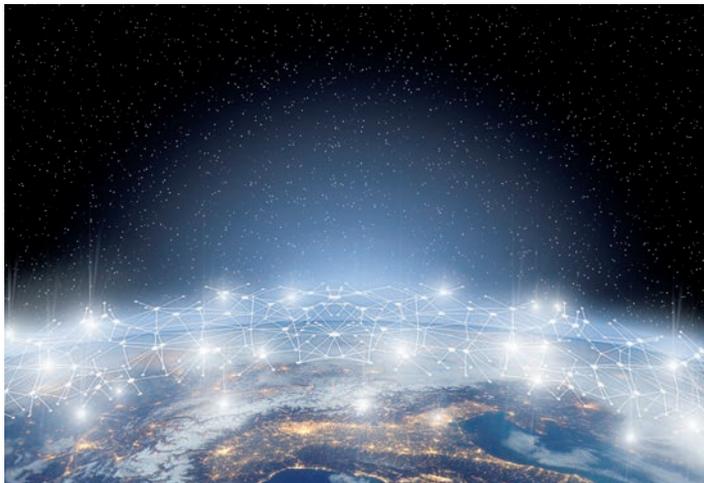
### Folgende Highlights erwarten Sie beim qualityaustria Forum am Mittwoch, 13. März 2019 in Salzburg:

- **Eröffnungsimpuls: Auf der Suche nach Kipp-Punkten**  
Konrad Scheiber, Geschäftsführer, Quality Austria
- **Crash oder Punktlandung?**  
Philip Keil, Berufspilot, Speaker, Autor
- **Die Kraft der Disruption durch Start-ups**  
Dr. Johann „Hansi“ Hansmann, Business Angel, Präsident der aaia, Chairman der Hansmengroup
- **ISO 9001 Revision – wenn Küken fliegen lernen**  
Dr. Mag. Anni Koubek, Prokuristin Innovation, Business Development Qualität, Quality Austria
- **2030 – Countdown zum Kipp-Effekt**  
DI Axel Dick, MSc, Prokurist Business Development Umwelt und Energie, CSR, Quality Austria
- **Mit Sicherheit bleibt alles ANDERS, oder?**  
Eckehard Bauer, MSc, Prokurist Business Development für Risiko- und Sicherheitsmanagement, Business Continuity, Verkehr, Quality Austria
- **Exzellenz als künstlerisches Leitmotiv und als Unternehmensmaxime**  
Matthias Naske und DI Johanna Möslinger, Vorstand, Wiener Konzerthaus
- **Kommunikation 1.0. – alles auf Anfang**  
Severin von Hoensbroech, Regisseur, Schauspieler, Diplompsychologe (Stand Dezember 2018, Änderungen vorbehalten)

**Schauen Sie mit Ihren Kunden, Lieferanten, Kooperationspartnern und Freunden vorbei und diskutieren Sie gemeinsam mit uns inspirierende Ansätze zum Thema „Tipping Points“. Die Teilnahme ist kostenfrei. Zur Anmeldung: [www.qualityaustria.com/forum2019](http://www.qualityaustria.com/forum2019)**



**qualityaustria**  
Erfolg mit Qualität



### » Kompetenzzentrum erforscht fünf Bereiche

Das Austrian Blockchain Center wird mit den bereits bestehenden COMET-Zentren CDP, SBA Research sowie internationalen Blockchain-Initiativen eng zusammenarbeiten. Die vielfältigen Forschungs- und Entwicklungsthemen des Zentrums werden in folgenden fünf Bereichen gebündelt und beschäftigen sich u. a. mit wirtschaftlichen, technologischen, anwendungsbezogenen sowie politischen und rechtlichen Fragestellungen:

- Cryptography, Technology & Security (Koordination SBA Research)
- Cryptoeconomic Modelling & Blockchain Applications for Business (Koordination WU Wien)
- Emerging Industries & Blockchains in Manufacturing (Koordination FH St. Pölten)
- Data Science Methods for Blockchain Analytics & Predictions (Koordination AIT und RIAT)
- Legal and Political Implications (Koordination WU Wien)

### Blockchain wofür?

Als Beispiel kann die Verbesserung der Kundenidentifikation und damit der diesbezüglichen Compliance von Banken und Versicherungen genannt werden, die bislang mit der wiederholten Vorlage derselben Dokumente, langen Bearbeitungszeiten, hohen Kosten etc. verbunden ist. Dazu verweisen Einträge in der Blockchain auf bereits überprüfte Daten der Kundenidentifikation, welche

Finanzdienstleister ohne weiteren Überprüfungsaufwand immer wieder verwenden können, wobei datenschutzrechtliche Implikationen zu klären sind. Der Einsatz von Blockchains in der Buchführung und Prüfung von Unternehmen, die Etablierung betrugresistenter Steuererhebungsverfahren, die Gestaltung und Adaptierung von Compliance-Systemen, die vereinfachte Abwicklung grenzüberschreitender Kapitalmarkttransaktionen samt deren dinglicher Absicherung durch besitzlose Zentralbankgelder, die unternehmensübergreifende Verwaltung von Messdaten oder die Mensch-Maschine-Interaktion sowie die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation in der Industrie 4.0 und die Verbesserung der Transparenz im personalisierten Multi-Channel-Marketing sind weitere vielversprechende Anwendungsgebiete, die starke Wachstumsimpulse erwarten lassen.

### Zukunftsweisende Impulse

COMET-Zentren (K1) werden vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, von den jeweils beteiligten Bundesländern (beim ABC sind dies Wien, Niederösterreich und Vorarlberg) und den Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft finanziert. Koordination und Abwicklung erfolgen durch die FFG. K1-Zentren betreiben Forschung auf hohem internationalem Niveau und setzen neue Forschungsimpulse. Sie tra-

gen zu Innovationen bei, vor allem in Hinblick auf zukunftsrelevante Märkte. „COMET ist eine Erfolgsgeschichte der Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. In diesen Kompetenzzentren wird jenes Know-how erarbeitet, mit dem unsere Wirtschaft ihre Wettbewerbsfähigkeit ausbauen kann und das Lösungen für die Zukunftsfragen unserer Gesellschaft ermöglicht“, so Wirtschaftsministerin Margarete Schramböck und Infrastrukturminister Norbert Hofer. **BO**

### INFO-BOX

#### 10 Jahre COMET

Das Kompetenzzentren-Programm COMET läuft seit 2008 und kann auf nennenswerte Erfolge in diesen zehn Jahren zurückblicken: Über COMET-Zentren beziehungsweise -Projekte werden rund 2.300 Personen beschäftigt, davon etwa 1.700 Forscherinnen und Forscher. Seit 2008 wurden über 17.000 Publikationen veröffentlicht und etwa 2.400 Dissertationen sowie 2.800 Masterarbeiten durchgeführt. Daraus sind rund 900 Patente und Lizenzen hervorgegangen. In den Forschungsprojekten der COMET-Zentren sind aktuell an die 1.300 Unternehmen und 580 wissenschaftliche Einrichtungen beteiligt. In der gesamten Laufzeit des COMET-Programms wurden bis dato rund 691 Millionen Euro an Bundesmitteln investiert. Das entspricht Gesamtkosten von 2,18 Milliarden Euro.

[www.ffg.at/comet](http://www.ffg.at/comet)

UPPER AUSTRIAN RESEARCH GMBH

FACC und PROFACTOR entwickelten im Rahmen der Ausschreibung „Produktionsstandort 2050“ ein modernes Inspektionssystem, das die Qualität von Edelfurnieren objektiv überprüft.

## Innovative Sensorik



PROFACTOR-CEO Dr. Christoph Breitschopf (l.) und FACC Program Manager DI Florian Konradl



Präsentation beim Business & Technology Forum 2018

■ Qualität, Exklusivität und Sicherheit. An die hochwertige und edle Ausstattung von Business- und Privatjets werden höchste Anforderungen gestellt. FACC deckt dabei alle Bereiche ab: vom Cockpit bis zur luxuriösen Kabine, von der Bordküche bis zum Crew-Ruheraum. Für ein exklusives und ansprechendes Innenraum-Design sorgen oftmals Edelfurniere. Die Qualitätsüberprüfung dieser hochwertigen Oberflächen erfolgte bisher weitgehend subjektiv durch versierte Fachkräfte. Auch wenn deren qualifizierte Bewertung auf fachmännischem Know-how basiert, blieben doch gewisse Unsicherheitsfaktoren bestehen. Die Überprüfung soll in Zukunft routinemäßig durch eine objektive Prüfmethode unterstützt werden, um größtmögliche Qualität gewährleisten zu können.

### Optimierung der Produktqualität

Speziell auf diesen Anwendungsfall zugeschnitten, hat FACC gemeinsam mit der Forschungseinrichtung PROFACTOR im Rahmen des Projekts „QualityGloss“ den Prototyp eines Inspektionssystems entwickelt. Dieses ist mit moderner Sensorik ausgestattet, welche die Beschaffenheit der Bauteile erfasst. Die Daten werden auf Basis von speziellen Algorithmen ausgewertet. Mittels aufwendiger Analysen wurden Korrelationen zwischen menschlichen und da-

tenbasierten Bewertungen untersucht und hergestellt. So wurde ein Messverfahren entwickelt, welches objektive Ergebnisse liefert und die Qualitätsbewertung durch die Fachkräfte untermauert.

Die Forschungsarbeit lieferte darüber hinaus wichtige Erkenntnisse zur optimalen Bewertung der Oberflächen bzw. der Eigenschaften der verwendeten Lacksysteme. Die gewonnenen Daten fließen direkt in die Fertigungsabläufe ein und ermöglichen eine weitere Optimierung der Produktionsprozesse bzw. der Produktqualität. Die entwickelte Prüfmethode befindet sich in der Serienerprobung und soll für den routinemäßigen Einsatz, in Zukunft aber auch für weitere Anwendungsfälle weiterentwickelt werden.

Darüber hinaus wurde mit der entwickelten Sensorik eine höchst flexible Plattform geschaffen, welche künftig unterschiedliche Neuentwicklungen ermöglichen wird und einen wichtigen Beitrag in der Umsetzung von Industrie 4.0 bedeutet.

### UAR Innovation Network

Das UAR Innovation Network steht für ein Netzwerk hochkarätiger außeruniversitärer Forschungseinrichtungen mit Bezug zu Oberösterreich, die Unternehmen bei ihren Innovationsvorhaben kompetent unterstützen. In den Forschungseinrichtungen wird ge-

meinsam mit der Wirtschaft sowie weiteren universitären und außeruniversitären Forschungspartnern an neuen, innovativen Produkten und Lösungen geforscht. Die enge Vernetzung in der Forschungslandschaft, das konzentrierte Know-how in definierten Stärkefeldern und die direkte Ausrichtung an der Wirtschaft bilden ein starkes Fundament für effiziente und leistungsstarke Innovationsprozesse, von denen Unternehmen deutlich profitieren.



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### Upper Austrian Research GmbH

4020 Linz, Hafenstraße 47-51

Tel.: +43/732/90 15-5600

Fax: +43/732/90 15-5618

office@uar.at, [www.uar.at](http://www.uar.at)



Das Wiener Unternehmen Viewpointssystem erhält für seine neue Datenbrille VPS 19 den internationalen CES Award sowie 2,3 Mio. Euro Förderung für Forschung und Innovation.

## Von der Blickforschung zur Eye-Hyper-Tracking-Technologie.

**D**er Grund für Verkehrsunfälle liegt häufig in der falschen Blickstrategie. Das erkannte die Sicherheitsforschung bereits vor 40 Jahren. 2001 entwickelte das österreichische Technologieunternehmen Viewpointssystem

dann einen Prototypen der sogenannten Ur-Eye-Tracking-Brille, 2016 gelang dann aber der endgültige Durchbruch mit der Eye-Hyper-Tracking-Technologie, die auch die Messung von Reaktionen auf das Gesehene zulassen und damit ein Aufzeichnen nicht nur der Blickrichtung,

sondern auch der Wahrnehmung ermöglichen. Damit schlägt das Unternehmen heute eine Brücke in die Zukunft – der Traum von der digitalen Immersion wird nun erstmals in absehbarer Zukunft leistbar und umsetzbar. Für die neue Datenbrille VPS 19 und die integrierte Digital-Iris-Technologie erhielt Viewpointssystem nun den „CES 2019 Innovation Honoree Award“ in der Kategorie „Wearable Technologies“. Vom 8. bis 11. Januar 2019 wird die Brille auf der CES 2019 in Las Vegas offiziell vorgestellt. Außerdem konnte das Wiener Unternehmen 2018 eine EU-Förderung in Höhe von 2,3 Millionen Euro ergattern. >>

### Interaktion zwischen Mensch und Maschine

»Während die Bedienung mit den Händen oder der Stimme immer ein bewusstes, einseitig kontrolliertes Handeln bedeutet, ermöglichen die Augen als Schnittstelle eine intuitive Interaktion und einen bidirektionalen Informationsaustausch.«

Nils Berger, CEO und Eigentümer von Viewpointssystem

# „*Neue Business-Zeiten brauchen neue Leitbilder.*“

Anne M. Schüller, Service-Expertin

Wir alle sehnen uns nach echten Werten: Gerade in den vergangenen Weihnachtstagen haben wir das besonders verspürt. Werte gewinnen an Bedeutung – diese Prognose für 2019 stimmt mit Sicherheit.

Das gilt auch im Geschäftsalltag. Angesichts der längst unüberschaubaren Flut an Angeboten und Versprechen schätzen die Menschen wertorientierte Unternehmen, die es verlässlich schaffen, ihre Kundinnen und Kunden zu begeistern – so wie die Mitgliedsbetriebe der ServiceMarke Leitbetrieb.

Und so wie die AKZEPTA Group, die mit Kundenorientierung und klaren Werten seit 30 Jahren nachhaltig erfolgreich ist. Als Gründerin und Impulsgeberin bildet sie den starken Hintergrund der ServiceMarke Leitbetrieb.

Bereits mehr als 400 Top-Firmen in Österreich und Deutschland zeigen mit der Service-Marke Leitbetrieb ihre besondere Servicequalität, ihre hohen Wertestandards und ihre Sorgfalt bei der Auswahl ihrer Geschäftspartner.

**Gelebte Werte, begeisterte Kunden, eine gute Zukunft – dafür stehen wir, die Leitbetriebe der ServiceMarke.**



**Leitbetrieb**  
Österreich

Wir wünschen allen Kunden,  
Mitarbeitern und Partnern

*Ein gutes,  
erfolgreiches neues Jahr 2019!*



Mag. Andrea Höglinger, Bereichsleiterin Europäische und Internationale Programme in der FFG, gratuliert Nils Berger von Viewpointsystem zur EU-Förderung.

### » Intuitive Steuerung mit den Augen

Das Verknüpfen von Technologie mit biometrischen Daten ist eine der großen Herausforderungen für den Erfolg von Cross Reality (XR), werden doch wirklich intelligente Systeme erst durch eine starke Verbindung zum Menschen und das Vermögen zur Reaktion auf individuelles menschliches Verhalten möglich. Mit der VPS-19-Datenbrille und der integrierten Digital-Iris-Technologie ist Viewpointsystem die Kombination von Eye Tracking und Mixed-Reality-Erlebnis in einem voll funktionsfähigen System gelungen. Die unter anderem von der Europäischen Union im Rahmen des Innovationsprogramms „Horizon 2020“ geförderte Digital-Iris-Technologie verbindet ein außergewöhnlich präzises und robustes Eye-Tracking-System mit Display-Technologie. Die VPS 19 ist dadurch in der Lage, das Blickverhalten einer Person in Echtzeit zu interpretieren, so dass die Interaktion zwischen Mensch und Maschine mittels des Blicks, durch bewusste und unbewusste Augen-Gesten, möglich wird. Von nun an kann der

Träger Textinformationen oder Menüpunkte, die in seinem Sichtfeld dargestellt sind, mit den Augen statt mit den Händen oder der Stimme steuern. Die VPS 19 erkennt darüber hinaus, ob ein Objekt unbewusst unsere Aufmerksamkeit erregt oder ob wir eine wichtige Information in unserem Sichtfeld nicht wahrnehmen. Sie reagiert, indem sie Informationen über potenziell interessante Objekte auf dem Display bereitstellt. Nicht wahrgenommene Objekte können auf dem Display hervorgehoben werden, um die Aufmerksamkeit des Trägers darauf zu lenken. Die Informationen auf dem Display sind minimalistisch gehalten, um den Nutzer nicht abzulenken und seine volle Aufmerksamkeit in der jeweiligen Situation zu gewährleisten.

### Hohe Relevanz für Wirtschaft und Industrie

„Die VPS 19 erweitert unsere VPS-16-Eye-Tracking-Brille, die bereits von mehr als 70 Kunden weltweit erfolgreich eingesetzt wird, darunter Heineken, Coca-Cola und Jordans Dorset Ryvita, um die neue Digital-Iris-Technologie“, erklärt Nils Berger, CEO und Eigentümer von Viewpointsystem. „Während die Bedienung mit den Händen oder der Stimme immer ein bewusstes, einseitig kontrolliertes Handeln bedeutet, ermöglichen die Augen als Schnittstelle eine intuitive Interaktion und einen bidirektionalen Informationsaustausch. Digital Iris wird die Interaktion zwischen Mensch und Maschine auf ein neues Level bringen und wird von uns kontinuierlich weiterentwickelt.“ Die VPS 19 ist zum Launch einsatzbereit für eine Vielzahl von Anwendungen in der Arbeitswelt in Bereichen wie Produktion, Sicherheit, Mobilität & Transport, Logistik und Handel. So wird beispielsweise das Barcode-Scannen in Logistik und Handel schneller und effektiver: Mit der App „Barcode Scan“ scannt das System innerhalb von Sekunden alle Barcodes, die sich im Sichtfeld des Trägers befinden, gleichzeitig (nicht nacheinander wie in bisherigen Lösungen). Der gesuchte Barcode wird automatisch ausgewählt, die

Barcode-Informationen erscheinen auf dem Display und werden vom Träger per Blick bestätigt. In der Produktion kann die Maschinenwartung oder die Beseitigung von Störungen per Remote Support von einem Mitarbeiter vor Ort durchgeführt werden, der mit der VPS 19 mit einem Service-Experten an einem anderen Ort verbunden ist. Der Experte sieht die Situation so, als wäre er vor Ort, und kann den Techniker vor Ort optimal unterstützen. Mithilfe von Augen-Gesten kann der Techniker Bilder der Maschine aufnehmen und senden. Auch kann der Experte die Wahrnehmung des Technikers vor Ort in Echtzeit verfolgen und live Markierungen, Zeichnungen o.ä. einfügen, die der Techniker im Display an der richtigen Stelle sieht. So müssen Hersteller eine Produktionslinie nicht mehr über einen längeren Zeitraum stilllegen, während sie darauf warten, dass ein Experte von einem externen Standort zur Reparatur kommt. Die VPS 19 wird Anfang 2019 voll funktionsfähig verfügbar sein. **VM**

### INFO-BOX

#### Über Viewpointsystem

Viewpointsystem verbindet das Fachwissen der Blickforschung mit zukunftsweisender Technologieentwicklung. Das Technologieunternehmen mit Hauptsitz in Wien ist seit mehreren Jahren im Bereich Eye Tracking aktiv und hat bislang mehr als 500 nationale und internationale Projekte in verschiedensten Branchen umgesetzt, darunter Lebensmittel und Getränke (Felix Austria, Ferrero, Jordans Dorset Ryvita), Transport (Deutsche Bahn, Wiener Linien, ÖBB Infra, VIA Vienna International Airport) und Bauindustrie (Takenaka Corporation, Japan). Das erste Smart-Eye-wear-Produkt des Unternehmens, die VPS 16, wurde mit dem renommierten CES 2017 Innovation Award als eines der Spitzenprodukte in der Kategorie „Wearables“ ausgezeichnet. Viewpointsystem hat aktuell rund 40 Mitarbeiter in den Bereichen Technology, Engineering und Business Development.

[www.viewpointssystem.com](http://www.viewpointssystem.com)

**SO WIRD AUCH IHRE FIRMA**

# VON ALEXA, SIRI & CO GEFUNDEN

**JETZT AKTUELLE  
ANGEBOTE  
CHECKEN!**



**HEROLD bringt Ihre Firmendaten  
einheitlich & vollständig**

- auf über 20 Online-Portale
- jetzt auch in die Sprachsuchen  
Alexa, Siri und Google Home

**Aktuelle Angebote unter:**

**<https://www.herold.at/boom/sprachsteuerung/>**

**ICH  
BIN  
DER  
HEROLD!**

**HEROLD**

**BOOM**

**BEST OF ONLINE MARKETING**

NEWS RUND UMS AUTO

**Winter-Ladebonus für Elektroautos**

Je tiefer die Temperaturen, desto weiter wandern die Heizregler in den roten Bereich. Im Auto wirkt sich das auf den Energieverbrauch und, im Falle eines E-Autos, auf den Ladebedarf aus. SMATRICS, Österreichs erster und einziger Betreiber



einer flächendeckenden High-Speed-Lade-Infrastruktur, schnürt daher für alle Kunden ein Winter-Paket für die kalten Tage des Jahres.

Auf die variablen Ladepreise in den Tarifen Single NET, Smart NET und Active NET gibt es für alle Ladungen von 1. 12. 2018 bis zum 28. 2. 2019 20 Prozent Rabatt auf jeden Ladevorgang. Auf jene, die im Aktionszeitraum auf einen höheren Tarif wechseln, warten ebenso attraktive Konditionen: Wer sich für die Tarife Smart NET oder Active NET entscheidet, dem wird die gesamte Freischaltgebühr erlassen. Zusätzlich wird die Grundgebühr für diese beiden Tarife für die ersten zwölf Monate reduziert. ■

**ŠKODA AUTO kooperiert mit Start-ups**

Der tschechische Autohersteller ŠKODA AUTO hat dank starkem Scouting im High-tech-Hotspot Israel weitere Kooperationen mit israelischen Start-ups vereinbart. Einige der von den Start-ups entwickelten Technologien werden bereits im realen Betrieb getestet. Andre Wehner, als Chief



Digital Officer bei ŠKODA AUTO verantwortlich für Unternehmensentwicklung und Digitalisierung, betont: „Mit unserem verstärkten Engagement in Israel verschaffen wir

uns eine gute Ausgangslage beim Zugang zu Zukunftstechnologien. Wir finden dort Technologien mit einem hohen Reifegrad, die wir über strategische Partnerschaften testen. So können wir modernste Technologien kennenlernen. Die besten und innovativsten Mobilitätslösungen implementieren wir und bieten so unseren Kunden einen echten Mehrwert.“ ■

Viertüriges Elektro-Coupé debütiert auf der Motorshow 2018 in Los Angeles.

**Audi e-tron der Dritte.**



Fotos: SMATRICS, obs/Škoda Auto Deutschland GmbH

**In der Filmmetropole** Los Angeles präsentierte die Marke mit den vier Ringen einen der Stars der Motorshow 2018. Nach dem SUV Audi e-tron und dem 2019 folgenden Audi e-tron Sportback rollt mit dem Audi e-tron GT concept der nächste E-Audi an den Start. Diesmal mit einer Flachbodenarchitektur, die aufregende Proportionen und einen tiefen Schwerpunkt ermöglicht. 434 kW (590 PS) sollen dabei für Sportwagen-gemäße Fahrleistungen sorgen.

**Dynamische Formensprache**

Flach, breit und mit langem Radstand – das sind die Proportionen eines klassischen Gran Turismo. Und dies zeigt der Audi e-tron GT concept mit seinen 4,96 Meter Länge, 1,96 Meter Breite und 1,38 Meter Höhe. Die Leichtbau-Karosserie des viertürigen Coupés ist in Multi-material-Bauweise gefertigt. Hier finden sich eine Dachpartie aus Carbon ebenso wie zahlreiche Aluminiumkomponenten und tragende Elemente aus hochfestem Stahl.

Die weit nach hinten gezogene, flach abfallende Dachlinie des e-tron GT concept weist den Weg in die nächste Evolutionsstufe der Audi-Formensprache. Gegenüber aktuellen Audi-Modellen fällt die nach hinten stark eingezogene Kabine auf. Radläufe und Schulter sind betont modelliert. Sie unterstreichen zusammen mit dem für ein Elektrofahrzeug ungewöhnlich flachen Boden schon

optisch den niedrigen Schwerpunkt und damit das dynamische Potenzial des Audi e-tron GT concept.

**Nachhaltige Moderne: Das Interieur**

Vier Türen, vier Sitzplätze bei 2,90 Meter Radstand – im Innenraum bietet der Audi e-tron GT concept ein hohes Maß an Alltagstauglichkeit. Das funktionale Zentrum des Interieurs befindet sich vorne links, sichtbar auf den Fahrerplatz fokussiert. Die Mittelkonsole, der großflächige Touchscreen im oberen Bereich sowie die Linienführung von Türbrüstung und Cockpit umrahmen den Arbeitsplatz des Fahrers und binden ihn ergonomisch in die Bedienelemente und das Infotainment ein.

**Performance und Reichweite**

Die 434 Kilowatt Systemleistung sind ein beeindruckender Wert für einen rein elektrischen Antrieb. Je eine E-Maschine arbeitet an der Vorder- und Hinterachse. In beiden Fällen handelt es sich um permanent erregte Synchronmotoren. Sie bringen das Drehmoment über alle vier angetriebenen Räder auf die Straße. Die Reichweite des Konzeptfahrzeugs wird, nach dem neuen WLTP-Standard ermittelt, mehr als 400 Kilometer betragen. Die Höchstgeschwindigkeit wird bei 240 km/h zugunsten der Reichweite abgeriegelt. Keine Selbstverständlichkeit im motorisierten Wettbewerb ist auch die Möglichkeit, das

Sprintvermögen des Antriebs mehrmals nacheinander voll auszukosten.

**Reduktion der Ladezeiten**

Der Akku des Audi e-tron GT concept lässt sich auf mehrere Arten laden: zum einen per Kabel, das hinter der Klappe im linken vorderen Kotflügel angeschlossen wird, zum anderen kontaktlos per Induktion, mithilfe des sogenannten Audi Wireless Charging-Systems. Hier wird eine Ladeplatte mit integrierter Spule fest in den Parkplatz des Autos integriert, und an das Stromnetz angeschlossen. Das magnetische Wechselfeld induziert über den Luftspalt hinweg eine Wechselspannung in der Sekundärspule, die im Boden des Automobils montiert ist. Mit einer Ladeleistung von 11 kW lässt sich der Audi e-tron GT concept bequem über Nacht voll laden. Wesentlich schneller erfolgt das Laden per Kabel, denn das viertürige Coupé ist mit einem 800-Volt-System ausgestattet. Dieses führt zur deutlichen Reduktion der Ladezeiten gegenüber konventionellen, heute üblichen Systemen. So reichen etwa 20 Minuten, um die Batterie wieder auf 80 Prozent ihrer Kapazität zu laden und damit wieder auf eine Reichweite von mehr als 320 Kilometern (WLTP) zu gelangen. Der e-tron GT concept lässt sich jedoch auch an Ladesäulen mit geringerem Spannungsniveau aufladen und ermöglicht dem Fahrer damit Zugang zum gesamten Ladenetz. **BO**

**AUDI E-TRON GT CONCEPT IM DETAIL**

**Optik**

Die Außenfarbe Kinetic Dust, ein warmer, dunkler Titan- verwandter Ton, sorgt für eine kontrastreiche Erscheinung.



**Ladezeit**

Mit einer Ladeleistung von 11 kW lässt sich der Audi e-tron GT concept bequem über Nacht voll laden.



**Batterie**

Die Antriebsenergie wird von einer Lithium-Ionen-Batterie mit einem Energieinhalt von mehr als 90 kWh bereitgestellt.



**Reifen**

Bereift im Format 285/30, setzen die 22 Zoll großen Räder klare Akzente in der Seitenansicht.



Fotos: Audi



## GESUNDHEIT

### IB Lab erhält siebenstelliges Investment

aws Gründerfonds und APEX Ventures investieren in das Wiener Start-up IB Lab, das sich auf künstliche Intelligenz im Gesundheitsbereich (Health-AI) spezialisiert. Mit dem Investment soll das Produkt für weitere Gesundheitsbereiche weiterentwickelt und das Personal aufgestockt werden. Die IB Lab GmbH hat eine Softwarelösung entwickelt, die mithilfe von Artificial Intelligence und Machine Learning zur Früherkennung und Diagnose von Knochenerkrankungen beiträgt. Anhand von kostengünstigen, konventionellen Röntgenaufnahmen erkennt die Software unterschiedliche Krankheitsstadien mittels anatomischer Parameter, die in Kombination mit der Knochenstruktur analysiert werden. Die Software unterstützt Ärzte bei der effizienten Diagnose. ■

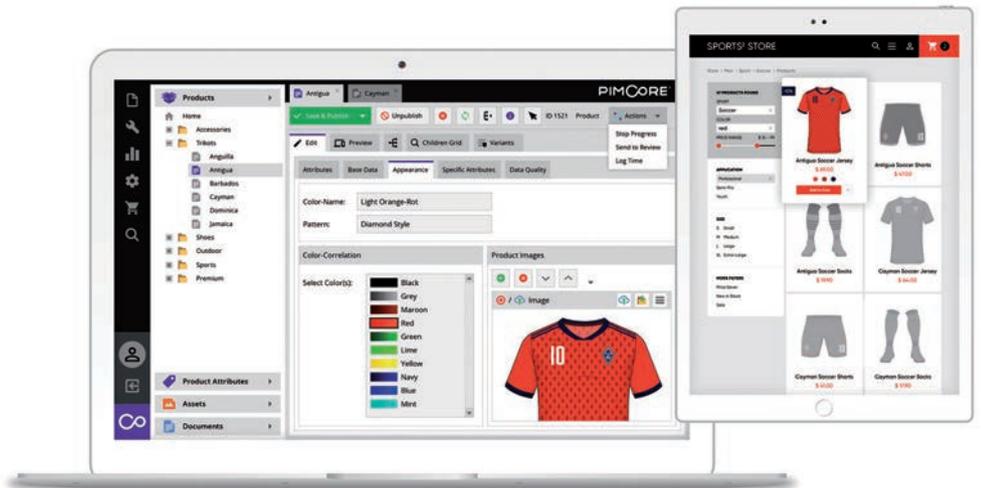
## REISE

### Vollautomatisiert Reisen planen

Das Münchner TravelTech-Start-up Fineway hat seine Series A aufgestockt und im Zuge dessen weitere 6 Mio. Euro Risikokapital von Investoren eingesammelt. Zusammen mit den bisherigen Finanzierungen ist das Start-up nun insgesamt mit über 16 Mio. Euro finanziert. Das Unternehmen entwickelt einen kostenlosen Instant-Trip-Planning-Service, der es Nutzern ermöglicht, komplexe Rundreisen mithilfe einer Smart Conversation binnen weniger Minuten vollautomatisiert zu planen und zu buchen. Im Zuge der Finanzierung verstärkt Fineway auch sein Leadership-Team. Fineway ist weltweit eines der ersten Unternehmen, das künstliche Intelligenz für die Planung individueller Reisen entwickelt und einsetzt. ■



# Österreichische Open-Source-Software Pimcore erhält 3,5 Mio. US-Dollar. Verwalten leicht gemacht.



**Pimcore, der österreichische** Softwarehersteller der führenden Open-Source-Plattform für Daten- und Customer-Experience-Management-Software, erhält 3,5 Millionen Dollar Series-A-Finanzierung. Das Salzburger Start-up, das 2013 gegründet wurde, will Unternehmen mit seiner Software die Verwaltung von Produktdaten und personalisierten Digital Experiences erleichtern. Pimcore bietet dafür als USP eine konsolidierte Plattform für flexibles Produktinformationsmanagement (PIM/MDM), digitales Asset Management (DAM), Web-Content-Management (CMS) und E-Commerce. Laut Hersteller selbst gibt es auf dem gesamten Markt keine alternativen Open-Source-Anbieter mit diesem Feature-Set und konsolidierten Plattformsatz. Die Lösung von Pimcore wird bereits von mehr als 82.000 Unternehmen in 56 Ländern erfolgreich eingesetzt. Zu den Kunden zählen Branchengrößen wie Audi, Burger King, Carrefour und Intersport. Zudem bieten mehr als 100 zertifizierte Partneragenturen und Systemintegratoren rund um den Globus Pimcore-Dienstleistungen an.

### Flexible Alternative zu Branchenriesen

Mit den Mitteln der Finanzierungsrunde, die von der Münchner Auctus Capital durchgeführt wurde, geht Pimcore den nächsten strategischen Schritt und übernimmt die Global Services mit Sitz in den USA inklusive Outsourcing-Infrastruktur in Delhi. Pimcore Global Services wurde 2017 gegründet und ist ein Anbieter von Digital-Transformation-Dienstleistungen für Kunden im globalen Umfeld wie Continental, Ingram Micro und Pepsi.

„Open Source ist in Bewegung“, erklärt Dietmar Rietsch, CEO von Pimcore. Moderne Unternehmen suchten nach flexiblen Alternativen zu teuren Lösungen der Branchenriesen wie Informatica, SAP, Oracle, IBM und Adobe. Sie wollen ihr geistiges Eigentum behalten und benötigen eine Plattform, die die digitale Transformation ermöglicht und vorantreibt. Pimcore stellt eine solche Alternative zu den traditionellen proprietären Systemen im Enterprise-Software-Markt dar. Das Unternehmen stellt „die ausgeklügeltste Plattform für Daten- und Customer-Experience-Management“

Unternehmen als kostenloses Open-Source-Produkt zur Verfügung, so Dietmar Rietsch weiter. „Die Adaption von Open-Source-Software als Alternative zu traditionellen Anbietern wird in Unternehmen immer wichtiger. Pimcore

nächsten zwei Jahren ist der Einstieg bei Analysten wie Gartner in die „Magic Quadrants“ und in die Forrester „Waves“ geplant. Pimcore wurde bereits von Gartner als Cool Vendor 2018 für Digital Commerce ausgezeichnet – für seine



## IMMOBILIEN

### Bester Newcomer 2018

Ende November fand das Finale des trend @venture Start-up Wettbewerbs statt. In der Wiener T-Mobile-Zentrale pitchten acht Finalisten um die Gunst der fünf wohlbekannten Jurymitglieder. Propster der Sonderwunsch Meister konnte sich durchsetzen und den Titel des besten Newcomer-Start-ups 2018 für sich beanspruchen. Propster der Sonderwunsch Meister ([www.sonderwunsch-meister.com](http://www.sonderwunsch-meister.com)) stellt Bauträgern und Immobilienentwicklern einen Onlinekonfigurator für Wohnungen, Büros und Häuser zur Verfügung. Damit können die späteren Eigentümer ihre Sonderwünsche einfacher kommunizieren. Die Geschäftsidee spart Kosten in der Verwaltung und ermöglicht Planungssicherheit in der Bauphase. Für den Wettbewerb hatten sich 100 Start-ups beworben. ■

## URLAUB

### Hohe Nachfrage nach Bootsurlauben

Zizoo, die weltweit führende Buchungsplattform für Bootsurlaube, schließt die Series-A-Finanzierungsrunde in Höhe von 6,5 Mio. Euro ab. Dank einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung, gekennzeichnet durch beschleunigtes Wachstum, und der führenden Marktposition, war die Runde deutlich überzeichnet. Die Finanzierungsrunde wurde von Revo Capital geführt. Neben den bestehenden Investoren Mairdumont Ventures, aws Gründerfonds, Axel Springer Digital Ventures und Russmedia International, schlossen sich neue Investoren wie Coparion, Check24 Ventures und Push Ventures der Runde an. Ziel: Eine neue Ära für Bootsurlaube einzuläuten, basierend auf dem revolutionären Geschäftsmodell von Zizoo. ■



## Angriff auf traditionelle Lizenzmodelle

»Die Adaption von Open-Source-Software als Alternative zu traditionellen Anbietern wird in Unternehmen immer wichtiger. Pimcore ist Vorreiter dieses disruptiven Ansatzes.«

Dietmar Rietsch, CEO von Pimcore

außergewöhnliche Fähigkeit, ein Open-Source-Ökosystem bereitzustellen, das zur Konsolidierung digitaler Assets und Produktinformationen beiträgt und zusätzlich zu den Commerce-Funktionen auch ein Customer-Experience-Management bietet. Doch das ist nicht alles. Pimcore hat große Pläne und die Vision, die führende Plattform für integriertes Daten- und Customer-Experience-Management zu werden. Die 3,5-Millionen-USD-Finanzierung stellt die Mittel für den Aufbau der zusätzlichen Cloud- und Subscription-Services bereit, die auch globale Service-Level-Agreements und Addons zum Open-Source-Produkt beinhalten. VM

ist Vorreiter dieses disruptiven Ansatzes.“

Auch der potenzielle Markt wächst: Jedes Marktsegment zeigt ein jährliches prognostiziertes Wachstum zwischen 18,3 Prozent für digitales Asset Management und bis zu 25,3 Prozent für PIM und MDM für die Jahre 2016 bis 2021. In den

## BAUBRANCHE

### Wiener PropTech-Start-up ist StartUp Battle Champion 2018

iDWELL ist die erste SaaS-CRM-Software im Bereich der Immobilienverwaltung, die sämtliche Kommunikationskanäle auf einer einzigen Plattform vereint. Multi-Channel-Kommunikation durch E-Mail-Integration, automatisiertes Workflow-System und weitere Features ermöglichen es sowohl Mitarbeitern der Immobilienverwaltung als auch Vermietern, ganz einfach via Web oder Mobile App (iOS & Android) zu arbeiten, und effizient mit ihren Kunden zu kommunizieren. Das österreichische PropTech-Start-up wurde im November beim 8. Kongress der IG Lebenszyklus Bau nach einem erfolgreichen Pitch zum StartUp Battle Champion 2018 erkoren. Der Gewinner wurde vom Publikum gewählt, das aus Experten der Immobilienbranche bestand. ■





## ARBEITSPLATZ

**KMU haben glücklichste Mitarbeiter**

87 Prozent der Angestellten in Klein- und Mittelunternehmen macht die Arbeit dort mehr Spaß als in Großunternehmen. Für die meisten ist das familiäre Gefühl von höchster Priorität am Arbeitsplatz. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle US-Studie des Versicherungsunternehmens Aflac. Etwa die Hälfte der Angestellten gibt sogar an, in einem kleinen Unternehmen während der Berufslaufbahn am glücklichsten zu sein. Darüber hinaus haben fast neun von zehn Angestellten in kleinen Unternehmen das Gefühl, dass sie die Möglichkeit haben, ihre Ideen und Meinungen zu äußern und dass sie angehört werden. Ein Grund für die Zufriedenheit ist, dass die Angestellten ihre Arbeit als weniger stressig erachten als in einem großen Unternehmen. (pte) ■

## CUSTOMER SERVICE

**T-Mobile doppelt ausgezeichnet**

T-Mobile konnte sich bei den International Customer Experience Awards 2018 in Amsterdam für das beste Kundenservice in der Mein-T-Mobile-App zwei Preise sichern. Der Messaging-Service von T-Mobile holte in den Kategorien „Contact Centre“ und „Best Digital Strategy“ die Auszeichnung nach Österreich. Seit November 2017

bietet T-Mobile seinen Kunden über die Self-service-App ein eigenes Messaging-Service an. Da das Smartphone immer dabei ist, lässt die Funktion eine ortsunabhängige Servicemöglichkeit ohne Bindung an Öffnungszeiten zu. Die

Berater haben Zeit für längere Recherche, dies wiederum ermöglicht, dass der Kunde mit einem einzigen Berater in Kontakt bleibt, bis der Fall gelöst ist. ■



Fachkräftemangel sorgt für Unsicherheit bei heimischen Unternehmen.

**Hürde fürs Wirtschaftswachstum.**

**Laut Deloitte CFO Survey** ist die Stimmung in den österreichischen Unternehmen in den letzten Monaten stark abgeflacht. Das lässt sich auf ein erhöhtes Unsicherheitsgefühl zurückführen. Vor allem der anhaltende Fachkräftemangel beschäftigt die heimischen Finanzchefs: Laut Studie empfinden 61 Prozent fehlende qualifizierte Arbeitskräfte als hohes Risiko. Daneben bereiten auch geopolitische Risiken und Cybersecurity-Themen den Befragten Kopfzerbrechen. „Der Fachkräftemangel ist das Thema Nummer eins in der Wirtschaft. Vor allem fehlendes technisches Know-how und das unzureichende Ausbildungsniveau der potenziellen Mitarbeiter sind

Knackpunkte. Oft wird seitens der Unternehmer auch über mangelnde Erfahrung seitens der Arbeitnehmer geklagt“, bestätigt Gerhard Marterbauer, Partner bei Deloitte Österreich.

**Automatisierung als Lösungsweg**

Da sich das Ausbildungsniveau auf kurze Sicht nicht ändern wird, setzen die Unternehmen zunehmend bei sich selbst sowie bei der Talentsuche an. Als zielführende Maßnahmen zur Bewältigung der Herausforderung nennen die meisten CFOs dementsprechend die attraktivere Gestaltung des Arbeitsumfelds sowie die Ausweitung der Zielgruppen bei der Mitarbeitersuche. Doch auch die

erhöhte Automatisierung stellt für viele eine mögliche Lösung dar.

### Hürden für Standortattraktivität

Wenig überraschend äußern sich die Finanzchefs auch kritisch zur Standortattraktivität Österreichs. So wirken sich die mangelnde Verfügbarkeit von

schaften am Standort erleichtern. Bis dato konnten sie hier noch keine wesentlichen Verbesserungen feststellen. Es bleibt abzuwarten, welche Schritte seitens der Politik im neuen Jahr gesetzt werden“, so Gerhard Marterbauer. Die Lebensqualität ist weiterhin der große Bonuspunkt.



## Mangel an Ausbildung

»Der Fachkräftemangel ist das Thema Nummer eins in der Wirtschaft. Vor allem fehlendes technisches Know-how und das unzureichende Ausbildungsniveau der potenziellen Mitarbeiter sind Knackpunkte.«

Gerhard Marterbauer, Partner bei Deloitte Österreich

Arbeitskräften, das herausfordernde regulatorische Umfeld sowie die hohen Kosten laut Einschätzung der CFOs weiterhin negativ auf die wirtschaftliche Entwicklung aus. Bei diesen Themen wird auch im nächsten Jahr mit keiner grundlegenden Verbesserung gerechnet. „Die Kritikpunkte sind nicht neu. Seit Jahren wünschen sich die österreichischen CFOs vereinfachende und deregulierende Maßnahmen, die das Wirt-

### Bereit zum Kauf

Die abgeflaute Stimmung unter den CFOs bremst auch deren Risikofreude. 72 Prozent wollen aktuell keine großen Risiken eingehen. Bewegungen in der Unternehmenslandschaft werden dennoch erwartet: So hält es knapp die Hälfte der befragten heimischen Finanzvorstände für wahrscheinlich, demnächst käuferseitig in eine M&A-Transaktion involviert zu werden. Direkte in- oder ausländische Mitbewerber werden dabei als wahrscheinlichste Übernahmekandidaten genannt. **VM**



### FUHRPARK

#### Automatisches Fahrtenbuch

Das österreichische Innovationsunternehmen Infostars entwickelte ein elektronisches Fahrtenbuch, das mittels GPS-Tracker exakte Fahrdaten liefert und alle Informationen übersichtlich für das österreichische Steuerrecht aufbereitet. Damit ist es absolut finanzamtstauglich. Eine echte Innovation „Made in Austria“ – wie alle GPS-Lösungen des Döblinger KMU. Sie funktioniert konform nach LStR 266, ArbVG und der DSGVO – also nach österreichischem Steuer-, Arbeitsrechts- und EU-Datenschutz-Gesetz. Von Hand geführte (ungenau und fehleranfällige, oftmals nicht ganz gesetzeskonforme) Papier-Fahrtenbücher im Fahrzeugpool einer Firma sind damit endgültig Vergangenheit. Zusatzservice: Man kann zwischen Privat- oder Dienstfahrt wählen. ■

### GUTE TECHNOLOGIE

#### Das erste transparente Spendensystem

Im Rahmen des Weihnachts-Kundenevents der Management- und Technologieberatung BearingPoint wurde das erste völlig transparente Spendensystem Österreichs der Öffentlichkeit präsentiert. Ziel des Projekts „Token 4 Hope“ war es, ein „Human2Human“-Spendensystem zu entwickeln, das 100 % Transparenz und Glaubwürdigkeit garantiert. Mithilfe der digitalen und dezentralen Blockchain-Technologie von Decent wird Peer2Peer-Trading in Form von Token ermöglicht. Das gespendete Geld wird via „Paper-Wallets“ an die Begünstigten verteilt, mit den darin enthaltenen digitalen Token kann dann wie mit einer Gutscheinkarte eingekauft werden. ■



[www.bearingpoint.com](http://www.bearingpoint.com)

### E-HEALTH

#### x-tention mit neuem Standort in Berlin

Der Welser IT-Komplettlösungsanbieter x-tention ist seit September 2018 mit einem Standort in Berlin vertreten. Mit diesem Schritt erhöht das oberösterreichische Unternehmen seine Präsenz am eHealth-Markt in der DACH-Region und steigert die Betreuungsqualität des großen Kundenstamms im Raum Berlin und Norddeutschland. Von hier aus wird proaktiv die digitale Vernetzung mit innovativen Konzepten und Lösungen vorangetrieben. Berlin und Umgebung soll, nach den Plänen von Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (CDU), ab 2020 den Einsatz digitaler Anwendungen in der Praxis testen. x-tention etablierte sich seit der Gründung 2001 als spezialisierter Dienstleister im Gesundheits- und Sozialbereich. ■





## PERSONALENTWICKLUNG

### KMU sind wichtiger Jobmotor

Aufgrund der guten Konjunktur bleibt auch die Personalentwicklung bei den österreichischen Klein- und Mittelunternehmen stabil, wenn auch leicht rückläufig, wie eine aktuelle Creditreform-Umfrage unter 1.700 österreichischen Unternehmen im Herbst 2018 zeigt. Im Herbst dieses Jahres lag der Saldo aus mehr und weniger Personal erstmals seit drei Jahren unter dem des Vorjahres und erzielte einen Wert von plus 16,3 Prozentpunkten – im Vorjahr waren es noch plus 20,0 Prozentpunkte. So hat jeder vierte Betrieb neue Arbeitsplätze geschaffen. Bei fast jedem zehnten Befragten reduzierte sich der Personalstock im Vergleichszeitraum. Besonders einstellungsfreudig war in den letzten Wochen das Verarbeitende Gewerbe, bei dem 39,6 Prozent mehr Personal beschäftigt ist. ■

## GAME CHANGER

### Disruptive Geschäftsmodelle prämiert

Mit dem „Game Changer Award“, initiiert von der internationalen Managementberatung Bain & Company sowie der Wirtschaftszeitschrift *manager magazin*, werden jedes Jahr Unternehmen ausgezeichnet, denen es gelungen ist, die Spielregeln für sich und ihre Branche zu verändern. Die Preisträger ragen in ihrer jeweiligen

Kategorie mit der konsequenten Umsetzung disruptiver Geschäftsmodelle heraus. Die erfolgreiche Budget Design Hotelgruppe Motel One erhielt den Preis in der Kategorie „Product & Service Innovation“, die die Einführung von

bahnbrechenden Produkt- und Dienstleistungsinnovationen auszeichnet. In den weiteren Kategorien wurden BASF und Zalando geehrt. ■



Diese großen Entwicklungen erwarten uns im Jahr 2019 in der Tech-Branche.

## Smart Speaker als Megatrend.



Die **Technologiebranche** befindet sich in ständigem Wandel. Doch welche großen Entwicklungen erwarten uns im nächsten Jahr? Das Beratungsunternehmen Deloitte hat die wichtigsten Zukunftstrends zusammengefasst. Laut den Experten beschäftigen die Technologie-, Medien- und Telekommunikationsbranche im neuen Jahr vor allem vier große Themen.

### Trend 1: Smart Speaker erleben Boom

Der Megatrend 2019 sind intelligente Lautsprecher mit integrierten persönlichen Assistenten wie Alexa, Siri oder Google. Laut Deloitte erlebt die Smart-Speaker-Industrie im kommenden Jahr einen regelrechten Boom und wird einen prognostizierten Gesamtwert von rund sieben Milliarden US-Dollar erreichen. Laut Analyse werden bis Jahresende 2019 beachtliche 250 Millionen Smart Speaker im Einsatz sein. „Damit sind vernetzte Lautsprecher die am schnellsten wachsende Technologie im Bereich der Con-

nected Devices“, erklärt Barbara Edelman, Partnerin bei Deloitte Österreich. „Vor allem in nicht englischsprachigen Märkten besteht noch hohes Wachstumspotenzial.“

### Trend 2: eSports wird Milliarden-geschäft

Die Unterhaltungsindustrie bleibt ein wichtiger Treiber am Technologiemarkt. Dabei geht der Trend in Richtung von Formaten, die die User aktiv einbinden. Gaming ist für immer mehr Menschen Teil ihrer täglichen Freizeitgestaltung. Die eSports-Branche verzeichnet in diesem Bereich besonders hohe Wachstumsraten. „Die Nachfrage der Nutzer nach eSports nimmt ständig zu. Auch hierzulande wächst die Community, und das birgt großes wirtschaftliches Potenzial in sich“, betont Barbara Edelman. „Nach unseren Schätzungen wird eSports mittels Werbung, Übertragungslizenzen und Franchiseverkäufen im kommenden Jahr weltweit zum Milliarden-geschäft.“

### Trend 3: Neues Netzwerk 5G im Kommen

Die Drahtlosnetzwerke der fünften Generation (5G) versprechen schnellere Verbindungen für Unternehmen und Privatpersonen. 5G wird den Weg für

treiber haben bereits viel in die Entwicklung des 5G-Netzes investiert. Weltweit werden im neuen Jahr laut Deloitte 25 Anbieter den 5G-Dienst einführen. In Österreich werden im Februar 2019 in einer Auktion die 5G-Lizenzen versteigert. „Das wirtschaftliche Potenzial von 5G ist enorm. Laut Deloitte Schätzungen ist bereits 2019 mit dem Verkauf von über einer Million 5G-Handys zu rechnen. Bis 2020 dürfte diese Zahl auf 15 bis 20 Millionen Einheiten ansteigen“, so Barbara Edelmann.

### Trend 4: Radio bleibt relevantes Medium

Die Technikrends sind geprägt von Innovationen und Produktneuheiten. Aber trotz neuer Technologien bleibt ein etabliertes Medium weiterhin beliebt: Das Radio. Deloitte rechnet damit, dass weiterhin über 85 Prozent der erwachsenen Bevölkerung in Industrieländern mindestens einmal wöchentlich Radio hören werden. „Im Gegensatz zum klassischen Fernsehen kann das Radio mit den neuen Technologien locker mithalten. Auch bei jungen Zielgruppen erfreut sich das Traditionsmedium hoher Beliebtheit“, bestätigt Edelmann. „Weltweit gesehen wird mit Radioprogrammen 2019 ein Gesamtumsatz von rund 40 Milliarden US-Dollar erwirtschaftet werden.“ **VM**

neue Technologien wie Industrie 4.0 und autonomes Fahren ebnen. Dafür braucht es Netze mit Datengeschwindigkeiten, die bis zu 100 Mal schneller sind als in aktuellen 4G-Netzen. Die Mobilfunkbe-



### INVESTITION

#### Mehr als nur Energieversorger

Die Salzburg AG setzt im Jahr 2019 ihre Investitionsschwerpunkte in den Bereichen erneuerbare Energieerzeugung, klimafreundliche Mobilität, öffentlicher Verkehr, flächendeckender Breitbandausbau sowie Versorgungssicherheit und Digitalisierung des Kerngeschäfts. Das unternehmenseigene Innovationsprogramm geht bereits ins dritte Jahr und widmet sich auch weiterhin der Entwicklung, Prüfung und Umsetzung von neuen Geschäftsfeldern. Dafür wurde Mitte Dezember in der Aufsichtsratssitzung ein Investitionsbudget von 137,3 Mio. Euro beschlossen. Ab 1. Jänner 2019 startet die Salzburg AG auch ihre neue Tourismus GmbH. Damit bündelt das Unternehmen die touristischen Angebote. **■**

### ÜBERNAHME

#### IT-Kompetenzbündelung

Mit Oktober 2018 übernahm Axians ICT Austria den IT-Anbieter ROHA von Wolfgang M. Roser und verstärkte damit das Portfolio zu IBM i (vormals AS400) und Business Intelligence. Axians ICT Austria wird ROHA als eigenständiges Unternehmen mit dem gesamten Portfolio fortführen und übernimmt auch sämtliche Mitarbeiter sowie die beiden Standorte in Wien und Bad Honnef bei Bonn in Deutschland. ROHA bietet weiterhin zahlreiche Lösungen für IBM i an: Allein die eigenentwickelte Software SpoolMaster ist in mehr als 700 Unternehmen im Einsatz und damit die führende Outputmanagement-Lösung für IBM i in der DACH-Region. Darüber hinaus werden mit dem Entwicklungswerkzeug NAB/400 zahlreiche Applikationen für IBM i realisiert. **■**



### AUSSENHANDEL

#### Exportjahr 2018 verspricht neuen Rekord

Der hervorragende Jahrgang 2017 treibt Österreichs Weinexporte in neue Höhen. Von Anfang des Jahres bis September 2018 wurden 39,2 Mio. Liter Wein auf Auslandsmärkten abgesetzt. Das bedeutet ein Plus von 9,7 % zum Vergleichszeitraum des Vorjahres. Im selben Zeitraum stieg der Gesamtexportwert im Vergleich zum Vorjahr um 6 % auf 126,4 Mio. Euro. Der Durchschnittspreis rangiert somit aktuell bei 3,22 Euro, was ein leichtes Minus zum Vorjahr (3,33 Euro) bedeutet. Dies war aufgrund der breiteren Marktdurchdringung in allen Preissegmenten durch die größere Erntemenge 2017 zu erwarten. Erfreulich ist, dass dieser Zuwachs in den ersten neun Monaten ausschließlich durch Flaschenweine erzielt wurde. **■**





## Aufbruch in die Fremde

Statt zu Hause Träumen von der großen Freiheit nachzuhängen, wagten diese Frauen den Ausbruch aus den Konventionen ihrer Zeit. Im 18., 19. und 20. Jahrhundert bereisten sie gegen alle Widerstände die Welt, um das Unbekannte zu sehen. In packenden Berichten, Tagebüchern und Briefen erzählten sie von ihren abenteuerlichen Erkundungen, die sie auf eisige Berggipfel, durch den Asphaltschungel Manhattans oder in die geheimnisvolle Welt des Orients führten. Ob wissensdurstige Bürgerstochter, weltgewandte Adelige oder glühende Kolonialistin – in diesen biografischen Porträts erzählt Armin Strohmeyr von reisewütigen Frauen, denen kein Weg zu weit und kein Hindernis zu groß war.

### Über den Autor

Armin Strohmeyr ist promovierter Germanist und Autor vielbeachteter Biografien und Porträtsammlungen. Sein Buch „Verkannte Pioniere“ wurde von der Zeitschrift DAMALS beim Wettbewerb „Historisches Buch des Jahres“ mit dem 3. Platz prämiert und stand in Österreich auf der Shortlist für das „Wissenschaftsbuch des Jahres“. Im Piper Verlag erschienen bisher „Abenteuer reisender Frauen“, „Einflussreiche Frauen“, „Geheimnisvolle Frauen“, „Uns gehört die Welt“, „Die leuchtenden Länder“, „Annette Kolb“ und „Welten-sammlerin“.

Armin Strohmeyr

### Uns gehört die Welt

Schreibende Frauen erobern die Fremde  
Piper Verlag  
352 Seiten, 16,50 Euro  
ISBN 978-3-492-40630-7

## Wie wird sich die Menschheit bis zum Jahr 2060 entwickeln? Sind wir noch zu retten?



**Wien – USA:** Man schreibt das Jahr 2018 bis 2060. Alisya Sambori, die Ich-Erzählerin – man könnte sie auch als „Randfigur“ der Gesellschaft bezeichnen – ist Wissenschaftsjournalistin und Medium. Seit ihrer Kindheit besitzt sie übersinnliche Fähigkeiten. Alisya begegnet auf ihren Zeitreisen unter anderem einer Quantenphysikerin aus Silicon Valley, dem Transhumanismus, der totalen Digitalisierung, dem Ende des Konsum- und Finanzkapitalismus, einer geldlosen, befriedeten Gesellschaft ohne Nationalstaaten und dem ewigen Leben. Sie entscheidet sich aufgrund dieser sensationellen Erlebnisse, diese Erfahrungen in der Publikation „ALISYA – Unsterblich“ einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Ein dramaturgisches Wechselspiel zwischen Realität und Illusion zeigt auf, was heute so brandaktuell ist wie nie zuvor: Wie wichtig es ist, mögliche Wahrnehmungen und Täuschungen der digitalen Welt zu hin-

terfragen und nicht zu vergessen, wie viel Einfluss jeder einzelne Mensch bei der Gestaltung künftiger Entwicklungen haben kann, schildert der Autor Peter Zimmermann. Seine Intention für diesen Roman beschreibt er so: „Was mich beschäftigt hat, war die Frage, was ewiges Leben für die Menschheit bedeuteten würde. Wer gewinnt, wer verliert? Ist das ewige Leben ‚nur‘ ein Geschäftsmodell für die Reichen, während ‚Arme‘ weiterhin früher sterben dürfen? Ich wollte mit dem Roman ‚ALISYA – Unsterblich‘ auch den Fragen nachgehen, welche Entwicklung die Menschheit in allen relevanten Bereichen des Lebens bis 2060 durchmachen wird – von wirtschaftlichen Aspekten, Gesundheit, Umwelt, sozialen Systemveränderungen bis hin zur Friedenspolitik. Dabei habe ich mich auch intensiv mit der Zukunftsforschung in den Bereichen Ökologie, Ökonomie, soziokulturelle Entwicklung, Bildung und Bewusstseinsentwicklung, Spiritualität und Ganzheitlichkeit auseinandergesetzt.“

### Über den Autor:

Der österreichische Kunsttherapeut, Coach und Zukunftsforscher Peter Zimmermann gibt in seinem neuen Roman Einblicke in gesellschaftliche Zukunftsszenarien und rüttelt die Lesenden mit seinen überraschenden Theorien regelrecht auf, sich kritisch mit der Gegenwart auseinanderzusetzen. **BO**

Peter Zimmermann

### ALISYA – Unsterblich

BoD – Books on Demand Verlag  
368 Seiten, 24,90 Euro  
ISBN 9783-7528-8827-0



## Informationsoffensive

Automatisch generierte Zeitungsartikel, Hotelbeschreibungen auf Google Maps, Fotoalben von Facebook, Produktbewertungen oder Kommentare: Immer häufiger kommen Chatbots, Sprach-, Schreib- und Meinungsroboter zum Einsatz. Vielen sind sie ein Begriff durch vermutete Wahlmanipulationen oder Schlagzeilen zu Hasskommentaren in sozialen Netzwerken. In seinem neuen Telepolis-Buch „Roboterjournalismus, Chatbots & Co.“ zeichnet Universitätslektor und Plagiatsgutachter Dr. Stefan Weber die Entwicklung der dahinterstehenden Technologien nach. Gesellschaftspolitisch Interessierte erhalten ein umfassendes, aber leicht verständliches Bild der Anwendungen und ihrer zukünftigen Entwicklung.

### Über den Autor:

Dozent Dr. Stefan Weber, geboren 1970 in Salzburg. Universitätslektor an der Universität Wien und Senior Researcher der Research Studios Austria. Bekannt wurde er als Plagiatsgutachter und Verfasser kulturkritischer Bücher zum Wandel der Textkultur durch die Digitalisierung wie „Das Google-Copy-Paste-Syndrom“ und „Die Medialisierungsfalle“.

Stefan Weber

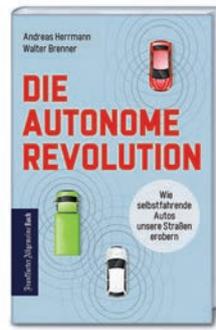
### **Roboterjournalismus, Chatbots & Co.**

Wie Algorithmen Inhalte produzieren und unser Denken beeinflussen

Heise Medien Verlag

137 Seiten, 16,95 Euro

ISBN 978-395-788-104-5



## Mobilität der Zukunft

Schon immer hat das Automobil die Menschen fasziniert. Seit seiner Erfindung im Jahr 1886 durch Carl Benz gilt es als Inbegriff des technisch Machbaren. Autonome Fahrzeuge sind somit der logische Endpunkt einer langen Entwicklung. Doch eine Auseinandersetzung mit den Sensoren und Algorithmen greift zu kurz, denn was ist mit den neuen Chancen, aber auch Risiken, die fahrerlose Autos den Menschen bieten?

Das Werk „Die autonome Revolution“ von Andreas Herrmann und Walter Brenner beschäftigt sich erstmalig und umfassend mit der Entwicklung und Einbettung autonomer Fahrzeuge in unser urbanes und ländliches Umfeld. Dabei beantwortet es unter anderem: Auf welche Art wird die neue Technologie eingesetzt? Wie verändert sie unser Leben und welche Aufgaben kommen auf die Politik zu? Und welche Konsequenzen ergeben sich für Stadtentwickler?

Mit eindrücklichen Bildern veranschaulichen die Autoren, wie die Revolution der autonomen Mobilität erfolgreich gelingen kann. Denn dass sie kommen wird, steht außer Frage.

Andreas Herrmann und Walter Brenner

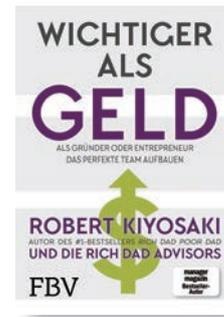
### **Die autonome Revolution**

Wie selbstfahrende Autos unsere Welt erobern

Frankfurter Allgemeine Buch

352 Seiten, 30,00 Euro

ISBN 978-3-96251-004-6



## Das Millionen-Dollar-Team

Viele Menschen haben Millionen-Dollar-Ideen. Sie sind davon überzeugt, dass ihr neues Produkt oder ihre revolutionäre Dienstleistung sie reich machen wird. Das Problem dabei ist nur: Die meisten Menschen haben de facto keine Ahnung, wie sie ihre Millionen-Dollar-Idee tatsächlich in Millionen umwandeln können.

Ein Faktor, der mehr als alles andere darüber entscheidet, ob eine Geschäftsidee funktioniert, ist das soziale und berufliche Netzwerk, also Menschen, mit denen wir regelmäßig zu tun haben und die wir um Rat fragen. In seinem #1-Bestseller Rich Dad Poor Dad hat Robert Kiyosaki immer wieder gezeigt, wie wichtig es ist, sich mit Menschen zu umgeben, die eine ähnliche Einstellung haben, also ein ähnliches Mindset.

In „Wichtiger als Geld“ zeigt Robert Kiyosaki zusammen mit den Rich Dad Advisors, wie Gründer und Entrepreneur das perfekte Team für ihre Millionen-Dollar-Idee aufbauen können. Zusätzlich verraten die Advisors ihre besten Tricks in ihrem jeweiligen Fachgebiet, wie Immobilien, Steuern, Verkauf und Kapitalbeschaffung.

Robert T. Kiyosaki

### **Wichtiger als Geld**

Als Gründer oder Entrepreneur das perfekte Team aufbauen

FinanzBuch Verlag

432 Seiten, 24,99 Euro

ISBN 978-3-95972-092-2



## GENUSS

### Longdrink zum Relaxen

Die beiden Visionäre Armin Breinl (Arzt, Getränkeentwickler, Musiker, kritischer Freigeist) und Wolfgang Thomann (bekannter Gin-Produzent) kreierten ein völlig neues GIN-Erlebnis. Mit dem Longdrink, bestehend aus dem bereits bekannten Styrian Pale Gin AEIJST und dem regierenden Chill-out-Drink 2B HEMP haben die beiden Visionäre nun GUTES mit GUTEM verbunden: Den „2B HEMP GIN“.

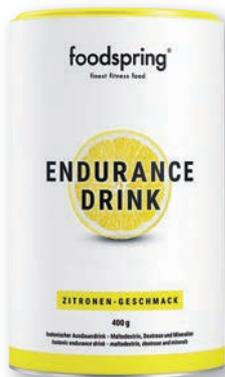
Ein steirischer Gin, veredelt mit 2B HEMP und echtem Hanfpulver. Hergestellt aus biologischen Wacholderbeeren, überzeugt er durch seinen fruchtigen Geschmack und die typische Hanfnote und sorgt damit für ein neues Genusserlebnis. ■

## FITNESS

### Mehr Power beim Ausdauersport

Beim Ausdauersport kommt man schnell ins Schwitzen und verliert viel Flüssigkeit sowie wichtige Elektrolyte. Mit dem Endurance Drink von foodspring lassen sich diese Lücken ganz schnell wieder auffüllen. Der Drink kann vor, nach oder während des Trainings in einem oder mehreren Schlückchen zu sich genommen werden, ist einfach zuzubereiten und erhält viele Mineralien. Einfach 40 Gramm Pulver

mit 500 ml Wasser mixen, kurz shaken und genießen. Alle Zutaten auf einen Blick: Maltodextrin (47%), Fruktose und Dextrose (10%), Säuerungsmittel (Zitronensäure), Natriumcitrat, Kaliumcitrat, natürliches Aroma, Calciumcitrat, Magnesiumdicitrat, Salz. ■



## Österreichische Möbelindustrie sorgt für familiäres Miteinander im Essbereich.

### Bitte zu Tisch.



Mit Tischen, Stühlen, Bänken, Anrichten und Vitrinen des Innviertler Familienunternehmens TEAM 7 wird das Esszimmer zu einem Ort des Genusses.

**Das Besteck klappert,** Schüsseln werden herumgereicht und jeder berichtet von den Ereignissen seines Tages – wenn am Abend alle um den Esstisch herum versammelt sind, ist Familienzeit. Bei vielen ist das gemeinsame Beisammensitzen ein festes Ritual, das den Alltag beschließt und den familiären Austausch in den Mittelpunkt stellt.

Der Essbereich eines Hauses wird abgesehen von der Nahrungsaufnahme jedoch vielfältig genutzt – entsprechend hoch sind die Ansprüche, die an seine Einrichtung gestellt werden: Am Tisch soll jeder, auch zusätzliche Gäste, Platz finden und die Stühle müssen einen besonderen Sitzkomfort bieten. Da hier nicht nur gegessen wird, sondern auch

Hausaufgaben machen, basteln und malen auf dem Plan steht, ist eine hohe Qualität erforderlich. Und natürlich spielt die Optik eine große Rolle, denn wo es schön ist, fühlt man sich auch wohl. Dabei gehen die Stilrichtungen von klassisch-elegant über Landhaus bis hin zu extravagant-modern – Hauptsache, es entspricht dem Charakter der Bewohner.

### Handwerkskunst aus Österreich

Die österreichischen Hersteller beweisen mit ihren Möbelkreationen ein feines Gespür für Bedürfnisse und Wünsche. Sie verwenden natürliche Materialien wie Holz, Leder und Marmor und schaffen damit einen Ausgleich zum digitalen Alltag. Tische mit edlen Naturholz- oder

Marmorplatten und Stühle mit weichem Lederbezug sprechen mit ihrer besonderen Haptik die Sinne an. Gleichzeitig sind die verwendeten Materialien exklusiv und hochwertig, darunter Hölzer aus nachhaltiger Forstwirtschaft, FCKW-freie Schaumstoffe sowie Öko-Text-geprüfte Bezugstoffe. Die Experten der österreichischen Möbelindustrie verarbeiten sie in hoher Handwerkskunst und mit viel Leidenschaft. So entstehen außergewöhnliche Möbelstücke, die den Bewohnern nicht nur langjährige, treue Begleiter sind, sondern auch die Werte verkörpern, die um sie herum gelebt werden. Gerade im Essbereich, in dem auch Smartphones und Fernseher nichts zu suchen haben, liegt der Fokus auf dem Ursprünglichen: die Zeit mit der Familie genießen, aber auch dem Natürlichen als Energiequelle Platz einräumen. Denn eine Umgebung, die im Einklang mit der Natur gestaltet wurde, strahlt Ruhe und Wärme aus – und bietet somit eine Oase inmitten des hektischen Alltags.

### Variatenreich, funktional und komfortabel

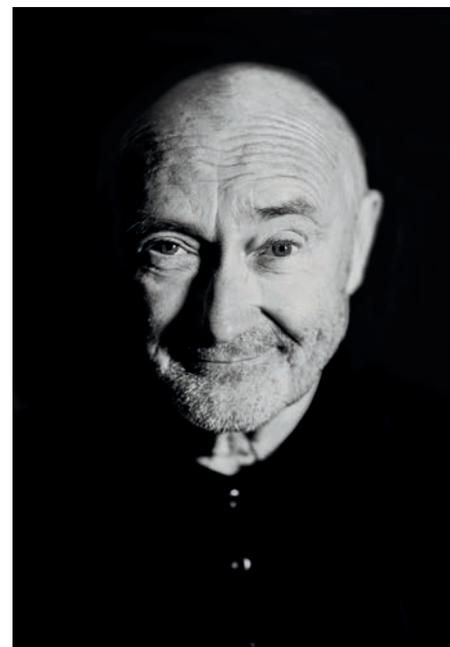
Auch in puncto Design ist die Natur Vorbild für die österreichischen Hersteller. Ihre Kreationen sind ebenso variantenreich und bis ins Detail durchdacht. Filigrane Metallgestelle, mit elegantem Lederkeder umrahmte Tischbeine, markante Naturholz- oder Marmorplatten sowie formschöne Sitzmöbel gestalten exklusive Räumlichkeiten, die den individuellen Charakter der Bewohner widerspiegeln. Abgerundet werden die Stücke durch Funktionalität und Komfort. So glänzen beispielsweise viele Tische mit hervorragender Auszugstechnik. Im Handumdrehen kann die Bastelfläche erweitert oder für hinzukommende Gäste Platz geschaffen werden. Dazu laden ergonomisch durchdachte Stühle mit weicher Polsterung und großzügigen Arm- und Rückenlehnen zum langen gemeinsamen Verweilen ein.

BO

### MUSIK

#### Phil Collins am 2. Juni 2019 im Wiener Ernst-Happel-Stadion

Mit 100 Millionen verkauften Alben, weltweiten Nr.-1-Alben und Songs, die Millionen von Menschen schon ihr Leben lang begleiten, ist Phil Collins eine Legende. Seine Arbeit erfährt stetig mehr Anerkennung, da sie von immer neuen Künstlergenerationen entdeckt wird und diese durch seine unglaubliche Karriere inspiriert werden. „Ich dachte, ich würde leise zurücktreten,“ so Collins über seine Rückkehr, „aber dank meiner Fans, meiner Familie und der Unterstützung einiger außergewöhnlicher Künstler habe ich meine Leidenschaft für Musik und für Live-Auftritte wiederentdeckt. Es ist Zeit, all das wieder zu machen, und ich bin schon aufgeregt. Es fühlt sich einfach richtig an.“



### KULTUR

#### Besucherrekord auf Wiener Bällen

„Die Menschen lieben das Ereignis ‚Ball‘. Das spiegelt sich in einem neuen Besucherrekord für die Saison 2018/2019 wider. Wir erwarten diesmal 515.000 Besucher. Das sind um 10.000 Besucher mehr als im Vorjahr! Die Institution Ball boomt“, zeigt sich Markus Griebler, Spartenobmann der Tourismus- und Freizeitwirtschaft in der Wirtschaftskammer

Wien, erfreut. Auch die Ausgabefreudigkeit der Ballbesucher ist erneut gestiegen und liegt in der kommenden Saison bei durchschnittlich 280 Euro pro Ballbesuch. Davon werden 180 Euro für Ballkarten und direkt am Ball ausgegeben; für Ballgarderobe, Schuhe, Accessoires, Schmuck und Tanzkurs werden 55 Euro budgetiert. 45 Euro entfallen auf Ausgaben direkt vor dem Ballbesuch wie Taxifahrten, Friseurbesuch, Kosmetik, Abendessen.



### KULINARIK

#### Flat Iron Steak vom 1.000-Grad-Grill

Die beiden Erfolgsgastronomen Gabriele und Robert Huth führen in Wien mittlerweile sechs Lokale. Mit dem jüngsten Restaurant-Familienmitglied wird die Schellinggasse im ersten Bezirk um ein weiteres Huth-Lokal erweitert. Serviert werden Steaks und Burger. Im „Mama und der Bulle“ kommt jedoch nicht irgendein Steak auf den Teller, sondern etwas Besonderes, wie das Flat Iron Steak. Dieses wird aus der Rinderschulter geschnitten und so zubereitet, dass es auf dem Grill außergewöhnlich saftig bleibt. Höchste Qualität, perfekte Reife und die sorgfältige Bearbeitung durch den Special Cut machen aus dem Steak ein unvergleichliches Geschmackserlebnis. Mit dem Grande Finale auf dem 1.000 Grad heißen Grill bringt es „Mama Huth“ zur Perfektion.





### STRAHLEND SCHÖN

#### Körperöle für Leib und Seele

Wirkungsvolle Hautpflege, hergestellt aus kostbaren pflanzlichen Essenzen – dafür steht das Vorarlberger Naturkosmetik-Label „blubonbon“. Der Anspruch der blubonbon-Hautpflegeserie trifft dabei den Zeitgeist einer immer größer werdenden Fangemeinde von natürlicher Kosmetik und legt den Fokus auf Authentizität und wertvolle Inhaltsstoffe ohne Parabene, Mineralöle und synthetische Beduftung. Hochwertige Pflanzenessenzen, direkt aus Südfrankreich, machen die blubonbon-Pflege kostbar und effizient, denn sie beinhaltet zu 100 Prozent biologische Wirkstoffe ohne Füllsubstanzen. Damit reichen die Hautöle für 4-mal so viele Anwendungen wie wasserbasierte Kosmetikprodukte. ■

### PROSIT NEUJAHR

#### Spritziges vom Weingut Bründlmayer

Seit 1989 stellt Willi Bründlmayer im Kemptal seinen „Bründlmayer Brut“ her, einen handgerüttelten Jahrgangssekt aus Chardonnay, Blau-, Grau- und Weißburgunder sowie Grüner Veltliner. Nach Stuart Pigotts „Best Sekt Guide“ „vielleicht der beste Sekt im deutschsprachigen Raum“. Ergänzt wird der Jahrgangsbrut durch den Brut Rosé, der aus der „Pinot-Familie“ Zweigelt, St. Laurent und Pinot Noir besteht (alle drei Sorten verbindet eine genetische Verwandtschaft), den Extra Brut sowie durch den Blanc de Blancs, der zu 100 Prozent aus Chardonnay-Trauben besteht. ■



## Seidenzuckerl, Krachmandeln & Co. Traditionelles aus der „Zuckerwerkstatt“. Handwerkskunst in aller Munde.



**Seit Oktober 2013** gibt es in der Wiener Herrengasse die Zuckerwerkstatt, eine bunte Zauberwelt der kreativen und längst vergessenen Süßigkeiten. Eine Juristin und ein Sänger sind ihrer Leidenschaft für dieses alte Handwerk gefolgt und stellen seit 2013 mehrmals täglich handgemachte, traditionelle Zuckersorten direkt vor den Augen ihrer Kunden in ihren Manufakturen in der Wiener Innenstadt und der Salzburger Altstadt her.

#### 300 Jahre Naschkultur

Die Zuckerwerkstatt entführt Klein und Groß in eine Welt der süßen Gerüche

und einzigartigen Geschmäcker. Alte Bonbonsorten, wie die Wiener Seidenzuckerl, Krachmandeln, Motivzuckerl, Blumenrocks, Zuckerstangen und handgedrehte Lollis werden nach alten Traditionsrezepten und Techniken, die aus dem 18. Jahrhundert stammen, in aufwendiger Handarbeit hergestellt.

#### Wie alles begann ...

Als Anwaltsanwärtlerin und Sänger stolperten Maria Scholz und Christian Mayer während eines Städtetrips im Norden Europas in ein kleines Geschäft, wo Zuckerl per Hand hergestellt wurden. Entzückt von diesem Handwerk ver-

brachten sie unzählige Stunden in dieser kleinen, süßen Manufaktur. Betört von dem Geruch und beeindruckt von der Handwerkskunst begann in ihnen der zuckersüße Traum von der eigenen Bonbon-Manufaktur zu schlummern. Aus ihrem Traum wurde eine kreative Idee und aus dem Konzept die erste Bonbon-Manufaktur Österreichs.



### Individuelle Köstlichkeiten

Die Zuckerbäcker der Manufaktur lassen sich laufend neue Rezepte für Bonbons, Zuckerl und Lollis einfallen. Handgefertigte Süßigkeiten in den unterschiedlichsten Formen und Farben als Geschenk, als extravagantes Give-away für Events, Hochzeiten, Firmenfeiern oder einfach nur zum selbst Genießen. Sogar ganz persönliche Zuckerl können designt werden – mit Logo, dem Namen eines Geburtstagskinds oder was immer man sich für seine ganz individuelle Schleckerei wünscht.

### Hochwertige Zutaten aus der Region

Die Qualität, Regionalität und Natürlichkeit der hergestellten Produkte stehen in der Zuckerlwerkstatt an oberster Stelle. Es werden ausschließlich natürliche Aromen, echte Zutaten, wie Schokolade, Nüsse, Kakao, Kräuter, Honig, ätherische Öle etc. für die Herstellung verwendet. Der Großteil der Zutaten kommt von teils kleinen, heimischen Produzenten, die ebenfalls nach diesen Qualitätskriterien produzieren. **BO**

### ENDLICH DURCHATMEN

#### Saubere Luft zu jeder Jahreszeit

Der neue Luftreiniger Dyson Pure Hot+Cool mit Wärmefunktion bietet eine schnelle und gleichmäßige Raumerwärmung im Winter, einen leistungsstarken, kühlenden Luftstrom im Sommer und eine effiziente Luftreinigung zu jeder Jahreszeit. Das Gerät erkennt automatisch Partikel und Gase in der Luft und zeigt die Werte in Echtzeit auf dem neuen LCD-Bildschirm und in der Dyson-Link-App an und reagiert entsprechend. Neun Meter komprimierte und abgedichtete Borosilikat-Mikrofaserfilter nehmen 99,95 Prozent der verunreinigenden Partikel bis zu einer Größe von 0,1 Mikron auf. Absorptionseffiziente Aktivkohlefilter entfernen Gase wie NO<sub>2</sub>, Formaldehyd und Benzol. **■**



### ECO ACTIVEWEAR

#### Sporteln in intelligenten Materialien

Das österreichische Label „nice to meet me“ entwickelt ökologisch und fair produzierte Outfits, Matten und Zubehör für Yoga, Training und Laufen, denn die beiden Gründer sind davon überzeugt, dass auch in der Sportbekleidung Fairness und Nachhaltigkeit möglich ist. So werden funktionelle Designs durch eine Produktion in kleinen Werkstätten in Europa mit innovativen und nachhaltigen Stoffen, wie recyceltem Polyester, Biobaumwolle und TENCEL®, verarbeitet. Die unterschiedlichen Fasern werden dann zu intelligenten Materialien kombiniert. So entstehen Stoffe, die sowohl höchsten ökologischen als auch funktionellen Ansprüchen entsprechen. **■**

### ZUM ANBEISSEN

#### Neues „Festtagsbrötchen“ von Trzesniewski

Bereits zum dritten Mal hat die traditionsreiche Wiener Brötchenschmiede Trzesniewski ein eigenes „Festtagsbrötchen“ komponiert. „Auch in diesem Jahr haben wir eine außergewöhnliche Spezialität kreiert, die von einem klassischen Festtagsmenü inspiriert ist“, so Geschäftsführerin Sabine Weiß. „Wir verbinden aromatisches Rotkraut mit edlem Ziegenkäse und runden die festliche Kreation mit Waldviertler Graumohn und Aranzini ab. Unser ‚Rotkraut mit Ziegenkäse‘-Festtagsbrötchen deckt alle Geschmackssinne ab: Süße und Säure des Rotkrauts, pikant und leicht bitter im Ziegenkäse mit Graumohn und zum Abrunden der fruchtige Geschmack der Aranzini. Eine innovative Kreation, die mit ihren puren hochwertigen Zutaten als Brötchen in bester Wiener Genusstradition überzeugt.“ **■**





Eine Skischule direkt im Haus, Rodelbahnen rund um Leogang sowie ein Familienspa zum gemeinsamen Entspannen: Im Naturhotel Forsthofgut kommen Groß und Klein voll auf ihre Kosten.

## Vom Hotel direkt auf die Piste.

**F**amiliär, feinfühlig, besonnen, ländlich und naturverbunden – dies sind die Werte, die das Hotel Forsthofgut am Fuße der Leoganger Steinberge ausmachen. Mit Leidenschaft für die Heimat und Liebe zum Detail führen Christoph und Christina Schmuck den ehemaligen Forsthof von 1617, der sich seit jeher in Familienbesitz befindet. 102 Zimmer und Suiten, viele davon mit atemberaubendem Bergpanorama, erstrahlen in alpinem Design mit modernen Elementen. Ruhesuchende entfliehen dem All-

tag im 3.800 Quadratmeter großen wald-SPA, atmen bei einer Behandlung auf einer Waldlichtung tief durch oder ziehen ihre Runden im Bio-Badesee.

### Unkomplizierter Winterurlaub

Das Hotel ist aber nicht nur ein Rückzugsort für Wellness-Liebhaber, sondern auch ein Paradies für die Kleinen. Spielen und toben im neuen Rocky's Kidsclub, Kräuterkunde im Garten, heimische Tiere im Pinzgauer miniGUT versorgen oder das prächtige Damwild im hotel-eigenen Wildgehege beobachten: Hier

kommt die ganze Familie auf ihre Kosten. Besondere Highlights im Winter sind der nur wenige Schritte entfernte Skikindergarten, die Skischule direkt im Hotel sowie die Rodelbahnen rund um Leogang. Mit seinem unmittelbaren Einstieg in den Skizirkus Saalbach-Hinterglemm-Leogang-Fieberbrunn ist das Naturhotel Forsthofgut der ideale Ort für einen unkomplizierten Winterurlaub mit der ganzen Familie. Die Partner-Skischule Asitz kommt zweimal täglich ins Hotel und der Skikindergarten sowie das Leo's Ski-Kinderland liegen nur 150



Meter entfernt. Zwei Pisten gehen direkt am Hotel vorbei, sodass Eltern ihren Kindern von den Zimmerfenstern aus bei den ersten Schwüngen zusehen können. Für zusätzliches Schneevergnügen sorgen bei Groß und Klein die vier Rodelbahnen in der Umgebung. Am Abend bricht die gesamte Familie zu Fackelwanderungen mit Seniorchef Rupert Schmuck durch die verschneite Winterlandschaft auf.

#### **Kinderclub ermöglicht Entspannung im Adults-only-Bereich**

Auch außerhalb der Wintermonate kommen kleine Gäste im Naturhotel Forsthofgut auf ihre Kosten: Während Erwachsene im 2.000 Quadratmeter großen Adults-only-Bereich des waldSPA abschalten, begrüßt der neue Rocky's Kidsclub den Nachwuchs auf 170 Quadratmetern – naturbezogenes Programm, Kinderküche und betreutes Mittagessen inklusive. Dort kümmern sich sommers wie winters ausgebildete Betreuerinnen täglich um Kinder ab zwei Jahren. Hier

herrscht übrigens „Pommes-freie Zone“, denn auf den Teller kommen statt Pommes und Co. nahrhafte Kreationen mit Zutaten aus der Region. Wie in den übrigen Bereichen des Hotels steht nämlich auch im Kinderclub Gesundheit an oberster Stelle. So lernen Kinder im hoteleigenen Gemüse- und Kräutergarten mehr über heimische Lebensmittel und verarbeiten diese anschließend selbst zu kreativen Gerichten. Im Pinzgauer miniGUT, dem hoteleigenen Kinderbauernhof warten Schafe, Hasen, Ponys, Esel, Schweine und Ziegen darauf, von kleinen Tierliebhabern versorgt und gestreichelt zu werden. Wenige Schritte entfernt befindet sich das Wildgehege des naturverbundenen Hotels, in dem Rotwild und Damhirsche zu Hause sind. Einmal in der Woche lädt Gastgeber Christoph Schmuck Kinder und Eltern zur Hirschfütterung ein. Nach Spiel, Spaß und ersten Skiversuchen bietet das Familienspa waldWIRBEL den idealen Ausgleich, um gemeinsam mit den Eltern zur Ruhe zu kommen.

Wohltemperierte, kindgerechte Saunen und Dampfbäder, Erlebnisduschen sowie ein Innen- und ein Außenpool werden den Ansprüchen großer und kleiner Wellness-Enthusiasten gerecht.

#### **Babymoon – für die Ruhe vor dem Sturm**

Auch werdende Eltern sind im Naturhotel Forsthofgut gern gesehene Gäste. Gerade in der Zeit, wo die Hormone verrückt spielen, der Rücken von der voranschreitenden Schwangerschaft schmerzt und die Vorfreude auf Unsicherheit und Nervosität trifft, kommen Entspannung, Ruhe und fachgerechte Massagen wie gerufen. **VM**

#### **KONTAKT**

**Naturhotel Forsthofgut**  
5771 Leogang, Hütten 2  
Tel.: +43/6583/85 61  
info@forsthofgut.at  
**www.forsthofgut.at**

In Ausgabe 7/2018 habe ich über die Angst sinniert. Heute nehme ich mir ein angenehmeres Gefühl vor, welches jedoch stärker und wesentlich vielfältiger ist:

## Die Liebe – oder was man dafür hält.



berraschenderweise ist das größte Gefühl, zu dem wir Menschen fähig sind, kaum erforscht und im Speziellen sogar ein unentdecktes Land. Natürlich gibt es unzählige „romantische“ Bücher und Filme, die das Thema Liebe sozusagen als Hauptnote führen. Aber das ist nur ein kleiner Teil von diesem sehr unterschiedlich ausgeprägten Gefühl. Wobei sich die Grundsatzfrage aufdrängt: Ist „etwas zu mögen“ schon ein bisschen Liebe? Wenn ich meine Arbeit, mein Auto, meinen Hund und den Nachbarn mag, ist das schon Liebe? Ist ein Wandern in der Natur und mit Begeisterung dem Rauschen des Waldes zuhören auch eine Form der Liebe? Wenn jemand sagt, er liebe seinen Gott, ist es dann dasselbe, als wenn er sagen würde, ich liebe meine Frau und meine Kinder?

### Die größte Kraft des Universums

Ich glaube – nein, ich bin überzeugt –, dass wir außerordentlich komplexe Wesen sind, die jedoch nicht einmal ansatzweise verstehen können, was die Liebe wirklich bedeutet. Für mich persönlich ist die Liebe die Essenz des Lebens und die größte Kraft im Universum. Sie geht über den physischen Tod hinaus und lässt uns Dinge tun und verwirklichen, die uns ohne sie nicht möglich wären.

Vor Kurzem konnte ich einem Gespräch eines Freundes mit seinem 18-jährigen Sohn beiwohnen. Der Vater stellte seinem Physik-begabten Kind die Frage nach der größten Kraft im Universum. Nach einer kurzen Nachdenkpause sagt der Sohn: „Es ist die Gravitation.“ Der Vater nickte und sagte: „Nicht schlecht, aber die größte Kraft ist die Liebe. Denn Sie kann Zeit, Raum und sogar den Tod überwinden.“



### Allem voran: Selbstliebe

Es gibt Situationen, in denen wir faktisch „vor Liebe brennen“. Das Bestreben wäre natürlich, diese Situationen möglichst lange aufrechtzuerhalten, weil sie in erster Linie einem selbst wohl tun und andererseits ich mit meinem eigenen Brennen auch meine Mitmenschen anstecken kann. Und einen Flächenbrand der Liebe könnten wir auf dieser Kugel dringend benötigen. Wenn ich Sie nun angesteckt haben sollte und Sie möchten vor Liebe brennen, müssen Sie zuerst sich selbst lieben. Dazu muss man tief in seinen eigenen Kanin-

chenbau vordringen, was durchaus für eigene Überraschungen sorgen könnte. (Kleiner Hinweis: Selbstliebe hat nichts mit Selfies zu tun!)

Wie sagte schon dereinst John Lennon?

Love is all we need.

[www.tauchmaske.at](http://www.tauchmaske.at)



### MEIN NAME IST TAUCHMASKE.

Ich bin Querdenker und versuche, mit meinen Texten, Schriften und Büchern (ja, die gibt es) auch meine Mitmenschen zum Querdenken anzuregen. „Nicht alles, was man sieht, ist real, doch es gibt reale Dinge, die man nicht sieht“.

# NEW BUSINESS



**BEST OF**

## INNOVATIONS



- **Innovative Ideen:** Heimische Start-ups auf internationalem Parkett
- **Think Tank:** Über die Zukunft und Entwicklung der Blockchain
- **Bernstein Innovation:** Der 3D-Pionier vom Linzer Froschberg



## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

der Jahreswechsel bietet sich wunderbar an, Bilanz zu ziehen über das, was hinter uns liegt, und einen neugierigen Blick auf jenes zu werfen, das noch auf uns zukommen wird. Genau dafür nutzen wir auch die vorliegende Ausgabe von NEW BUSINESS BEST OF innovations. Zu Beginn betrachten wir die heimische Start-up-Szene und deren Entwicklung im Jahr 2018: Die besonders innovative und kreative

Unternehmenslandschaft Österreichs brachte etwa erfolgreiche Start-ups wie Blockpit, Skyabilty oder Sichtbeton Manufaktur hervor, die durch ihren praxisorientierten Ideenreichtum glänzen konnten. Welche Meilensteine die Jungunternehmen erreicht haben und wie Wirtschaft und Industrie von diesen Errungenschaften profitieren können, erfahren Sie ab Seite 4.

Einen Blick in die Zukunft wagt das Linz Center of Mechatronics: Ein Think Tank beschäftigt sich ein Jahr lang mit der Frage, wie die Blockchain sich bis 2033 entwickeln wird und ob sie zu jener disruptiven Technologie mutieren wird, wie sie von vielen vorhergesagt wird. Ende November wurden die Ergebnisse im Linzer Ars Electronica Center präsentiert. Ihnen präsentieren wir sie ab Seite 16. Und wenn wir schon bei Zukunftsvorhersagen sind: für viele Menschen sind Virtual Reality, Augmented Reality bzw. Mixed Reality noch Zukunftsmusik. Für den Technologiedienstleister Nagarro sind diese Lösungen bereits fixer Bestandteil der Gegenwart. Das Unternehmen arbeitet derzeit an der Idee des „Connected Workers“ und ist überzeugt, dass diese sich in wenigen Jahren durchsetzen und so normal sein wird wie Schutzhelme auf Baustellen. Worum es sich beim Connected Worker tatsächlich handelt, erklärt der redaktionelle Beitrag, den Sie ab Seite 28 finden. Viel Spaß beim Lesen!

# NACHHALTIGKEIT

Restmüll wird zu Wärme & Strom: Thermische Verwertung in Lenzing ist seit 20 Jahren eine Erfolgsgeschichte.



**D**ie moderne Abfall- und Energiewirtschaft leistet einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Energie- und Rohstoffnutzung. Ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung und Reduktion von Treibhausgasen wird in Lenzing von der Lenzing AG und der Energie AG geleistet: Beide Unternehmen haben vor 20 Jahren mit der Reststoffverwertung Lenzing (RVL) ein Projekt aus der Taufe gehoben, das mittlerweile als Meilenstein einer nachhaltigen Abfallwirtschaft gilt. Auch die gute Zusammenarbeit mit regionalen Lieferanten hat wesentlich zum Gelingen des in Mitteleuropa heute als Musterbeispiel geltenden Projektes beigetragen. Österreich gehört zu jenen Ländern in der Europäischen Union, die bereits vor Jahren durch die Abfallwirtschaftspolitik die Weichen für eine geordnete und vor allem nachhaltig sichere Entsorgung gestellt haben. Zentraler Teil

des Lösungsansatzes ist das Vorantreiben der thermischen Abfallverwertung bei gleichzeitiger Nutzung der Verbrennungsenergie. „Die RVL gilt heute, 20 Jahre nach ihrer Inbetriebnahme, als Leuchtturm- und Referenzprojekt für die Nutzung der im Abfall vorhandenen Energie und hat damit bereits 1998 eine sinnvolle Lösung für die Kunststoffprobleme von heute aufgezeigt“, erklärt Stefan Stalling, Technikvorstand der Energie AG.

Auch für Gottfried Rosenauer, Leiter der Business Unit Energie in der Lenzing AG, liegt der Vorteil der Anlage klar auf der Hand: „Die aus der Verbrennung der energiereichen Reststoffe gewonnene Energie können wir im Betrieb ganzjährig Tag und Nacht nutzen. Die Anlage trägt damit insgesamt ein Viertel zur Energieversorgung der Lenzing AG bei und ersetzt eine beträchtliche Menge an fossilen Brennstoffen.“ **VM**

## IMPRESSUM

**Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse:** NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax-DW: -999 • **Geschäftsführer:** Lorin Polak • **Sekretariat:** Sylvia Polak • **Chefredaktion:** Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • **Redaktion:** Rudolf Felser, Max Gfrerer, Thomas Mach • **Artdirektion:** Gabriele Sonnberger • **Coverfoto:** Fotolia/adam121 • **Lektorat:** Caroline Klima • **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH

# INNOVATION IN SERIE

Seit dem Launch auf der Hannover Messe 2018 gilt VX25 als neuer Maßstab am Schaltschrankmarkt. Dass die Entwicklungsarbeit damit noch lange nicht beendet ist, beweist Rittal mit laufenden Innovationen rund um das smarte Herzstück.

**B**ei der Entwicklung des neuen Großschranksystems spielte für Rittal der intensive Dialog mit seinen Kunden die entscheidende Rolle. Durch eine groß angelegte, wissenschaftlich fundierte Usability-Studie dokumentierten Forscher in Schrift, Bild und Film den Industrielltag bei Steuerungs- und Schaltanlagenbauern bei zehn Unternehmen in Deutschland, acht in den USA und bei sechs in China – darunter kleine, mittelständische und große Unternehmen. Als Ergebnis kristallisierten sich 150 systematisch erhobene und konkrete Anforderungen an einen neuen Schaltschrank heraus, die Entwicklern und Produktmanagern eine belastbare Basis für die eigentliche Entwicklungsarbeit lieferten.

Das Ergebnis dieser aufwendigen Entwicklungsarbeit trägt den Namen VX25 und ist das erste Schaltschranksystem, das vollständig entlang den Anforderungen nach erhöhter Produktivität im Steuerungs- und Schaltanlagenbau und denen von Industrie-4.0-Wertschöpfungsketten entwickelt wurde.

## WEITERENTWICKELT FÜR EXTREMEINSÄTZE

Seit Kurzem stehen die Vorteile des VX25 auch in einer Edelstahl- und NEMA-4X-Version zur Verfügung. Damit macht Rittal seine Neuentwicklung fit für höchste Anforderungen beim Korrosionsschutz und gegenüber anspruchsvollen Bedingungen bei Staub, Spritz- und Strahlwasser.

Um die hohe Schutzart NEMA 4X zu erreichen, musste sich der Schrank u. a. einer Wasserstrahlprüfung unterziehen. Das Testverfahren (Hosedown-Test), bei dem alle Spalten mit Dichtungen durch einen Wasserstrahl mit einem Durchfluss von über 240 l/min und einer Prüfzeit von 40 min/30 s (6 mm/s pro Dichtungslänge) auf Dichtigkeit untersucht wurden, bestätigte, dass kein Wasser unter vergleichbaren Bedingungen in den Schaltschrank eindringen kann. Des Weiteren schließt das Testverfahren eine Prüfung des Staubschutzes, der Korrosionsbeständigkeit sowie des Schutzes vor Beschädigung durch äußere Eisbildung ein.

Durch nahezu identische Konstruktion der beiden VX25 Schranktypen kann das Engineering des Innenraums 1:1 von den Edelstahlschränken auf die NEMA-4X-Schränke übertragen werden. Damit können Anlagenbauer beim Engineering Zeit und Kosten sparen.

## KÜHLEN KOPF BEWAHREN

Dachaufbau-Kühlgeräte sind dann erste Wahl im Steuerungs- und Schaltanlagenbau, wenn die Wärme oberhalb der Schränke nach außen abgeführt werden muss. Das ist etwa bei Schaltschränken der Fall, die angereicht sind und keinen Platz für einen Wandanbau von Kühlgeräten bieten. Nun stehen auch



Der VX25 in der Edelstahl- und NEMA-4X-Version trotz rauen Arbeitsbedingungen.

die energieeffizienten „Blue e+“-Kühlgeräte von Rittal als Dachaufbau-Version zur Verfügung. Die Geräte, die für Schaltschränke ab einer Größe von 800 x 600 mm (B x T) geeignet sind, haben eine Kälteleistung von 1,3 kW. So lassen sich auch im Schaltschrank installierte, aufbauende Geräte wie Frequenzumrichter ideal von oben mit Kaltluft umströmen.

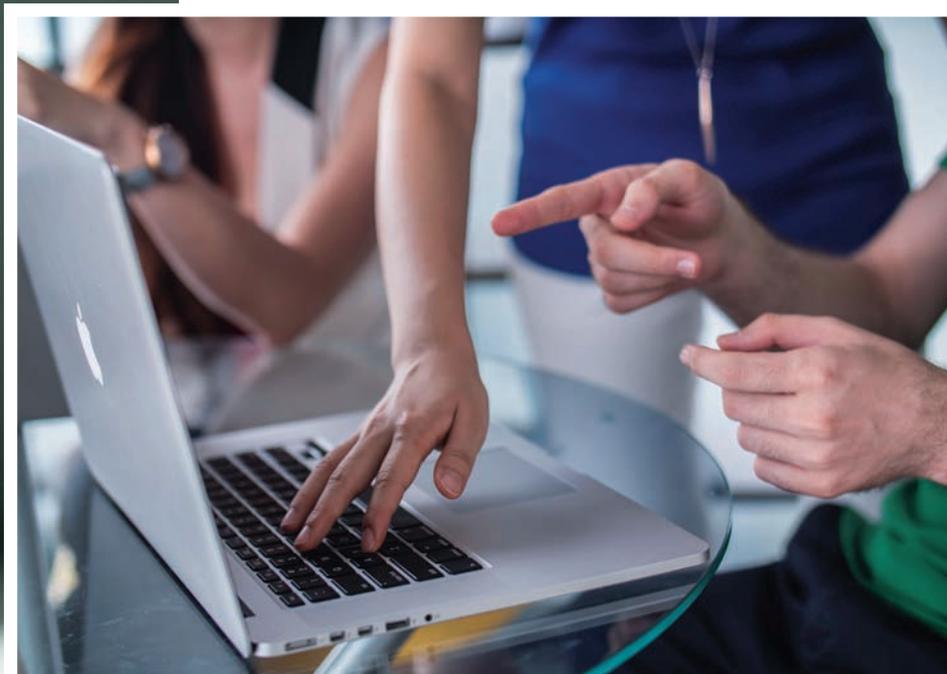
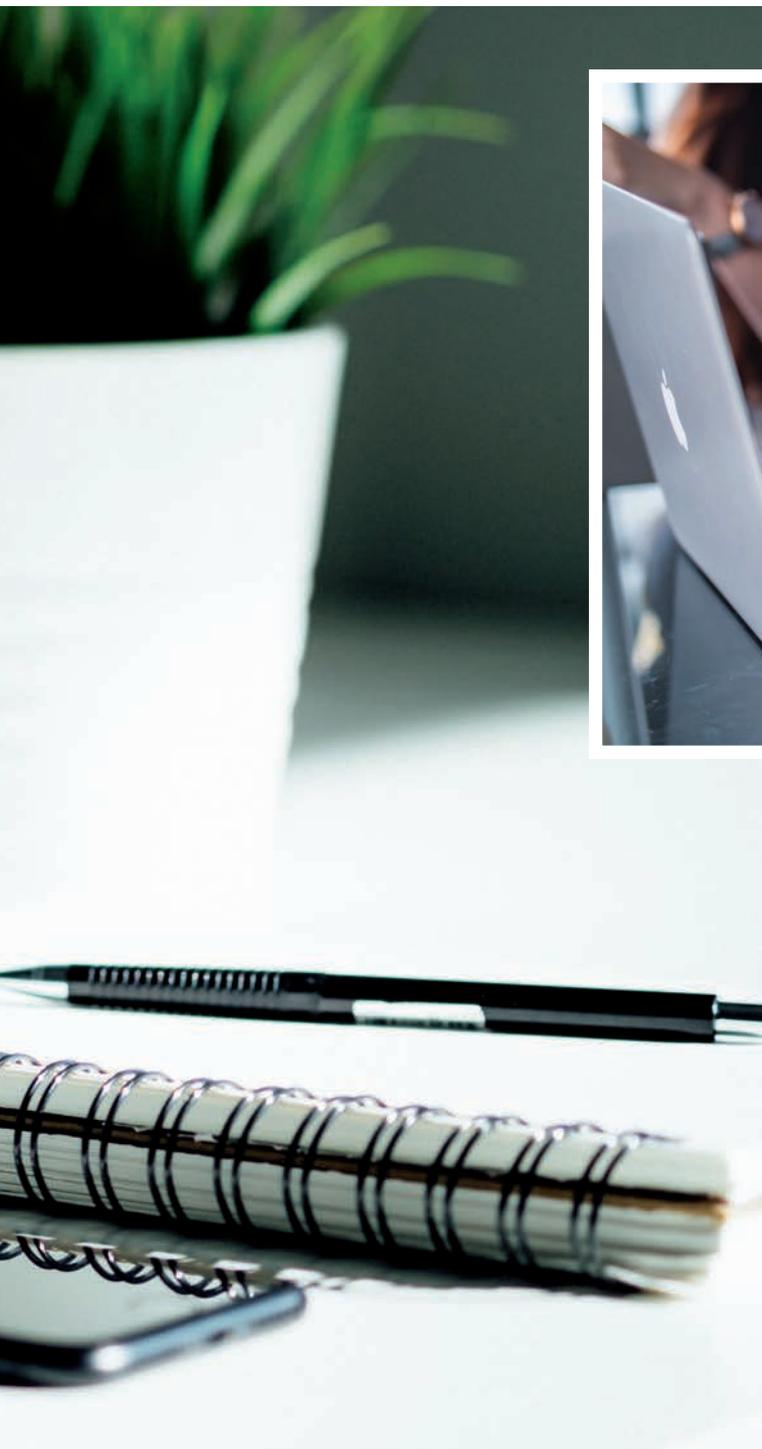
Das Blue-e+-Kühlgerät kommt auch in der neuen Integrationslösung von Rittal zum Einsatz. Bei dieser Plug-&-Play-Lösung ist das Kühlgerät direkt im oberen Bereich des VX25-Schaltschranks eingebaut. Statt einen Standardschaltschrank mit einer Klimatisierungslösung nachzurüsten, erhält der Anwender mit der Integrationslösung ein komplettes System aus Schaltschrank inklusive Klimatisierung. Die Bedienung erfolgt einfach über das in der Schaltschranktür eingebaute Touchdisplay. Zu Wartungszwecken kann das Kühlgerät bei geöffneter Tür einfach nach vorne herausgezogen werden. ■

# DIE DNA DER WIRTSCHAFT

2018 war für heimische Start-ups äußerst erfolgreich. Nicht nur wurden einige höchst erfolgreiche Exits umgesetzt, es wurden auch zahlreiche innovative Start-ups gegründet.

**S**tart-up – ein Schlagwort, mit dem hierzulande negative wie auch positive Bilder verknüpft sind. Doch trotz der Gegebenheiten des österreichischen Wirtschaftsstandorts – kleiner Markt, wenig private Investments, komplexe Förderlandschaft – zeigte sich in den vergangenen Monaten, dass aus heimischen Gefilden durchaus erfolgversprechende Start-ups ihren Weg auf das internationale Parkett finden. Weithin bekannt sind dabei mittlerweile Namen wie Runtastic, Tractive oder auch Mysugr – Unterneh-

men also, die mit innovativen Ideen den Weltmarkt eroberten. „Eine extrem qualitätsorientierte, kreative und innovative Unternehmenslandschaft gehört zur österreichischen DNA. Start-ups spielen dabei eine besondere Rolle, gerade im Bereich Unternehmensgründung, denn sie bringen potenziell höhere gesamtwirtschaftliche Effekte bei Jobs, Innovationen und Investitionen mit sich“, betonte unlängst WKÖ-Präsident Harald Mahrer. „Österreich hat eine lebendige und innovative Start-up-Szene und ein gutes Start-up-Ökosystem. Das wird durch



Start-ups spielen heuer in der heimischen Wirtschaft eine zunehmend wichtige Rolle, rund 1,5 bis 3 Prozent der neu gegründeten österreichischen Unternehmen sind als Start-ups zu klassifizieren.

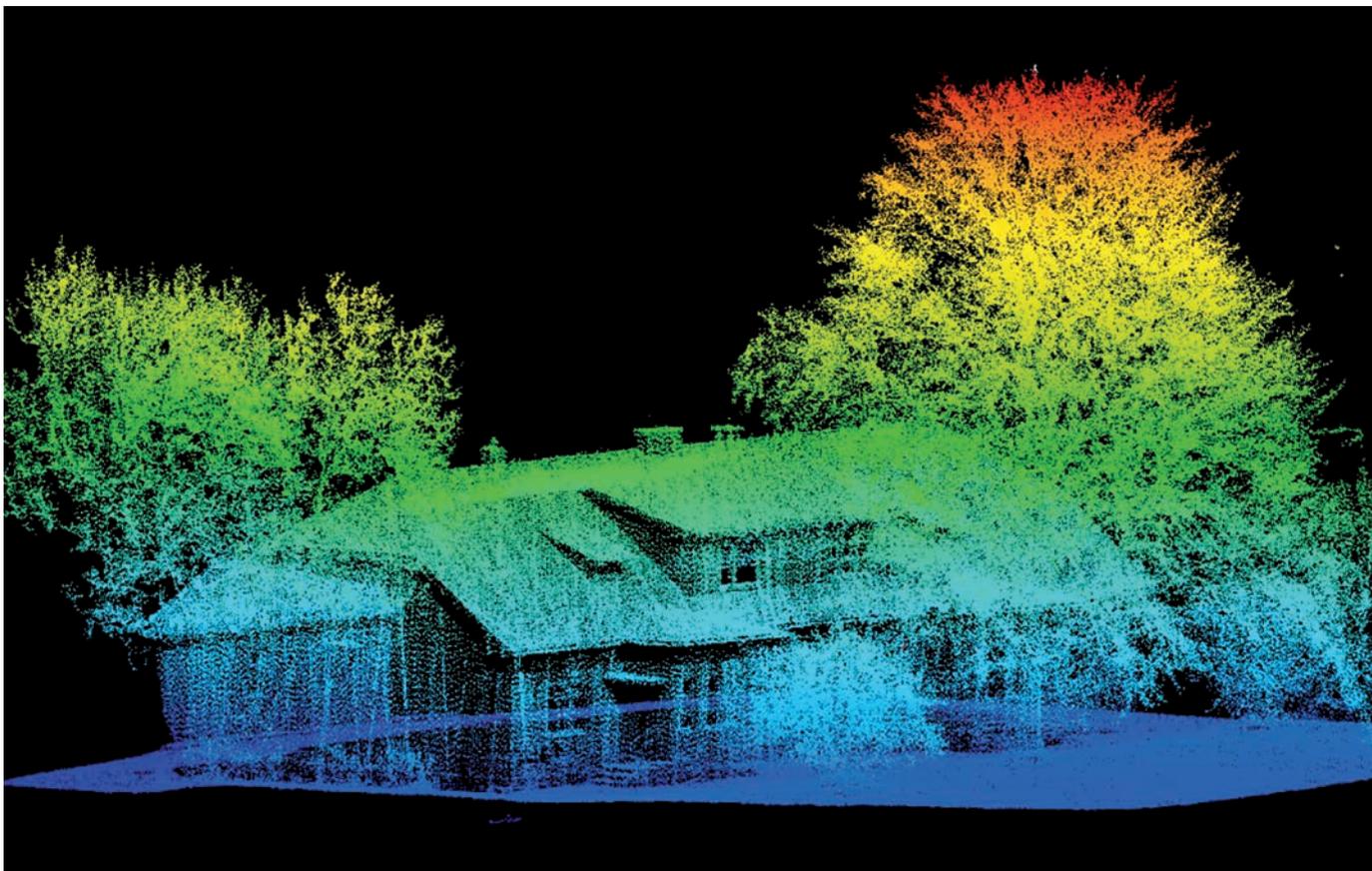
bereits internationale Märkte erschlossen haben, 42 Prozent könnten dabei gar als „Born Globals“ bezeichnet werden. „Heute denken Unternehmer schon bei der Gründung an den Export“, betont Mahrer.

#### AM WEG ZUM FUNKTIONSFÄHIGEN PRODUKT

Auch abseits der großen Namen konnten verschiedene heimische Start-ups das Jahr 2018 bislang äußerst erfolgreich nutzen. Beispielsweise Blockpit. Im September 2017 stellten Co-Founder Mathias Maier und Florian Wimmer ihr Projekt Blockpit bei „Startup Live“ zum ersten Mal öffentlich vor. Bei dem internationalen Wettbewerbsformat für Gründer und Gründerinnen geht es darum, an einem Wochenende die ersten Schritte in Richtung Start-up zu machen. Die Vision, Steuerberichte und Portfolio-Management für Kryptowährungen zu standardisieren, überzeugte letztlich, Maier und Wimmer errangen mit Blockpit den Sieg.

Nur ein Jahr später nahm Wimmer den „Central European Startup Award“ für das „Best Blockchain Startup“ entgegen. „Nach dem Erfolg bei ‚Startup Live‘ wollten wir so schnell wie möglich ein funktionsfähiges Produkt herausbringen“, erklärt Wimmer. Bis dahin operativ noch zu zweit, kam im Dezember 2017 der erste Mitarbeiter ins Team. Kurz darauf ging die erste Version der Plattform online – nur etwa vier Monate nach der Gründung von Blockpit. Seither ist das Team auf fünfzehn Personen angewachsen. Damit die Entwicklung der Plattform kontinuierlich vorangetrieben werden konnte, waren weitere personelle und finanzielle Ressourcen nötig. Um Investoren

ein anhaltend hohes Gründungs-niveau bestätigt. Beachtlich ist, wie viele Arbeitsplätze schon von Start-ups geschaffen werden: Im Schnitt beschäftigt ein Start-up bereits 8,2 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Tendenz steigend“, unterstreicht auch Wirtschaftsministerin Margarete Schramböck. Rund 1,5 bis 3 Prozent der neu gegründeten österreichischen Unternehmen sind als Start-ups zu klassifizieren, ergab der „Austrian Startup Monitor“ vor Kurzem. Und rund drei Viertel der im Rahmen der Studie Befragten geben an, dass sie



Mit dem neuentwickelten Airborne Laserscanning kann bei einem Gelände, das mit Bäumen und Pflanzen bewachsen oder auch bebaut ist, der Laser „bis zum Boden“ schauen und damit ein naturgetreues Geländebild erzeugen, während bei einer Luftbildaufnahme nur ein Oberflächenmodell erstellt werden kann.

an Bord zu holen, wurde Blockpit bei Pitching-Events in ganz Europa präsentiert. Wie gut ein Start-up aufgenommen wird, hängt vom Geschäftsmodell und dessen Skalierbarkeit ab, aber auch die Vision hinter dem Unternehmen fällt ins Gewicht.

### FLIEGENDES AUGE ZUR GELÄNDEVERMESSUNG

Auch in anderen Bereich sind heimische Start-ups Pioniere. Etwa Skyability im Bereich der Drohnen. Mit den bisher eingesetzten „fliegenden Kameras“ konnten von Steinbrüchen, Deponien sowie großflächigen und komplizierten Geländeformen nur Oberflächenmodelle erstellt werden. Ein neuer „fliegender 3D-Laserscan“, entwickelt für Profis in der Vermessung, könne nun ein digitales, naturgetreues Geländebild erzeugen, verspricht das Start-up. Das „Airborne Laser Scanning“ (ALS), welches von einem Konsortium, bestehend aus Vermessung Angst, ADP Rinner und Skyability betrieben wird, ermögliche eine äußerst präzise sowie kosten- und zeiteffiziente Messmethode für die Praxis. Die Drohne mit 3D-Laserscan schließe die Lücke zwischen der terrestrischen Vermessung kleinerer Objekte und könne den zeit- und kostenintensiven Einsatz von Flugzeugen mit Laserscan ersetzen.

Würden die Technologien ALS, MLS und TLS intelligent kombiniert, entstünden 3D-Modelle zur Kollisionskontrolle bei Umbauten in Bestandsanlagen wie Umspannwerken, Indus-

trieanlagen, Umgebungsaufnahmen für Neubauten oder die Erfassung von Naturstanddaten, erklärt Gerald Fuxjäger, Geschäftsführer ADP Rinner. Straßen, Wege, Flussläufe, Haupt- und Nebengebäude, Dachflächen, Grundstücksgrenzen, Kanaldeckel, Leuchtmittel und Weiteres könnten damit rasch erfasst werden. „Brücken und Tunnel sind herausfordernde Ingenieurprojekte, die künftig mit der Laserscanmethode exakt und umfassend vermessen werden können.“

### HOHER QUALITÄTSANSPRUCH IN DER ENTWICKLUNG

Das Airborne Laserscanning nehme, in Verbindung mit der Drohne, bei der Vermessung eine besondere Position mit hohem Qualitätsanspruch ein. Der Laserstrahl taste die Geländeoberfläche ab, ermittle die Distanz zwischen dem erfassten Punkt sowie dem Sensor und errechne Höheninformationen zur Erstellung digitaler Geländemodelle. „Unser Unternehmen ist seit jeher Vorreiter beim Einsatz neuester Technologien. Mit dem Konsortium können wir unsere Strategie zur Forcierung modernster Vermessungsmethoden weiter intensivieren“, unterstreicht Michaela Ragoßnig, Geschäftsführerin Vermessung Angst.

Besonders geeignet sei die Drohne mit dem 3D-Laserscan für Steinbrüche, Deponien sowie die Umplanung größerer Gelände und Bestandsanlagen. So könne beispielsweise bei >>

RAJA GROUP **RAJAPACK**  
EUROPAS NR. 1 IM VERPACKEN

**DIE PROFESSIONELLE LÖSUNG!**



Mit 8.000 Produkten auf Lager finden Sie bei uns alles,  
was Sie zum Verpacken und Versenden brauchen.

☎ 0810/400 306\*  
0,07 €/Min.

🌐 [www.rajapack.at](http://www.rajapack.at)



» einem Gelände, das mit Bäumen und Pflanzen bewachsen sei, der Laser „bis zum Boden“ schauen und damit ein naturgetreues Geländebild erzeugen, während bei einer Luftaufnahme nur ein Oberflächenmodell erstellt werden könne. Die Kombination aus mobilem und terrestrischem Laserscan ermögliche nun auch die punktgenaue Vermessung und digitale Erfassung unzugänglicher und komplizierter Geländeformen. „Das Gebiet wird mit einer Drohne, die mit einem Laserscanner und zusätzlichen Kameras bestückt ist, befliegen. Ergänzend kann das Gelände mit einem Fahrzeug, das mit Laserscanner und einer 360-Grad-Kamera ausgestattet ist, abgefahren werden“, erläutert Lukas Unger, Geschäftsführer Skyability. **TM**

[www.austrianstartupmonitor.at](http://www.austrianstartupmonitor.at)

[www.blockpit.io](http://www.blockpit.io)

[www.vermessung-angst.com](http://www.vermessung-angst.com)

[www.adp-rinner.at](http://www.adp-rinner.at)

[www.skyability.com](http://www.skyability.com)

[www.sichtbeton-manufaktur.at](http://www.sichtbeton-manufaktur.at)

### INFO-BOX

#### Kärntner Start-up will Sichtbetonoptik aufmischen

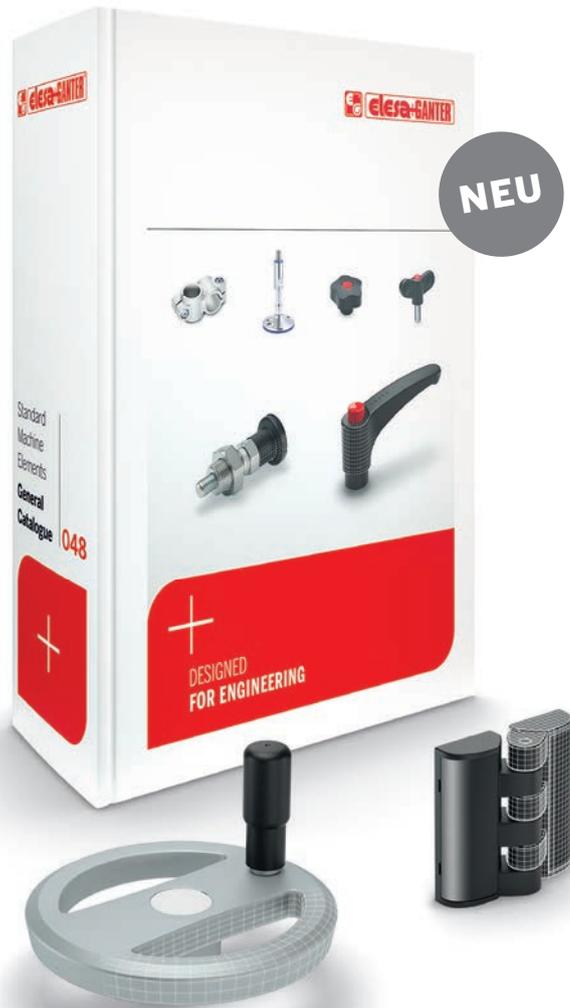
Der Kärntner Baustoffspezialist K&W solutions KG will mit einer Eigenentwicklung den Markt der Sichtbetonoptik aufmischen. Hierzu haben die Absolventen der Fachhochschule für Bauingenieurwesen, Christoph Kühbacher und Andreas Wolfthaler, ein neuartiges Spachtelsystem entwickelt, mit dem täuschend echte Betonoberflächen gestaltet werden könnten. Ziel sei es, die bisher nur im Industriebereich verbreitete Sichtbetonoptik auch für den Privatkunden zugänglich zu machen.

Das Spachtelsystem sei nur für den Innenbereich anwendbar und bringe auch nur die optischen Eigenschaften von Beton mit sich. Konstruktive Vorteile könnten damit nicht erreicht werden. Es sei jedoch in verschiedensten Grautönen lieferbar und diene vor allem der Veredelung und individuellen Raumgestaltung durch Innenarchitekten und Liebhaber von Betonoptik.

Zahlreiche Anwendungsbeispiele gebe es bereits im Ladenbau, Hotel- und Wohnbau sowie in öffentlichen Einrichtungen, eine Unterscheidung zu konventionell hergestellter Sichtbetonoberfläche sei nahezu unmöglich, wie die Entwickler versprechen. Nach zweijähriger F&E-Arbeit haben die Bauingenieure aus Spittal an der Drau nun eine Partnerschaft mit dem Spachtelspezialisten „Einhorn Werke“ geschlossen, um die Vermarktung schneller voranzubringen. Das Produktionsunternehmen für außergewöhnliche Wandgestaltung – insbesondere Marmorputz, Stuccorino und Sichtbeton – sieht die Wandoberfläche selbst als Kunstprojekt und spreche damit Fachhändler, Malerbetriebe und Raumausstatter ebenso an wie Architekten und Bauherren.

# Jetzt NEU!

## Standard Machine Elements **Hauptkatalog 048**



Mehr als nur ein Katalog.  
Mit über **60.000 Produkten** ist der neue Elesa+Ganter Hauptkatalog das ideale Arbeitstool für Ihren Arbeitsbereich.

- **2.120 Seiten**
- **1.330 Produktnormen**
- **18 Produktgruppen**

Fordern Sie Ihr Gratis-Exemplar ganz einfach und bequem auf **elesa-ganter.at** an.

 **GRATIS Download von 2D und 3D CAD Zeichnungen.**



ELESA+GANTER, als weltweites Vertriebs-Joint-Venture, verfügt über das größte Produktsortiment an Normteilen für die Maschinenbauindustrie. Produkte höchster Zuverlässigkeit garantieren perfekte Funktionalität. Zusammen mit dem einzigartigen Design repräsentieren sie die ausgezeichnete Qualität von ELESA+GANTER.

**elesa-ganter.at**

 **DESIGNED FOR ENGINEERING**



## BIG DATA, BIGGER BUSINESS

Mit dem dritten Ausbau des Wiener Data-Center-Campus untermauert Interxion einen unaufhaltsamen Wachstumskurs. Doch was ist das Geheimnis dieses immensen Erfolges? Wir haben Managing Director Martin Madlo um Antwort gebeten.

**I**nterxion ist einer der führenden Anbieter von Colocation-Services in Europa. Doch die Leistungen des Unternehmens gehen weit über die Bereitstellung und Betreuung der Rechenzentrumsflächen hinaus. Interxion fungiert als größte Datendrehscheibe Österreichs, verfügt über die landesweit größte Carrier-Dichte und zählt mittlerweile auch zu den größten Cloud-Hubs im internationalen Vergleich. Diese expansive Entwicklung hat im Jahr 2018 einen neuen Höhepunkt erreicht. „Wie bereits in den vergangenen Jahren sind wir auch mit der diesjährigen Geschäftsentwicklung äußerst zufrieden“, bestätigt uns Martin Madlo den sichtbaren Erfolgskurs, den sich der Managing Director wie folgt erklärt: „Eine der besonderen Stärken der Interxion ist, dass wir kontinuierlich mit unseren Kunden in Kontakt stehen und diese laufend nach ihren Bedürfnissen befragen. Unsere erfolgreiche Geschäftsentwicklung – sowohl am österreichischen als auch

am europäischen Markt – bestätigt uns in dieser Hinsicht. Es zeigt sich immer deutlicher, dass wir die Wünsche unserer Kunden verstehen, flexibel genug sind, diese zu erfüllen, und dass unsere maßgeschneiderten Produkte ihren individuellen Ansprüchen entsprechen.“

### MIT KUNDEN AUF INNOVATIONSKURS

Aus dieser engen Zusammenarbeit hat sich in den vergangenen Jahren eine Reihe von neuen Produkten entwickelt, „wie zum Beispiel Cross Connect“, erklärt Madlo, „ein Service, mit dem Kunden SLE-basierend kurzfristig über unser Portal unterstützt werden können, inklusive flexibler Verbindungen zu den Carriern ihrer Wahl. Ein weiteres Produkt unserer kundenorientierten Innovationsarbeit ist Cloud Connect. Diese Express-Verbindung in die Cloud bietet sichere und hochperformante VLAN-Interconnections mit verschiedenen Cloud-Servicepro-

vidern, wie Microsoft Azure, Soft-Layer, Oracle und Amazon Web Services – und das über eine einzige physikalische Verbindung. Zuletzt sind wir mit Key Guardian dem wachsenden Bedürfnis nach hybriden IT-Architekturen nachgekommen. Die Workloads unserer Kunden laufen mittlerweile auf On-Premises-Lösungen, ein anderer Teil auf Data-Centern der Interxion und wieder ein anderer Teil auf unterschiedlichsten Cloud-Lösungen. Mit Key Guardian übernehmen wir die Verwaltung aller Encryption Keys in diesen hybriden Architekturen und sorgen damit für Sicherheit in einer komplexen Bedrohungslandschaft.“

### INVESTITION IN DIE ZUKUNFT

Gemeinsam mit dem Unternehmen ist auch der Rechenzentrums-campus kontinuierlich mitgewachsen. In den letzten zwei Jahrzehnten wurden bereits 100 Millionen Euro investiert – weitere 40 Millionen fließen in den aktuellen Ausbau, der Mitte 2019 seinen Betrieb aufnehmen soll. „Bis 2014 wurde das Data-Center VIE1 ausgebaut. Im selben Jahr wurde VIE2 in Angriff genommen und auch eröffnet“, erinnert sich Martin Madlo. „Diese Entwicklungsschritte waren wieder unsere Reaktion auf die wachsenden Anforderungen unserer Kunden. Als wir im Jahr 2000 unser erstes Data-Center eröffneten, konnten wir unsere Kunden noch mit einer Leistungsdichte von etwa 500 Watt pro Quadratmeter zufriedenstellen. Im VIE2 haben wir die Leistungsdichte bereits verfünffacht. Der jetzige Expansionsschritt VIE2.9 ist mit über drei Kilowatt/m<sup>2</sup> konzipiert, denn dies ist die Voraussetzung, die Cloud-Service-Provider heute benötigen, um diese energiehungrige Infrastruktur bereitstellen zu können.“

### ERFOLGREICH IM KOLLEKTIV

Nicht nur die Geschäfte haben sich für Interxion äußerst erfolgreich entwickelt. Auch das Team ist gemeinsam mit dem Unternehmen kontinuierlich mitgewachsen und hat sich in den vergangenen sechs Jahren mehr als verdoppelt. Die derzeit 45 Mitarbeiter können aufgrund der großen Nachfrage jedoch weiterhin Verstärkung vertragen, weswegen Interxion eine innovative Strategie verfolgt, um den steigenden Personalbedarf zu decken. „Einerseits versuchen wir, junge Menschen bereits nach ihrem Schulabschluss aufzunehmen und ihnen damit den Einstieg in das Berufsleben zu ermöglichen. Andererseits haben wir gerade ein offizielles Programm lanciert, in dem unsere Kolleginnen und Kollegen mit einem Bonus belohnt werden, wenn sie qualifizierte Fachkräfte zu uns ins Boot holen.“ Um ins Team von Interxion aufgenommen zu werden, sind jedoch nicht nur die fachlichen Qualifikationen ein ausschlaggebender Faktor. „Für uns ist es wichtig, dass alle Kolleginnen und Kollegen von ihrem Charakter und ihrer Einstellung zu unserem Team passen und auch unsere Core Values

### VERBINDUNG

»Der Wiener Rechenzentrums-campus übernimmt eine Gateway-Funktion in den osteuropäischen Raum. Vor allem aufgrund der wirtschaftlichen, sozialen und politischen Situation sowie im Bezug auf die europäische Datenschutzgrundverordnung sind wir gegenüber anderen Standorten in CEE deutlich im Vorteil.«

Martin Madlo, Managing Director Interxion Österreich



„Customer Focus, Courage, Teamwork und Passion“ repräsentieren und leben. Wir möchten ein professionelles, effizientes und lernendes Team. Bei uns muss jeder darauf vorbereitet sein, dass sein Job in zwei Jahren ganz anders aussieht. Die Bereitschaft, sich gemeinsam mit der technologischen Veränderung mitzuentwickeln, ist die entscheidende Voraussetzung für eine langfristige Karriere bei Interxion. **BO**

[www.interxion.com](http://www.interxion.com)

### BEST PRACTICE

#### Der nächste Superstar? Carrier-Vielfalt von Interxion ermöglicht weltweit ausfallsichere Televotings

Der nächste Superstar, das neue Topmodel, der Gewinner des Eurovision Song Contests: Televotings sind ein beliebtes Instrument, um Zuschauer in TV-Sendungen einzubinden. Damit das Ergebnis einer Telefonabstimmung innerhalb von Sekunden sichtbar wird, ist eine äußerst leistungsfähige IT-Infrastruktur erforderlich. Der deutsche Medienspezialist digame mobile arbeitet dafür mit dem österreichischen Telekommunikationsanbieter Mass Response und dem Rechenzentrumsbetreiber Interxion zusammen.

Auf der Suche nach einem optimalen Housing-Partner standen daher höchste Verfügbarkeit und Sicherheit, eine 24/7-Zugangsmöglichkeit, ein erstklassiger, schneller Service, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung und leistungsstarke Kühlung der Hardware im Mittelpunkt. All diese Attribute fand der Provider- und Televoting-Spezialist auf dem Rechenzentrums-campus in Frankfurt und Wien vor und hat sich daher für Interxion als Housing-Partner entschieden. Der größte Vorteil, der Mass Response und digame mobile aus der Zusammenarbeit mit Interxion erwächst, ist jedoch die Konnektivität zu den führenden internationalen Carriern. „Um die geforderte Konnektivität in allen Ländern zur Verfügung stellen zu können, ist es für uns essenziell, mit vielen Netzwerkbetreibern weltweit vernetzt zu sein“, erklärt Thomas Reichardt, CIO der Mass Response Service GmbH. Durch die Carrier-Neutralität der Interxion-Rechenzentren hat sich am Standort Wien eine Vielzahl von Connectivity-Anbietern, Internet-Service Providern, Festnetz- und Mobilfunkbetreibern angesiedelt. Als größter österreichischer Internetknoten bietet Interxion eine unvergleichlich große Konnektivitätsvielfalt. Dadurch ist es Mass Response möglich, für jede Anforderung den optimalen Netzwerkbetreiber zu finden.



Vom ersten Kontakt bis hin zu einer transparenten Öffentlichkeitsarbeit bei größeren Baumaßnahmen – ScaleGrid folgt einem Prozess, der nicht alleine die technische Lösung im Fokus hat.

## INDUSTRIELLE ABWÄRME NUTZEN

Mit ScaleGrid wurde ein innovatives Fernwärme-Konzept entwickelt, von dem sowohl Versorger als auch Industrie durch mehr Effizienz und Kostenkontrolle profitieren sollen und welches gleichzeitig den CO<sub>2</sub>-Ausstoß senkt.

**Z**unehmend mehr Strom wird mit Hilfe von Sonnen- und Windenergie produziert. Neben den unumstrittenen Vorteilen für die Umwelt stellt diese Entwicklung das Fernwärmenetz aber vor teilweise enorme Herausforderungen. Denn durch die Nutzung von erneuerbaren Energien entsteht – im Gegensatz zur Verbrennung von fossilen Energieträgern – keine Abwärme. Fernwärme als Nebenprodukt konventioneller Stromerzeugung aus Kohle, Öl und Gas wird somit weniger. Denn mittelfristig werden fossile Brennstoffe durch Strom aus erneuerbaren Quellen ersetzt. Aus diesem Grund sind mittlerweile neue Modelle notwendig, um das Fernwärmenetz auch künftig wirtschaftlich zu betreiben. Der Wandel auf dem Strommarkt müsse somit eine entsprechende Wen-

de auf dem Wärmemarkt folgen, fordern Experten. Gemeinsam mit der Bilfinger Bohr- und Rohrtechnik GmbH und dem IT-Anbieter ProCom entwickelte die österreichische Beratungsgesellschaft Nusser & Partner mit „ScaleGrid“ daher ein innovatives Fernwärme-Konzept, von dem Versorger und Industrie durch mehr Effizienz und Kostenkontrolle profitieren könnten und welches gleichzeitig den CO<sub>2</sub>-Ausstoß senke.

Eine intelligente Software prognostiziert im Rahmen dessen Nachfrage, Wetter und Marktpreise, anhand derer die Stadtwerke und die Industrieunternehmen entscheiden könnten, die selbst produzierte Energie zu verkaufen oder in Form von Wärme in speziellen Speichern zu lagern, bis sie benötigt wird. Möglich sei dies dank des ganzheitlichen Ansatzes von Sca-



Hochdruck-Wärmespeicher sorgen für die Speicherung der produzierten Energie.

leGrid, der, wie die Projektbeteiligten betonen, die Wende am Strommarkt auch auf den Wärmemarkt übertragen möchte und auf den Nutzen aller beteiligten Parteien und Faktoren abziele. Also Industrie, Versorger, Verbraucher und Umwelt.

#### **AUF ENERGIEWENDE MUSS WÄRMEWENDE FOLGEN**

Um die Wärmewende für alle Beteiligten attraktiv zu gestalten, setze ScaleGrid auf die Einbindung industrieller Abwärme in die Fernwärmeversorgung sowie ein intelligentes Temperaturmanagement im Gesamtnetz. Das System verfolge dabei einen ganzheitlichen Ansatz: Eine intelligente Software von ProCom bilde das Fernwärmenetz inklusive aller Rahmenbedingungen ab und prognostiziere Nachfrage, Wetter und Marktpreise. Auf dieser Basis könnten die Stadtwerke und die Industrieunternehmen entscheiden, welche Form der Energieerzeugung gerade wirtschaftlicher ist. Seien die Strompreise etwa sehr niedrig, lohne es sich für Versorger kaum, die selbst produzierte Energie zu verkaufen. Stattdessen werde der Strom in Wärme umgewandelt und in speziellen Speichern gelagert.

Unternehmen würden dabei davon profitieren, ihre industrielle Abwärme dezentral ins Netz einzuspeisen. Dazu würden die Wärmeströme im Betrieb optimiert, mögliche Einsparungen identifiziert und bewertet, ob und in welchem Ausmaß sich die industrielle Abwärme weiter nutzen lasse.

#### **NEBENPRODUKT ABWÄRME NUTZEN**

Heinz Nusser, international erfahrener Geschäftsführer von Nusser & Partner, sieht das Potenzial dieses Ansatzes noch lange nicht ausgeschöpft: „Abwärme wurde bislang als Nebenprodukt betrachtet und ihr nur >>



## Industriegase

Messer ist aus Tradition DER zuverlässige & innovative Partner für Mensch & Technologie - in ganz Österreich.

Messer Austria verfügt über Gase Center und Abfüllanlagen in allen Bundesländern. Daher ist die Versorgung der österreichischen Betriebe mit Industriegasen zuverlässig und stets pünktlich.

**MESSER**   
Gases for Life

**Messer Austria GmbH**

Industriestraße 5

2352 Gumpoldskirchen

Tel. +43 50603-0

Fax +43 50603-273

info.at@messergroup.com

www.messer.at

Part of the **Messer World** 



» wenig Aufmerksamkeit zuteil. Die Folge sind Kosten- und Effizienzverluste für Unternehmen, die sich auch im Preis für Verbraucher widerspiegeln. Mit ScaleGrid haben wir ein innovatives Fernwärme-Konzept entwickelt, das für sämtliche beteiligte Gruppen – von Erzeugern über den Versorger bis hin zu den Verbrauchern – Vorteile bringt und dank sinkendem CO<sub>2</sub>-Ausstoß einen Beitrag für den Umweltschutz leistet.“ – „Dadurch erreichen wir eine breite Akzeptanz und bieten eine zukunftsweisende und nachhaltige Lösung für die kommunale Wärmeversorgung aus einer Hand an“, ergänzt Christian Strondl, seines Zeichens Geschäftsführer der Bilfinger Bohr- und Rohrtechnik GmbH. Das Zusammenspiel aller relevanten Akteure sei ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Vom ersten Kontakt mit den Gemeinden über Gespräche mit der ansässigen Industrie bis hin zu einer transparenten Öffentlichkeitsarbeit bei größeren Baumaßnahmen folge die Einführung von ScaleGrid einem definierten Prozess, der nicht alleine die technische Lösung im Fokus habe, sondern von Beginn an auf den Nutzen aller beteiligten Parteien abziele. „Für die Entwicklung oder den Ausbau eines zukunftsweisenden und nachhaltigen Fernwärmenetzes ist eine breite Akzeptanz unabdingbar“, verweist Nusser.

#### WIN-WIN-NUTZEN FÜR ALLE BETEILIGTEN

„ScaleGrid nützt allen Beteiligten: Stadtwerke können aus Fernwärmenetzen mehr Geld schöpfen, Kommunen senken ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Industrieunternehmen verkaufen ungenutzte Energie und Verbraucher profitieren von einer störungsfreien und stabilen Wärmeversorgung zu attraktiven Preisen“, unterstreicht Strondl. „Bislang wurde der Abwärme als einem Nebenprodukt nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Mit ScaleGrid helfen wir Unternehmen, diese Effizienzlücke zu schließen.“

Für die Entwicklung von ScaleGrid liefert der IT-Spezialist ProCom umfangreiche Analysen des Energiemarkts und der Preisentwicklung. Die Bilfinger Bohr- und Rohrtechnik GmbH bringt wiederum die eigene Erfahrung für eine optimale Energienutzung in Industrieunternehmen ein und sorgt für die komplette technische Entwicklung und Projektumsetzung. Die Wiener Beratungsgesellschaft Nusser & Partner übernimmt indes die Projektplanung und -entwicklung sowie die Kommunikation mit allen Anspruchsgruppen. TM

[www.nusser.at](http://www.nusser.at)

[www.bilfinger.com](http://www.bilfinger.com)

[www.procom-energy.de](http://www.procom-energy.de)



Bislang wurde der Abwärme als einem Nebenprodukt nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Mit ScaleGrid soll sich dies ändern.

## INFO-BOX

### Definition Fernwärme

Als Fernwärme wird eine Wärmelieferung zur Versorgung von Gebäuden mit Raumwärme und Warmwasser bezeichnet. Der Transport der thermischen Energie erfolgt in einem wärmegeprägten Rohrsystem, welches überwiegend erdverlegt ist, teilweise werden jedoch auch Freileitungen verwendet. Fernwärme versorgt vor allem Wohngebäude neben Raumwärme auch mit Warmwasser, indem die Wärme vom Erzeuger oder der Sammelstelle zu den Verbrauchern geleitet wird. Unter Fernheizung wird die Erschließung ganzer Städte oder Stadtteile verstanden. Bei der örtlichen Erschließung einzelner Gebäude, Gebäudeteile oder kleiner Wohnsiedlungen mit eigener Wärmeerzeugung spricht man auch von Nahwärme. Als Wärmelieferanten in Fernwärmenetzen dienen häufig mit fossilen Brennstoffen, Biomasse oder Müll befeuerte Heizkraftwerke und Blockheizkraftwerke. Diese werden in Kraft-Wärme-Kopplung betrieben und können auf diese Weise Brennstoffeinsparungen gegenüber einer separaten Strom- und Wärmeerzeugung erzielen. Zudem wird gelegentlich auch Abwärme aus Industrieprozessen, geothermische Energie, solarthermische Energie (Solare Fernwärme) und mittels Großwärmepumpen nutzbar gemachte Umweltwärme in Fernwärmesysteme eingespeist.

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

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



[www.beckhoff.at/CX51xx](http://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**





Welchen Stellenwert wird die Blockchain bis 2033 in Alltag, Wirtschaft und Industrie einnehmen? Mit dieser Frage beschäftigte sich der LCM Think Tank im vergangenen Jahr und präsentierte die Ergebnisse diesen November in Linz.

zentrale Anwendung sein. Auch die digitale Identität von Dingen sei ein wichtiger Impulsgeber. „Schließlich wissen die Wärmepumpe und der Kühlschrank am besten, wann sie Strom brauchen, und nicht die Energie AG“, konstatierte Stöckler.

### VERTRAUEN DURCH KONTROLLVERLUST

Dass sich der Einstieg in die Blockchain-Technologie und Feigheit nicht vertragen, unterstrich auch Klaus Fellner, Assistent der Geschäftsleitung beim Spritzgussmaschinen-Produzenten Engel. „Kundendaten, die auf den Serviceboxen unserer Maschinen gespeichert sind, kommen zu uns zurück. Der Kunde kann nicht kontrollieren, ob Engel wirklich nur die vereinbarten Daten abholt. Die Blockchain macht das transparent. Wir geben damit zwar Kontrolle ab, gewinnen aber Vertrauen beim Kunden.“ Wie intensiv sich LCM, die Expeditionsteilnehmer aus der Wirtschaft und das Institut für Strategisches Management (ism) an der Linzer Johannes-Kepler-Universität mit der Zukunft der Blockchain beschäftigt haben, verdeutlicht das Arbeitsprogramm. „Wir haben in 300 Expeditionstagen nicht nur sechs Workshops mit 25 Expeditionsteilnehmern abgehalten, sondern aus 40 Interviews mit führenden Experten über 1.000 Statements analysiert und mehr als 100 relevante Themen identifiziert“, fasst Bernhard Bergmair dieses zusammen.

### DIE ZUKUNFT HAT LÄNGST BEGONNEN

Dass die Blockchain längst kein abstraktes Zukunftsthema mehr ist, verdeutlichten die LCM-Experten mit dem Beispiel einer UNESCO-Initiative in Jordanien. Dort wurde binnen sechs Monaten die manipulationssichere Identifikation von 100.000 geflüchteten Menschen mittels Scan der Iris realisiert. Jeder dieser Menschen bekam ein Konto, auf das die UNESCO Geld überweist. Mit diesem Geld können die Menschen etwa in speziell ausgestatteten Supermärkten einkaufen. Der Bezahlvorgang erfolgt über den Scan der Iris. „Dieses Beispiel zeigt, dass neue Technologien immer dann Markterfolg haben, wenn sie eine ganz konkrete Problemstellung lösen. Dass die Blockchain genau dieses Potenzial hat, untermauern die Ergebnisse unseres einjährigen Think-Tanks nachdrücklich“, resümierte LCM-Geschäftsführer Gerald Schatz.

VM

[www.lcm.at](http://www.lcm.at)

### DIGITALE IDENTITÄTEN GEGEN MANIPULATION

Intensiver Erfahrungsaustausch prägte nicht nur den einjährigen Think-Tank, auch die Präsentation der Ergebnisse überraschte mit Interaktivität. In einer per Smartphone durchgeführten Blitzumfrage bewerteten die Gäste die Relevanz von 16 – zuvor von LCM-Experten Bernhard Bergmair präsentierten – Kernthesen zur Zukunft der Blockchain bis zum Jahr 2033. So sah rund ein Drittel die größten Chancen durch die neue Technologie darin, dass damit eindeutige digitale Identitäten – für Personen und Dinge – als Voraussetzung für manipulationssichere Geschäftsprozesse geschaffen werden. Etwa genauso viele erhoffen sich, dass in Geschäftsprozessen Discretion durch Transparenz ersetzt werde und Kooperationen ohne Dominanz durch einen Marktteilnehmer möglich werden. Obwohl die Energie AG als Infrastrukturanbieter etwa bei Strom- und Gasnetzen diese dominante Rolle einnimmt, wird die Blockchain als hochinteressante Technologie angesehen. „Die Energie AG hat bereits den ersten Stromgroßhandel via Blockchain abgeschlossen“, erklärte deren Abteilungsleiter für Konzernstrategie Peter Stöckler. Die Anbindung von Photovoltaikanlagen auf Dächern von Privathäusern könnte eine



## **INNOVATIONEN FÜR DIE UMWELT**

Heimische Unternehmen leisten immer wieder Pionierarbeit – etwa mittels Nägeln aus Holz. Das Holzschweißen sorgt für eine positive CO<sub>2</sub>-Bilanz.



Mit piaDynamics wurde ein Messrechnersystem für Produktionsanlagen mit ausgeprägtem Automatisierungsgrad entwickelt.

**S**elbstfahrende Fahrzeuge, autonom und smart agierende Produktionsstraßen, vernetzte Smart Citys – die letzten Jahre waren geprägt von Wandel. Gerade im digitalen Bereich entwickelten sich die Möglichkeiten zuletzt rasant. Doch die digitale Welt ist nicht alles, auch in anderen Bereichen lässt sich die Welt revolutionieren. Auch aus Österreich heraus. Ein gutes Beispiel dafür sind die ersten magazinierten Nägel aus Holz, „LignoLoc“ genannt, welche von der BECK Fastener Group erfunden wurden, um neue Wege der Holz-Befestigung zu ermöglichen, wie das Unternehmen unterstreicht. Das vielseitig einsetzbare System werde bereits erfolgreich in der industriellen Fertigung, im ökologischen Holzbau und vielem mehr eingesetzt.

Die notwendigen LignoLoc-Holz Nägel werden dabei aus österreichischem Buchenholz gefertigt und über eine Zugfestigkeit im Bereich von Aluminiumnägeln verfügen. Verarbeitet werden sie ohne Vorbohren mit dem LignoLoc Druckluftnagler. Die Nägel würden, wie der Entwickler verspricht, Wärmebrücken vermeiden und zudem keine Korrosionsspuren hinterlassen. Dadurch würden sie vorbildlich die umweltfreundliche Holzbearbeitung und Holzverarbeitung unterstützen. Stoffreine Holzverbindungen mit den Holz Nägeln könnten in der gleichen Zeit wie Verbindungen mit Metallnägeln hergestellt werden. Da die Nägel zudem beständig gegen Pilzbefall seien, würden sie sich auch bestens für Außenanwendungen eignen.

Gegenüber Metallnägeln würden vor allem die umweltfreundlichen Eigenschaften hervorstechen. So sei Buchenholz ein nachwachsender heimischer Rohstoff. Neben den kurzen Transportwegen wirke sich auch der Herstellungsprozess der Holz Nägel günstig auf den Klimaschutz aus. Denn insgesamt werde mehr Kohlenstoff gebunden als emittiert, wodurch im Gegensatz zu konventionellen Nägeln eine positive CO<sub>2</sub>-Bilanz entstehe.

### HOLZ VERSCHMILZT MIT HOLZ

Die Nägel würden beim Einschließen perfekt mit dem Umgebungsholz verschmelzen und sich damit unlösbar verbinden. Dieser Effekt des sogenannten Holzschweißens wurde von Wissenschaftlern der Universität Hamburg geprüft und bestätigt, gibt das Unternehmen an. Anfang Dezember wurde nun eine Weiterentwicklung des Systems herausgebracht. Das neue „F60-System“ biete größere Dimensionen, bessere Auszugs- und Scherwerte und mehr Möglichkeiten für den ökologischen Holzbau. Das System besteht aus dem F60-LignoLoc-Druckluftnagler der Tochtergesellschaft FASCO und Buchenholz Nägeln mit einer Länge von 45 bis 90 mm bei Durchmesser von 4,7 und 5,3 mm.

Von den neuen Dimensionen profitiere vor allem der ökologische Holzhausbau durch neue metallfreie Befestigungsmöglichkeiten, beispielsweise zur Vorkonfektionierung von Brettstapeldecken oder in der Produktion von Vollholzwand-



Mit „LignoLoc“ hat die BECK Fastener Group ein System entwickelt, welches neue Wege der Holzbefestigung ermöglicht.

systemen. Um die Holznägel direkt und ohne Vorbohren in Holz oder Holzwerkstoffe einschließen zu können, sorgt der Druckluftnagler für die notwendige Power.

#### INTUITIVES MARKIEREN DIGITALER INHALTE

Auch auf ganz anderen Gebieten leisten heimische Unternehmen Pionierarbeit. So nennt sich das vom Start-up-Unternehmen Holo-Light und dem Management Center Innsbruck (MCI) entwickelte Hightech-Produkt, welches die Interaktion und Kreation im virtuellen Raum, nicht zuletzt durch sein unvergleichbares Präzisionslevel revolutionieren soll, „Holo-Stylus“. Das System soll präzisere Interaktions-

und Kreationsmöglichkeiten, aber auch das intuitive Notieren und Markieren von digitalen Inhalten ermöglichen. So vereinfache der Holo-Stylus nicht nur deutlich den Umgang in Augmented Reality (AR), sondern eröffne auch Möglichkeiten, die Technologie in bislang von AR noch unberührten Bereichen einzusetzen. „Mit der im Holo-Stylus verbauten Technologie werden erstmals auch AR-Anwendungen für Bereiche möglich, die bisher aufgrund der fehlenden Präzision nicht erschlossen werden konnten, wie zum Beispiel Trainingsszenarios für chirurgische Eingriffe“, erzählt Philipp Landgraf, Holo-Light-Entwicklungsleiter für den Holo-Stylus.

So sollen die Genauigkeit bei Positionierungen als auch das mikrometergenaue Abmessen in AR durch den Holo-Stylus ein neues Level erreichen, wie Landgraf angibt. Das mittlerweile fast 40-köpfige Jungunternehmen Holo-Light habe sich darauf spezialisiert AR-Anwendungen für die Industrie möglichst nutzerfreundlich und immersiv zu gestalten, indem es den aktuell wichtigsten Wünschen des Marktes nachkommt. „Da wir jedes Projekt gemeinsam mit dem Kunden in ständigen Feedbackgesprächen abwickeln, erfahren wir aus erster Hand, wo sich die aktuell größten Hürden und User Pain Points im Bezug auf Augmented Reality befinden“, meint Philipp Uscharewitz, Leiter des Projektmanagements bei Holo-Light. „Es ist uns wichtig, für AR-Anwendungen die größtmögliche Nutzerfreundlichkeit als auch reibungslose Abläufe zu gewährleisten, deshalb sind die Bedürfnisse unserer Kunden auch essenziell, um die Technologie an allen Fronten voranzutreiben.“ Eine deutliche Nachfrage konnte Holo-Light auf diese Weise zum Beispiel in puncto Interaktion mit holografischen Inhalten feststellen, gerade wenn es um eine möglichst einheitliche, intuitive und vor allem präzise Steuerungsmethode geht. Aus diesem Grund hat sich Holo-Light auf die Entwicklung einer Tracking-Technologie spezialisiert, welche sich „basierend auf künstlicher Intelligenz kontinuierlich verbessert und somit eine bislang unvergleichbare Präzision“ biete.

#### KOMBINATION VON INTUITIVER SOFTWARE UND FLEXIBLER HARDWARE

Der Automationsspezialist PIA Automation etablierte indes sein Messsystem piaDynamics für komplexe industrielle Messaufgaben. piaDynamics sei ein Messrechnersystem für Produktionsanlagen mit ausgeprägtem Automatisierungsgrad, welches sich durch die Kombination von intuitiver Software und flexibler Hardware auszeichnen soll. Dabei würden Vernetzungsmöglichkeiten und die neueste Web-Technologie das System bereit für Industrie 4.0 machen, verspricht das Unternehmen. Entwickelt wurde das Tool am österreichischen Standort in Grambach.

piaDynamics sei prädestiniert für hohe Anforderungen in der Messgenauigkeit, wie sie zum Beispiel im Getriebe- und Montagebereich in der Automobilindustrie vorherr- >>



Die Konzentration auf unsere Kernkompetenzen, dem effektiven Einsatz von Bronkhorst Prozessmedienreglern, macht uns im Bereich der **Mess- und Regeltechnik** zu einem starken Partner.

Von der Pharmaindustrie bis zur Raffinerie, vom Forschungslabor bis zur Stahlproduktion.



**Bronkhorst®**

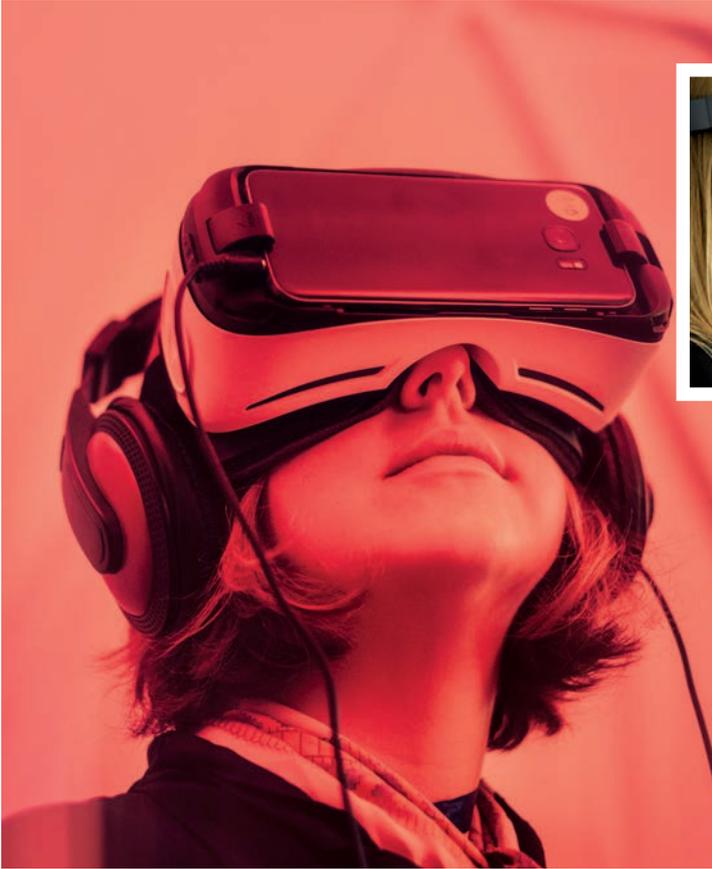
- Thermische Massendurchflussmesser /-regler mit Bypass-Sensor
- Thermische Massendurchflussmesser /-regler mit Direktstrom-Sensor
- Coriolis Massendurchflussmesser /-regler
- Ultraschall Volumestrommesser /-regler
- Elektronische Druckmesser /-regler

Vertrieb Österreich:

— hl-trading gmbh —

Rochusgasse 4  
5020 Salzburg

T. +43-662-43 94 84  
F. +43-662-43 92 23  
e-mail: sales@hl-trading.at  
[www.hl-trading.at](http://www.hl-trading.at)



Der Holo-Stylus vereinfacht den Umgang in Augmented Reality deutlich.

» schen würden. Denn hier würden sehr komplexe Messungen eine wichtige Rolle spielen – nicht nur statische wie einzelne Wege, Längen, Drücke oder Kräfte, sondern auch Messungen über dynamische Abläufe, wie das Ineinandergreifen von Zahnrädern. „Ein Beispiel hierfür sind Verdrehflankenspiel-Messungen, bei denen geprüft wird, wie die Zähne in einem Radsatz zueinander stehen. Das hat im Getriebe gewisse Auswirkungen auf die Kraftübertragung oder die Geräuschproduktion“, berichtet Norbert Kahr, Mitglied der Geschäftsführung bei PIA Automation Austria. Der österreichische Standort ist mit seinen 400 Mitarbeitern das globale Kompetenzzentrum für Powertrain der PIA-Gruppe. Und mit der 2015 installierten Forschungsabteilung, die ihren Fokus auf die Entwicklung neuer, innovativer Industrie-4.0-Lösungen legt, ist PIA Austria auch die Geburtsstätte von piaDynamics.

Die Software sei im Gegensatz zu den meisten Wettbewerbsprodukten nicht an fixe Hardwarekomponenten oder bestimmte Steckkarten gebunden. Die Lösung sei flexibel einsetzbar, auch in Bezug auf die verwendete Hardware, die nur gewissen Mindestanforderungen entsprechen müsse. Weitere Pluspunkte der Web-Applikation von PIA seien die intuitive Bedienung und die einfache Menüführung, die sich unter anderem an mobilen Endgeräten orientiere. Die Messdaten würden zu Analyse- und Statistikzwecken mit vielen modernen Grafiken aufbereitet und die Anwendung sei auch per Touchscreen zu bedienen.

### KONFIGURIEREN STATT PROGRAMMIEREN

Ein Alleinstellungsmerkmal sei laut Kahr außerdem die Möglichkeit der Konfiguration statt Programmierung des Messrechners. In einem grafischen Editor gebe es vorgefertigte Funktionsblöcke, mit deren Hilfe Messtechniker und Qualitätsmanager Messsequenzen erstellen und bearbeiten könnten. Hier seien also keine Programmierkenntnisse nötig, um Zeilencodes innerhalb der Messsoftware zu programmieren, sondern über den Konfigurator sei es für jeden Benutzer einfach möglich, Messabläufe zu erstellen und anzupassen. Das bedeute auch, dass piaDynamics nicht aktiv in die Steuerung eingreift. Es handle sich lediglich um einen Austausch mit der SPS, indem entsprechende Werte oder Kommandos von der beziehungsweise an die SPS kommuniziert würden, welche diese dann weiterverarbeite.

Mit den Vernetzungsmöglichkeiten mehrerer Messstationen über einen einzigen Messrechner sei die Lösung auch Industrie-4.0-fähig. Für die Hardware-Investition bedeute dies eine deutliche Kostenersparnis. Die Vernetzung ermögliche eine Prozessüberwachung der Gesamtanlage. Entlang der Anlage könnten auch mehrere Regelkreise mit einzelnen Messstationen eingerichtet werden, die über einen einzelnen Messrechner ausgewertet und angepasst werden könnten. Dadurch, dass alle Messstationen miteinander vernetzt seien, könnten gewisse Parameter über die Zeit verändert werden, sodass eventuellen Qualitätsänderungen entgegen gewirkt werden könne.

„piaDynamics wird bisher vornehmlich in der Automobilbranche, das heißt, insbesondere im Getriebe- und Montagebereich, eingesetzt, ist aber auch für viele andere Industrien mit höherem Automatisierungsgrad prädestiniert“, erklärt Kahr. Es werde eine Vielzahl von Sensortypen und Signalen unterstützt wie induktive Messtaster, analoge Eingänge, Zählereingänge oder Messbrücken (weitere Sensorsignale auf Anfrage).

TM

[www.beck-lignoloc.com](http://www.beck-lignoloc.com)

[www.piagroup.com](http://www.piagroup.com)

[www.mci.edu](http://www.mci.edu)

HL-TRADING GMBH

Die Weihnachtsfeiertage liegen schon einige Tage zurück. Für viele war es ein Fest der Freude, Besinnlichkeit, aber auch des Genusses. Ob Dekoration oder ein leckeres Abendessen, Massen-Durchflussmesser mischen meistens mit. Warum? Lesen Sie eine kleine Bestandsaufnahme.

## Die etwas andere Weihnachtsgeschichte

■ Vor allem weihnachtliche Duftkerzenversionen tragen dazu bei, ein festliches Ambiente zu schaffen. Kerzen mit spezifischen Aromen wie Tanne, Zimt, Nelken, Orange und Pinienzapfen sind sehr beliebt. Aber wie bekommt man diesen angenehmen Duft in eine Kerze? Kerzenhersteller arbeiten eng mit Firmen zusammen, die raffinierte Rezepturen für Düfte entwickeln. Die Zugabe von Duftstoffen bei der Kerzenherstellung muss dabei sorgfältig überwacht werden. Nur so wird sichergestellt, dass die Kerzen später auch sauber und sicher brennen. Für die exakte Dosierung der Duftstoffe ist die Bronkhorst-CORI-FILL-Dosierteknik eine sehr gute Wahl.

### Weihnachtsleckereien – dem besten Geschmack auf der Spur

Gerne wird Weihnachten mit einem leckeren Abendessen und feinen Getränken gefeiert. Auch hier kommen Massen-Durchflussregler bei der Herstellung vieler Menübestandteile zum Einsatz, wie zum Beispiel bei

- Sekt: Kontrolliert wird während der Produktion Kohlendioxid zugesetzt, um ein prickelndes Getränk herzustellen.
- Bier: Während des Brauprozesses wird u. a. der Sauerstoffgehalt strengstens überwacht. Massen-Durchflussregler kalibrieren diese Überwachung, dosieren die Luftzufuhr und beeinflussen dabei die Bierqualität entscheidend.

- Schokolade: Aromen, Duftstoffe und diverse Zusatzstoffe führen, exakt dosiert, zu süßen Gaumenfreuden. Bronkhorst-miniCori-Flow macht's möglich.
- Desserts: Die Herstellung von fluffigem Eis wird mittels dosierter Luft erreicht. Bronkhorst-EL-Flow-Geräte sind hier unverzichtbar.

### LED-Lichterketten – Freude fürs Auge

Weihnachten und stimmungsvolle Beleuchtung sind untrennbar miteinander verbunden. Funkelnde Lichter lassen den Weihnachtsbaum erstrahlen und Leuchtgirlanden dekorieren den Garten mystisch. Alle diese winzigen LED-Leuchten, die blitzen und blinken, wurden mithilfe eines Massen-Durch-

flussreglers gefertigt. LED arbeitet über eine zweiadrige Halbleiterlichtquelle und das dabei verwendete Halbleitermaterial ist im Wesentlichen Aluminium-Gallium-Arsenid (AlGaAs), das mit Massen-Durchflussreglern präzise aufgebracht wird. Verschiedene am Prozess beteiligte Wellenlängen bestimmen dann die unterschiedlichen Farben der LEDs. Die in dieser Weihnachtsgeschichte erläuterten Beispiele sind nur ein Bruchteil der Anwendungen, die Bronkhorst-Durchflussmesser/-regler leisten können. Durchflussmessgeräte werden bei unzähligen Anwendungen in unterschiedlichsten Branchen eingesetzt.

Um den richtigen Bronkhorst-Durchflussmesser/-regler für Ihre Anwendung zu finden, besuchen Sie unsere Website oder rufen Sie uns gleich an. Wir sind Spezialist im Bereich der Mess- und Regeltechnik.



Bronkhorst-Durchflussmesser/-regler für vielfältige Einsätze

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### hl-trading gmbh

5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43/662/43 94 84

Fax: +43/662/43 92 23

sales@hl-trading.at

[www.hl-trading.at](http://www.hl-trading.at)

[www.bronkhorst.com](http://www.bronkhorst.com)



## SICHERE FUNKTECHNOLOGIEN

Sensoren, Aktoren, Maschinen sowie Steuer- und Regelungseinheiten – die Vernetzung heutiger Industrieanlagen stellt vielfach bestehende Funktechnologien vor schier unüberwindbare Herausforderungen.

**I**ndustrieanlagen sind nicht selten groß und komplex – und genau dies stellt eine Vernetzung selbiger mittels bestehender Funktechnologien vor scheinbar unüberwindbare Herausforderungen. „Bestehende Funksysteme wie WLAN, Bluetooth und Co. sind breit aufgestellt und gut dazu in der Lage, große Datenmengen zu verarbeiten, weisen jedoch Schwächen auf, wenn es um Echtzeitfähigkeit und Zuverlässigkeit geht“, erklärt Uwe Meier, Projektverantwortlicher am Institut für industrielle Informationstechnik (inIT) der HS OWL. Abhilfe soll hier ein innovativer Lösungsansatz, der von vier Forschungseinrichtungen zusammen mit sieben Unternehmen entwickelt wurde und eine drahtlose Vernetzung und Regelung von Industrieanlagen mittels neuartiger, integrativer Funktechnologie ermöglichen soll, schaffen.

Denn Anforderungen wie Echtzeitfähigkeit und Zuverlässigkeit seien gerade im industriellen Umfeld Dreh- und Angelpunkt, um einen reibungslosen Produktionsablauf zu gewährleisten. Ein Team von Wissenschaftlern verschiedener Forschungsinstitute nahm sich der Sache an und ebnete gemeinsam mit

Partnern aus der Industrie in dem Projekt „HiFlecs“ den Weg zu einem neuen industriellen Funkstandard. HiFlecs steht dabei für „Hochperformante, sicherer Funktechnologien und deren Systemintegration in zukünftige industrielle Closed-Loop-Automatisierungslösungen“.

„Mindestens genauso komplex wie der ausgeschriebene Name des Projektes, waren die Anforderungen, die uns bei der Entwicklung der neuartigen Kommunikationsinfrastruktur begegnet sind“, erklärt inIT-Professor Jürgen Jasperneite. Intelligente sollte die Funktechnologie dabei sein und eine selbstständige, flexible, modulare und zugleich dynamische Kommunikation zwischen eingebauten Sensoren und Anlagenteilen ermöglichen, um den Automatisierungsansprüchen der intelligenten Fabrik gerecht zu werden. „In einem Produktionsumfeld, in dem Maschinen und Anlagen immer wandlungsfähiger und flexibler werden, muss auch die Funktechnologie reagieren und sich an die veränderten Anforderungen anpassen“, erklären die Forscher. So müssen beispielsweise Funksignale mit einer Latenz von weniger als einer Millisekunde weitergegeben werden.



Industrieanlagen sind heute oft hochkomplex und stellen die Vernetzung damit vor enorme Herausforderungen. Sicherheit spielt eine wichtige Rolle bei der zunehmenden Vernetzung. Denn nicht nur unbefugte Zugriffe müssen verhindert werden.

### IN AUTOMATIONSSYSTEME INTEGRIERBAR

Um eine höchste Zuverlässigkeit zu erreichen, entwickelten die Forscher ein Koexistenzmanagement, welches eine echtzeitfähige Zuweisung der Zeit- und Frequenzkanäle sowie der Sendeleistung ermöglichen soll. Eine Klassifizierung mit neuronalen Ansätzen gewährleistete dabei eine optimale Ressourcenzuweisung über mehrere Funkzellen. Zudem seien die HiFlecs-Funkzellen aufwandsarm in ein übergeordnetes Automatisierungssystem integrierbar, was dem Leitgedanken der wandlungsfähigen Fabrik von morgen entspreche. Die Module würden dabei automatisch durch einen Meldekanal erkannt, Moduleigenschaften könnten durch den direkten Gerätezugriff abgerufen werden. Zudem ermöglichen und überwachen das integrierte Netzwerkmanagement die dynamische Anpassung an wechselnde Systemzustände oder Umgebungsbedingungen. Auch Advantech arbeitet an industriellen IoT/IIoT-Lösungen. So präsentierte das Unternehmen unlängst unter anderem das firmeninterne „4C-Konzept“, bei dem die vier „C“ für die Aktivitäten Collect (Sammeln), Connect (Vernetzen), Compute (Berechnen) und Create (Erstellen) stehen würden. Zudem wurden neue Funktionen der Sharing-Plattform „WISE-PaaS 3.0“ präsentiert.

### POTENZIAL NOCH LÄNGST NICHT ERSCHÖPFT

„Im heutigen IoT-Zeitalter haben viele Unternehmen bereits in moderne Ausrüstung zur Vernetzung von Einzelgeräten sowie fortschrittliche Technologie zur Datenerfassung investiert. Doch in unseren Augen ist das Potenzial der neuen Technologien damit bei Weitem noch nicht ausgeschöpft“, erklärt Allan Yang, CTO bei Advantech. „Unsere IoT-Softwaremodule sind so konzipiert, dass sich damit auf der Grundlage der erhobenen Daten zielgerichtet entsprechende Cloud-Plattformen schaffen

lassen. Bei der Entwicklung der neuen WISE-PaaS-Plattformen ging es vor allem darum, datengetriebene Innovationen voranzutreiben.“

Die Gesamtanlageneffizienz (Overall Equipment Efficiency – OEE) werde in der heutigen Produktion zu einem immer wichtigeren Leistungsindikator. Mittels Komplettlösung könnten von der Rohdatenerfassung bis hin zur Ermittlung aussagekräftiger KPIs alle wichtigen Datenströme verarbeitet werden. Das I/O-Schnittstellenmodul nutze wiederum viele verschiedene Übertragungsmedien und Protokolle für die kabelgebundene und drahtlose Datenwiederherstellung. In industriellen Umgebungen würden potenziell nützliche Daten häufig gar nicht durch IT- oder OT-Systeme gesichert, da die Kosten für die Datenrückgewinnung ihren tatsächlichen Nutzwert übersteigen würden.

### KOSTEN SENKEN

Durch den Einsatz von drahtlosen Sensornetzwerken könnten die Kosten einer Datenrückgewinnung deutlich gesenkt werden. Denn hier müssten nicht erst unter großem Aufwand Kabel verlegt werden, bevor wieder auf die verloren gegangenen Daten zugegriffen werden kann. Advantech präsentierte daher auch punktuell oder großflächig einsetzbare, drahtlose Sensornetzwerke, denen zum Teil sehr unterschiedliche Technologien zugrunde liegen. Neben dem verbesserten Wizzard-System zählt dazu auch der neu eingeführte Sensorknoten „WISE-4471 NB-IoT“, der in den NB-IoT-Netzwerken von Vodafone in Irland bereits validiert wurde und im Zuge des Netzwerkausbaus auch in anderen europäischen Ländern eingeführt werde.

Zudem kommt das „LoRaWAN Gateway WISE-6610“. Die zugrunde liegende Funktechnologie eigne sich sowohl für öffentliche als auch für private LoRaWAN-Implementierungen. Die neuen Geräte könnten in schwer zugänglichen Regionen (wie beispielsweise in Hochwassergebieten zur Überwachung des Wasserstands) und in rauen Umgebungen (etwa bei extremen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit) eingesetzt werden.

### DER TRIUMPHZUG VON WLAN

„Unternehmen unterschätzen die Bedeutung von WLAN-Netzwerken“, warnt indes Manuel Urbanek, CEO von LOOP21. Bislang war die Bereitstellung eines kostenlosen WLAN-Internetzugangs für die Betreiber von Hotels, Flughäfen, Shopping-Zentren, Freizeitparks, Seilbahnen und Tourismusgebieten ein von deren Kunden erwartetes Serviceangebot, das sich hauptsächlich als Kostenfaktor in den Bilanzen niederschlug. Neue technologische Möglichkeiten hätten mittlerweile aber die Wende eingeleitet, erklärt Urbanek. WLAN-Netze würden sich zunehmend zum Marketing- und Verkaufsinstrument entwickeln, das nicht nur die dafür aufzuwendenden Kosten wieder einspielen soll, sondern darüber hinaus attraktive Nutzungs- und Geschäftsmöglichkeiten für die Unternehmen biete. Bereits heute würden achtmal mehr Nutzer mit ihren mobilen Endgeräten über WiFi-Netzwerke ins Internet einsteigen als über

die Netzwerke der Mobilfunkanbieter. Tendenz klar steigend. Einer der Gründe dafür sei die zunehmende Anzahl an öffentlichen und privaten WLAN-Hotspots: Bis 2020 steige die weltweite Menge der öffentlichen WiFi-Hotspots auf 432 Millionen – siebenmal mehr als noch 2015 mit 64 Millionen. Auch die EU unterstütze die Einrichtung kostenloser öffentlicher WiFi-Hotspots, erklärt der CEO. Allein mit der derzeit laufenden WiFi4EU-Initiative würden 120 Millionen Euro an Gemeinden

### INFO-BOX

#### Digitale Kompetenz als Schlüsselfaktor für Unternehmen

Aufgrund der immer weiter voranschreitenden Digitalisierung, darunter auch Entwicklungen wie das Internet of Things oder Industrie 4.0, nimmt die Informationstechnologie einen immer wichtigeren Stellenwert ein. Kaum ein Unternehmen kommt mehr ohne irgendeine Art von IT aus, für immer mehr wird sie sogar zur kritischen Infrastruktur. Das bedeutet auch, dass die digitale Infrastruktur und deren Sicherheit beziehungsweise Stabilität auf der Agenda eines jeden Unternehmens ganz oben stehen muss. „Die richtige IT bietet enorme unternehmerische Vorteile. Komplexere IT-Systeme, zunehmender Einsatz von mobilen Geräten, dezentrale Speicherungen via Cloud-Dienste, eine immer dichtere Vernetzung mit anderen Geräten – all das erfordert jedoch eine professionelle Pflege der Systeme“, betont Martin Puaschitz, Obmann der Wiener Fachgruppe für Unternehmensberatung, Buchhaltung und IT (UBIT). Zum einen geht es dabei um die richtige Verwendung der Technologien, stellt doch vor allem der Faktor Mensch das größte Risiko dar. Eine Umfrage der Fachgruppe UBIT Wien zeige, dass menschliches Fehlverhalten und mangelndes Verständnis im Umgang mit IT-Systemen zu den Hauptgründen für IT-Probleme in Unternehmen zählen. Erst danach folgen Viren und Schadsoftware als Fehlerursache, wobei sich auch dieses Problem oftmals auf den falschen Umgang der NutzerInnen zurückführen lässt. Die häufigsten Folgen solcher Probleme stellen mit Umsatzverlusten, entgangenen Gewinnen durch Hinderung an der unternehmerischen Tätigkeit und anfallenden Kosten für die Anschaffung neuer Hard- und Software unmittelbare finanzielle Schäden dar. Zum anderen gehe es um die Verwendung der richtigen Technologien beziehungsweise darum, das Verständnis dafür zu schärfen. Viele Unternehmen würden beispielsweise auf Cloud-Anbieter setzen und dabei gar nicht wissen, wo anschließend die Unternehmensdaten gespeichert würden. Je nach Lage und der dort herrschenden Rechtslage könne das im Ernstfall gravierende Auswirkungen haben, zudem könne das auch den Vorgaben der neuen EU-Datenschutz-Grundverordnung widersprechen. Um hier das Bewusstsein zu schärfen und den Cloud-Usern eine Orientierung zu geben, wurde von der Wirtschaftskammer Wien die Austrian-Cloud-Initiative ins Leben gerufen. Mit dieser Initiative könnten sich Cloud-Dienstleister, die ihre Server in Österreich haben, entsprechend zertifizieren lassen. Der Nutzer bekomme dadurch eine Garantie, dass seine Daten im Land gespeichert und verarbeitet werden.



Heute haben viele Unternehmen bereits in moderne Ausrüstung zur Vernetzung von Einzelgeräten sowie fortschrittliche Technologie zur Datenerfassung investiert.

und Städte ausgeschüttet, die ein öffentliches WLAN einrichten wollen. Rund 30 Prozent der Internetnutzer in Österreich gaben im Zuge des von Sora im Auftrag des Österreichischen Städtebundes durchgeführten Städtebarometers 2017 an, zumindest einmal täglich ein WLAN im öffentlichen Raum zu nutzen.

#### NOTWENDIGES ÜBEL ODER NUTZENSTIFTEND?

„Die Nutzung von kostenlosen WLANs durch die Konsumenten nimmt zu. Unternehmen sollten diesen Trend nicht verpassen. Immer noch sehen zu viele Unternehmen die Bereitstellung von kostenlosem WLAN als notwendiges Übel an und übersehen dabei die darin liegenden Marketing- und Verkaufschancen. Allein die Daten, die den Betreibern über die WLAN-Netzwerke zur Verfügung stehen, wären Gold wert – würden sie sie gezielt auswerten und für ihre Geschäftsmodelle und ihre Kundenkommunikation nutzen. Intelligente geplante und geführte WLAN-Netzwerke spielen die Kosten, die sie erzeugen, wieder ein und bieten darüber hinaus klaren geschäftlichen Mehrwert“, erklärt Urbanek. Das Internet der Dinge eröffnet nicht nur Unternehmen, sondern auch öffentlichen Institutionen eine Vielzahl von Möglichkeiten, Produktions-, Geschäfts- und Serviceprozesse zu verbessern. Die verschiedensten Geräte und Sensoren würden dabei drahtlos mit dem Internet verbunden und könnten so Daten liefern und empfangen. „Die Auswertung dieser Daten hilft bei der Planung und Optimierung der Prozesse.“

Die Nachfrage nach Lösungen im Bereich Smart City und IoT nehme deutlich zu, so der CEO. „In den nächsten Jahren werden die Städte und Gemeinden verstärkt in diesen Bereich investieren. Dafür brauchen sie verlässliche und erfahrene Partner, die über das notwendige Know-how verfügen. LOOP21 feiert in diesem Jahr seinen zehnten Geburtstag. In diesen zehn Jahren haben wir bewiesen, dass wir ein stabiler und kompetenter Partner für Unternehmen und den öffentlichen Bereich sind. Wir bringen unsere in unzähligen nationalen und internationalen, erfolgreich realisierten Aufträgen erworbene Erfahrung in die Projekte ein. Und wir zeichnen uns durch unsere Kundenorientierung aus.“

TM

[www.init-owl.de](http://www.init-owl.de), [www.advantech.eu](http://www.advantech.eu), [www.loop21.net](http://www.loop21.net)

ACE APPARATEBAU CONSTRUCTION &amp; ENGINEERING GMBH

Als Teil der Christof Group entwickelt die international tätige ACE Apparatebau construction & engineering GmbH seit Jahrzehnten weltweit anerkannte Speziallösungen für den industriellen Apparatebau.

## Hidden Champion

■ ACE ist im Jahr 1999 aus der namhaften Hugo Thalhammer KG entstanden und seitdem Teil der Christof Group. Das Unternehmen ACE feiert somit im nächsten Jahr sein 20-jähriges Bestehen und kann auf einige Meilensteine in seiner Geschichte zurückblicken. Seit 2004 unterstützt ACE die OMV als Rahmenkontraktpartner für Apparater Reparaturen und als zuverlässiger Partner bei Anlagenstillständen. Zum Repertoire des Unternehmens zählt die Herstellung anspruchsvoller Druckbehälter, Wärmetauscher, Kolonnen, Reaktoren, FCC-Komponenten und anderer Spezialprodukte für internationale Kunden in den Bereichen Petrochemie, chemische Industrie und Kunststoffindustrie sowie in der Papier- und Lebensmittelindustrie.

### Laufende Modernisierungen und Erweiterungen

Im Jahr 2005 wurden eine neue Halle für mechanische Bearbeitung und eine Beizanlage mit umweltfreundlicher Abwasseraufbereitung errichtet. Die folgenden Jahre waren geprägt von laufenden Modernisierungen im Softwarebereich. Die Einführung des ERP-Systems proALPHA und der 3D-Software Solid Works als Ergänzung zu AutoCAD trug wesentlich zur Modernisierung des Unternehmens bei. Mit der Anschaffung der Software HTRI konnte die langjährige Erfahrung im Bau von Wärmeüberträgern und Luftkühlern zusätzlich durch verfahrenstechnische Auslegungen und wärmetechnische Berechnungen erweitert werden.

Im Jahr 2012 wurde zudem ein Standort in Slowenien gegründet, die ACE Metalna



Fertige Kolonne verlässt die Produktionshalle.

d.o.o. Das Unternehmen mit einer 84.000 m<sup>2</sup> großen Liegenschaft in Maribor ist auf die mechanische Großbearbeitung spezialisiert und erweitert das Produkt- und Serviceportfolio der Christof Group noch zusätzlich.

### Neuerungen für 2019

Ein erfolgreiches Unternehmen unterliegt einem ständigen Verbesserungsprozess und daher setzt ACE auf laufende Erneuerungen. Neben der Installation eines neuen CNC-Bohrwerks und eines Leitstands zur exakteren Ressourcenplanung stehen für 2019 eine automatisierte Verbrauchsmaterialausgabe und ein optimierter Materialfluss ganz oben auf der Liste der Neuerungen. Die Kunden können sich daher dank der Weiterentwicklung der Firma ACE an höchster Qualität zu konkurrenzfähigen Preisen erfreuen. Nicht nur das Unternehmen wird ständig weiterentwickelt, sondern auch die Produkt- und Kundenlandschaft. ACE ist Experte für beheizte Apparate mit rotierenden Einbauten und steht laufend vor der Herausforderung, weitere Anwendungsgebiete in diesem Sektor zu finden.

Markus Fuchsbichler, ACE-Geschäftsführer und Christof-Group-Vorstandsmitglied, über die Marktposition des Unternehmens: „Als in der Öffentlichkeit nicht wahrgenommener Weltmarktführer dürfen wir uns stolz zum Kreis der ‚Hidden Champions‘ zählen. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden diesen führenden Platz auch im nächsten Jahr verteidigen und ich bedanke mich an dieser Stelle bei unserem großartigen Team.“



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**ace Apparatebau construction & engineering GmbH**

8501 Lieboch, Hans-Thalhammer-Str. 18

Tel.: +43/3136/636 00-0

ace.office@christof-group.com

[www.christof-group.at/ace](http://www.christof-group.at/ace)



Markus Fuchsbichler, ACE-Geschäftsführer



Mit smarten Datenbrillen bekommen Mitarbeiter alle Informationen, die sie brauchen, haben die Hände frei und trotzdem ungetrübte Sicht.

## WELCHE REALITÄT HÄTTEN SIE GERN?

Wer Realitäten vermischt, ist oft ein Fall für den Psychoanalytiker. Zumindest war das einmal so. Denn heute schafft die „Melange“ aus virtuellen und realen Realitäten entscheidende Vorteile in vielen Berufen und Geschäftszweigen. Ein Paradebeispiel dafür haben A1 und Nagarro abgeliefert.

**M**it der Realität ist das so eine Sache. Einerseits gibt es die „reale“ Realität, die wir alle kennen und die für jeden – mehr oder weniger – gleich aussieht. Dann gibt es noch die virtuelle Realität, in die man mit VR-Brille und Kopfhörern ausgerüstet komplett abtauchen kann. Aber das sind nur zwei Extreme dieses technologischen Ansatzes. Dazwischen gibt es auch „Grautöne“ wie zum Beispiel Augmented Reality bzw. Mixed Reality. Dabei

werden virtuelle Bilder in die reale Welt integriert, etwa über spezielle Brillen oder einfach Tablet und Smartphone. Sie haben doch sicher schon einmal etwas von Pokemon Go gehört? Das letztgenannte Beispiel ist natürlich „nur“ ein spielerischer Zeitvertreib. Doch gerade die Vermischung der virtuellen mit der echten Welt hat großes Potenzial auch – oder besonders – in der professionellen Anwendung, sei es in der Industrie, der Logistik, dem Retail-Bereich oder in vielen anderen Branchen.



Thomas Riedl (re.), Managing Director von Nagarro Austria, bei der Demonstration der mit A1 entwickelten Lösung. Auf dem Bildschirm sieht man das vom Monteur am Handymast live übertragene Bild.

### ASSISTENT AUF DEM NASENRÜCKEN

Der Technologiedienstleister Nagarro beispielsweise ist ein „Fan“ von Assisted Reality. Hierbei geht es nicht um bunte Bildchen oder fantastische Tierwesen, die täuschend echt ins Blickfeld eingeblendet werden, sondern ganz reale und vor allem nützliche Informationen, die den Mitarbeitern dann über eine vergleichsweise einfache Datenbrille zur Verfügung gestellt werden, wenn sie sie brauchen – und das, ganz ohne den Blick auf das Wesentliche, nämlich die aktuelle Aufgabe, zu verstellen. „Die Idee des Connected Worker wird sich in vielen Bereichen durchsetzen und in wenigen Jahren für Unternehmen so normal sein wie Schutzhelme auf Baustellen“, ist Thomas Riedl, Managing Director von Nagarro Austria, überzeugt. Riedl weiter: „Heute sind die Lösungen noch maßgeschneidert für jeden Kunden, aber sobald sich Standardszenarien herauskristallisieren, die man mit wenig Aufwand einsetzen kann, sind sie auch für kleinere Betriebe und Teams hochinteressant.“ Der „Connected Worker“ ist dem Nagarro-Manager zufolge keine Science Fiction: „Diese Lösungen sind bereits Teil des Alltags! In den Werkstätten von Boeing etwa arbeitet man seit

Längerem mit Datenbrillen und Assisted Reality. Auch in Österreich wagen sich die Unternehmen vorwärts, wir durften schon einige Testprojekte umsetzen. Viele hängen es nicht an die große Glocke, wollen die Mitarbeiter nicht mit den neuen Arbeitswelten überrumpelt, sondern schrittweise da hineinwachsen.“

### CONNECTED WORKER BEI A1

Einen eindrucksvollen Beleg dafür hat Nagarro in Zusammenarbeit mit dem Mobilfunker A1 abgeliefert. Der initiale Gedanke war so einfach wie nachvollziehbar: Bei A1 gab es den Bedarf, Abläufe effizienter zu gestalten. Im Speziellen ging es um die Dokumentation und Abnahme von Reparatur- und Wartungsarbeiten an Antennenmasten.

Gemeinsam mit A1 realisierte der Technologiepartner Nagarro daraufhin ein neues Connected-Worker-Arbeitsszenario für den Einsatz im Außenbereich – das erste seiner Art in Österreich. Mittels Datenbrille und Assisted Reality vereinfacht die neue Lösung den Arbeitsprozess. Ein nicht unwesentlicher Nebeneffekt ist, dass außerdem die Sicherheit von Technikern an



Hoch über den Dächern Wiens verrichten die Monteure von A1 ihre Arbeit. Dank Datenbrille bleiben dabei die Hände frei.

schwer zugänglichen Orten oder in großer Höhe deutlich gesteigert wird. „Mit der Technologie haben wir uns bei Nagarro schon lange im Zuge internationaler Entwicklungskooperationen auseinandergesetzt. So konnten wir binnen acht Wochen mit A1 einen Proof-of-Concept umsetzen“, erinnert sich Thomas Riedl an den Projektstart.

### SO NAH UND DOCH SO FERN

Die Anwendung wurde so konzipiert, dass das Technikerteam bei Abnahmeverfahren auf Antennenmasten durch Live-Zuschaltungen von Experten und eine integrierte Assisted-Reality-Softwarelösung unterstützt wird. Der zuständige Abnahmetechniker von A1 kann dabei an seinem Schreibtisch sitzenbleiben. Denn er ist mit dem regionalen Field-Techniker, also dem „Connected Worker“, über diese Softwarelösung verbunden. Der Monteur trägt während seines Einsatzes auf dem Sendemast eine Smart-Glass-Datenbrille, wodurch er zu jedem Zeitpunkt die Hände frei hat und sich so auf die Abnahme und Kommunikation mit dem Kollegen konzentrieren kann – und nicht zuletzt auf seine eigene Sicherheit.

Nagarro-Geschäftsführer Riedl geht ins Detail: „Die Lösung funktioniert so, dass der Techniker vor Ort nach Abschluss der Arbeiten die Brille aufsetzt. In der Brille kann er einen Call zum technischen Experten im Wiener Arsenal initiieren. Er sieht auch eine Auswahl der derzeit verfügbaren Experten, kann einen davon auswählen. Dann wird ein Videocall gestartet. Im Rahmen dieses Videocalls wird eine individuelle Checkliste durchgearbeitet, also die Abnahme durchgeführt. Ein Riesenvorteil dieser Lösung ist, dass sofort kleinere Mängel und Fehler behoben werden können, was früher nicht möglich war.“

Das Abnahmeprotokoll wird Schritt für Schritt über eine Dashboard-Lösung von dem Techniker im Außeneinsatz und dem Experten im „Innendienst“ zusammen abgehakt. Der Experte von A1 hat über den Videofeed der Brille die komplette Übersicht. Mängel können so vor Ort verifiziert, mitunter gleich behoben oder die Fehlerdokumentation an die zuständigen Errichter übermittelt werden. Videos und Fotos werden mit der Brille aufgenommen und zu Dokumentationszwecken archiviert. >>



## Schüttgut

- + Durchfluss
- + Füllstand
- + Grenzwert
- + Flow-NoFlow
- + 3D Volumen/Halden
- + Feuchtigkeit
- + Filterbruch
- + Partikelmessung
- + Staubemissionsmessung nach QAL1



## Prozess

- + Füllstand
- + Grenzwert
- + Druck
- + Temperatur
- + Durchfluss
- + Prozessanzeigen
- + Abfüll-/Dosierschlauch ☺
- + Oberflächenbeheizung ☺
- + Normgebindebeheizung ☺



## Analyse

- + Beheizte Schläuche ☺
- + Phasenseparation
- + Trennschicht
- + Oberflächenbeheizung ☺
- + Schaumdetektion
- + Trübungsmessung
- + Leitfähigkeitsmessung
- + Staubemissionsmessung nach QAL1



## Inventory

- + Tankgauging
- + Füllstand
- + Überfüllsicherung
- + Visualisierung
- + Öl-/Wasserdetektion
- + Trennschichtmessung
- + Heizschlauch ☺
- + Oberflächenbeheizung ☺



## Der neue Themenkatalog 2018/19 ist da

- + Gleich ansehen unter: [www.stip.at/themenkatalog](http://www.stip.at/themenkatalog) oder QR-Code scannen



SMART<sup>®</sup>  
AUTOMATION  
AUSTRIA

Besuchen Sie uns  
auf der Smart in Wien.  
Halle A, Stand A0327





Thomas Riedl, Managing Director von Nagarro Austria

### » MEHR OUTPUT, WENIGER ZEIT

Wo bisher die persönliche Anwesenheit mehrerer Experten nacheinander erforderlich war, kann jetzt mittels Datenbrillen und Assisted-Reality-Technologien synchron gearbeitet werden. Im Fall von A1 ist ein hochwertiges und rechtsgültiges Abnahmeverfahren nun in bis zu einem Viertel der Zeit möglich. In konkreten Zahlen ausgedrückt bedeutet das: Konnte ein Prüfexperte bisher zwei bis maximal drei Abnahmen täglich durchführen, da er jedes Mal vor Ort sein musste, braucht er nun zwischen 45 und 60 Minuten für die virtuelle Zuschaltung und kann sich dann gleich dem nächsten Fall zuwenden.

„Ein großer Vorteil ist das handsfree Arbeiten. Überall, wo Mitarbeiter die Hände frei brauchen, aber gleichzeitig ein Datenaustausch nötig ist, kann der Connected Worker gute Dienste tun. Es lassen sich Produktivität, Durchlaufzeiten, Qualität und in einigen Fällen auch die Sicherheit für die Mitarbeiter verbessern. Im Vergleich zu klassischen Lösungen zur Produktivitätssteigerung sind bei Datenbrillen-Lösungen auch die Investitionskosten relativ gering. Ein weiterer Vorteil ist,

dass man über die Brille zahlreiche Daten erfassen und sofort in die IT-Systeme übernehmen kann. Und wie wir alle wissen, sind Daten inzwischen eine der wertvollsten Ressourcen geworden“, zählt Thomas Riedel weitere Vorteile solcher Lösungen auf.

Bewährt hat sich der Umgang mit der Datenbrille auch bei den Montagetechnikern, die direkt an den Sendemasten arbeiten: Das Arbeiten mit den Brillen hatten die Testteams durchschnittlich binnen drei Tagen erlernt. Die Hardware lieferte den Projektpartnern zufolge auch unter schwierigen Wetterbedingungen wie Wind und Regen gute Ergebnisse.

### PIONIERPROJEKT DES DIGITALISIERUNGSZEITALTERS

Für welche Bereiche eignen sich solche Datenbrillen-Lösungen noch, außer beim „Kraxeln“ auf Handymasten? Thomas Riedl hat die Antwort parat: „Einsatzmöglichkeiten gibt es im Prinzip überall, wo Techniker, Field Services, Außendienstmitarbeiter Informationen austauschen und die Datenbrille besser geeignet ist als andere Devices. Auf der Hand liegen die Einsatzmöglichkeiten z. B. in Werkstätten, in der Servicetechnik sowohl indoor als auch outdoor und natürlich in Produktionsumgebungen.“

Doch zum Abschluss wieder zurück zu A1: Insgesamt lief das Projekt, das noch auf seinen endgültigen Rollout im „Echtbetrieb“ wartet, zehn Monate und lieferte in dieser Zeit viele nützliche Erkenntnisse. Reinhard Faber, Abteilungsleitung Network Strategic Planning bei A1, ist jedenfalls begeistert: „Wir haben hier ein Pionierprojekt am Start, ein Best-Practice für neue Arbeitsabläufe im Digitalisierungszeitalter.“ **RF**

[www.nagarro.com](http://www.nagarro.com)

[www.a1.net](http://www.a1.net)

### INFO-BOX

#### Vorteile der Connected-Worker-Lösung bei A1:

- Effiziente Kommunikation und Handhabung zwischen Monteur und A1-Techniker, der remote den Abnahmeprozess steuert und dirigiert.
- Zeitersparnis: Wo bisher die persönliche Anwesenheit mehrerer Experten nacheinander erforderlich war, kann jetzt mittels Datenbrillen und Assisted-Reality-Technologien synchron gearbeitet werden.
- Sicherheit: Techniker hat bei der Abnahme, die in großer Höhe stattfindet, die Hände frei.
- Leicht zu erlernen: Die Testteams haben das Arbeiten mit der Datenbrille durchschnittlich in drei Tagen erlernt.
- Transparenz: Während des Anrufs werden alle Checklisten und Einträge des Technikers in der Datenbrille angezeigt
- Die Hardware lieferte auch unter schwierigen Wetterbedingungen wie Wind und Regen gute Leistung.

ELOBAU AUSTRIA GMBH

Als expandierendes, weltweit agierendes, mittelständisches Familienunternehmen mit über 800 Mitarbeitern entwickelt und fertigt elobau sensor technology Sensorik und Bediensysteme für den Maschinenbau und die Nutzfahrzeugbranche. Die Qualitätsprodukte zeichnen sich durch eine sehr hohe Fertigungstiefe aus.

## Sustainable solutions designed for you



Das Firmengebäude der elobau-Zentrale in Leutkirch (Werk 2)



Ultraschallsensorik

■ elobau bietet innovative Produkte sowie maßgeschneiderte, kundenspezifische Lösungen in hervorragender Qualität auf international wettbewerbsfähigem Niveau an. Dies erreicht das deutsche Unternehmen mit Sitz in Leutkirch im Allgäu dank seiner hochqualifizierten Mitarbeiter, einer Fertigungstiefe von über 90 Prozent mit eigenem Werkzeugbau und hoher Entwicklungskompetenz mit den wichtigsten Entwicklungsbereichen im Haus (mechanische Konstruktion, Hard- und Softwareentwicklung sowie Test- und Prüflabor).

„Seit 2010 produzieren wir aus Überzeugung

klimateutral und sehen uns in diesem Bereich in unserer Branche als Vorreiter“, erklärt Geschäftsführer Michael Hetzer.

### elobau verbindet wirtschaftlichen Erfolg mit hohem ethischen Anspruch

Als familiengeführtes Stiftungsunternehmen steht für den Betrieb der Mensch im Mittelpunkt – Kunde, Lieferant und Mitarbeitende. Die vier Geschäftsfelder von elobau sensor technology garantieren eine breite Aufstellung am Markt: Bedienelemente, Sensorik, Füllstandsmessung und Maschinensicherheit.

### elobau in Österreich

Die österreichische Tochtergesellschaft elobau Austria wurde am 1. März 2012 gegründet. Seit dem 1. März 2015 befinden sich die Büroräume in Eugendorf, nahe Salzburg und bieten einen idealen Ausgangspunkt für die persönliche Vor-Ort-Betreuung der österreichischen Kunden. Vertriebsleiter Ing. Helmut Höller bereichert mit seiner fachlichen Kompetenz bereits seit Gründung der elobau Austria das Team und berät Sie gerne in allen technischen Fragen, speziell im Bereich der mobilen Anwendungen. Seit Ende Jänner 2018 verantwortet Herr Jovan Gruban alle Vertriebsaktivitäten hinsichtlich industrieller Anwendungen. Unterstützt werden beide im Vertriebsinnendienst von Frau Karin Wintersteller, die sehr gerne Ihre Anfragen entgegennimmt.

### INFO-BOX

#### Zahlen und Fakten zu elobau sensor technology

- Unternehmenssitz in Leutkirch im Allgäu
- Gründung 1972
- 3 Produktionswerke
- 10 Vertriebsgesellschaften
- Geschäftsleitung: Michael Hetzer, Rüdiger Köhler und Dr. Thilo Iltner
- ca. 800 Mitarbeiter weltweit
- in 38 Ländern vertreten
- 98 Mio. Euro Umsatz (2017)
- Unternehmen und Produkte seit 2010 klimaneutral



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### elobau Austria GmbH

5301 Eugendorf, Pebering-Strass 21

Tel.: +43/6225/20 54 40

Fax: +43/6225/20 54 46

info@elobau.at

[www.elobau.at](http://www.elobau.at)



## INSPIRIERENDE IDEEN

Allerorts hört man, dass Unternehmen sich heutzutage digital transformieren sollen. Aber der Wille zur Digitalisierung allein reicht nicht, man braucht auch eine zündende Idee. Doch woher nehmen und nicht stehlen?

**D**ie digitale Transformation hat längst die engen Grenzen der IT-Branche überwunden. Unternehmen aus den verschiedensten Bereichen nutzen neue Denk- und Herangehensweisen, gepaart mit moderner Technologie, um auch ihre eigenen Grenzen auf der Suche nach neuen Geschäftszweigen und Business-Ideen zu sprengen. Doch genau da liegt der Hund begraben: Digitalisieren um des Digitalisierens Willen führt selten zum Ziel, zäumt man damit doch das Pferd von hinten auf. Sinnvolle Innovation, der sprichwörtlich zündende Gedanke, muss aus dem Business kommen. Doch woher die Idee nehmen und nicht stehlen?

Eine Idee einfach zu kopieren, ist meistens nicht zielführend. Sich von den Ideen anderer inspirieren zu lassen und in einen eigenen Kontext zu übersetzen, aber sehr wohl. Der Veranstalter Confare hat aus diesem Grund den Event „#IDEE“ aus der Taufe gehoben. Dort dreht sich alles um den Erfahrungsaustausch und interdisziplinäres Networking über Abteilungs- und Unternehmensgrenzen hinweg, um Inspirationen für neue Ideen zu finden.

### INSPIRATION DURCH INNOVATION

Der Höhepunkt der Veranstaltung ist die Verleihung der „IDEAwards“, die 2019 zum dritten Mal vergeben werden.



Michael Ghezso,  
Gründer und  
Geschäftsführer  
von Confare

Mit ihnen werden Projekte ausgezeichnet, die sich erfolgreich den Herausforderungen der Digitalisierung stellen und aktiv die Zukunft gestalten. Zu den Gewinnern des Preises zählten bisher unter anderem die Constantia Flexibles Group GmbH und die Zühlke Engineering Austria GmbH, denen die Trophäe 2018 überreicht wurde.

Die Constantia Flexibles Group hat mit ihrem preisgekrönten Projekt beispielsweise ihr Kernprodukt, die flexible Verpackung, zum Leben erweckt. Die Idee, die dahintersteckt, ist, die Verpackung zu einem interaktiven Content Channel zu machen. So wird ein neuer Zugang zum eigenen Kunden und schließlich sogar zum Endkonsumenten eröffnet, wodurch sich neue Marktchancen und Businessmodelle ergeben. Bei Zühlke Engineering hat sich wiederum ein internationales und interdisziplinäres Team der Aufgabe gestellt, den Reparaturprozess eines Gabelstaplers zu verbessern. Gemeinsam mit dem Kunden Jungheinrich wurde der Service „HoloRepair“ erdacht und erfolgreich in einer Mixed-Reality-Lösung umgesetzt. Eine Datenbrille unterstützt bei der Instandsetzung des Fahrzeugs durch die Einblendung hilfreicher Informationen, beschleunigt den Prozess und liefert zugleich die Basis für eine innovative Weiterentwicklung der Idee. Dieser Mehrwert für alle Beteiligten, vom Produzenten, Lieferanten über seinen Kunden und schließ-

lich bis hin zum Endkonsumenten ist es, der eine zündende Idee im Bestfall in explosives Businesswachstum verwandelt.

#### **INNOVATE YOUR OWN DOGFOOD!**

Wer sich an die Fahnen heftet, auf seinen Veranstaltungen und mit seinen Awards die innovativsten Ideen und Projekte vor den Vorhang zu holen, darf natürlich selbst auch nicht auf der faulen Haut liegen. Sonst wäre die Glaubwürdigkeit schnell dahin. Wohin es führen kann, wenn sich Veranstalter zu lange auf ihren Lorbeeren aus vergangenen Zeiten ausruhen, hat man kürzlich am traurigen Beispiel der einst weltgrößten IT-Messe CEBIT nur zu deutlich gesehen.

Dieser Gefahr scheint man sich bei Confare sehr bewusst zu sein. Michael Ghezso, Gründer des Unternehmens, ist schließlich ein „alter Hase“ im Geschäft und verleiht schon seit 2008 im Rahmen seiner Events begehrte Auszeichnun-



Michael Ghezze mit den Gewinnern des IDEAward 2017

gen, wie zum Beispiel den CIO AWARD für die besten IT-Manager. Nur von Innovation zu reden und Projekte auszuzeichnen, das reicht Michael Ghezze nicht: „Wertschätzung und voneinander lernen, das sind die Triebfedern unserer Aktivitäten rund um Business-Awards. Da war es naheliegend, jene Innovationen und Technologien, über die bei unseren Veranstaltungen so viel gesprochen wird und über die wir laufend im Blog berichten, auch in die eigene Arbeit einfließen zu lassen“, so der Unternehmer.

### KÜNSTLICHE INTELLIGENZ NOMINIERT PROJEKTE

So hat er sich kurzerhand eines der aktuellen Hype-Themen der Technologiewelt zur Brust genommen: Künstliche Intelligenz. Gemeinsam mit den Artificial-Intelligence-Pionieren Clemens Wasner und Marcel Wasserer von EnliteAI ist so das Projekt „pinKie“ entstanden. Die Grundlage der Überlegungen: Künstliche Intelligenz wird bereits in vielen Bereichen eingesetzt, wieso nicht bei der Verleihung von Awards?

„Maschinen werden und sollen uns in Zukunft nicht ablösen, sondern uns bei vielen Aufgaben unterstützen. Ein Innovations-Award, der es sich zum Ziel gesetzt hat, neue und spannende Projekte zu identifizieren und auszuzeichnen, stellt dabei DAS ideale Einsatzgebiet dar – ein innovativer Ansatz, um Innovationen besser sichtbar zu machen“, so Clemens Wasner, CEO (Chief Executive Officer) von EnliteAI.

Die nächsten ausgezeichneten Innovationen sollen nun also von der künstlichen Intelligenz mit dem Kosenamen pinKie gefunden werden. Marcel Wasserer, CTO (Chief Technology Officer) von EnliteAI, klärt auf, wie das Ganze funktionieren soll: „Künstliche Intelligenz hat viele Facetten, im Mittelpunkt steht stets das selbständige Lernen aus Erfahrung und Beobachtung. Ermöglicht wird das durch eine Sammlung von Methoden aus dem Bereich Machine Learning. Wir nutzen neuronale Netzwerke, um Systeme mit Textverständnis und Ansätzen von Intuition zu entwickeln, und durchforsten damit riesige Textbestände automatisch nach besonders spannenden Projekten.“

### NATÜRLICHE INTELLIGENZ ENTSCHIEDET

Am Ende entscheiden aber immer noch sehr natürliche Intelligenzen. Nach bewährtem Muster wählt eine hochkarätige Jury aus den nominierten Projekten die würdigen Preisträger aus. Zu den „Entscheidungsträgern“ gehören: Oliver Höß (HFT Stuttgart & Innovative Trends), Eric-Jan Kaak (EMCO Test), Isabella Mader (Excellence Institute – Research & Solutions), Robert Pucher (FH Technikum Wien) und Wolfgang Pree (Universität Salzburg).

Es besteht aber natürlich auch weiterhin die Möglichkeit, selbst eigene Projekte einzureichen oder auch andere zu nominieren und so der Künstlichen Intelligenz ein wenig auf die Sprünge zu helfen. Verliehen werden die Awards dann kommenden Mai in Wien bei der Konferenz #IDEE 2019.

Falls Sie sich übrigens gefragt haben sollten, woher der eigenwillige Name pinKie kommt, bleiben wir Ihnen die Antwort darauf zum Abschluss auch nicht schuldig. Wir haben bei Michael Ghezze nachgefragt: Der Name geht auf die von Steven Spielberg produzierte Zeichentrickserie „Pinky und der Brain“ zurück. Sie handelt von zwei Labormäusen, die in jeder Folge erfolglos versuchen, die Welt Herrschaft an sich zu reißen. Aber seien Sie unbesorgt, dieses Ziel hat sich die KI von Confare unseres Wissens nicht gesetzt ...

RF



Confare-Gründer Michael Ghezze hatte die Idee zum IDEAward.

### INFO-BOX

#### Ein Preis für gute Ideen

Unter dem Motto „Never touch a Running System‘ war gestern!“ findet am 20. Mai 2019 im Hotel Park Hyatt Wien die Konferenz „#IDEE 2019“ statt. Dort trifft sich das Fachbereichsmanagement aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen zum Erfahrungsaustausch. Anhand erfolgreicher Unternehmensbeispiele werden dort die Chancen und Herausforderungen des digitalen Business diskutiert. Weitere Informationen über die Veranstaltung und das Programm finden Sie im Internet unter <http://confare.at/idee/>. Die Einreichungsunterlagen zum IDEAward stehen übrigens auf <http://www.confare.at/ideaward/> zur Verfügung. Vielleicht wollen Sie ja mit Ihrer Digitalisierungsidee mitmachen?

<http://confare.at/idee/>

<http://www.confare.at/ideaward/>

# INNVIERTLER SOFTWARE

Seit 2001 programmiert und vertreibt globesystems Business Software GmbH aus Tumeltsham erfolgreich Unternehmenssoftware für KMU.



Mag. Thomas Erler, GF der globesystems Business Software GmbH

**D**ie innovative Softwareschmiede aus dem Herzen des Innviertels bringt ihre Produkte in Österreich und Deutschland sowohl eigenständig als auch über zertifizierte Vertriebspartner an den Endverbraucher. Mittlerweile arbeiten rund 300 Firmen mit Softwareprodukten von globesystems.

## ERP-SOFTWARELÖSUNG PASST SICH AN UNTERNEHMEN AN

Das Leadprodukt des Unternehmens ist seit einigen Jahren die flexible ERP-Softwarelösung globemanager®. „Basis für die Entwicklung des globemanager® war eine gründliche, praxisorientierte Bedarfsanalyse. Viele äußerten die Dringlichkeit, alle Unternehmensabläufe zu vereinheitlichen und unternehmensspezifischer zu gestalten. Nach fünf Jahren harter Entwicklungsarbeit haben wir die Lösung für diese Anforderungen gefunden. Mit dem globemanager® können nun alle relevanten Bereiche eines Unternehmens mit nur einer Softwarelösung verwaltet werden, und das schneller, kostengünstiger und flexibler als vergleichbare Systeme“, erklärt Geschäftsführer Thomas Erler.

Der globemanager® umfasst typische Komponenten wie Lagerbuchhaltung, Auftragsbearbeitung, Produktion, Zeiterfassung, Organizer, Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung, Ressourcenplaner und weitere Module, mit denen der tägliche Ablauf und das Controlling eines gesamten Unternehmens abgedeckt werden können. Die Vorteile des globemanager® liegen auf der Hand: Dieser passt sich zu hundert Prozent an die jeweilige Branche bzw. Organisation an. Außerdem ist er unschlagbar in Individualität und Flexibilität.

Aufgrund der problemlosen Implementierung aller Geschäftsbereiche in die Software bedeutet der globemanager® auch das Ende sämtlicher Insellösungen auf Basis von Microsoft® Access®, Excel® u. a. Auch die Datenübernahme von bestehenden Systemen ist rasch möglich. Darüber hinaus gehören mit der innovativen Lösung Releasewechsel- und Updateprobleme der Vergangenheit an.

## RUNDUM ZUFRIEDENE KUNDEN

Einer von vielen zufriedenen Kunden ist die Firma Müller Martini Österreich aus Schwechat-Rannersdorf. Der Hauptsitz der Unternehmensgruppe liegt in der Schweiz. Müller Martini ist ein weltweit führender Hersteller von innovativen Systemlösungen für die grafische Industrie in den Bereichen der Druckweiterverarbeitung, Buchproduktion (Hard- und Softcover), Zeitungsverbandsysteme und des formatvariablen Rollenoffsetdrucks. Prokurist Walter Thiem ist mit der Umsetzung hochzufrieden. Dabei nennt er folgende Gründe, die für eine Zusammenarbeit mit globesystems ausschlaggebend waren: „Die Software globemanager® ist sehr einfach zu bedienen. Die übersichtliche Datenbankstruktur ermöglicht ein unkompliziertes automatisches Zugreifen auf die benötigten Daten durch unser externes Reporting-Tool. Geschäftsspezifische Anpassungen können einfach und flexibel vorgenommen werden. Dazu kommt, dass die Verkaufsdaten der gesamten Region nun in einer zentralen Datenbank liegen. Dadurch ist ein rascher und unkomplizierter Zugriff darauf gewährleistet. Anrufe beim globesystems-Helpdesk werden rasch und kompetent bearbeitet. Zudem ist es ein großer Vorteil, dass wir für unser Projekt einen fixen Ansprechpartner haben. Dadurch war es möglich, in sehr kurzer Zeit eine für uns maßgeschneiderte Lösung in der gesamten Verkaufsregion einzuführen. Fazit: Wir sind mit dem Resultat sehr zufrieden und planen im nächsten Schritt, weitere Länder, für die wir zwischenzeitlich die Verantwortung übernommen haben, in diese Lösung zu integrieren.“ ■

## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**globesystems Business Software GmbH**

4911 Tumeltsham, Hannesgrub Nord 30

Tel: +43/7752/810 50-0, office@globesystems.net

[www.globesystems.net](http://www.globesystems.net)

**globesystems**  
Business Software



Freuen sich über die zukünftige Zusammenarbeit: Michael Matthesius (Leiter Division Automation Products & Solutions der Weidmüller-Gruppe), Gerhard Luftensteiner (CEO der KEBA AG), Volker Bibelhausen (Technologievorstand der Weidmüller-Gruppe) und Christian Gabriel (Vice President Automation der Keba AG)

## DIGITALE PARTNERSCHAFT

Weidmüller und KEBA verkünden auf der SPS IPC DRIVES 2018 vertiefte Partnerschaft bei Digitalisierung und Automatisierung mit Schwerpunkt auf industrieller Automatisierungstechnik.

**D**as Elektrotechnikunternehmen Weidmüller und der österreichische Experte für Industrieautomation KEBA tun sich zusammen, um gegenseitig ihre Digitalisierungs- und Automatisierungsportfolios zu ergänzen. Dies gaben beide Unternehmen im November 2018 im Rahmen der SPS 2018 in Nürnberg bekannt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf gemeinsamen Angeboten für die industrielle Automatisierungstechnik mit Schwerpunkt im Bereich Maschinen- und Anlagenbau. Zudem wollen beide Firmen die Nutzbarmachung von künstlicher Intelligenz (KI) in der Automatisierung fördern.

### IDEALE ERGÄNZUNG

„Wir freuen uns, mit KEBA einen erfahrenen Partner in der Industrieautomation gefunden zu haben, der hilft, unsere Kompetenz in der Automatisierung zu ergänzen. Die Kombi-

nation u-control mit der KEBA Engineering Suite unterstützt unsere Kunden ideal bei der Verwirklichung anspruchsvoller Automatisierungskonzepte und Industrie-4.0-Lösungen“, erklärt Volker Bibelhausen, Technologievorstand der Weidmüller-Gruppe, überzeugt. Ähnlich sieht dies auch Michael Matthesius, Leiter Division Automation Products & Solutions bei Weidmüller: „Wenn zwei ausgezeichnete Unternehmen wie Weidmüller und KEBA kooperieren, dann können sich unsere Kunden sicher sein, dass eins plus eins hier mehr ergibt als zwei.“ Gerhard Luftensteiner, CEO der KEBA AG, ergänzt: „Wir sind überzeugt, dass sich unsere Produkt- und Leistungsangebote für Industriekunden ideal ergänzen. Von unserem geballten Industrie- und Technologie-Know-how profitieren ab sofort alle Kunden, die auf der Suche nach exzellenten Digitalisierungs- und Automatisierungslösungen für die Industrie 4.0 sind.“



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

# EINE FEURIGE VERBINDUNG

z.B. Kunststoff-  
Abdeckprofil  
in rot



www.hm-werbung.at



[www.stoeffl.at](http://www.stoeffl.at)

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





V. l. n. r.: Hartmut Braun, Geschäftsführer LTI Motion, und Gerhard Luftensteiner, CEO KEBA AG

## » DAS BESTE AUS BEIDEN FIRMEN

Mit der Kooperation streben Weidmüller mit seinem Hauptsitz im nordrhein-westfälischen Detmold und die im österreichischen Linz ansässige KEBA ein abgestimmtes Auftreten bei Kunden mit Schwerpunkt im Bereich Maschinen- und Anlagenbau in ihren jeweiligen Märkten an. Dabei werden sich die Partner relevante Komponenten ihrer Portfolios wechselseitig zur Verfügung stellen. KEBA steuert maßgeblich seine offenen Softwarelösungen und Teile seiner Steuerungsarchitektur bei, Weidmüller wird vor allem seine zur SPS 2018 erweiterte u-mation-Produktfamilie und seine innovativen Industrial-Analytics-Angebote in die Zusammenarbeit einbringen. In der Weiterentwicklung der Produkt-, Lösungs- und Serviceangebote setzen beide Unternehmen auf eine enge Zusammenarbeit. Die 1968 in Linz gegründete KEBA ist Experte für die Industrieautomation mit den Schwerpunkten Serienmaschinenbau, Robotik und Kunststofftechnik sowie Bankautomation, Elektromobilität, Logistikkösungen, Lotterielösungen und Heizungssteuerungen. Das deutsche Unternehmen Weidmüller ist Experte für Automatisierungs-, Digitalisierungs-, Kommunikations- und Verbindungskomponenten sowie Software und Lösungen, insbesondere im industriellen Umfeld. Beide Unternehmen befinden sich in Privatbesitz.



## ÜBER DIE ZUSAMMENARBEIT MIT WEIDMÜLLER

»Wir sind überzeugt, dass sich unsere Produkt- und Leistungsangebote für Industriekunden ideal ergänzen. Von unserem geballten Industrie- und Technologie-Know-how profitieren ab sofort alle Kunden, die auf der Suche nach exzellenten Digitalisierungs- und Automatisierungslösungen für die Industrie 4.0 sind.«

Gerhard Luftensteiner, CEO der KEBA AG Gruppe

## KEBA ÜBERNIMMT DEUTSCHE LTI MOTION

Aus einer anderen Kooperation des Linzer Automationspezialisten wurde sogar mehr: Mitte November unterschrieb Keba die Übernahme des deutschen Spezialisten für Servo-Antriebstechnik LTI Motion. Zum Unternehmen gehört auch die Heinz Fiege GmbH, der technologisch führende Anbieter für Antriebslösungen und Spindeltechnik mit Sitz in Lahnu und Röllbach in Deutschland. „Die Portfolios von KEBA und der LTI Motion ergänzen sich perfekt“, erklärt Luftensteiner. Bereits seit einigen Jahren besteht zwischen KEBA und LTI Motion eine enge Kooperation im Bereich der Automationslösungen. Die Bündelung des Know-hows sowie der jahrzehntelangen Erfahrung und der Innovationsstärke von KEBA, der LTI Motion und Heinz Fiege GmbH bietet eine einmalige Marktchance für beide Unternehmen. Synergien wird es nicht nur in der Technologie und im Produktbaukasten geben, sondern auch im Vertrieb. „Die LTI Motion und Heinz Fiege GmbH stehen für erfolgreiche Unternehmen, die auf eine langjährige Expertise verweisen können. Sie sind ideal aufgestellt und haben eine erfahrene und hochkompetente Belegschaft. Wir werden natürlich die Synergien und die gemeinsame Kraft nutzen, setzen aber gleichzeitig auf Kontinuität im Management der LTI Motion. Uns ist wichtig, dass die Kunden von LTI

Motion wie bisher sowohl technologisch wie persönlich optimal betreut sind und letztlich vom Zusammenschluss und dem damit generierten Gesamtlösungsportfolio profitieren“, sagt Gerhard Luftensteiner abschließend. Das Closing wird mit Ende Dezember 2018 erwartet, über den Preis schweigt man. VM

[www.weidmueller.de](http://www.weidmueller.de)

[www.keba.com](http://www.keba.com)

[www.lti-motion.com/de](http://www.lti-motion.com/de)

SCHWEIGHOFER MANAGER-SOFTWARE GMBH

Die Firma Schweighofer Manager-Software GmbH wurde 1989 gegründet. Insgesamt sind 35 Mitarbeiter an den Standorten Tumeltsham bei Ried im Innkreis, Wien und Neuhaus am Inn in Deutschland tätig.

## Business-Software für KMU

■ Eine umfangreiche und ausgereifte Softwarepalette aus den Bereichen Rechnungswesen, Auftragsbearbeitung, Lohnverrechnung, Zeiterfassung, Hausverwaltung, Finanzmathematik sowie interessante Onlineprodukte bilden die Basis für einen erfolgreichen Einsatz beim Kunden. Je nach Anforderung können jederzeit zusätzliche Arbeitsplätze gewählt oder ergänzende Produkte bezogen werden.

DI (FH) Florian Schweighofer, seit 2011 als Geschäftsführer tätig, erklärt: „Ergänzend zu unseren Leadprodukten in der Lohnverrechnung, Auftragsbearbeitung und Buchhaltung bieten wir Basisschulungen bzw. Schulungen für Fortgeschrittene und interessante Spezialseminare an. Abgerundet



wird unser Schulungssystem durch das Angebot von kostengünstigen Individualschulungen beim Kunden vor Ort. Eine weitere wichtige Unterstützung erhalten Kunden durch unseren erfahrenen Support.“

### Das neue Leadprodukt **Win1A-UNTERNEHMER**

Ausgelöst durch die Verschärfung im Umgang mit Barmitteln gestaltete das programmierte Team von Schweighofer das Softwarepaket **Win1A-UNTERNEHMER** komplett neu und orientierte sich dabei an sehr innovativen und wegweisenden Vorgaben. Inhaltlich beeinflusst wurde das Projekt durch die langjährige Erfahrung des Teams im ERP-Bereich.

Der **Win1A-UNTERNEHMER** zeichnet sich vor allem durch folgende Features aus: Der umfangreiche Standard kann aufgrund des flexiblen Aufbaus sehr einfach und schnell an die speziellen Bedürfnisse eines Unternehmens angepasst werden. Sämtliche Ausdrücke, Bildschirmmasken und Tabellen können ohne Programmierung individualisiert werden. Über das integrierte CRM kann jederzeit auf alle Informationen von Kunden sowie von Lieferanten zugegriffen werden. Auch Termine, Aufgaben und Dokumente können integriert, verwaltet und verknüpft werden. Bei Artikeln stehen beliebig viele Preislisten zur Verfügung. Die Überleitung von Belegen wie z. B. ein Angebot in einen Auftrag kann ein- wie verkaufsseitig erledigt



Oben:  
Die Zentrale  
der Firma in  
Tumeltsham

Links:  
Geschäftsführer  
DI (FH) Florian  
Schweighofer

werden. Mit dem Modul „Barverkauf“ können Bargeschäfte konform der ab April 2017 gültigen Rechtslage durchgeführt werden. Neben zahlreichen Auswertungsmöglichkeiten kann optional auch das Thema Buchhaltung (entweder als EA-Rechnung oder doppelte Buchhaltung) abgewickelt werden.

Eine vollständige Aufstellung des Funktionsumfangs des **Win1A-UNTERNEHMER**s erhalten Sie auf der Homepage

[www.schweighofer.com](http://www.schweighofer.com)



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**Schweighofer Manager-Software  
GmbH**

4911 Tumeltsham, Hannesgrub Nord 30

Tel.: +43/7752/810 40

Fax: +43/7752/807 15

[manager.software@schweighofer.com](mailto:manager.software@schweighofer.com)

[www.schweighofer.com](http://www.schweighofer.com)

### INFO-BOX

Einer von vielen neu gewonnen Kunden ist die Firma SMT – Setzer Messtechnik aus Niederösterreich. Werner Hessler von SMT: „Neben der klassischen Lagerführung ist für uns ein wesentliches Kriterium, dass die Artikel über die Seriennummer geführt werden können. Es ist für uns auch von Vorteil, dass die Software neben einer eigenen Buchhaltung auch über eine Schnittstelle zu den gängigsten Buchhaltungsprogrammen verfügt. Großen Wert legen wir auch auf eine gewisse Flexibilität, wie sie sonst nur bei großen Datenbankanbietern möglich ist. Dies allerdings nur zu wesentlich höheren Anschaffungskosten. Ein weiteres Kriterium ist, dass wir sämtliche Formulare, Auswertungen, Statistiken selbst im Hause erstellen und individuell anpassen können. Heute erfolgt die gesamte Auftragsabwicklung vom Angebot bis zur Faktura, Bestellwesen, Kunden, Ansprechpartner, Lieferanten, CRM, Artikel und die Preispflege über die Software. Die Qualität des Supports ist ebenfalls sehr positiv zu erwähnen!“



## ERFOLG AUS LEIDENSCHAFT

Viele innovative Ideen werden aus Passion geboren. Dies zeigen verschiedene Beispiele aus Österreich recht gut. Etwa Flightkeys, das innerhalb weniger Jahre zum wichtigen Player in der Welt der Trajectory Management Systems aufstieg.

**I**m Jahr 2000 machten sich ein paar Software- und zwei Marketingspezialisten daran, von einem Wiener Hinterhofbüro aus die Aviation-Welt zu erobern. Und zwar, indem sie begannen, ein Flugplanungs- und Optimierungsprogramm für die zivile Luftfahrt zu entwickeln. Die grundsätzliche Idee drehte sich darum, Sprit-, Zeit- und Überflugkosten von Fluglinien zu optimieren. Schnell wuchs das Unternehmen von vier auf 60 Mitarbeiter an, bereits 2009 kaufte der amerikanische Sabre-Konzern den Betrieb und gliederte das österreichische Programm in das eigene Produktportfolio ein. Die Gründer stiegen aus und eröffneten im Jahr 2015 mit Flightkeys ein neues Start-up – wieder im Bereich Flugmanagement und Optimierung.

Passion bezeichnet im allgemeinen Sprachgebrauch eine Leidenschaft, Vorliebe oder Liebhaberei. Genau solch eine Leidenschaft treibt nicht selten den Erfolg von Unternehmen an. Im Fall von Flightkeys sorgte sie dafür, dass die Gründer „in fünf Dimensionen“ denken, wie Geschäftsführer Christoph Prinz unlängst erklärte.

### INNOVATIONEN IM GPS-BEREICH VERSCHRIEBEN

Das österreichische Innovationsunternehmen Infostars entwickelte indes – ebenfalls von einer thematischen Passion getrieben – ein elektronisches Fahrtenbuch, welches mittels GPS-Tracker exakte Fahrdaten liefert und alle Informationen übersichtlich für das österreichische Steuerrecht aufbereitet. Damit sei es absolut finanzamtstauglich, wie das

Unternehmen verspricht. Das elektronische Fahrtenbuch funktioniert konform nach LStR 266, ArbVG und der DSGVO – also nach österreichischem Steuer-, Arbeitsrechts- und EU-Datenschutz-Gesetz. Gemeinsam mit dem GPS-Ortungsgesetz im Auto ergebe dies das „Finanzamttaugliche Fahrtenbuch“. Von Hand geführte (ungenau und fehleranfällige, oftmals nicht ganz gesetzeskonforme) Papier-Fahrtenbücher im Fahrzeugpool einer Firma seien damit endgültig passé. Infostars hat sich auf die Entwicklung der verschiedensten GPS-Lösungen, die speziell im Fuhrparkmanagement von Unternehmen zum Einsatz kommen, spezialisiert. Von modernsten Ortungsgeräten für Autos über Diebstahlschutz und Alarmanlagen bis hin zur automatischen Tankauswertung oder dem elektronischen Auslesen von Tachographen – eigenständige, innovative und auf spezielle Bedürfnisse der Kundschaft ausgerichtete Systeme seien ein Markenzeichen der „Döblinger GPS-Schmiede“. „Neues erforschen und Bestehendes verbessern“ ist dementsprechend einer der Grundsätze von Firmengründer und Infostars-Geschäftsführer Robert Tarbuk: „Ich bin mit am Markt vorhandenen Produkten oft nicht zufrieden und suche nach kreativen Weiterentwicklungen.“

In die Infostars-Produkte wie das elektronische Fahrtenbuch für das Finanzamt fließe nicht nur praktisches Know-how aus dem Transportwesen, dem Vermietergewerbe oder dem Controlling ein, sondern auch juristisches Wissen. „Wir bieten überall rechtlich ganz korrekte Lösungen an“, unterstreicht Tarbuk, selbst studierter Jurist. „Damit sind unsere Kunden stets auf der absolut sicheren Seite.“

#### FEINHEITEN IN DEN LÖSUNGEN INTEGRIEREN

Anders als Konkurrenzprodukte sei das Infostars-Fahrtenbuch speziell für das österreichische Steuerrecht konzipiert und inkludiere alle Feinheiten und Details, die für eine „wasserdichte“ Buchführung notwendig seien, etwa die Trennung von Privat- und Dienstfahrten. „Unsere Grundidee für das Finanzamts-Fahrtenbuch ist, dass alles so weit wie möglich vollautomatisch abläuft, der Fahrer fast nichts mehr selbst tun muss“, erläutert Tarbuk. Eingabefehler würden so verhindert. Dank GPS-Tracker im Auto werde jede Fahrstrecke exakt aufgezeichnet. Der für Mitarbeiter wichtige Schutz, die Trennung zwischen Dienst- und Privatfahrt, sei zu 100 Prozent garantiert.

Das System sei in jedem Fahrzeug einsetzbar – egal ob PKW, LKW, Kranfahrzeug oder Bagger und ob mit fix eingebauten oder einfach angesteckten GPS-Sendern. Fahr- und Spurdaten würden via Mobilfunknetz an einen sicheren Daten-server übermittelt, dort gespeichert und aufbereitet. Datum der Dienstreise, Start- und Zielpunkte, Fahrtzweck und gefahrene Kilometer würden ebenfalls aufgezeichnet. Die Daten könnten manuell nachbearbeitet und ergänzt werden. Damit sei der Nachweis für Fahrkostenansprüche des Mitarbeiters ebenso wie der genaue Nachweis für das Finanzamt gewährleistet. >>

## ESTET – PARTNER FÜHRENDER UNTERNEHMEN

Schlüsselfertige  
**Industrieobjektbauten**

Individueller  
**Anlagen- und Vorrichtungsbau**

Hochwertige  
**Komponentenfertigung**

[www.estet.com](http://www.estet.com)

**estet**  
STAHLBAU



ESTET Stahl- und Behälterbau GmbH  
A-8770 St. Michael, Madstein 2  
T +43 (0)3843 / 2696-0, E [stahlbau@estet.com](mailto:stahlbau@estet.com)



„Ich bin mit am Markt vorhandenen Produkten oft nicht zufrieden und suche nach kreativen Weiterentwicklungen“, meint Infostars-Geschäftsführer Robert Tarbuk.

» Für den Wechsel zwischen Privat- oder Dienstfahrt gebe es verschiedene Möglichkeiten. Einerseits könne ein einfacher Kippschalter im Fahrzeug betätigt werden, andererseits können auch über eine App am Smartphone oder über die Software direkt Daten eingetragen werden. Die als Privatfahrten geltenden Strecken Wohnort–Firmensitz erkenne das System dann automatisch, ebenso, welcher Mitarbeiter welches Fahrzeug nutzt – wichtig gerade bei Pool-Autos. „Unser Datenschutz gilt dabei eindeutig dem Fahrer, nicht dem Fahrzeug oder Fahrzeughalter“, verweist Tarbuk. Es gelte dabei das Grundprinzip: Privatfahrten seien schutzwürdig. Das heißt, auf diese Daten habe nur der Betroffene selbst Zugriff. „Die Daten werden allerdings aus legalen Gründen aufgezeichnet, da das Finanzamt ein geschlossenes Fahrtenbuch verlangt“, erklärt Tarbuk. Das Infostars-Fahrtenbuch sei so konzipiert, dass im System alle steuer- und arbeitsrechtlichen Aspekte berücksichtigt sind. „Wir bieten Kunden an, dass wir das System inklusive Datenspeicherung auf unseren sicheren Servern betreiben. Damit ist der 100-prozentige Schutz garantiert.“ Natürlich könne das System nach entsprechenden Anpassungen auch vom Unternehmen selbst betrieben werden.

### PASSION TECHNOLOGIE

Gerade neue Herausforderungen brauchen auch neue Technologien. Und diese entwickeln sich dann nicht selten zur Passion. So hat beispielsweise die von SENS verwendete Funktechnologie „LoRaWAN“ zur Übertragung kleiner Datenmengen eine Reichweite von bis zu 20 Kilometer, durchdringt sogar Kellerwände und die angebundene Sensoren können bis zu zehn Jahre Laufzeit im Batteriebetrieb erreichen. In Kooperation mit G. Bernhardt's Söhne

GmbH läuft momentan ein Probetrieb mit mehr als 100 über LoRaWAN vernetzten Wasserzählern im ecoplus Park Wiener Neudorf.

Wasserzähler seien mittlerweile zu smarten Produkten avanciert. Der Wasserverbrauch werde dabei nicht mehr nur einmal pro Jahr abgelesen, sondern könne mittels LoRaWAN-Funktechnologie Verbräuche und andere Vorkommnisse, etwa ein leckes Rohr, je nach Bedarf mehrmals pro Tag kommunizieren. „Jeder einzelne Wasserzähler meldet sich in ein Netzwerk ein, womit man relativ genau eingrenzen kann, wo sich ein Leck mit Wasserverlust befindet“, erklärte Peter Mittner, seines Zeichens Geschäftsführer von G. Bernhardt's Söhne GmbH, kürzlich im Rahmen der Informationsveranstaltung „Digitalisierung zum Anfassen“ im ecoplus Wirtschaftspark Wiener Neudorf. „In der EU haben Trinkwasserleitungen einen Verlust von 20 Prozent, den man so effizient minimieren könnte.“ Der Fachmann ist der Meinung, dass jeder Nutzer seinen Verbrauch anhand der persönlichen Gewohnheiten programmieren können sollte.

Im Probetrieb würden die Verbrauchsdaten vom Wasserzähler über das LoRaWAN an die SENS-Data-Plattform, welche in Österreich betrieben werde, gesendet und könnten über eine API-Schnittstelle direkt auf die Kunden-Applikationen übertragen werden. Netzbetreibern und Wasserwerken sei es so möglich, Abrechnungen transparenter und günstiger durchzuführen, ihre Ressourcenplanung zu optimieren, Zusatzdienstleistungen anzubieten und vor allem durch Früherkennung von Unregelmäßigkeiten hohe Wasserschäden und -verluste zu vermeiden. Durch die aktuelle Verbrauchsinformation würden Konsumenten sensibilisiert und hätten somit ihren Konsum „selbst in der Hand“.



PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

Der Netzschutztechnikspezialist PRI:LOGY sorgt dafür, dass kritische Bereiche rund um die Uhr überwacht werden und der Strom ohne Probleme fließen kann.

# Systemanbieter für innovative Lösungen



Das Pri:Logy-Firmengebäude in Pasching

Die speziellen Überwachungssysteme des etablierten Netzschutztechnikspezialisten PRI:LOGY sind in Krankenhäusern, Industrieanlagen, Kraftwerken oder Rechenzentren im Einsatz. Kritische Bereiche werden zu jeder Tages- und Nachtzeit überwacht, damit der Strom in diesen Einrichtungen ohne Probleme fließen kann. Die PRI:LOGY Systems GmbH weiß genau um die Wichtigkeit ihrer Arbeit und agiert dementsprechend verantwortungsvoll und vorausschauend.

## Individuelle Lösungen

Zu den Hauptaufgaben der bestens ausgebildeten Technikercrew gehören die Unterstützung bei Planung und Konzeption sowie die Beratung bei anwendungsspezifischen Projektanfragen und Problemen. Für alle Kunden werden individuell zugeschnittene

Lösungen gefunden, und natürlich zählen auch Dienstleistungen wie Unterstützung bei Inbetriebnahmen sowie Service- und Wartungsarbeiten zum Leistungsportfolio. Das Service-Siegel Leitbetrieb Österreich tragen nur Unternehmen wie PRI:LOGY, deren Anspruch es ist, herausragende Servicequalität zu bieten. Zudem genießt man auf den Gebieten Funk-, Energie- und Messtechnik österreichweit einen exzellenten Ruf. Das innovative Hightech-Unternehmen ist auch stets auf der Suche nach qualifizierten Mitarbeitern.

## Österreichweite Dienstleistungen:

- Unterstützung bei Planung & Konzeption
- Installation von Visualisierungslösungen

- Beratung bei anwendungsspezifischen Problemen
- Einweisungen und Schulungen
- Inbetriebnahmeunterstützung
- Spleiß- und Messarbeiten
- Störungsbehebungen
- Seminare und Präsentationen



## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

### PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

4061 Pasching  
 Neuhauserweg 12  
 Tel.: +43/7229/902 01-40  
 office@prilogy-systems.at  
[www.prilogy-systems.at](http://www.prilogy-systems.at)



Das Infostars-Fahrtenbuch wurde speziell für das österreichische Steuerrecht konzipiert.

## » AUFBRUCH IN DIE DIGITALE WELT

„Smarte Wasserzähler sind beispielhaft für eine traditionelle Branche, die durch die Möglichkeiten der Digitalisierung über LoRaWAN neue Wertschöpfung generiert und gleichzeitig einen schonenderen Umgang mit unseren Ressourcen ermöglicht“, ergänzt Andreas Novi, Geschäftsführer der Sensor Network Services GmbH. „Auch in der Landwirtschaft, wo Wasser ein essenzielles Gut darstellt, können IoT-Lösungen über LoRaWAN einen positiven Beitrag leisten.“ Das Joint Venture Sensor Network Services (SENS), gegründet von den drei österreichischen Unternehmen Kapsch BusinessCom, Microtronics und ORScomm, glaube an die Zukunft der IoT. Neben Anwendungen im Bereich Smart Energy, Smart City und in traditionellen Bereichen wie der Landwirtschaft könne die LoRaWAN-Technologie auch für das Tracking von Waren und Flotten, Tieren oder Personen eingesetzt werden – ebenso für die Beobachtung von Tank-, Container- oder Flaschenfüllständen. Eine Kooperation mit SENS biete zum Beispiel kommunalen Betreibern die Möglichkeit, ihre öffentliche Infrastruktur besser im Blick zu haben. „Den Einsatzmöglichkeiten von SENS sind kaum Grenzen gesetzt“, betont Novi. „Unsere Lösungen und Services ermöglichen eine rasche Digitalisierung von Produkten und Prozessen und stärken damit die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmen.“ Der Netzausbau sei bereits in vollem Gange: Das LoRaWAN von SENS soll bis Ende 2018 in allen Landeshauptstädten Österreichs verfügbar sein. In Wien, Graz, Linz und Bregenz sei es bereits heute so weit, in den restlichen Städten werde gerade intensiv am Aufbau der Infrastruktur gearbeitet.

## VOM NISCHENPLAYER ZUM MARKTFÜHRER

Ein weiteres heimisches, aus Passion geborenes Unternehmen ist Fabasoft. Der Anbieter von Cloud-Lösungen wurde von Gartner vor Kurzem im Quadranten „Niche Player“ des „Magic Quadrant for Content Services Platforms“ positioniert. „Wir sehen die Positionierung in Gartner's ‚Niche-Quadranten für Content Services Platforms als Bestätigung, dass sich Fabasoft mit der Fabasoft Cloud als Digitalisierungsplattform etabliert hat“, erklärt Andreas Dangl, Geschäftsführer der Fabasoft Austria GmbH. „Eine großartige Bestätigung für unser Angebot an Kundenlösungen, die aus unserer Sicht mit raschem ROI und hohem Innovationspotenzial überzeugen! Firmen sind immer stärker daran interessiert, mehrere Anwendungsfälle mit einer Cloud-Lösung abzudecken und diese auch selbst zu modellieren. Genau das – und mehr – bietet unsere Fabasoft Cloud.“ Fabasoft zähle laut dem Geschäftsführer zu den führenden Softwareproduktunternehmen und Cloud-Dienstleistern für digitale Dokumentenlenkung sowie elektronisches Dokumenten-, Prozess- und Aktenmanagement in Europa. Bereits seit drei Jahrzehnten würden Fabasoft-Kunden von Innovation und Erfahrung in grenzenloser digitaler Dokumentenlenkung profitieren. In der Fabasoft Cloud könnten Unternehmen ihre Geschäftsprozesse gestalten, Geschäftsdaten mit externen Partnern austauschen und ihre digitale Organisation sicher und agil erweitern.

TM

[www.flightkeys.com](http://www.flightkeys.com)

[www.gps-infostars.com](http://www.gps-infostars.com)

[www.sens.at](http://www.sens.at)

[www.fabasoft.com](http://www.fabasoft.com)

PROALPHA SOFTWARE AUSTRIA GMBH

Im Interview mit *NEW BUSINESS* gibt proALPHA-CEO DI Michael T. Sander Tipps zur Wappnung für die digitale Transformation und einen Ausblick auf die diesbezüglichen Trends im kommenden Jahr.

## „Digitalisierung ist ein Muss“



proALPHA-CEO DI Michael T. Sander

### ■ Aus der Sicht eines Experten: Welchen Herausforderungen müssen sich Unternehmen zukünftig beim Thema Digitale Transformation stellen?

Die größte Herausforderung ist wohl, dass dieses Thema ein Muss und kein Kann ist. Denn wer keine entsprechenden Projekte und Strategien hat, wird vom Wettbewerb verdrängt werden. Unternehmen müssen ihre „Hausübungen“ machen, um bestehende Technologien in einem höheren Reifegrad anwenden zu können. Denn nur, wer sein ERP gut im Griff hat, kann die Digitalisierung angehen, um ein Beispiel zu nennen. Genau das ist unser Schwerpunktthema bei mittelständischen Unternehmen und hier gibt es durchaus noch Handlungsbedarf. Die digitale Transformation bringt disruptive Entwicklungen mit sich und treibt einen Keil zwischen Kunden und Unternehmen. Aus dem Consumer-Bereich kennt man Plattformen wie Amazon oder Alibaba. Diese gibt es nun auch vermehrt in der Industrie und die dementsprechend hohen Erwartungen setzen hier neue Standards.

### Warum ist proALPHA in der Hinsicht für den Mittelstand ein guter Partner?

Auf unserem relevanten Gebiet sind wir als Nummer drei positioniert und daher in einer sehr guten Marktposition. Eines unserer wichtigsten Assets ist der klare Fokus auf zwölf Kernbranchen in der mittelständischen Fertigungsindustrie. Hinzu kommt die Leistungsfähigkeit unseres Produktes, das wir seit mittlerweile 26 Jahren voranbringen und stets weiterentwickeln. Unsere erfahrenen Mitarbeiter sind zum Teil so lange dabei, wie es die proALPHA gibt, und wahre Experten auf ihrem Gebiet.

Das Thema der Digitalisierung haben wir bereits vor 2011, als das Schlagwort ‚Industrie 4.0‘ das allererste Mal urkundlich erwähnt worden ist, ernsthaft vorangetrieben. Hätten wir damals nicht erkannt, wie wichtig es ist, Fremdsysteme anzubinden, um die Wertschöpfungskette entsprechend zu entwickeln, wären wir heute nicht so weit.

### Welche zuvor erwähnten Hausübungen sollte jedes mittelständische Unternehmen im Hinblick auf die Digitalisierung am besten jetzt schon erledigt haben?

Hier gibt es drei wichtige Aufgaben. Zunächst sollten Unternehmen ihre Basisprozesse in das ERP-System verlagern, damit sie sich wirklich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren können. Des Weiteren ist es wichtig, eine durchgängige Vernetzung im Unternehmen zu erzielen. Zu guter Letzt ist es essenziell, saubere Daten zu haben, denn sie sind die Basis jeglicher Automatisierungsanwendung.

### Welche Fragen muss ich mir als Unternehmer stellen, damit ich am Puls der Zeit bleibe?

Hier lassen sich vier Überbegriffe nennen. Erstens: Smart Services. Welche neuen Geschäftsmodelle kann ich meinen Kunden anbieten? Zweitens: Smart Factory. Wie kann ich meine vertikale Wertschöpfungskette digitalisieren? Der dritte Punkt ist das Thema

der vorhin angesprochenen Plattformen. Ich glaube, dass sie Potenzial und Bedrohung zugleich sein können. Unternehmen sind gut beraten, sich die Frage zu stellen, welche Rolle sie spielen wollen und wie Produkte mit Serviceplattformen kompatibel werden. Viertens: Smart Products. Welche Produkte und Services müssen eigentlich digitalisiert werden?

### Zum Abschluss: Wie sehen die digitalen Haupttrends für das Jahr 2019 aus Ihrer Sicht aus?

Ein großer Trend ist sicher die Expansion. Heimische Unternehmen punkten mit ihren Produkten und Prozessinnovationen mehr und mehr auf internationalen Märkten. Damit gehen sprachliche und rechtliche Herausforderungen einher. Ein zweiter nicht ganz neuer, aber dennoch wesentlicher Trend ist, den Shopfloor mit ERP zu koppeln, also die vertikale Wertschöpfungskette in durchgehende digitale Prozesse umzuwandeln.

Ein weiterer bedeutsamer Trend ist die Mobilität. Es werden immer mehr Anforderungen an ERP-Systeme gestellt, wie man die Prozesse mit Smartphones, Tablets etc. flexibilisieren kann. Generell gibt es sehr viele Chancen für Unternehmen, sich beim Thema Digitalisierung einzubringen und auch davon zu profitieren. Die Communities werden stets besser und größer, daher muss man nicht jedes Rad selbst neu erfinden. So spart man viel Zeit und Mühe auf dem Weg in die digitale Transformation.

**PROALPHA**

#### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

proALPHA Software Austria GmbH

1100 Wien, Wienerbergstraße 11

Tel.: +43/5/79 97-0

Fax: +43/5/79 97-597

office@proalpha.at, [www.proalpha.at](http://www.proalpha.at)

# HERZENSPROJEKT

Die Tiroler Unternehmensgruppe Egger Holz baut seit den 60er-Jahren auf Holz und ist mittlerweile ein höchst erfolgreiches Familienunternehmen. Mit 18 Standorten auf zwei Kontinenten ist auch die Zollabwicklung eine Herausforderung.

**S**eit 2006 Kunde der prodata und bei den Anfängen von e-zoll mit dabei, war die Einrichtung der zentralen Zollabwicklung auf beiden Seiten ein Herzensprojekt.

## AUSGANGSSITUATION BEI EGGER

Da der Zollbereich historisch gewachsen ist, war die Zollabwicklung in den europäischen Standorten sehr dezentral und unübersichtlich. In Rumänien wurden die Zollpapiere sogar noch händisch ausgefüllt und die Organisation war zeitraubend und fehleranfällig. Egger suchte nach einer Lösung, die zentrale Verwaltbarkeit, eine Optimierung der Zollabwicklung und eine Reduktion der Fehleranfälligkeit verband. Dabei sollte eine komplette Lösung für alle Werke in der EU (ausgenommen Großbritannien) gefunden werden, die mit einer einzigen SASP-Bewilligung in Österreich, Deutschland, Frankreich und Rumänien durch eine Software (pZoll) und ein Behördensystem (e-zoll) Zollabwicklungen ermöglicht.



Belege und senden diese aus dem pZoll-Monitor. Dafür werden bei Egger in Europa etwa 55 User für 30.000 Belege pro Jahr benötigt. Dabei sind diese Mitarbeiter nicht nur für die Zollabwicklung, sondern auch für den Vertrieb und Kundendienst verantwortlich. Fehlerhafte Zollbelege existieren nun fast nicht mehr und das System läuft schnell und effizient. Herr Martin Klingler, Projektleiter der Einführung der zentralen Zollabwicklung bei Egger, beschreibt die Zusammenarbeit mit prodata folgendermaßen: „Aufgrund der sehr guten Zusammenarbeit und der guten Lösungsansätze erfolgte die Umsetzung motiviert und zielstrebig.“



## ZOLLABWICKLUNG HEUTE

Beim Erstellen der Zollrechnungen durch den Vertrieb wird im System automatisch ein Zollbeleg je Rechnung erstellt. Die Zollsachbearbeiter prüfen und ergänzen gegebenenfalls die

## UMSETZUNG ZU HÖCHSTER ZUFRIEDENHEIT

»Aufgrund der sehr guten Zusammenarbeit und der guten Lösungsansätze erfolgte die Umsetzung motiviert und zielstrebig.«

Martin Klingler, Projektleiter FRITZ EGGER GmbH & Co. OG

## INFO-BOX

### Eingesetzte prodata-Module

- pZoll Export via e-zoll mit einer SASP-Bewilligung für Österreich, Deutschland, Frankreich und Rumänien
- pZoll Import und NCTS Bestimmung via e-zoll in Österreich
- pZoll Import via e-dec in der Schweiz
- pZoll ATLAS Ausfuhr in Deutschland für Notfälle

[www.prodata-rz.com/](http://www.prodata-rz.com/)

# Der AUSSENHANDEL wird immer schneller... SIE auch?

Ihr SAP<sup>®</sup>-Spezialist für Zoll- und  
Außenhandelslösungen für die  
D-A-CH-Region.

Ausfahrt



prodata

Neulerchenfelder Straße 12 | 1160 Wien  
T: +43 (0)1 4065994 | F: +43 (0)1 4065994-28  
office@prodata-rz.com | www.prodata-rz.com

# „ES BLEIBT SPANNEND!“

Miraplast-Geschäftsführer Markus Brunnthaler über einen gestärkten Markenerfolg dank anhaltendem Engagement, große Erwartungen an die vierte industrielle Revolution und die Kunststoffbranche als Opfer des Konsumwahns.

**H**err Brunnthaler, das Jahr 2018 ist Geschichte. Sind Sie zufrieden?

Durchaus! Wir haben ein unglaublich dynamisches Umfeld erlebt. In beiden Geschäftsfeldern konnten wir von der guten konjunkturellen Lage profitieren.

Bei MiraHome haben wir – sehr zum Gefallen unserer Kunden – weiter an der Marke gearbeitet und auch einige Consumer-Messen bespielt. Dort konnten wir mit unserer hohen österreichischen Qualität voll punkten.

Mit MiraTech setzen wir ja ausschließlich Projekte unserer Kunden um. Hier konnten wir mit und für unsere Kunden einige Innovationen entwickeln. Besonders stolz sind wir auf einige Kunden,

die wir mittlerweile über mehrere Jahre bei einer Produktentwicklung begleitet haben. Wir waren bereits im Frühstadium der Entwicklung dabei und hatten so die Möglichkeit, unser Know-how voll einzubringen. Ich kann Ihnen sagen: Es sind tolle Produkte daraus geworden!

Wir sehen aber auch, dass solche Entwicklungen immer mehr Zeit in Anspruch nehmen. Um einen Kunden über zwei, drei oder gar vier Jahre zu begleiten, ehe ein Produkt in Serie geht und etwas einspielt, braucht es einen langen Atem.

**In der Vergangenheit haben wir über neue Technologien und deren Einsatz gesprochen. Was tut sich an dieser Front?**

Ja, darüber hatten wir schon gesprochen, und Industrie 4.0 ist eine der Fronten, an der sich sehr viel tut. Mir persönlich fehlt es diesbezüglich jedoch noch etwas an Wirtschaftlichkeit. Technisch ist unglaublich viel möglich. Was ich noch vermisse, sind Anwendungen, bei denen der Einsatz dieser neuen Entwicklungen wirklich den großen Unterschied macht – schließlich wurde ja eine industrielle Revolution ausgerufen. Eine sehr interessante Technologie sind für uns die Entwicklungen in der Robotik. Wir haben bereits eine Testanlage für einen sogenannten kollaborierenden Roboter installiert. Wir



sehen, dass diese Technologien auch sehr stark in China eingesetzt werden. Verlässlich verfügbares Personal und dessen Qualität scheint dort eine treibende Kraft dafür zu sein.

**Wie wird sich das Ihrer Meinung auf die Arbeitsplätze der Zukunft auswirken?**

Das ist natürlich ein heikles Thema. Automatisiert wird schon seit einigen Jahrzehnten. Die Arbeitswelt wird sich natürlich verändern, das hat sie auch schon immer getan. Die Frage ist, was wir daraus machen. Ich denke, die Automatisierung bietet einerseits die

Möglichkeit, gefährliche und körperlich anstrengende Arbeiten für die Menschen zu verbessern. Sie bietet aber auch die Chance, anspruchsvollere Jobs zu generieren. Die Frage wird sein, wie wir den Übergang meistern. Wie gehen wir mit Mitarbeitern um, deren Qualifikationen nicht mehr ausreichen, und was wird deren Beitrag sein können? Wie schaffen wir die notwendigen Qualifikationen, um auch weiter konkurrenzfähig zu bleiben? Ich habe keine Antwort dafür.

**Dem Kunststoff per se haftet gerade ein ziemlich schlechtes Image an. Wie geht es Ihnen damit?**

Ehrlich gesagt, sehr schlecht. Die Branche leidet unter der Tatsache, dass die Menschen viele Vorteile durch den Einsatz von Kunststoff genießen, diesen aber dann achtlos wegwerfen. Ergebnis sind Schreckensbilder von vermüllten Stränden und verendeten Tieren. Wenn wir es nicht schaffen, den Menschen Ressourcenschonung, Recycling etc. beizubringen, wird uns der Konsumwahn über kurz oder lang viel Wohlstand und Arbeitsplätze kosten. Leider scheint die Politik die Hersteller für das Konsumverhalten der Kunden bestrafen zu wollen. Es bleibt spannend! ■

[www.miraplast.at](http://www.miraplast.at)

VEEAM

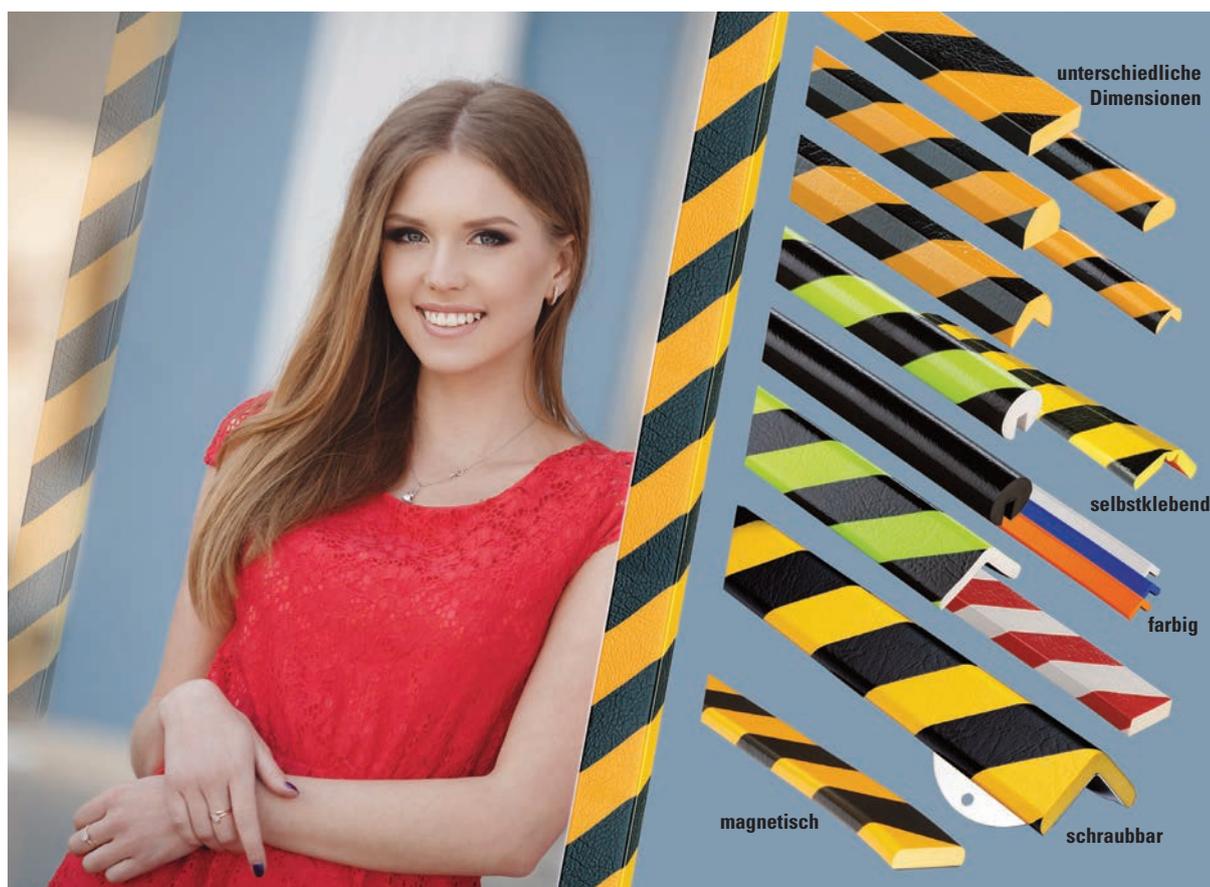
# Intelligentes Datenmanagement

*sichert Wettbewerbsvorsprung  
der Fortune 500*

Mehr erfahren: [vee.am/idm-at](https://vee.am/idm-at)

# OPTIMAL GESCHÜTZT

Die Welt des in Holzhausen ansässigen Industrieunternehmens Stöffl dreht sich um Gummi-Metall-Verbindungen. Um bestmögliche Sicherheit vor Verletzungen zu gewährleisten, stehen auch Warn- und Schutzprofile im Angebot.



**S**töffl Warn- und Schutzprofile basieren auf einem ausgereiften Produktkonzept, das in dieser Form bereits weltweit erfolgreich im Einsatz ist. In einem hochmodernen, patentierten Produktionsverfahren werden die Profile nach neuesten Standards gefertigt, geprüft und in jedem Umfeld eingesetzt – vom Shoppingcenter bis hin zur Offshore-Bohrplattform. Durch das besondere, patentierte Herstellungsverfahren sind die Warn- und Schutzprofile sehr flexibel, absorbieren Aufprallkräfte und ermöglichen ein leichtes Montieren auch an gebogenen Objekten. Ein weiterer Vorteil ist die Oberfläche der Profile, die selbst bei starker Beanspruchung gegen Farbabrieb geschützt ist. Das Geheimnis liegt im Aufbau der Profilkörper: In der Mitte be-

findet sich ein Kern aus Polyurethan-Schaum. Dieser ist umhüllt von einer PU-Folie, die bei der Produktion fest verschäumt wird. Durch den sogenannten Konterdruck auf der Innenseite der Folie ist die Farbe durch ebendiese Folie geschützt und die Warnmarkierung bleibt selbst bei großem Abrieb erhalten. Auf der Innen- bzw. Rückseite des Profils befindet sich ein licht- und alterungsbeständiger Hochleistungskleber.

Die Profile fungieren als Knautschzone für Menschen, Maschinen und Inventar. Sie absorbieren harte Stöße und verhindern so wirksam Verletzungen und Sachschäden. Das heißt: Ausfallzeiten durch Verletzungen oder hohe Reparaturkosten sind passé.

[www.stoeffl.at](http://www.stoeffl.at)

## DENIOS GMBH

*Gefahrstoffe finden sich heute nahezu in jedem produzierenden Unternehmen. Öle, Lösungsmittel, chemisch aggressive Flüssigkeiten oder sonstige Stoffe, die entzündlich oder gar explosiv sind, erfordern eine sichere Handhabung und müssen gesetzeskonform gelagert werden.*

## Schutz für Mensch und Umwelt

■ Mit seinem einzigartigen Leistungsspektrum unterstützt DENIOS Betriebe bei der Wahrnehmung ihrer unternehmerischen Verantwortung im Umgang mit Gefahrstoffen. Der Bogen der Produktvielfalt spannt sich dabei von der einfachen Auffangwanne über Handlinggeräte und brandgeschützte Gefahrstoffschränke bis hin zum maßgeschneiderten REI-90-Gefahrstofflager-Container. Weiters im Programm finden sich Wärmekammern zur temperierten Lagerung oder zum Aufheizen von Produktionshilfsstoffen sowie Gefahrstoffarbeitsplätze mit integrierter Absaugung. Zur geschützten Lagerung von sensiblem technischem Equipment eignen sich die Technik-/Sicherheitsräume, die auch als Lager- bzw. Testcontainer für Li-Ionen-Akkus immer mehr Verwendung finden.

Daneben bietet DENIOS sein Know-how seinen Kunden auch in Inhouse-Schulungen an oder fasst Gesetze, Vorschriften und Normen übersichtlich in der DENIOS Gefahrstoff-Fibel zusammen. Aktuelle Themen werden im Tagesseminar „DENIOS Gefahrstoff-Sicherheitstag“ behandelt, welcher 2019 wieder „on Tour“ sein wird. Diesmal im Gepäck: die neue Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF).

### Mit gesundem Wachstum aufs Siegerpodest

Unter der Führung von DI Erich Humenberger, der seit Ende 2005 die Geschäftsführung innehat, entwickelte sich das Unternehmen mit Sitz in Eugendorf zu einer österreichischen Marktgröße. Der wirtschaftliche Erfolg zeigt sich vor allem im gesunden Unternehmenswachstum, von anfangs vier Mitarbeitern und einem Umsatz von 1,6 Millionen



*DENIOS-Österreich-GF DI Erich Humenberger, umringt von DENIOS-Gründer und Vorstandsvorsitzendem DI Helmut Dennig und seiner Gattin Sabine.*

Euro auf circa sieben Millionen Euro, die das 15-köpfige Team 2018 erwirtschaftet hat.

Diese Kontinuität spiegelt sich auch im Ranking der letzten zehn Jahre beim Wirtschaftswettbewerb „Austria's Leading Companies“. In der Kategorie „National bis zehn Millionen Euro Umsatz in Salzburg“ stand DENIOS seit 2008 viermal auf dem Siegerpodest, zuletzt heuer mit einem zweiten Platz.

GF Erich Humenberger: „Unsere Philosophie, unsere Kunden umfassend zu beraten, ihnen bei allen Problemstellungen, von der Bedarfsanalyse bis hin zur Inbetriebnahme und auch weiter im Service, als kompetenter Partner zur Seite zu stehen, wurde mit dieser

Platzierung wieder einmal bestätigt. Es reflektiert auch unser ehrliches Bemühen, unseren Kunden ein Maximum an Nutzen und Sicherheit zu bieten. Der hohe Grad der Zufriedenheit und die Treue unserer Kunden motivieren uns weiter für die Zukunft.“

# DENIOS.

UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### DENIOS GmbH

5301 Eugendorf-Salzburg, Nordstraße 4

Tel.: +43/6225/205 33

Fax: +43/6225/205 33-44

info@denios.at

www.denios.at





## **DER 3D-PIONIER VOM FROSCHBERG**

Das oberösterreichische Unternehmen Bernstein setzt die Benchmark in der additiven Fertigung, prägt die 3D-Druck-Branche nachhaltig und treibt so Veränderungen in der Industrie voran.



Klaus Schmied, geb. 1957, war 35 Jahre im Familienunternehmen Silhouette International als Geschäftsführer und CTO tätig. Mit seiner langjährigen unternehmerischen Erfahrung dient er Bernstein heute als CEO & Chairman.

Jakob Schmied, geb. 1988, ist studierter Sportmanager und ehemaliger Leistungssportler. Er sammelte berufliche Erfahrung unter anderem bei BMW und Silhouette. Als CEO von Bernstein ist er für das operative Geschäft und die strategische Gesamtausrichtung des Unternehmens verantwortlich.

**E**s ist nicht unbedingt ein bescheidenes Ziel, das sich Vater und Sohn gemeinsam gesetzt haben, aber die Vision ist klar und deutlich: Das familiengeführte Industrieunternehmen Bernstein aus Oberösterreich möchte das beste 3D-Druckunternehmen der Welt werden. Sich selbst betrachten die beiden generationenübergreifenden Geschäftsführer Jakob und Klaus Schmied als Sinnbild für Erfahrung und Modernität und stehen stellvertretend für den Mut, Neues zu schaffen.

#### **DIE GRENZEN DES MACHBAREN VERSCHIEBEN**

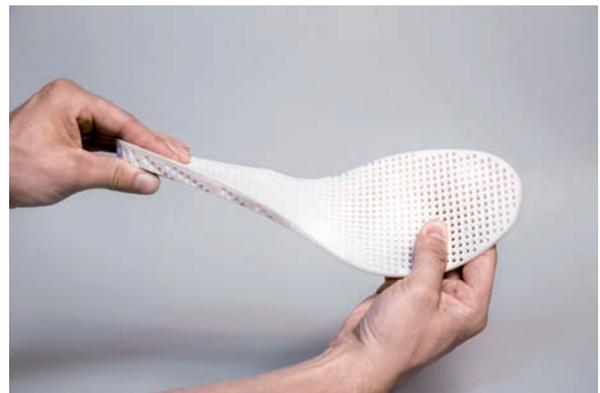
Die Qualität der Bernstein GmbH, die ihre Niederlassungen am Linzer Froschberg und in Hoheneich/Niederösterreich hat, spiegelt sich in ihren renommierten Partnern und außergewöhnlichen Projekten wieder. So auch bei Blue Danube Robotics. Das System AIRSKIN® verbindet Robotik und 3D-Druck mit dem Ziel, gefahrlose Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter zu ermöglichen. Bei Berührung mit dem Roboterarm kommt dieser zum sofortigen Stillstand. Ein weiteres Produkt Bernsteins ist der Infinity Wheel, der erste 100-prozentig angepasste Skateboardreifen. Durch Einbeziehung der beiden Parameter Körpergröße und -gewicht, werden Sprünge und Stunts perfekt abgedämpft und der Fahrstil optimiert.



### PRÄZISION SCHICHT FÜR SCHICHT

Bernstein setzt bei der Produktion auf das spezielle Selektive Laser Sintern (SLS) und gewährleistet somit High-End-Produkte sowie maßgeschneiderte Arbeit für ihre Kunden. Bei dem besonderen SLS-Verfahren wird Kunststoffpulver etappenweise mittels Laser versintert. Diese Vorgehensweise zeichnet sich durch Schnelligkeit, Geometriefreiheit, großen Material- und Oberflächenspielraum sowie hohe Bauteilgüte aus.

Da die beiden Geschäftsführer von sich behaupten, immer mehr zu wollen und sich nicht lange mit Bestehendem zufriedenzugeben, wird auch ständig versucht, die Maschinen noch effektiver zu machen und das Beste aus ihnen rauszuholen. Wichtig sind Vater und Sohn dabei ihre außergewöhnlichen Lieferanten, ihr Bestreben, Neues zu entdecken, und ihr Mut, nie Dagewesenes zu erschaffen. Das zeigt sich an ihrem großen Streben, das Unmöglich möglich zu machen. So werden auch Bauteile mit speziellen Anforderungen durch die Entwicklung eigener Materialien realisiert. >>



SCHWEITZER LADENBAU GMBH

Seit 70 Jahren legt Schweitzer Ladenbau Wert auf die perfekte Kombination von Technik, Konzept und Design. Dies wurde auch bei der Neugestaltung der Kremstaler Hofbäckerei Resch wieder bewiesen.

## Frischer Wind in alten Gemäuern



Markus Resch mit Tochter Sophia

■ Seit heuer weht ein frischer Wind durch alte Gemäuer in Wartberg an der Krens. Die neu gestaltete Filiale der Kremstaler Hofbäckerei Resch verbindet funktionelle moderne Einrichtungselemente mit bestehender Bausubstanz und spiegelt somit auch die Firmenphilosophie der Kremstaler Hofbäckerei wider: ideenreich, regional, wertvoll, bewusst, geschmackvoll, qualifiziert und traditionell.

Theke, Sitzraum, Ladenbackstube, Handelswarenregale und vieles mehr sind dem Geschäftslokal angepasst, um den Charme dieses Raumes zu bewahren. Dabei wurde aber sorgfältig nicht nur auf das Sortiment, sondern auch auf dessen mögliche Ände-

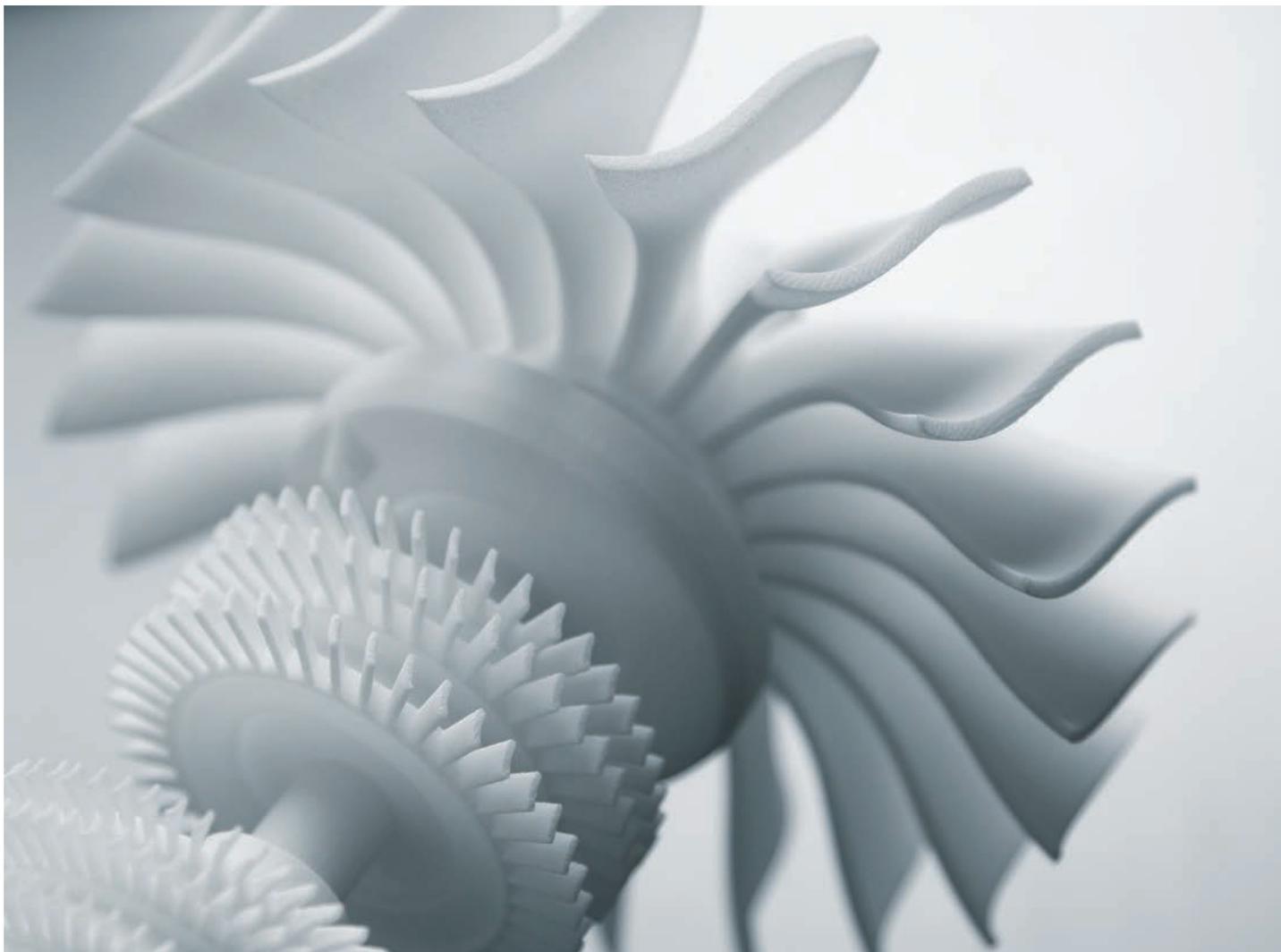
rungen eingegangen. Dass eben dieses Sortiment aus besten eigenen Zutaten und bester zugelieferter Qualität besteht, ist ebenso traditionell wie modern. Die Ansprüche der Kunden an den Handwerksbäcker sind gestiegen und die Ansprüche der Bäcker an den Ladenbauer ebenfalls. Beste Technik, bestes Konzept und angepasstes Design, sind nur Auszüge daraus, was für Schweitzer Ladenbau in den letzten 70 Jahren zur Selbstverständlichkeit geworden ist.

In guter Zusammenarbeit erschafft man damit Genuss-Oasen, die in der Großstadt genauso Ihre Liebhaber finden wie am Land. Schön zu sehen ist dann, dass die nächste Generation an der Erhaltung der geschaffe-

nen Werte weiterarbeitet – und zwar mit derselben Leidenschaft für das Gute, das Echte. Als Beispiel dafür dienen eben Handwerksbäcker wie Markus Resch mit seiner Tochter Sophia.

So wird in Wartberg noch lange frischer Wind durch alte Gemäuer wehen.

[www.schweitzer.at](http://www.schweitzer.at)  
[www.hofbaeckerei.com](http://www.hofbaeckerei.com)



## » NACH DEM DRUCK IST VOR DEM DRUCK

Je nach Bedürfnis des Kunden werden verschiedene Nachbearbeitungsmethoden angewendet. Um Oberflächen möglichst eben und glänzend zu machen, wird auf physikalisch-chemisches Glätten zurückgegriffen.

Sandstrahlen ist ein weiterer wichtiger Nachbearbeitungsschritt, um Produkte von überschüssigem Pulver zu befreien und weiter zu optimieren. Ähnlich dazu das sogenannte Gleitschleifen, ebenfalls ein Polierverfahren. Mit unterschiedlichen Schleifkörpern wird das bestmögliche Endresultat erzielt. Für die farbliche Gestaltung bedient sich Bernstein Infiltrationsprozessen, die es Farben und anderen Beschichtungen ermöglichen, tiefer in das Material einzudringen, als es etwa beim Lackieren der Fall ist.

„Bernstein arbeitet nach genauen Richtlinien und internationalen Standards. Das führt zu Produkten, bei denen man die Qualität nicht nur messen, sondern auch sehen kann. Bernstein ist und bleibt eines der innovativsten 3D-Druck-Unternehmen der Welt“, ist Jakob Schmied überzeugt. **VM**

## INFO-BOX

### TPU70A als Serienmaterial im Portfolio

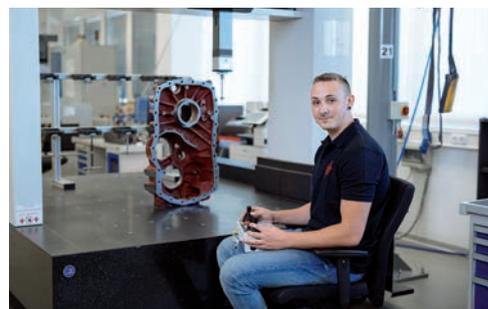
Neben unterschiedlichen Nachbearbeitungsmethoden, allen voran speziellen Coatingverfahren für Bauteile aus TPU (Thermoplastisches Polyurethan), hat Bernstein Innovation auch sein Material-Portfolio erweitert und bietet die Verarbeitung von TPUs in unterschiedlichen Shore-Härten an, um spezielle Kundenbedürfnisse noch besser befriedigen zu können. TPU70A ist ein besonders anpassungsfähiges und robustes Material, das über beachtliche Verarbeitungseigenschaften verfügt. Mit einer Shorehärte von nur 70A besticht es durch eine ausgezeichnete Detailschärfe, eine glatte Oberfläche sowie eine hohe Bruchdehnung von bis zu 300 Prozent. Die Einsatzmöglichkeiten der damit hergestellten Bauteile sind somit zahlreich: Das Material eignet sich beispielsweise für Dichtungsanwendungen, technische Bauteile mit Dämpfungseigenschaften oder Protektoren hervorragend. Es kann außerdem für Mode-, Sportbekleidung und Schuhe/Sportschuhe verwendet werden, da es u. a. den OEKOTEX-Standard 100 erfüllt.

[www.bernstein-innovation.com](http://www.bernstein-innovation.com)

HIMMELFREUNDPOINTNER MASCHINEN- UND FERTIGUNGSTECHNIK GMBH

*HFP als führendes Unternehmen in der zerspanenden Fertigung vertraut während seines stetigen Wachstumskurses – neben umfassenden technologischen Möglichkeiten – auf erfahrenes, innovatives, gut ausgebildetes und motiviertes Stammpersonal.*

## Erfolg durch Loyalität



Links: GF Heinz Himmelfreundpointner. Mitte: Der Firmensitz in Wels. Rechts: Modernste Prüftechnik im Einsatz.

### Erfolg durch langjähriges Know-how

Die Welser Firma Himmelfreundpointner (HFP) ist gefragter Geschäftspartner namhafter Industrieunternehmen. Im Laufe seiner Unternehmensgeschichte hat sich der Betrieb einen hervorragenden Ruf als Systemlieferant und strategischer Partner in den Branchen Anlagen-, Flugzeug-, Maschinen-, Motorrad-, Automotiv-, Motoren-, und Agrartechnik erarbeitet.

Seit der Gründung 1999 befindet sich HFP im stetigen Wachstumsprozess. Begonnen hat Geschäftsführer Heinz Himmelfreundpointner als Einzelunternehmer auf der überschaubaren Betriebsfläche von 120 Quadratmetern in Thalheim bei Wels. Heute, nicht einmal 20 Jahre später, fertigen rund 300 Mitarbeiter auf einer 17.000 Quadratmeter-Produktionsstätte Präzisionsteile für internationale Unternehmen und Nischenanbieter.

Im Zuge des Jahres 2017 wurde ein Shopfloor-Management-System eingeführt, um den eigenen Ansprüchen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung gerecht zu werden und um noch effizientere Prozesse und kürzere Durchlaufzeiten in den Bereichen Materialfluss, Transport, Intralogistik sowie Kommunikation zu gewährleisten.

### Vielseitiges Unternehmen

Neben der Effizienz liegt die große Stärke des Unternehmens in seiner Vielseitigkeit und Flexibilität. „Durch die enorme Fertigungstiefe und neueste Fertigungsmethoden in den Bereichen Drehen, Fräsen, Verzahnen, Schleifen und Montieren ist HFP in der Lage, sehr komplexe Produkte bzw. komplette Baugruppen zu fertigen. Auch bei besonderen Anforderungen und in der Produktentwicklung greifen Kunden gerne auf erfahrenes HFP-Know-how zurück. Durch die eigene Konstruktion bzw. den Vorrichtungsbau können hier jegliche Kundenanforderungen erfüllt werden. HFP ist somit österreichweit Marktführer in seinem Gebiet“, ist Himmelfreundpointner stolz.

Die oberösterreichische Firma präsentiert sich als nachweislich energieeffizienter Betrieb, der zudem das Wohl seiner Mitarbeiter ins Zentrum stellt. Die Wechselwirkungen zwischen Zufriedenheit und Qualität am Arbeitsplatz sind tief im HFP-Bewusstsein verankert. Himmelfreundpointner weiß, worauf es ankommt: „HFP ist stolz auf seine Mitarbeiter. Ohne diese wären der Erfolg und die erreichte Kundenzufriedenheit nicht möglich. Langfristiges Denken und Handeln zählen in einer Welt, die immer schneller, anonym und digitaler wird, als wichtige Erfolgsfaktoren.“

### Kontinuität und Weiterentwicklung

Die Zahlen geben dem Geschäftsführer Recht. Im jüngsten Geschäftsjahr wurde ein Umsatz von über 35 Millionen Euro erwirtschaftet, was einem deutlichen Plus gegenüber dem vorangegangenen Jahr entspricht. Ein Großteil davon wird in Österreich und im angrenzenden Ausland erwirtschaftet. Im nächsten Geschäftsjahr soll der Umsatz von HFP um weitere fünf Prozent wachsen und die Weiterentwicklung der Organisation kontinuierlich verfolgt werden. Dass der Firmenerfolg zu einem guten Teil auf qualifizierte und langjährige Mitarbeiter sowie Qualitätsbewusstsein und Zusammenhalt zurückzuführen ist, liegt auf der Hand. Die hohe Anzahl an Firmenjubiläen und nur drei Prozent Leasinganteil bestätigen diesen erfolgreich eingeschlagenen Weg. „Gute Mitarbeiter heben den Maßstab für Präzision und genau dies ermöglicht es uns, die Kundenanforderungen optimal zu erfüllen“, weiß Himmelfreundpointner.

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### Himmelfreundpointner Maschinen- und Fertigungstechnik GmbH

4600 Wels, Gunsirchnerstraße 19

Tel. +43/7242/27 90-0

info@hfp-cnc.com

[www.himmelfreundpointner.com](http://www.himmelfreundpointner.com)



# HIMMELFREUNDPOINTNER

## Maschinen- und Fertigungstechnik GmbH

# STARKE VERBINDUNG

Das Internet of Things wächst und schließt immer mehr Teilnehmer mit ein. Diese miteinander zu verbinden, gilt als Königsdisziplin der Integrated Industry, in der die HARTING-Technologiegruppe auch 2018 zu neuen Höchstformen aufläuft.

**I**n der vierten industriellen Revolution verschmelzen physische und digitale Welten immer mehr miteinander. Um Mehrwerte aus den Daten der Maschine zu generieren, wächst die Zahl an Sensoren und Aktoren rasant. Damit nimmt sowohl die Vernetzung in Maschinen und Anlagen als auch die Anzahl an Verbindungen immens zu. Zukünftig tauscht jede Maschine, jede Komponente in den Fabrikhallen große Mengen an Informationen und Daten aus.

## IMPOSANTE ENTWICKLUNG

Als weltweit führender Anbieter von industrieller Verbindungstechnik surft die HARTING-Technologiegruppe seit vielen Jahren auf einer Welle des Erfolgs. Auch im Geschäftsjahr 2017/18 ist die Unternehmensgruppe erneut zweistellig gewachsen. Mit einem Plus von 13,4 Prozent erzielte das weltweit tätige Familienunternehmen einen Umsatz von 762 Millionen Euro (Vorjahr: 672 Millionen Euro) und damit einen wei- >>

PMI SOFTWARE UND DATENKOMMUNIKATIONS-GMBH

Der Kärntner Softwareanbieter pmi hilft den Gemeinden bei der Optimierung ihrer Arbeitsprozesse, schont obendrein die Umwelt und erwarb damit Anerkennung in der gesamten DACH-Region.

## Villach digitalisiert

■ Bereits ein Vierteljahrhundert ist das Klagenfurter Softwareunternehmen pmi ein zuverlässiger Anbieter von maßgeschneiderter DMS-Software mit Produktentwicklungen. Für einen noch besseren Unternehmensablauf auf regionaler Ebene beinhaltet das Angebot auch die entsprechende Kommunalsoftware – das Softwarepaket Infoma newsystem, das Module beinhaltet, die spezifisch auf die Anforderungen der Kärntner Gemeinden abgestimmt sind. Ziel der Unternehmensstrategie „Locals for locals“ ist, die Präsenz in Österreichs südlichem Bundesland auszubauen und gleichzeitig einen umfassenden Vor-Ort-Service zu gewährleisten.

Geschäftsführer Diethard Tragbauer ist vom Konzept nach wie vor überzeugt: „Die moderne Technologie bietet regionalen Anbietern eine Integration von speziellen Softwarelösungen, die eine bestmögliche Unterstützung der Gemeinden bei der Bewältigung ihrer Aufgaben garantiert und auch für Unternehmen in Kärnten eine zusätzliche Wertschöpfung ermöglicht.“ Denn nicht nur Arbeitsabläufe werden durch eine einheitliche Vorgehensweise im IT-Bereich deutlich erleichtert, in der Verwaltung können zudem Kosten eingespart werden.

### Villacher Digitalisierungsoffensive

Erfolge, wie sie unter anderem in Villach vermeldet werden können, geben pmi Recht. In der Draustadt wurde nämlich 2016 zur Digitalisierungsoffensive ausgerufen, da sich die Dokumente in den Papierarchiven schon bis zur Decke stapelten. Mit dem DMS-Pro-



gramm DocuWare, einer der führenden Lösungen in diesem Bereich, hatte pmi das richtige digitale Managementprogramm zum richtigen Zeitpunkt parat, erhielt den Zuschlag und ist seitdem unverzichtbarer Partner der Stadt Villach.

Neben DocuWare kommen seitdem auch die Produkte JobRouter – Workflowsystem, Significant – Digitale Unterschrift, ABBYY – Intelligente Dokumentenerkennung und Vendoc – Warenwirtschaft in einigen Bereichen der Stadt zum Einsatz.

So wird auch die Post, die den Villacher Bürgermeister Günther Albel erreicht, eingescannt, ins DMS importiert, automatisch beschlagwortet, falls notwendig mit digitalem Stempel oder Anmerkungen versehen und in der To-do-Liste des Bürgermeisters abgelegt. Natürlich sind die einzelnen Organisationstools harmonisch aufeinander abgestimmt, wodurch auch der mobile Zugriff (mittels der App Significant) auf alle Dokumente möglich ist.

### Umweltschonende Lösung

„Die Abläufe werden schneller und optimiert. Und auch der Umweltaspekt ist zu beachten. Wir ersparen uns zehntausende ausgedruckte Seiten pro Jahr“, freut sich Albel über deutlich kleinere Papierstapel. Mit JobRouter verfügt Villach über ein Vertragsmanagement-Programm, das auf Knopfdruck einen Überblick über den Status jedes

Vertrags zwischen der Stadt und ihrem jeweiligen Partner ermöglicht. Ebenso vereinfacht verlaufen nun die Erstellung, Aussendung und Ablage von Pressemitteilungen. Durch die intuitive Benutzerführung verlief die Umstellung für die Mitarbeiter der Stadt Villach rasch und problemlos. Doch nicht nur in Kärnten ist man von den pmi-Anwendungen überzeugt. Mittlerweile werden in weiteren Landeshauptstädten und Gemeinden Lösungen der Firma pmi für die Digitalisierungsoffensive eingeführt. So setzen in Österreich bereits über 100 Verwaltungen mit mehr als 5.000 Anwendern auf Software aus dem Hause pmi.



DIAMOND CLUB

2018 MEMBER

**pmi Software**  
& Datenkommunikations-GmbH

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**pmi Software und  
Datenkommunikations-GmbH**  
9020 Klagenfurt, Industriering 15  
Tel.: +43/463/43 03 33  
info@pmi.at  
**www.pmi.at**



Diethard  
Tragbauer,  
Geschäftsführer



Effiziente Steckverbinder und smarte Schnittstellen von HARTING sind essenzielle Bausteine im Bereich Factory Automation.

» teren Rekord in der 73-jährigen Konzerngeschichte. Die Zunahme übertraf damit deutlich die Prognose des Vorstands von fünf bis sechs Prozent auf der letztjährigen Jahrespressekonferenz im Dezember 2017. „Das ist eine Top-Performance, die uns stolz macht. Mit der geschäftlichen Entwicklung sind wir sehr zufrieden“, freute sich der Vorstandsvorsitzende Philip Harting. HARTING hat mit diesem erneuten Umsatzsprung einen weiteren großen Schritt in Richtung Weltunternehmen gemacht. Das Wachstum kam aus allen Regionen und allen Märkten. Damit hat das Unternehmen den Umsatz in zehn Jahren mehr als verdoppelt: Im Geschäftsjahr 2007/08 betrug der Umsatz 345 Millionen Euro.

„Mit unserem globalen Netzwerk aus Entwicklungs-, Produktions- und Vertriebsgesellschaften sind wir bestens aufgestellt. Unsere Kunden wissen, dass sie sich auf die bewährte HARTING-Qualität unserer Produkte, Konnektivitätslösungen und Services verlassen können.“ HARTING ist Wegbereiter und Partner von Industrie 4.0, wie Philip Harting weiter deutlich machte: „Dort, wo es um Automatisierung, Digitalisierung und die Vernetzung von Maschinen mit der Cloud geht, gehören unsere Produkte und Lösungen zu den weltweit besten in der Branche.“ Wachstumstreiber waren die Impulse aus den Marktsegmenten Transportation, Maschinenbau, Automation und Robotik.

### INNOVATIVE LÖSUNGEN FÜR DAS ZUSAMMENSPIEL ZWISCHEN IIOT UND AUTOMATION

Die erfolgreichen Geschäftsentwicklungen wurden kürzlich auf der SPS IPC Drives 2018 in Nürnberg mit einem beeindruckenden Lösungsportfolio untermauert.

Der diesjährige Messeauftritt stand im Zeichen der ultimativen Connectivity für eine smarte und digitale Automation. Am Beispiel eines Produktionsprozesses demonstrierte HARTING, wie fortschrittliche und leistungsstarke Connectivity zur Übertragung von Data, Power, Signal das

Zusammenspiel zwischen IIoT und Automation vereinfachen kann. Während „die kleine Helden“ Captain ix, Tw1ster und MissM8ty sich seit 2016 der Miniaturisierung und Übertragung hoher Datenraten verschrieben haben, bringt der M12 PushPull Dr. Metrix weitere Stärken ins Spiel. HARTINGs neue Heldin steht für die clevere PushPull-Technik an metrischen Rundsteckverbindern und den sekundenschnellen Anschluss. Die PushPull-Verriegelungstechnik gewinnt zunehmend an Bedeutung, da für immer kleinere Steckverbindungen bisher bekannte Verriegelungen, wie z. B. die Schraubtechnik, nicht mehr ausreichen werden.

### INNOVATION DURCH KOOPERATION

Eine flexible und zuverlässige Versorgung für schnelle, linear bewegte Komponenten von Maschinen und Anlagen ermöglicht die Han-Modular® Flexbox – eine neuartige Schnittstelle im modularen Kunststoff-Gehäusesystem von HARTING. Längere, bewegte Kabelstrecken für Maschinen und Maschinen-Module lassen sich damit leichter installieren und warten.

Die Han-Modular® Flexbox ermöglicht es, insbesondere Energieketten in flexibel handhabbare und leicht austauschbare Segmente zu unterteilen. Das modulare Gehäusekonzept löst die bisherige Umsetzung vieler Einzelverbindungen ab und bietet eine einzelne Steck- und Trennstelle als kompakte Gesamtlösung. Der Aufwand für den Aufbau von Verbindungen verringert sich, es wird weniger Bauraum benötigt. Mithilfe von Verbindungselementen lassen sich die Gehäuse in unterschiedlichen Konstellationen aneinanderfügen. Höhe und Breite der Schnittstelle können so flexibel gestaltet werden. Die Han-Modular® Flexbox passt somit ins Anforderungsprofil der unterschiedlichsten Applikationen. Die Han-Modular® Flexbox ist in einem Co-Engineering-Prozess mit dem Partner igus entwickelt worden.



EMC ELEKTROMANAGEMENT &amp; CONSTRUCTION GMBH

*Als Experte der Elektro- und Haustechnik, mobiler Stromversorgung und Energieeinsparung leistet emc elektromanagement & construction einen wertvollen Beitrag bei der Errichtung anspruchsvoller und technisch hochwertiger Projekte.*

## emc sorgt für Spannung

■ Seit der Gründung von emc elektromanagement & construction im Jahr 1970 hat sich viel getan. Reichte der Wirkungsbereich des Unternehmens aus dem niederösterreichischen Böheimkirchen damals nicht über die Region St. Pölten hinaus, konnte sich emc schon bald darauf österreichweit einen Namen in der Branche machen. Möglich wurde dies vor allem durch ein breites Spektrum an Dienstleistungen in allen Bereichen der Elektrotechnik. Dazu gehören innovative Lösungen in den Bereichen der Energie-, Kommunikations-, Beleuchtungs-, Steuer- und Regelungstechnik sowie Sicherheitstechnik. Die emc-Gruppe wurde auch um die Bereiche der mobilen Notstromversorgung, der Haustechnik sowie des Energiecontractings erweitert. Somit kann emc den gesamten Bereich der Elektro- und Haustechnik inkl. aller möglichen Energieeinsparungs- und Optimierungsmaßnahmen durch Spezialisten intensiv betreuen. Das Unternehmen verfügt auch über eine umfangreiche Mietflotte (mobile Notstrom- und Kälteaggregate). Egal ob für Strom, Wärme, Kälte oder Lasttests – emc hat immer die passende Lösung parat!

### Der Kunde steht im Mittelpunkt

Die Markenzeichen von emc sind Kompetenz, Flexibilität, Know-how, Effektivität und Professionalität in der Betreuung der Kunden. Dabei steht stets ein Aspekt im Vordergrund: Höchste Sicherheit, unter selbstverständlicher Berücksichtigung aller behördlichen



*Die Expertisen und Lösungen des niederösterreichischen Unternehmens sind äußerst gefragt.*

Auflagen, Gesetze und Vorschriften im Sinne einer Steigerung des Personen-, Gebäude- und Umweltschutzes, der Verfügbarkeit und der Wirtschaftlichkeit. Um diese Ziele zu erreichen, greifen die erfahrenen und bestens geschulten Mitarbeiter von emc auf die aktuellsten Technologien und die zuverlässigsten Komponenten langjähriger, verlässlicher Partner zurück.

### Das gute Ende wurzelt im Beginn

Das Unternehmen begleitet seine Kunden konsequent durch alle Projektphasen – von der Beratung über die Ausführung bis zur Wartung. Denn Beratung und Planung sind das Fundament für jedes Projekt. Dazu hat emc ein erfahrenes Team von Spezialisten und Fachkräften, die gleich am Beginn alle Fragezeichen aus dem Weg räumen. Auch vorausschauendes Handeln ist bei emc eine ungeschriebene Regel: Installiert und montiert wird für die Zukunft, in der sich die er-



folgreichen Investitionen der Gegenwart mehrfach bezahlt machen. Anlagenüberprüfungen und -wartungen der gesamten Elektroanlage, der Brandmelde- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage sowie Belastungstests gehören ebenfalls zum Portfolio von emc.

### Prestigeträchtige Projekte

Seine Erfahrung und sein Know-how konnte das Unternehmen bereits in vielen erfolgreichen Projekten unter Beweis stellen. Unter anderem „elektrisierte“ emc den neuen Wiener Hauptbahnhof. Auch beim modernen „City Gate“ in Wien mit dem 20.000 m<sup>2</sup> großen Einkaufszentrum, Kindergarten und 1.165 Wohnungen konnte die emc ihr Leistungsvermögen unter Beweis stellen. Projekte in denkmalgeschützten Gebäuden, wie das Regierungsgebäude und Universitäten in Wien sowie einige Krankenhäuser (UKH Meidung, KH Rudolfstiftung) wurden ebenfalls von emc auf den neuesten Stand der Technik gebracht.



*Der Firmenstandort von emc in Böheimkirchen*

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### emc elektromanagement & construction GmbH

3071 Böheimkirchen, Betriebsstraße 15

Tel.: +43/2743/770 88-0

Fax: +43/2743/770 88-150

office@emc-austria.at

[www.emc-austria.at](http://www.emc-austria.at)



## » RASCHE INSTALLATION

Maschinen und Module rasch installieren, jederzeit umrüsten und unterbrechungsfrei betreiben zu können, das zählt zu den Kernanforderungen der flexiblen Fertigung. Mit der Reihe Han<sup>®</sup> ES Press HMC hat HARTING dazu passende Schnittstellen entwickelt, die sich rasch werkzeuffrei installieren lassen und äußerst belastbar sind – halten sie doch mindestens zehntausend Steckzyklen stand. Han<sup>®</sup> ES Press HMC heißt die Schnellanschlusstechnologie, und der Zusatz HMC steht für High Mating Cycles.

Die Reihe Han<sup>®</sup> ES Press hat den Vorteil, besonders gut Vibrationen standzuhalten. Das liegt am festen Sitz des Leiters durch den konstanten Druck der Käfigzugfeder. Vorteil für den Kunden: Die Installations- bzw. Anschlusszeiten verringern sich im Vergleich zu herkömmlichen Käfigzugfedern, Schraubanschlüssen oder Festverdrahtungstechniken.

## HAN-ECO<sup>®</sup> B: RÜCKWÄRTIGE STECKVERBINDER-MONTAGE ERLEICHTERT SCHALTSCHRANKBAU

Flexible Steckverbindungen für anspruchsvolle Industrieumgebungen gewinnen zunehmend an Bedeutung. HARTING bietet seine Reihe Han-Eco<sup>®</sup> nun auch in der Industrie-Stan-

dardgröße Han<sup>®</sup> B an. Vom Industriesteckverbinder Han<sup>®</sup> B im Metallgehäuse unterscheidet sich Han-Eco<sup>®</sup> B vor allem durch die Möglichkeit der rückwärtigen Montage. Während beim Han<sup>®</sup>-B-Standardgehäuse die Kabel erst durch den Montageausschnitt geführt werden, um die Einsätze außerhalb des Schaltschranks zu verarbeiten, lassen sich bei Han-Eco<sup>®</sup> B die vorkonfektionierten Einsätze direkt aus dem Innenraum einrasten. Das erleichtert den Zusammenbau vorgefertigter Einheiten, denn Schaltschrank und Kabelbäume können separat vorkonfektioniert werden. Die Arbeitsteilung verbessert sich, Arbeitszeit und Kosten werden eingespart. Falls erforderlich, ist auch die Auslagerung von Prozessen möglich.

Die neuen Kunststoffsteckverbinder sind steckkompatibel mit den jeweiligen Han<sup>®</sup> B-Metallvarianten. Alle Kontakteinsätze und Module, die sich ins Han<sup>®</sup> B-Metallgehäuse integrieren lassen, passen auch in das Kunststoffgehäuse. Das eröffnet zahlreiche Optionen für die Kombination neuer Einheiten mit bestehendem Equipment. Produktionsplaner bzw. Entwickler von Maschinen haben den Freiraum, das Material – Metall oder Kunststoff – für Schnittstellen nach Bedarf zu wählen.

[www.harting.com](http://www.harting.com)

BO

HERMANN ZARUBA VERPACKUNG GMBH

Zaruba hat sich in den vergangenen Jahrzehnten als Komplettanbieter bei Verpackungslösungen und -maschinen sowie als Profi im Bereich der Ladungssicherheit bestens bewährt.

## Sicherheit geht vor

■ Die Salzburger Hermann Zaruba Verpackung GmbH hat sich als einer der führenden österreichischen Anbieter von Verpackungsmaterial und -maschinen einen hochkarätigen Namen gemacht. Das vielfältige Angebotspektrum des innovativen Komplettanbieters reicht von Umreifungsbändern (aus Kunststoff und Stahlband), Umreifungsgeräten, Kunststoffgebinden (Kunststoffflaschen, -kanister, etc.) und Füllmaterialien (wie z. B. Holzwolle) bis hin zum gesamten Bereich Transportschutz (z. B. Luftpolsterfolien oder Kantenschutz).

Die letzten Jahre hat das Salzburger Unternehmen intensiv genutzt, um sich noch stärker in Richtung Systemanbieter zu orientieren. Ganz besonders gefragt sind aktuell die komplexen Verpackungssysteme für die Ladungssicherheit im Versand, die man in enger Abstimmung mit den Kunden entwickelt. So schafft man es, maximale Ladungssicherheit für die produzierende Industrie zu garantieren. Im Portfolio finden sich diverse Wickleroboter, Umreifungsmaschinen, pneumatische Druckluftspanner, Stahlband-(Rund-)Spanner, Klebebänder und einiges mehr.

Nicht nur hier punktet das traditionsreiche Familienunternehmen mit Service, einer kompetenten, kundennahen Beratung und Qualität zu einem fairen Preis. Kein Wunder, dass heute nahezu alle wichtigen Industrie- und Großhandelsbetriebe und das Großgewerbe (z. B. Egger Spanplatten, die voestalpine, BMW, Hasslacher Holzindustrie, Doppelmeier, AMAG, Rosenbauer Int., Mayr-Melnhof Karton, Umdasch AG, Böhler-Uddeholm oder Schachermayer) zu den zufriedenen Kunden von Zaruba gehören.

### Eine Erfolgsgeschichte

Den Grundstein für diesen Erfolg hatte Firmengründer Hermann Zaruba bereits vor mehr als einem halben Jahrhundert gelegt, als er 1952 mit dem Handel und der Wiederverwertung von Gebrauchtballagen begann. Als die Konkurrenz auf dem Fass-

sektor in den 1960er-Jahren immer größer wurde, entschloss er sich, das Unternehmen allmählich auf den Handel mit neuen Verpackungsmaterialien bzw. Produktbereichen auszurichten. So gelang es ihm, zahlreiche Generalvertretungen von namhaften ausländischen Firmen zu übernehmen. Einen wichtigen Erfolg stellte etwa die Generalvertretung für FLUX Elektro-Fasspumpen dar, die in vielen Betrieben enorme Arbeitszeiteinsparungen bewirkten und auch heute noch den Feuerwehren bei Unfällen mit Ölen, Chemikalien und anderen Flüssigkeiten große Hilfe bieten. Zusätzlich konnten sich Eigenentwicklungen auf dem Sektor Spezialverschlüsse, Fasshähne und Ähnliches rasch am Markt etablieren.

Vom Stammhaus in Salzburg, das sich früh in den Bereichen Umreifung, Verschnürung, Verklebung sowie auf den Handel mit Neufässern spezialisiert hatte, belieferte Zaruba den Süden und Westen Österreichs. Mit einer sanften, aber konsequenten Expansionspolitik sowie Niederlassungen in Wien (heute in Wiener Neudorf) und Linz sicherte Hermann Zaruba den Fortbestand des Unternehmens für die zweite und die dritte Generation, die aktuell dessen Geschicke leiten: Nach dem Tod des Firmengründers im Jahr 2000 übernahmen dessen Söhne Ing. Michael Zaruba und Mag. Nico Zaruba die Führung des Unternehmens. Darüber hinaus wurde noch im selben Jahr mit der AUSTROFASS Vertriebsges.m.b.H. ein Joint Venture zwischen Zaruba Verpackung und dem weltweit größten Stahlfasserhersteller GREIF Bros. (USA) gegründet, um ebenso Kunden in Österreich mit dessen Fässern zu beliefern. In den Jahren 2006 und 2008 traten schließlich Hermann Zarubas Enkel-söhne, Mag. (FH) Michael Zaruba und Ing. Sebastian Zaruba, in leitende Positionen ein. Damit ist der Fortbestand des Salzburger Familienbetriebs auch bis in die nächste Generation gesichert.



*Damit wird jede Ladung perfekt abgesichert.*



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### Hermann Zaruba Verpackung GmbH

5020 Salzburg, Vilniusstraße 12

Tel.: +43/662/87 64 43-0

Fax: +43/662/87 16 76

salzburg@zaruba.eu

[www.zaruba.eu](http://www.zaruba.eu)

PFERD-RÜGGEBERG GMBH

*PFERD ist führend in der Entwicklung, Fertigung und Beratung sowie im Vertrieb von Werkzeuglösungen für die Oberflächenbearbeitung und das Trennen von Werkstoffen.*

## Effizienz mit Pferdestärke

■ Die Optimierung von Arbeitsprozessen durch den Einsatz leistungsstarker Premiumwerkzeuge und -antriebe wirkt sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit in Ihrem Betrieb aus. Wer langfristig wirtschaftlich handelt, der handelt auch nachhaltig. Die Ergebnisse aus den PFERD-Prüflaboren sowie aus den Produkttests unabhängiger Prüfinstitutionen belegen:

### PFERD-Werkzeuge bieten einen messbaren Mehrwert.

Erleben Sie den Mehrwert mit PFERD. Entdecken Sie jetzt PFERDERGONOMICS® und PFERDEFFICIENCY®. Während viele andere Unternehmen der Branche im Bereich der Ergonomie noch ihre Positionierungen suchen, gehen die Linzer Spezialisten PFERD bereits den nächsten Schritt – mit PFERDEFFICIENCY®. „Wir wollen diesen Weg konsequent weitergehen und unseren Kunden Mehrwert bieten“, so Dietmar Höckner. PFERDERGONOMICS® beschäftigt sich allein mit den ergonomischen Faktoren des Einsatzes von Schleifmitteln, die neue Strategie PFERDEFFICIENCY® betrachtet nun die Effizienz und damit die Nachhaltigkeit des Prozesses.



### Effizient langfristig gedacht

Effizienz und Nachhaltigkeit entstehen aus der Einsparung von Kosten bei zeitgleicher Steigerung der Produktivität. Eine Herausforderung, vor der tagtäglich viele Anwender stehen: Die Arbeitsaufgabe ist in immer

kürzerer Zeit mit dem bestmöglichen Ergebnis und dem geringst notwendigen Einsatz von Ressourcen zu erledigen. „Die Effizienz der eingesetzten Werkzeuge ergibt sich hierbei nicht nur aus dem kurzfristigen Arbeitsergebnis, sondern auch daraus, wie sich der Einsatz dieser Werkzeuge langfristig auf den Menschen, die Maschine und die Prozesse im Betrieb auswirkt“ macht Dietmar Höckner die Komplexität deutlich. Neben den bekannten PFERDERGONOMICS®-Faktoren wurden vier weitere Themenbereiche definiert, die dem Anwender Orientierung hinsichtlich der Effizienz der von ihm gewählten Lösung bieten.



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### PFERD-Rüggeberg GmbH

4020 Linz, Prinz-Eugen-Straße 17

Tel.: +43/732/79 64 11-0

Fax: +43/732/79 64 22

info@pferd-rueggeberg.at

[www.pferd.com](http://www.pferd.com)



Alles  
für Ihr Lager  
aus einer  
Hand

**HLF** HEISS

Lager- und Fördertechnik

HLF Heiss Ges.m.b.H.

Viktor Kaplan Allee 1 | 7023 Pöttelsdorf

Tel.: +43 (0) 2626/5870 | Fax: +43 (0) 2626/5875

office@heiss.at | [www.heiss.at](http://www.heiss.at)

# PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von Elektronen, die sich täuschen lassen, über kompakte Kühlgeräte bis hin zu hochdynamischen Fünf-Achsen-CNC-Maschinen – die Produkt-Highlights im Jänner.



## Kompakt temperieren

Von Kunststoff-, Labor- und Diagnose- über Laseranwendungen bis hin zur Halbleitertechnik – oft müssen enge Temperaturfenster eingehalten werden. Sonst drohen teils dramatische Einbußen im Hinblick auf die Qualität und Quantität von Produkten. Aber auch die Zuverlässigkeit von Maschinen kann stark nachlassen, wenn Prozesstemperaturen den optimalen Bereich verlassen. Weil zudem fast überall in der Industrie Platzmangel herrscht, hat SMC jetzt sein Sortiment kompakter Kühl- und Temperiergeräte nach oben ausgeweitet: Mit einer Kühlleistung von 9,0 kW stehen die neuen HRS090-Modelle an der Spitze dieser Serie. Damit umfasst die HRS-Kompaktbaureihe jetzt insgesamt sechs Baugrößen im Kühlleistungsbereich von 1,3 bis 9,0 kW.

[www.smc.at](http://www.smc.at)

## Eingesparte Verkabelung

Weidmüller als Pionier der Verbindungstechnik treibt die Single-Pair-Ethernet-Entwicklung (SPE) maßgeblich voran und unterstützt die Steckverbinder-Entwicklung der Variante IEC 63171-2 für die Umgebung IP20 und der Variante IEC 63171-5 für die Umgebung IP67. Diese kooperative Entscheidung stärkt laut dem Unternehmen den Markt und bietet Kunden Sicherheit durch die Beteiligung an dem vorhandenen Vorschlag statt der Entwicklung einer eigenen Variante. Single Pair Ethernet ist eine neue Ethernet-Technologie, die nur noch ein Adernpaar zur Übertragung von Daten und Power (Power over DataLine PoDL) benötigt anstelle von derzeit vier Paaren. Nutzerorgani-



sationen wie beispielsweise die PROFINET-Nutzerorganisation e.V. (PNO) sowie auch die ODVA könnten auf Basis der aktuellen Normung ihre Steckgesichter definieren. SPE werde aufgrund der Einfachheit und der damit verbundenen Reduzierung von Gewicht, Platzbedarf und geringem Installationsaufwand eine große Zukunft in der Industrie vorausgesagt, wie der Hersteller betont.

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Plattform für IIoT

Atlantik Elektronik präsentierte vor Kurzem mit dem neuesten Mitglied der „Digi ConnectCore“-Familie, die auf dem Applikationsprozessor „i.MX8X“ von NXP aufbaut, eine vollständige und sichere Systemplattform für den Aufbau intelligenter



vernetzter Geräte. Entwickelt wurde das „Digi ConnectCore 8X“ für Lösungen, bei denen es auf Zuverlässigkeit ankommt, insbesondere in den Bereichen Medizin, Transport, Sicherheit, Gebäudeautomatisierung und Industrieapplikationen. Dazu würden unter anderem IEC-60068-Transportzertifizierungen, IEC-60601-Zertifizierungen sowie HALT zählen. Demzufolge kommt 8X idealerweise in hochgradig regulierten Wirtschaftszweigen und anspruchsvollen Umgebungen zum Einsatz. Es sei eine intelligente Kommunikationsplattform der Moderne. Das Modul integriere nahtlos Dual-Band-WLAN (802.11ac), Dual-Gigabit-Ethernet und Bluetooth-Smart-Ready-Konnektivität, wie der Anbieter verspricht.

[www.atlantikelektronik.com](http://www.atlantikelektronik.com)



**Optimal an Anforderungen anpassbar**

Mit der Aktualisierung der „MXQ“-Serie hat Hersteller SMC laut eigenen Angaben umfangreiche Verbesserungen eingeführt – die pneumatischen Kompaktschlitten gebe es dabei in vier Ausführungen. In Verbindung mit den zahlreichen zusätzlichen Optionen könnten diese sehr gezielt auf die Anforderungen verschiedenster Anwendungen maßgeschneidert werden. Die neuen Modelle seien bis zu 44 Prozent leichter und bis zu 23 Prozent flacher gebaut als ihre Vorgänger. Das kompakte Design mit einem niedrigen Lastschwerpunkt schütze die Führungen vor zu hohen Belastungen und Schäden. Dadurch könnten tragende Achsen kleiner dimensioniert oder Zykluszeiten optimiert werden. Die clevere Konstruktion mit durchgehender Kolbenstange lasse laut dem Hersteller höhere Aus- und Einfahrkräfte zu und Sorge für ein höchst gleichmäßiges Betriebsverhalten. Betriebssicherheit und Funktionsqualität seien darüber hinaus durch drei verfügbare Hubbegrenzungsoptionen noch steigerbar. Diese würden die Stoßeinwirkung am Hubende des Schlittens absorbieren und dadurch Maschinen und Werkstücke erheblich sicherer vor eventuellen Schäden schützen.

[www.smc.eu](http://www.smc.eu)

**Aluminiumprofile in einem Arbeitsschritt bearbeiten**

Mit der „AF 500“ hat Schüco nun eine hochdynamische Fünf-Achsen-CNC-Maschine im Portfolio, die Metallbaubetrieben gleich mehrere Vorteile bieten soll. Dank Bearbeitungslängen von 7,30 m beziehungsweise Überlängen in zwei Schritten, der Drei-Seiten-Bearbeitung und der Vor-Kopf-Bearbeitung ermögliche die AF 500 die hochprofessionelle Fertigung von Fenster-, Tür- und Fassadensystemen bei gleichzeitiger Reduzierung der Fertigungszeit und spürbarer Kostenersparnis. Sie sei optimal geeignet für Metallbaubetriebe, die Aluminiumprofile in einem Arbeitsschritt bearbeiten und zuschneiden möchten. Durch diese Kombination könne die Fertigungszeit deutlich verkürzt werden. Mit einem Maximum an CNC-Performance sei die Maschine die Basis für nahezu jede Aufgabenstellung – von komplexen Bearbeitungen bis hin zu großen Querschnitten. Intelligente

Steuerungen und die Antriebs- und Motortechnik der Extra-Klasse würden dabei für höchste Dynamik und Genauigkeit bei der Bearbeitung sorgen.

[www.schueco.com](http://www.schueco.com)



**Leistungsstarke Verbindung**

Schäfter+Kirchhoff entwickelte unlängst die „Smart-Control-Box“, die mit Monochrom-Zeilenkameras über eine robuste, industrietaugliche Schnittstelle verbunden werden kann. Kamera und Smart-Control-Box würden dann zusammen eine autonome Messeinheit bilden, die direkt an der Maschine oder in unmittelbarer Nähe des Objekts angebracht werden könne. Sie messe Breiten, Durchmesser, Abstände, Kanten- oder Spitzenpositionen und viele weitere Werte. Pass/Fail-Entscheidungen treffe das System nach einstellbaren Toleranzen, wie der Hersteller verspricht. Messergebnisse und Entscheidungen würden wahlweise per Feldbus oder Analogsignal an eine übergeordnete Steuereinheit wie eine SPS oder einen Prozessleitrechner übertragen. Das Herzstück der Smart-Control-Box sei ein leistungsstarker ARM-8-Core-64-Bit-Prozessor, der sich hervorragend für die Signal- und Bildverarbeitung eigne. Die robuste Ausführung der Box in der Schutzart IP65 vereinfache zudem die Integration in rauen Umgebungen.

[www.sukhamburg.com](http://www.sukhamburg.com)



**Getäuschte Elektronen**

Das Silizium-Zeitalter geht zu Ende – zumindest dann, wenn sich neue Transistoren von Forschern der RMIT University durchsetzen. Sie könnten die Basis für die Nanoelektronik der Zukunft werden, die heute noch auf Siliziumbasis hergestellt wird. Die Elektronen fließen bei den neuen Transistoren durch Luft. Dort treffen sie auf keinen Widerstand. Eine Erwärmung, die die Leistung elektronischer Bauelemente begrenzt, findet nicht oder kaum statt. „Weil der Strom bei unseren Transistoren durch die Luft fließt, gibt es keine Kollisionen und damit auch keinen Widerstand, der zu einer Erwärmung führt“, betont Shruti Nirantar, Doktorandin am Institut für Funktionsmaterialien und Mikrosysteme der Hochschule, gegenüber dem Branchendienst „Presstext“. Die Kombination von Metall und Luft könne die Elektronik revolutionieren. Die Siliziumtechnik erreiche ihre physikalische Obergrenze, weil sich die Geschwindigkeit, mit der sich die Elektronen fortbewegen, nicht mehr steigern lasse. Die Leistung von Computerchips hat in den vergangenen Jahrzehnten ständig zugenommen, genauer: Sie hat sich alle zwei Jahre verdoppelt. Das ist als Mooresches Gesetz bekannt. Doch in den vergangenen Jahren hat es

Fotos: SMC Deutschland GmbH, SCHÜCO International KG, Schäfter + Kirchhoff GmbH

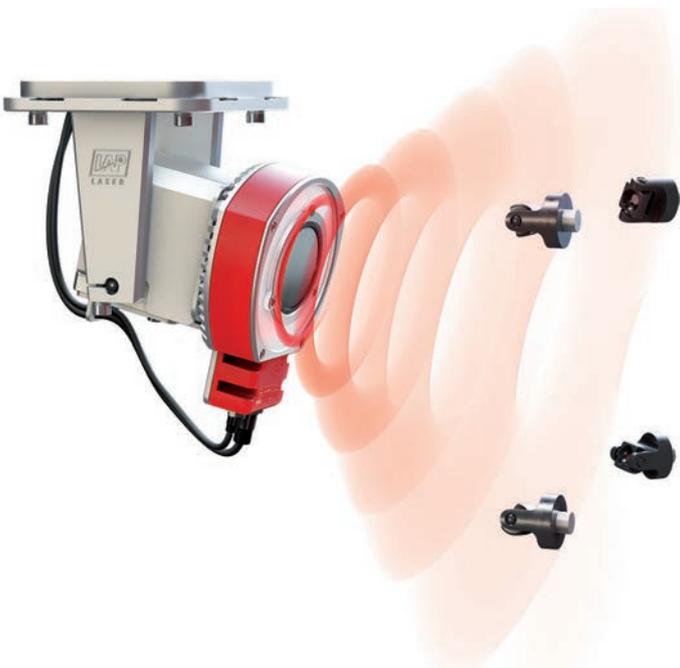
mit der Verdoppelung alle zwei Jahre nicht mehr ganz geklappt, obwohl die Transistoren mittlerweile kleiner sind als ein Virus. „Unsere Technologie eröffnet einen neuen Weg zur Miniaturisierung elektronischer Bauteile.“ Damit könne das Mooresche Gesetz noch jahrzehntelang gelten. Forschungsleiter Sharath Sriram vergleicht den Weg der Elektronen durch das Silizium mit einem Fußgänger, der auf einer sehr belebten Straße ein bestimmtes Ziel erreichen will. „Die Menschenmenge behindert das Fortkommen und kostet Kraft.“ Die Bewegung in einem Vakuum gleiche einer Fahrt auf einer leeren Autobahn. Dort könne man schneller fahren und verbrauche weniger Energie. In Wirklichkeit flitzen die Elektronen nicht durch ein Vakuum, sondern durch Luft. Der Spalt sei laut Sriram jedoch mit wenigen Nanometern so klein, „dass die Elektronen sich täuschen lassen und glauben, sie flögen durch einen luftleeren Raum“.

[www.rmit.edu.au](http://www.rmit.edu.au)

#### Nachrüstbares Kamerasystem

Mit „DTEC-PRO“ hat LAP unlängst das bewährte Laserprojektionsystem CAD-PRO um ein Kamerasystem erweitert, welches die Kalibrierzeit deutlich verkürzen soll. Manuelle Fertigungsprozesse würden dadurch noch effizienter. Die Kamera detektiert die Target-Positionen bekannter Werkstücke und stoßt eine automatische Kalibrierung an. Versehentliche Toolverschiebungen würden sofort erkannt und korrigiert. Laserprojektionen würden automatisch in die richtige Position nachgeführt und damit Positionierfehler verhindert. Für den Bediener seien zudem weniger Arbeitsschritte notwendig. Dies bedeute für Unternehmen wesentlich kürzere Rüstzeiten, weniger Fehler und folglich erhöhte Sicherheit im Produktionsprozess.

[www.LAP-Laser.com](http://www.LAP-Laser.com)



#### Ultraleichter Ringscanner

4logistic präsentierte vor Kurzem den 1D-Bluetooth-Ringscanner „RS8000“. Dieser wurde laut dem Hersteller für verschiedenste Szenarien von Kommissionierung, Wareneingang bis hin zu Qualitätskontrollen entwickelt und sei für jede Fingergröße geeignet. Getragen werde der Scanner am Zeigefinger, während die Bedienung über den Daumen erfolge. Aufgrund des drehbaren Scankopfes sei der Scanner sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder geeignet. Dank eines besonders leichten Designs mit lediglich 40 Gramm Eigengewicht sei das Tragen über einen kompletten Arbeitstag kein Problem, verspricht das Unternehmen. Die Erfassung der Barcodes erfolge über eine Laserengine, die all gängigen 1D-Strichcodes mit einer Scangeschwindigkeit von 100 Scans pro Sekunde erfasse. Bei einer üblichen Scanreichweite von bis zu 60 cm erfasse der RS8000 hierbei auch beschädigte oder schlecht gedruckte Codes.

[www.4logistic.com](http://www.4logistic.com)

#### Gedruckte Lichtwellenleiter

Wellenleiter, in denen Laserpulse Daten mit Lichtgeschwindigkeit übertragen, sollen jetzt mit Tintenstrahldruckern hergestellt werden – zumindest, wenn es nach Forschern der ITMO University geht. Dabei würde keine komplexe Ausrüstung benötigt, um diese Bauteile herzustellen, zudem könnten die Leiter mit genau den Spezifikationen produziert werden, die im Einzelfall gefragt seien. Daten werden heute zumindest auf Langstrecken mit Lichtwellenleitern übertragen. Selbst innerhalb von besonders leistungsfähigen Computern werden Daten optisch übertragen. Weil die elektronischen Geräte immer kleiner werden, müssen die Lichtwellenleiter ebenfalls schrumpfen. Derzeit werden solche optischen Leiter mit teuren und komplexen Techniken hergestellt, wie der Photolithografie oder der Laser-Ablation. Dabei wird das Material, das auf einer Unterlage abgeschieden werden soll, per Laser so stark erhitzt, dass sich ein Plasma bildet. Dieses gasähnliche Material legt sich als hauchdünne Schicht auf die Unterlage. Der Druck von Wellenleitern beginnt hingegen mit der Herstellung einer Spezialtinte, die im Wesentlichen aus Nanopartikeln aus Titandioxid besteht. Dieses Material hat einen hohen Brechungsindex. Dies reduziert die Verluste an Lichtstärke. Lösungsmittel und oberflächenaktive Materialien sorgen für einen optimalen Fluss der Opto-Tinte. Die Flüssigkeit wird in die Patrone eines Tintenstrahldruckers gefüllt, der die gewünschten Wellenleiter auf einer Unterlage abscheidet.

[www.en.ifmo.ru/en](http://www.en.ifmo.ru/en)

## Jetzt NEU - ReReeling

- ✓ Individuelle Mengen von Bauelementen
- ✓ Auf 180 mm Industrie-Standardrollen
- ✓ 24 h Lieferung (werktags, bei Bestelleingang bis 16 Uhr)



Jetzt bei Conrad:

# Neue Marken und Sortimentserweiterungen



## Components Price Cut %

Dauerhafte Preissenkung bei über 300.000 Artikeln führender Marken

**LAPPKABEL**

**finder**  
SWITCH TO THE FUTURE

**HellermannTyton**

**HARTING**

**ESKA**  
the protection company

**WAGO**

**Weidmüller**

**RITTAL**

**SIEMENS**

**PHOENIX CONTACT**

[www.business.conrad.at](http://www.business.conrad.at)



### Immer für Sie da

Professionelle Betreuung am Telefon, in den Conrad Megastores oder persönlich bei Ihnen vor Ort.



### Schnellste Lieferung

Bis 16 Uhr bestellt, am nächsten Werktag geliefert. Versandkostenfreie Lieferung ab € 57.50.



### eProcurement Lösungen

Maßgeschneiderte Lösungen erhöhen Ihre Effizienz durch Zeit- und Kostenersparnis



### Conrad Megastores:

6x in Österreich - Vösendorf, SCS-Nordring | Wien, Gewerbehark Stadlau | Wien, Meiselmarkt/U3 Johnstraße | Graz, Center West | Linz, Harter Plateau | Salzburg, Alpenstraße



We connect  
what belongs  
together.

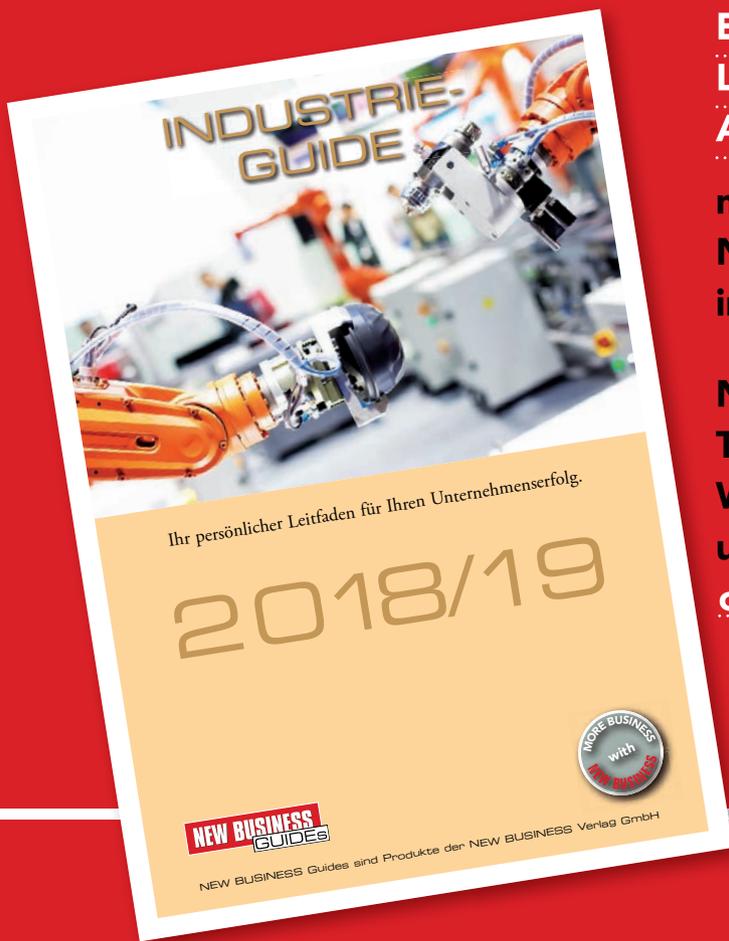
# WORLD+MARKETS

With our global partner network and our professional export financing consulting, we support our customers in entering new markets.

[www.rlbooe.at](http://www.rlbooe.at)



**Raiffeisen Landesbank  
Oberösterreich**



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!

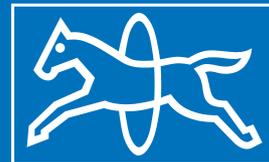
Nutzen Sie unsere hochprofessionellen Themen-Guides für Ihren persönlichen Wissensvorsprung und bestellen Sie gleich und zum Testen völlig kostenlos unter [office@newbusiness.at](mailto:office@newbusiness.at) Ihr Gratisexemplar!

NEW BUSINESS Guides sind Produkte der NEW BUSINESS Verlag GmbH.

# NEW BUSINESS



**PFERD**



[www.pferd.com](http://www.pferd.com)

# Zum Trennen, Schneiden, Fräsen, Feilen, Bürsten und Polieren.

