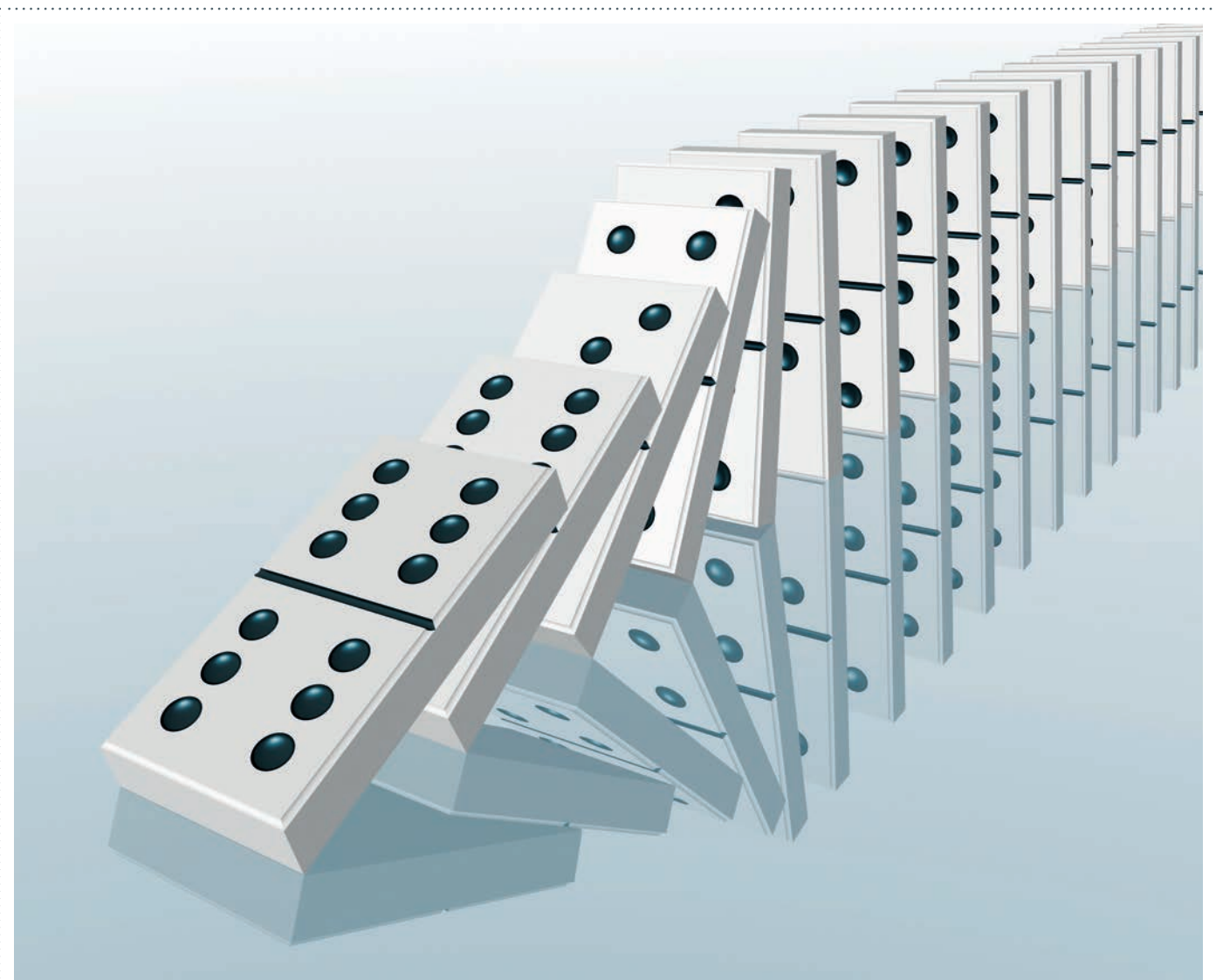


# NEW BUSINESS

## Kontrolle bewahren

Sicherheitstechnik wird vernetzter, Angriffsflächen werden komplexer und Cyberkriminelle dreister. Was Sie tun können, um nicht zu Fall zu kommen



**Top-Thema** Wie Unternehmen aus Fehlern lernen und damit Potenziale für die Zukunft nutzen können **Innovative Industrie** Die neuesten Trends aus der Metall-, Fertigungs- und Engineering-Branche **Kärnten** Österreichs Süden wird digitaler und nachhaltiger



---

## Let's write the future.

Die Mobilität von morgen  
entsteht schon heute.

Auch bei der Entwicklung elektrischer Mobilitätslösungen leistet ABB Pionierarbeit, von der Hardware bis zu komplexen Steuerungssystemen. Mit der Installation, Wartung und Vernetzung intelligenter Ladestationen ebnen wir Kunden und ganzen Nationen den Weg ins elektrische Zeitalter. Für zukunftsweisende Mobilität, die zuverlässig, erschwinglich und emissionsfrei ist. Erfahren Sie mehr unter [abb.at](https://www.abb.at)

**ABB**



Bettina Ostermann

Victoria E. Morgan

## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

**W**ir leben gerade in Zeiten, in denen eine Krise die andere jagt. Seit ziemlich genau zwei Jahren setzen wir uns mit der Coronapandemie auseinander, die uns als Gesellschaft sowohl persönlich als auch wirtschaftlich sehr auf die Probe stellt und fordert. Die Klimakrise spitzt sich langsam, aber sicher zu – der UNO-Weltklimarat warnte Ende Februar bereits davor, dass bei weiteren Verzögerungen der Maßnahmen für den Klimaschutz sich das Fenster der Gelegenheit schließen werde, eine lebenswerte und nachhaltige Zukunft für alle zu sichern. Und all das wird aktuell noch in den Schatten gestellt von einem schrecklichen Krieg, der unglaublicher- und unnötigerweise in Europa ausgebrochen ist. In solchen Zeiten fällt es mir schwer, über Sicherheit zu schreiben. Es fühlt sich zynisch an. Und doch zeigt all dies auf, dass die Welt und der Mensch auf ihr nun mal fehlerhaft sind und dass Sicherheit ein Konstrukt ist, das man nie ganz erreichen kann, dem man sich aber immerhin annähern kann. In dieser Ausgabe wollen wir uns zum einen der Fehlerhaftigkeit des Menschen widmen – und zwar in unserer Coverstory ab Seite 16. Denn irren ist menschlich und in Ordnung, solange man daraus lernt und seine Schlüsse daraus zieht. Wir beleuchten dabei

die Fehlerkultur in Österreich und erklären, wie man auf die Suche nach dem „Fehler Eins“ geht, der einer Fehlerkette meist vorgeht, und wieso das für die nachhaltige Zukunft von Unternehmen von Bedeutung sein kann. Mit den darauf folgenden Beiträgen wollen wir Unternehmen zeigen, wie sie ihre Risiken minimieren können. So beschreibt Christoph Mammerler von CRIF ab Seite 22, wie man im Onlinebusiness mehr Sicherheit durch die eindeutige Feststellung der digitalen Identität schaffen kann. Auf welche Chancen und Risiken Sie sich 2022 in Sachen Cybersecurity einstellen müssen, erfahren Sie ab Seite 24. Auch die Themen drahtlose Zutrittskontrolle (Seite 36), vernetzte Sicherheitstechnik (Seite 42), Brandschutz (Seite 46) oder KI am Sicherheitsmarkt der Zukunft (Seite 52) kommen in der vorliegenden Ausgabe nicht zu kurz.

Was Wirtschaft und Industrie im wunderbaren Kärnten so treiben, haben wir auf spannenden 24 Seiten zusammengetragen. Eines vorab: Der Süden des Landes wird immer digitaler, nachhaltiger und innovativer!

Bleiben Sie gesund und sicher!  
Ihre Chefredaktion



Leitbetrieb  
Österreich



ÖFFENTLICHES MEDIUM  
Dieses Medium ist der  
»OBSERVER«  
Österreichischer Medienverbände  
Tel.: 001313228

### 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, Marcus Kellner (DW 500), marcus.kellner@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 N. Felser (RNF), rudolf.felser@newbusiness.at (DW 320), Barbara Sawka (BS), info@sawka.at, Max Gfrerer, max.gfrerer@newbusiness.at • **Illustrationen:** Kai Flemming • **Art-Direktion:** Gabriele Sonnberger (DW 720), gabriele.sonnberger@newbusiness.at •

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

**Verlagspostamt:** 1060 Wien • **Cover:** © Adobe Stock/pronoia

## Projekte sichten, teilen und kommentieren: einfach, überall jederzeit

Mit EPLAN eVIEW setzen Sie Review-Prozesse im Engineering digital um. Die kostenlose Software ermöglicht Ihnen eine strukturierte Zusammenarbeit mit Kollegen, Kunden und Dienstleistern. Damit können Sie standortunabhängig per Browser Projektdaten sichten und Änderungen über Redlining-Workflows kommentieren.

- Engineering-Software
- Prozessberatung
- Implementierung
- Global Support

Jetzt registrieren auf:

# [www.epulse.com](http://www.epulse.com)

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT



# Engineering am Puls der Zeit

## Neue Methodik für Ihr Engineering

Mit EPLAN eBUILD machen Sie den entscheidenden Schritt in Richtung automatisiertes Engineering. Vor-gefertigte oder auch individuell erstellbare Bibliotheken ermöglichen es EPLAN Anwendern, bei ihrer täglichen Arbeit Schaltpläne praktisch auf Knopfdruck zu erstellen.

„efficient engineering“ als Auftrag ■  
Ganzheitliche Lösungen als Verantwortung ■  
Optimierte Engineering-Prozesse als Versprechen ■



**EPLAN Software & Service GmbH**  
Betriebsgebiet Nord 47 • 3300 Ardagger Stift • Tel.: +43/7472/28000  
office@eplan.at • www.eplan.at

PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP



12



72

**10 Menschen & Karrieren**

Experten sind gefragt – wer hat welchen Karrieresprung gemacht

**12 Porträt**

Interessante Persönlichkeiten aus der Wirtschaft. Diesmal: SAP-Österreich-Geschäftsführerin Christina Wilfinger

**16 Coverstory**

Wie Unternehmen aus Fehlern lernen und damit Potenziale für die Zukunft nutzen können

**22 Das Vielfaltsdilemma**

Mehr Sicherheit im Onlinebusiness dank Feststellung der digitalen ID

**24 Katz & Maus im Cyberspace**

Unternehmen und Mitarbeiter als potenzielle Ziele von Cyberkriminellen

**36 Mobile Access boomt**

Traditionelle Zutrittsmethoden werden durch drahtlose Lösungen ersetzt

**50 Biometrie statt Passwort**

Per Armband sicheren und bequemen Zugang zum Arbeitsplatz bekommen

16



**52 Sicherheitsmarkt der Zukunft**

Wie sich Robotik, KI, Drohnen und Predictive Analytics bezahlt machen

**66 Büchertipps**

Die neuesten Buch-Highlights für den Monat März: u. a. Der blaue Peter von Paula Czeczil

**70 Hot & Top**

Innovation und Design in einem – die neuen Produkte auf dem Markt

**72 Hotel Tipp**

Das Riverresort Donauschlinge bietet Outdoor-Abenteuer, Kulinarik und Verwöhnprogramm im Donau-SPA



**Schwerpunkt:**  
**Innovative Industrie**  
 auf 48 Seiten  
 Österreichs Top-Highlights



82



92

**Interessantes in dieser Ausgabe**  
 Ausbau der Aluminiumforschung  
 Vorreiter im 3D-Sanddruck  
 Intelligente Gießprozesse





**74 Coachingzone**

Die monatliche Kolumne zum Thema Coaching von Dr. Hannes Somberger

**147 Cartoon**

NEW BUSINESS zeigt den neuesten Cartoon des Frankfurter-Rundschau-Karikaturisten Kai Flemming



**IN DIESER AUSGABE**

→ 24 Seiten Kärnten

**124 Lebensader fürs Land**

Das Land Kärnten setzt beim Breitbandausbau voll auf Glasfaserverbindungen und investiert 45 Mio. Euro

**126 Vorreiter der Bioökonomie**

Mondi Frantschach schafft nachhaltigere Produktionsbedingungen

**130 Kärnten sucht Tech-Ideen**

Ein neuer Event bringt frischen Wind in Kärntens Start-up-Szene

**132 Strategisch bedeutend**

10 Mio. Euro Investition in Österreichs modernstes Chemikalienlager

**136 Hightech in Jogginghose**

Wieso der Jogginganzug für Infineon-Lehrlinge zur Berufskleidung gehört

**140 Regionale Produktion**

Die weltweit modernste Trockenproduktionsanlage der Sto-Gruppe wurde in Villach in Betrieb genommen

**144 Digitalisierungsprojekte**

„5G Playground Carinthia“ und „Campus2050“ sollen Kärnten fit für die digitale Zukunft machen



Ultrapräzise Fertigung  
Trends im Maschinenbau  
Boomende Halbleiter  
und vieles mehr ...



# prodata

Sie haben SAP® und Außenhandel?  
**Wir haben die Lösung!**

**100% SAP®  
integriert**



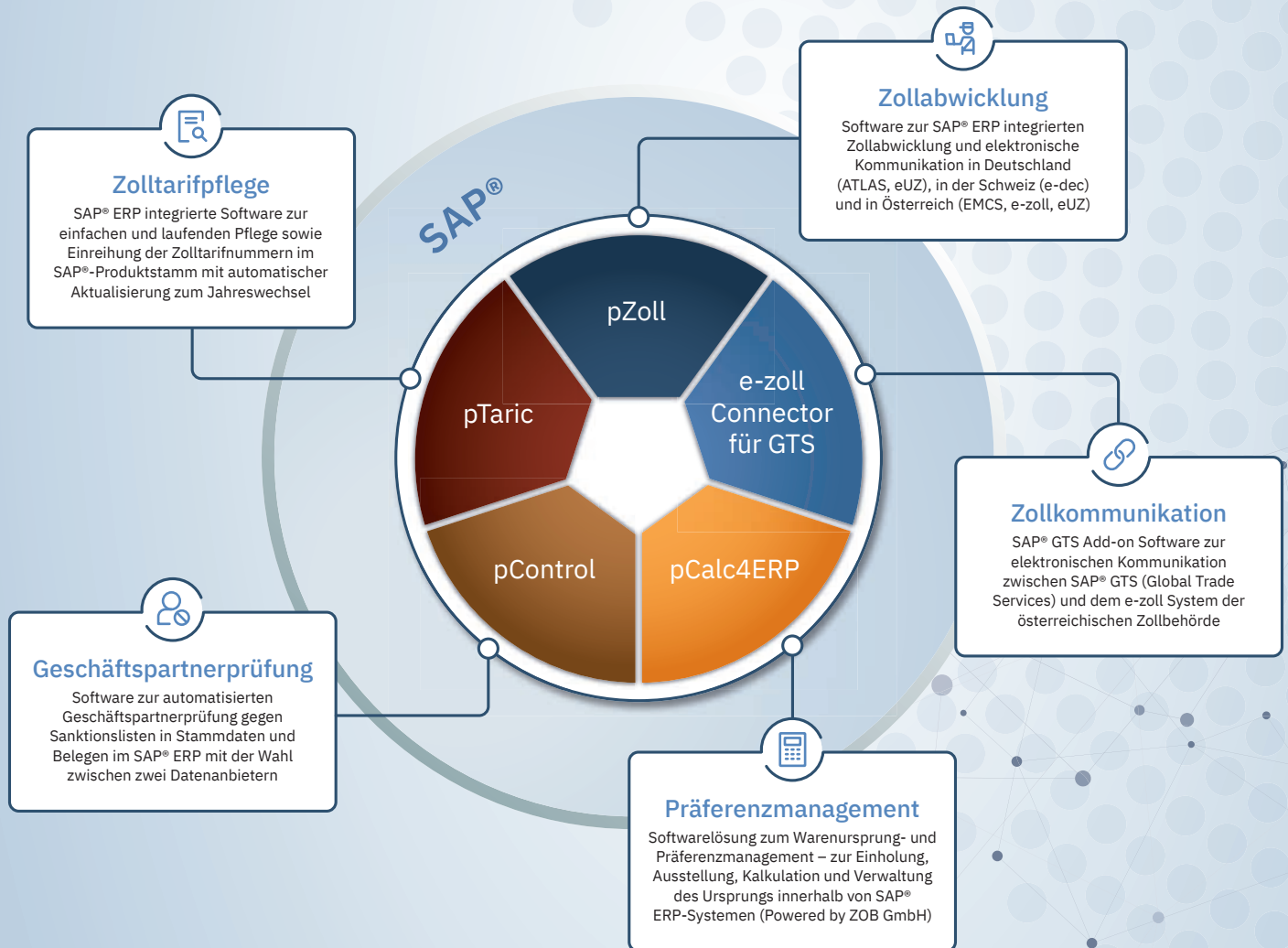
**Wir sind SAP® Silver Partner**

Unser Unternehmen ist ein offizielles Mitglied  
des SAP® Partner Edge Programm - Build.



**[www.prodata.at](http://www.prodata.at)**

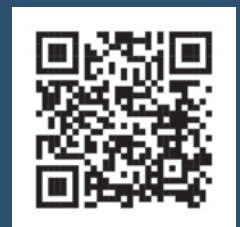
## SAP® Add-ons für Zoll und Außenhandelsmanagement



**Ein einziges System in Ihrem Unternehmen!**

Profitieren Sie von der nahtlosen Integration in Ihr SAP® System.

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

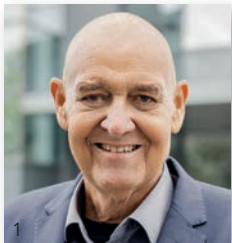




**HIRSCHMANN AUTOMOTIVE**

**Volker Buth**

Volker Buth, Chief Executive Officer von Hirschmann Automotive, hat sich aus gesundheitlichen Gründen für einen Rückzug aus dem operativen Geschäft entschieden. Er soll dem Unternehmen jedoch weiterhin verbunden bleiben und beratend zur Seite stehen, wie mitgeteilt wurde. Als CEO trieb Volker Buth seit 2007 die erfolgreiche Weiterentwicklung von Hirschmann Automotive wesentlich voran. Dies trug in den vergan-



genen Jahren zum maßgeblichen Fortschritt und Erfolg des Automobilzulieferers bei. Das Triumvirat der Geschäftsführung des Automobilzulieferers – Markus Ganahl (COO), Stefan Tschol

(CFO) und Pascal Hetzenauer (CSO) – wird die Ressorts von Volker Buth übernehmen. „Es war mir eine Ehre, mit den Eigentümern und den Mitarbeitenden zusammenarbeiten zu dürfen! Das werde ich niemals vergessen“, so Volker Buth. ■

**NTT LTD.**

**Regina Zehetner**

Der IT-Dienstleister NTT Ltd. fokussiert auf die Bereitstellung von IT-Services. Die steigende Bedeutung von IT-Services wird nun auch in der österreichischen Organisation abgebildet: Mit Regina Zehetner hat man eine erfahrene IT-Projektmanagerin für die Betreuung des Geschäftsbereiches



als Vice President Services in die Firmenleitung bestellt. Bereits 1997 in die IT-Branche eingestiegen, reizt Zehetner vor allem der Umstand, dass diese sich kontinuierlich

verändert: „In unserem Bereich wird einem nie langweilig. Alles ist ständig in Bewegung und man muss sich selbst und auch als Unternehmen permanent weiterentwickeln, um am Ball zu bleiben. Auch die Möglichkeit, ein Unternehmen mitzugestalten, ist ein großartiges Gefühl.“ ■



Seit März hat die österreichische Fluglinie Austrian Airlines mit Annette Mann eine neue CEO und CFO in Personalunion.

**Vorstands-Trio ist wieder vollständig.**

**N**ach der Nominierung durch den Vorstand der Lufthansa Group Ende 2021 bestellte der Austrian-Airlines-Aufsichtsrat im Februar Annette Mann als zugleich neue CEO sowie CFO des österreichischen Heimatcarriers. Mit der Übernahme der beiden Ressorts in Personalunion vervollständigt Annette Mann den dreiköpfigen Vorstand von Austrian Airlines wieder. Die bisherige Aufteilung der Agenden bleibt somit erhalten und legt auch den Bereich Finanzwesen in die Verantwortung der CEO.

Annette Mann folgt damit auf Alexis von Hoensbroech, der das Unternehmen nach knapp dreieinhalb Jahren auf eigenen Wunsch verlassen hat, wie bereits Ende vergangenen Jahres mitgeteilt wurde. Alexis von Hoensbroech startete im August 2018 als CEO von Austrian Airlines, mit Jänner 2021 übernahm er zusätzlich das Vorstandsressort „Finanzwesen“. Er trat im Dezember jedoch aus Wettbewerbsgründen mit sofortiger Wirkung von seinem Posten zurück, da er zu diesem Zeitpunkt bereits für die Position des CEO der nordamerikanischen Flug-

Fotos: Hirschmann Automotive (1), NTT Austria (2), Lufthansa Group (3)



linie Westjet zugesagt hatte. Diese Funktion führt er nunmehr seit Februar dieses Jahres aus.

### Trio wieder komplett

Annette Mann, bisher Head of Corporate Responsibility der gesamten Lufthansa Group, wechselte mit 1. März zu Austrian Airlines. Sie komplettiert damit das Team mit den beiden amtierenden Vorständen CCO Michael Trestl und COO Francesco Sciortino. „Ich sehe meiner neuen Aufgabe in Wien mit großem Tatendrang entgegen und freue mich auf die Zusammenarbeit mit meinen beiden Kollegen, dem gesamten Team und auf den konzernweit bekannten Austrian Teamspirit“, so die neue CEO.

Die sechs Mitglieder des Aufsichtsrates bedankten sich bei Trestl und Sciortino für die reibungslose Übergangsperiode, in der sich die beiden Vorstände die durch von Hoensbroechs Abgang vakanten Agenden aufgeteilt hatten. Aufsichtsratsvorsitzende Christina Foerster: „Michael Trestl und Francesco Sciortino haben das

Unternehmen auch in dieser Phase, trotz anhaltender Pandemie, hervorragend gemanagt. Damit sind alle Voraussetzungen für einen guten Start von Annette Mann gegeben. Mit Annette Mann bekommt Austrian Airlines eine Top-Managerin mit breiter Expertise an der Spitze. Wir sind uns sicher, dass gemeinsam mit dem Austrian-Team und bald wieder mehr Fluggästen an Bord der Aufschwung gelingen wird und freuen uns auf die Zusammenarbeit!“

### 18 Jahre bei der Lufthansa Group

Annette Mann bringt ein breites Spektrum an Managementenerfahrung mit, welche sie in den letzten 18 Jahren innerhalb der Lufthansa Group in diversen strategischen, konzeptionellen und operativen Rollen gesammelt hat. Die in Simbach an der österreichischen Grenze aufgewachsene Betriebswirtin verantwortete zuletzt den Bereich Corporate Responsibility und war in dieser Funktion für die Weiterentwicklung, die Steuerung und die Realisierung eines ganzheitlichen und konzernübergreifenden Nachhaltigkeitsprogrammes verantwortlich. Annette Mann hatte zuvor unterschiedliche Managementpositionen in der Lufthansa Group inne. So leitete sie zum Beispiel in Zürich das Produktmanagement von SWISS. Parallel war sie verantwortlich für die Inflight & Customer Services der Network Airlines und Co-Verhandlerin des LSG-Teilverkaufs. Darüber hinaus war Annette Mann bis Ende 2020 als Beiratsvorsitzende des Servicecenter-Verbundes Lufthansa InTouch tätig. Aktuell sitzt sie für die Lufthansa in der Schweizer Luftfahrtstiftung, im Aufsichtsrat der Lufthansa CityLine und ist Beiratsvorsitzende der Help Alliance gGmbH.

### Nicht der einzige „Neuzugang“

Annette Mann ist nicht der einzige Neuzugang, der im März bei Austrian Airlines angefangen hat. Auch Michael Larivière, der seine Karriere im Lufthansa-Konzern 1994 als Aircraft System Engineer bei der Lufthansa Technik begann, wechselte zu diesem Datum und hat als Nachfolger von Michael Kaye die Leitung der Austrian Technik übernommen. **RNF**

### CANAL+

#### Philipp Böhheimer

Für den Start in Österreich hat sich der europäische Content-Anbieter CANAL+ mit Philipp Böhheimer einen Profi mit umfassender Produktionsexpertise als Geschäftsführer der CANAL+ Austria GmbH ins Boot geholt. Böhheimer wartet mit fünfzehn Jahren Erfahrung in der Film- und Fernsehproduktion auf. Der gebürtige Salzburger und zweifache Familienvater hat Wirtschaft studiert, wollte ursprünglich im Kommunikationsbereich arbeiten, ist aber in jungen Jahren durch Zufall beim Fernsehen gelandet: „Weil ich unbedingt nach Rio de Janeiro wollte, bin ich damals für eine TV-Produktion als Produktionsassistent eingesprungen – und war von der ersten Minute an von der Welt der Fernsehübertragung fasziniert.“ Mit knappen 40 Jahren wechselt er nun von der Auftragnehmerseite auf die Auftraggeberseite. **■**



### WISAG SERVICE HOLDING EUROPA

#### Eckhart Morré

Die WISAG Unternehmensgruppe beruft Eckhart Morré zum Geschäftsführer der WISAG Service Holding Europa. Der Experte für Internationalisierungsaktivitäten ist seit mehr als 20 Jahren im Bereich der strategischen Portfolio-Entwicklung im internationalen Kontext tätig. Thomas Fastenrath, der bisher das Europageschäft der WISAG verantwortete, wird sich künftig seinen Aufgaben als Geschäftsführer der European Customer Synergie widmen. Der promovierte Physiker Morré ist seit 2001 in der Immobilien- und Facility-Management-Branche tätig und verantwortete für mehrere Unternehmen den Aufbau und die strategische Entwicklung des Auslandsgeschäfts, dessen operative Steuerung sowie die Betreuung transnationaler Kunden. **■**



# Von Piano & Sax bis Bits & Bytes: SAP-Chefin Christina Wilfinger versteht es, vermeintlich Gegensätzliches zu vereinen.

## Hier spielt die Musik.

**V**iel hätte nicht gefehlt und aus der im steirischen Pöllau aufgewachsenen Christina Wilfinger wäre nicht die erste Frau an der Spitze von SAP Österreich geworden, sondern eine gefeierte Saxofonistin wie Candy Dulfer. Denn in ihr schlagen – mindestens – zwei Herzen. Gerade deswegen versteht Sie es auch, auf den ersten Blick Gegensätzliches miteinander zu vereinen. Wie zum Beispiel Musik und Technologie. Woher das kommt? Ein Stück weit liegt es sicher in ihren Genen. „Der eine Teil meiner Familie ist künstlerisch, der andere ist eher analytisch“, erzählt sie. Gegensätze ziehen sich an? Vielleicht. Aber auf jeden Fall ergänzen sie sich. Nichtsdestotrotz gibt es Punkte im Leben, an denen man sich entscheiden muss. Christina Wilfinger war 14 Jahre alt und hatte zu diesem Zeitpunkt bereits rund acht Jahre am Piano sowie drei Jahre mit dem Saxofon hinter sich, als sie an einer dieser Gabelungen stand und den Entschluss fasste, ihre schulische Ausbildung in einer technischen Richtung fortzuführen. Sie wechselte vom Gymnasium in Hartberg auf die HTL in Pinkafeld und wählte die Fachrichtung EDV und Organisation. „Wenn man als 14-, 15-Jährige Programmieren lernt, dann macht das etwas mit einem.

Das ist eine Art zu denken, eine Art zu arbeiten. Die Musik wird mich aber mein ganzes Leben lang begleiten. Die Kombination aus künstlerischer Kreativität und Logik hat mich sicherlich auch sehr geprägt und ist ein Grundstein meiner heutigen Karriere“, verrät sie.

### „Ausflüge“ aus dem Heimathafen

Nach dem Abschluss der HTL stand sie wieder an solch einer Weggabelung, als es um die Wahl des Studiums ging. In der Steiermark bleiben oder nach Wien gehen? Die Wahl fiel auf die Bundeshauptstadt, da an der dortigen Technischen Universität mit dem Wirtschaftsingenieurwesen ein Studienfach unterrichtet wurde, der ihren mit der HTL eingeschlagenen Weg optimal fortsetzte. Praxisbezug war ihr wichtig und so wundert es nicht, dass sie bereits während des Studiums das Erlernte auch anwandte. Als Inhouse Consultant im SAP Competence Center der damaligen mobilkom austria kam sie intensiv mit den Lösungen jenes Unternehmens in Berührung, das später sozusagen zu ihrer „Homebase“ werden sollte. Ihren Heimathafen bei SAP verließ sie in weiterer Folge zwar zwei Mal, doch kehrte sie immer wieder zurück – mit wertvollen Erfahrungen und nützlicher Außenperspektive im Gepäck.

---

### Intelligente & nachhaltige Prozesse

»Ich möchte die Unternehmen mithilfe von Technologie nicht nur ‚intelligent‘ und wettbewerbsfähiger machen, sondern auch das Thema Nachhaltigkeit in die Geschäftsprozesse bringen.«

Christina Wilfinger, Geschäftsführerin SAP Österreich

---







Foto: Paul Bauer

Doch zurück zur chronologischen Reihenfolge: 2007 wechselte Wilfinger von der mobilkom erstmalig zur SAP und begann dort in der Beratung. 2011 erteilte sie dann der Ruf des Schweizer SAP-Partners CubeServ Group, wo sie ihren Horizont noch mehr erweiterte und sogar ein Projekt in Indien begleitete. „Bei vielen Karriereschritten haben sicher Zufall und Fügung eine Rolle gespielt. Ich war bei einigen Positionen einfach zur richtigen Zeit am richtigen Ort und habe bewusst Ja zur angebotenen Position gesagt – weil ich es mir zugetraut habe und weil es oft ein logischer nächster Schritt war, weitere Führungsaufgaben und Verantwortung zu übernehmen“, so Wilfinger dazu. So war es auch ungefähr 2012, als ein zufälliges Treffen

**ZUR PERSON**

**Expertin in Digitalisierungsfragen**

Seit Februar 2021 ist Christina Wilfinger Geschäftsführerin bei SAP Österreich. In den vier vorangegangenen Jahren war sie als Mitglied des Führungsteams von Microsoft Österreich für den Lösungsvertrieb im Enterprise-Bereich verantwortlich. Vor ihrem Wechsel zu Microsoft arbeitete sie bereits einige Jahre bei SAP in leitenden Positionen im Beratungs- und Vertriebsbereich und war Mitglied der Geschäftsleitung von SAP Österreich. Sie besitzt einen Abschluss in Wirtschaftsingenieurwesen von der Technischen Universität Wien und unterrichtet an der Universität für Weiterbildung Krems als Lektorin. Wilfinger ist verheiratet und lebt mit ihrem Mann und Kind in Wien.



Christina Wilfinger und das Team von SAP in Österreich.

am Flughafen zwischen zwei Businessmeetings schließlich dazu führte, dass sie zur SAP zurückfand. In den darauffolgenden vier Jahren stieg sie in Österreich bis zum Director Solution Sales auf, um dann Ende 2016 bei einem anderen schillernden Namen der IT-Branche – Microsoft – anzuheuern und dort zum Mitglied der österreichischen Geschäftsleitung zu werden.

**Rückkehr als Geschäftsführerin**

Bei SAP hat man die vielseitige Christina Wilfinger natürlich in guter Erinnerung behalten. Als vier erfolgreiche Jahre später der damalige Chef von SAP-Österreich, Christoph Kränkl, eine internationale Rolle übernehmen sollte, klingelte bei ihr wieder das rote Telefon aus dem deutschen Walldorf, wo SAP seine Zentrale hat, mit einem neuerlichen Jobangebot ihrer „Homebase“. 2021 war kein leichtes Jahr, um sich in einer neuen Position zurechtzufinden, doch Wilfinger und ihr Team haben auch das gemeistert und trotz Pandemie das bislang erfolgreichste Jahr der österreichischen SAP-Geschichte hingelegt. „Ich glaube, wenn man mit dem Herzen dabei ist und Freude an seiner Tätigkeit hat, dann klappt es auch mit dem Erfolg. Das hat mich immer schon angetrieben.“ Zum Erfolg gehören auch Ziele. Was steht noch auf dem Programm? „Ich habe mir für meine Rolle vorgenommen, Österreich in Sachen Digitalisierung weiter nach vorne zu bringen und die Innova-

tionskraft, die in den österreichischen Unternehmen stark ausgeprägt ist, noch weiter zu stärken. Ich möchte die Unternehmen mithilfe von Technologie nicht nur ‚intelligent‘ und wettbewerbsfähiger machen, sondern auch das Thema Nachhaltigkeit in die Geschäftsprozesse bringen. Gemeinsam mit meinem COO Gregor Grindjan haben wir dieses wichtige Thema zu einem unserer Arbeitsschwerpunkte 2022 gemacht“, so die SAP-Chefin.

Nicht nur das Übernehmen von Führungsaufgaben und Verantwortung ist für sie selbstverständlich, sondern auch die Weitergabe von Wissen und Erfahrungen. „Mit Mentor:innen oder Coaches zu arbeiten, war sicher auch sehr wichtig und ich selbst stehe gerne als Mentorin zur Verfügung, da es ein wichtiger Teil meines Selbstverständnisses ist, das Wissen und meine Erfahrung weiterzugeben oder neue Blickwinkel in die Diskussion zu bringen.“

Es liegt in der Natur der Sache, dass der Blick in die Zukunft von vielen Unwägbarkeiten getrübt wird. Aber Christina Wilfinger ist dennoch überzeugt: „Mir macht meine derzeitige Rolle sehr großen Spaß und sie bringt auch nach wie vor täglich neue Herausforderungen mit sich – ich bin mit meiner Aufgabe noch nicht fertig.“ Und was sie sich vornimmt, das führt sie auch zu Ende. Wer weiß? Vielleicht greift sie irgendwann doch auch noch einmal zum Saxofon und schlägt gänzlich neue Töne an.

RNF

Fotos: Philipp Lipiarski (1), SAP/Curt Themessl (2), Paul Bauer (3)



Statt Astronautin ist die Mutter einer Tochter Geschäftsführerin von SAP Österreich geworden. Jetzt jongliert sie zwischen Job und Familie – was mindestens ebenso herausfordernd ist.

## 12 Fragen an Christina Wilfinger.



*Was wollten Sie als Kind werden?*  
Konzertpianistin und/oder Astronautin – der erste Österreicher im All hat mich damals sehr beeindruckt.

*Was bedeutet Glück für Sie?*  
Innere Zufriedenheit und den Moment bzw. Augenblick zu genießen.

*Welches Buch haben Sie zuletzt gelesen?*  
„Bauer und Bobo: Wie aus Wut Freundschaft wurde“ von Florian Klenk.

*Welche Persönlichkeit inspiriert Sie?*  
Ich habe immer versucht, mir überall ein Stückchen mitzunehmen. Eine einzelne Person kann ich nicht nennen.

*Gibt es ein Lebensmotto, das Sie verfolgen?*  
Die 80:20 Regel. Das bedeutet für mich 80 % Planung und 20 % Improvisation oder auch lieber zu 80 % schneller und besser zu sein und 20 % Fehlertoleranz als Lern-effekt dabei akzeptieren.

*Mit wem würden Sie gerne einen Tag lang tauschen?*  
Mit einem Kind. Ich finde es sehr schade, dass wir leider oft im Laufe eines Lebens verlernen, in der Gegenwart zu leben und zu agieren.

*Was war Ihr bisher größter Erfolg?*  
Das tägliche Jonglieren zwischen Familie, Job und Alltag.

*Was ist das Verrückteste, das Sie je in ihrem Leben getan haben?*  
Nichts Druckreifes. ;-)

*Worüber haben Sie zuletzt gelacht?*  
Über eine Aussage eines Kollegen im Zuge eines Ver-

gleichs bei einem Kundenprojekt: „Das ist so wie wenn man beim Kuchenbacken die Kerzen in die rohen Eier steckt.“

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

*Was motiviert Sie, tagtäglich aufzustehen?*  
Mein natürlicher Wecker – meine Tochter.

*Wenn Sie ein Tier wären, welches wären Sie dann und warum?*  
Ein Oktopus – oft wären mehrere Arme gleichzeitig sehr hilfreich. ■



Tiefseetauchen steht noch auf der To-do-Liste von Christina Wilfinger.

# Finde de

Irren ist menschlich und Fehler passieren. Das ist gut, solange aus ihnen gelernt wird. Doch meistens wird die Fehlerkette nicht bis zum Ende nachverfolgt, sondern der Fokus auf einen Sündenbock gelegt. Wie können es Unternehmen besser machen?

# n Fehler!



TEXT VICTORIA E. MORGAN • FOTO ADOBE STOCK/PLA2NA



**W**enn wir über Sicherheit in Unternehmen sprechen, sprechen wir oft über Brandschutz, über Zutrittskontrollen, Passwörter und in den letzten Jahren überwiegend über Cybersecurity. Wir versuchen also alles, um risikominimierende Maßnahmen zu integrieren. Was dabei manchmal übersehen wird, ist die Tatsache, dass das größte Sicherheitsrisiko, dem Unternehmen gegenüberstehen, ihre eigenen Chefs und Angestellten sind. Also der Faktor Mensch. Mit seinem tagtäglichen Handeln tut der Mensch Dinge, die zwar kein offensichtliches

tern für ihr Unternehmen gibt. Sie scheuen sich davor, Risiken einzugehen, aus Angst vor Fehlern“, so Christian Rampelt, Gründer und Geschäftsführer des deutschen Beratungsunternehmens dfind.com. Dabei bieten diese die Möglichkeit, sich zu verbessern und zu wachsen. Es erscheint durchaus nachvollziehbar, dass Führungskräfte Projekte ungern scheitern sehen, da dies in einigen Fällen sicherlich Geld oder Kunden kosten kann. Dennoch sollten laut dfind.com Manager gelassen reagieren. Schließlich lassen sich Fehler nie völlig vermeiden und Chefs lernen daher lieber früher als zu spät, damit umzugehen.



Wenn man aus Fehlern lernt, können sie einen sogar weiterbringen.

Risiko darstellen, dennoch sind aber beispielsweise 24 Prozent der Cyberkriminalität auf menschliches Versagen zurückzuführen.

#### **Eine Fehlerkultur etablieren – was heißt das?**

Aus Fehlern wird man klug, so sagt man. Dennoch ist für viele Unternehmen meist einer mehr als genug. Die Forderungen, eine Fehlerkultur zu etablieren, häufen sich aber in den letzten Jahren immer mehr. Führungskräfte stellen sich dabei jedoch die Frage, was genau hinter dem Buzzword steht und an welchen Merkmalen sie sich erkennen lässt. Auf welche Art und Weise sie mit Fehlern umgehen sollten, stellt daher für viele Unternehmen eine große Herausforderung dar. In den Köpfen der meisten Chefs bedeuten Fehler noch immer ein furchtbares Desaster, das es unbedingt zu vermeiden gilt. „Führungskräfte verfolgen die Idee, dass es nur Richtig und Falsch, Schwarz und Weiß, Erfolg und Schei-

terungsorientierter Ansatz gehört hier in jedes Unternehmen. Das bedeutet, dass der Fokus nicht darauf liegen soll, einen Schuldigen zu finden, sondern den Fehler von der Person zu entkoppeln und die Ursache für das Problem zu suchen. Rampelt erklärt: „Wenn Führungskräfte nicht angemessen auf Fehler reagieren, kann es dazu kommen, dass Mitarbeiter sich nicht ausprobieren, aus Angst davor, zu scheitern, und vor möglichen negativen Reaktionen des Chefs.“ Manager sollten ihren Angestellten vielmehr verdeutlichen, dass Fehler zwar nicht erstrebenswert sind, jedoch auch keine Katastrophe darstellen. Sie gehören zum Schaffensprozess dazu und ebnen die Möglichkeit für Unternehmenswachstum.

#### **Scheitern – aber daraus lernen**

In agilen Unternehmen steht seit Längerem das Konzept des Fail-Fast auf der Agenda. Dieser Ansatz fordert,

dass das Team Fehler frühzeitig identifiziert, statt sie erst gegen Ende des Projekts zu erkennen. Zwar sollte das Team nicht danach streben, zu scheitern, aber Mitarbeiter können dadurch lernen und sich immer weiter verbessern. Eine geeignete Fehlerkultur bedeutet in keinem Fall, dass die Zahl der Fehler in Unternehmen ansteigen soll. Vielmehr gilt es, einen Wandel im Umgang mit ihnen zu erwirken. Um die Perspektive zu wechseln, eignen sich beispielsweise sogenannte Fail-Events. Hier erzählen erfolgreiche Menschen, welche Fehler sie begangen haben und wie sie daraus gelernt und sich verbessert haben. Der Trend stammt aus Mexiko, aber auch deutsche Unternehmen haben festgestellt, dass Innovationen selten fehlerfrei entstehen. „Nur eine gewisse Risikobereitschaft bringt eine Firma voran. Daher sollten sich Manager gemeinsam mit ihren Mitarbeitern trauen, in gewissem Maße zu experimentieren, und anschließend Schlüsse für die Zukunft daraus ziehen“, so Christian Rampelt.

### Fehlerketten erkennen und durchbrechen

Einen ähnlichen Ansatz verfolgt auch Autor und Flugkapitän Eckhard Jann. Er entwickelte vor über zehn Jahren den ersten Unfalluntersuchungslehrgang in der deutschen Luftfahrt und hat mittlerweile hunderte Sicherheitsmanager und Untersucher ausgebildet. Er ist überzeugt davon, dass „Unfälle“, die von Menschen verursacht wurden, meistens das Ergebnis einer sogenannten Fehlerkette sind, deren Beginn ein „Fehler Eins“ kennzeichnet. Ähnlich wie man nach Ausbruch der Coronapandemie nach dem Patienten 0 gesucht hat, um die Verbreitung des Virus besser zu verstehen und die Weiterbildung der Ansteckungskette zu verhindern, sollte man bei Vor- bzw. Unfällen ebenfalls nach dem Fehler Eins suchen. Denn: „Der gleiche Fehler kann und

## Mehr Mut!

»Nur eine gewisse Risikobereitschaft bringt eine Firma voran. Daher sollten sich Manager gemeinsam mit ihren Mitarbeitern trauen, in gewissem Maße zu experimentieren, und anschließend Schlüsse für die Zukunft daraus ziehen.«

Christian Rampelt, Gründer dfind.com



wird wieder auftreten. Er würde sich beim nächsten Mal eine andere Route suchen und zu einem anders gearteten Unfall führen. Denn der Fehler Eins wurde nicht behoben“, erklärt Jann. Meist wäre man zufrieden, wenn der verantwortliche Mitarbeitende zur Rechenschaft gezogen wurde. Man konzentriert sich in der Praxis also eher auf das Ende der Fehlerkette.

### Den Fehler bewerten, nicht die Auswirkungen

„Wir Menschen machen unterschiedliche Fehler: Denkfehler, Arbeitsfehler, Fehltritte, Fehlentscheidungen, Produktionsfehler, Programmierfehler, Wahrnehmungsfehler, Flüchtigkeitsfehler usw.“, zählt Eckhard Jann die menschlichen Fehlerarten auf. Und meint weiters: „Es hat sich mittlerweile ein regelrechter Kult um das Thema Fehler entwickelt.“ Damit meint der Autor etwa die unzähligen sogenannten FUCKUP NIGHTS, die auf der ganzen Welt regelmäßig veranstaltet werden. Hier erzählen Manager, Führungskräfte und Gründer von

### BUCH-TIPP

#### FEHLER EINS: Alles beginnt aus einem Grund

Wenn Sie sich detaillierter mit dem Thema auseinandersetzen wollen, sei Ihnen das Buch „Fehler Eins“ von Eckhard Jann ans Herz gelegt. Dieses Buch zeigt, wie Unfälle entstehen, warum wir Fehler machen und warum wir uns so schwertun, die richtigen Schlussfolgerungen daraus zu ziehen. Es bringt Aspekte von Sicherheitsmanagement, Psychologie, Fehlertheorie und Untersuchungsmethoden zusammen und beschreibt diese anschaulich. Es ist das erste Buch, welches sich methodisch mit der Analyse und Bewertung von Fehlern und Fehlerketten auseinandersetzt.

Eckhard Jann  
FEHLER EINS  
Alles beginnt aus einem Grund  
Vahlen Verlag  
225 Seiten, 26,90 Euro  
ISBN 978-3-8006-6697-3







1  
Für viele sind Fehler mit Sorgen und Bedenken verbunden.

ihren Fehlern und ihrem Scheitern und wollen damit dem Publikum vermitteln, Scheitern nicht als Makel sondern vielmehr als Chance der Weiterentwicklung zu verstehen. Das ist schon mal ein erster Schritt in Richtung offener Umgang sowie Bewertung von Fehlern im Gegensatz zu Vertuschen bzw. anderen in die Schuhe schieben. Gerade bei der Bewertung von Fehlern lässt sich ein Fehler Eins schneller identifizieren meint Jann. Wieso? Als Beispiel nennt er einen Autofahrer, der statt Benzin Diesel tankt. Jahrelang nutzte er die richtige Zapfsäule, aber an diesem einen Tag griff er plötzlich zur falschen Pistole. Ein unbewusster Fehler, der ihn teuer kommen wird und auf den er mehrfach den gut gemeinten Rat „Schau halt beim nächsten Mal besser“ bekam. Sinnvoller wäre es, genau hinzuschauen, was VOR dem Tanken passiert ist. War der Autofahrer abgelenkt? Wenn ja, was hat ihn abgelenkt? Hatte er einen langen Arbeitstag und war müde? War er gedanklich bei einem anderen Problem? Gibt es bei der Bedienung Verwechslungsgefahr? Das falsche Tanken

#### INFO-BOX

##### **FUCKUP NIGHTS: Sometimes you win, sometimes you learn!**

Die Fuckup Nights sind ein Format, das Ende 2012 in Mexiko gestartet wurde. Heutzutage finden regelmäßig Fuckup Nights auf der ganzen Welt statt. Die Idee dahinter ist, die Stigmatisierung, die Misserfolge umgibt, zu lösen und zu zeigen, dass diese wesentliche Bestandteile auf dem Weg zum Erfolg sind. Vor allem in Deutschland und Österreich wird über Misserfolg eher geschwiegen. Die Fuckup Nights sollen genau dies ändern und es gestatten, ganz offen über das Scheitern zu sprechen. Außerdem können Menschen mehr von einer Geschichte des Scheiterns lernen als von einer Geschichte des Erfolges. IT- und Marketingberaterin Salomé Wagner und Serial Entrepreneur und Failure Enthusiast Dejan Stojanovic brachten das Format der „Fuckup Nights“ im Jahr 2014 nach Wien.

[www.fuckupnights.at](http://www.fuckupnights.at)  
[www.fuckupnights.com](http://www.fuckupnights.com)



2  
ist hier also nur die zufällige Auswirkung eines ganz anderen Problems – nämlich des Fehler Eins. Es hätte auch anders ausgehen können: Er hätte vergessen können zu zahlen und hätte bestraft werden können. Er hätte gedankenverloren einen Unfall bauen können.

#### **Erfolgreiches Fehlermanagement basiert auf Vertrauen**

Wer sich dem Fehlermanagement widmet, hat eigentlich zum Ziel, menschliches Handeln besser zu verstehen, damit Fehler gar nicht erst passieren bzw. zumindest keine gravierenden Auswirkungen haben.

Diese vier Phasen des professionellen Fehlermanagements unterscheidet Eckhard Jann in seinem Buch „Fehler Eins“:

- 1. Fehlererkennung
- 2. Fehleranalyse und -bewertung
- 3. Feedback & Empfehlungen
- 4. Monitoring

Im Laufe seiner 20-jährigen Erfahrung als Sicherheitsmanager fand Jann heraus, dass ein Faktor die Hauptzutat dieses Prozesses war: Vertrauen! Unternehmen brauchen also eine Vertrauensperson, der sich Mitarbeiter öffnen können. Je mehr Vertrauen, desto mehr „Beichten“. Und je offener die Beichten, desto besser lässt sich ein Fehler Eins finden. Und genau hier hilft aber natürlich wieder eine offene Fehlerkultur, die es erst mal zu etablieren gilt. „Wir Menschen sind alles andere als fehlerfrei, noch weniger perfekt. Wir tun also gut daran, wenn wir unsere eigene Fehlerhaftigkeit akzeptieren und lernen, damit umzugehen. Wenn wir die Hintergründe verstehen, uns die Zeit nehmen, die Umstände zu analysieren, und den wahren Ursprung der Fehlerkette, den Fehler Eins, finden, nur dann schaffen wir es, ein Unternehmen, eine Organisation, ja sogar unser eigenes Leben sicherer zu gestalten“, möchte der Pilot und Autor Jann zu mehr offenem Umgang mit Fehlern inspirieren.

VM

A close-up photograph of a person's face, focusing on the eye. A digital network of white lines and dots is overlaid on the face, creating a mesh-like effect that suggests digital identity and connectivity.

# DIGITALE IDENTITÄT EINFACH SICHER IDENTIFIZIEREN

**Sicherheit beginnt mit der digitalen Identität.** Wir machen es für Ihre Online-Kunden sicher und einfach convenient. Als Identification Hub sind wir Ihre Verbindung zu den gängigsten Identifikations-Verfahren – mit nur einer Schnittstelle maximale Abdeckung. Ihre Kunden wählen selbst, mit welcher Identifikations-Methode sie ihre digitale Identität bestätigen möchten – einfach sicher, medienbruchfrei und regelkonform.

**Wir setzen neue Maßstäbe für mehr Sicherheit im Online-Business.**

Sicher mit CRIF, dem führenden Identification Service Provider in Europa.

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

  
*Together to the next level*



Christoph Mammerler, Business Development Director DACH bei CRIF, ist überzeugt: Die digitale Identität eindeutig festzustellen, bringt im Onlinebusiness mehr Sicherheit.

## „Wir stehen zurzeit vor dem Vielfalts-Dilemma.“

**W**ir bewegen uns zunehmend in einer digitalen Welt. Dementsprechend ist die digitale Identität essentiell. So wie wir in der realen Wirklichkeit die Person eindeutig identifizieren können – ein Ausweis und der Fotoabgleich mit der Person, die vor mir steht, reichen dazu aus –, gilt dieser Anspruch auch im Digitalen. Durch die rasche Digitalisierung, die durch die Covid-Pandemie eine Beschleunigung erfahren hat, hat die di-

gitale Identifikation an Bedeutung gewonnen. „Wir stehen zurzeit vor dem Vielfalts-Dilemma“, sagt Christoph Mammerler, Business Development Director DACH bei CRIF.

### Eindeutige Identitäten

„Aus dem dringenden Bedarf sind viele verschiedene Identifikationsmethoden und -verfahren von verschiedenen Anbietern entstanden“, erklärt er weiter. Die Beispiele sind bekannt: Es gibt Tools,

die einen physischen Abgleich digital abbilden oder mittels Videochat, Ausweiserkennung und mittels Handykamera die „echte“ Person verifizieren. „Aus diesen sogenannten phygitalen Identifikationsverfahren haben wir uns zu einer digitalen Identifizierbarkeit hin entwickelt.“

Die Vision der Zukunft muss sein, dass, egal in welchen Welten wir uns bewegen, die Identität der Person eindeutig, sicher und einfach feststellbar ist. Einfach des-



halb, da es die Onlinekonsument:innen gewöhnt sind, sich frei und userfreundlich in der Onlinewelt zu bewegen. „Dass sie für diese Usability oftmals einen hohen Preis zahlen – über Single-Sign-on mit meinem Social-Media-Account registriert und mein Userverhalten kennen mehr Leute als mir lieb ist –, diese Awareness ist in der Bevölkerung noch nicht da“, weiß Mammerler. Das wird aber zunehmend ein Thema und darum braucht es sichere, transparente und vor allem Daten-sparsame Wege. Auch mehr Selbstbestimmtheit und Datenhoheit bei jeder/m Einzelnen.

### Die Qual der Wahl

Dem Thema Sicherheit kommt entsprechend eine tragende Rolle zu. „Die Schwierigkeit ist die Qual der Auswahl. Die digitale Identität eindeutig festzustellen, bringt im Onlinebusiness nicht nur mehr Sicherheit gegen Onlinebetrug, vielmehr bedingen manche Geschäfts-

## Rechtskonforme Identifizierung

»Die digitale Identität eindeutig festzustellen, bringt im Onlinebusiness nicht nur mehr Sicherheit gegen Onlinebetrug, vielmehr bedingen manche Geschäftsprozesse die rechtskonforme Identifizierung.«

Christoph Mammerler,  
Business Development Director DACH bei CRIF



prozesse die rechtskonforme Identifizierung, wenn es sich beispielsweise um den Abschluss einer Onlineversicherung oder eines Handyvertrags handelt, wie auch bei der Eröffnung eines Online-Bankkontos“, erklärt Mammerler weiter. Es gibt allerdings nicht die eine Methode, die für alle Konsument:innen die eine richtige ist. Dafür sind bereits zu viele unterschiedliche Verfahren im Umlauf und je nach Sicherheitsstufe mehr oder weniger sinnvoll bzw. notwendig.

### Alles aus einer Hand

CRIF gibt dieser Vielfalt der Wege eine „Bühne“ und vereint die verschiedensten Identifikationsmöglichkeiten auf einer Plattform. „Dieser PaaS-Ansatz macht es den Unternehmen – sprich den Händler:innen und den Konsument:innen – maximal einfach und convenient: Als Identification Service Provider bietet CRIF über die Plattform die Vielzahl von Identifikationsmethoden an, die je nach Anforderung entlang der Customer Journey maßgeschneidert eingesetzt werden“, so der Experte von CRIF. Somit bietet der/die Onlinehändler:in die notwendige Auswahl und hat mit uns den Überblick über die Must-haves der Identifikations-Branche. Und das über Landesgrenzen hinweg, im deutschsprachigen Raum und auch in Europa. **BO**



### INFO-BOX

#### Über CRIF

CRIF ist ein Technologieunternehmen mit mehr als 70 Niederlassungen in über 35 Ländern auf vier Kontinenten. Der Fokus der Leistungen von CRIF liegt auf datenbasierten Lösungen für Identitäts-, Risikomanagement, Betrugsvermeidung und Digitalisierung. Das Unternehmen zählt rund 10.500 Finanzinstitute, über 1.000 Versicherungen und 82.000 Unternehmen zu seinen Kunden. CRIF vereint das Beste aus zwei Welten: innovative Technologie mit bester Information und Analytics. Die Lösungen von CRIF schaffen einen Mehrwert und Vorsprung in der Digitalisierung der Customer Journey.

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





Das ewige Katz-und-Maus-Spiel zwischen Cyberkriminellen und IT-Sicherheits-Experten geht munter weiter. Dazwischen stehen Unternehmen und deren Mitarbeiter als potenzielle Ziele.

**Die Angriffsflächen werden größer und komplexer.**



**D**ie Bedeutung von IT-Sicherheit steigt immer mehr. Das ist kein Wunder, sorgt doch der anhaltende Digitalisierungstrend dafür, dass kaum noch etwas ohne elektronische Bauteile und Software läuft, von der elektrischen Zahnbürste über Waschmaschinen bis zu Ventilen, Industriesteuerungsanlagen und allem dazwischen. Vieles davon ist außerdem permanent miteinander vernetzt. Das bringt viele Vorteile, kann aber andererseits auch ebenso viele Lücken aufreißen – Sicherheitslücken. Hinzu kommt, dass sich die Fronten durch den in der jüngeren Vergangenheit beschleunigten Wandel der Arbeitswelt in Richtung Datenaustausch über Unternehmensgrenzen hinweg, Homeoffice und Remote Work nicht nur einfach verschoben haben, sondern geradezu zersplittert sind. Es reicht nicht mehr, dicke und hohe Wände um die eigene IT-Infrastruktur zu bauen, wenn man notwendigerweise selbst unzählige Löcher für den Zugriff von außen hineinbohrt. Andere und vor allem zeitgemäße Konzepte sind gefragt.

#### Starke Zunahme der Angriffe

Das dritte Newtonsche Gesetz besagt, dass bei der Wechselwirkung zwischen zwei Körpern jede Aktion gleichzeitig eine gleich große Reaktion hervorruft. Gleiches gilt in der IT-Sicherheit. Cyberkriminelle und Sicherheitsexperten kämpfen mit denselben Mitteln und versuchen, einander Paroli zu bieten. Hundertprozentige Sicherheit lässt sich nicht herstellen. Jedes Unternehmen ist ein potenzielles Ziel. Die Frage ist nur, ob und wann man in das Fadenkreuz einer digitalen Angriffstruppe gerät. So verzeichneten beispielsweise die Sicherheitsforscher von Check Point Research

in ihrem aktuellen Jahresvergleich zu virtuellen Angriffen für 2021 einen Anstieg der Cyberangriffe in Österreich von 117 Prozent. Eine alarmierende Zahl, besonders im internationalen Vergleich. Weltweit lag die Zunahme bei Angriffen auf Firmennetzwerke bei 50 Prozent, in Europa bei 68 Prozent, Deutschland bei 62 Prozent und in der Schweiz bei 65 Prozent. Auf Branchen bezogen, waren in Österreich die Bereiche Government/Military unter Dauerfeuer und verzeichneten einen Anstieg von 219 Prozent, verglichen mit dem Jahr 2020. Danach kommen die Bereiche Finance/Banking mit 203 Prozent sowie Software Vendors mit 147 Prozent.

Einen späten Höhepunkt sahen die Sicherheitsforscher von Check Point im Dezember wegen der Log4J-Schwachstelle, die beinahe jedes System auf der Welt betrifft. Omer Dembinsky, Data Research Manager bei Check Point, erklärt dazu: „Die Zahl der Cyberangriffe erreichte gegen Ende des Jahres ihren Höhepunkt, was vor allem auf die Versuche zurückzuführen ist, die Sicherheitslücke Log4J auszunutzen. Neue Penetrationstechniken und Umgehungsverfahren haben es Hackern sehr viel leichter gemacht, bösartige Absichten zu verwirklichen. Besonders beunruhigend ist, dass einige wichtige gesellschaftliche Branchen auf der Liste der am häufigsten angegriffenen Bereiche weit oben stehen. Das Bildungswesen, die Behörden und das Gesundheitswesen haben es in die Top 5 weltweit geschafft. Ich gehe davon aus, dass all diese Zahlen 2022 steigen werden, da Hacker neue Methoden zur Durchführung von Angriffen, insbesondere Ransomware-Angriffen, suchen werden. Wir befinden uns somit in einer Cyberpandemie, wenn Sie so wollen. Ich empfehle der Öffentlichkeit, insbesondere im Bildungs-, Regierungs- und Gesundheitssektor, sich mit den Grundlagen des eigenen IT-Schutzes vertraut zu machen. Verschiedene Maßnahmen, wie das Aufspielen von Patches, die Segmentierung von Netzwerken und die Schulung von Mitarbeitern, können die Netzwerke bereits wesentlich sicherer machen.“

#### Größere Auswirkungen erwartet

»Durch Konzentrationstendenzen auf einige Cloud-Dienstleister werden Sicherheitszwischenfälle wesentlich größere Auswirkungen haben.«

Ulrich Fleck, Geschäftsführer SEC Consult





### Was erwartet uns 2022?

So weit, so bekannt. Der Wettlauf von kriminellen Elementen und Cybersecurity-Anbietern sowie -Anwendern hat nicht erst gestern begonnen. Auch die Mittel und Methoden auf beiden Seiten sind nicht neu, sie werden nur immer raffinierter. Aber natürlich ändern sich immer wieder die Rahmenbedingungen. So gehen etwa die Forscher des IT-Security-Anbieters Trend Micro davon aus, dass sich die Bedrohungsakteure darauf konzentrieren werden, mittels Ransomware vor allem Rechenzentrums- und Cloud-Workloads sowie besonders gefährdete Services anzugreifen. So werden sie versuchen, die große Zahl der weiterhin aus dem Homeoffice arbeitenden Mitarbeiter für sich zu nutzen. Den Vorhersagen der Forscher für 2022 zufolge werden etwa Schwachstellen in Rekordzeit als Waffe eingesetzt und mit Bugs zur Privilegienerweiterung kombiniert, um auf diese Weise erfolgreiche Angriffe durchzuführen. „Die vergangenen Jahre waren hart für Cybersecurity-Teams: Durch die großflächige Umstellung auf das Homeoffice standen viele vor der Herausforderung, dass die Angriffsfläche ihres Unternehmens immer größer und komplexer wurde“, erklärt Richard Werner, Business Consultant bei Trend Micro. „Mit der Etablierung hybrider Arbeitsformen und der Rückkehr zu mehr Planungssicherheit im Tagesgeschäft wird es Sicherheitsverantwortlichen jedoch möglich sein, eine zuverlässige Strategie zu entwickeln, um Sicherheitslücken zu schließen und Cyberkriminellen die Arbeit zu erschwe-

ren“, schlägt der Experte auch optimistische Töne an.

Ähnlich sieht die auf uns zukommenden Security-Herausforderungen auch Ulrich Fleck, Geschäftsführer des auf Cyber- und Applikationssicherheit spezialisierten Beratungsunternehmens SEC Consult: „Durch Konzentrationstendenzen auf einige Cloud-Dienstleister werden Sicherheitszwischenfälle wesentlich größere Auswirkungen haben. Außerdem verstärkt sich unsere IT-Abhängigkeit mit dem Grad der Digitalisierung und der Anwendung smarter Systeme. Informationsgesellschaften wie jene in der westlichen Welt werden davon besonders stark betroffen sein.“ Deswegen steht für ihn unter anderem das Thema Datensouveränität hoch im Kurs, also die Reduktion der Abhängigkeit von wenigen großen Cloud-Anbietern, noch dazu mit Sitz im Ausland bzw. überhaupt außerhalb Europas. In diesem Zusammenhang spricht er auch die europäische Gaia-X-Initiative an, die für Bevölkerung und Unternehmen die Hoheit über die eigenen Daten sowie Geschäftsmodelle sichern soll.

Ebenfalls ein nicht neues, aber immer drängenderes Problem ist das allorts fehlende Fachpersonal, auch, aber nicht nur auf dem weiten Feld der IT-Sicherheit. Der bereits seit Jahren herrschende Mangel an Fachkräften trägt in steigendem Maße dazu bei, dass Sicherheitstechnologie nicht effektiv ausgerollt wird oder bewusstseinsbildende Maßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt werden. Auch die Implementierung eines effektiven Notfallprogramms, falls

eine Attacke erfolgreich war, benötigt Cybersecurity-Expert:innen, die derzeit rar gesät sind. „Das wird der Wirtschaft demnächst noch große Probleme bereiten“, warnt Fleck, „wenn nicht schnell gegengesteuert wird.“ Die SEC-Consult-Gruppe, seit Anfang 2021 Teil der Atos-Gruppe, tut dies in Eigenregie mit einem von SEC Consult Deutschland entwickelten Ausbildungsprogramm, in dem Nachwuchskräfte von erfahrenen Mitarbeiter:innen geschult werden. Dieses Programm soll 2022 in der gesamten Unternehmensgruppe und auch bei Atos ausgerollt werden.

### Chancen und Risiken der Zukunft

Ein anderes Rezept gegen den Fachkräftemangel stellen Automatisierung sowie der Einsatz von künstlicher Intelligenz und Machine Learning dar. Damit können unterbesetzte IT-Security-Abteilungen ihre Schlagkraft erhöhen, um den wachsenden und vielschichtiger werdenden Angriffen Herr zu werden. Es handelt sich dabei aber nur um Werkzeuge, noch dazu um solche, die auch der Gegenseite zur Verfügung stehen. „Das exponentielle Wachstum moderner Technologie bringt eine Fülle von Chancen für die Zukunft mit sich, jedoch auch die damit einhergehenden Herausforderungen für die Cybersicherheit“, erklärt Victoria Baines, Zukunftsforscherin im Bereich der Cybersicherheit. „Diese Szenarien und die damit verbundenen Bedrohungen werden Veränderungen in der Unternehmens- und Regulierungspraxis der Cybersicherheit erfordern. Die Cybersicherheits- ➤

PROALPHA BUSINESS SOLUTIONS GMBH

*So können Industrieunternehmen auf digitalem Weg Klimaziele erreichen.*

# Klimaneutral dank Digitalisierung

■ Eine Studie des Bitkom zeigt, dass der Einsatz digitaler Technologien über ein Drittel zur Erreichung der Klimaziele für 2030 in Deutschland beitragen kann. Dabei schlummern die größten Potenziale in der industriellen Fertigung und der Mobilität. Wie Unternehmen hier ansetzen können, darüber spricht der Softwarehersteller proALPHA mit seinem Geschäftsführer für Business Development Michael Finkler. Denn: „Klimaneutralität in Industrieunternehmen benötigt Digitalisierung“, ist Finkler überzeugt.

## 1. Wie kann die Produktion gleichzeitig digitaler und nachhaltiger werden?

Digitalisierung und Klimaneutralität sind kein Widerspruch. Im Gegenteil: Nachhaltiges und effizientes CO<sub>2</sub>-Management benötigt eine umfangreiche Digitalisierung, inklusive künstlicher Intelligenz. Insofern stehen ERP, MES, TMS (Transportmanagementsysteme) und weitere Unternehmensapplikationen im Mittelpunkt der Digitalisierung und des CO<sub>2</sub>-Managements. Als Single Source of Truth ist das ERP dabei der zentrale Erfolgsfaktor zur Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Bilanz und der Einleitung von Maßnahmen zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks.



Michael Finkler, Geschäftsführer für Business Development bei proALPHA



## 2. Können Sie uns ein konkretes Beispiel nennen?

Mithilfe einer hochintegrierten CO<sub>2</sub>-Managementsoftware wie Planetly lässt sich ganzheitlich das Ziel der Klimaneutralität verfolgen. Auf Basis der Daten aus ERP, MES und beispielsweise TMS ermöglicht das System umfangreiche Erst-Analysen der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Anschließend erfolgt mithilfe des ERP-Systems deren Reduktion in allen relevanten Bereichen. So können Unternehmen umfangreich Ressourcen reduzieren. Zudem kann Überproduktion, etwa durch verbesserte Absatzplanung und Materialdisposition, verhindert werden.

## 3. Und wenn die Möglichkeiten hier ausgeschöpft sind?

Dann können Fertigungsunternehmen ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz durch Kompensationen verbessern. Dies erfolgt gemeinsam mit Partnern, etwa durch lokale oder internationale Projekte zur Aufforstung, Aufbau von Humus und Generierung von Humuszertifikaten oder Mooreraturierung. Eine weitere Möglichkeit ist beispielsweise die Beteiligung an der Reduzierung von Plastikmüll sowie der entsprechenden Verschmutzung, insbesondere der Ozeane.

## 4. Man sollte aber nicht nur Gutes tun, sondern auch darüber sprechen?

Auf jeden Fall! Die interne und externe Kommunikation ist zum Beispiel auf Basis internationaler Standards oder Benchmarks möglich. Produkte können hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Neutralität detailliert bewertet werden. Dabei gewährleistet das permanente Monitoring aller Prozesse eine geringe Umweltbelastung. Kontinuierliches CO<sub>2</sub>-Management wird somit zum integrativen Bestandteil aller ERP-, MES- und weiterer Unternehmenssoftware.

## 5. Auf was müssen Unternehmen besonders achten?

Das CO<sub>2</sub>-Management ist in die gesamte Unternehmensorganisation einzubetten. Die Einführung gelingt in vier Schritten: Verstehen, Reduzieren, Kompensieren und Kommunizieren des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks. Dabei bildet das ERP als zentraler Daten- und Prozess-Hub und Single Source of Truth die Basis für alle Analysen und Maßnahmen für ein ganzheitliches CO<sub>2</sub>-Management bis hin zur Klimaneutralität.

Sie wollen mehr erfahren? Dann besuchen Sie uns unter [www.proalpha.com](http://www.proalpha.com)!



» branche muss sowohl die Technologie als auch die Ausbildung weiterentwickeln, um sich auf eine Zukunft vorzubereiten, in der alles miteinander vernetzt und deshalb gefährdet ist.“

Mit dieser Zukunft beschäftigt sich auch Trend Micro in seinem „Project 2030“, das versucht, eine Vision dessen zu zeichnen, wie die Welt zu Beginn des nächsten Jahrzehnts aussehen könnte. Demzufolge wird bis dahin die Konnektivität jeden Aspekt des Alltags beeinflussen, sowohl auf physischer als auch auf psychischer Ebene. Bedrohungsakteure werden sich weiterentwickeln, um technologische Innovationen zu nutzen und zu missbrauchen – so wie sie es bereits heute tun. Unter den Vorhersagen des Projekts findet sich zum Beispiel auch jene, dass KI-Tools eben auch Cyberkriminellen die Arbeit erleichtern können und Angriffe „in einem völlig neuen Umfang selbst für Personen mit wenig technischem Vorwissen“ ermöglichen werden. Darüber hinaus wird prognostiziert, dass Cyberangriffe nicht nur Lieferketten massiv stören werden, sondern darüber hinaus Menschen sogar physischen Schaden zufügen könnten – beispielsweise über vernetzte medizinische Implantate. Die bis dahin entstehenden „Massive-Internet-of-Things (MIoT)-Umgebungen“ könnten zudem zu attraktiven Zielen für Sabotageangriffe und Erpressung werden, welche auf die Bereiche Fertigung, Logistik, Trans-

port, Gesundheitswesen, Bildung, Einzelhandel und das private Wohnumfeld abzielen. Das Ausforschen der Täter soll ebenfalls immer schwieriger werden. KI-gestützte Verschleierung könnte eine Zuordnung von Angriffen zu einem Täter nahezu unmöglich machen, schreibt Trend Micro in seinem Bericht. Incident Response und Identity and Access Management (IAM) am Netzwer Edge würden deshalb in den Fokus der Securitybranche rücken. Das sind nur einige der Punkte, die in „Project 2030“ von Trend Micro angesprochen werden. „Project 2030 ist keine absolute Vision dessen, was sein wird, sondern ein Gedankenspiel über das, was sein könnte – die Beschreibung einer Zukunft, welche auf der Grundlage aktueller Technologien und Trends plausibel ist,“ erklärt Richard Werner von Trend Micro. „Wir hoffen, dass diese Zukunftsaussichten eine Debatte in der Sicherheitsbranche und in der Gesellschaft auslösen. Nur wenn wir künftige Szenarien sorgfältig vorausdenken, können wir Regierungen, Unternehmen und Individuen eine Gelegenheit bieten, sich auf die Cybersicherheits Herausforderungen des kommenden Jahrzehnts vorzubereiten.“ Einer der vielversprechendsten, sofort umsetzbaren und zugleich naheliegendsten Ansatzpunkte für mehr IT-Sicherheit ist jedoch, schon bei der Softwareentwicklung den Security-Gesichtspunkten noch viel mehr Aufmerksamkeit zu



widmen. Zugunsten schneller Entwicklungen wird das noch immer oft sträflich vernachlässigt. Dabei können bereits beim Entwurf einer neuen Applikation anhand von Bedrohungs-Modellen gezielte Maßnahmen zur Risikominimierung gesetzt werden. Security by Design lautet das Motto. „Software-Provider werden also eine immer wichtigere Rolle einnehmen und Anwender:innenorganisationen und Unternehmen sollten einen besonders kritischen Blick in die Software-Supply-Chain werfen“, rät daher Ulrich Fleck von SEC Consult abschließend.

RNF



3

Safety first – ein Ansatz, der auch in der Softwareentwicklung Fuß fassen sollte.

#### INFO-BOX

##### Strategien entwickeln

Trend Micro empfiehlt Unternehmen, anhand folgender Empfehlungen eine Strategie zur proaktiven Eindämmung neuer Risiken zu entwickeln und zu implementieren:

- Konsistente Richtlinien zur Härtung von Servern und zur Anwendungskontrolle, um Ransomware-Angriffe zu bekämpfen
- Risikobasiertes Patching und hohe Alarmbereitschaft beim Erkennen von Sicherheitslücken
- Verbessertes Basisschutz für Cloud-zentrierte KMU
- Netzwerküberwachung für mehr Transparenz in IoT-Umgebungen
- Zero-Trust-Philosophie zur Absicherung internationaler Lieferketten
- Cloud-Security mit Schwerpunkt auf DevOps-Risiken und unter Anwendung bewährter Vorgehensweisen der Branche
- Extended Detection and Response (XDR) zur Erkennung von Angriffen über ganze Netzwerke hinweg

## T-SYSTEMS ALPINE

*Magenta Security Shield by T-Systems: Das Plug-and-play-Cybersecurity-Schutzschild mit direkter Anbindung an das Cyber Defense Center der T-Systems Alpine.*

# Digitaler Rundumschutz für Mittelstand

■ Cyberbedrohungen nehmen laufend zu: Es steigt nicht nur die Anzahl der Angriffe, sondern auch die Professionalität, mit der Hacker in IT-Systeme von Unternehmen eindringen und dort massiven Schaden anrichten. Ein simpler Virenschutz und klassische Firewalls bieten hierfür zu wenig Sicherheit.

Das Magenta Security Shield kombiniert hochwertige Tools namhafter Hersteller zu einem kompakten Schutzschild für Unternehmen ab einer Größe von 200 Mitarbeiter:innen und vereint so die wichtigsten Abwehrmaßnahmen für große und mittelständische Unternehmen. Das Magenta Security Shield deckt nicht nur Schwachstellen in der IT-Infrastruktur auf, sondern setzt auf Angriffs- und Anomalie-Erkennung auf Endgeräten sowie bei Internetzugang und Mailverkehr. So wird die Unternehmens-IT geschützt. Das Magenta Security Shield hilft darüber hinaus bei Angriffserkennung sowie Reaktion und ermöglicht Monitoring und Response in Echtzeit.

## Anbindung an Cyber Defense Center und Zugriff auf lokales Securityteam

„Cyberangriffe wachsen exponentiell und sie werden immer zielgerichteter. Wir sehen allein 71 Mio. Angriffe auf das Honeypot-System der Deutschen Telekom an einem einzelnen Tag. Die Vielzahl an Cyberbedrohungen und Angriffsversuchen wird zur Überforderung für einzelne Unternehmen. Wir bieten Unternehmen daher zuverlässige Absicherung gegen Cybersecurity-Risiken“, so Christopher Ehmsen, Securityexperte bei T-Systems.

„Viele Firmen wissen nicht, dass der Angreifer längst in ihre Systeme eingedrungen ist und in aller Ruhe wichtige digitale Daten und Informationen stehlen kann. Mit dem ‚Magenta Security Shield‘ bieten wir im Cyber Defense Center von T-Systems Monitoring in Echtzeit und automatische Abwehr. So sind Unternehmen wirkungsvoll geschützt“, ergänzt Ehmsen.



## Magenta Security Shield bietet Sicherheit auf höchstem Niveau

Kernstück des neuen Angebots ist die Anbindung an das Cyber Defense Center von T-Systems Alpine. Das Security Monitoring in Echtzeit ermöglicht schnelle Reaktionsfähigkeit. Anomalien und Security-relevante Vorgänge in der IT-Infrastruktur der Kunden werden so rechtzeitig erkannt. Durch automatisierte Gegenmaßnahmen können Angriffsszenarien frühzeitig unterbrochen werden. Wird ein Unternehmen trotzdem angegriffen, schreiten die Security-Analysten der T-Systems sofort ein. Die meist hochkomplexen Angriffe werden von den Spezialisten analysiert, um so die richtigen Gegenmaßnahmen einzuleiten und die volle Funktionsfähigkeit der Systeme wiederherzustellen. Das Magenta Security Shield bringt seine Kunden damit auf ein völlig neues Sicherheitslevel.

Geringe IT-Budgets und aufwendige Installationen bremsen oft Investitionen in die eigene Unternehmenssicherheit. T-Systems Alpine wirkt dem mit dem Magenta Security Shield entgegen. Unternehmen profitieren von der Einfachheit und dem ressourcensowie zeitschonenden Einsatz des Plug-and-play-Pakets mit servicerter Security.

T-Systems Alpine berechnet für das Securitypaket, inklusive Anbindung an das Cyber Defense Center, eine fixe monatliche Pauschale. So ist die Leistung planbar und auch für kleinere Budgets leistbar. Der Preis für das Magenta Security Shield startet bei monatlich 3.059 Euro (exkl. Ust.; Promotionpackage für 200 Mitarbeiter:innen) und richtet sich grundsätzlich nach der Anzahl der Endgeräte. Weitere Informationen sowie technische Details zum Magenta Security Shield finden Sie auf der Website [www.t-systems.com/at/de/security/managed-cyber-defense/magenta-security-shield](http://www.t-systems.com/at/de/security/managed-cyber-defense/magenta-security-shield)

# T-Systems

## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

### T-Systems Alpine

Christopher Ehmsen, Head of  
Portfoliomanagement & Solution Sales  
Tel.: +43/57057 8731 (phone)  
Tel.: +43/676/8642 8731 (mobile)  
[christopher.ehmsen@t-systems.com](mailto:christopher.ehmsen@t-systems.com)  
[www.t-systems.at](http://www.t-systems.at)

Neue Schwachstellen werden ruckzuck ausgenutzt, Botnetze entwickeln sich weiter und das Aufkommen von Ransomware bleibt hoch – Cybercrime wird immer professioneller.

## Das Karussell der IT-(Un-)Sicherheit dreht sich schneller.

**F**ortinet, ein Anbieter von Cybersicherheitslösungen, hat kürzlich seinen neuesten halbjährlichen „FortiGuard Labs Global Threat Landscape Report“ veröffentlicht. Die Bedrohungsdaten aus der zweiten Hälfte des Jahres 2021 sprechen eine deutliche Sprache und zeigen, dass die Automatisierung und die Geschwindigkeit der Angriffe zunehmen. Darüber hinaus legen die Angreifer einen Schwerpunkt auf die wachsende Angriffsfläche von „hybrid“ arbeitenden Mitarbeitern und hybrider IT.

### Lücken werden sofort genutzt

Die Ende 2021 aufgetretenen Log4j-Schwachstellen illustrieren sehr anschaulich, wie schnell Cyberkriminelle so eine Gelegenheit zu ihrem Vorteil ausnutzen. Obwohl sie erst in der zweiten Dezemberwoche auftrat, eskalierten die darauf basierenden Angriffe in weniger als einem Monat so schnell, dass sie die am häufigsten von Intrusion-Prevention-Systemen (IPS) erkannte Gefahr in der gesamten zweiten Jahreshälfte 2021 wurden. Darüber hinaus war das Aktivitätswolumen von Log4j fast



Mitarbeiter, die unterwegs oder im Homeoffice arbeiten, sind ein beliebtes Ziel der Angreifer.

50-mal so hoch wie das der Angriffe auf die ProxyLogon-Schwachstelle zu einem früheren Zeitpunkt 2021. Unternehmen haben angesichts dieser Angriffsgeschwindigkeit heute nur sehr wenig Zeit, um auf Bedrohungen zu reagieren oder Patches zu installieren. Fortinet rät Unternehmen zu durch KI und Machine Learning gestützten IPS, aggressiven

Patch-Management-Strategien und einem Einblick in die Bedrohungsdaten, um die Bedrohungslage nach Verbreitungsgeschwindigkeit zu priorisieren und das Gesamtrisiko zu senken.

### Linux wird immer häufiger zum Ziel

Aber auch einige kleinere oder bislang unbedeutende Bedrohungen haben das Potenzial, in Zukunft größere Probleme zu verursachen und sollten näher beobachtet werden. Dazu gehört eine neu entwickelte Malware, die Linux-Systeme ausnutzen soll, oft in Form von Executable and Linkable-Format(ELF)-Binärdateien. Die Back-End-Systeme vieler Netzwerke verwenden Linux, aber auch Container-basierte Lösungen für IoT-Geräte und unternehmenskritische Anwendungen. Das macht das Be- >>

### Beispiellose Geschwindigkeit

»Die Cybersicherheit ist ein schnelllebiger und dynamischer Wirtschaftszweig, aber die jüngsten Bedrohungsereignisse zeigen, dass Cyberangreifer heute mit beispielloser Geschwindigkeit Attacken entwickeln und ausführen.«

Derek Manky, Chief Security Insights & Global Threat Alliances, FortiGuard Labs



2



## HUAWEI ÖSTERREICH

*Erich Manzer, Deputy CEO von Huawei Österreich & Experte für Cybersecurity bei Huawei Technologies, über Gefahren im Netz und worauf Unternehmen und ihre Mitarbeiter:innen besonders achten sollten.*

# Mit Sicherheit ins digitale Zeitalter



*Erich Manzer, Deputy CEO von Huawei Österreich*

■ Virtuelle Kommunikation ist sowohl im privaten als auch im beruflichen Umfeld zur neuen Normalität geworden. Was dabei allerdings im Hintergrund passiert, ist vielen Nutzer:innen nicht bewusst: Data Scraping, das automatische Sammeln von Daten auf Websites, ist in den meisten Fällen harmlos. Wie aber verhindert werden kann, dass persönliche oder berufliche Informationen im Netz missbraucht werden, das beantwortet der Datenschutzexperte von Huawei – denn Cybersecurity von Unternehmen fängt bei den einzelnen Mitarbeiter:innen an.

## **Cookies: Das Geschäft mit den Keksbröseln**

Wir alle kennen und akzeptieren sie: Cookies, die kleinen Textdateien, die in Webbrowsern abgespeichert werden und an sich zu einer positiven User-Experience beitragen sollen. Allerdings können sie auch missbraucht werden: Über Viren und Malware können sich Hacker Zugriff auf Daten der User:innen verschaffen und unter Umständen auch auf firmeninterne Informationen zugreifen. Um dem vorzubeugen, sollten Mitarbeiter:innen stets ein Auge darauf haben, welche Cookies

akzeptiert werden, sowie regelmäßig die Cookie-Berechtigungen überprüfen.

## **Immer auf dem neuesten Stand**

Um die Sicherheit von Unternehmen im Netz zu garantieren, arbeiten Technologieunternehmen wie Huawei ständig daran, mögliche Sicherheitslücken zu schließen und die Sicherheit durch Software-Updates konstant zu erhöhen. Diese dürfen von den User:innen daher nicht ignoriert, sondern sollten bei Möglichkeit immer auf den aktuellen Stand gebracht werden. „Unternehmen sollten darauf achten, dass auf den Geräten ihrer Mitarbeiter:innen stets die neuesten Betriebssystemversionen installiert sind. Am besten aktiviert man die Funktion ‚Automatische Aktualisierung‘, damit alle Apps auf dem Gerät immer mit den neuesten Sicherheitsanforderungen und Funktionen ausgestattet sind“, rät Erich Manzer, Deputy CEO von Huawei Österreich und Experte für Cybersecurity bei Huawei Technologies.

## **Zertifizierungen: der objektive Sicherheitsaspekt**

Während früher nur die Zeit bis zur Entwick-

lung eines Produktes wichtig war, steigt mittlerweile die Nachfrage nach Nachweisen und Zertifikaten, die die Qualität und die Sicherheit von Software und Hardware belegen. Vor dieser Herausforderung steht nicht nur Huawei, sondern jeder Marktführer in seinem technologischen Führungsbereich. Das Technologieunternehmen setzt daher schon seit einigen Jahren auf objektive Zertifizierungen, um die Anerkennung der geleisteten Sicherheitsarbeit zu erreichen. Autorisierte, unabhängige Labore prüfen die Produkte und Lösungen von Huawei und oft auch, wie diese gemacht wurden. Seit mehr als zehn Jahren legt Huawei diese Entwicklungsschritte zur Zertifizierung offen, um Transparenz und Sicherheit in der digitalen Welt zu fördern.

## **Zero-Trust-Policy als Grundsatz**

Ganz entscheidend für eine sichere Umgebung im Netz ist das Einhalten einer Zero-Trust-Policy, also des Null-Vertrauen-Prinzips: nichts annehmen, niemandem glauben, alles überprüfen. Das Öffnen sämtlicher E-Mails von unbekanntem Absendern sowie die Nutzung von unsicheren Websites sollte man stets vermeiden, besonders wenn sie in Verbindung mit der Preisgabe von sensiblen Daten oder Zahlungen stehen. So schafft man eine sichere Umgebung im Netz für alle Mitarbeiter:innen und für das gesamte Unternehmen.



## **RÜCKFRAGEN & KONTAKT**

### **Huawei Technologies Austria GmbH**

IZD Tower 9th Floor

Wagramer Straße 19

1220 Wien

[e.huawei.com/at](mailto:e.huawei.com/at)

» triebssystem verstärkt zu einem Ziel für Angreifer. Tatsächlich hat sich die Zahl der neuen Linux-Malware-Signaturen im vierten Quartal gegenüber dem ersten Quartal 2021 vervierfacht. Im Jahr 2021 verdoppelten sich die Meldungen von erkannter ELF- und anderer Linux-Malware. Die steigende Menge der Varianten und des Volumens deutet darauf hin, dass Linux-Malware zunehmend ein Teil des Angreifer-Arsenals ist. Linux müsse daher wie jeder andere Endpunkt im Netzwerk durch automatisierten Schutz sowie Endpoint Detection and Response (EDR) gesichert, überwacht und verwaltet werden, so die Experten von Fortinet. Darüber hinaus sollte die IT-Hygiene eine hohe Priorität erhalten, um Systeme aktiv zu schützen, die von geringfügigen Bedrohungen betroffen sein könnten.



### Auch Botnetze entwickeln sich weiter

Die Bedrohungstrends zeigen eine Weiterentwicklung der Botnetze, die neuere und ausgefeiltere Angriffstechniken von Cyberkriminellen übernehmen. Anstatt sich hauptsächlich auf DDoS-Angriffe zu konzentrieren, sind Botnetze mittlerweile Mehrzweck-Angriffsvehikel, die eine Vielzahl ausgeklügelter

Techniken einsetzen, einschließlich Ransomware. So haben beispielsweise Bedrohungsakteure, darunter Betreiber von Botnetzen wie Mirai, Exploits für die Log4j-Schwachstelle in ihre Angriffspakete integriert. Außerdem wurden Botnetz-Aktivitäten im Zusammenhang mit einer neuen Variante der RedXOR-Malware entdeckt, die Daten aus Linux-Systemen exfiltrieren soll. Anfang Oktober ist zudem die Anzahl der gemeldeten Entdeckungen von Botnetzen in die Höhe geschossen, die eine Variante der RedLine-Stealer-Malware verbreiten und dabei mit einer Covid-thematischen Datei neue Ziele suchen. Zum Schutz von Netzwerken und Anwendungen müssten Unternehmen Zero-Trust-Access-Lösungen implementieren, ist man seitens Fortinet überzeugt. Dabei sollten sie zum Schutz alle IoT-Endpunkte und Endgeräte, die sich mit dem Netzwerk verbinden, mit den minimal möglichen Zugriffsrechten ausgestattet werden. Darüber hinaus sind demnach automatische Detection-and-Response-Funktionen wichtig, um anomales Verhalten beobachten zu können.

### Remote Worker und Distance Learner werden als Einfallstor genutzt

Cyberangreifer sind besonders interessiert daran, Remote Work und Remote Learning als Einfallstor zu nutzen. Besonders weit verbreitet waren unterschiedliche Formen browserbasierter Malware. Dies passiert häufig über Phishing oder mit Skripten, die Code einschleusen oder Benutzer auf bösartige Websites umleiten. Die Auswertungen variieren von Region zu Region, lassen sich aber weitgehend in drei große Verbreitungsmechanismen einteilen: ausführbare Microsoft Office-Dateien, PDF-Dateien und Browser-Skripte. Diese Techniken sind nach wie vor eine beliebte Methode für Cyberkriminelle, um sich Zugang zu Unternehmensnetzwerken zu verschaffen. Sie nutzen dafür den Drang der Menschen aus, die neuesten Nachrichten über die Pandemie, Politik, Sport oder weitere spektakuläre Themen lesen zu wollen. Da hybrides Arbeiten und Lernen nach wie vor All-

tag sind, gibt es weniger schützende Ebenen zwischen Malware und potenziellen Opfern. Unternehmen müssen den Securityforschern zufolge einen „Work-from-anywhere“-Ansatz für ihre Sicherheit verfolgen, indem sie Lösungen einsetzen, die in der Lage sind, Benutzer nachzuverfolgen und zu schützen, egal wo sie sich befinden. Empfohlen wird moderne Sicherheit am Endpunkt in Kombination mit Zero-Trust-Access-Lösungen, inklusive Zero Trust Network Access. Secure SD-WAN ist demzufolge ebenfalls entscheidend, um eine sichere WAN-Konnektivität für das erweiterte Netzwerk zu gewährleisten.

### Ransomware bleibt auf hohem Niveau

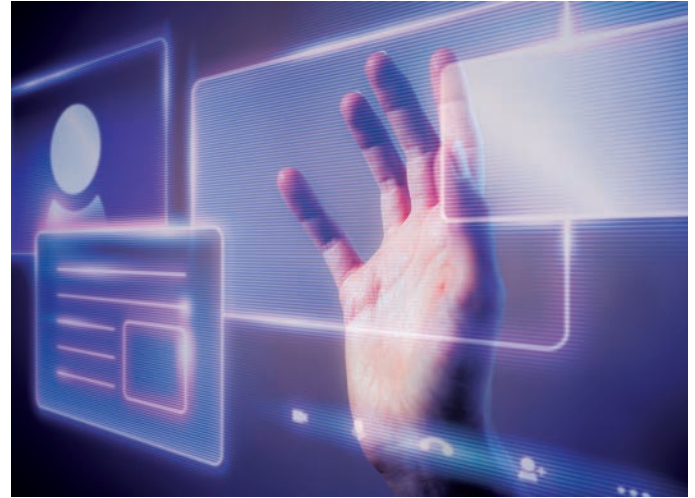
Die Daten der FortiGuard Labs zeigen, dass das Aufkommen von Ransomware im letzten Jahr vom hohen Niveau nicht zurückgegangen ist. Zudem haben die Raffinesse, Aggressivität und Auswirkungen von Ransomware weiter zugenommen. Bedrohungsakteure greifen Unternehmen weiterhin mit einer Vielzahl neuer und bereits bekannter Ransomware-Stämme an und hinterlassen dabei oft eine Spur der Verwüstung. Alte Ransomware wird aktiv aktualisiert und verbessert, manchmal mit Wiper-Malware, während andere Ransomware genutzt wird, um Ransomware-as-a-Service(RaaS)-Geschäftsmodelle zu entwickeln. RaaS ermöglicht es einem größeren Kreis von Bedrohungsakteuren, die Malware zu nutzen und zu verbreiten – ohne die Ransomware selbst erstellen zu müssen. Die FortiGuard Labs beobachteten ein konstantes Niveau schädlicher Aktivitäten mit mehreren Ransomware-Stämmen, darunter neue Versionen von Phobos, Yanluowang und BlackMatter. Ransomware-Angriffe bleiben eine ernsthafte Bedrohung für Organisationen aller Branchen und Größen. Unternehmen müssten deswegen einen proaktiven Ansatz verfolgen, der Echtzeit-Transparenz, Analyse, Schutz und Wiederherstellungsmöglichkeiten abdeckt, aber auch Zero-Trust-Access-Lösungen und Segmentierung sowie regelmäßige Datensicherungen beinhaltet, so Fortinet.

RNF

VEEAM SOFTWARE

*Backup und Wiederherstellung verschwinden oft hinter der IT-Sicherheit als Thema. Stattdessen sollten sie gleichwertig behandelt werden.*

## New Work – New Data Protection



■ Statt voller Büroräume und leerer Wohnungen zeigt sich an Werktagen nun ein anderes Bild: Viele Angestellte sitzen zu Hause an ihrem Computer oder Laptop, manche fahren doch ins Büro, wieder andere sind unterwegs mit dem Firmenhandy. Auf welchem Wege auch immer die Anbindung dieser Mitarbeiter an das Firmennetzwerk erreicht wird: Es fallen sehr viele Daten an, die nicht nur geschützt, sondern gesichert werden müssen, und das ruft eine moderne Datensicherung für Backup and Replication auf den Plan.

Backups sind dabei Kopien von Daten, welche zu bestimmten Zeitpunkten angelegt und aufbewahrt werden. Replication ist das Wiederherstellen dieser Daten aus den Kopien, weil die Originale beschädigt, gelöscht oder verschlüsselt wurden.

### Ransomware ein Schnippchen schlagen

Die Fernarbeit vergrößert derzeit die Angriffsfläche, weil mehr Geräte auf das Firmennetzwerk zugreifen, aber oft unzulänglich gesichert sind. Das lockt Ransomware an, die Daten verschlüsseln möchte, um ein Lösegeld zu erpressen. Häufig wird im Zuge einer doppelten Erpressung zusätzlich ein Teil der Da-

ten gestohlen und mit deren Veröffentlichung gedroht, um Druck auf die Geschäftsführung auszuüben – im Rahmen der dreifachen Erpressung werden sogar Kunden, Partner oder Patienten einbezogen. Ein Unternehmen mit moderner Datensicherung kann sich jedoch wehren, wenn die Angreifer nicht in der Lage sind, neben den Originaldaten auch die Backups zu beschädigen. Das mindert den Druck der Lösegeldforderung, weil verschlüsselte Daten aus dem Backup wiederhergestellt werden können.

### Continuous Data Protection entlastet

Der VMware-Bereich erfordert regelmäßige Snapshots des Systems, um einen durchgängigen Schutz aufrechterhalten zu können. Dabei werden der Zustand und die Daten als Abbild gespeichert – ein aufwendiger Vorgang, der die Systeme stark belasten kann. Verschiedene Produkte, darunter Veeam Backup & Replication v11, setzen daher auf Continuous Data Protection (CDP) als Konzept. Diese Replikationsfunktion ermöglicht virtuellen Maschinen eine Erstellung von Recovery-Punkten im Sekundenbereich, wobei keine herkömmlichen Snapshots generiert werden, sondern der vorhandene Datenverkehr abgezweigt und gespiegelt wird.

### Backups als Versicherung

Unternehmer sollten Backups nicht als ungeliebtes Stiefkind betrachten, sondern als Versicherung gegen den schlimmsten Zwischenfall in digitalen Umgebungen: Datenverlust. Wem im Unternehmen das notwendige Fachwissen oder die Fachkräfte oder das Geld für eine eigene Backup-Infrastruktur fehlen, kann mittlerweile bei spezialisierten Anbietern sogar auf BaaS (Backup-as-a-Service) und DRaaS (Disaster-Recovery-as-a-Service) zurückgreifen. Klar muss jeder Führungskraft jedenfalls eines sein: Moderne Datensicherung und Ausfallsicherheit gehen Hand in Hand.



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### Veeam Software

1100 Wien, Wienerbergstraße 11/12A

Tel.: +43/1/994 60-64 54

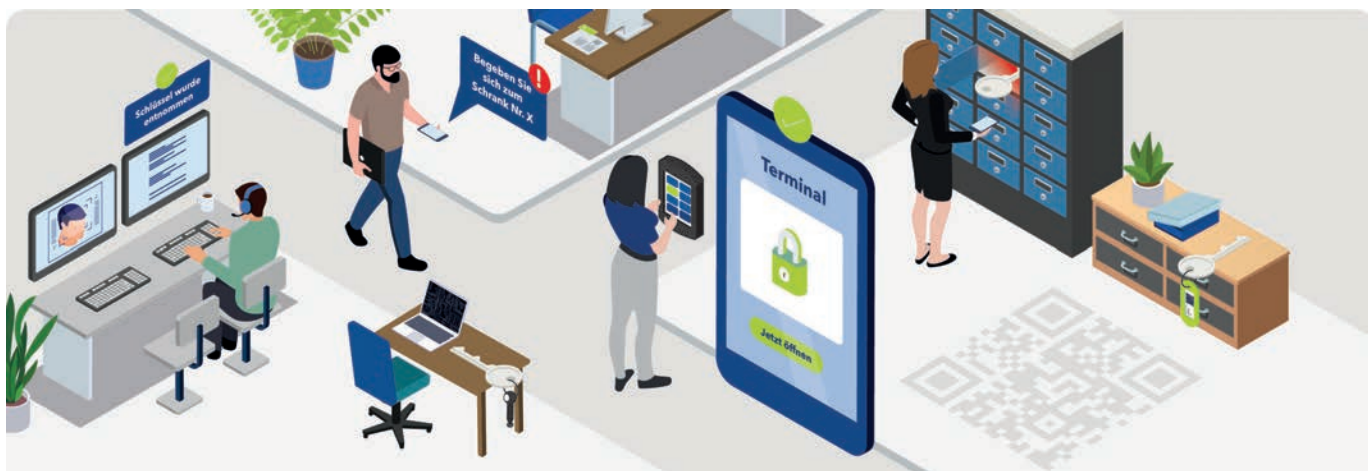
[www.veeam.com](http://www.veeam.com)



ESSECCA GMBH

Wie ESSECCA und Wowflow durch ihr neuartiges Lösungskonzept das Märchen vom digitalen Schlüssel für Immobilienverwaltungen wahr werden lassen.

## „Tausend und ein Schlüssel“



■ Die Geschichte von „Tausend und ein Schlüssel“ nahm am 15.4.2021 in einem Zoom-Meeting ihren Lauf. Michael Reiner, Leiter Business Development bei ESSECCA, war eingeladen worden, als Diskussions Teilnehmer an einer virtuellen Podiumsdiskussion von Drazen Ivanis – Geschäftsführer von Wowflow, dem Anbieter der gleichnamigen Facility-Management-Software – teilzunehmen. Die Onlineveranstaltung stand unter dem Motto „Schlüsselverwaltung – absichtlich vergessen oder einfach übersehen?“. Unter den Speakern und Teilnehmenden waren Vertreterinnen und Vertreter namhafter, großer österreichischer Immobilienunternehmen. Schnell wurde klar: Immobilienverwaltungen haben oft Zehntausende Schlüssel zu verwalten. Die Antwort auf die Frage „Wo ist der Schlüssel gerade?“ konnte oft nicht oder nur mit er-

heblichem Aufwand beantwortet werden. Der Wunsch nach einem Haus ganz ohne Schlüssel war groß. Dieses Ziel erschien den meisten Mitdiskutanten als unerreichbarer, märchenhafter Zustand. Den Weg zum digital administrierten Hausverwaltungs- und Maklerbetrieb konnte sich – ob der vermeintlich exorbitanten Umstellungsaufwendungen – niemand realistisch vorstellen. Das Fazit der Podiumsdiskussion: Ein ganzheitliches Konzept muss her.

### Enorme Kosteneinsparungen durch Digitalisierung im Schlüsselmanagement

ESSECCA und Wowflow erkannten das Momentum und nahmen den Auftrag, ein ganzheitliches Konzept zu erstellen, an. In zahlreichen Workshops mit den österreichischen Big Playern der Immobilien- und Hausverwaltungsbranche wurden Probleme, Bedürfnisse und Fakten erhoben. „Unsere Prozessanalysen ergaben, dass die Schlüsselver-

waltung große Immobilienunternehmen oft mehrere Hunderttausend Euro pro Jahr an Personalaufwand kostet. Personal, das in anderen Bereichen weitaus mehr zur Wertschöpfung beitragen könnte,“ berichtet ESSECCA-Business-Development-Leiter und Prokurist Michael Reiner.

Die entwickelte Lösung, die bereits auf großes Interesse stößt und bei namhaften Immobilienverwaltungen implementiert wird, ermöglicht eine schrittweise Umstellung auf die digitale Zutrittsverwaltung und -steuerung.

### Die erste Phase: Digitalisierung mechanischer Schlüssel

Durch umfangreiche Hard- und Software-Integration haben ESSECCA und Wowflow eine Sicherheits- und Facility-Management-Lösung geschaffen, die es ermöglicht, alle Prozesse rund um die Verwaltung von mechanischen Schlüsseln zu digitalisieren. Ausgabe und Retournierung der Schlüssel erfolgen lückenlos digital, alle Prozesse können über die Wowflow-Web- und Smartphone-App abgewickelt werden. So können mechanische Schlüssel an mehreren Standorten – auch international verteilt – komfortabel und flexibel verwaltet werden. Durch die Integration in das elektronische Zutrittsystem von SALTO Systems und die Abbildung aller mechanischer Schlüssel in der



„Unsere Prozessanalysen ergaben, dass die Schlüsselverwaltung großen Immobilienunternehmen oft mehrere Hunderttausend Euro pro Jahr an Personalaufwand kostet. Personal, das in anderen Bereichen weitaus mehr zur Wertschöpfung beitragen könnte.“

**Michael Reiner, ESSECCA-Business-Development-Leiter und Prokurist**



SALTO-Verwaltungssoftware, können auch elektronische Zutrittspunkte in das System eingebunden werden. Durch die Integration von SALTO JustIn Mobile in die Wowflow-Software kann das Smartphone darüber hinaus als elektronisches Zutrittsmedium eingesetzt werden.

Für die Aufbewahrung der Schlüssel kommen deister-Schlüsselschränke zum Einsatz, die über elektronische Terminals bedient werden. Die Öffnung erfolgt über die Smartphone-App.

Die Softwareintegration macht es möglich, dass sowohl Zutrittsmanagement als auch die Prozesse der Schlüsselverwaltung bedienerfreundlich über eine einzige App – das Wowflow-Frontend – gesteuert werden. „Wir haben mit der Unterstützung von Wowflow vier Softwarelösungen – SALTO Space, SALTO JustIn Mobile, deister Schlüsselmanagement und Wowflow Facility Management – in einer App-Oberfläche verbunden. Dadurch wird es möglich, dass zum Beispiel ein Makler über die App einen Schlüssel reserviert, informiert wird, in welchem Schlüsselschrank dieser abzuholen ist, und eine temporäre elektronische Zutrittsberechtigung für das Gebäude bekommt, in dem sich der Schlüssel befindet“ gibt sich ESSECCA CEO Wilfried Hirmann über die



„Wir haben mit der Unterstützung von Wowflow vier Software-Lösungen – SALTO Space, SALTO JustIn Mobile, deister Schlüsselmanagement und Wowflow Facility Management – in einer App-Oberfläche verbunden. Dadurch wird es möglich, dass zum Beispiel ein Makler über die App einen Schlüssel reserviert, informiert wird, in welchem Schlüsselschrank dieser abzuholen ist und eine temporäre elektronische Zutrittsberechtigung für das Gebäude bekommt, in dem sich der Schlüssel befindet.“

**Wilfried Hirmann, ESSECCA CEO**

Leistung seines Teams und die Kooperation mit Wowflow begeistert.

Jeder Schlüssel wird mit einem deister-Key-Tag und einem QR-Code-Anhänger versehen, der zur eindeutigen Identifikation des Schlüssels in der Wowflow-Software dient. Der Scan des QR-Codes mittels App löst automatisiert weitere Prozesse aus, wie etwa die Öffnung eines Übergabeprotokolls, das in der App unterschrieben werden kann.

„Aus dem Wowflow-Reporting können wir einen guten Überblick bekommen, in welchen verwalteten Objekten die meisten Schlüsselentlehnungen stattfinden. In diesen Gebäuden macht einen Umstellung auf elektronischen Zutritt am meisten Sinn, weil dadurch die Verwaltung noch einfacher wird. Das Thema Schlüsselverwaltung fällt dann komplett weg.“

**Othmar Strasser aus dem ESSECCA-Business-Development-Team**



Über einen integrierten Webserver kann auch Externen die Nutzung der Schlüsselverwaltungsfunktionen ermöglicht werden.

#### **Das Ziel: Schrittweise Ablöse mechanischer Schlüssel**

Durch die SALTO-Integration können Immobilienverwaltungen schrittweise ihre

Liegenschaften auf eine elektronische Zutrittssteuerung umstellen und beide Systeme auch im Hybridmodus komfortabel über dieselbe Software verwalten. Die Kunden erarbeiten gemeinsam mit den Experten von ESSECCA eine Digitalisierungs-Roadmap, in der definiert wird, bei welchen Objekten die Umstellung auf eine digitale Zutrittsverwaltung sinnvoll ist.

„Aus dem Wowflow-Reporting können wir einen guten Überblick bekommen, in welchen verwalteten Objekten die meisten Schlüsselentlehnungen stattfinden. In diesen Gebäuden macht eine Umstellung auf elektronischen Zutritt am meisten Sinn, weil dadurch die Verwaltung noch einfacher wird. Das Thema Schlüsselverwaltung fällt dann komplett weg“, erklärt Othmar Strasser aus dem ESSECCA-Business-Development-Team.

#### **RÜCKFRAGEN & KONTAKT**

##### **ESSECCA GmbH**

2721 Bad Fischau-Brunn  
Ing.-Julius-Raab-Straße 2  
Tel.: +43/2622/422 88  
office@essecca.at, [www.essecca.at](http://www.essecca.at)



Traditionelle Zutrittsmethoden werden zunehmend durch drahtlose Lösungen ersetzt, die durch ihre zukunftsweisende Sicherheitstechnologie, Interoperabilität und Bedienkomfort überzeugen.

**Trend zum Mobile Access bleibt ungebrochen.**





2



3

**D**ie 2020er-Jahre stehen im Zeichen kabelloser Technologien. Ob Kopfhörer oder Staubsauger – immer mehr Konsumenten wissen die Vorteile dieser innovativen Technologien zu schätzen und stellen sich und ihren Lebensalltag darauf um. So auch im Bereich der elektronischen Zutrittskontrolle: Zu den

Vorteilen gehören hier eine verbesserte Kosteneffizienz, Flexibilität und komfortable Handhabung. Sie gibt Gebäudemanagern mehr Kontrolle darüber, wer wann und wo Zutritt erhält. Laut Wireless Access Control Report 2021, für den 400 Sicherheitsexperten aus kleinen wie großen Unternehmen, zahlreichen Branchen und öffentlichen Institutionen

in ganz Europa befragt wurden, ist das Vertrauen in zuverlässige und sichere Zutrittstechnologie, die ohne physische Verkabelung auskommt, ungebrochen und von einem anhaltenden Wachstumstrend geprägt, der bis 2025 ein voraussichtliches internationales Marktvolumen von etwa 141 Milliarden US-Dollar erreichen wird.

### Mobile Zutrittskontrollen im Vormarsch

Dass drahtlose Zutrittskontrolle auf Grundlage digitaler Berechtigungsträger und virtueller Smartphone-Schlüssel großes Potenzial hat, die Sicherheitstechnik der Zukunft zu werden, liegt auf der Hand. Die Umfragedaten bestätigen, dass mittlerweile mehr als ein Drittel (38 Prozent) der Endnutzer drahtlose Schlösser als Bestandteil ihres Zutrittskontrollsystems oder sogar als alleinige Lösung zum Einsatz bringen. Der entsprechende Vergleichswert aus einem Bericht des deutschen Unternehmens ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH von 2016 lag noch bei 23 Prozent. Ebenfalls etwa ein Drittel der Befragten verwendet bereits Zutrittskontrollsysteme mit einer Form von Mobilgeräte-Kompatibilität. 39 Prozent planen, den Zutritt per Mobilgerät innerhalb von zwei Jahren einzuführen. Voraussichtlich werden bis 2025 rund zwei Drittel der Zutrittskontrollsysteme das Smartphone nutzen. Zwei Faktoren, die diesen Trend unterstützen, sind die wachsende Wertschätzung des (Bedien-)Komforts und der Flexibilität für Systemnutzer und Gebäudemanager sowie die Kostenvorteile solcher mobilen Lösungen.

### Steigender Bedarf an Interoperabilität und Systemintegration

„Smartes“ Gebäudemanagement und damit die offene Architektur elektronischer Zutrittskontrollsysteme für die Interoperabilität mit anderen Systemen ist über 90 Prozent der Befragten wichtig oder sogar sehr wichtig. Über die Hälfte von ihnen würde der Integration elektronischer Zutrittskontrollsysteme mit Anlagen für Videoüberwachung, Alarmanlagen und Besuchermanage-



ment-Systemen dabei Priorität einräumen. „Die Einführung von Plattformen für die Sicherheitsintegration hat eine weitere Vereinheitlichung von Sicherheitssystemen unter einer einzigen Softwareanwendung mit sich gebracht“, erklärt Bryan Montany von Omdia. „Der wichtigste Vorteil der Vernetzung von Sicherheitsdomänen durch eine solche Plattform ist die Möglichkeit, alle zugehörigen Systeme über einen zentralen

Software-Hub mit einer einzigen Benutzeroberfläche zu verwalten.“ In der Praxis bleibt die tiefere Integration von Gebäudesystemen für viele Entscheidungsträger jedoch auf der To-do-Liste, weil die Kostenfrage (59 Prozent) oder ein Mangel an offenen Standardtechnologien (27 Prozent) im Raum stehen.

#### **Datensicherheit und Software als Dienstleistung**

Kosteneffizienz ist auch einer der Hauptgründe, weshalb bereits mehr als ein Drittel (35 Prozent) der Endnutzer ihre Zutrittskontrolle in einer Cloud verwalten. Gleichzeitig nimmt die Nutzung von Software als Dienstleistung (SaaS) oder Zutrittskontrolle als Dienstleistung (ACaaS) deutlich zu – auf das Hosting durch Drittanbieter setzt bereits ein Drittel der User von Cloud-Lösungen. „Eine SaaS-Lösung gestaltet die Budgetierung für Gebäude- und Sicherheitsmanager besser planbar“, sagt Mathias Schmid, Business Development Manager Access Control, ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH. „Die Einstellung zusätzlicher interner IT-Support- und Wartungsteams wird überflüssig: Man weiß im Voraus, wie viele Ressourcen zugewiesen werden müssen, und kann die Infrastruktur schnell nach oben oder unten skalieren.“

#### **Zutrittskontrollsysteme mit Gesichts- und Fieber-Screening**

Nicht zu unterschätzen ist derzeit auch der Gesundheitsaspekt: Die Zutrittsbereiche zu Unternehmen sind Nadelöhere, an denen sich viele Mitarbeiter in kurzer Zeit aufhalten und eine Ausbreitung von Viren besonders wahrscheinlich ist. Aus diesem Grund sah die deutsche ALMAS INDUSTRIES AG hier besonders großen Handlungsbedarf bezüglich hochwertiger Sicherheitstechnik. Seit einiger Zeit setzt ALMAS INDUSTRIES auf biometrische Zugangskontrolle. Hierbei werden biometrische Daten der Mitarbeiter beim erwünschten Zutritt erfasst und mit den im System hinterlegten Daten verglichen. Wird ein Mitarbeiter zuverlässig erkannt, erhält er Zutritt. Doch problematisch an dieser Stelle: In der Regel wird zur biometrischen Datenerfassung der Fingerabdruck verwendet. Allerdings ist ein Fingersensor, welcher von vielen Menschen nacheinander angefasst wird, gerade in Pandemiezeiten eher ungünstig. Aus diesem Grund setzt das Unternehmen aus Mannheim nun vermehrt auf ihre kontaktfreie Lösung. Statt einen Finger zu scannen, identifiziert dieses System die einzelnen Mitarbeiter über ein Gesichts-Screening. Dieses System funktioniert mithilfe- >>

Fotos: krauth technology GmbH





JOHNSON CONTROLS INTEGRATED SOLUTIONS GMBH

Mit über 130 Jahren Erfahrung und Innovationskraft zählt Johnson Controls zu den weltweit führenden Unternehmen für intelligente, gesunde und nachhaltige Gebäude.

# Die Zukunft intelligenter Gebäude



Kameras lassen sich über Cloudvue Gateways in die zentral verwaltete OpenBlue-Plattform einbinden.

■ Zum Wohle der Menschen, der Orte und nicht zuletzt des ganzen Planeten bietet Johnson Controls ein umfangreiches Portfolio an Produkten und Lösungen aus den Bereichen Sicherheit, Brandschutz und Brandbekämpfung, Gebäudeautomation und Gebäuderegelung sowie Kälte- und Klimatechnik an, die nahtlos ineinandergreifen. Dafür setzt das Unternehmen mit seinem Team aus über 100.000 Experten in mehr als 150 Ländern individuelle Lösungen mit einigen der vertrauenswürdigsten Marken der Branche um. Diese Lösungen richten sich jeweils nach den speziellen Anforderungen von Kunden aus industrieller Fertigung, Gesundheitswesen, dem öffentlichen Sektor, Bildung sowie vielen weiteren Branchen.

## Gebäudebewirtschaftung im Zeitalter der Digitalisierung: OpenBlue

Ob Sicherheitsanwendungen, Klimatisierung oder Energiemanagement: Die Historie von Johnson Controls reicht bis in das Jahr 1885 zurück, in dem Warren Johnson, Gründer des Unternehmens, den ersten elektronischen Raumthermostat erfunden hat. Seither bietet Johnson Controls seinen Kunden eine Vielzahl an Lösungen und Services aus einer Hand an und stellt dabei immer wieder seine Innovationsführerschaft unter Beweis – aktuell mit OpenBlue.

Johnson Controls OpenBlue ist eine digitale Plattform, auf der sich unterschiedliche Gebäudekomponenten wie traditionelle Betriebstechnologien, bestehende IT-Systeme sowie Cloud-Anwendungen mit KI und Spitzentechnologie vereinen. Einzelsysteme aus verschiedenen Gewerken lassen sich darüber integrieren – mit dem Ziel, Gebäude systematischer zu verwalten und so deren Nutzung zu optimieren. Dieses Bündeln von Informationen macht Gebäude in vielerlei Hinsicht effizienter, sicherer und gesünder.

Beispielsweise können Büros, Produktionsumgebungen, Rechenzentren, öffentliche Gebäude, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen sowie Schulen und Universitäten von den umfassenden digitalen Angeboten profitieren – etwa von Ferndiagnosen, vorausschauenden Wartungen, einer optimalen Überwachung der Einhaltung von Richtlinien oder fortschrittlichen Risikoanalysen. Auch schaffen Videoüberwachungen, Zugangskontrollen sowie weitere Sicherheitstools, die bestmöglich miteinander vernetzt werden, eine sichere und gesunde Umgebung für alle und erhöhen das Sicherheitsniveau von Gebäuden über alle Branchen hinweg deutlich.

## OpenBlue Cloudvue – Sicherheitsmanagement auf höchstem Niveau

Mit dem „Software as a Service“ OpenBlue

Cloudvue bündelt Johnson Controls seine Cloud-Sicherheitslösungen in einem leistungsstarken Serviceangebot für die physische Sicherheit aller Gebäudenutzer. Beispielsweise werden die Zugangskontrollen optimiert: Die relevanten Daten von Kameras, Gateways oder Türlesern können hierfür mithilfe einer zentral verwalteten Software und einer sicheren, stets mit der Cloud verbundenen Hardware über den Browser oder komfortabel von mobilen Geräten aus abgerufen werden. Aktualisierungen in Intelligenz, Upgrades und Funktionen passieren automatisch und sind im SaaS enthalten.

So gestaltet OpenBlue Cloudvue die Überwachung von Gebäuden einfacher und intelligenter. Größere Unternehmen können ihre teure Sicherheitsinfrastruktur vor Ort in die Cloud verlagern und die Gesamtkosten für ihre Sicherheit senken, während der umfassende Schutz auch für kleinere Firmen erschwinglich wird.

## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

### Johnson Controls Integrated Solutions GmbH

1230 Wien, Zetschegasse 3

Tel.: +43/1/66 136 0

jci.austria@jci.com

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





» fe von Kameras, welche die Gesichtszüge eines Menschen nicht nur erkennen, sondern auch mit den hinterlegten biometrischen Daten abgleichen können. Besonders innovativ dabei ist, dass die Geräte auch ein Gesicht mit Mundschutz, beispielsweise einer FFP2-Maske, einwandfrei identifizieren können. Zusätzlich dazu kann auch ein Fieberscreening

installiert werden: Es sorgt dank der modernen Technologie von Wärmebildkameras dafür, dass die Kerntemperatur der Mitarbeiter vor deren Zutritt ins Unternehmen gemessen wird.

**Rundumpaket zum Mieten:  
Vollautomatische Personenschleuse**  
Eine interessante Lösung für verlässliche

und sichere Einlasskontrollen bei Veranstaltungen könnte etwa die vollautomatische Personenschleuse SafeGate® sein. Neben der Zutrittsberechtigung kann die Schleuse auch den 3G- bzw. 2G-Status, die Körpertemperatur und das Tragen einer Mund-Nasenbedeckung prüfen und gleichzeitig die kontaktlose Händedesinfektion ermöglichen. Außerdem ist ein automatisches Besucherzählsystem integriert und die Rückverfolgbarkeit von Infektionsketten wird sichergestellt. „Innovative Lösungen, die das Leben wieder einfacher und gleichzeitig sicher machen – das liegt uns am Herzen“, so Gerd Neureuter, Geschäftsführer der SafeGate GmbH und Mitglied der Geschäftsleitung der krauth technology GmbH. SafeGate kann im Außen- und im Innenbereich genutzt werden und eignet sich sowohl für den mobilen, temporären Einsatz (über Mietmodelle) als auch für den stationären Einbau. Ende 2021 hat Schleuse zudem in der Kategorie „Excellent Product Design Building and Elements“ einen German Design Award erhalten. **VM**



BLUHM SYSTEME GMBH

In 300 Sekunden (oder auch fünf Minuten) kann ein Abfüller ca. 3.000 Fläschchen kennzeichnen. Alle vor- und nachgelagerten Prozesse sind sekundengenau darauf abgestimmt. Steht eine solche Anlage nur wenige Minuten still („Downtime“) beeinflusst dies jede Station der nachfolgenden Produktions- und Lieferkette.

## Zero-Downtime durch cleveres Backup



„Sicherer Modus“ mit Primär- und Sekundärgerät

Die Zero-Downtime von Bluhm Systeme erkennt ein Downtime-Problem, bevor es entsteht. Die Lösung ist nicht einfach – sie ist zweifach. Stehen zwei Etikettierer in Produktions-Laufrichtung hintereinander, kann abwechselnd hin- und her geschaltet werden. Die Kommunikation beider Geräte erfolgt mittels Software. Sobald das erste Gerät stoppt, z. B. für einen Wechsel der Rolle oder von Tinte, übernimmt das zweite automatisch. So lässt sich auch ein hoher Durchlauf störungsfrei aufrecht erhalten.

### Unverbindliche Beratung

Bluhm Systeme bietet drei „Zero-Downtime“-Varianten an. Da sich Etikettieranlagen immer nahtlos in eine bereits bestehende Produktionslinie und die damit verbundene Software integrieren müssen, sollte bei der Planung unbedingt eine sachverständige Person hinzugezogen werden. Bluhm-Experten beraten



„Ausdauer-Modus“ mit höchster Prozesssicherheit

unverbindlich und erarbeiten die optimale Lösung.

### Drei Modi, dreifach sicher

Im „Sicheren Modus“ gibt es ein Primärgerät und ein Sekundärgerät. Das zweite kann jederzeit übernehmen und die Menge ausgleichen, z. B. wenn die Rolle leer ist. Sobald dies erledigt oder ein Problem behoben ist, übernimmt das erste Gerät wieder.

Beim „Ausdauermodus“ geht es darum, möglichst selten in die Anlage einzugreifen, vor allem, wenn sie auf Hochtouren läuft. Ist die maximale Maschinenkapazität erreicht oder die Ergonomie bzw. der Bauraum lassen keine größeren Etikettenrollen zu, kann in diesem Modus die Ausdauer der Gesamteinheit bis zum nächsten Rollenwechsel nahezu verdoppelt werden.

Beim „Tandem-Modus“ machen beide Etikettierer den gleichen Job, wobei jeder

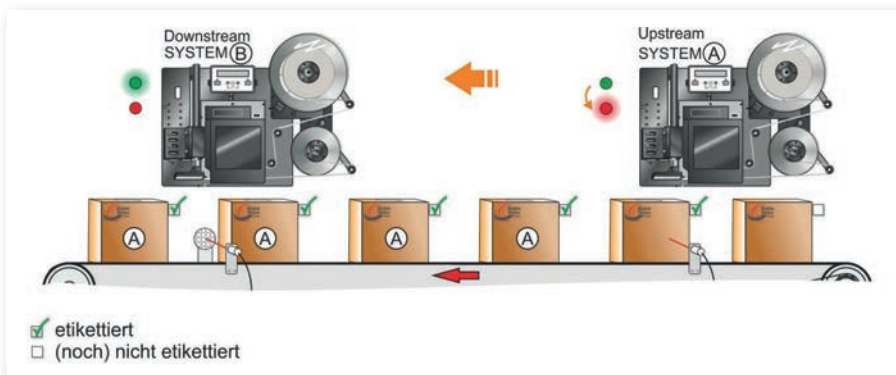


„Tandem-Modus“ mit zwei Systemen auf „halber Kraft“

nur „halb so fest in die Pedale“ tritt. Das dient der reibungslosen Kapazitätserhöhung. Der Grund ist, dass, im Gegensatz zu Tintenstrahl-Kennzeichnungssystemen, die auf die Ware direkt aufdrucken, zusätzlich Trägermaterial und Aufkleber bewegt werden müssen. Das stößt an physikalische Grenzen. Mit einem weiteren Etikettierer kann die Produktivität so jedoch gesteigert werden.

### Individuelle Lösungen für individuelle Produktionslinien

Handelt es sich „nur“ um die Aufbringung eines EAN-Codes (Strichcode), ist die Ausdauervariante ausreichend. Bei Waren, die eine kontinuierliche Seriennummer benötigen, ist der Sichere Modus zu empfehlen, da keinesfalls eine Lücke entstehen darf. Bluhm Systeme fertigt zum größten Teil individuelle Lösungen an, da jedes Unternehmen andere Anforderungen an das zu etikettierende Produkt und die Produktionslinie hat.



Grafische Darstellung des „Sicheren Modus“

# BLUHM

## systeme

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**Bluhm Systeme GmbH Österreich**

4690 Schwanenstadt, Rüstorf 82

Tel.: +43/7673/4972

info@bluhmsysteme.at

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

Sicherheit ist ein Bedürfnis, dessen Bedeutung kontinuierlich zunimmt. Dementsprechend steigt die Nachfrage nach sicherheitstechnischen Anlagen und Systemen für Haus und Gebäude.

## Branchentreff für vernetzte Sicherheitstechnik.

**I**m Smart Home und in Smart Buildings ist die gewerkeübergreifende Systemtechnik die Basis für die Vernetzung aller Komponenten und Anwendungen. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Sicherheitstechnik. Innovative Lösungen und geballtes Expertenwissen bieten die Aussteller der Light + Building

mit dem Bereich Intersec Building in Halle 8.0. „Vernetzte Sicherheitstechnik ist Teil des modernen Gebäudes und lässt sich daher nicht mehr losgelöst betrachten – daher ist die Integration ein völlig logischer Schritt in der Entwicklung unserer Light + Building. Mit dem Schwerpunkt Intersec Building knüpfen wir an die Expertise der Messe Frankfurt im

speziellem Interesse für Sicherheit einfach, das passende Angebot zu finden und den Messebesuch optimal zu planen.

### Intersec Forum findet parallel zur Light + Building 2022 statt

Live und mit sicherem Veranstaltungskonzept findet das fünfte Intersec Forum, Konferenz für vernetzte Sicherheitstechnik, 2022 statt: Es beginnt am zweiten Messetag der Light + Building und begleitet die internationale Leitmesse für Licht und Gebäudetechnik in deren Angebotsbereich Intersec Building – mit Konferenzwissen und Expertenaustausch zu allen Aspekten der vernetzten Technologien für die Sicherheit von und in Gebäuden. Die Fachkonferenz für vernetzte Sicherheitstechnik ist der branchenübergreifende Expertentreff und Networking-Termin für diejenigen, die gebäudetechnische Anlagen planen, betreiben und entwickeln. Ihre Herausforderungen bestehen in der Integration verschiedener Sicherheitssysteme und Technologien. Entsprechend umfassen die Konferenzinhalte alle technischen, juristischen, wirtschaftlichen, behördlichen und wissenschaftlichen Aspekte der sich vernetzenden Gebäudetechnik- und Sicherheitsgewerke. Schwerpunkte liegen auf den Branchenthemen: Zukunft und Geschäftsmodelle der Sicherheitstechnik im vernetzten Gebäude; Semantische Interoperabilität der Gewerke, Software und Protokolle; Videotechnologie und Zutrittskontrolle, Einsatz biometrischer Daten; Brandschutz im Rahmen der Gebäudesanierung; KI und Predictive Security. **VM**

[www.light-building.com](http://www.light-building.com)

[www.intersec-building.com](http://www.intersec-building.com)



von 2. bis 6. Oktober 2022 in Frankfurt. Das Angebot reicht von klassischer Sicherheitstechnik und Brandschutz über Zugangskontroll- und Überwachungssysteme bis hin zum Schutz von digitaler Infrastruktur und Daten.

### Gebündelte Kompetenz für Sicherheit

„Connectivity + Security“ ist eines der Top-Themen der Light + Building. Aufgrund der steigenden Bedeutung und Nachfrage bündelt der Branchentreffpunkt das Angebot zum Thema Sicherheit

Bereich Safety, Security & Fire an. Wir profitieren hier vor allem von den Erfahrungen der Leitmesse in Dubai und bauen das Netzwerk mit zwölf global positionierten Fachmessen weiter international aus,“ erklärt Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe Frankfurt GmbH.

Aussteller, die zum Schwerpunkt Intersec Building gehören, sind mit einem Label am Stand, aber auch im Light + Building Contactor besonders gekennzeichnet. Dadurch ist es für Besucher: innen mit





# Die No 1

## im Ausland`s Inkasso

# AKZEPTA

> **Fair und Transparent** <  
- weil es um **Ihre Kosten** geht!



## Erfolgreich und effektiv – schon mehr als 30 Jahre!

**Forderungsrealisierungen weltweit > Fair und Transparent <**

Als kompetenter Partner für Wertschöpfung im Forderungsmanagement realisieren wir Forderungen auch weltweit schon seit mehr als 30 Jahren und bieten die absolute Transparenz der bezahlten geringen Kostenpauschalen in unseren Auswertungen. Echtansichten dieser Statistiken finden Sie dazu direkt im Internet. Informieren Sie sich dazu auf unserer Seite, so erkennen auch Sie direkt wie kostengünstig effektives Inkasso sein kann! **Im bedeutenden Exportland Deutschland erfolgt die gesamte Tätigkeit kostenneutral genauso wie in Österreich.**

**Überzeugen Sie sich selbst und lernen Sie uns in Echtzeit und ohne Risiko kennen!**

[www.akzeptacom](http://www.akzeptacom)

[www.1000-kundenmeinungen.eu](http://www.1000-kundenmeinungen.eu)

SAFEDI erfasst Nahkontakte und analysiert via Contact Tracing Infektionsketten um ein Vielfaches genauer als jede Smartphone-App, und dies ohne Verwendung personenbezogener Daten.

## So nah und doch so fern ...

**A**lpha, Beta, Gamma, Delta und so weiter und so fort – steigende Impfquoten sowie sinkende Inzidenzen und Hospitalisierungen verleiten mittlerweile dazu, das Coronavirus zu unterschätzen. Doch der allmählich zunehmende Kontakt zwischen den Menschen, ermöglicht es auch den Viren, sich wieder besser zu verbreiten. Abstand halten ist demzufolge nach wie vor eine wichtige Schutzmaßnahme. Sie war auch die treibende Kraft für die Vorarlberger Heron Innovations Factory, einen innovativen Abstandswarner zu entwickeln. Mit dem Tochterunternehmen SAFEDI Distance Control und dem gleichnamigen Produkt sollen Corona-Infektionsketten verhindert werden.

### Abstandswarner mit Nahkontakt-Tagebuch

SAFEDI ist ein Sensorsystem ungefähr in der Größe einer Münze, das, basierend auf der Weiterentwicklung der Bluetooth-Technologie, in der Lage ist, bei der Unterschreitung eines sicheren Abstands seine Träger zu warnen. Sobald Personen aufeinander zugehen, löst SAFEDI ein einmaliges optisches Vorwarnsignal aus.



Bei einer Unterschreitung des Mindestabstands zwischen zwei Personen werden laufend akustische und optische Signale freigesetzt. Mit einem anonymen Kontakttagebuch kann im Falle einer bestätigten Infektion die Infektionskette genau nachvollzogen werden – ganz ohne die Verwendung personenbezogener Daten.

„Natürlich kann ein solches System für gänzlich andere Anwendungen verwendet werden“, sagt Heron-Inhaber und Chef Christian Beer, „beispielsweise für Geschäfte, öffentliche Institutionen, Museen oder den gesamten öffentlichen Bereich.“ Denn mit diesem System können möglichst viele Menschen auch in Krisenzeiten einer geregelten Arbeit nahegehen.



### Sensibler Umgang mit Datenschutz

»Jeder SAFEDI ist einer einmaligen Identifikationsnummer zugeordnet, die in das anonyme Kontakttagebuch übertragen und bei der Nachvollziehung einer Infektionskette verwendet wird.«

Christian Beer, Safedi GmbH/Heron Innovations Factory

### Erfolgreich im Einsatz

Die ersten Feldversuche fanden bereits im April 2020 in mehreren Vorarlberger Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen – Industrie, Lebensmittelproduktion und Einzelhandel – statt. SAFEDI wurde an Mitarbeitende ausgegeben, im Schichtbetrieb verwendet und



3

Die SAFEDI-Clips lösen ein optisches und akustisches Signal aus, sobald Mitarbeiter den Sicherheitsabstand unterschreiten.

an Laufkundschaft im Einzelhandel ausgegeben. Entsprechend breit gefächert waren die Rückmeldungen. Das Ergebnis hinsichtlich der Abstandswarnung war jedoch eindeutig: Alle beteiligten Unternehmen sind zu dem Schluss gekommen, dass mit SAFEDI ein sicherer Abstand eingehalten wird. „Generell ist mir aufgefallen, dass mit SAFEDI sowohl in den Büros als auch in der Produktion sichere Distanzen zwischen den Mitarbeitenden eingehalten wurden und sich alle schnell an das Abstandhalten gewöhnt haben. Eine Verhaltensänderung ist klar erkennbar“, fasst beispielsweise Peter Gehrler, Geschäftsleiter der Robotunits GmbH zusammen. Im Zuge der Implementierung von SAFEDI in den einzelnen Unternehmen wurde erneut bewusst, wie sensibel das Thema Datenschutz ist. „Uns ist aufgefallen, dass die Kommunikation zur Verwendung von SAFEDI in den Unternehmen entscheidend ist“, so Beer. „Der Umgang mit dem Datenschutz ist sehr sensibel. Jeder SAFEDI ist einer einmaligen Identifikationsnummer zugeordnet, die in das anonyme Kontakttagebuch übertragen und bei der Nachvollziehung einer Infektionskette verwendet wird. Damit wird das Speichern personenbezogener Daten vermieden.“

In einem weiteren Punkt herrschte Einigkeit unter den Testbetrieben: Der Tragekomfort und die einfache Handhabung von SAFEDI seien positiv zu beurteilen. „SAFEDI ist so leicht, dass er nach dem Anbringen nicht mehr bemerkt wird. Auch das optische Warnsignal des eigenen SAFEDI ist bei richtiger Anbringung nicht sichtbar und stört nicht“, unterstrich Jürgen Albrecht, Inhaber von Spar Markt Albrecht.

#### Full-Service-Paket für Unternehmen

Bei den Unternehmen entstand der Wunsch nach einem Full-Service-Paket, da das Aufladen von SAFEDI gelegentlich vergessen oder das Gerät zu Hause liegen gelassen wurde.

Anhand der Rückmeldungen aus den Feldversuchen wurde SAFEDI entsprechend optimiert und der Fokus auf die Entwicklung neuer Updates und Features gelegt. Der SAFEDI Synchro Hub greift den Wunsch nach einem Full Service Paket für Unternehmen auf. Er dient sowohl als Ladestation wie auch für die Synchronisierung der SAFEDI-Identifikationsnummern in das anonyme Kontakttagebuch – ohne dass dafür ein Smartphone oder die App benötigt werden.

BO

Fotos: VLK (1), SAFEDI Distance Control GmbH (2+3)



## Fahrzeug-Rechtsschutz Pauschalversicherung

### Mit Sicherheit Gas geben. Der Rechtsschutz für Ihren Fuhrpark.

Fühlen Sie sich sicher mit Ihrer Haftpflicht- und Kaskoversicherung? Ihr Fahrzeug-Rechtsschutz der D.A.S. kann noch mehr: eine rechtliche Pauschalversicherung für Ihren gesamten Fuhrpark, ob betrieblich oder privat genutzt. Alles inklusive – vom Schadensersatz- über Straf- bis hin zum Fahrzeug-Vertrags-Rechtsschutz.

**D.A.S. Rechtsschutz AG**

**0800 386 300**

**www.das.at**



**DAS ORIGINAL  
IM RECHTSSCHUTZ**

Ein Unternehmen der ERGO Group





Ein Erkenntnis der Brandexperimente: Brennt ein E-Fahrzeug im Tunnel, wird es zwar heißer, aber nicht grundlegend gefährlicher im Tunnel.

In einem FFG-geförderten Projekt wurden die Auswirkungen von E-Fahrzeugbränden in Tunnelanlagen untersucht. Die Ergebnisse beruhigen für PKW, nicht aber für Nutzfahrzeuge.

## Alternative Antriebe – ein heißes Thema.

**M**it gleich zwei verheerenden Bränden von Alpenstraßentunneln ging 1999 als denkwürdiges Jahr in die Geschichte ein. Am 24. März verursachte ein mit Mehl und Margarine beladener LKW im Montblanc-Tunnel ein Inferno, das 39 Menschenleben forderte. Am 29. Mai dann wurde im Tauerntunnel

der Brand eines mit Lackfarben beladenen Lastwagens 12 Menschen zum Verhängnis. Seither hat sich bei der Sicherheit von Tunneln viel getan. Dazu beigetragen hat auch die 2004 verabschiedete sogenannte EU-Tunnelrichtlinie. Fährt die Angst also nicht mehr länger mit? Der Bericht zur ADAC-Tunnelinspektion 2020 taugte nicht unbedingt zur Be-

ruhigung. Zur Schlagzeile verkürzt lautete das Fazit: „Die Hälfte fällt durch“. Dabei zeigten sich große nationale Unterschiede. Im Gegensatz zu Italien (hier hatten nicht weniger als sieben der getesteten Tunnel erhebliche Sicherheitsrisiken) hat Österreich offenbar aus der Vergangenheit gelernt und seine Tunnel „vorbildlich“ saniert, wie es die Mün-



chener formulierten. Die Diskrepanzen werfen natürlich Schatten auf die Bemühungen um die weitere Harmonisierung der Lebensverhältnisse in der EU. Vor allem aber sind zögerliche Investitionen in die Sicherheit im wahrsten Sinne des Wortes ein Spiel mit dem Feuer.

### Was passiert, wenn E-Fahrzeuge im Tunnel brennen?

Zeitgleich mit der Fortentwicklung der Sicherheitstechnik steht die Fahrzeugtechnik gerade am Beginn einer Revolution. Schon seit einiger Zeit richtet sich daher der Fokus vermehrt auf die Brandgefahr von Elektrofahrzeugen. Im Zusammenhang mit Tunneln drängt sich diese Frage ganz besonders auf, da hier die Bedingungen für die Feuerwehren ungleich schwerer sind als im normalen Straßenverkehr über Tage. Weil zudem das Wissen um das Verhalten von verunfallten E-Fahrzeugen insgesamt aus-

baufähig ist, widmen sich immer mehr wissenschaftliche Projekte dieser Frage.

### Brandversuche zeigen: Österreichs Tunnel sind fit für E-Autos

Im FFG-geförderten Projekt „BRAFA – Brandauswirkungen von Fahrzeugen mit alternativen Antriebssystemen“ haben die TU Graz, die Montanuniversität Leoben, der Bundesfeuerwehrverband und das Beratungsunternehmen ILF Consulting Engineers Austria, unterstützt von der ASFINAG und dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, die sicherheitsrelevanten Auswirkungen von Bränden von batterieelektrisch betriebenen Fahrzeugen (BEV) in Straßentunneln untersucht und Methoden zur Brandbekämpfung bewertet. Die Ergebnisse der umfassenden experimentellen und numerischen Untersuchungen liefern neben wertvollen Erkenntnissen zunächst vor allem eines: Beruhigung. Das Gefahrenpotenzial ist auf Basis dieser Untersuchungen nicht wesentlich kritischer zu bewerten als bei Bränden von PKW mit herkömmlichen Verbrennungskraftmotoren.

„Österreichische Tunnelanlagen sind fit genug für die Herausforderungen, die mit brennenden E-Fahrzeugen einhergehen“, lautet das Fazit von Peter Sturm, Professor am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik der TU Graz. „Unsere Ergebnisse deuten aber auf ein deutlich erhöhtes Gefahrenpotenzial von E-Fahrzeugbränden in Parkgaragen hin. Und auch bei Tunnelbränden mit batterieelektrisch betriebenen Nutzfahrzeugen, also mit E-Bussen und E-LKW, braucht es dringend mehr Mittel für weiterführende Untersuchungen.“

### Brennende Neuwagen im „Zentrum am Berg“

Während der bisherige Wissensstand auf Tunnel-Brandversuchen mit einzelnen Batteriezellen und kleinen Akkupacks beruhte und das Gefahrenpotenzial ganzer brennender PKW daraus abgeleitet wurde, gewann das Projektteam erstmals neue Erkenntnisse aus

groß angelegten Realbrandversuchen. Im neuen Tunnelforschungszentrum „Zentrum am Berg“ der Montanuniversität Leoben (Leitung: Robert Galler, Professor für Subsurface Engineering) wurden Batteriemodule sowie drei elektrisch betriebene und zwei dieselbetriebene Fahrzeuge gezielt in Brand gesetzt. Die Fahrzeuge – Kompaktwagen, SUV und Kleintransporter – waren teilweise Neuwagen mit Baujahr 2020 und mit der neuesten am Markt vorhandenen Lithium-Ionen-Batterietechnologie ausgestattet.

Forschung und Feuerwehr fanden sich bei den Brandversuchen des Projekts zunächst in einem Interessenkonflikt wieder: Die Feuerwehr wollte die gezielt herbeigeführten Brände schnellstmöglich löschen, den Forschenden hingegen ging es um die Datensammlung während des Brandes. Als Kompromisslösung wurden Lösversuche erst nach einer ungehinderten Brandzeit von zehn Minuten gestartet. „Das ist auch in etwa der Fluchtzeitraum und die Zeit bis zum Eintreffen der Einsatzkräfte. Wir konnten in diesen ersten zehn Minuten wertvolle Daten gewinnen, danach war die Feuerwehr am Zug“, sagt Peter Sturm.



Projektleiter Peter Sturm verantwortet den Bereich „Verkehr und Umwelt“ am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik der TU Graz.





### Wärmefreisetzung und Brandgasemissionen

Mit über 30 Temperatursensoren wurde die Wärmefreisetzungsrate gemessen, also die Brandlast eines Fahrzeugs. Die Brandlast eines herkömmlichen PKW liegt bei etwa 5 Megawatt (MW) oder, grob umgerechnet, einem brennenden Stapel mit 25 Holzpaletten. Die Wärmefreisetzungsrate der brennenden E-Fahrzeuge im Tunnel war mit 6 bis 7 MW zwar etwas höher als jene der dieseltreibenden Vergleichsfahrzeuge, das bringt aber keine neuen Risiken oder Gefahren mit sich. Zum Vergleich: Die Brandlast eines konventionellen LKW liegt bei etwa 30 MW – und auch dafür sind Tunnelanlagen ausgerichtet.

„Es wird beim Brand der E-Fahrzeuge zwar etwas wärmer, aber dadurch nicht grundlegend gefährlicher im Tunnel. Die gemessenen Temperaturen im Fluchtbereich liegen für alle Brandversuche unterhalb der 60-Grad-Celsius-

Grenze. Das ist zwar keine angenehme Temperatur, aber Flucht und Brandbekämpfung sind noch möglich“, fasst Peter Sturm zusammen. Einzige Ausnahme: Kommt es zu einer Spontanreaktion, bei der die gesamte Batterie auf einmal in Vollbrand steht, ist über einige Minuten eine merklich höhere Wärmefreisetzung von bis zu 10 MW zu erwarten. „Allerdings haben wir diese Spontanreaktion gezielt herbeigeführt, um eben diesen ‚worst case‘ untersuchen zu können. Im Realfall passiert in der Batterie ein sogenannter Thermal Runaway, bei dem die Überhitzung und der Brand wie eine Kettenreaktion von einer Zelle zur nächsten übergreifen. Daher dauern solche Batteriebrände auch lange“, berichtet Peter Sturm.

Auch emittierte Gase und Schwermetalle standen im Fokus des Projekts und wurden mittels gezielter Luftabsaugung und aufgehängter Vliesdecken gesammelt und gemessen. Dabei wurden bei

den Bränden der E-Fahrzeuge höhere Mengen an Fluorwasserstoff und Kohlenmonoxid nachgewiesen. „Allerdings führt die thermisch bedingte Rauchgas-schichtung im Tunnel dazu, dass sich diese hoch konzentrierten Brandgase überwiegend in oberen Bereichen des Tunnels sammeln und damit außerhalb des für Menschen relevanten Bereichs. Das heißt, die Fluchtwege sind nicht davon betroffen“, erklärt Peter Sturm. Nachsatz: „Einen großen Anteil am vergleichsweise geringen Risiko in Straßentunnelanlagen haben die Belüftungssysteme. Die gibt es zum Beispiel in Parkgaragen nicht oder zumindest nicht im vergleichbaren Ausmaß. Das bedeutet, Brände von E-Fahrzeugen in Garagen stehen gefahrtentechnisch auf einem anderen Blatt Papier und müssten dringend genauer untersucht werden. Unsere Messergebnisse deuten jedenfalls auf ein ernstzunehmendes Gefahrenpotenzial hin.“





1



2



3



4



5

### Risikobewertung und Tunnelinfrastruktur

Da das derzeit in Österreich verwendete Risikomodell „Turismo“ ebenso wie Modelle anderer Länder den Brand batterieelektrisch betriebener Fahrzeuge komplett außen vorlässt, wurde im Rahmen des Projekts auch das Sicherheitsrisiko für Personen im Tunnel berechnet. Im Extremfall – das heißt, wenn sich ausschließlich E-Fahrzeuge im Tunnel befinden – steigen das Gesamtrisiko um ca. 4 Prozent, das Brandrisiko im Vergleich zu 100 Prozent Verbrennungsmotoren um ca. 12 Prozent, führt Bernhard Kohl vom für Risikoanalysen zuständigen Projektpartner aus. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass eine Ableitung allgemeiner Schlussfolgerungen auf Basis dieser wenigen Brandversuche schwierig ist. Für Struktur und Materialien des Tunnelbauwerks macht die Antriebsart des brennenden Fahrzeugs keinen relevanten Unterschied: Betonschäden durch Abplatzungen sind bei Bränden von Nutzfahrzeugen bei beiden Fahrzeugkategorien zu erwarten, das Schadensbild fällt in etwa gleich aus.

### Brandbekämpfung und kontaminiertes Löschwasser

Im Rahmen der Brandexperimente testete der Österreichische Bundesfeuerwehrverband verschiedene Löschmethoden. Am besten funktionierte die konventionelle Brandbekämpfung mit Wasser. „Wasser ist aufgrund der sehr guten Kühlwirkung das Löschmittel der Wahl. Allerdings zeigen die Erfahrungen, dass sich bei Lithium-Ionen-Akkus ein Löscherefolg erst dann einsetzt, wenn das Wasser das Innere der Batterie erreichen kann. Eine externe Kühlung

einer nur unwesentlich beschädigten Batterie ist kaum wirksam. Bisherige Einsätze haben gezeigt, dass sich die Löschdauer und der Löschmittelbedarf erhöhen und mehrere 1.000 Liter Löschwasser erforderlich sein können. Da müssen die Einsatzkräfte gegebenenfalls auf das in den Tunnelanlagen vorhandene Löschwasser zurückgreifen“, so Stefan Krausbar vom Österreichischen Bundesfeuerwehrverband.

Flammenerstickende Löschdecken bringen ab dem Zeitpunkt, an dem der Brand auf die Batterie übergreift, keinen Mehrwert mit sich. Grund sind die starken Flammen in Bodennähe, die ein enges Überziehen der Löschdecke über das gesamte Fahrzeug massiv erschweren, und die Sauerstoffseltversorgung der Batterie. Der Einsatz von Löschlanzen, die Wasser direkt in das Batteriegehäuse einspritzen, hat sich hingegen als sehr effektiv erwiesen. Die Handhabung der Löschlanzen ist allerdings kompliziert und nicht ungefährlich, sodass diese Methode eine spezielle Schulung der Einsatzkräfte erfordert. Das zur Brandbekämpfung verwendete Löschwasser zeigte eine erhöhte Schwermetallbelastung, insbesondere mit Nickel. „Es ist daher naheliegend, dass das im Rückhaltebecken gesammelte kontaminierte Löschwasser teurer in der Entsorgung ist“, so Günter Rattei von der ASFINAG.

### Weitere Brandversuche mit Nutzfahrzeugen dringend notwendig

Trotz der vielen gewonnenen Erkenntnisse betont Projektleiter Peter Sturm, dass weiterführende Untersuchungen mehr als wünschenswert sind. „Das Projektbudget von 250.000 Euro ließ uns recht wenig Spielraum.“ Die Brandaus-

wirkungen von batterieelektrisch betriebenen Nutzfahrzeugen – Busse und LKW – konnten dadurch nur mittels numerischer Simulation, basierend auf Annahmen zur Brandentwicklung, Branddauer und Schadstofffreisetzung, hochskaliert werden. Für diese Annahmen gibt es derzeit keine belastbaren messtechnischen Verifikationen. Umfassende Brandexperimente im Großversuch würden die Aussagegüte daher deutlich verbessern. Selbiges gilt für die konkrete Gefahrenlage bei E-Fahrzeugbränden in Parkgaragen. „Bei aller Freude über den Vormarsch alternativer Antriebssysteme dürfen solche sicherheitsrelevanten ‚Hausaufgaben‘ nicht vernachlässigt werden“, appelliert Peter Sturm an Gesetzgebung und Forschungsförderung.

BO

Ein biometrisches System in Kombination mit einem Armband soll Unternehmen und deren Mitarbeitern den bequemen sowie sicheren Arbeitsplatz-Zugang ermöglichen.

## Passwort- und kontaktloses Arbeiten.

**K**ennen Sie das: nach einem langen Urlaub will einem das Arbeitspasswort einfach nicht mehr einfallen. Auch wenn das für Ihre Fähigkeit abzuschalten steht, verzögert es doch den Arbeitsfluss. Oder sie haben ein sehr einfach gestricktes Passwort, das jeder Kollege oder gar Hacker nach zwei Minuten knacken kann? Auch nicht ideal. Der Münchner Sicherheitskonzern Giesecke+Devrient hat sich mit dem kanadischen Wearable-Hersteller Nymi zusammengesetzt und vereint nun biome-

trische und berührungslose Technologien in einem Armband, um Mitarbeitern den Zugang zum Arbeitsplatz ohne Passwort oder Einsatz der Hände zu ermöglichen. Dieses neue Zugangskonzept ist sicher und einfach zu bedienen, da es auf den Sicherheitsrichtlinien Privacy by Design und Zero Trust basiert.

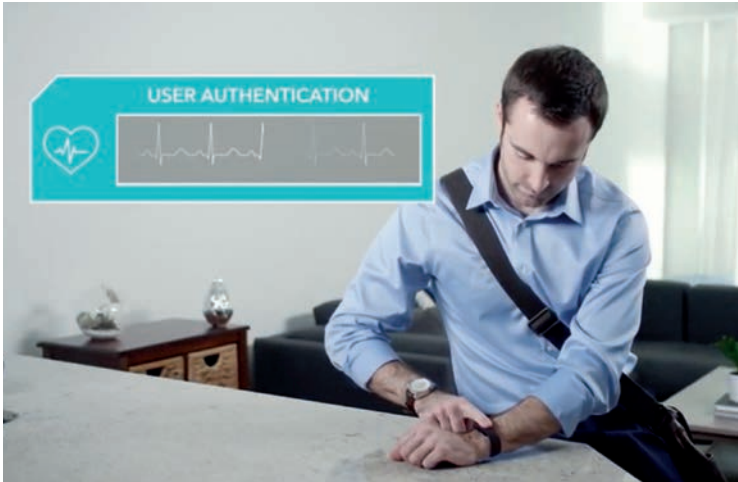
### Abstraktes mathematisches Template zum Datenschutz

Die Mitarbeiter tragen dabei ein Band, das per Fingerabdruck und Herzschlag aktiviert wird, um sich bei der Nymi

Connected Worker Platform zu authentifizieren. Der Fingerabdruck wird, anders als bei herkömmlichen Systemen, zur Authentifizierung nicht mit einem zentral gespeicherten Bild verglichen, sondern mit einem abstrakten mathematischen Template, das direkt in dem internen Chip des Bandes abgelegt ist. Im Gegensatz zu Systemen mit zentralisierter Fingerabdruck-, Gesichts- oder Iriserkennung auf Basis von Referenzbildern haben Mitarbeiter so jederzeit die Kontrolle über ihre eigenen biometrischen Daten.







### Sicherheitskritische Passwörter gehören der Vergangenheit an

Die Interoperabilität mit der Infrastruktur des Unternehmens wird auf der Nymi Connected Worker Platform über Komponenten von G+D sichergestellt. Das von G+D entwickelte PIV-Applet (Personal Identity Verification) stellt ein Secure Element (SE) als grundlegende Komponente bereit, das durch das Hinzufügen eines Legic-Applets den Nutzern den kontaktlosen Zugang zu den für sie freigeschalteten Geräten, Netzwerken und sonstigen Ressourcen ermöglicht. Über die Plattform sind Mitarbeiter so schnell und sicher mit den physischen und digitalen Umgebungen und Netzwerken ihres Arbeitsplatzes verbunden, ohne sicherheitskritische Passwörter nutzen zu müssen, die weder stets sicher noch bequem sind.

Bei der langjährigen Partnerschaft zwischen Nymi und G+D steht nutzerfreundliches Design im Fokus. Ziel ist es, technologiegestützte Lösungen zu bieten, die den Menschen in den Mittelpunkt stellen.

### Nutzer bleiben stets Herr ihrer Daten

„Wir erfahren täglich die Verwundbarkeit passwortgeschützter Zugänge, sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor“, erklärt Chris Sullivan, CEO von Nymi. „Deshalb ist die kollektive Umstellung auf passwortlose Systeme unabwendbar. Biometrische Zugänge bieten hier das stärkste verfügbare Sicherheitsprotokoll. Dabei muss klar sein, dass der Diebstahl biologischer Identitätsmerkmale weitaus schwerwiegendere Folgen hat als der Verlust eines Passworts und somit die Integrität bio-

metrischer Lösungen stets höchste Priorität hat.“ Ferdinand Burianek, Leiter des Geschäftsbereichs Public Sector, Transit und Enterprise Security bei G+D, ergänzt: „Das Sicherheitsmanagement sensibler Unternehmensbereiche bindet jedes Jahr viel Zeit sowie finanzielle und personelle Ressourcen. Die Nutzung von

## Biometrie schlägt Passwort

»Wir erfahren täglich die Verwundbarkeit passwortgeschützter Zugänge, sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor. Deshalb ist die kollektive Umstellung auf passwortlose Systeme unabwendbar. Biometrische Zugänge bieten hier das stärkste verfügbare Sicherheitsprotokoll.«

Chris Sullivan, CEO von Nymi

biometrischen Daten, die sicher auf einem Secure Element gespeichert sind, kann hier völlig neue Möglichkeiten eröffnen. Schließlich ist es entscheidend, wie und wo sensible Daten und Anwendungen gespeichert werden.“ Zudem gewährleiste die Lösung nicht nur, „dass die Nutzer jederzeit Herr ihrer biometrischen Daten sind, sondern auch eine Kombination aus großer Benutzerfreundlichkeit und hoher Sicherheit.“ **VM**

### INFO-BOX

#### Über Giesecke+Devrient

Giesecke+Devrient (G+D) ist ein weltweit tätiger Konzern für Sicherheitstechnologie mit Hauptsitz in München. Die innovative Technologie des Unternehmens schützt physisches und digitales Bezahlen, die Konnektivität von Menschen und Maschinen, die Identität von Personen und Objekten sowie digitale Infrastrukturen und vertrauliche Daten. G+D wurde 1852 gegründet. Im Geschäftsjahr 2020 erwirtschaftete das Unternehmen mit rund 11.500 Mitarbeiter:innen einen Umsatz von 2,31 Milliarden Euro. G+D ist mit 74 Tochtergesellschaften und Gemeinschaftsunternehmen in 32 Ländern vertreten.

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





Verlässlich, effizient und nachhaltig: Warum sich der Einsatz von Robotik, künstlicher Intelligenz, Drohnen und Predictive Analytics am Sicherheitsmarkt der Zukunft bezahlt macht.

**Smarte Konzepte, die langfristig überzeugen.**

**L**aut der aktuellen Lünen-donk-Studie sieht die Sicherheitswirtschaft Innovation und Produktentwicklung als wichtigste Erfolgsfaktoren für die Zukunft an. Unter Innovationen werden vor allem Entwicklungen im Bereich Künstliche Intelligenz, Drohnen und Predictive Analytics verstanden. Letztere sind Systeme und Programme, die auf Basis historischer Verhaltensdaten Angaben über zukünftiges Verhalten machen können. Bei technischen Innovationen geht es nicht primär ums Er-

setzen von Menschen durch Maschinen. Vielmehr sind sie Teil eines kombinierten Lösungsansatzes, bestehend aus qualifiziertem Personal, intelligenter Technik und individueller Beratung.

**Innovation ist wichtig – bleibt aber leider häufig aus**

Obwohl die meisten Firmen die Notwendigkeit von innovativen Sicherheitskonzepten erkennen, handeln derzeit die wenigsten danach. Die Budgets für Forschung und Produktentwicklung sind schmal, der Schwerpunkt liegt auf

anderen Dingen, allen voran auf der Suche nach qualifiziertem Personal. Das spiegelt sich auch in der Umsatzverteilung wider: Mehr als drei Viertel des Branchenumsatzes werden mit personalintensiven Dienstleistungen wie bemanntem Objektschutz erwirtschaftet. Technikbasierte Umsatzanteile liegen bei mageren 4,3 Prozent und Erlöse aus der Sicherheitsberatung bei nur 1,4 Prozent des Branchenumsatzes. Schlagwörter wie „Smart Security“ können derzeit kaum mit Leben gefüllt werden.



2



3

### Zertifizierung im Fokus

Innovation ist wichtig – bleibt aber aus. Die Lünendonk-Studie zeigt auf, was stattdessen im Fokus der Sicherheitsunternehmen steht. Passend zur hohen Personalquote stellt die Rekrutierung von qualifizierten Mitarbeitern die größte Herausforderung dar. Derzeit sind weit über 10.000 Stellen unbesetzt, mittel- und langfristig wird sich diese Zahl vervielfachen. Die Gründe dafür sind sinkende Geburtenraten, unattraktive Arbeitszeiten und ein verhältnismäßig niedriger Lohn. Steigende Qualitätsanforderungen seitens der Kunden lassen die Sicherheitsfirmen auf Investitionen in die Zertifizierung der Mitarbeiter setzen.

Zertifizierungen sind gut und wichtig, dienen aber – objektiv betrachtet – vor allem der Außendarstellung. Kunden aus Industrie und öffentlicher Hand wollen zunehmend einen offiziellen Qualitätsnachweis sehen – darunter ISO 9001 und DIN 77200 – oder machen diesen sogar zur Vorbedingung für eine erfolgreiche Auftragsvergabe.

### Kostendruck und Flexibilität

Parallel zur Abgabe von Qualitätsgarantien möchte der Endkunde die Kosten für Sicherheitsdienstleistungen gesenkt wissen. Darüber hinaus fordert er maximale Einsatzflexibilität, sprich kurzfristige Verfügbarkeit nach Bedarf. Dass eine Kombination aus Kostensenkung und Leistungssteigerung auf Dauer nicht gelingen kann, liegt auf der Hand. Es sei denn, die Dienstleistung Sicherheit wird von beiden Seiten neu gedacht.

### Smarte Sicherheitskonzepte sind die Lösung

Smarte Sicherheitskonzepte unter Einbezug von Robotern, vernetzter künstlicher Intelligenz und weiterer Sicherheitstechnik erlauben dagegen eine signifikante Erhöhung von Effektivität und Effizienz. Sie garantieren dem Kunden eine flexible Einsatzbereitschaft auf gleichbleibend hohem Qualitätsniveau. Ferner ermöglichen sie eine zentrale Steuerung und Kontrolle sowie die komplette Transparenz und Messbarkeit der erbrachten Leistungen. Investitionen in Produktentwicklung bzw. intelligente Sicherheitskonzepte führen mittelfristig zu einer erheblichen Reduktion der Betriebskosten.

Moderne Leasing- oder Robot-as-a-Service (RaaS)-Geschäftsmodelle erlauben Dienstleistern einen schnellen Einstieg ohne hohe Anfangsinvestitionen.

Kurzum: Innovationen im Sicherheitsmarkt machen sowohl Kunden als auch Dienstleister zu Gewinnern.

### Einer muss vorangehen

Derzeit aber verharren beide Seiten im Status quo. Deshalb müssen Dienstleister jetzt die Initiative ergreifen und vorangehen. Nicht nur was die eigentliche Innovationsarbeit anbetrifft, sondern auch in vertrieblicher Hinsicht.

Es gilt, mit Offenheit und Sachverstand den Endkunden davon zu überzeugen, dass Sicherheit neu gedacht werden muss. Dazu gehört das Aufzeigen von Sicherheitslücken genauso wie das Präsentieren von Effektivitätsgewinnen und Einsparmöglichkeiten. Ist der Kunde erst einmal sensibilisiert, wird er innovative Konzepte und Produkte mehr als begrüßen.

BO

### INFO-BOX

#### Innovative Robotertechnik

Vom geländefähigen Roboter über den charmanten Empfangsroboter bis zur Überwachungsdrohne: Die Berliner Firma Security Robotics Development & Solutions GmbH hat sich der konsequenten Weiterentwicklung innovativer klimafreundlicher Sicherheitslösungen verschrieben.

<https://security-robotics.de/>



4



Nachhaltiges Wirtschaften ist nicht nur eine gesellschaftliche Verantwortung und Teil gesetzlicher Bestimmungen, sondern auch eine Chance. Davon ist man bei SAP überzeugt.

## Wir brauchen die richtigen Antworten.



Anforderungen zum nachhaltigen Wirtschaften, aber andererseits auch den Möglichkeiten, daraus nachhaltiges Geschäft zu generieren, gegeben, wie Christina Wilfinger, Geschäftsführerin von SAP Österreich, berichtete. Sie sieht besonders für KMU, die nachhaltig agieren, einen Wettbewerbsvorteil auf dem globalen, vernetzten Markt. Für exportorientierte Länder wie Österreich gilt das noch mehr. Dreh- und Angelpunkt dabei seien digitale Technologien, so die SAP-Chefin, und weiter: „Wir sind mit unseren Lösungen in der Kern-Wertschöpfung der Unternehmen tätig. Die Information wird aus unseren Systemen generiert. Daher gilt es, aus dieser Information nachhaltiges Geschäft zu generieren. Das fängt nicht nur bei den gesetzlichen Anforderungen an die Reporting-Lösung an, sondern es geht darum, die Produkte und Dienstleistungen so zu gestalten und zu transformieren, dass auch für die nächsten 50 Jahre ein spannendes und natürlich geschäftsfähiges Umfeld dabei herauskommt“, so Wilfinger.

### Die Lernreise von SAP

Daniel Schmid, Chief Sustainability Officer von SAP, referierte – zugeschaltet aus Deutschland – über die Berührungspunkte von SAP und Nachhaltigkeit. Er stellte die Frage, wieso Nachhaltigkeit ein strategisches Kerngeschäftsthema geworden ist, und skizzierte außerdem die „Nachhaltigkeitsreise“ der SAP. So greifen nicht nur die Verbraucher:innen mehr und mehr zu nachhaltigen Produkten, sondern auch die bestehende Belegschaft von SAP und potenzielle neue Mitarbeiter:innen räu-

**K**ürzlich holte „Geburtskind“ SAP – man feiert 2022 das 50-Jahr-Jubiläum – im Rahmen einer virtuellen Presseveranstaltung seine eigenen langjährigen Bemühungen in Sachen Nachhaltigkeit vor den Vorhang. Das Softwareunternehmen zeigte aber auch, wie es seine Kunden dabei unterstützt, nachhaltig zu wirtschaften.

Besonders in den letzten Jahren hat das Thema stark an Bedeutung gewonnen, angeschoben durch das Bewusstsein für den Klimawandel, Bewegungen wie „Fridays for Future“ sowie nicht zuletzt die Auswirkungen von und Reaktionen auf Corona. So hätte es im vergangenen Jahr wöchentlich Gespräche mit Top-Executives und operativen Einheiten zu Themen wie einerseits den gesetzlichen



men diesem Thema einen hohen Stellenwert ein. Dazu kommen die Dynamik der Gesetzgebung, der es zu folgen gilt, sowie steigende Anforderungen an Unternehmen, Transparenz gegenüber den Anspruchsgruppen herzustellen. Das zieht sich bis zu den Investoren, bei denen der Anteil jener, die Nachhaltigkeitskriterien als Basis ihrer Entscheidung nutzen, stark gewachsen ist – in den vergangenen zehn Jahren von fünf auf heute 38 Prozent. „Diese Aspekte führen dazu, dass Unternehmenslenkerinnen und Unternehmenslenker zur Überzeugung gekommen sind, dass Nachhaltigkeit in die Kerngeschäftsstrategie eingebettet werden muss, um nicht Gefahr zu laufen, mittel- bis langfristig am Markt nicht mehr erfolgreich zu sein“, so Schmid. Zugespielt formulierte er: „Nachhaltiges Wirtschaften oder kein Wirtschaften – davon bin ich überzeugt.“ Die jüngere Lernreise von SAP in diesem Zusammenhang hat 2009 begonnen. So wurde damals nicht nur ein integriertes Berichtswesen, ergänzt um nichtfinanzielle Kennzahlen, eingeführt, sondern auch ein erstes CO<sub>2</sub>-Emissions-Reduktionsziel bekanntgegeben. Bis 2020 sollten die Emissionen auf den Stand von 2000 fallen – und das bei dem gleichzeitigen Ziel des Unternehmens, bis dahin auf das Vierfache zu wachsen. Schmid: „Dazu war es nötig, Budgets anders zu allokalieren, Entscheidungen anders zu treffen sowie kreativ und innovativ zu werden.“ Als dann 2014 der Kurs in Richtung Cloud-Offerings gesetzt wurde, entschloss man sich folgerichtig, die Angebote aus einer „grünen Cloud“ bereitzustellen. „Seit Januar 2014 werden alle unsere Rechenzentren, auch die unserer Partner, die wir mitnutzen, und auch alle unsere Bürogebäude mit hundert Prozent grünem Strom hoher Qualität betrieben.“

Ende 2015 wurde außerdem ein interner CO<sub>2</sub>-Preis, etwa bei der Buchung von Geschäftsreisen, eingeführt. SAP verfolgt dabei eine dreigeteilte Strategie: Emissionen vermeiden, Emissionen reduzieren und übrig gebliebene Emissionen kompensieren. Der CO<sub>2</sub>-Preis befähigt den Chief Sustainability Officer, mit

## Nachhaltigkeit & Strategie

»Nachhaltigkeit muss in die Kerngeschäftsstrategie eingebettet werden, um nicht Gefahr zu laufen, mittel- bis langfristig am Markt nicht mehr erfolgreich zu sein.«

Daniel Schmid, Chief Sustainability Officer SAP



diesem Geld Investitionen zur Förderung der Nachhaltigkeit des Unternehmens zu tätigen.

Das ursprünglich für 2020 angepeilte Emissionsziel hat SAP bereits 2017 erreicht. Die nächste Stufe war dann, bis 2025 komplett klimaneutral zu werden. Die Learnings aus der Coronapandemie, wie die extreme Reduktion von Geschäftsreisen oder der Aufschwung von Homeoffice, die zu einem starken Rückgang der Emissionen von SAP geführt haben, haben das Softwareunternehmen im März 2021 ermutigt, dieses Ziel um zwei Jahre nach vorne zu ziehen. Schon 2023 soll es also so weit sein, dass SAP im eigenen Betrieb CO<sub>2</sub>-neutral ist.

Wie diesen Januar bekanntgegeben wurde, will SAP auch CO<sub>2</sub>-Neutralität über die komplette Wertschöpfungskette herstellen. Der Begriff dafür lautet „net-zero“. Das soll nicht, wie es sich etwa die EU vorgenommen hat, bis 2050 geschehen, sondern bereits 20 Jahre früher. „Das betrifft die gesamte Wertschöpfungskette, angefangen bei den Leistungen und Produkten, die wir einkaufen, über den eigenen Betrieb bis hin zu den sogenannten Downstream-Emissionen“, so Daniel Schmid. Im Fall von SAP umfasst Letzteres auch die Emissionen der 400.000 Kunden, von denen viele noch in der On-Premises-Welt leben. „Es ist sehr ambitioniert, das alles bis 2030 auf net-zero zu bringen. Was uns dabei hilft, ist der Trend in Richtung Cloud und auch der Trend im kundenseitigen Energie-Mix, der sich immer mehr Richtung erneuerbare Energien bewegt.“

### Vorbild und Enabler

SAP will einerseits durch eigene Handlungen eine Vorbildwirkung erzielen

und andererseits durch seine Produkte und Services seine Kunden dazu befähigen, nachhaltig zu wirtschaften. Anfang 2022 wurde dazu die „SAP Cloud for Sustainable Enterprises“ als gebündeltes Angebot präsentiert. Das ist einer der Bausteine in der Strategie der SAP, ihren Kunden Lösungen an die Hand geben, um ihre zunehmend nachhaltige Geschäftsstrategie umzusetzen. Schon vor zehn Jahren hat SAP erkannt, welchen Einfluss nichtfinanzielle Kennzahlen auf die finanzielle Performance von Unternehmen haben. Schon kleine Änderungen der Mitarbeiterzufriedenheit haben etwa durchschlagende Wirkung auf den wirtschaftlichen Erfolg. Auch die Qualität von aktuellen Daten, etwa zu Emissionen, zum Zeitpunkt der Entscheidung und nicht mit einer Verspätung von mehreren Monaten, wie es heute noch oft der Fall ist, spielt eine große Rolle. Denn ohne aktuelle Zahlen fallen Entscheidungen und die effektive Steuerung von Unternehmen schwer. Schmid führte aus: „Das ist nicht einfach, denn die Unternehmen müssen viele verschiedene Quellen anzapfen, von Lieferanten, aus dem eigenen Betrieb, aus der Produktion, aus der Logistik und vielem mehr. Das zu verknüpfen und Transparenz quer über die ganze Wertschöpfung zu schaffen und dann diese Daten nicht nur auf Unternehmensebene zu haben, sondern dort, wo Entscheidungen getroffen werden, nämlich auf Produktebene, das ist die Hauptanforderung, die wir aus dem Markt hören. Unsere Antwort darauf ist die ‚SAP Cloud for Sustainable Enterprises‘ und dort speziell ‚SAP Product Footprint Management‘.“ Damit soll sich auch simulieren lassen, welche Auswirkungen

# Wenn Nachhaltigkeit auch profitabel wird.

## Dann ist das **Economie.**

Heute steht fast jedes Unternehmen vor der gleichen Entscheidung.

Profitabilität? Oder Nachhaltigkeit?

Kunden, Investoren und Mitarbeiter haben ihre Entscheidung bereits getroffen.

Sie wollen beides. Und das ist genau richtig.

Denn innovative Technologie in Geschäftsabläufen macht Nachhaltigkeit jetzt nicht nur möglich, sondern auch profitabel. Und Unternehmen können nicht nur erfolgreich sein, obwohl sie nachhaltig handeln, sondern vielmehr genau deswegen.

Es ist die Frage, wie wir Wirtschaft verstehen. Eine Frage der **Economie.**

Gemeinsam helfen wir Unternehmen, Ineffizienzen aufzuspüren, ressourcenschonende und verantwortungsvolle Lösungen zu finden und Prozesse nachhaltig auszurichten. Im Sinne aller Stakeholder und zum Wohle der Umwelt.

Wenn man Designer-Sneaker zu fairen Bedingungen aus Materialien produzieren kann, die sonst auf dem Müll gelandet wären, dann ist das **Economie in der Lieferkette.**

Wenn wiederverwendbare Verpackungen für Pflegeprodukte zu einem kleinen Preis angeboten werden, ist das **Economie für Verbraucher.**

Wenn man Nachhaltigkeit und Inklusion am Arbeitsplatz vorantreibt, indem man Mitarbeitern mehr Flexibilität, Unterstützung und Gemeinschaft bietet – egal von wo sie arbeiten. Dann ist das **Economie für Menschen.**

SAP kann dabei helfen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen der globalen Lieferketten zu senken – mit Lösungen, die zukunfts- und ergebnisorientiert sind. Wahrscheinlich arbeiten deshalb 97 % der umweltfreundlichsten Unternehmen der Welt gemeinsam mit SAP.

Unsere Kunden erfüllen heute schon die neuen, strengeren Vorschriften und werden so zu Pionieren der Kreislaufwirtschaft – in immer größeren Dimensionen. Und schwarze Zahlen schreiben sie dabei auch.

Das ist **Economie.**

Gemeinsam mit SAP.

Wie Ihr Unternehmen aktiv werden kann, erfahren Sie unter [sap.de/economie](https://sap.de/economie)





etwa ein Lieferantenwechsel auf die Kostenstruktur der Produktentwicklung, aber auch auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen hat. Das Produkt „SAP Responsible Design and Production“ wiederum, um ein weiteres Beispiel zu nennen, adressiert das Thema Kreislaufwirtschaft, unter anderem bei Verpackungen.

### Lokal nachhaltig

Gregor Grindjan, COO von SAP Österreich, kam im Anschluss auch auf die lokalen Aspekte in diesem Zusammenhang zu sprechen: „Für uns als SAP ist es sehr wichtig, als Vorbild und Unterstützer zu agieren. Jeder noch so kleine Beitrag zählt, privat wie beruflich. Wir alle tragen eine Verantwortung.“ So sei in den letzten Jahren in Österreich ein lokales Sustainability-Team ins Leben gerufen worden, das von der Geschäftsführung unterstützt wird und regelmäßig zusammentrifft, um sich über Projekte auszutauschen.

2021 wurden etwa Bienen auf der Dachterrasse des Wiener SAP-Gebäudes angesiedelt. „Letztes Jahr wurden 30 kg vorzüglichster Honig geerntet“, erzählte Grindjan. Schon im Frühjahr 2020 wurde eine Photovoltaikanlage installiert. Energie, die SAP nicht selbst nutzt, wird ins Netz zurückgespeist. Ebenfalls seit Anfang 2020 werden Speisereste der SAP-Kantine in Wien verwertet und in Energie umgewandelt.

2022 steht für SAP Österreich das Thema „ökologische und soziale Verantwortung“ weit oben auf der Agenda. So wird ein Projekt mit einem österreichischen Start-up gestartet, um für die Mitarbeiter:innen Transparenz beim Einkaufen



### Jeder Beitrag zählt

»Für uns als SAP ist es sehr wichtig, als Vorbild und Unterstützer zu agieren. Jeder noch so kleine Beitrag zählt, privat wie beruflich. Wir alle tragen eine Verantwortung.«

Gregor Grindjan, COO SAP Österreich

### Nicht nur ein Umwelt-Thema

»Es ist nicht ‚nur‘ ein Trend, nicht ‚nur‘ eine Notwendigkeit, nicht ‚nur‘ ein Umweltthema, sondern man kann damit nachhaltig sein Geschäft, seine Produkte und seine Servicemodelle überdenken.«

Christina Wilfinger, Geschäftsführerin SAP Österreich



zu schaffen. Die Besorgungen können gescannt und anhand dessen eine Nachhaltigkeitsanalyse durchgeführt werden, um aufzuzeigen, wie der CO<sub>2</sub>-Footprint der Produkte aussieht – und auch, um gegebenenfalls Alternativen zu präsentieren. Erweitert um Gamification-Elemente, soll das die Belegschaft und ihre Familien anspornen, einen möglichst geringen CO<sub>2</sub>-Footprint zu erreichen.

„Wir starten heuer auch eine Roadshow zum Thema Nachhaltigkeit mit übers Jahr verteilten Stopps in einigen Bundesländern. Dort werden wir uns mit unseren Kunden und Partnern darüber austauschen, wo wir gemeinsam unsere Energien bündeln können, um einen effektiven Beitrag zu Klimaschutz und Nachhaltigkeit zu leisten“, so der COO von SAP Österreich.

Die CO<sub>2</sub>-Reduktion beim Reisen ist lokal wie weltweit ein zentrales Thema. Bedingt durch die Pandemie ist die Reise-tätigkeit drastisch gesunken. Grindjan: „Wir haben dementsprechend gehandelt. In einer globalen Initiative wurde in unseren Arbeitsverträgen ein flexibles Arbeitsmodell eingebaut. Jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter kann frei wählen, an welchen Tagen er oder sie im Büro ist. Hier sieht man einen signifikanten Impact auf den CO<sub>2</sub>-Footprint. Wenn wirklich eine Reise notwendig ist,

sehen wir schon bei der Buchung den CO<sub>2</sub>-Footprint des Reisemittels.“

### Der Stein rollt

Wie eingangs erwähnt, ist der Stein der Nachhaltigkeit in den vergangenen Jahren erst so richtig ins Rollen gekommen. Christina Wilfinger zufolge hätten in Österreich die Gespräche dazu, insbesondere mit den großen internationalen Playern, vor zwei bis drei Jahren begonnen. Aber es wären besonders die Mittelstandsunternehmen, die über ihren USP und darüber, wie sie sich von den Marktbegleitern abheben, nachdächten. Im letzten Jahr hätte dann noch einmal ein starkes Umdenken eingesetzt. „Es ist nicht ‚nur‘ ein Trend, nicht ‚nur‘ eine Notwendigkeit, nicht ‚nur‘ ein Umweltthema, sondern man kann damit nachhaltig sein Geschäft, seine Produkte und seine Servicemodelle überdenken“, erklärte die Chefin von SAP Österreich und beleuchtete auch eine weitere Dimension des Themas: „Das sehen wir auch bei vielen Gesprächen mit potenziellen neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Wenn man als Unternehmen keine Antwort darauf hat, wie die nachhaltige Geschäftsstrategie zukünftig aussieht, dann wird es schwierig, die richtigen Fachkräfte zu rekrutieren. Es ist ein ganz wesentlicher Punkt, sich als Unternehmen darüber klar zu werden, wie man sich aufstellen muss, um die richtigen Leute zu bekommen. Das ist nicht nur Teil eines Geschäftsberichts. Die Generation der Fridays-for-Future-Bewegung hinterfragt das viel stärker als die Generationen davor. Darauf brauchen wir und unsere Kunden die richtigen Antworten.“

RNF



NEWS RUND UMS AUTO

**BMW bekennt Farbe**

Die Karosserieoberfläche des BMW iX Flow featuring E Ink. kann auf Anforderung des Fahrers die Farbe ändern. Möglich macht das eine speziell entwickelte Karosserie-Folierung, deren Technologie durch elektrische Impulse unterschiedliche



Farbpigmente an die Oberfläche bringt. Reine Spielerei? Keineswegs. Eine wechselnde Außenfarbe kann die Effizienz des Fahrzeugs steigern. Durch den Wechsel von

dunklen und hellen Farben kann zusätzlich die Aufnahme von Wärmeenergie effizient genutzt werden. Bei vollelektrischen Fahrzeugen wird so Energie gespart und die Reichweite gesteigert. „Digitale Erlebnisse spielen sich zukünftig nicht nur auf Displays ab. Reales und Virtuelles wird immer stärker miteinander verschmelzen. Mit dem BMW iX Flow erwecken wir die Karosserie zum Leben“, so Frank Weber, Mitglied des Vorstandes der BMW AG für Entwicklung. ■

**E wie emissionsfrei**

Die Elektrooffensive von Opel geht weiter. Bis Mitte 2022 sollen elf Opel-Modelle inklusive dem Transporterprogramm elektrifiziert vorfahren. Auf dem Weg zur emissionsfreien Flotte werden schon in diesem Jahr einige Modelle wie Opel Combo Life, Vivaro Combi und Zafira Life ausnahmslos



batterie-elektrisch angeboten. „Zur Elektrifizierung gibt es keine Alternative. Opel wird künftig noch stärker durch umweltfreundliche Innovationen punkten. Und was uns

den schnellen Wandel noch einmal sehr deutlich vor Augen führt: Ab 2024 gibt es ausnahmslos jedes Opel-Modell auch elektrifiziert – sprich: auch die Nachfolger von Crossland und Insignia. Unser Statement ist eindeutig: Ab 2028 werden wir in Europa ausschließlich batterieelektrische Opel verkaufen“, erklärt Opel-CEO Uwe Hochgeschurtz. ■

Der neue Franzose: ausdrucksstärker, moderner und komfortabler.

**Citroën C5 Aircross.**



**Mit mehr als 260.000** verkauften Fahrzeugen seit seiner Markteinführung im Jahr 2018 hat sich der C5 Aircross im Segment der kompakten SUVs einen Namen gemacht. Und der neue C5 Aircross bietet jetzt ein noch ausdrucksstärkeres Design, noch mehr Komfort und modernste Technik.

Optisch größer und moderner, führt der Citroën C5 Aircross eine neue Designsprache ein, bei der die bisher kurvigen Formen einer stärker strukturierten Linienführung weichen. Das Styling der Frontpartie wurde überarbeitet und ist nun vertikaler und moderner. Die klaren Linien und die vertikalen Ebenen tragen

dazu bei, die Frontpartie optisch zu verbreitern. Der neue C5 Aircross wird auch von einer ansprechenden neuen Interpretation des Markenlogos, das jetzt in schwarzem Lack mit Chromeinfassung ausgeführt ist, geziert. Der Doppelwinkel geht optisch über eine Reihe von immer enger werdenden Chrom- und schwarzen Klaviertasten allmählich in die LED-Tagfahrleuchten über und löst sich scheinbar fließend in den Tagfahrleuchten auf. Damit unterscheidet sich das Design von anderen aktuellen Citroën-Modellen.

Charakteristisch für die neue Citroën-Designsprache ist die V-förmige LED-

Fotos: BMW, Opel, Citroën

Signatur des Tagfahrlichts in Form von Klaviertasten, die den Frontscheinwerfern einen modernen 3D-Effekt verleiht und den schwarzen Kühlergrill optisch verlängert. Unterhalb des Kühlergrills verbreitert das neue Styling des Luftein-



lasses optisch die Front des C5 Aircross und verleiht ihm einen dynamischen Auftritt auf der Straße.

**Neue Heckleuchten, Felgen und Farben**

Auch am Heck verfügt der C5 Aircross über eine neue dreidimensionale LED-Lichtsignatur mit neu gestalteten Heckleuchten. Für eine verbesserte Aerodynamik wurde die Form der Gehäuse überarbeitet. Ohne die Größe zu verändern, ist die Leuchteinheit jetzt mit dunklem und strukturiertem Glas ausgestattet, das die drei LED-Lichtmodule hervorhebt. Wie an der Vorderseite verstärkt das dezente Klaviertastendesign den tiefen 3D-Effekt der Lichtsignatur.

Darüber hinaus unterstreichen mehrere neue Stilelemente die Eleganz und Modernität, wie die neuen 18-Zoll-Leichtmetallräder „Pulsar“ in Aluminium und glänzendem Schwarz und einem sehr grafischen, aerodynamischen Design. Die Rückspiegelgehäuse, die jetzt serienmäßig in glänzendem Schwarz bei jedem Modell eingesetzt werden, und die Dachträger sind jetzt auch in Mattschwarz erhältlich.

Der C5 Aircross trägt die neue Karosseriefarbe Eclipse Blue, ein sehr tiefes und elegantes Blau, das je nach Lichteinfall von Dunkelblau zu Schwarz wechselt. Neben dem neuen Blauton ist der C5 Aircross auch noch in Polar-Weiß, Perlmutter-Weiß, Perla-Nera-Schwarz, Stahlgrau und Platinium-Grau erhältlich.

**Neuer Touchscreen und Mittelkonsole**

Der C5 Aircross hat einen neuen 10-Zoll-Touchscreen, der auf dem Armaturenbrett zu schweben scheint und die Ergonomie verbessert, indem er einen direkten Zugang zu den Klimareglern und eine höhere Ablesbarkeit bietet.

Die hohe und große Mittelkonsole wurde ebenfalls überarbeitet und optisch aufgeräumt. Der neue, kleine und elegante Schalter für die Gangwahl ersetzt den bisherigen großen Gangwahlhebel, begleitet von einem Schalter für die Auswahl des Fahrmodus bei der Hybridversion. In der Mittelkonsole befinden sich außerdem ein neues Ablagefach sowie ein zweiter, zusätzlicher USB-Anschluss.

**Neue Advanced Comfort Sitze**

Der C5 Aircross ist mit der neuen Generation der Citroën-Advanced-Comfort-Sitze ausgestattet. Um den Komfort weiter zu erhöhen, bieten die Vordersitze neben der Sitzheizung auch eine Massagefunktion. Darüber hinaus wurden die Farben und Materialien verfeinert. Die Armlehnen und die Mittelkonsole sind aus einem neuen schwarzen Leder-effekt-Stoff und das Armaturenbrett aus einem neuen strukturierten schwarzen Ledereffekt-Einsatz gefertigt. Als einziger SUV des Segments bietet der C5 Aircross drei individuell verschiebbare, umlegbare und versenkbare Rücksitze, für maximale Modularität. **BS**

CITROËN C5 AIRCROSS IM DETAIL

**Design**

Die Neuinterpretation des Citroën-Logos geht optisch in die LED-Tagfahrleuchten über und löst sich in ihnen scheinbar auf.



**Comfort-Sitze**

Die neue Generation der Citroën-Advanced-Comfort-Sitze bietet neben einer Sitzheizung auch eine Massagefunktion.



**Touchscreen**

Der neue 10-Zoll-Touchscreen bietet einen direkten Zugang zu den Klimareglern und damit eine höhere Ablesbarkeit.



**Heck**

Am Heck verfügt der C5 Aircross über eine dreidimensionale LED-Lichtsignatur mit neu gestalteten Heckleuchten.







**BAUBRANCHE**

**Auf Erfolgskurs**

Auch das zweite Pandemiejahr 2021 hat das Wiener Start-up Propster nach eigenen Angaben hervorragend überstanden und dabei vom anhaltenden Boom der Baubranche profitiert. Ende 2021 bediente Propster 120 Kunden mit einem Projektvolumen von rund vier Milliarden Euro. Die Plattform kommt aktuell bei knapp 15.000 Wohn- und Büroeinheiten zum Einsatz. 2017 ging das Start-up mit der Mission an den Start, die Sonderwunschabwicklung zu transformieren. Neben der digitalen Kundenplattform kamen weitere nützliche Features hinzu, wie das Wohnungsübergabe- und Mängelmanagement-Tool. Mittlerweile kommen diese Methodiken auch bei der Konfiguration von Flugzeugen und Yachten zum Einsatz. ■

**MIKROMOBILITÄT**

**125 Mio. für Sicherheitssystem**

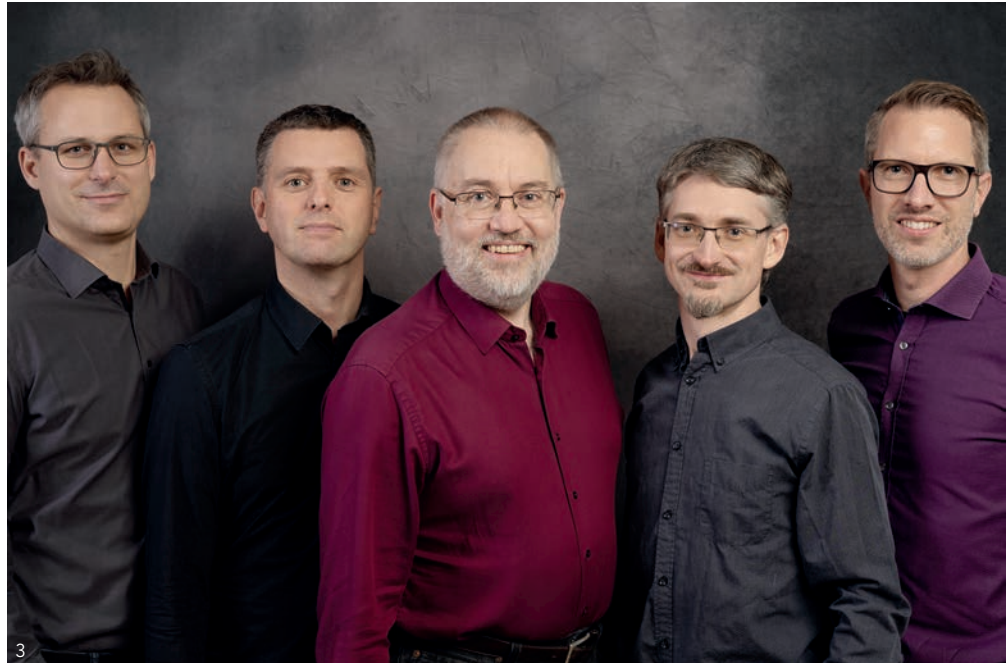
Superpedestrian, Anbieter von 1.500 Leih-E-Scootern der Marke „Link“ in Wien, erweitert seine „Vehicle Intelligence-Plattform“ um modernste Funktionen, die ein hochpräzises Management von Fahren und Parken ermöglichen. So schloss die Mutterfirma der „Link“-E-Scooter mit ihrem aktuellen Vorhaben, die Sicherheit im Stadtverkehr deutlich zu verbessern, ihre bisher größte Finanzierungsrunde mit 125 Millionen US-Dollar an Fremd- und Eigenkapital ab. Die jüngsten Investorengelder stammen von Jefferies,



Antara Capital, dem Sony Innovation Fund und FM Capital sowie bestehenden Geldgebern wie Spark Capital, General Catalyst und Citi Ventures. ■

Kryptoasset-Forensik macht den Umgang mit Kryptowährungen sicherer.

**Kampf der Krypto-Kriminalität.**



**Kryptowährungen wie Bitcoin** werden immer beliebter – leider auch als Zahlungsmittel für illegale Zwecke. Unter anderem werden sie oft bei Ransomware-Attacken auf Unternehmen und Privatpersonen oder für den illegalen Handel mit Gütern oder Dienstleistungen im Darkweb verwendet. Der entstandene Schaden beläuft sich schon jetzt auf mehrere Milliarden US-Dollar pro Jahr und dürfte in Zukunft dramatisch steigen. Um dem gegenzusteuern, haben zwei führende Forscher im Bereich Kryptowährungs-Forensik, Ross King und Bernhard Haslhofer, eine revolutionäre Forensikmethode entwickelt und in der Open-Source-Cryptoasset-Analytics-Plattform GraphSense umgesetzt. Demnächst bietet das neu gegründete Start-up, die Iknaio Cryptoasset Analytics GmbH, auch professionelle Services rund um diese Plattform an.

**Transformation des Finanzwesens**

Virtuelle Währungssysteme wie Bitcoin sind dezentral erzeugte Währungseinheiten, die zu geringen Kosten global transferiert werden können. Im Gegensatz zu bereits existierenden Währungen operieren virtuelle Währungen ohne zentrale Kontrolle etwa über Notenbanken und vorbei an klassischen Zahlungsverkehrsanbietern wie Banken. Das macht sie attraktiv für neuartige dezentrale Finanzprodukte, die durchaus das Potenzial haben, den Finanzsektor zu transformieren. Alle jemals in Kryptowährungen durchgeführten Transaktionen sind in der sogenannten Blockchain öffentlich einsehbar. Diese Transparenz ermöglicht unter anderem die systematische Analyse von Zahlungsströmen. Die vom Forschungsteam rund um Ross King und Bernhard Haslhofer entwickelten

Fotos: Markus Schieder (1), Superpedestrian (2), Patrick Baumgartner (3)



und bereitgestellten Algorithmen ermöglichen zum Beispiel, globale Ransomware-Attacks, Erpressungsversuche und Transaktionen mit Geldwäschepotenzial in der Blockchain nachzuweisen. Damit werden die notwendigen Anforderungen an moderne Forensik im Zusammenhang mit Kryptowährungen erfüllt.

### Volle Datenhoheit, algorithmische Transparenz und Skalierbarkeit

Mit der Gründung der Iknaio Cryptoasset Analytics GmbH bietet das Team diesen Dienst nun auch kommerziell an. Kund:innen, etwa aus dem Finanzwesen oder aus Einrichtungen zur Betrugsbekämpfung, können ihre Forensik-Workflows hochautomatisiert und unter Wahrung der vollen Datenhoheit umsetzen lassen. Die Serverinfrastruktur wird in Österreich gehostet und betrieben.

„Unser Fokus liegt auf der Forensik“, erklärt Iknaio-Geschäftsführer Karl Zettl das Konzept und die aktuelle Strategie des Start-ups. „Dafür arbeiten wir weltweit mit Unternehmen im Sicherheitsbereich bis hin zu Strafverfolgungsbehörden zusammen. Der Dienst ist skalierbar, sodass wir für jede Anforderung das passende Paket schnüren können, von Single-User-Lizenzen bis hin zur gehosteten Komplettlösung.“ Kryptowährungs-Forensik gleiche „der Suche nach der Nadel im Heuhaufen“,

ergänzt Bernhard Haslhofer, Leiter „Cryptofinance“, einer gemeinsamen Arbeitsgruppe vom Complexity Science Hub Vienna (CSH) und dem AIT Austrian Institute of Technology. Er beschäftigt sich derzeit hauptsächlich mit der Erforschung dezentraler Finanzprodukte (Stichwort: DeFi) und meint: „Niemand weiß derzeit genau, wie diese Finanzprodukte eigentlich funktionieren und zusammenhängen. Wir brauchen also kluge Köpfe, die die darunter liegenden Konzepte verstehen und auch die anfälligen Daten beherrschen. Mit unserem Forschungsteam – und nun auch unserem Start-up – sind wir in diesem Bereich weltweit ganz vorne mit dabei.“

### Ziele

Noch im ersten Quartal 2022 wird GraphSense als professionell betriebenes Service erhältlich sein. „Derzeit bieten wir die Analyse unter anderem für Bitcoin- und Ethereum-Transaktionen an“, so Haslhofer. „Und unser Team arbeitet unter Hochdruck auch schon an Erweiterungen. Demnächst soll es möglich sein, die internen Abläufe von Smart Contracts zu analysieren, um so zum Beispiel die Funktionsweise komplexer, dezentraler Finanzprodukte besser zu verstehen.“ „Iknaio soll in den kommenden drei Jahren der führende Anbieter für Kryptoasset-Analysen in Europa werden“, so Karl Zettl abschließend. **BS**



### MITARBEITERBINDUNG

#### Bonrepublic holt sich 750.000 Euro

Die Wiener Talent-Management-Plattform Bonrepublic sichert sich ein 750.000-Euro-Investment. Mit ihrer Lösung können Unternehmen die Mitarbeiterbindung stärken und die Organisationsentwicklung fördern. Renommierte Investoren rund um GoStudent-Gründer Felix Ohswald und Gregor Müller, das Investmentkonsortium Founders of Europe, HR-Tech-Seriengründer und Interim-Managing Director bei Xing Stefan Menden, das Investmentkollektiv venturecake, weitere Business Angels aus dem HR-Bereich sowie der Bestandsinvestor APX sind von der Lösung von Bonrepublic überzeugt und haben sich beteiligt. Mit dem Investment plant das Unternehmen, zu wachsen und in die Produktentwicklung zu investieren. ■

### DELOITTE FUTURE FUND

#### „Grow“ Finalisten gefunden

Deloitte Österreich hat in Kooperation mit dem Impact Hub die Finalisten des Start-up-Projekts „Grow“ ausgewählt. Die sechs teilnehmenden Teams (BRÜSLi, COLOs Vision, Commonsun GmbH, Plantika, REE-Duce und seedcup) können sich auf ein halbjähriges Acceleration-Programm freuen. Zusammen mit Deloitte-Mentoren und Impact-Hub-Experten werden sie an ihren Businessideen feilen. Das gemeinsame Ziel der Finalisten: die Schaffung von Perspektiven und Arbeitschancen für eine klimaneutrale Zukunft. Harald Breit, CEO von Deloitte Österreich, betont: „Bei der Auswahl der Finalisten haben wir auf die Skalierbarkeit der Geschäftsideen und die Nachhaltigkeit des Impacts geachtet.“ Den zwei Gewinnern winken 15.000 Euro sowie 100 Pro-Bono-Arbeitsstunden von Deloitte. ■



### MARKTEXPANSION

#### App Radar erhält zwei Millionen Euro Investment

Das 2016 gegründete Software-as-a-Service-Start-up erhält für die Weiterentwicklung der App-Store-Marketing-Plattform und die geplante Marktexpansion zwei Millionen Euro in einer Pre-Series-A-Kapitalrunde. Mit dem Investment durch den aws Gründerfonds und eQventure wird App Radar sein Produkt erweitern und in neue Märkte expandieren. App Radar optimiert die Auftritte in App Stores und unterstützt bei der Vermarktung. So werden mithilfe von Big Data, AI-geführten Workflows und leicht verständlichen Dashboards die Sichtbarkeit, das Engagement und die Conversion im App Store erhöht. Aktuell nutzen bereits mehr als 1.000 Kunden in 100 verschiedenen Ländern diese Lösung. ■





#### AUSZEICHNUNG 1

##### Für Nachhaltigkeit ausgezeichnet

Konica Minolta wurde in die Liste der „2022 Global 100 Most Sustainable Corporations in the World“ aufgenommen. Insgesamt zählt Konica Minolta damit zum fünften Mal zu den 100 nachhaltigsten Unternehmen der Welt. Die 2022-Global-100-Unternehmen, die sich durch Nachhaltigkeit auszeichnen, wurden auf der Grundlage einer strengen Bewertung von 6.914 Unternehmen mit einem Umsatz von mehr als einer Mrd. US-Dollar rund um den Globus ausgewählt. Dabei wurden Umwelt-, Sozial- und Governance-Indikatoren sowie die Fähigkeit zur Förderung von Vielfalt und Innovation und der prozentuale Anteil des Umsatzes mit umweltfreundlichen Produkten berücksichtigt. Drei japanische Firmen befinden sich auf dieser globalen Liste von Unternehmen, die sich durch Nachhaltigkeit auszeichnen. ■

#### AUSZEICHNUNG 2

##### Novartis ist „Top Employer 2022“

Vielfältige Initiativen machen Novartis Österreich zu einem der attraktivsten Arbeitgeber der pharmazeutischen Industrie. Dafür gab es jetzt die Auszeichnung „Top Employer 2022“. Überzeugt haben die langfristig angelegte Change-Management-Strategie sowie die gelungene Mitarbeiterkommunikation bei Veränderungsprozessen. Zusätzlich zeichnet sich Novartis mit einer modernen Führungskultur, einem umfassenden Rahmenkonzept sowie individuellen Ent-



wicklungsmöglichkeiten in Form von maßgeschneiderten Aus- und Weiterbildungsprogrammen aus.

Pluspunkte gab es für die unternehmensweite ganzheitliche Wellbeing-Strategie mit zahlreichen Initiativen und Onlineprogrammen für alle Mitarbeitenden in ganz Österreich. ■

Erstmals wurde auch eine Business-Angel-Investorin des Jahres ausgezeichnet.

## Die Gunst der Engel.



**Beim heurigen Business Angel Day** Mitte Februar wurde auch der Business Angel of the Year 2021 gekürt – erstmals in zwei Kategorien, männlich und weiblich. Die Einführung der weiblichen Kategorie signalisiert die zunehmende Bedeutung von Female Investing. So werden in Zentral- und Osteuropa mittlerweile 30 Prozent der Investments von Frauen getätigt.

#### Die Preisträger:innen

Der Titel Business Angel of the Year ging dieses Jahr an Martin Rohla, der primär in nachhaltige und soziale Unternehmen investiert. Dabei steht im Sinne des Impact Investing ein gesundes, nachhaltiges Wirtschaften mehr im Fokus als der schnelle Exit. „Ich freue mich sehr über die Auszeichnung und fühle mich damit auch in meiner Arbeit bestätigt. Das Beachten ökonomischer, ökologischer und sozialer Verantwortung ist der richtige Weg, um Start-ups auf eine zukunftssichere Basis zu stellen. Zebras statt Unicorns!“, so der Neo-Preisträger Martin Rohla.

Mit dem Titel Business Angel Investorin ausgezeichnet wurde Karin Kreutzer, die die Bühne scheut, aber im Hintergrund umso aktiver ist und Start-ups und die Start-up-Branche engagiert unterstützt. Sie ist unter anderem ehrenamtlich auch im Vorstand der aaia und im Beirat vom Calm/Storm Ventures tätig. „Es ist eine besondere Ehre, mit der Auszeichnung bedacht zu werden. Vor allem damit in Österreich als erste Preisträgerin in die Geschichte des Business Angel Days einzugehen, freut mich sehr“, so Karin Kreutzer über die Auszeichnung in der neuen Kategorie.

#### Weitere Neuerung

Neben der Kür gab es heuer eine weitere Neuerung: Die Kandidat:innen wurden von Start-ups nominiert, wobei aus 54 nominierten Personen je drei pro Kategorie in die engere Auswahl gekommen sind. Schließlich hat eine dreiköpfige Jury den Sieger und die Siegerin ausgewählt. Juroren waren der Vorjahressieger Niki Futter sowie je ein Vertreter der aws (Austria Wirtschaftsser-

vice GmbH) und der akademischen Gründerzentren (AplusB).

„Die Finanzierung mittels Eigenkapital wird für junge und innovative Unternehmen immer wichtiger. Business-Angel-Investor:innen leisten hier einen bedeutenden Beitrag für das österreichische Start-up-Ökosystem, der sich auf die äußerst positive Entwicklung des Standorts niederschlägt. Die Wahl zum ‚Business Angel of the Year‘ ist dabei eine der wichtigsten Auszeichnungen, um die Aufmerksamkeit für das Thema weiter zu steigern. Es freut uns, dieses Jahr mit Karin Kreutzer und Martin Rohla zwei außergewöhnliche Investor:innen auszuzeichnen, die mit ihrem Engagement und ihrem Know-how nicht nur ihre Start-ups, sondern das gesamte Ökosystem unterstützen“, sagt aws-Geschäftsführer Bernhard Sagmeister. Auf die Bedeutung von Business Angels vor allem für hochtechnologische Start-ups verweisen auch Michael Moll und Martin Mössler, Sprecher der AplusB-Gemeinschaft: „Spin-offs, die meist aus der Wissenschaft kommen, verfügen über eine außergewöhnliche Expertise in ihren jeweiligen wissenschaftlichen Bereichen. Die Unterstützungskette von AplusB und aws ist perfekt auf die Bedürfnisse dieser hochtechnologischen Spin-offs abgestimmt und bietet dadurch ein ausgezeichnetes Unterstützungs-

Package über die ersten zwei bis drei Jahre – und darüber hinaus. Der Einstieg eines Business Angels ist für viele Start-ups ein wichtiger Meilenstein. Neben dem Kapital und dem Netzwerk ist es auch ein privatwirtschaftlicher „proof of concept“. Der Business Angel glaubt an die Idee, sieht das Potenzial und wird Partner auf Zeit“, so Moll und Mössler. Organisiert und veranstaltet wird der Event von der aws (Austria Wirtschaftsservice GmbH) und den akademischen Gründerzentren (AplusB).

#### aws i2 Business Angels

Der Business Angel Day ist ein wichtiger Event, zusätzlich fördert die aws aber auch mit Programmen wie aws i2 Business Angels die Start-up- und Investor:innen-Szene. aws i2 Business Angels bringt Start-ups und Investor:innen rasch, effizient und transparent zusammen: Dafür werden jährlich aus zirka 800 Start-ups zwischen 50 und 80 geeignete Projekte ausgewählt und den 400 Business Angels präsentiert. So werden pro Jahr Kapitalbeteiligungen in Höhe von rund fünf Millionen Euro vermittelt. Nicht nur erfahrene Investor:innen setzen auf aws i2 Business Angels, sondern insbesondere Neueinsteiger:innen in das Thema Start-up-Investment profitieren ebenfalls von dem qualitativen Service. **BS**



5

#### WIRTSCHAFT

##### Wettbewerbsfähigkeit gefährdet

Trotz sehr guter Auftragsbestände sieht sich die Elektro- und Elektronikindustrie mit großen Herausforderungen konfrontiert. Aufgrund der Preisexplosion im Energiebereich ist nicht nur die internationale Wettbewerbsfähigkeit gefährdet, es werden auch Standortverlagerungen ins Ausland und ein Rückgang der Investitionen in F&E befürchtet. „Um im internationalen Wettbewerb nicht ins Hintertreffen zu geraten, müssen wir auf Kooperation und auf gleiche Regeln für alle setzen – beispielsweise mit einer einheitlichen, verbindlichen CO<sub>2</sub>-Bepreisung und mit schnelleren Genehmigungsverfahren“, so Marion Mitsch, Geschäftsführerin des Fachverbands der Elektro- und Elektronikindustrie. Sie fordert von der Politik Maßnahmen zur Entlastung der heimischen Industrie. ■

#### NACHHALTIGKEIT

##### Teller statt Tonne

Lebensmittelverschwendung ist auch in Österreich ein wachsendes Problem. Jahr für Jahr fallen Hunderttausende Tonnen vermeidbare Lebensmittelabfälle an. Mit dem Wettbewerb „Teller statt Tonne“ des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort wird dieses Problem angegangen und die besten Projekte im Rahmen eines Online-streams prämiert. Der erste Platz in der



6

Kategorie „Ideen und Projekte“ ging dabei an SENNsenn, das sich auf die Produktion von Käse aus rein pflanzlichen Zutaten spezialisiert hat. In der Kategorie „Startup und KMU“ konnte sich das Wiener Unternehmen Brüsli durchsetzen. Das innovative Unternehmen produziert aus über-schüssigem Brot und Gebäck Müsli. ■

#### STATEMENT LEITBETRIEB

##### Lukas Ehrhardt, GF bei Sallaberger und Partner, über Qualität & Service

„Als größter Versicherungsmakler im Innviertel (OÖ) mit zwei Standorten in Tumeltsham/Ried und Lambrechten können wir mit unserem Team eine einzigartige Expertise sowie umfassenden Service in Versicherungs- und Finanzierungsfragen bieten. Unsere Kundinnen und Kunden sind bei uns in guten Händen, wenn es um Vorsorgen, Finanzieren, Versichern oder Leasen geht. Wir suchen und finden das optimale individuelle Angebot in allen diesen Bereichen und gehen dabei ganz auf die persönlichen Bedürfnisse und Ziele ein. Es ist uns gelungen, unser besonderes Service als Leitbetrieb Österreich mit herausragender Qualität zu ergänzen und wir sind stolz, als erster Versicherungsmakler im Innviertel mit dem Qualitätssiegel des Österreichischen Makler-rings ausgezeichnet zu sein.“ ■



4

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





## RADFAHREN

### Neues Management

Der österreichische Kinderfahrradhersteller woom radelt mit einer neuen Geschäftsführung ins Jahr 2022: woom-USA-Gründer Mathias Ihlenfeld sowie Paul Fattinger und Martin Bartmann werden den internationalen Wachstumskurs des Unternehmens fortsetzen. Die beiden woom-Europe-Gründer Marcus Ihlenfeld und Christian Bezdeka wollen sich künftig auf ihre Rolle als Beirat und Miteigentümer konzentrieren. Von der Beliebtheit des Radfahrens profitiert auch die international tätige Kinder- und Jugendfahrradmarke. Gerade einmal acht Jahre nach der Gründung lief 2021 das 500.000ste woom bike vom Produktionsband. Für 2022 steht die Expansion in neue Märkte auf dem Programm. Das soll mithilfe von operativen Umstellungen und mit dem neuen Management-Trio gelingen. ■

## NACHHALTIGE MOBILITÄT

### Bundesheer testet Wasserstoffautos

Anfang Februar übergab Verteidigungsministerin Klaudia Tanner fünf mit Wasserstoff betriebene Autos an Soldat:innen in der Rossauer Kaserne. Die umweltfreundlichen Fahrzeuge sollen im Alltag des Bundesheeres erprobt werden. „Der Kampf gegen den Klimawandel ist ein wesentliches Ziel der Bundesregierung. Auch das Bundesheer leistet seinen Beitrag dazu, um gemeinsam die festgelegten Klimaziele



bis 2024 zu erreichen“, sagt die Ministerin. Das Bundesheer testet fünf „Hyundai Nexo FCEV“-

Wasserstoff-Elektrofahrzeuge. Diese werden – wie die im Vorjahr übergebenen Elektrofahrzeuge VW ID.3 – im Verwaltungsalltag verwendet und dabei einer Flottenerprobung unterzogen. ■

Die Erwartungen an das Tourismusjahr 2022 sind groß, die Herausforderungen auch.

## Ein Hauch von Optimismus.



Die Pandemie hat den Tourismus weiter fest im Griff: Knapp 80 Mio. Nächtigungen konnte Österreich im Vorjahr verbuchen. Das sind um 48 Prozent weniger als im Vorkrisenjahr 2019. „Auch nach zwei Jahren Pandemie muss man leider sagen: Wir sind noch weit von der Normalität entfernt“, sagt Lisa Weddig, Geschäftsführerin der Österreich Werbung. Der internationale Vergleich zeigt: Dem Mitbewerb geht es nicht besser, im Gegenteil. 2021 lagen die weltweiten internationalen Ankünfte um 72 Prozent unter denen von 2019. In Österreich fiel das Minus an Ankünften ausländischer Gäste mit 60 Prozent moderater aus. „Wenn wir die letzten beiden Jahre betrachten, waren wir in beiden Sommern deutlich stärker als der weltweite Schnitt. Der August 2021 war mit 20,8 Mio. Nächtigungen sogar der beste August aller Zeiten“, sagt Weddig. Die wiederkehrenden Lockdown-Phasen drückten freilich das Gesamtergebnis deutlich ins Minus.

### Ein Winter mit Potenzial

Auch die aktuelle Wintersaison begann unter schwierigen Vorzeichen „Die Interessenten für Winterurlaub in Österreich wollen und werden kommen, wenn dies möglich ist. Wenn keine neuen pandemiebedingten Reisebeschränkungen dazwischenkommen, hat der restliche Winter noch einiges an Potenzial, wobei wir heuer noch mehr kurzfristige Buchungen als in normalen Jahren sehen dürften“, so Weddig im Rahmen einer Pressekonferenz Anfang Februar.

### Ein Sommer wie damals?

Für den kommenden Sommer sind die Vorzeichen ebenfalls gut. „Der Sommerurlaub mit seinen Angeboten – Natur, Bewegung, Kulinarik, Kultur –, genau das suchen die Gäste nach über zwei Jahren Pandemie. Österreich ist der ideale Ort für eine Auszeit und das sehen wir schon jetzt in den steigenden Buchungsanfragen für den Sommer 2022.“

## 20 Mio. Euro für Sommer, Städte und Convention

Um die Erholung des Tourismus zu unterstützen, wird die Österreich Werbung auch heuer eine großangelegte Kommunikationsoffensive starten. Diese beinhaltet: die große Sommerkampagne 2022,



diese Kommunikationsmaßnahmen sind in Summe 20 Millionen Euro budgetiert.

### Strategie „ÖW2026“

Hinter allen Aktivitäten der Österreich Werbung steht ein konkretes Ziel: Nutzen

## Urlaub in Österreich

»Österreich ist der ideale Ort für eine Auszeit und das sehen wir schon jetzt in den steigenden Buchungsanfragen für den Sommer 2022.«

Lisa Weddig, Geschäftsführerin Österreich Werbung

stiften für die Branche. „Um uns fitter zu machen für die Herausforderungen, die auf den Tourismus und die Österreich Werbung warten, haben wir in den vergangenen Monaten intensiv an der Strategie für die nächsten fünf Jahre gearbeitet und uns ambitionierte Ziele gesetzt“, sagt Weddig. Die Strategie ÖW2026 besteht aus drei Säulen: Kommunikation, Innovation und Kooperation. „Die Marke Urlaub in Österreich auf unseren wichtigsten Märkten zu stärken, die Zufriedenheit unserer Partner und Stakeholder zu steigern und konkrete datenbasierte Produkte und Services zu konzipieren und gemeinsam mit der Branche zu entwickeln, das sind unsere Schwerpunkte für die kommenden Jahre“, so Weddig. **BS**

die Winterkampagne 2022/23, die Kulinarikkampagne und die Radkampagne. Besonders den Städtetourismus und die Tagungsindustrie unterstützt die Österreich Werbung 2022 stärker als in der Vergangenheit mit jeweils eigenen Kampagnen. Dafür wird das Budget für Städte um 25 Prozent erhöht und das Convention-Budget gegenüber 2020 verdoppelt. Ein ganzjährig relevanter Themenschwerpunkt ist die Nachhaltigkeit. Für

## HOMEWORKING

### Innovative Lösungen für hybrides Arbeiten

Erfolgreiche „hybrid Work“ bedeutet mehr, als eine nur geografisch verteilte Belegschaft zu ermöglichen. Damit hybrides Arbeiten funktioniert, sind überall drahtlose Verbindungen, eine höhere Netzwerkstärke und -ausfallsicherheit sowie eine zuverlässige Zero Trust Security erforderlich. Cisco hat nun neue Lösungen vorgestellt, die hybride Arbeitsmodelle in Unternehmen unterstützen. „Unsere neuen drahtlosen Netzwerklösungen in Kombination mit den neuen Catalyst Switches, die vom Silicon One angetrieben werden, unterstützen die Ziele unserer Kunden für hybrides Arbeiten. Sie erhöhen Produktivität, Ausfallsicherheit und Agilität, indem sie jeden und alles von überall aus verbinden.“



## ARBEITSWELT

### MINTality bringt Frauen in die Technik

Damit sich das anhaltend geringe Interesse von Mädchen und Frauen an technischen Ausbildungen und Berufen erhöht, haben zwölf österreichische Unternehmen und Interessensvertretungen gemeinsam die neue MINTality Stiftung eingerichtet. Gegründet wurde die Stiftung auf Initiative von Therese Niss, Vorstand der Mitterbauer Beteiligungs-AG. „Wir wollen in der MINTality Stiftung mit Partnern aus Wirtschaft und Industrie in den nächsten Jahren konkrete Projekte, Maßnahmen und Karriereplanungen für Frauen in technischen Berufen umsetzen. Mit einem Stiftungsvolumen von mehr als 1,2 Mio. Euro jährlich bin ich überzeugt, dass wir viel erreichen können. Ich freue mich sehr, dass wir nun starten.“

## ELEKTROMOBILITÄT

### ARBÖ und go-e starten Kooperation

Um mit den steigenden Neuzulassungen von E-Autos auch in Sachen Ladepunkten Schritt halten zu können, kooperiert der ARBÖ mit dem Kärntner Ladeinfrastrukturhersteller go-e und stattet österreichweit alle seine Standorte mit mobil verwendbaren go-e-Ladestationen aus. „Immer mehr Menschen steigen im Sinne des Klimaschutzes auf E-Autos um, denn diese sind längst alltagstauglich. Der ARBÖ reagiert mit dem go-eCharger HOME+ nun auf die individuellen Ladebedürfnisse seiner Mitglieder und baut seine Elektroautokompetenz weiter aus. Es freut uns sehr, dass wir den ARBÖ mit smarten Ladestationen, made in Austria, unterstützen dürfen“, erklärt Oliver Steiner vom Ladetechnikhersteller go-e.





## Kundenorientierte Korrespondenz

Ob Brief, E-Mail, Blog-Beitrag oder Facebook-Post: Jede Zeile, die man an (potenzielle) Kunden schreibt, ist eine Arbeitsprobe des Unternehmens. Produkte und Dienstleistungen allein genügen nicht, um Kunden zu überzeugen, zu gewinnen und zu binden. Entscheidend ist auch die Qualität der Kommunikation. Kundenorientierte Korrespondenz zeigt, dass man seine Kunden versteht. Sie ist auf die Situation, die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden ausgerichtet. Dabei schreibt man zielgerichtet, rechtssicher und strukturiert, in wertschätzendem Ton und in verständlicher Sprache und spiegelt in Wortwahl und Gestaltung die unverwechselbare Persönlichkeit seines Unternehmens wider.

Die in diesem Buch enthaltenen Prinzipien, Tipps, rechtlichen Hintergrundinformationen, Checklisten und Musterformulierungen werden Lesern helfen, nach außen noch professioneller aufzutreten und die Beziehung zu denjenigen Menschen zu stärken, von denen die Existenz ihres Unternehmens abhängt: den Kunden.

Musterbriefe zu Schreibenanlässen von A wie „Abwesenheitsnotiz“ bis W wie „Weihnachtsbriefe“ dienen als Anregung und Beispiele für das eigene Schreiben.

Barbara Kettl-Römer  
**Kundenorientierte Korrespondenz**  
 Linde Verlag  
 192 Seiten, 19,90 Euro  
 ISBN 978-3-7093-0601-7

Das Motivationsbuch will Frauen anspornen, konsequent ihren Weg zu gehen.

## Lesen macht Mut.



**Mit einem Schlag verändert** sich Sophias Leben, als sie im Sand auf der Insel Zindra aufwacht und keine Ahnung hat, wo oder wer sie ist. Trotzdem fühlt sie sich lebendig und bei den Inselbewohnern entpuppt sich der Erinnerungsverlust als ein Geschenk. Denn die meisten verbringen ihr Leben damit, über alles nachzudenken, was hätte sein können und nie geschah, während Sophia ihre Aufmerksamkeit darauf richtet, was werden soll.

### Frauen können so viel mehr, als sie sich zutrauen

„Im Grunde wollte ich mit meinem Buch möglichst viele Frauen dazu motivieren, ihren Weg konsequent zu gehen – ohne Angst und Selbstzweifel. Und ohne hartnäckige Blockaden aus der Vergangenheit“, erzählt Autorin Paula Czecczil. Ihr Debütwerk ist ein Motivationsbuch, das jedoch kein konventioneller Ratgeber

ist, sondern ein Roman. Zudem wird man als Leser:in vergeblich nach etwaigen Tipps suchen, die wir alle schon Tausende Male gehört oder gelesen haben und deren Umsetzung meist nicht so recht in den Alltag passen will.

Die 1973 in Schweden geborene Paula Czecczil wollte einfach nur eine Geschichte erzählen. Eine Geschichte, die Frauen Mut macht und ihnen das Selbstvertrauen gibt, vorwärts zu gehen, ohne nach hinten zu schauen; ohne Vorbelastung aufgrund von Erinnerungen durchs Leben zu gehen. „Wir Frauen können so viel mehr, als wir uns zutrauen“, betont die Autorin, die sich selbst vor rund zwei Jahren etwa auch nicht zugetraut hätte, einen Roman zu schreiben – „noch dazu auf Deutsch und nicht in meiner Muttersprache Schwedisch“.

### Es geht nicht um materiellen Reichtum

„Mir persönlich ging es nie um Reichtum! Auch in ‚Der blaue Peter‘ geht es nicht um materiellen Erfolg, ganz im Gegenteil. Vielmehr geht es darum, ein selbstbestimmtes und möglichst freies Leben zu leben, das man in vollen Zügen genießen kann“, meint Czecczil.

Sie möchte in lebenskünstlerischer Art und Weise ihre Umgebung mit Energie bereichern. Mutig sein und trotz Gegenwind weitersegeln. Und genau das wünscht sie sich auch für alle anderen Frauen. „So machen wir diese Welt zu einem schöneren Ort.“ **BS**

Paula Czecczil  
**Der blaue Peter**  
 MyMorawa  
 268 Seiten, 16,00 Euro  
 ISBN 978-3-99129-700-0





## Fantastisches in Entenhausen

Für alle Fans von „Game of Thrones“ oder „The Witcher“ bietet nun auch Entenhausen Geschichten aus der Fantasy-Welt an. Walt Disneys Lustiges Taschenbuch (LTB) stürzt sich mit sechs Bänden der neuen Sonderreihe „Fantasy Entenhausen“ in mystische Abenteuer. Der erste Teil ist seit 10. Februar erhältlich. Dann gibt es in Entenhausen keine Grenzen für Mystik, Magie und Verrücktes. Alle zwei Monate erscheinen die tollkühnen Abenteuer mit bösen Zauberern, feuerspeienden Drachen und klirrenden Schwertkämpfen im Handel.

Mit von der Partie sind natürlich auch Donald Duck und seine Neffen. Sie durchschreiten das Portal von Zeit und Raum und landen im Reich der Grieks. Dort angekommen, werden Tick, Trick und Track kurzerhand zum dreiteiligen König gekrönt und Donald wird zum Knappen gemacht. Ihre Mission ist es, das Reich vor den barbarischen Kriegern der Kleptogoten zu schützen. Unterstützung im Kampf gegen die gefährlichen Barbaren erhalten sie vom Zauberer Adoleszensius. Er gibt ihnen ein Säckchen, gefüllt mit Samen, einen Handschuh mit grünem Daumen und die Anweisung, die Samenkörner einfach in die Erde zu setzen.

Walt Disneys Lustiges Taschenbuch

**Fantasy Entenhausen**

Egmont

320 Seiten, ab 78,00 Euro

ISBN 978-3-8413-2437-5



## Lovely Planet

Wie Reisen heute aussieht: Konsum, Über-tourismus, zugemüllte Strände, Vielfliegerei, Klischee-Erfüllung, Status. Beim Reisen werfen wir alle sozialen und ökologischen Überzeugungen über Bord. Als hätten unser Herz, unser Verstand, unsere Menschlichkeit und unser Umweltbewusstsein im Gepäck schlichtweg keinen Platz. Doch was erreichen wir mit unserer bisherigen Art zu reisen? Was zerstören wir damit? Erfüllt es uns tatsächlich? Und vor allem: Was wollen und können wir in Zukunft besser machen?

Maria Kapeller untersucht unseren Reise-trieb anhand der grundsätzlichen Fragen, wie, warum und mit welchen Folgen wir reisen und spricht dabei u. a. mit Psycholog:innen, Nachhaltigkeitsforscher:innen und Philosoph:innen über Ressourcenverschwendung und soziale Ungleichheit, über inneres Wachstum und Zufriedenheit. Sie ruft dazu auf, Fragen zu stellen und nach Antworten zu suchen. Mit dem Ziel, in die eigene Verantwortung hineinzureisen und uns dadurch selbst eine neue, verträglichere und wohltuendere Reise-Realität zu schaffen, von der wir alle profitieren.

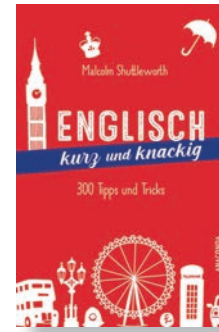
Maria Kapeller

**Lovely Planet**

Kremayr & Scheriau

224 Seiten, 23,00 Euro

ISBN 978-3-218-01224-9



## Englisch kurz und knackig

Was war noch gleich der Unterschied zwischen ›toox‹, ›tox‹ und ›twox‹? Und sind mein ›chef‹ und mein ›boss‹ dieselbe Person? Jeder kennt diese Unsicherheiten beim Englischsprechen und -schreiben. Häufig ahnen wir, dass etwas nicht stimmt, sehen aber die eigenen Fehler nicht. Malcolm Shuttleworth lebt als Englisch-Muttersprachler in Deutschland und kennt unsere typischen Schwierigkeiten beim Englischsprechen. Dreihundert solcher Fettnäpfchen und Fehler hat er hier zusammengestellt – und zeigt mit einem einfachen Ampelsystem, wie es richtig geht. Das Buch gibt Sprachtipps für Anfänger und Fortgeschrittene mit dem Schwerpunkt auf den typischen Fehlern, die man leicht vermeiden kann. Viele Tipps funktionieren mit dem Ampelsystem: grün heißt richtig, rot heißt falsch. Auf Deutsch gibt es für viele Wörter und Sätze kurze Erläuterungen und Übersetzungshilfen. So gibt es endlich für jedes Englisch grünes Licht.

Malcolm Shuttleworth

**Englisch kurz und knackig**

299 Tipps und Tricks

Anaconda

96 Seiten, 5,95 Euro

ISBN 978-3-7306-0964-4



## ESSEN

### Zwei Sterne für Senns.Restaurant

Andreas Senn und sein Küchenchef Christian Geisler wurden mit ihrem „Senns.Restaurant“ im Guide Michelin Main Cities of Europe 2022 mit zwei Sternen ausgezeichnet. „Wir sind sehr stolz über diese Auszeichnung, die wir uns mit nur fünf weiteren Lokalen in Österreich teilen“, so Andreas Senn, dessen Restaurant in einer ehemaligen Glockengießerei in Salzburg beheimatet ist. Für Senn selbst sind die zwei Michelin-Sterne bereits die dritte Top-Auszeichnung innerhalb der vergangenen zwei Monate: Im Dezember verlieh der Schlemmer Atlas 4,5 von 5 möglichen Kochlöffeln, Ende November gab es 18,5 Punkte und vier Hauben im Gault&Millau für die außergewöhnliche Kreativität der Küche, das perfekte Handwerk sowie die Fokussierung auf absolute Qualität der Lebensmittel. ■

## AUSSTELLUNG

### Expressiver Realismus neu entdeckt

Marianne Fieglhuber-Gutschers qualitativ hochwertiges Schaffen kann sich im Vergleich mit dem männlicheren Zunft- und Zeitgenossen absolut sehen lassen. Die talentierte und gut ausgebildete Malerin hatte in der Zwischenkriegszeit mit den herrschenden Rollenbildern in

Gesellschaft und Kunstwelt zu kämpfen. Eine umfangreiche Retrospektive des Kunsthandels Widder in Wien vereint alle Schaffensperioden der bedeutenden Künstlerin und

verhilft ihr zu verdienter Aufmerksamkeit. Die Verkaufsausstellung mit Werken von Marianne Fieglhuber-Gutschers beim Kunsthandel Widder in der Johannesgasse 9–13, 1010 Wien, wird noch bis 9. April 2022 gezeigt. ■



Winteredition der „JoKiWo“ findet von 10. bis 15. April 2022 statt.

## Winter-Highlight für Kinder.



„JoKiWo“ hat sich zu einem strahlenden Narrativ in den Salzburger Alpen entwickelt. Die Erfolgsstory rund um die renommierte Sommer-Kinderwoche in St. Johann in Salzburg findet eine vielversprechende Fortsetzung. Erstmals wird „JoKiWo“ heuer vom 10. bis 15. April 2022 als Winteredition ausgetragen. Die Buchungslage ist laut Stefanie Jastrinsky, Geschäftsführerin Tourismusverband St. Johann in Salzburg, ausgezeichnet: „Unser kreativ gestaltetes Programm am Berg präsentiert sich zeitgemäß. Die meisten Angebote finden mitten in unserer faszinierenden Naturwelt statt, das wissen unsere Gäste zu schätzen. Wir konnten in der Region

bereits mehrfach beweisen, wie ein sicherer Aufenthalt trotz Covid-19-Pandemie möglich ist.“ Für einen Aufenthalt nach Maß in St. Johann in Salzburg sorgen die 16 „JO“ Family Partner. In diesen ausgewählten Hotels, Gasthäusern oder Appartements ist das Angebot bis ins kleinste Detail auf Familien zugeschnitten.

### Mit „JoKiWo“ in Richtung Normalität

Es war nicht anders zu erwarten: „JoKiWo“ will mit einem besonderen Programmschwerpunkt die coolste Kinderwoche der Alpen einläuten. Der erste Tag beginnt mit einem Blick hinter die Kulissen der Bergbahnen. Hier erfahren



die Gäste mehr über die Seilbahntechnik, die Motoren im Maschinenraum und die Beschneigungsanlagen. Eine Führung durch die Pistengeräte-Werkstatt gibt einen Eindruck davon, mit welchem Aufwand und mit wie viel handwerklichem Geschick das Personal arbeitet. Das Highlight: Die Kinder dürfen ins Cockpit einer Pistenraupe steigen.

Weiter geht es im Programm mit einer märchenhaften Fackelwanderung mit anschließender Marshmallow-Grillerei. Ein geschmackvolles Naturerlebnis für die ganze Familie. Actionreiche Momente verspricht der ÖSV Freeskier Day. Gemeinsam mit professionellen Trainern vom ÖSV können die Rampen und Sprungelemente im Snowpark getestet werden. Am vorletzten Tag von „JoKiWo“ wartet auf die Kids und Teens eine spannende Schnitzeljagd im Stadtzentrum von St. Johann. Regional verwurzelte Händler haben dafür spezielle Angebote geschnürt.

### Normalität im Schnee

Für den Abschluss sorgt die Kinderolympiade. Bei dem sportlichen Kräftemessen im Schnee steht der Spaß klar im Vordergrund. Die Mitarbeiter:innen der Skischulen von St. Johann in Salzburg haben sich dafür knifflige und abenteuerliche Stationen überlegt. „Selbstverständlich agieren wir weiterhin situationselastisch und haben die Covid-19-Entwicklung fest im Auge. Aus heutiger Sicht wird ‚JoKiWo‘ stattfinden – für uns alle bedeutet das einen großen Schritt in Richtung Normalität“, sagt Jastrinsky abschließend. **BS**



4

Fotos: Mirja Geh (3+4), OÖ Landes-Kultur GmbH (5), Sandra Ludwig (6), pov.at (7)

### AUSSTELLUNG

#### Hommage an Johannes Kepler

Die OÖ Landes-Kultur GmbH unter Kurator Gottfried Hattinger nimmt den 450. Geburtstag von Johannes Kepler zum Anlass, die Frage: „Wie gehen Künstler:innen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen um?“ ins Zentrum einer Ausstellung zu rücken. Zwischen den unermesslichen Weiten des Universums und dem mikroskopisch Kleinsten der Natur geht Hattinger der Frage nach, in welcher Art und Weise wissenschaftliche Erkenntnisse von Künstler:innen aufgegriffen und interpretiert werden - zuweilen durchaus mit Ironie und Humor. In Form von Szenen führt die Ausstellung bis 15. Mai durch einen Parcours mit 17 themenbezogenen künstlerischen Arbeiten, die von Beispielen und Zitaten aus den Naturwissenschaften ergänzt sind. **■**



5

### SCHLAGER

#### Andrea Berg setzt Mosaik-Live Arena Tour fort

Gute Nachricht für alle Fans von Andrea Berg: Für alle acht ursprünglich im Januar angesetzten Termine der Mosaik-Live Arena Tour konnten neue Termine im November 2022

gefunden werden. Mit der spektakulären Mosaik-Live Arena Tour begeisterte die Ausnahmekünstlerin bereits weit über 100.000 Besucher in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Die Show wurde in der großen Eurovisions-Sendung „Schlagerchampions – Das große Fest der Besten“ als Tour des Jahres 2020 ausgezeichnet. Am 27. August macht Andrea Berg auch halt in der Kriau Wien **■**



6

### GEGENWARTSMUSIK

#### Bei der 16. Loisiarte geht es von Austria nach Australia

Nach zwei Jahren Pause wird die Loisiarte 2022 von 17. bis 20. März in Langenlois stattfinden. Das Motto „Austria – Australia“ stellt mit Brett Dean einen der interessantesten Komponisten der Gegenwart ins Zentrum. Als ehemaliger Bratschist der Berliner Philharmoniker wird Dean nicht nur persönlich bei der Loisiarte 2022 anwesend sein, sondern auch bei der Aufführung seiner Werke mitwirken. Inspiriert von seiner Musik wird mit Texten von Bruce Chatwin und Bill Bryson auch Literatur aus und über Australien in die Programme mit aufgenommen. Michael Köhlmeier liest aus seinem neuen Roman „Matou“. Ergänzt werden die Konzertprogramme mit Werken von Brahms, Canetti, Mozart, Reger und Schumann. **■**



7





### SCHMUCK

#### Ja, ich will

Bald ist wieder Hochzeitssaison und da kommen die einzigartigen Schmuckstücke von My Magpie Vienna gerade rechtzeitig. Die Marke der studierten Industriedesignerin Stefanie Klausegger bietet kunstvollen und außergewöhnlichen Schmuck aus flexiblem, 3D-gedrucktem Polyamid. Die Kreationen sind leicht und angenehm zu tragen und in der Farbe Weiß eine tolle Inszenierung für den Hochzeitstag. Die von der Wiener Sezession inspirierte Kollektion Ver Sacrum, die per Hand mit Goldelementen veredelt wird, eignet sich in ihrer eleganten Attraktivität als absoluter Hingucker für die strahlende Braut. Ein weiterer weißer Blickfang sind die Ohrstecker und der Ring der Bloom-Kollektion. ■

### PARFUM

#### Opulente und fesselnde Düfte

L'Artisan Parfumeur entführt auf eine Reise in den Orient – das Land der geträumten und geheimnisvollen fernöstlichen Wunder. Les Merveilles ist eine Sammlung von Märchen und Sagen, die das Bild eines von Träumen und Fabeln geprägten Nahen Ostens bietet und eine reiche und opulente Natur feiert. Von seinen Emotionen geleitet, integrierte der Parfumeur Christophe Raynaud in diesen Geschichten einige typische Inhaltsstoffe des Orients: türkische Rose, Safran, Zeder. Mit Leidenschaft und handwerklicher Finesse hergestellt, repräsentiert jeder Duft eine aromatische Reise, durchdrungen vom kreativen Flair seines Parfümeurs. ■



## Sehen!Wutscher präsentiert die Brillentrends der Sommersaison 2022.

### Die Sonne kann kommen.



**Bereit für das neue Jahr?** Die Spring/Summer-Saison 2022 ist da und mit ihr die neuesten Trends der internationalen Brillenmode. Die ersten frühlingshaften Sonnenstrahlen lassen sich mit der richtigen Brille einfach besser genießen. Die Kollegen im Büro kann man mit einem frischen Look und trendiger Brille überraschen. Oder vielleicht findet sich auch gleich das passende Modell für den geplanten Sommerurlaub? Bei sehen!wutscher wird man bestimmt fündig und beweist Stilbewusstsein für die neue Saison.

#### Trendfarbe Gold

Bei Schmuck bereits eine allzeit beliebte Wahl, erstrahlen auch Brillenrahmen bald auf allen Nasen in der Trendfarbe

Gold. Modelle mit zarten Umrandungen verleihen dem Gesicht eine besondere Wärme und lassen es nach den kalten und dunklen Wintermonaten in neuem Glanz erstrahlen. Die Modelle Maverick und Titanium von FR!TZ 1966 – exklusiv erhältlich bei sehen!wutscher – dürfen bei keinem klassischen Look fehlen.

#### Je größer, desto besser

Elegante quadratische Modelle, Cat-Eye-Brillen und Butterfly-Fassungen sind diese Saison klare Favoriten. Inspiriert von Vintage-Klassikern wie das Brillenmodell 5089 von Andy Wolf Eyewear oder im Oversized-Look wie die Gucci GG0890S – bei sehen!wutscher findet man eine große Auswahl verschiedener Modelle.

### Welcome to Havana

Brillen im Havana-Look zählen zu den Klassikern unter den Modellen und sind bereits seit Jahren wieder klar im Trend. Diese Saison bringt frischen Wind in die klassischen Designs: Farbenfroh interpretiert werden Havana-Brillen zu wahren Statement-Pieces, die mit Eleganz punkten. Ob mit roten, blauen oder grünen Details – das charakteristische Muster in Kombination mit bunten Farbelementen verleiht jedem Outfit das gewisse Etwas und ist ein echtes Fashion-Statement.

### Durchsicht mit Durchblick

Bereits 2021 haben sich durchsichtige Brillenmodelle als klare Favoriten durchgesetzt und dominieren auch bei den Trends der Spring/Summer-Saison 2022. Durch ihre Leichtigkeit schmeicheln die Rahmen besonders weichen Gesichtszügen und bringen durch ihr dezentes Design jede Augenfarbe perfekt zur Geltung.

### Für bestes (Aus-)Sehen

In den rund 90 Filialen des österreichischen Familienoptikers wird man zu allen Trends und den neuesten Modellen kompetent beraten. Von internationalen Luxusmarken wie Chanel, Dior und Cartier bis zu österreichischen Marken wie FR!TZ 1966, Rolf und Silhouette ist bestimmt für jeden Geschmack das Richtige dabei. BS



4

Fotos: Gerhard Wasserbauer (5), Mepal (6), foodspring (7)

### KALTE VERFÜHRUNG

#### Auf Eis-Wolke Sieben

Seit zehn Jahren steht Veganista für ehrliches, veganes Eis und überzeugt mit ausgefallenen Kreationen nicht nur vegane Eisliebhaber:innen. Nachdem die vier Veganista-Spar-Sorten „Nuts about you“, „Strawberrytella“, „Kiss the Cookie“ und „Fudge Off“ ganz Österreich bereits seit einem Jahr das Leben versüßen, wird es jetzt Zeit für Zuwachs in der beliebten Eisfamilie. Die drei neuen Sorten „Nougat me good“, „Me, Myself & Eis“ und „Eis Date“ werden ihren Namen gerecht und präsentieren sich ab jetzt österreichweit eiskalt, unwiderstehlich köstlich und 100 % vegan in den Kühlregalen von Spar. ■



5

### ORDNUNG

#### Aufgeräumt ins Frühjahr starten

Was gibt es Schöneres, als nach Hause zu kommen und alles aufgeräumt an seinem Platz vorzufinden? Gerade jetzt, wo der Frühling vor der Tür steht, ist es Zeit für den jährlichen Frühjahrsputz. Natürlich wäre es übertrieben, gleich das ganze Haus auf einmal auf den Kopf zu stellen. Ein Ansatz wäre zum Beispiel, von

Zimmer zu Zimmer zu gehen und sich einen Schrank nach dem anderen vorzunehmen. Dabei spielt es keine Rolle, ob man nur zehn Minuten Zeit hat, um die einzelnen Zimmer umzugestalten, oder sich ein ganzes Wochenende Zeit dafür nimmt. Mit den Aufbewahrungstipps von Mepal lassen sich die unterschiedlichsten Bereiche in der Wohnung praktisch umgestalten. ■



6

### ENERGIE FÜR DEN TAG

#### Shake it to the next level

Jeder von uns kennt es: Die Tage haben viele Höhen und Tiefen. Um dem entgegenzuwirken, trinkt man oft zu viel Kaffee oder zuckerhaltige Energydrinks, insbesondere an stressigen Arbeitstagen. Der foodspring-Gamechanger heißt Daily Protein + Focus. Ein Shake, der einen energiegeladen und konzentriert fühlen lässt, von früh bis spät. Daily Protein + Focus besteht zu 69 % aus hochwertigen Proteinen, enthält Mineralien wie Kalzium, Zink und Magnesium sowie die Vitamine B5, B12 und Vitamin C. Verfeinert wird der Shake mit echtem Kakao für den besonderen Geschmack. Außerdem enthält er das Adaptogen Ginseng, das bewirkt, dass man sein Energieniveau und die kognitive Leistungsfähigkeit in Stressphasen beibehält. ■



7





Vom familiären Outdoor-Abenteuer über kulinarische Genussmomente bis hin zum Verwöhnprogramm im Donau-SPA – und all das am Ufer des Naturwunders Schlögener Schlinge.

## Herz, was willst du mehr.

**D**as Riverresort Donauschlinge\*\*\*\* begrüßt die Genießer. Am grünen Flussufer der imposanten Donau fängt das gemütliche Genusshotel die schönsten Seiten von Urlaubstagen in der Natur ein. Die Lage des Riverresort Donauschlinge direkt an der Schlögener Schlinge ist ein Erlebnis für sich. Die Donau schafft es als einziger Fluss der Welt, eine kraftvolle 180 Grad Drehung zu vollziehen. Dieses atemberaubende Wasser-Naturschauspiel bildet die Kulisse für erholsame Tage mit den besten Freunden, der Familie oder seiner/m Liebsten.

### Pures Sommerfeeling an der Donau

Eva und Marc, die beiden Gastgeber in dem Genusshotel, lassen keine Gelegenheit aus, ihren Gästen schöne Sommertage zu bieten. Die einen sind gern aktiv unterwegs und erobern mit Wanderschuhen und Mountainbikes die Schönheiten dieser einmaligen Region. Die anderen tauchen an dem imposanten Strom in ein karibikähnliches Urlaubsfeeling ein und lassen die Welt Welt sein. Eine Mußestunde im Donau-SPA, ein kulinarisches Highlight auf der Panoramaterasse – am großen Strom lässt sich das süße Sommerleben in vollen Zügen genießen.

### Der Geheimtipp für preisgünstigen und hochwertigen Urlaub

Die Rechnung im Riverresort Donauschlinge wird keinen überraschen. Die Donau.ALLinclusiveLeistungen sind derart umfassend, dass Genießer aus dem Vollen schöpfen können, ohne tief in die Tasche greifen zu müssen. Den ganzen Tag schlemmen ist ebenso im Zimmerpreis inbegriffen wie ein abwechslungsreiches Aktivprogramm. Es reicht von geführten Kräuter- und Mondscheinwanderungen über Yoga, Aqua-Gymnastik und Bogenschießen bis hin zu Zillen- und Bootsfahrten und vielem mehr. Kulinarisch sind Genießer vom





reichhaltigen Frühstücksbuffet über einen Mittagssnack sowie Kaffee und Kuchen am Nachmittag bis hin zum Vier-Gänge-Themenbuffet oder Genussmenü am Abend mit Softdrinks, Schankbier und Hauswein rundum versorgt. Zur täglichen Happy Hour werden Aperitifs zum Sonderpreis angeboten. Von Montag bis Freitag von 12 bis 15 Uhr gibt es 20 Prozent Ermäßigung auf Wellnessanwendungen. So ist auch das individuelle Beauty- und Gesundheitsprogramm leistbar. Das beliebte Vier-Sterne-Hotel ist ein Geheimtipp für preisgünstigen und dennoch hochwertigen Urlaub mit „Sommerfrische“ an der Donau.

### Spiel und Spaß für Groß und Klein

Der große Abenteuerspielplatz mit Flying Fox, Rutschen, Klettermöglichkeiten und einer Sandkiste ist ein echter „place to be“ für kleine Bewegungskünstler und Sandburgen-Bauer. Heimliche Indianer, die schon mindestens zwölf Jahre alt sind, üben sich in einer Schnupperstunde beim Bogenschießen im Umgang mit Pfeil und Bogen. Die Lage des Riverresort Donau-

schlinge am Donauufer bedeutet viel Spannendes: Da kommen die großen Frachtschiffe, Kreuzfahrtschiffe, Zillen und Motorboote vorbei. Der Hafen liegt direkt neben dem Hotel – kleine „Kapitäne“ können die beeindruckenden Boote hautnah betrachten. Wer genug gestaunt hat, der begibt sich selbst auf die Donau, wenn Gastgeber Marc zur Zillenfahrt lädt.

Eine kleine Wanderung führt zum Schlögener Blick. Von dort sieht man am besten, wie die Donau ihre einzigartige 180-Grad-Drehung vollzieht. Sind kleine Wasserratten im Urlaub mit dabei? Im Hotel selbst wartet der Indoorpool ganzjährig auf die Schwimmer und Plantscher. 200 Meter vom Familienresort entfernt, gibt es einen Outdoorpool. Ein heißer Tipp ist auch ein Ausflug in das nahe gelegene Aquapulco in Bad Schallerebach. Das Obere Donautal bietet Familienausflugziele ohne Ende.

### Ein Paradies für aktive Outdoor-Fans

Für einen Aufenthalt im Riverresort Donauschlinge müssen die Wanderschul-

he definitiv mit, Bikes gibt es gern auch vor Ort zu leihen. Zu den Highlights an diesem Wohlfühlplätzchen zählen Wanderungen am aussichtsreichen Donausteig oder Radtouren am Donauradweg. Vor der Hotelür geht es los zum Wandern und Radfahren, zum Laufen oder Inline-Skatzen. Für Mountainbiker eröffnet sich das größte zusammenhängende Mountainbikegebiet Europas. Hotelchef Marc ist selbst leidenschaftlicher Mountainbiker und als geprüfter Mountainbike-Guide begleitet er auch Touren.

Nordic Walking, Schwimmen, Golfen oder Reiten – Bewegungshungrige, die den Sommer am liebsten outdoor erleben, sind hier in ihrem Element. **BO**

### KONTAKT

#### Riverresort Donauschlinge\*\*\*\*

Schlögen 2, 4083 Haibach/Donau

Tel.: +43/7279/82 12

hotel@donauschlinge.at

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

## Anmerkungen, Erkenntnisse, eigene und beobachtete Lebenserfahrungen, sanfte Warnungen und harte Einsichten in meiner März-Kolumne dieses Jahres.

### Bodenhaftung.

**W**er sich am 15. des Monats noch nie gefragt hat, wie er/sie die Steuer überweisen soll, weiß nicht, was Unternehmer sein bedeutet. Wer nie 150 Bewerbungen rausgeschickt hat und auf 140 nicht einmal eine Absage erhalten hat, weiß nicht, wie beschissen es ist, auf Jobsuche zu sein. Wer nie jemanden gekündigt hat, weiß nicht, dass so etwas nur ganz selten dem Rausschmeißer Genugtuung verschafft.

Wer nicht weiß, wie ein Kopierer funktioniert, sollte keine Assistenten haben. Wer noch nie von einem Kunden erniedrigt worden ist, hat keine Ahnung von Dienstleistung. Wer noch nie vom objektiv Schlechteren ausgebootet worden ist, wird nie verstehen, was freier Wettbewerb bedeutet.

Wer noch nie Liebeskummer hatte, wird die Geborgenheit der Loyalität nie endgültig zu schätzen wissen. Wer noch nie Angst um sein Kind hatte, wird Eltern-Sein nicht begreifen.

Wer niemals in der „freien Wildbahn“ gearbeitet hat, sollte nicht Berufspolitiker werden. Wer noch nie auf einen „negativen“ Befund gehofft hat, kann Gesundheit nicht ausreichend ermessen. Wer sich noch nie in einen Widersacher hineingedacht hat, weiß nicht einmal, wie man Toleranz richtig schreibt. Wer nie einsam war, geht mit Zweisamkeit fahrlässig um. Wer

noch nie einen Kompromiss geschlossen hat, wird das Gemeinsame nie über das Trennende stellen können. Wer keine Werte hat, dem ist nichts etwas wert. Wer sich am Boden nicht bewegen kann, wird niemals fliegen wollen. Wer das Ziel nicht kennt, für den ist kein Wind der richtige.

Wer kein gutes „Warum“ hat, wird ein schlimmes „Wie“ nicht ertragen können.

Wer den Unterschied zwischen „wichtig“ und „dringend“ nicht kennt, wird auch den Unterschied zwischen „produktiv“ und „beschäftigt“ nicht spüren und immer nur beschäftigt sein. Wer immer nur mutig ist, wird nur selten tapfer sein können.

Wer glaubt, dass Führen von Durchführen kommt, wird nie ein guter Anführer sein. Wer Delegieren nur als eigene Entlastung versteht, wird kaum einmal die Lust am Entwickeln junger Talente genießen.

Wer fragt, ist vielleicht drei Minuten lang dumm – wer

nicht fragt, ganz sicher ein Leben lang. Wer nie sagt, was er wirklich will, wird immer mit dem zufrieden sein müssen, was er kriegt. Wer jemals versucht hat, eine Mücke, die auf den eigenen Hoden sitzt, zu erschlagen, wird wissen, dass man Konflikte auch ohne Gewalt lösen kann. ■

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



#### DR. HANNES SONNBERGER, DR. SONNBERGER BUSINESS COACHING

Hannes Sonnberger war viele Jahre in führenden Positionen in Werbeagenturen tätig. Seit 2005 arbeitet er als zertifizierter Business-Coach mit den Schwerpunkten Führung, Konfliktmanagement, Burnout-Prophylaxe und Teamarbeit. Aktuell erschienen: „Tool Box – das beinahe ultimative Universal-Handbuch für Führungskräfte“.



# NEW BUSINESS



## INNOVATIONS



- **Industrie:** Aktuelles aus den Bereichen, Metall, Engineering und Fertigung
- **Investment:** Ausbau der Aluminiumforschung an der Montanuni Leoben
- **Interview:** DMG Mori bietet Synergie aus Maschine, Peripherie und Zubehör





## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

überall wo Schnee, Eis und Kälte dominieren, werden höchste Anforderungen an die Qualität der dort eingesetzten Materialien gestellt – und das gilt insbesondere für Wintersportgeräte. Der weltweit tätige Stahl- und Technologiekonzern voestalpine liefert hochqualitative Werkstoffe als Vormaterial unter anderem zur Herstellung von Skikanten, Eislaufkufen und Komponenten für Rennrodeln.

Damit trug der Premium-Stahl der voestalpine auch bei den Olympischen Winterspielen 2022 in Peking zu Spitzenleistungen bei.

Höchstleistungen vollbringt auch die modernste 3D-Sanddruck-Anlage Europas für Stahlgusskomponenten, die die voestalpine kürzlich am Standort Traisen (NÖ) in Betrieb genommen hat. Näheres dazu ab Seite 80.

Neuigkeiten im Bereich der intelligenten Gießereitechnik gibt es auch aus Oberösterreich. Den Experten von Fill Maschinenbau mit Sitz in Gurten ist es gelungen, den Gießprozess neuartiger Antriebssysteme zu revolutionieren. Wie und womit? Blättern Sie vor auf Seite 86.

Dass der Maschinenbau per se als einer der innovativsten Industriezweige weltweit geschätzt wird, erfahren Sie ab Seite 100, wenn der Optimierungsspezialist INFORM prognostiziert, welche Trends 2022 auf die Branche zukommen. Eines vorweg: Es bleibt digital.

Wie in vielen Branchen sind Individualisierung, Automatisierung und Digitalisierung auch für die Werkzeugmaschinenindustrie ein großer Trend. Im Interview ab Seite 102 erklärt Christoph Grosch, welche innovativen Lösungsansätze das DMQP-Programm von DMG Mori derzeit für die Branche bereithält.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen!

# GEDRUCKTES METALL

## RENA Technologies Austria entwickelt ein innovatives Verfahren zur Nachbearbeitung gedruckter Metallteile.

**D**er 3D-Druck mit Metallen gewinnt in der Industrie zunehmend an Bedeutung. Die RENA Technologies Austria GmbH mit Sitz in Wiener Neustadt hat ein bahnbrechendes Verfahren zur Nachbearbeitung der gedruckten Metallteile entwickelt. Wirtschafts- und Technologielandesrat Jochen Danninger stattete dem Hightech-Vorzeigebetrieb gemeinsam mit ecoplus-Aufsichtsratsvorsitzendem Bgm. Klaus Schneeberger und ecoplus-Geschäftsführer Helmut Miernicki einen Besuch ab.

Das Verfahren zur weltweit ersten vollautomatischen und autonomen Nachbearbeitung von Metallteilen aus dem 3D-Drucker, das sogenannte Hirtisieren, kommt gänzlich ohne mechanische Bearbeitungsschritte aus und dringt in Bereiche der Bauteile ein, die mechanisch nicht zu bearbeiten wären. Im industriellen Bereich ist die neue Technologie ein Enabler für die automati-

sierte Serienfertigung. In einem Kooperationsprojekt des ecoplus-Mechatronik-Clusters wurde das Verfahren in Niederösterreich zur Nachbearbeitung mehrerer herausfordernder Bauteile eingesetzt und erprobt. RENA-Technologies-Austria-Geschäftsführer Wolfgang Hansal: „Die Zusammenarbeit im Cluster-Projekt war überaus positiv. Gemeinsam mit den Projektpartnern konnten hohe Anforderungen an die Qualität der erzeugten Oberflächen erreicht werden. Das Kooperationsprojekt war für unsere eigene Entwicklung befruchtend und hilft uns bei der Weiterentwicklung unseres Verfahrens und unserer Anlagen. Darüber hinaus eröffnen sich für die RENA AT mit der neuen niederösterreichischen Plattform für Luft- und Raumfahrt völlig neue Perspektiven, da ein wesentlicher Einsatzbereich des 3D-Drucks und des Hirtisierens in der Fertigung hochkomplexer Bauteile für die Luft- und Raumfahrt liegt.“ **BO**

V. l.: Jochen Danninger, Wolfgang Hansal, Klaus Schneeberger beim Besuch der RENA Technologies Austria



## IMPRESSUM

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

# GROSSAUFTRAG FÜR ACE

Das international tätige Apparatebauunternehmen ACE Apparatebau construction & engineering GmbH mit Sitz in Lieboch freut sich über einen neuen Großauftrag in zweistelliger Millionenhöhe über den Bau von 27 Wärmetauschern.



Geschäftsführung in Abstimmung mit den Projektingenieuren

**A**ls Teil der Christof Group ist das Unternehmen auf 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 spezialisiert. Bei diesem aktuellen Großprojekt ist der Kunde ein Joint Venture aus einem deutschen und einem chinesischen Chemiekonzern, die die Produktionskapazitäten für Spezialchemikalien für verschiedene Anwendungsbereiche in China ausweiten wollen. Vor allem die langjährige und sehr umfangreiche Erfahrung der ACE hinsichtlich der Verarbeitung von Duplex- und Super-Duplex-Materialien konnte die Kunden überzeugen.

## MASSIVE AUSLASTUNG IN ALLEN ABTEILUNGEN

Als große Herausforderung sieht Geschäftsführer Markus Fuchsbichler vor allem die Zeitschiene des Projekts. Die ersten Wärmetauscher sollen bereits Mitte 2022 in China eintreffen. Vor allem die Anzahl und die unterschiedlichen Ausführungen der einzelnen Apparate erfordern einen sehr intensiven Ressourceneinsatz, sodass alle Abteilungen mit Hochdruck an diesem Projekt arbeiten. „Eigentlich hatten wir uns nur auf einen Teil des Projektes konzentriert, doch war der Kunde von unserer Expertise so überzeugt, dass er den gesamten Auftrag

bei uns platziert hat. Das führt nun natürlich zu einer massiven Auslastung in allen Abteilungen. Deshalb bin ich meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehr dankbar, dass sie die Herausforderung für dieses großartige Referenzprojekt angenommen haben“, freut sich Geschäftsführer und Christof-Group-Vorstandsmitglied Markus Fuchsbichler.

Auch abseits dieses Großprojekts sind die Auftragsbücher gut gefüllt. Die an Land gezogenen Projekte stammen zum Großteil aus dem Kernmarkt des Unternehmens, Apparate für nachhaltige Kunststoffproduktion, aber zum Teil auch aus dem Bereich neue Technologien, wie beispielsweise das ReOil-Pilotprojekt der OMV oder die Erweiterung einer Chemieanlage von BASF. Diese Partizipation an neuen technologischen Möglichkeiten und Anlagen, die sich zum Teil noch in der Erprobung befinden, tragen einen wesentlichen Teil zum nachhaltigen Unternehmenserfolg bei. Aber auch die großartige Performance des gesamten Teams hat ACE seinen ambitionierten Zielen stets näher gebracht. Daher befindet sich das Unternehmen in allen Bereichen auf intensiver Suche nach motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die Teil der ACE-Erfolgsgeschichte werden möchten.

## GLOBAL PLAYER AUS ÖSTERREICH

Die Unternehmensgruppe Christof Group führt mit ihren fünf Top-Produktionsstandorten und vier namhaften Unternehmen – der ACE in Lieboch, der ACE Metalna in Marburg, der APB in Kapfenberg und der SBN in Ternitz – die Weltmarktspitze in der Fertigung von kritischem Prozessequipment an. Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung und überlegenem Materialwissen, verfahrenstechnischen Kenntnissen und höchster Fertigungsqualität bedient sie als Global Player aus Österreich und Slowenien mit einem Exportanteil von 95 Prozent verschiedene Kunden weltweit. ■

## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**ace Apparatebau construction & engineering GmbH**

8501 Lieboch

Hans-Thalhammer-Straße 18

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

ace.office@christof-group.com

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



## ALUMINIUM INVESTMENT

Die AMAG und B&C investieren über eine Million Euro in den Ausbau der Aluminiumforschung an der Montanuni Leoben. Der für sieben Jahre geschlossene Kooperationsvertrag wird auch die Ausbildung von Spitzenforschern unterstützen.

**I**n enger Zusammenarbeit mit der AMAG ist im vergangenen Jahrzehnt an der Montanuniversität Leoben eine Aluminiumforschungsgruppe von Weltrang entstanden. Zum weiteren Ausbau und zur Festigung dieser Position wurde nach der bereits im Jahr 2014 initiierten Stiftungsprofessur für Werkstofftechnik von Aluminium, die mit Univ.-Prof. Dr. Stefan Pogatscher besetzt wurde, nun ein weiterer Schritt in diese Richtung gesetzt.

Die AMAG, Österreichs größter Aluminiumhersteller, hat am 9. Dezember 2021 gemeinsam mit der B&C Privatstiftung, deren B&C Industrieholding AMAG-Kernaktionärin ist, einen weiteren Kooperationsvertrag mit dem Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie an der Montanuniversität Leoben unterzeichnet. Damit verbunden ist die Finanzierung eines „Aluminium Microstructure Analysis Gainhub (AMAGh)“, um die Aluminiumforschung in Österreich weiter zu stärken.



Mit dieser Investition wird im Sinne der bereits in den letzten Jahren etablierten Stiftungsprofessur das Heranführen von hochqualifizierten Forschern an die Habilitation sowie eine exzellente Forschungsinfrastruktur erneut unterstützt, womit am Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie Forschungsthemen der AMAG auf höchstem Niveau bearbeitet werden können.

„Für die AMAG als Premiumlieferant von Aluminiumwalzprodukten mit einem sehr hohen Anteil an Spezialitäten ist Innovation eine wesentliche Säule der Unternehmensstrategie. Ein vertieftes Verständnis des Zusammenhangs von Mikrostruktur und Eigenschaftsprofil von Materialien ist die Voraussetzung für Werkstoff- und Prozessinnovationen und damit für die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der AMAG“, so Priv.-Doz. Dr. Helmut Kaufmann, Technikvorstand der AMAG Austria Metall AG. „Die Förderung von Forschung und Entwicklung ist ein zentraler Schwerpunkt der B&C Privatstiftung. Innovation ist ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit entwickelter Volkswirtschaften. Mit der Fortsetzung der Stiftungsprofessur möchten wir den nötigen Spielraum schaffen, um die für die Industrie relevanten fachspezifischen Forschungsgebiete gezielt voranzutreiben und auszubauen, und so nicht nur zum Wachstum unserer Kernbeteiligung AMAG beitra-

#### GARANTIERTE SPITZENFORSCHUNG

»Die finanzielle Unterstützung ermöglicht es dem Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie, einen strategischen Aufbau von hochqualifiziertem Personal im Bereich der Aluminiumforschung zu garantieren!«

Univ.-Prof. Dr. Wilfried Eichlseder,  
Rektor der Montanuniversität Leoben



2

gen, sondern auch zur Stärkung der Forschungsexzellenz in Österreich“, so Dr. Mariella Schurz, Generalsekretärin der B&C Privatstiftung.

#### EINE MILLION FÜR SIEBEN JAHRE

Der Schwerpunkt dieses Kooperationsvertrages liegt auf der Erforschung der Mikrostruktur von Aluminium, um dessen Eigenschaften in der weiteren Verarbeitung und Anwendung steuern zu können. Hierzu gehört beispielsweise das Verhalten von Aluminiumblechen bei der Umformung in der Automobil- und Luftfahrtindustrie sowie die Entwicklung von Recyclinglegierungen, um den zukünftigen Anforderungen hinsichtlich der Kreislaufwirtschaft sowie des Klimaschutzes gerecht zu werden. Im Aluminium Microstructure Analysis Gainhub wird die Expertise zur Nutzung hochkomplexer Geräte, z. B. hochauflösender Elektronenmikroskope oder Technikumseinrichtungen spezifisch für Aluminium gebündelt. Der Kooperationsvertrag sieht einen finanziellen Beitrag der beiden Stiftungspartner AMAG und B&C im Ausmaß von mehr als einer Million Euro über die Laufzeit von sieben Jahren vor.

„Die finanzielle Unterstützung der AMAG und B&C ermöglicht es dem Lehrstuhl für Nichteisenmetallurgie, nicht nur die bereits vorhandene hochqualitative Forschung auf dem Gebiet von Aluminiumwerkstoffen weiter zu betreiben, sondern vor allem einen strategischen Aufbau von hochqualifiziertem Personal im Bereich der Aluminiumforschung zu garantieren“, erläutert Univ.-Prof. Dr. Wilfried Eichlseder, Rektor der Montanuniversität Leoben.

BS



3

Nach der Unterzeichnung des Kooperationsvertrages:  
Im Bild erste Reihe v.l.: Prof. Stefan Pogatscher (MUL), Rektor Prof. Wilfried Eichlseder (MUL), Dr. Mariella Schurz (B&C Privatstiftung), zweite Reihe v.l.: Prof. Helmut Antrekowitsch (MUL), AMAG Technikvorstand Dr. Helmut Kaufmann, AMAG Vorstandsvorsitzender Mag. Gerald Mayer.

Fotos: Foto Freisinger (1+2), AMAG (3)

#### INFO-BOX

##### Spitzenforschung in Leoben

Die Montanuniversität Leoben ist eine technische Universität und Österreichs einzige Hochschule für Berg- und Hüttenwesen. Gemeinsam mit der TU Graz und der TU Wien bildet die MU Leoben den Verbund Austrian Universities of Technology (TU Austria) mit ca. 43.000 Studierenden, 460 Mio. Euro Bilanzsumme und über 10.000 Mitarbeitern. Die MU Leoben steht für exzellente Wissenschaft, hervorragende Ausbildung und absolute Spitzenleistungen in Forschung und Lehre.

[www.unileoben.ac.at](http://www.unileoben.ac.at)



## VORREITER IM 3D-SANDDRUCK

Die voestalpine nimmt europaweit die modernste 3D-Sanddruckanlage für Stahlguss in Betrieb. Damit möchte der Linzer Technologiekonzern seine Wettbewerbsfähigkeit stärken und Vorreiter in Europa werden.

**D**ie voestalpine beschäftigt sich schon seit Jahren mit zukunftsweisenden 3D-Druckverfahren mit Metallen, die in eigenen Druck- und Forschungszentren bereits international zur Anwendung kommen. Nun hat der Stahl- und Technologiekonzern an seinem niederösterreichischen Standort Traisen die modernste 3D-Sanddruck-Anlage Europas für Stahlgusskomponenten im hohen Gewichtsbereich in Betrieb genommen. Die neue Technologie, die eine additive Fertigung anspruchsvoller Gussteile auf Basis von Quarzsand ermöglicht, spart Produktionszeit und ist umweltschonender als das bisherige Verfahren. Insbe-

sondere für Branchen wie die Luftfahrt, die Automobilindustrie, den Werkzeugbau oder die Medizintechnik ist „Additive Manufacturing“ längst ein gängiges Produktionsverfahren. „Die voestalpine hat ihre Aktivitäten auf dem Gebiet des metallischen 3D-Drucks in den letzten Jahren bereits konsequent ausgebaut. Die neue Sanddruck-Anlage in Traisen bedeutet nun auch für den Stahlguss ein wesentliches Technologie-Update, das unsere Wettbewerbsfähigkeit in diesem Bereich enorm stärken wird“, meint Herbert Eibensteiner, Vorstandsvorsitzender der voestalpine AG.



### TECHNOLOGIE-UPDATE

»Die voestalpine hat ihre Aktivitäten auf dem Gebiet des metallischen 3D-Drucks in den letzten Jahren bereits konsequent ausgebaut. Die neue Sanddruck-Anlage in Traisen bedeutet nun auch für den Stahlguss ein wesentliches Technologie-Update, das unsere Wettbewerbsfähigkeit in diesem Bereich enorm stärken wird.«

Herbert Eibensteiner, Vorstandsvorsitzender voestalpine AG

### VORREITER IN EUROPA

Die voestalpine Gießerei in Traisen, eine Tochtergesellschaft der Steel Division des voestalpine-Konzerns, hat vorerst den ersten Drucker in ihrem neuen 3D-Sanddruckkompetenzzentrum installiert, ein zweiter Drucker folgt im Frühjahr 2022. „Mit dem Einsatz der 3D-Sanddruck-Tech-

Fotos: voestalpine





nologie im Stahlguss sind wir in Europa Vorreiter und können unseren Kunden noch individuellere Gesamtlösungen in komplexeren Designvarianten anbieten. Damit eröffnen wir aber nicht nur neue Geschäftsfelder für die Zukunft, sondern schaffen für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Traditionsstandort Traisen auch neue Entwicklungsmöglichkeiten in einem innovativen Arbeitsumfeld“, erklärt Hubert Zajicek, Vorstandsmitglied der voestalpine AG und Leiter der in Linz ansässigen Steel Division.

#### EFFIZIENTERE UND NACHHALTIGERE FERTIGUNG KOMPLEXER TEILE

Beim Verfahren werden Sandformen, in die der flüssige Stahl gegossen wird, mittels 3D-Drucker direkt aus CAD-Daten hergestellt. Die Sandformen entstehen durch das wiederholte Auftragen von 300 Mikrometer dicken Quarzsandschichten, die mit einem chemischen Binder verklebt werden. Große Sandformen können auch als mehrere Einzelteile gedruckt und dann zusammengeführt werden. Der bisherige Einsatz aufwendiger Holzmodelle ist nicht mehr notwendig. Damit können vor allem Formen für komplexe Gussteile wesentlich schneller und konturennaher gefertigt werden. Sowohl die Endbearbeitung im Haus als auch die Arbeitsschritte beim Kunden – etwa Schweißen und Schmieden – sind wesentlich kürzer oder entfallen. Zur Anwendung kommt der innovative Fertigungsprozess vor allem bei Gussteilen für die Energiebranche oder den Automotive- und Bahnbereich. Zuletzt wurden beispielsweise erste Laufäder für Wasserturbinen hergestellt. Mit dem Wegfall des Holzmodells, dem integrierten Sandrecycling und reduzierten Logistikaufwänden ist der 3D-Sanddruck zudem nachhaltiger und umweltschonender als sein Vorgängerverfahren.

VM

# EtherCAT und PC-based control: New Automation Technology



PC- und EtherCAT-basierte Steuerungstechnik setzt weltweit Standards:

- alle Komponenten für IPC, I/O, Motion und Automation
- weltweit etablierte Meilensteine der Automatisierung: Lightbus-System, Busklemme, Automatisierungssoftware TwinCAT
- maximal skalierbare und offene Automatisierungssysteme
- basierend auf dem Hochleistungsfeldbus EtherCAT
- Integration aller wesentlichen Maschinen- und Anlagenfunktionen auf einer Steuerungsplattform
- universelle Automatisierungslösungen für über 20 Branchen: von der CNC-gesteuerten Werkzeugmaschine bis zur intelligenten Gebäudesteuerung



Scannen und alles über das Beckhoff Steuerungssystem erfahren



# UMSATZSPRUNG STATT KRISENJAHR

Ein 35-prozentiges Umsatzplus und ein Rekord-EBIT konnte die Salzburger Aluminium Group trotz schwierigster Rahmenbedingungen verbuchen. Wasserstofftechnologie und Green Mobility haben sich 2021 als neue Geschäftsfelder etabliert.



**D**ie Bilanz des vergangenen Jahres fällt für die Salzburger Aluminium Group äußerst positiv aus: Trotz schwieriger Rahmenbedingungen durch Pandemie, Supply-Chain-Probleme, Halbleiterkrise und dadurch bedingte wochenlange Produktionsstopps bei den OEMs konnte 2021 ein deutlicher Umsatzsprung erzielt werden. Der Gruppenumsatz stieg um mehr als 35 Prozent auf 207 Mio. Euro, die EBIT-Marge auf sieben Prozent. Denn die Nachfrage nach SAG-Treibstofftanks für LKW ist ungebrochen und immer mehr OEMs – vor allem im Bereich der E-Mobilität – setzen auf maßgefertigte Alugussteile made by SAG, die in Lend mittels perfektioniertem Rheocasting-Verfahren hergestellt werden. Großes Marktpotenzial steckt auch in der SAG-Kryotanktechnologie. Dahinter steckt die technisch komplizierte Entwicklung von Speichersystemen für flüssigen Wasserstoff, die heuer in die Prototypenphase gehen und ab 2027 als Serienprodukt angeboten werden. Zudem engagiert sich SAG immer mehr im Bereich Green Mobility.

## INNOVATIV DURCH SCHWIERIGE ZEITEN

„Ein Weg, um gut durch schwierige Zeiten zu kommen, ist, nicht stehen zu bleiben, sondern kreativ zu werden und Neues zu wagen. Das hat sich für uns immer gut bewährt. Das gesamte SAG-Team hat sich dabei auch 2021 wieder besonders ausgezeichnet“, verrät Vorstandsvorsitzende Karin Exner-Wöhler ein Erfolgsrezept, das die Salzburger Aluminium Group schon gut durch mehrere Weltwirtschaftskrisen gebracht hat.

„Wir haben dank hoher Flexibilität und starker Innovationskraft unseres gesamten Teams die letzten beiden Jahre für die Entwicklung neuer Ideen genutzt. Wir haben in Digitalisierung und Ausstattung unserer Standorte investiert. Wir haben den Fokus auf nachhaltige Prozesse und Produkte geschärft. Und wir sind mit völlig neuen Produktlinien im Bereich Green Mobility in den Markt gegangen. Wir haben R&D-Projekte vorangetrieben. Der LKW-Markt ist nach wie vor unser Hauptmarkt und das wird noch lange so bleiben – auch dank der von uns entwickelten Kryotanksysteme für LNG- und Wasserstoff. Wir sehen aber gleichzeitig einen rasanten Anstieg an Nachfragen für unsere maßgefertigten Leichtbaukomponenten aus vielen anderen Branchen, wie Bahn-, Luftfahrt- oder Telekomindustrie. Man könnte sagen, wir etablieren uns immer mehr als Lösungsanbieter für alle Industrien, bei denen Gewichtsreduktion ein wichtiger Vorteil in der Gesamtperformance ist. Somit ist auch 2022 der weiteren Produktentwicklung und Diversifikation gewidmet.“

## CO<sub>2</sub>-REDUKTION DURCH SAG-RHEOCASTING-KOMPONENTEN

Mit der Rheocasting-Technologie hat SAG die Möglichkeit geschaffen, hoch belastbare und schweißbare Aluteile „near netshape“ (also frei von Nachbearbeitung) in Serie zu produzieren. Durch das von SAG perfektionierte Spezialgussverfahren erhalten die Teile stahlähnliche Eigenschaften, haben aber im Vergleich zu Stahllösungen rund 60 Prozent weniger >>

**EDELSTAHL**  
**1.4571**  
**HYDRAULIK**  
**HIGH END**  
**KOMPONENTEN**



EDELSTAHL / STAINLESS STEEL  
VERBINDUNGSTECHNIK  
FLUID CONNECTORS



**PRÄZISE**  
**LÖSUNGEN**  
**ZERTIFIZIERT**  
**VERFÜGBAR**

**Mit Sicherheit.**  
**Edelstahl Verbindungstechnik**  
**von PH.**

**PH Industrie-Hydraulik GmbH & Co. KG**  
Wuppermannshof 8, 58256 Ennepetal, Germany  
Tel. +49 (0) 2339 6021, Fax +49 (0) 2339 4501  
info@ph-hydraulik.de, [www.ph-hydraulik.de](http://www.ph-hydraulik.de)



PH-Katalog als App  
für Android oder iPad



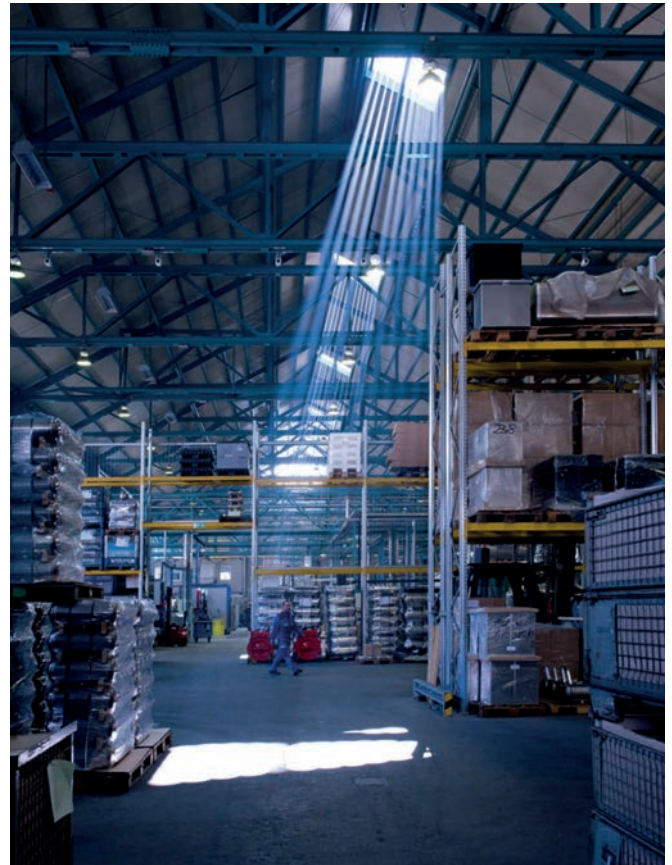
» Gewicht. Ein Vorteil, der z. B. im Kraftfahrzeugbau zu einer Reduzierung des Treibstoffverbrauchs bzw. zur Erhöhung der Reichweite bei E-Fahrzeugen führt und von immer mehr OEMs im Fahrzeugbau geschätzt wird.

**ERSTES KRYOTANKSYSTEM FÜR FLÜSSIGEN WASSERSTOFF FÜR LKW**

Die Speicherung von Wasserstoff – vor allem in flüssiger Form – birgt eine Reihe von technischen Herausforderungen. Besonders dabei ist die extrem niedrige Temperatur von minus 250 Grad Celsius, bei der flüssiger Wasserstoff gespeichert werden muss. Dies und auch die Anforderungen an Größe und Gewicht des Tanksystems erfordern technische Spitzenleistungen der SAG-Ingenieure. Die Entwicklung des SAG-Kryotanksystems ist bereits nach etlichen Testphasen so weit, dass heuer das Prototyping startet und danach der Testbetrieb aufgenommen wird. Auf Basis der daraus gewonnenen Ergebnisse wird der LH2-Kryotank made by SAG ab 2027 in Serienproduktion gehen.

**GREEN MOBILITY ALS NEUES GESCHÄFTSFELD**

Neu in der Produktrange der SAG sind Leichtbaukomponenten für Green Mobility. So werden am Standort in den Niederlanden seit Mitte 2021 Bauteile für Cargo-E-Bikes produziert. Bei SAG in Schweden werden Spezialachsen für Skateboards aus Rheocasting-Aluminium entwickelt und verkauft. **BO**



Dr. Karin Exner-Wöhrer, CEO der Salzburger Aluminium Group

**INFO-BOX**

**SAG: Global Player mit lokalem Footprint in neun Ländern und an 12 Standorten**

Die Salzburger Aluminium Group ist ein österreichisches Familienunternehmen mit weltweit 1.100 Mitarbeitern an 12 Standorten in Europa, Mexiko, den USA und Kanada. Das Headquarter des auf die 1898 gegründete Salzburger Aluminium zurückgehende Unternehmens ist in Lend/Salzburg. Weitere SAG-Standorte in Österreich sind Schwarzach/Pongau und Wien. In Schweden, Frankreich, den Niederlanden, der Slowakei, Spanien, Mexiko, den USA und Kanada ist SAG mit Tochterunternehmen tätig. Als Marktführer für Aluminiumtanks für LKW ist SAG weltweiter Lieferant aller namhaften OEMs. Weitere Produkte sind Leichtbaukomponenten, Luftspeicher, Druckluftbehälter sowie Spezialbauteile für die Nutzfahrzeug-, Bahn- und Sonderfahrzeugindustrie. Das Unternehmen ist Technologieführer im Bereich Kryotanks für LNG & LH2 (flüssiges Erdgas & flüssiger Wasserstoff) und hat als erstes Unternehmen Rheocasting (Spezialgussverfahren für Aluminiumkomponenten) zur Serienreife gebracht. Die Exportquote beträgt über 90 Prozent. Beliefert werden große LKW- und Automobilhersteller sowie OEMs im Bereich Bahn und Sonderfahrzeuge. Der Umsatz der gesamten Unternehmensgruppe betrug 2020 rund 155 Mio. Euro. Im Rahmen der Verleihung des GreenTech-Awards 2020/21 wurde SAG als „Leading Innovator“ mit einem Sonderpreis ausgezeichnet. Anlass dafür sind zahlreiche Patente des Unternehmens für Innovationen, die maßgeblich zum Klimaschutz beitragen.

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

Fotos: SAG



# Rollen und Räder

Ein wachsendes Produktsortiment



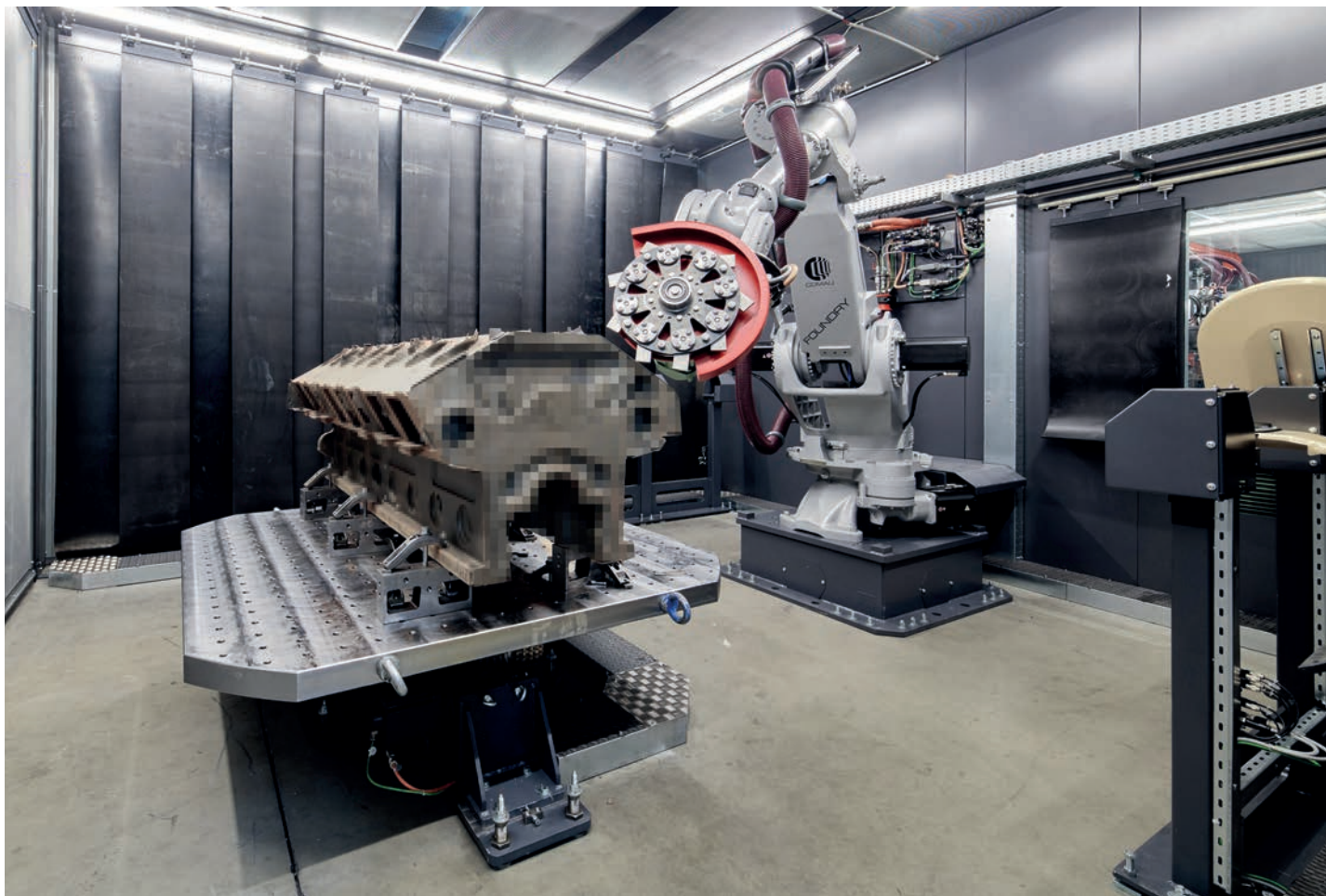
Zwei neue Serien erweitern das immer größer und vielfältiger werdende Sortiment an Rollen und Räder für Maschinen und Rollwagen. Durch ein breites Angebot an unterschiedlichen Laufbelägen (Polyurethan, Gummi, Thermoplast und Duroplast), sowie einem Radkörper aus Metall oder Kunststoff (auch Ausführungen für Schwerlast-Anwendungen) können die Produkte von ELESA+GANTER die Anforderungen der meisten Industriezweige erfüllen.

- **Neue RE.F2 Serie:** die ideale Lösung für schwere Lasten und kontinuierliche Bewegung. Der Laufbelag aus Polyurethan sorgt für ausgezeichnete Geschmeidigkeit und Elastizität, sowie hohe Verschleiß- und Reißfestigkeit. Sie garantieren beste Manövrierbarkeit im Innen-, wie im Außenbereich. Zusätzlich ermöglichen sie dem Anwender ein Bewegen der Maschine oder des Rollwagens ohne großen Kraftaufwand.
- **Neue RE.F5-ESD Serie:** geeignet für den Einsatz in "ESD PROTECTED AREAS", wo elektrostatisch empfindliche Bauteile mit geringstem Beschädigungsrisiko gehandhabt werden müssen. Der Laufbelag aus gegossenem Polyurethan, mit einem elektrischen Widerstand von  $< 10^9 \Omega$  garantiert eine ausgezeichnete Geschmeidigkeit und Elastizität, sowie hohe Verschleiß- und Reißfestigkeit. Sie sind vor allem für Anwendungen in elektronischer oder pharmazeutischer Produktion, Krankenhäusern etc. geeignet.



ELESA+GANTER ist ein weltweites Vertriebs-Joint-Venture, das gegründet wurde, um die breiteste Produktpalette von Maschinennormteilen für die Maschinenbauindustrie anzubieten. Hochzuverlässige Produkte, die reibungslosen Betrieb mit einem einmaligen Design gewährleisten, repräsentieren den einzigartigen Qualitätskodex von ELESA+GANTER.





Mit dem GRIND PERFORMER F erleichtert Fill die harte Arbeit bei der Bearbeitung von Gussteilen massiv bei gleichzeitiger Steigerung der Qualität.

## INTELLIGENTE GIESSPROZESSE

Meilensteine aus Gurten: Mit einer neuen Hightech Putz- und Schleifzelle verbessert Fill Maschinenbau die Arbeitsbedingungen im Eisenguss. Das Vakuumdosiersystem ROBOCAST V revolutioniert den Gießprozess neuartiger Antriebssysteme.

**S**eit mehr als 25 Jahren entwickeln und liefern die Maschinenbauexperten von Fill Anlagen und Maschinen für die Gießereitechnik. Mit dem GRIND PERFORMER F ist ein Meilenstein in der Eisengussbearbeitung gelungen. „Mit der Entwicklung des GRIND PERFORMER F haben wir die Eisengusswelt in die Moderne geholt. War früher die Bearbeitung von Eisengussteilen jeder Größe manuelle Knochenarbeit unter schwierigsten Arbeitsbedingungen, wird dies dank modernster Technologie auf ein neues, zeitgemäßes Level gehoben. Der Arbeitsalltag in der Eisengussbearbeitung wird effektiv erleichtert“, erklärt Thomas

Rathner, Leiter des Kompetenz Centers Gießereitechnik beim oberösterreichischen Maschinenbau-Unternehmen Fill. Die Beschickung der Bauteile in die Roboter-Schleif- und Entgratmaschine erfolgt manuell oder automatisch. Ein robotergeführtes Schnellwechselsystem holt sich automatisch verschiedene Bearbeitungswerkzeuge, um das Bauteil zu verputzen. Zur besseren Reichweite und Zugänglichkeit des Roboters kann das Bauteil auf dem Aufspannrundtisch individuell gedreht werden. Der GRIND PERFORMER F kann nach Bedarf als Einzelmaschine oder im Verbund mit mehreren Maschinen betrieben werden. >>

PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

LINETRAXX® SensorPRO Differenzstrom-Überwachungsgeräte.

# Smart. Flexibel. Zukunftssicher.

■ Vor dem Hintergrund von Leitthemen wie Industrie 4.0 und Internet der Dinge (IoT) werden mittlerweile meist hochflexible Lösungen gefordert, die einen weiten Leistungsbereich abdecken. Außerdem kommt in den Märkten zunehmend der Wunsch nach smarten Sensoren auf, die sich einfach und schnell in bestehende Anlagen und Systeme integrieren lassen. Eine wesentliche Anforderung an die Produkte ist daher die Fähigkeit, kommunizieren zu können – und zwar möglichst über universelle Schnittstellen und Protokolle. Damit aus den Messdaten ein Mehrwert in Richtung vorbeugender Instandhaltung und Hochverfügbarkeit generiert werden kann, müssen die Sensoren dazu in der Lage sein, sämtliche Werte und Zustände an übergeordnete Monitoring-Lösungen zu übertragen, in denen diese ausgewertet und interpretiert/weiterverarbeitet werden. Zusätzlich gewinnt auch die Granularität der Daten an Bedeutung, sodass in modernen Anlagen häufig eine Vielzahl von möglichst kleinen und einfachen Sensoren zum Einsatz kommt.

## Zwei Serien für Differenzstromüberwachung

Als Antwort auf diese Anforderungen kann die Firma PRI:LOGY Systems GmbH nun seit Anfang 2020 zwei Serien im Bereich der Differenzstromüberwachung anbieten: zum einen eine modulare Serie für den flexiblen Einsatz in der Industrie und Gebäudetechnik, zum anderen eine kompakte Serie für den Einsatz in Endstromkreisen, beide vom Hersteller BENDER.

Die modulare Serie erneuert und erweitert das BENDER-Portfolio im Bereich der Differenzstromüberwachung und der Messstromwandler um neue Sensoren und Geräte zur Messwerterfassung und -auswertung. Die-



Allstromsensitives RCM-Überwachungsmodul mit Wandlerunterteil

Mit diesen modularen Geräten von BENDER bietet PRI:LOGY Systems seit März 2020 smarte einkanale Lösungen für den Maschinen- und Anlagenbau zum direkten Einsatz im Endstromkreis der Maschinen. Die Standard-Modbus-Schnittstelle ermöglicht eine Anbindung an übergeordnete Systeme, wie eine SPS, mit denen eine permanente Überwachung realisiert werden kann.

Mit der modularen Lösung kann man über RS-485 mit Modbus RTU kommunizieren. Durch präzise Messungen in einem weiten Bereich und Unempfindlichkeit gegenüber hohen Lastströmen sind die modularen Geräte insbesondere für MRCD und Brandschutz-Applikationen geeignet.

## Fazit

Mit den neuen Features, der offenen Kommunikation, der modularen und kompakten Bauweise sowie der Erfüllung neuester Normenstände sind die smarten Sensoren der beiden Serien durch ein hohes Maß an Flexibilität gekennzeichnet und damit zukunftssicher in der enormen Vielfalt moderner Applikationen einsetzbar. Diese Geräteserie wird bereits erfolgreich in vielen Branchen eingesetzt.

se Sensoren und Geräte bestehen jeweils aus zwei Komponenten: einem Wandlermodule (ohne elektronische Elemente) und einem Elektronikmodul, welches die Intelligenz beinhaltet. Das Elektronikmodul sitzt dabei direkt auf dem Wandlermodule und bildet mit diesem eine funktionale Einheit.

Durch die Modularität entsteht ein zukunftssicheres System, da durch Tausch der Elektronikmodule relativ einfach ein Upgrade (z. B. auf neue Schnittstellen) oder eine Reparatur erfolgen kann, während der Wandlerkern in der Anlage verbleiben kann.



## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

### Pri:Logy Systems GmbH

4061 Pasching, Neuhauserweg 12

Tel.: +43/7229/90201

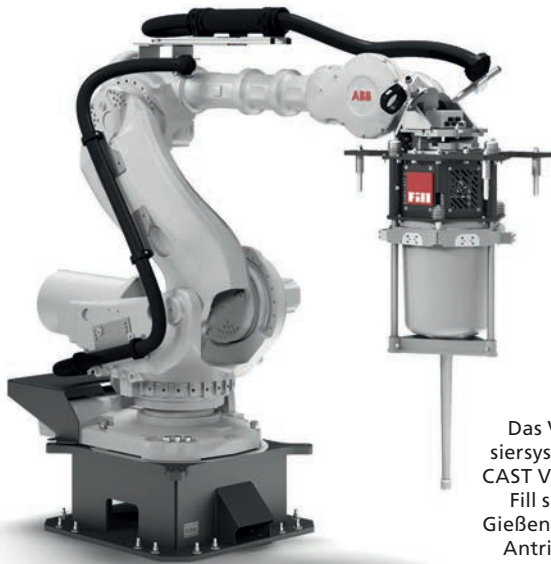
Fax: +43/7229/90251

office@prilogy-systems.at

[www.prilogy-systems.at](http://www.prilogy-systems.at)







Das Vakuumdosiersystem ROBOCAST V wurde von Fill speziell zum Gießen neuartiger Antriebskomponenten entwickelt.



Es garantiert maximale Gussqualität bei gleichzeitiger Einsparung von Kreislaufmaterial.

### » EINFACH ZU BEDIENENDE OBERFLÄCHE

Die Bedienung des GRIND PERFORMER F erfolgt über FILL STUDIO. Dabei handelt es sich um ein von Fill selbst entwickeltes Programm, das eine einfache Programmierung ermöglicht. Der Mitarbeiter an der Anlage braucht dazu keine speziellen Vorkenntnisse, um diese in kurzer Zeit bedienen zu können. Auf der Bedienoberfläche wird das Werkzeug ausgewählt und anschließend werden am 3D-Modell über visuelle Einstellungen die Bearbeitungsschritte bestimmt. „Unser besonderes Augenmerk bei der Entwicklung von FILL STUDIO liegt auf der einfachen Bedienung der Software, deshalb wird die gesamte Bahngenerierung visuell programmiert. Der Bediener muss weder ein Roboter- noch ein Simulationsexperte sein, sondern Fachmann in der Bearbeitung von Eisengussteilen“, erläutert Tobias Wageneder, bei Fill für Softwaretechnik, Simulation und virtuelle Inbetriebnahme zuständig.

### MAXIMALE GUSSQUALITÄT BEI GLEICHZEITIGER EINSPARUNG VON KREISLAUFMATERIAL

In der Mobilität vollzieht sich ein rasanter Wandel hin zu alternativen Antriebskonzepten. Die bisher verwendeten Gießsysteme sind für die Produktion der neuartigen Antriebskomponenten oft nur bedingt geeignet. „Die Herausforderung für Autoindustrie und Maschinenbauer besteht darin, völlig neue Fertigungskonzepte zu entwickeln und umzusetzen. Mit dem ROBOCAST V ist uns ein entscheidender Schritt vorwärts gelungen“, berichtet Thomas Rathner.

Das innovative Gießsystem dient zum oxidarmen Aufnehmen, Manipulieren und Dosieren von Aluminiumschmelze. Gleichbleibende und reproduzierbare Gießparameter sind die entscheidenden Faktoren, um eine konstant hohe Gussqualität zu gewährleisten.

Das Dosieren der Schmelze erfolgt dynamisch. Dabei wird ein Abgabevolumen von 0,5 bis 2,7 Kilogramm pro Sekunde ermöglicht. Variabel und entsprechend den Anforderungen der Kokille wird die Abgabemenge während des Dosiervorgangs automatisch angepasst. Der Abgabeprozess kann so parame-

triert werden, dass das Befüllen der Form nach dem Gießstart stets unter Bad erfolgt. Oxidbildungen im System werden durch eine dauerhafte Beaufschlagung der Schmelze mit einer Schutzgasatmosphäre vermieden.

Das im Gießsystem des ROBOCAST V integrierte Softwaretool CYBERNETICS PRODUCE sorgt für die lückenlose Erfassung und Speicherung aller relevanten Prozessparameter. Dadurch wird die effiziente und sichere Bauteilrückverfolgung möglich. Gießereien können mittels KPI (Key Performance Indicator) reproduzierbare Prozesse analysieren und die Abläufe dementsprechend optimieren.

Die Weltpremiere des ROBOCAST V soll auf der internationalen Leitmesse für Druckguss „Euroguss 2022“ erfolgen, die im Juni 2022 in Nürnberg stattfindet.

BO

### INFO-BOX

#### Über Fill Maschinenbau

Fill ist ein international führendes Maschinenbau-Unternehmen mit Sitz in Gurten, Oberösterreich. Mit komplexen Hightechanlagen und individuellen Lösungen für die produzierende Industrie der Bereiche Metall, Kunststoff und Holz macht Fill seine Kunden zu den besten ihrer Branche. Die Automobil-, Luftfahrt-, Sport- und Bauindustrie profitiert von den Kompetenzen von Fill. Seit der Gründung im Jahr 1966 zeichnet sich das Unternehmen durch enorme Innovationskraft, Werteorientierung und beste Arbeitsplätze aus. „Wer die beste Lösung sucht, entwickelt gemeinsam mit Fill seine Zukunft“, ist die Leitidee der mehr als 950 Mitarbeiter. „Wir sind 1! We are one!“ ist ihre Vision und steht für die Gemeinschaft im Team sowie mit Kunden, Lieferanten und Partnern. Das Unternehmen befindet sich zu 100 Prozent in Familienbesitz und wird von Andreas Fill (CEO), Martin Reiter (CSO), Alois Wiesinger (CTO) und Günter Redhammer (COO) geführt. 2020 erzielte Fill einen Umsatz von rund 144 Millionen Euro.

[www.fill.co.at](http://www.fill.co.at)



**Werbe und Infotragwerke**  
**Dekorative Tragwerke, Fahnenmaste**  
**Signalauslegermaste, Schutzwegtragwerke**  
**Sonderanfertigungen, Standardprogramm**



**[www.birtner-stahlbau.com](http://www.birtner-stahlbau.com)**

Besuchen Sie unsere Homepage, oder vereinbaren Sie mit uns ein persönliches Beratungsgespräch.

### **Outdoor Schauraum**

Unser Schauraum wird ständig gepflegt und erweitert.

### **Beratung**

Fundierte Fachberatung nehmen wir sehr ernst.

### **Planung**

CAD 2D, 3D. Bei Bedarf fertigen wir auch Fotomontagen an.

### **Produktion**

EG- Konformitätszertifikat 1159 - CPD - 0092/05

### **Kontakt:**

Birtner Stahlbau G.m.b.H.  
Fischamenderstrasse 60  
A-2432 Schwadorf

T.: +43 (0) 2230 2842

F.: +43 (0) 2230 2842 18

E.: [birtner-stahlbau@aon.at](mailto:birtner-stahlbau@aon.at)



EPLAN / KUSTEC

*In der Marktnische für Sonderkälteanlagen ist Kustec international erfolgreich. Da kaum eine Anlage der anderen gleicht, kommt dem Engineering eine besondere Bedeutung zu. Seit Kurzem vertraut Kustec auf die Softwarelösungen von Eplan und geht seither einen besonders effizienten Weg des Engineerings.*

## Engineering mit Coolness-Faktor



*Eines der Paradeprodukte von Kustec sind Kaltbetankungsanlagen für Wasserstofffahrzeuge. V.li.: Erwin Kreuzer, Account Manager Österreich Ost bei Eplan Software & Service, Ing. Florian Lechner, MSc, Technical Director, und Ing. Matthias Mayer, BSc, Detailengineering, beide Kustec.*

■ Wer coole Kühltechnik-Lösungen sucht, ist bei der Kälte- und Systemtechnik GmbH, kurz Kustec, richtig. Insbesondere, wenn es um anspruchsvolle Sonderanlagen geht, hat sich das 2006 gegründete Unternehmen aus Freundorf (bei Tulln) international einen Namen gemacht. Dabei beschränkt Inhaber Martin Schreiblehner den Weg vieler erfolgreicher Firmengründer und begann, sich als „Garagenunternehmen“ mit der Inbetriebnahme von Kälteanlagen zu beschäftigen. Der schnelle Erfolg gab ihm recht: Bald konstruierte er komplexe Kälteanlagen für die Pharmaindustrie sowie Tieftemperatur-Kälte-träger-Anlagen, wofür die Garage natürlich nicht mehr ausreicht.

te. 2010 übersiedelte Martin Schreiblehner mit seinem Unternehmen an den heutigen Firmenstandort, welcher 2020 großzügig erweitert wurde. Heute konstruieren und bauen rund 50 Mitarbeiter vornehmlich maßgeschneiderte, hochspezifische Sonderkälteanlagen mit dem Schwerpunkt Gewerbekälte, Industriekälte und Klimatechnik. „Unsere Kunden kommen aus ganz unterschiedlichen Bereichen, etwa der Pharmaindustrie, dem Logistikbereich oder der Prozessindustrie“, so Ing. Florian Lechner, MSc, Technical Director bei Kustec. Hier sind die Konstrukteure des Unternehmens sehr oft mit besonders niedrigen Kühltemperaturen und speziellen Umgebungsein-

flüssen konfrontiert, welche den Einsatz von Kühlanlagen „von der Stange“ unmöglich machen. Ein derartiger Einflussfaktor kann z. B. der Aufstellort der Anlage sein, der eine üblicherweise eingesetzte Luftkühlung nicht zulässt, etwa in einem Kellerraum. „Große Auswirkungen auf den Aufbau einer Anlage hat zudem eine besonders hohe oder besonders niedrige Umgebungstemperatur“, gibt Florian Lechner Einblick, „dies gilt auch und gerade in Hinsicht auf die jahreszeitlichen Temperaturunterschiede.“ Kustec-Anlagen können so ausgelegt werden, dass sie diesen Rahmenbedingungen entsprechen und dem Kunden zuverlässig, konstant und stabil die benötigte Kälte bereitstellen.





Mit der Werkserweiterung reagierte Kustec auf die gestiegene Nachfrage.

### Individuell für jeden Einsatz

Eine Spezialität von Kustec, welche bereits seit 2010 angeboten wird – sind Kaltbetankungsanlagen für Wasserstofffahrzeuge. „Der unter hohem Druck gespeicherte Wasserstoff muss, bevor er in den Tank expandiert, stark gekühlt werden, da er sich während er Expansion erhitzt“, erläutert Florian Lechner. Kustec-Kälteanlagen stellen – selbstverständlich unter Einhaltung aller Normen – sicher, dass eine Überhitzung des Tanks vermieden wird. Diese Technologie erfährt eine stetige Weiterentwicklung, ein Indiz dafür, dass Wasserstoffantrieb durchaus Zukunft hat, parallel zur Elektromobilität, die derzeit medial im Vordergrund steht. Nicht nur bei den Kaltbetankungsanlagen, bei sämtlichen Kälteanlagen steht bei den Niederösterreichern die optimale Kundenzufriedenheit im Fokus: „Unsere Anlagen sind individuell auf den jeweiligen Einsatz perfekt zugeschnitten. Der Kunde bekommt exakt die Anlage, die er benötigt“, betont Ing. Matthias Mayer, BSc, verantwortlich für das Detail-Engineering bei Kustec. Extrem dynamische Lastzyklen, eine besonders kompakte Bauform oder höchste Effizienz im Betrieb: Dies sind nur ein paar Beispiele für Anforderungen, welchen Kustec mit der hervorragenden Qualität jeder Anlagenkomponente, der weitreichenden Flexibilität und dem umfassenden Know-how der Mitarbeiter begegnet.

### Der Praxistest überzeugt

Bei den komplexen Aufgabenstellungen ist klar, dass kaum eine Kälteanlage, die das Kustec-Werk verlässt, der anderen gleicht – die Ansprüche an das Engineering sind entsprechend groß. Der Engineering-Prozess

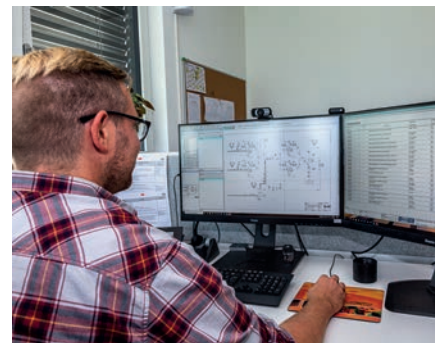


Maßgeschneiderte, hochspezifische Sonderkälteanlagen.

läuft daher seit kurzem über Eplan Preplanning und Eplan Electric P8. Der Weg zu Eplan war gekennzeichnet von einem Praxistest. „Anhand eines ganz konkreten Kundenprojektes haben wir definiert, was genau ein Engineering-Tool für uns können muss“, so Matthias Mayer, „und unsere Vorstellungen hat Eplan hervorragend erfüllt.“ Darüber hinaus ergaben sich einige weitere Vorteile, da Kustec die Schaltschränke für die Kälteanlagen von einem Zulieferer fertigen lässt. Matthias Mayer: „Da dieser ebenfalls Eplan einsetzt, kann er unsere Pläne ohne Schnittstelle zu einer anderen Softwarelösung 1:1 einsetzen.“ Die Standardisierung macht den Prozess sicher und schnell: Die in Eplan generierten Engineering-Daten können flexibel von jedem verwendet werden, egal ob firmenintern oder extern.

### Dieselbe Sprache sprechen

„Gehen wir nochmals einen Schritt zurück“, sagt Matthias Mayer, „denn jedes Projekt beginnt eigentlich mit der Erstellung eines verfahrenstechnischen Schemas und der Komponentenauswahl in Eplan Preplanning.“ Aktoren und Sensoren, Motoren, Pumpen und Ähnliches sind in dieser Vorplanung bereits enthalten, daher ist an dieser Stelle das Generieren einer Stückliste und deren Übergabe in das unternehmenseigene ERP-System zwecks Auslösung einer Bestellung schon möglich. Kustec schätzt es, dass sich aus den sehr genauen Vorplanungsdaten eine schnelle und stabile Detailplanung realisieren lässt. Denn die so erstellte durchgängige Datenbasis gestattet die problemlose Übernahme des Detail-Engineerings, konkret der Stromlaufpläne, durch den Sublieferanten von Kustec, „und zwar nahtlos,



Seit dem Einsatz von Eplan hat sich die Produktivität beim Engineering verdoppelt.

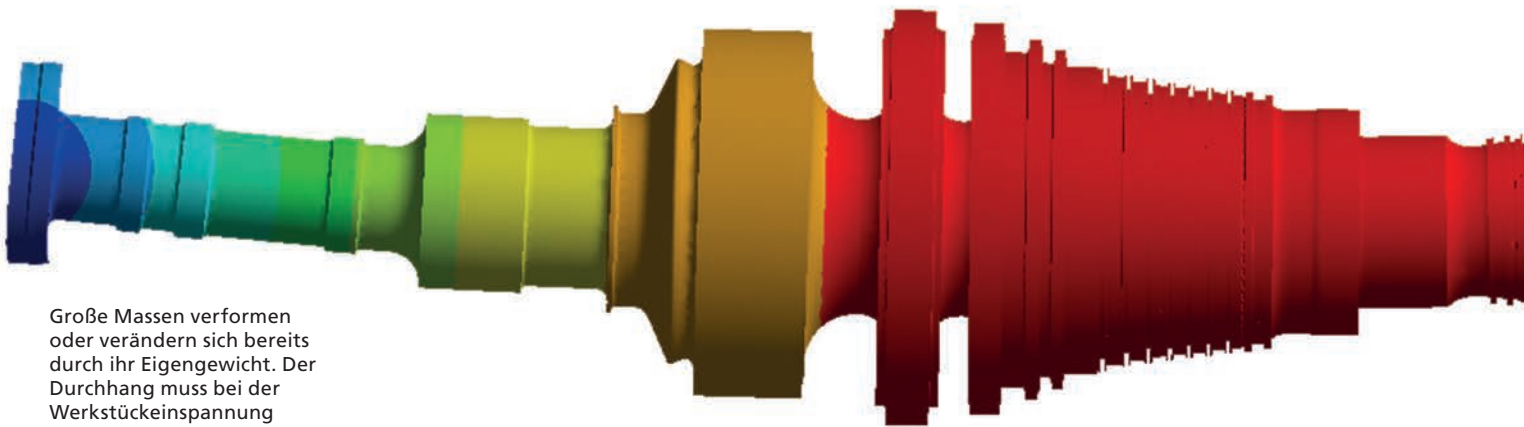
da wir beide dieselbe Sprache sprechen“, so Matthias Mayer.

### Effizient, standardisiert und sicher

Weitere nennenswerte Vereinfachungen gegenüber bisher eingesetzten Systemen basieren auf der Möglichkeit, Teilbereiche der Planung in Form sogenannter Makros ganz flexibel für weitere Projekte zu nutzen, ohne jedes Detail neu entwerfen zu müssen, und auf den umfangreichen Auswertungen, welche die Eplan-Lösung auf Knopfdruck bereitstellt und die beispielsweise für die Risikoanalyse sehr nützlich sind. „Diese Funktionen kürzen viele Wege ab, die früher eine Menge an manueller Arbeit erforderten“, ergänzt Erwin Kreuzer, Account Manager Österreich Ost bei der Eplan Software & Service GmbH. Praktisch ist zudem der in Eplan Preplanning integrierte Qualitätscheck: Dieser zeigt auf, wenn beim Engineering Fehler passieren, etwa, wenn versehentlich verschiedene Nennweiten aufeinandertreffen. Die Software federt so in einem sehr frühen Planungsstadium Ungereimtheiten ab, deren spätere Beseitigung, blieben sie unentdeckt, einen ungleich höheren Aufwand verursachen würde. Aus all dem – und den unzähligen weiteren Features – resultiert vor allem eines: eine enorm verbesserte Effizienz beim Engineering. „Und dies gilt nicht nur im Anlagenbau, sondern auch im Maschinenbau, der Gebäudetechnik und vielen anderen Bereichen“, hebt Erwin Kreuzer hervor. Was Matthias Mayer umgehend bestätigt: „Wir konnten unsere Engineering-Prozesse dank Eplan im Schnitt um stattliche 50 Prozent beschleunigen. Das zahlt sich aus!“

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

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



Große Massen verformen oder verändern sich bereits durch ihr Eigengewicht. Der Durchhang muss bei der Werkstückeinspannung berücksichtigt werden.

## LÄNGER, BREITER, SCHWERER

In der Industrie werden die Anforderungen ständig nach oben geschraubt. WFL begibt sich auf ein aufregendes Terrain: Heavyweight Machining. Hier sind höchste Prozesssicherheit und schnelle Durchlaufzeiten des Bauteils gefragt.

**D**as Zusammenfassen aller Bearbeitungs- und Messoperationen in einer einzigen Millturn-Komplettbearbeitungsmaschine von WFL steigert die Effizienz der Fertigung enorm. Das einzigartige Millturn-Maschinenkonzept und Dreh-Bohr-Fräseinheiten mit Getriebe garantieren eine unvergleichliche Zerspanungsperformance bei höchster Präzision. Eine Investition die sich in kürzester Zeit rechnet.

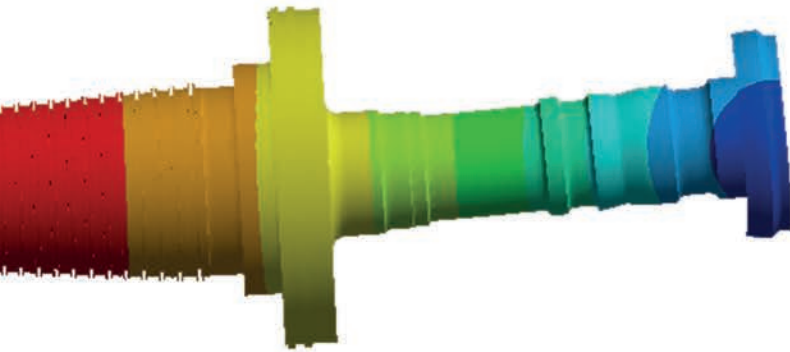
### AUF DIE RICHTIGE MASCHINENKONSTRUKTION KOMMT ES AN

Besondere Ansprüche erfordern besondere Maßnahmen. Gas- und Dampfturbinen oder Bauteile für Windkraftanlagen, Walzen, Kurbelwellen und Getriebeteile im Maschinenbaubereich – bei der Bearbeitung großer und vor allem schwerer Teile realisiert WFL nun bis zu 60 Tonnen Werkstückgewicht. Das Außergewöhnliche daran ist, dass derart schwere Bauteile in nur wenigen Aufspannungen und vor allem in nur einer Maschine bearbeitet werden können. Auch hochfester Stahl bzw. HRSA(Heat resistant super alloy)-Material ist auf einer Millturn kein Problem. Sondermaschinen wie etwa in einer aufgelösten Fertigung gehören der Vergangenheit an. Langwierige Rüstvorgänge sind mit einer Millturn nicht mehr notwendig. Das verzugfreie und sichere Einspannen ist entscheidend für höchste Qualitätsansprüche und gründet

auf der jahrelangen Erfahrung der WFL-Zerspanungsspezialisten. Große Massen verformen oder verändern sich bereits durch ihr Eigengewicht. Der Durchhang einer Turbinenwelle mit 60 Tonnen ist so groß, dass dieser bei der Werkstückeinspannung berücksichtigt werden muss. Durch die richtige Auslegung der Spannmittel und Spannmethode lässt sich diese Variable ausgleichen. Mittels FEM-Berechnung (Finite-Elemente-Methode) kann genauestens ermittelt werden, wie das Werkstück korrekt eingespannt und abgestützt werden







muss. Hierbei verwendet WFL je nach Charakteristik des Werkstücks eine Rollen- oder Hydrostatiklünette. Somit kann eine optimale Bearbeitungsqualität und Produktion stattfinden. Die Zugänglichkeit zur Maschine mit klappbaren Rostelementen und Trittblechen bietet zudem beste Ergonomie. Der geschlossene Arbeitsraum macht darüber hinaus eine Bearbeitung unter hohen Kühlmitteldrücken möglich. Mit der UHPC-Pumpe (Ultra-High Pressure Coolant) lassen sich etwa bis zu 200 bar erreichen. Optimale Standzeit der Werkzeuge bei hohen Zerspanungsparametern ist dadurch sichergestellt. Die WFL-Maschinenbaugruppen im Bereich der M100 bis M200 bieten die idealen Voraussetzungen zur Realisierung einer perfekt abgestimmten Maschine für jeden Kundenwunsch.

#### PROZESSSICHERHEIT DURCH IN-PROCESS-MESSEN

Flexible Messtechniken unterstützen den Anwender perfekt und die Vorteile des Messens groß dimensionierter Bauteile werden hier einmal mehr ersichtlich. Der Gewinn an Zeit und Sicherheit sowie das Vermeiden von Messfehlern sichern höchste Bearbeitungsqualität. WFL-Messzyklen sind bis in das letzte Detail durchdacht. So kann z. B. mithilfe spezieller Kalibriermethoden vom Messtaster und der Temperaturkompensation – welche vor allem bei großen Durchmessern von Bedeutung ist – die Ausdehnung des Materials mitberücksichtigt werden. Mit den WFL-Messmethoden kann sogar bei schlechteren Produktionsbedingungen (z. B. äußere Einflüsse wie Temperatur) ein Werkstück mit höchster Präzision gefertigt werden.

Weiters ist es möglich, die Lage des Werkstückes im Arbeitsraum der Maschine exakt auszumessen. Dies ist notwendig, um engste Form- und Lagetoleranzen z. B. von Tannenbaumprofilnuten oder Passbohrungen präzise zu fertigen. Die Programmiersoftware CrashGuard Studio bietet darüber hinaus eine mühelose Überprüfung des Bearbeitungsprogramms. Eine Minimierung der Produktionsfehler lässt sich somit bereits im Vorhinein erzielen.

BS



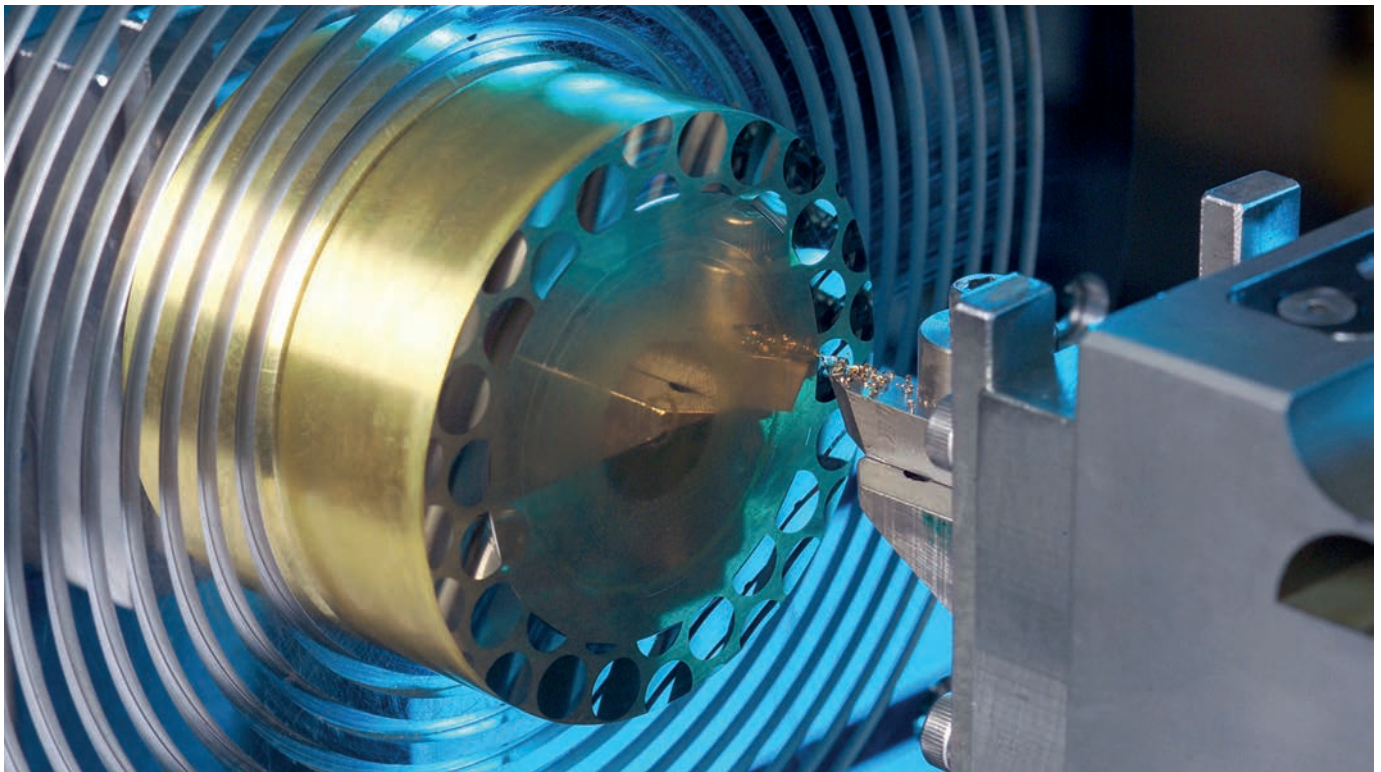
Die WFL-Maschinenbaugruppen im Bereich der M100 bis M200 bieten die idealen Voraussetzungen zur Realisierung einer perfekt abgestimmten Maschine für jeden Kundenwunsch.

#### INFO-BOX

##### Der Zerspanungsexperte

WFL Millturn Technologies GmbH & Co. KG ist Anbieter auf dem Gebiet der Komplettbearbeitung. Das Unternehmen konzentriert sich ausschließlich auf die Produktion multifunktionaler Dreh-Bohr-Fräszentren. Der Markenname Millturn steht in vielen Hightech-Betrieben für das zentrale Fertigungsmittel zur Herstellung komplexer Komponenten in höchster Präzision. Der modulare Aufbau sowie individuelle Sonderlösungen garantieren die perfekte Anpassung an die jeweilige Fertigungsaufgabe. 30 Jahre Erfahrung in der Komplettbearbeitung und Tausende gelöste Aufgaben sollen WFL-Kunden die effizientesten und zuverlässigsten Maschinen garantieren.

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



Ultrapräzisionsdrehen einer Mikrolinsenstruktur

## ULTRAPRÄZISE FERTIGUNG

Medizintechnik, Photonik, Photovoltaik: In zahlreichen Anwendungsfeldern tragen mikrostrukturierte Bauteiloberflächen zur Funktionsfähigkeit von High-tech-Produkten bei. Die Maschinen für diese ultrapräzisen Fertigungsprozesse einzurichten, erfordert oft langjährige Erfahrung und besonderes Fachwissen.

**P**rodukte herzustellen, deren funktionale Oberflächen aus Freiformflächen mit integrierten Mikrostrukturen bestehen, ist eine anspruchsvolle Aufgabe: Durch die zunehmende Komplexität der geometrischen Strukturen kommen ultrapräzise Fertigungsverfahren wie das Zerspanen mit Diamantwerkzeugen immer öfter an ihre Grenzen. Bis heute werden die Fertigungsmaschinen manuell und iterativ eingestellt, bis der Herstellungsprozess so optimiert ist, dass die gewünschte Oberflächengüte erreicht wird. Die Effizienz des Einrichteprozesses ist bei diesem herkömmlichen Ramp-up abhängig von der Erfahrung und der Kompetenz des Bedienenden.

### SCHNELLER EINRICHTEN UND RESSOURCENSCHONEND PRODUZIEREN

Gemeinsam mit dem Partner Innolite GmbH arbeitet das

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT aus Aachen im BMBF-geförderten Projekt »UP\_Ramp-up« daran, mithilfe künstlicher Intelligenz (KI) den Einrichtungsprozess der Maschinen zu beschleunigen und die Herstellung dadurch effizienter zu machen. Das erklärte Projektziel ist, den Ramp-up-Prozess durch den Einsatz von KI vollständig zu automatisieren. Dies senkt den Materialaufwand und die Fertigungskosten erheblich. Die Experten haben sich vorgenommen, die Planungs- und Fertigungszeit für das Herstellen von Replikationswerkzeugen mit Mikrostrukturen für Mikrolinsenarrays um den Faktor vier zu reduzieren.

### DIE GROSSEN UNBEKANNTEN: PARAMETER FÜR DIE STEUERUNGS- UND REGELUNGSTECHNIK

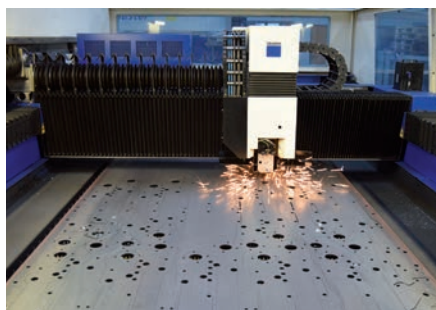
Die Qualität der Materialbearbeitung hängt direkt mit der hochpräzisen Bewegungsführung der Maschinenachsen >>



HTU-DIRISAMER GMBH

Als langjähriger Spezialist in der Metallbearbeitung verfügt die HTU-Dirisamer GmbH über erfahrene Mitarbeiter, bestes Know-how und über das notwendige Werkzeug, um individuelle Ansprüche zu erfüllen.

# Formvollendet, funktional & individuell



■ Die HTU-Dirisamer GmbH wurde aus dem Einzelunternehmen von Hubert Dirisamer im Frühjahr 2008 in Kematen am Innbach gegründet. Innerhalb kurzer Zeit platzte die Ersteiniederlassung aus allen Nähten, und so übersiedelte der Familienbetrieb an seinen jetzigen Standort in Gunskirchen.

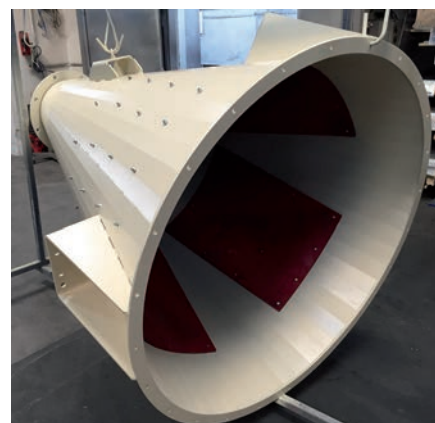
Heute zählt der 30 Mann starke Metallbearbeitungsspezialist zu den erfahrenen Anbietern der Branche. Mit der Mission kompetenter, flexibler und zeitgerechter Auftragsabwicklung setzt HTU-Dirisamer neue Maßstäbe in der individuellen Metallbearbeitung.

## Starke Leistungen

Zu den besonderen Stärken des Unternehmens zählen Blechbearbeitung, Oberflächentechnik, Montage sowie Baugruppenfertigung. Vom individuellen Kleinauftrag bis hin zu Serienbauteilen wird jeder Auftrag erfüllt – just in time. Ein qualifiziertes Team und bestes technisches Equipment garantieren eine präzise und qualitativ hochwertige Abwicklung.

Als Komplettanbieter kümmert sich das Expertenteam von der Planung bis hin zur Montage um die Verwirklichung der Kundenwünsche.

Neben einem umfangreichen Maschinenpark zur Metallbearbeitung verfügt die HTU-Dirisamer GmbH über eine eigene Lackiererei und seit Oktober 2013 auch über eine automatisierte Laserschneidanlage sowie eine Abkantpresse der Marke Trumpf. Darüber hinaus ist der Familienbetrieb seit 2014 für tragende Stahlkonstruktionen nach EN 1090-2 bis EXC2 zertifiziert.



## Qualität verpflichtet

Ein Unternehmen muss gute Qualität liefern, denn nur so kann ein Kunde zufrieden sein und es besteht die Möglichkeit der Werbung durch Mundpropaganda. Diesem Grundsatz folgend stellt HTU-Dirisamer Schnelligkeit, Verlässlichkeit und hohe Qualitätsansprüche in den Fokus seines Leistungsangebots.

Zusammen mit umfassenden Serviceleistungen sorgt der Metallbearbeitungsspezialist für höchste Zufriedenheit. Namhafte Kunden wie Fill Gurten, VAP-Wintersteiger, SML – Maschinengesellschaft mbh,

Pöttinger, Rübiger, Wildfellner Fördertechnik, Hierzer, Pfeiffer Metallbau, ETA, Oberndorfer, LET Sonnensegel u. v. m. vertrauen bereits auf die Fähigkeiten des Unternehmens.



## METALLBEARBEITUNG. JUST IN TIME.

„Unser Team baut auf Erfahrung, Kompetenz und Motivation auf. Die Zusammensetzung macht es aus – so können Sie individuelle und qualitativ hochwertige Lösungen Ihrer Metallanforderungen erwarten. Just in time.“

**Thomas Dirisamer,**  
Geschäftsführer HTU-Dirisamer GmbH

## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

### HTU-DIRISAMER GMBH

4623 Gunskirchen, Liedering 4

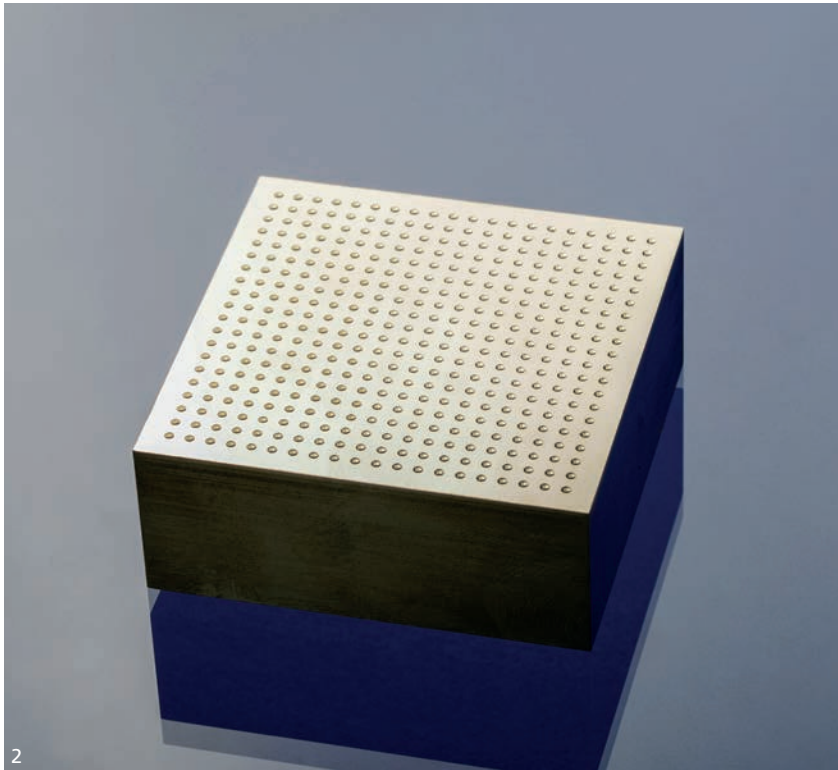
Tel.: +43/7246/200 46

Fax: +43/7246/200 46-46

office@htu-dirisamer.at

[www.htu-dirisamer.at](http://www.htu-dirisamer.at)





2 Beispiel eines gefrästen Mikrolinsenarrays



3



4

» zusammen: Werden die individuellen Parameter der einzelnen Maschinenkomponenten abgestimmt, lassen sich die Bewegungen sehr präzise ausführen. Hochpräzise Formen können eingehalten und sehr geringe Oberflächenrauheiten erzielt werden. Während die mechanischen Zusammenhänge in komplexen Ultrapräzisionsmaschinen inzwischen bekannt sind, sind die Einflüsse der steuerungs- und regeltechnischen Komponenten noch nicht ausreichend analysiert. Hier setzen das Fraunhofer IPT und Innolite auf künstliche Intelligenz, die auf moderne Methoden aus dem so genannten Reinforcement Learning zurückgreift. Das bedeutet, dass die angelernten Algorithmen selbst Entscheidungen treffen können. Ziel ist es, die KI-Anwendung vor dem Einstellungsprozess ohne Bauteil zu trainieren und in der Folge in den Fertigungsprozess so zu integrieren, dass sie selbständig optimale Parameter anpasst.

### KÜNSTLICHE INTELLIGENZ TRAINIEREN UND FERTIGUNGSPROZESSE PRÄZISE VORHERSAGEN

Für das Training der KI-Modelle nutzen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Daten, die mithilfe sogenannter Luftschnitte im Fertigungsprozess ohne Bauteil automatisiert generiert werden. Menschliches Expertenwissen und Fertigungsdaten aus realen Prozessen ergänzen den Datensatz. Weitere Prozessdaten verarbeiten sie mit Methoden der Mustererkennung. Die künstliche Intelligenz hat im Produktionsprozess Zugriff auf sämtliche Parameter, die in der Maschine erhoben werden. Die Datenerhebung und die folgende Bereitstellung eines auf den Fertigungsprozess optimierten Parametersatzes erfolgen komplett automatisiert und beschleunigen

die gesamte Regelparametrisierung erheblich. Mithilfe der Modellierung, die die KI errechnet hat, sind so präzise Vorhersagen möglich, dass bereits das erste Bauteil im Toleranzbereich gefertigt wird.

Die Projektpartner entwickeln darüber hinaus ein generalisiertes Modell, das für weitere Anwendungen zur Parameteroptimierung eingesetzt werden kann. Gerade kleine und mittlere Unternehmen profitieren von einer prozessintegrierten KI-Lösung, mit der sie ihre Maschinenregelung verbessern können. So können sie die Dauer des Einrichtungsprozesses drastisch senken.

### ANWENDUNGSBEISPIEL: MIKROLINSENARRAYS

Anhand einer von Innolite hergestellten Maschine zur Fertigung von Replikationswerkzeugen für Mikrolinsenarrays, bei denen Mikrostrukturen in Freiformflächen eingebracht sind, zeigen die Projektpartner, wie gut die KI-Anwendung im industriellen Einsatz funktioniert. Mikrolinsenarrays gewinnen als Bestandteil hochmoderner optischer Systeme immer mehr an Bedeutung. Ihre Anwendungsfelder reichen von optischen Sensoren über medizinische Lasersysteme bis hin zu Beleuchtungssystemen wie LED-Scheinwerfern. Fertigungsdaten wie CAM-Daten, Toleranzen und analytische Soll-Konturen liegen vor, können aber auch je nach gewünschtem Bauteil generiert werden. Anhand geeigneter Messtechnik prüfen die Projektpartner die Qualität des Werkstücks im Anschluss. So können die Experten Aussagen über die Einflüsse der steuerungs- und regelungsseitigen Komponenten und die Effizienz des Prozesses treffen.

BO



ABB AG

ABB hat mit Scania, einem weltweit führenden Anbieter von Transportlösungen, einen Vertrag über die Lieferung umfassender Robotiklösungen für das neue, hochautomatisierte Batteriemontagewerk von Scania in Schweden abgeschlossen.

# ABB-Roboter auf Montage in Schweden



Scania wird über mehrere Jahre mehr als eine Milliarde Schwedische Kronen (108 Millionen US-Dollar) in die neue Anlage in Södertälje investieren, die 2023 den Betrieb aufnehmen soll.

■ Das neue Werk ist ein Meilenstein auf dem Weg zur Elektrifizierung schwerer Nutzfahrzeuge. Scania wird über mehrere Jahre mehr als eine Milliarde Schwedische Kronen (108 Millionen US-Dollar) in die neue Anlage in Södertälje investieren, die 2023 den Betrieb aufnehmen soll.

„Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit einem unserer langjährigen Kunden bei dessen Elektrifizierungsplänen“, sagt Jörg Reger, Leiter der Business Line Automotive bei ABB Robotics. „Die Automobilindustrie hat bei der Automatisierung immer eine Vorreiterrolle gespielt. Der Umstieg auf die Elektrifizierung stellt die Branche jedoch mit Blick auf die Fertigungsprozesse vor ganz neue Herausforderungen. Wir verfügen über die notwendige Expertise zur Entwicklung und Implementierung der flexiblen Fertigungslösungen, die Marktführer wie Scania brauchen, um diesen Umstieg zu meistern.“

Tony Persson, Leiter der Batteriemontage bei Scania, fügt hinzu: „Das neue Werk ist Teil der Bemühungen von Scania, bei der industriellen Digitalisierung und Automatisierung sowie bei der Nutzung fortschrittlicher Robotertechnologie eine Vorreiterrolle zu übernehmen, um Produktionsprozesse zu verschlanken und flexibler zu gestalten. Hier kommen die Roboter und Lösungen von ABB ins Spiel. Für Scania ist das Werk zudem eine Investition zur Stärkung Schwedens als Technologiestandort für die Elektrifizierung schwerer Nutzfahrzeuge, die für den Übergang zu nachhaltigen Verkehrslösungen entscheidend sind.“

## Hochautomatisierte Batteriemontage

Die moderne, 18.000 m<sup>2</sup> große Anlage entsteht neben dem Fahrgestellmontagewerk von Scania im schwedischen Södertälje. Sie wird von der Anlieferung über die Produktion bis zur Auslieferung hoch automatisiert sein. An diesem Standort werden künftig Batteriemodule aus Zellen des Batterieherstellers Northvolt in Skellefteå hergestellt. Die fertigen Packs werden anschließend direkt an die Fahrzeugmontage geliefert werden. Am Montageprozess wird eine Vielzahl von ABB-Robotern beteiligt sein, darunter die Modelle IRB 390, IRB 4600 und IRB 6700. Weitere ABB-Lösungen werden den Produktionsprozess unterstützen.

Der IRB 390 kommt dabei erstmalig in einem Batteriewerk zum Einsatz. Dieser ursprünglich für die Verpackungsindustrie entwickelte ABB-Roboter kombiniert Schnelligkeit mit Kraft und kann rund um die Uhr Kontaktplatten in Batterien montieren, mit einer Geschwindigkeit von einer Platte pro Sekunde. Die gesamte Produktionsanlage wird vor der Inbetriebnahme mithilfe der Simulations- und Programmiersoftware ABB RobotStudio<sup>®</sup> überprüft. So lassen sich die Inbetriebnahmezeiten deutlich verkürzen und der Qualitätsprozess verbessern.

## Jahrzehntelange Partnerschaft

Scania und ABB sind seit über vier Jahrzehnten Partner und arbeiten zusammen am Aufbau einer Produktionsinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Vor Kurzem haben die

beiden Unternehmen gemeinsam Ladelösungen für schwere Nutzfahrzeuge entwickelt, die ebenfalls mit Batterien von Northvolt betrieben werden sollen. Das Northvolt-Werk – die größte Fabrik für Lithium-Ionen-Batterien in Europa – wurde ebenfalls zusammen mit ABB entwickelt.

## Wegweisende Fertigungslösungen rund um den Globus

ABB unterstützt Fahrzeughersteller und Zulieferer weltweit mit schnellen, effizienten und flexiblen Fertigungslösungen, um die Einführung einer neuen Generation elektrifizierter Antriebsstränge voranzutreiben. Das Unternehmen hat vor Kurzem ein Joint Venture mit dem führenden chinesischen Automobilzulieferer HASCO gegründet mit dem Ziel, die intelligente Fertigung mit hoch-effizienten, ökologisch nachhaltigen Automatisierungslösungen weiterzuentwickeln. In diesem Jahr plant ABB auch die Eröffnung der weltweit modernsten Roboterfabrik in Shanghai, um Innovationen in den Bereichen Produktentwicklung, künstliche Intelligenz und Automatisierungslösungen zu beschleunigen.

[new.abb.com/at](http://new.abb.com/at)



AMT ANLAGEN-MONTAGETECHNIK GMBH



*Kompetent, zuverlässig und verantwortungsvoll begleitet Sie das AMT-Team durch Ihr Projekt.*

*Kompetenz, Flexibilität und Zuverlässigkeit sind die Gründe, weshalb Kunden aus unterschiedlichsten Branchen auf ein waschechtes steirisches Unternehmen wie die AMT Anlagen Montagetechnik GmbH vertrauen.*

## Ihr Projekt in professionellen Händen

■ Seit ihrer Gründung im Jahr 2008 hat die AMT-Austria viele Meilensteine gesetzt und sich bestens in mehreren Bereichen am Markt positioniert. Die Montagetechnik im industriellen Sektor betreut viele weltweit renommierte Unternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen, wie beispielsweise Lebensmittel-, Pharma- oder Textilindustrie. Sämtliche Kunden werden von Spezialisten von der Konzeptionierung bis zur Inbetriebnahme fachmännisch betreut. Dank der langjährigen Erfahrung des motivierten Teams ist die Resonanz der zufriedenen Auftraggeber durch die Bank hervorragend.

### **Das tägliche Brot von AMT-Austria: Industrieller Rohrleitungsbau**

Das Hauptgebiet der AMT-Austria liegt im typischen industriellen Rohrleitungsbau mit den dazugehörigen Verbindungstechniken wie WIG, MAG, Fülldraht-, Elektroden- und Autogenschweißen, Pressen, Schrauben und Kleben. Rohrleitungsbau, Dampfanlagen und viele andere Gewerke werden in den unterschiedlichsten Dimensionen und Materialien gefertigt.

Verarbeitet werden die unterschiedlichsten Werkstoffe wie C-Stahl, legierte Stähle, Kupfer, Kunststoffe, Aluminium sowie Son-

derwerkstoffe in vielen Dimensionen. Die so entstandenen Produkte werden in Dampf-, Heiz- und Kälteanlagen, Biomassekraftwer-



*Geschäftsführer  
Alois Lampl*





ken, Pumpstationen für Wasserversorgung, Gas- und Druckluftanlagen usw. eingesetzt. Zusätzlich werden neue Anlagen und Maschinen montiert und Übersiedelungen von kompletten Produktionslinien von A nach B, inklusive aller dazugehörigen Logistikaufgaben, bewältigt. Instandhaltungs- und Reparaturaufträge (z. B. bei Betriebsstillständen) für Kunden sind für die AMT-Austria gern erledigte Routine.

Die jüngste Abteilung der AMT-Austria ist die Behälter-Metalltechnik, die mit der Produktion von handgefertigten Behältern aus Edelstahl überzeugt. Auch Sonderkonstruktionen aus Edelstahl werden im heimischen Werk in Glatzau mit Leidenschaft gefertigt.

**Alles unter Dach und Fach: HKLS, Elektro- und Steuerungstechnik**

Den Wohnbau und den privaten Bereich deckt die AMT-Haustechnik, ein weiteres Gruppenmitglied der AMT-Austria, ab. Ob Gemeindezentrum, Genossenschaften oder eine Arztpraxis – die AMT-Haustechnik übernimmt von der Planung bis zur Installation sämtliche HKLS-Aufgaben (Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär). Symbiotisch dazu erledigt die Elektro + Steuerungstechnik sämtliche Projekte von Gebäudetechnik bis zur Photovoltaikanlage.

**Fördertechnik und Behälter für landwirtschaftliche Betriebe**

Ebenso hat sich das Unternehmen in der Agrartechnik einen hervorragenden Ruf erarbeitet. Die AMT Agrar + Getreidetechnik

sowie die Behälter + Metalltechnik versorgen Landwirte, Bauern oder Destillierern mit Förderanlagen, Silos und Behältern (z. B. Weintanks) – bei Bedarf auch aus hochwertigem Edelstahl. Durch den Einsatz von ausschließlich zertifizierten Schweißern und modernster Schweißtechnologien kann das Unternehmen die hohen Qualitätsanforderungen seiner Kunden auf höchstem Niveau erfüllen.

**Qualifizierte Fachkräfte für anspruchsvolle Aufgaben**

Die Produktion aller Edelstahlprodukte erfolgt ausschließlich durch hochqualifizierte Mitarbeiter der AMT-Austria. Auf diese fachmännischen Qualitäten setzt auch die AMT-Personal + Service. Personalleasing, Arbeitskräfteüberlassung oder Personalvermittlung – ganz gleich, wie man es nennen mag: Alle Kandidaten unterziehen sich einem strengen Bewerbungsprozess auf hohem Niveau. Ob interne Schweißüberprüfung oder administrative Skills – jeder Kunde kann sich sicher sein, dass die AMT Personal + Service die richtige und qualifizierte Fachkraft vermittelt.

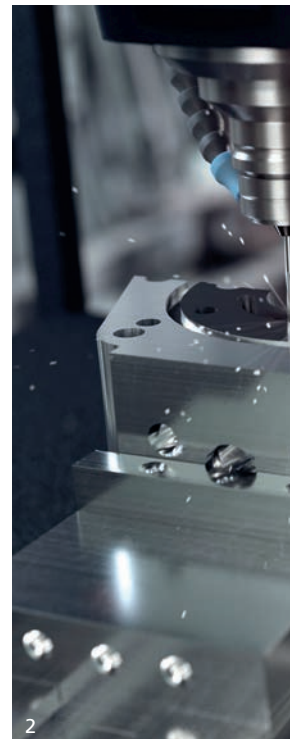
**Zertifiziert: Mit Sicherheit den richtigen Partner an der Seite**

Ausgezeichnet und zertifiziert, unterzieht sich die AMT-Austria Zertifizierungen nach internationalen Standards und Normen. Unter anderem geprüft nach den Standards der ISO 9001, ISO 3834-3, SCC\*, EN1090 und als zertifizierter Druckgerätehersteller, hat jeder Kunde die Gewissheit, einen zuverlässigen Partner für die Umsetzung seiner Projekte gewählt zu haben.



**RÜCKFRAGEN & KONTAKT**

**AMT Anlagen-Montagetechnik GmbH**  
 8082 Kirchbach, Glatzau 58  
 Tel.: +43/3116/863 80-00  
 Fax: +43/3116/863 80-29  
 office@amt-montagen.com  
 www.amt-austria.com



## TRENDS IM MASCHINENBAU

Corona macht dem Maschinenbau weiterhin zu schaffen. Die eigentliche Ursache vieler Probleme liegt aber in der unzureichenden Digitalisierung der Unternehmen. Der Optimierungsspezialist INFORM erklärt, was 2022 auf die Branche zukommt.

**D**er Maschinenbau ist einer der innovativsten Industriezweige, seine Produkte werden weltweit geschätzt. Allerdings hat die Coronapandemie viele Abläufe in den Unternehmen gestört, von der Rohstoff- und Bauteileversorgung bis zur Personaleinsatzplanung. Der deutsche Optimierungsspezialist INFORM nennt die wichtigsten Themen, die die Branche in diesem Jahr angehen muss.

### 1. AUFBAU RESILIENTER UND AGILER WERTSCHÖPFUNGSSYSTEME:

Um kurzfristige Störungen der Produktion wie Mitarbeiter- und Maschinenausfälle oder kurzfristige Veränderungen der Auftragsituation zu vermeiden, benötigen Maschinenbauer dringend moderne Planungstools. Diese können mithilfe mathematischer Modelle und künstlicher Intelligenz (KI) unzählige Szenarien in kürzester Zeit simulieren und eine optimierte Alternativplanung erstellen. Dadurch sind Unternehmen in der Lage, agil auf Störungen zu reagieren und deren Auswirkungen auf ein Minimum zu reduzieren.

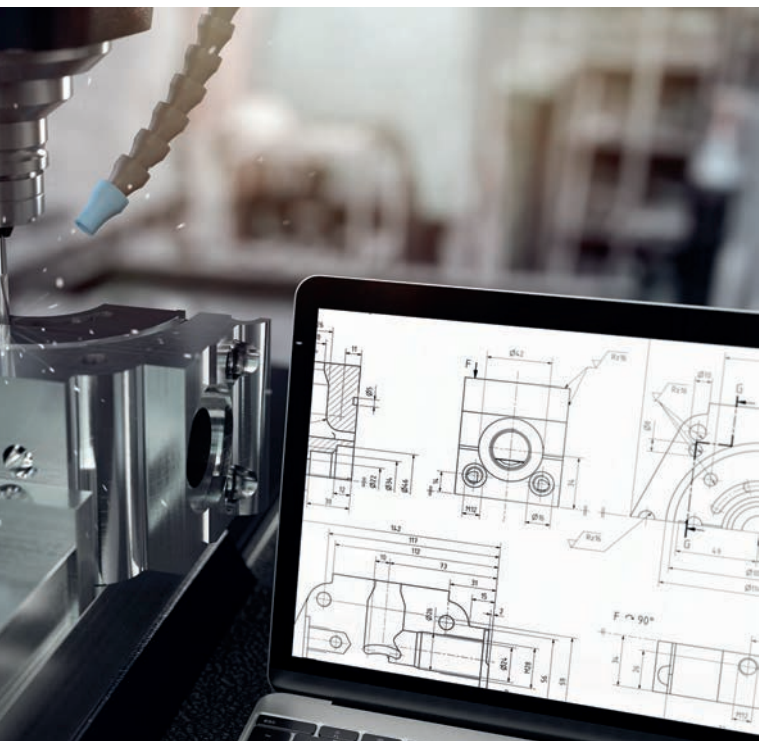
### 2. ENTWICKLUNG EINER DATENSTRATEGIE:

Der Treibstoff für moderne Planungstools und andere innovative Softwareanwendungen sind Daten. Diese lassen sich allerdings nur mit einer Datenstrategie wertschöpfend im Unternehmen einsetzen. Eine Datenstrategie hilft, kontinuierlich Anwendungsfälle für die Datennutzung zu entwickeln und umzusetzen, neue Datenquellen zu erschließen und datenbasiert bessere Entscheidungen zu treffen. Voraussetzungen dafür sind unter anderem die Berufung eines Verantwortlichen, meist Chief Data Officer genannt, der Aufbau der internen Datenkompetenz sowie eine neue Entscheidungskultur im Unternehmen. Schließlich sollen die Mitarbeiter den Empfehlungen ihrer Tools und nicht mehr nur ihrem Bauchgefühl vertrauen.

### 3. FOKUS AUF NACHHALTIGE PRODUKTION:

Ein effizienter Ressourceneinsatz, die Absenkung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und eine möglichst geringe Umweltbelastung sind inzwischen Pflicht für den Maschinenbau. Nicht nur,





weil Kunden zunehmend auf klimafreundliche Produkte Wert legen, sondern auch weil eine nachhaltige Fertigung erhebliches Potenzial für Kostensenkungen bietet. Mit einer digitalen und vorausschauenden Planung vermeiden Maschinenbauer teure und umweltschädliche Eillieferungen, optimieren ihre Lagerbestände und reduzieren dadurch ihren Energieverbrauch und die Verschwendung von Rohstoffen. Zugleich unterstützt sie eine intelligente Planung dabei, Maschinen besser auszulasten.

#### 4. SCHAFFUNG EINER SINGLE SOURCE OF TRUTH:

Damit die neuen Tools ihre volle Kraft entfalten können, brauchen Unternehmen eine digitale Datenerfassung und Schnittstellen für reibungslose Datenflüsse. So bauen sie eine einheitliche Datenbasis auf, auf die alle Abteilungen, Mitarbeiter und Anwendungen zugreifen können, eine sogenannte Single Source of Truth. Sie sorgt nicht nur dafür, dass Mitarbeiter mit verbindlichen Arbeits- und Auftragslisten hantieren, weniger Daten manuell übertragen müssen und somit weniger Fehler machen. Sie hilft dem Unternehmen auch, Transparenz über alle Prozesse hinweg zu erhalten und Engpässe oder kritische Pfade in der Planung frühzeitig werksübergreifend zu identifizieren. Planungsanpassungen lassen sich so schnell und mit geringem Aufwand durchführen, was zu kürzeren Durchlaufzeiten und verlässlicheren Terminangaben führt.

#### 5. BERÜCKSICHTIGUNG VON MITARBEITERWÜNSCHEN:

Von „New Work“-Konzepten profitierten bislang vor allem Büroarbeiter, doch der Fachkräftemangel und eine stärker-

#### NÄCHSTER SCHRITT MUSS GESETZT WERDEN

»Der Maschinenbau muss in diesem Jahr den nächsten Digitalisierungsschritt gehen, denn die Coronapandemie dauert an und Handelskonflikte sowie konjunkturelle Schwankungen werden in Zukunft häufiger auftreten als bisher.«

Andreas Gladis, Bereichsleiter Produktion INFORM

re Fluktuation in der Produktion machen ein Umdenken in Bereichen nötig, in denen Schichtarbeit häufig noch starre Arbeitszeitmodelle vorgibt. Mit einer digitalen Personaleinsatzplanung, die einige Maschinenbauer in den vergangenen Monaten bereits eingeführt haben, um optimal auf Auftragspitzen oder Personalausfälle zu reagieren, lassen sich Mitarbeiterinteressen mit betrieblichen Anforderungen in Einklang bringen. So bieten Maschinenbauer ihrer Belegschaft mehr Flexibilität und stellen sich mitarbeiterfreundlicher auf.

#### FÜR DIE ZUKUNFT GERÜSTET

„Der Maschinenbau muss in diesem Jahr den nächsten Digitalisierungsschritt gehen, denn die Coronapandemie dauert an und Handelskonflikte sowie konjunkturelle Schwankungen werden in Zukunft häufiger auftreten als bisher“, sagt Andreas Gladis, Bereichsleiter Produktion bei INFORM. „Mit innovativen digitalen Lösungen kann die Branche allerdings nicht nur solchen Herausforderungen besser trotzen, sondern auch nachhaltiger und mitarbeiterfreundlicher werden. Das erleichtert es ihr, Kosten zu senken, Kunden zu überzeugen und Fachkräfte zu gewinnen.“

VM

# PERFEKTE FERTIGUNGSLÖSUNG

Mit dem DMQP-Programm bietet DMG Mori eine Synergie aus Maschine, Peripherie und Zubehör für eine fortschrittliche Zerspanung mit hohem Qualitätsanspruch. Christoph Grosch, Executive Director des Programms, erklärt die Details.

**W**ie in vielen Branchen sind Individualisierung, Automatisierung und Digitalisierung auch für die Werkzeugmaschinenindustrie ein großer Trend, den DMG Mori als Innovationsführer seit Jahren maßgeblich unterstützt und forciert. Das gilt vor allem auch im Hinblick auf die Erfolgsgeschichte der DMG Mori Qualified Products (DMQP). Nach rund 15 Jahren zählt das Partnerprogramm aktuell rund 120 ausgewählte Technologieanbieter weltweit, die für über 4.000 Produkte die perfekte Synergie mit den DMG-Mori-Fertigungslösungen garantieren. Christoph Grosch, Executive Director DMQP, spricht im Interview darüber, welche innovativen Lösungsansätze das DMQP-Programm derzeit für die Branche bereithält.

**Im DMQP-Programm bündelt DMG Mori die komplementäre Expertise von ausgewählten Technologiepartnern, um Kunden maßgeschneiderte Lösungen anbieten zu können. Wie lässt sich diese Vielfalt im Griff behalten?**

Vor dem Hintergrund der weiter steigenden Individualisierungsanforderungen und der daraus resultierenden Technologiekomplexität ist die Situation in der Tat anspruchsvoll. Immerhin führt die zunehmende Zahl der Ausrüstungsvariationen zu über 90.000 Technologiekombinationen. Deshalb setzen wir ein sogenanntes „Recommender System“ ein, das mit künstlicher Intelligenz Vorschläge für die Lösungskonfiguration aus Maschine, Automation, Digitalisierung und DMQP-Produkten ableitet. Dadurch wird der individuelle Entscheidungsprozess enorm vereinfacht und beschleunigt. Vor allem können wir so gewährleisten, dass Anwender ihre individuellen Maschinenlösungen samt perfekt abgestimmter Peripherie aus einer Hand erhalten.

## EXPERTEN AM WERK

»Unsere Kunden bekommen hochtechnologisch sowie ganzheitlich konzipierte und erprobte Fertigungslösungen aus einer Hand.«

Christoph Grosch, Executive Director DMQP

**Ist dieses Recommender System ein internes Tool oder machen die Kunden aktiv davon Gebrauch?**

Das Recommender System ist aktuell ausschließlich für interne Prozesse aktiviert. Ich kann mir aber vorstellen, dass die intelligente Assistenzfunktion nach einem gewissen Lernprozess auch in Kundenanwendungen wie dem neuen DMG-Mori-Onlinekonfigurator zum Einsatz kommt, um die Zusammenstellung von Maschine, Automation, Digitalisierung und DMQP-Komponenten zum perfekt abgestimmten Gesamtsystem zu unterstützen.

**Was darf der Kunde vom Onlinekonfigurator konkret erwarten?**

Unsere Kunden und potenziellen Kunden haben mit dem neuen Onlinekonfigurator die Möglichkeit, jederzeit die für







ihren individuellen Anwendungsfall passende Fertigungslösung intuitiv zusammenzustellen. Der Onlinekonfigurator ist dabei als effektives Beratungsinstrument zu verstehen. Er findet passende Maschinenkomponenten oder Peripheriegeräte und erklärt bei jedem Konfigurationsschritt nachvollziehbar, welchen Nutzenbeitrag diese Produkte für die anforderungsspezifische Fertigungslösung leisten können. Für die Nutzer ergibt sich damit ein erheblicher Zeit- und Kosteneffekt in der Informations- und Sondierungsphase.

#### Wie erleben Sie die Digitalisierung speziell auf Produktebene des DMQP-Programms?

Sehr intensiv in zweierlei Hinsicht. Zum einen sind Komponenten, die früher 1 und 0 waren, also nur an- oder ausgestellt wurden, mittlerweile „smart“. Die Möglichkeit, Daten zu erfassen, zu analysieren, zu visualisieren und adaptive Funktionalitäten daraus abzuleiten, eröffnet eine Vielzahl neuer, hochinteressanter Use Cases und birgt für unsere Kunden immense Verbesserungspotenziale. Ein gutes Beispiel sind die Sensorik- und IO-Link-Komponenten unseres neuen Partners ifm electronic. Die Spezialisten für Systemkommunikation und Steuerungstechnik sind ein wichtiger Schlüssel für die Entwicklung hoch spannender neuer Features, Produkte und Services. Auch im Bereich des Werkzeugmanagements bietet die intelligente Kombination von smarten DMQP-Produkten neue Dimensionen für ganzheitliche Lösungskonfigurationen. So ermöglicht beispielsweise das Plug-in „DMG Mori Toolmanagement light“ via VDME-Schnittstelle den Austausch von Werkzeugdaten mit den CAD/CAM-Systemen von Siemens oder Esprit und zukünftig auch von Open Mind Technologies und Tebis.

**DMG Mori steht als Marke für hohe Branchenkompetenz in den wichtigsten Schlüsselindustrien. Welchen Anteil haben die DMQP-Partner daran?**

Zunächst einmal – und das ist die DNA des DMQP-Programms – bekommen unsere Kunden hochtechnologisch sowie ganzheitlich konzipierte und erprobte Fertigungslösungen aus einer Hand. Entscheidender Erfolgsfaktor ist hier die von unseren Experten aus Entwicklung und Anwendungstechnik evaluierte Produkt- und Technologieexpertise der rund 120 Partner des DMQP-Programms. Mit der Schweizer Mikron Tool SA und der Utilis AG haben wir zum Beispiel zwei Kompetenzpartner aus der Medizintechnik im Portfolio. Beide Unternehmen bringen ihre Expertise in enger Zusammenarbeit mit dem Medical Excellence Center in Seebach in technologisch höchst anspruchsvolle Kundenprojekte und strategische Großprojekte ein.

**2020 hat DMG Mori seine Produktion vollständig klimaneutral ausgerichtet und auch in der Lieferkette sowie bei den eigenen Produkten hat das Thema Nachhaltigkeit einen hohen Stellenwert. Wie fügt sich das DMQP-Programm hier ein?**

Wir arbeiten intensiv mit unseren DMQP-Partnern daran, die Zahl der GreenMode-Auszeichnungen auszuweiten. Wir fokussieren uns auf nachhaltige Konzepte und verbessern die Energie- und Emissionseffizienz mit Unterstützung unserer DMQP-Partner.

**Branchenkompetenz und Nachhaltigkeit sind nur zwei Aspekte, die für DMG Mori eine globale Bedeutung haben. Wie wird sich das DMQP-Programm vor diesem Hintergrund weiterentwickeln?**

Die globale Ausrichtung von DMG Mori und damit auch des DMQP-Programms steht in Einklang damit, dass wir all unsere Aktivitäten weltweit einheitlich synchronisieren und transparent gestalten. Dadurch gewährleisten wir international denselben Zugang zu den Technologien und den über 4.000 Produkten unserer DMQP-Partner. Diesen Weg wollen wir gemeinsam mit unseren Partnern fortsetzen.

BS

AXFLOW GESMBH

Prozessgerechte Pumpenlösungen für die Papier- und Zellstoffindustrie.

# Zuverlässigkeit auf höchstem Niveau

■ Es gibt kaum einen Bereich, in dem Papier keine Verwendung findet, egal ob geschäftlich oder privat. Dieser Bedarf ist ausschlaggebend für die Papierproduktion in der Papier- und Zellstoffindustrie. Doch diese Branche steht vor immer größeren Herausforderungen, um Anforderungen wie Umweltschutz, Nachhaltigkeit, steigenden Energiekosten und strengeren Sicherheitsauflagen gerecht zu werden. Zudem kommen hohe Qualitätsansprüche an das Endprodukt. Um alle Kriterien mit höchster Qualität und Sicherheit erfüllen zu können, bedarf es eines hochwertigen Herstellungsverfahrens.

AxFlow | Tuma bietet zahlreiche innovative Lösungen für den anspruchsvollen Pump- und Mischbetrieb in der Zellstoff- und Papierindustrie. Die Stärke des Unternehmens liegt in der Auswahl und Kombination von effizienten Pumpentechnologien. Durch ein umfangreiches Produkt- und Serviceangebot ist es möglich, Unternehmen der Zellstoff- und Papierbranche optimal zu unterstützen. Das Produktportfolio von AxFlow | Tuma bietet optimale Lösungen für den gesamten Prozessablauf. Der Fokus liegt auf effizienten und sinnvollen technischen Förderlösungen und Flüssigkeitsbehandlungen, geringem Energiebedarf, Kosteneinsparungen sowie Prozesssicherheit und -stabilität.



## Maßgeschneiderte Lösungen für die Herstellung von Papier und Zellstoff

Je nach Bedarf werden Verdränger-, Kreisell- oder Vakuumpumpen für die unterschiedlichsten Aufgaben und Produktionsschritte in der Papier- und Zellstoffindustrie eingesetzt. Zu den prozessbedingten Anforderungen gehören u. a. eine schnelle und zuverlässige Förderung unterschiedlichster Medien, eine

exakte Mischung und Dosierung von chemischen Zusatzstoffen sowie die Zuführung von Prozesshilfsmitteln, wie zum Beispiel Kühlwasser, Heißwasser, Dampf oder Thermalöl.

## Schonende Förderung und Dosierung

Die Exzentrerschneckenpumpen von NOV Mono sind ideal für dickflüssige, scherempfindliche oder mit Feststoff beladene Medien. Außerdem bieten die Pumpen sehr gute Dosiereigenschaften. Aus diesem Grund wird diese Pumpenart gerne in der Papierindustrie verwendet.

Eine für die einfachere Anwendung in der Wasseraufbereitung konzipierte Pumpe ist die Estampinox EFl von Inoxpa. Diese Kreiselpumpe aus Edelstahl wird primär für Reinigungswasser und andere Produkte mit geringer Viskosität eingesetzt.

## Effiziente Förderung von hochviskosen und abrasiven Medien

Die Anwendungen in der Papier- und Zellstoffindustrie betreffen sämtliche Prozesse, in welchen die Förderung von viskosen und abrasiven Medien benötigt wird, wie zum

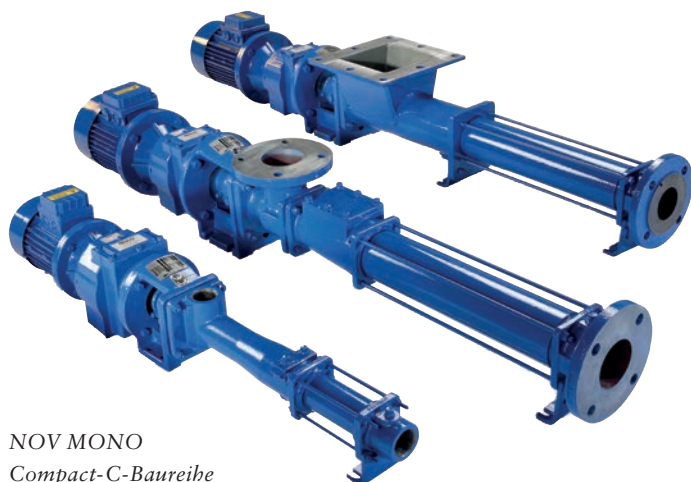


Blue-White FlexFlo ProSeries-M



Tuma CSN Chemie-Normpumpe





NOV MONO  
Compact-C-Baureihe

Beispiel Tallseife/-öl, Dieselöl, Heizöl oder Kleber. Die Zahnradpumpen von Viking zeichnen sich besonders durch ihre Robustheit aus. Die Drehkolbenpumpen von Boyser überzeugen durch ihre hohe Förder- und Ansaugleistung, um hochviskose Medien sicher zu fördern.

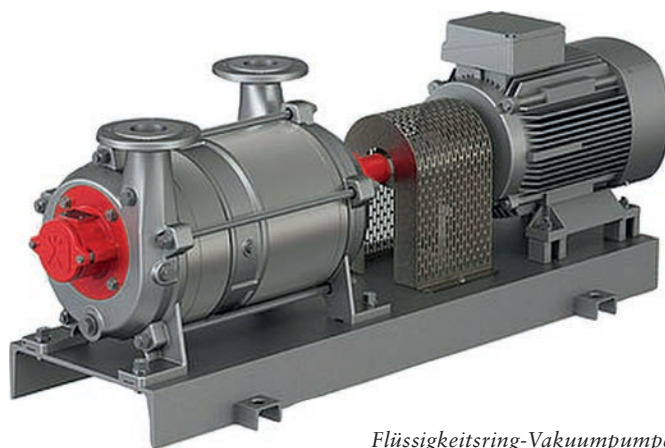
#### Zuverlässige Dosierung von chemischen Stoffen

Genauigkeit, Sicherheit und Kontinuität sind drei wichtige Parameter, wenn es um die Dosierung von Farbstoffen und Bleichmitteln geht. Die Schlauchpumpen von Blue-White und die Membrandosierpumpen von Bran+Luebbe sind für diese höchsten Ansprüche konzipiert. Eine hohe Dosiergenauigkeit sorgt für einen exakten und effizient eingestellten Dosierprozess.

#### Robuste und bewährte Technik für tieferes Vakuum

Entwickelt für den Dauereinsatz, kann die Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen-Baureihe VH von SPECK in vielen Bereichen des diskontinuierlichen und kontinuierlichen Betriebes, in den drei Grundprozessen Absaugen, Leckageabzug und Entgasen eingesetzt werden.

Diese hochwertigen ein- und zweistufigen Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen sind äußerst zuverlässige Pumpen, die über eine robuste Konstruktion verfügen. Je nach Anforderung können die Ausführungen durch die Variation einzelner Bauteile wie Motor, Kupplung, Grundplatte sowie durch verschiedene Werkstoffe an die jeweiligen industriellen Prozesse angepasst werden.



Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe  
Baureihe VH von SPECK

#### Vielfältige Förderung von sauberen Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität

Die horizontalen, einstufigen, radial geteilten Spiralgehäuse-Kreiselpumpen CSN TUMA mit geschlossenem oder halb offenem Laufrad eignen sich für saubere oder leicht verschmutzte Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität und sind somit perfekt für den Einsatz in der Papier- und Zellstoffindustrie geeignet. Die 25 Modelle entsprechen maßlich den Normen EN 22858 / ISO 2858 und die Saug- und Druckflansche dem ISO-Standard.

#### Förderung von feststoffbeladenen Medien

Absolute Hochleistungspumpen sind die einstufigen, horizontalen Panzerpumpen SH/SBH von TUMA. Sie sorgen Dank ihrer geschlossenen Laufräder für einen hohen Wirkungsgrad und fördern mühelos mineralische Konzentrate, abrasive Medien und Feststoffe. Mit einem doppelten Gehäuse ausgestattet – Außengehäuse und Innengehäuse –, sind sie sehr langlebig und extrem korrosions- und erosionsbeständig.

#### Fortschrittlicher Wärmeaustausch und Mischung

In der Papier- und Zellstoffindustrie sind bei vielen Prozessen diverse Mischer und auch Wärmetauscher unumgänglich. Dynamische oder statische Mischerlösungen der Bran+Luebbe-Pentax-Reihe bieten Flexibilität und Zuverlässigkeit, um schnell sich ändernde Anforderungen zu erfüllen.

Um den Energieverbrauch zu minimieren und somit steigende Energiekosten zu vermeiden, bieten wir innovative Plattenwärme-

tauscher von APV zur effizienten Wärmerückgewinnung.

#### Unsere Erfahrung für Ihren Prozess

Schon in der frühen Projektphase bietet AxFlow | Tuma eine produktunabhängige Unterstützung bei der Auswahl der effizientesten und sinnvollsten technischen Fördertlösungen und Flüssigkeitsbehandlung durch erfahrene und praxisorientierte Techniker und Ingenieure. Mit dem fundierten technischen Know-how werden Prozesse und Anforderungen der Kunden als Ganzes gesehen und Gesamtlösungen aus einer Hand geboten, von der Beratung und Planung bis hin zur Konstruktion.

Durch unser europäisches Zentrallager „EDC“ und unsere Lagerbestände stellen wir sicher, dass Ersatzteile zuverlässig zum richtigen Zeitpunkt beim Kunden verfügbar sind. Zudem verfügt die eigene Werkstatt über einen der wenigen Prüfstände für Vakuumpumpen in Österreich. So werden neben einer breiten Produktpalette auch Systemlösungen und Pumpenservice angeboten.



#### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

##### AxFlow GesmbH

8141 Premstätten, Seering 2

Tel.: +43/316/68 35 09-0

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



Freude beim Ocean Energy Team der SKF über den Best of Industry Award 2021 (v.l.): Matthias Hofmann, Mario Stefan, Stefan Volpert, Marcel Memmel, Georg Kugelart, Michael Baumann und GmbH-Geschäftsführungsvorsitzender Martin Johannsmann.

## GEZEITENWENDE

Das Wissen rund um rotierende Wellen hat SKF nicht nur den Auftrag für zwei Antriebsstränge beim schwimmenden Gezeitenkraftwerk „Orbital 02“ eingebracht, sondern auch gleich noch einen Industrie-Award dafür.

**D**as Ocean Energy Team der SKF freut sich über den begehrten „Best of Industry Award 2021“. Der Industriepreis wird jährlich in einer Onlineabstimmung ermittelt. SKF wurde für die in Schweinfurt entwickelten und gebauten, voll integrierten 1-MW-Antriebsstränge des weltweit größten schwimmenden Gezeiten-

kraftwerks „Orbital 02“ ausgezeichnet. Coronabedingt kam der Award zum Jahreswechsel verspätet per Post vom auslobenden Vogel Verlag aus Würzburg, der diesmal auf die sonst übliche Verleihungsgala verzichtete. Die Innovationsleistung der SKF, mit deren Hilfe Gezeitenkraft vor der Küste Schottlands in Strom verwandelt wird, setzte sich in der Kategorie „Kons-



truktion und Entwicklung“ unter anderem gegen einen holografischen Touchscreen und einen E-Bike-Stahlrahmen aus dem 3D-Drucker durch.

**UMFASSENDE KOMPETENZ**

„Die länder- und fachbereichsübergreifende Zusammenarbeit bei diesem Projekt öffnet den Blick in die Zukunft der SKF“, stellte SKF-Deutschland-Chef Martin Johannsmann bei einer kleinen Feierstunde mit den Preisträgern fest. „SKF ist bekannt vor allem für Wälzlager. Wir haben im Unternehmen aber umfassende Kompetenzen rund um rotierende Wellen – vom Wälzlager über Schmiersysteme, Dichtungen, Kupplungen sowie Zustandsüberwachung – und dazu das notwendige Systemwissen, um dies alles effizient zusammenzuführen.“

**EHRGEIZIGE AUSBAUZIELE**

So konnte SKF über Großlager aus Schweinfurt hinaus letztlich zwei integrierte Plug-and-play-Antriebsstränge an den schottischen Kunden Orbital Marine Power liefern und ist dort auch bei einem bereits akquirierten Nachfolgeprojekt als wichtiger Entwicklungspartner wieder mit an Bord. „Dieses Projekt liefert den eindrucksvollen Nachweis, dass SKF-Systemwissen beste Voraussetzungen bietet, um erfolgreich große Innovationsschritte in Kerntechnologien wie grünem Strom zu gehen“, so Martin Johannsmann.



**FIT FÜR GRÜNEN STROM**

»Dieses Projekt liefert den eindrucksvollen Nachweis, dass SKF-Systemwissen beste Voraussetzungen bietet, um erfolgreich große Innovationsschritte in Kerntechnologien wie grünem Strom zu gehen.«

Martin Johannsmann,  
Vorsitzender der Geschäftsführung SKF

Michael Baumann, Manager Geschäftsentwicklung beim SKF Marine und Ocean Energy Team, berichtete von den laufenden Arbeiten an einem noch leistungsstärkeren Antriebsstrang mit dem Ziel, das System bis Ende 2023 zur Serienreife zu entwickeln. Rund fünf Millionen Euro aus dem Forward-2030-Projekt der Europäischen Union fließen hierfür an SKF. „Die EU hat sich ehrgeizige Ausbauziele gesetzt: Bis 2025 sollen 100 Megawatt und bis 2030 ein Gigawatt Strom aus Meeresenergie erzeugt werden. Mit unserem Antriebsstrang und der Kooperation mit Orbital eröffnet sich uns hier ein spannender Markt“, betont Michael Baumann.

**BEI EBBE UND FLUT**

Die „Orbital O2“, die vor den schottischen Orkney-Inseln ankert und dort seit Oktober 2021 Strom produziert, ist mit zwei SKF-Antriebssträngen bestückt. Sie befinden sich unter Was-



Schwebender Koloss: Einer von zwei Plug-and-play-Antriebssträngen von SKF vor der Montage an den O2-Schiffskörper auf einer Werft in Dundee.

ser an 15 Meter langen Gelenkarmen und verwandeln die aus den 21 Meter großen Rotoren kommende Kraft in Strom. Gezeitenenergie soll bei der Energiewende im Gegensatz zu Wind- und Sonnenenergie bei der Grundlastversorgung eine wichtige Rolle spielen. Denn dank der von SKF entwickelten aktiven Einzelblattverstellung kann

das schwimmende Gezeitenkraftwerk bei eingehender wie ausgehender Flut berechenbar Strom erzeugen. **BS**

**INFO-BOX**

**Rotierende Wellen**

SKF strebt die unangefochtene Marktführerschaft im Wälzlagergeschäft an. Dazu bietet das Unternehmen Lösungen an, die Reibung und CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren und gleichzeitig Maschinenlaufzeit und -leistung erhöhen. Zu den Produkten und Dienstleistungen rund um die rotierende Welle zählen Wälzlager, Dichtungen, Schmierung, künstliche Intelligenz und drahtlose Zustandsüberwachung. SKF ist in mehr als 130 Ländern vertreten und hat weltweit mehr als 17.000 Vertriebsstandorte.

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

Fotos: SKF



## BOOMENDE HALBLEITER

Man findet sie in Handys, Computern oder Autos. Computerchips oder sogenannte „Halbleiter“ sind aus Alltag und Industrie nicht mehr wegzudenken. Als führender Leiterplattenhersteller gestaltet AT&S nun die kommende Datenrevolution.

**T**echnologische Umbrüche wie selbstfahrende Autos und die zunehmende Bedeutung von Rechenzentren treiben die Nachfrage nach leistungsfähigen Computerchips in ungeahnte Höhen. Der Leobner Leiterplattenhersteller AT&S profitiert durch seine Führungsposition bei der Herstellung von Substraten, ohne die kein Chip seine Aufgabe erfüllen kann, von dieser Entwicklung und übernimmt bei der Ausarbeitung der Zukunftsvision der Halbleiterindustrie Verantwortung.

### STILLE DATENREVOLUTION ALS TREIBER DES BOOMS

Auf der Elektronikfachmesse CES in Las Vegas präsentierte AT&S Anfang Jänner unter anderem seine neuesten Entwicklungen im Bereich IC-Substrate. Das Geschäft mit diesen Hightech-Elementen, die in Computern als Brücke zwischen den Prozessoren und dem Rest des Systems dienen, weist enorme Wachstumsraten auf, weil die Nachfrage nach Rechenleistung gerade explodiert. Treiber des aktuellen Booms ist

die stille Datenrevolution, die die Wirtschaft seit einigen Jahren umkrempt. Zunehmend leistungsfähigere Smartphones, die ebenfalls Substrate brauchen, erzählen hier nur den offensichtlichen Teil einer Erfolgsgeschichte. Die Apps und Online-services, ohne die moderne Handys nur schlichte Telefone wären, sind auf eine steigende Zahl von Hochleistungs-Datenzentren angewiesen, in denen enorme Mengen von Rechenkernen auf Substraten sitzen. Künstliche Intelligenz, die viele neue digitale Dienstleistungen ermöglicht, wird die technischen Anforderungen an diese Datenzentren weiter nach oben treiben.

### SMARTER ALLTAG BRAUCHT INFRASTRUKTUR

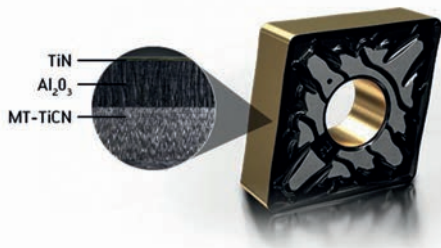
Die Zahl der vernetzten Geräte wächst seit Jahren rasant. Hier werden Computerchips unmittelbar für die Hardware benötigt und Serverfarmen müssen im Hintergrund die Datenflut bewältigen. Selbstfahrende Autos, vernetzte Haushaltsgeräte und smarte Kleidung werden – unterstützt durch 5G-Mobil- >>



WALTER AUSTRIA GMBH

Walter-Tiger-tec®-Gold-Sorten mit mehrlagiger hochtexturierter MT-TiCN-Beschichtung.

## 50% höhere Standzeiten

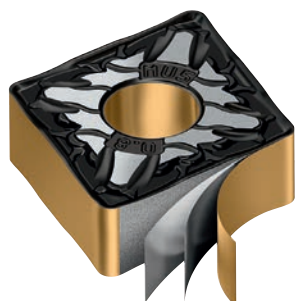


■ Mit den Sorten WPP10G, WPP20G, WPP30G stellt Walter die neuen Tiger-tec®-Gold-Wendeschneidplatten speziell für Drehbearbeitungen vor. Ziel war es, den Freiflächenverschleiß um 30 bis 60 Prozent zu reduzieren. Tatsächlich betragen die Standzeitsteigerungen in über 130 Kunden-

tests durchschnittlich rund 50 Prozent. Die Hauptanwendung sind Stähle mit Zugfestigkeiten von 600–900 N/mm<sup>2</sup>. Auch die im Trend liegenden, leichten Bauteile aus hochfesten Stählen (1 000–1 400 N/mm<sup>2</sup>) sind mit den neuen Sorten bearbeitbar. Interessant sind die Wendeschneidplatten insbesondere für Serienfertiger in der Automobilindustrie, aber auch im Energiesektor oder im allgemeinen Maschinenbau. Dort reduzieren die Platten die Kosten pro Bauteil enorm. Bei wechselnden Werkstoffen, wie im Maschinenbau, profitiert der Anwender von flexibler Einsetzbarkeit: Walter bringt die Sorten mit neun Geometrien für optimierten Spanbruch auf langspanenden, kohlenstoffarmen Materialien (MP3) sowie für Schnittunterbrechungen (RP7) auf den Markt.

### Höchste Prozesssicherheit

Ein weiteres zentrales Merkmal der Tiger-tec®-Gold-Platten zum Drehen ist die hohe Prozesssicherheit. Diese resultiert, wie auch die Leistung und Standzeit, aus dem besonderen Schichtenaufbau: Eine zum Patent angemeldete, hochtexturierte MT-TiCN-Schicht reduziert den Freiflächenverschleiß und erhöht die Zähigkeit, weil ihre mehrlagige Struktur die Elastizität optimiert. Die hochtexturierte Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Schicht darüber erhöht die Widerstandsfähigkeit gegen Kolkverschleiß. Der goldfarbene Top-Layer verbessert die Verschleißerkennung. Die abschließende mehrstufige Nachbehandlung der Platten sorgt für eine glatte Spanfläche, weniger Reibung und hohe Zähigkeit. Die individuelle Ausrichtung der Sorten macht die Wendeschneidplatten flexibel einsetzbar: WPP10G für kontinuierlichen Schnitt und leichte Schnittunterbrechungen, WPP20G als Universalsorte für 50 Prozent der Anwendungen und die zähe Sorte WPP30G für Schnittunterbrechungen sowie instabile oder ungünstige Bedingungen.



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Walter Austria GmbH

1010 Wien, Johannesgasse 14

Tel.: +43/1/512 73 00-0

service.at@walter-tools.com

[www.walter-tools.com](http://www.walter-tools.com)

Tiger-tec® Gold  
Stark wie immer,  
flexibel wie nie.

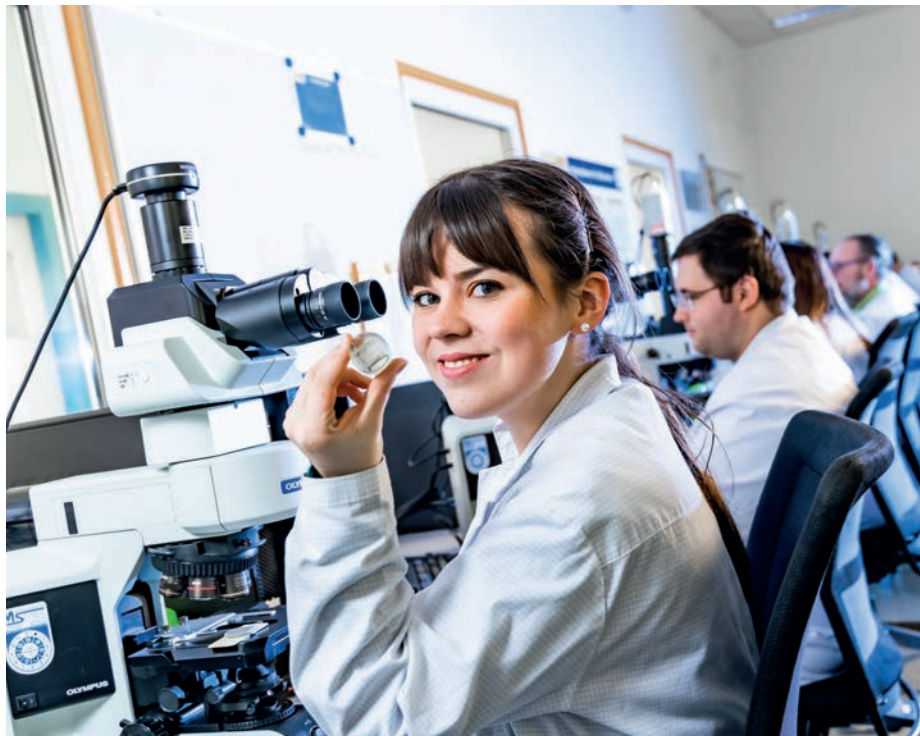
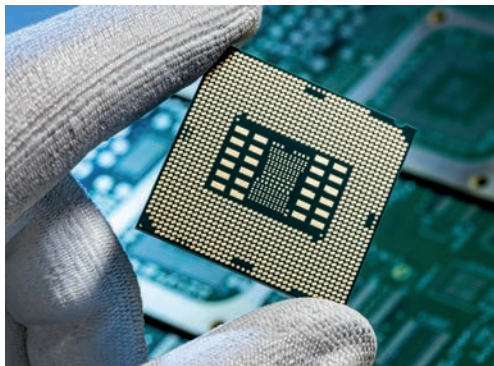


### Nicht nur besser, sondern Gold

Ob Drehen, Bohren oder Fräsen – Tiger-tec® Gold ist in jedem Revier zu Hause. Mit Geometrien, die für die jeweilige Operation optimiert wurden und mit einem für jede Bearbeitung maß geschneiderten Beschichtungsaufbau. Auf die Frage nach der besten Werkzeuglösung gibt es deshalb nur eine Antwort: Tiger-tec® Gold.

[www.tigertec-gold.walter](http://www.tigertec-gold.walter)

**WALTER**  
Engineering Kompetenz



» funknetze – in den kommenden Jahren dafür sorgen, dass der Alltag der Menschen um eine umfassende digitale Dimension erweitert wird. Die dafür nötige Datenverarbeitungsinfrastruktur wird auf Basis von modernster Substrat- und Halbleitertechnologie entwickelt. In der Coronapandemie wächst der Bedarf nach digitaler Kommunikation noch schneller, weil Videokonferenzen und Heimarbeit in vielen Fällen unverzichtbar werden.

### AT&S MACHT AUTOS FIT FÜR DEN VERKEHR VON MORGEN

Damit selbstfahrende Autos ihre Vorteile ausspielen können, müssen sie im Verbund agieren. Die Daten, die ein Fahrzeug sammelt, müssen mit anderen Verkehrsteilnehmern geteilt werden. Zudem müssen auch Ampeln oder Mautstationen Informationen an Fahrzeuge weiterleiten. Dafür sind drahtlose Kommunikationskanäle notwendig, die Daten mit hoher Bandbreite und ohne Verzögerungen übermitteln. Der neue 5G-Standard erfüllt diese Anforderungen. AT&S mit seinen HDI- und Substrat-Leiterplatten (SLP, Substrate-Like-PCB) liefert die Basis für solche komplexen Kommunikationsmodule, die auch höchste Anforderungen sehr effizient erfüllen. Je weniger menschliche Eingriffe vorgesehen sind, desto komplexer sind die Entscheidungen, die von Fahrassistenzsystemen oder selbstfahrenden Autos getroffen werden müssen. Für allgemeine und spezialisierte Aufgaben benötigt man unterschiedliche Prozessoren und Recheneinheiten, die zuverlässig und schnell agieren müssen. Interconnect-Lösungen von AT&S bringen die nötige Datenverarbeitungskapazität und Rechenleistung auf engstem Raum zusammen und erfüllen gleichzeitig die harschen Automotive-Anforderungen.

### ZUKUNFT IN DER WELTWIRTSCHAFT GESICHERT

AT&S arbeitet mit führenden Chipherstellern zusammen und sorgt durch konstante Forschung und Entwicklung im Bereich Substrate dafür, dass die steigenden Datenmengen möglichst schnell, effizient und nachhaltig verarbeitet werden können. Durch eine Führungsposition in der Substratherstellung ist AT&S auch in die Ausarbeitung der langfristigen Strategie der Halbleiterindustrie eingebunden, zum Beispiel über die Electronics Packaging Society des wichtigen Branchenverbandes IEEE. Das Unternehmen investiert über zwei Milliarden Euro in ein neues Substratwerk in Malaysia und den Ausbau der Forschungskapazität in Leoben. Damit sichert sich AT&S auch langfristig eine gestalterische Rolle in der Halbleiterindustrie, die auch in den kommenden Jahren ein wichtiger Treiber der Weltwirtschaft bleiben wird.

VM

### INFO-BOX

#### IC Substrate von AT&S

Die Flip Chip Technologie ist die Grundlage für die Aufbau- und Verbindungstechnologie (Einhausung) von hochleistungsfähigen Halbleitern, die in Anwendungen von Smartphones, Tablets und PCs auf Endverbraucherebene als leistungsfähige Grafik-Workstations, Server oder IT-Infrastrukturausrüstung zum Einsatz kommen. AT&S bietet IC-Substrate für Flip-Chip-Anwendungen in verschiedenen Einzel- und Multi-Chip-, BGA- und LGA-Formfaktoren für hohe I/O-Hochleistungsanwendungen, mit Micro Bumps für C4 oder TCB-Die-Attach.

[ats.net](http://ats.net)



DREI JAHRE PAUSE SIND GENUG!

Die Intertool kehrt auf den Messekalender zurück. Mit stark erweitertem Konzept und erstmals in der Industriehochburg Oberösterreich.

Wie nutzt man eine Zwangspause? Am besten, indem man alles hinterfragt. Messeveranstalter RX präsentiert eine runderneuerte Intertool 2022. Der Anspruch der Intertool ist, den gesamten Prozess der industriellen Produktion abzubilden. Drei neue Schwerpunkte spiegeln die Entwicklung der Branche wider: Additive Fertigung, Automatisierungstechnik und Digitalisierung.

In Halle 20 bilden Werkzeugmaschinen den Schwerpunkt, hinzu kommen die Bereiche Additive Fertigung, Robotik, Handhabungstechnik, Komponenten & Bauteile sowie Kunststofftechnik. Auch die Allianz für Präzisionsfertigung Prozesskette.at wird hier vertreten sein. Halle 21 deckt die Bereiche Automatisierungstechnik, Digitalisierung, F&E, Messtechnik, Qualitätssicherung und Präzisionswerkzeuge ab. Auch der steirische Unternehmensverbund „Steirer-Eck“ wird hier seinen Auftritt haben.

**Im Herzen der österreichischen Industrie**  
 Dass die Intertool von der Smart Automation entkoppelt wurde und von Wien nach Wels übersiedelt, entspricht dem vielfach geäußerten Wunsch aus der Branche. Als Teil der 365-Tage-Content-Plattform



„Reed Industry“ ist die Intertool zudem in ein ganzjähriges Content-Konzept eingebunden – und wird auch selbst mit hybriden Elementen aufwarten.

Ihre Premiere werden im Mai die beiden Content-Bühnen als zentrale Drehscheiben des Wissenstransfers feiern. Zwei technisch perfekt ausgestattete, offene 360-Grad-Showbühnen ermöglichen den Besuchern, in einem Kreis Platz zu nehmen. An den vier Messetagen werden hier konkrete Beispiele aus der industriellen Praxis demonstriert und spannende Geschichten erzählt, die den Besuchern echten Mehrwert bieten.

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



Anzeige • Fotos: RX

# INTERTOOL

## Österreichs Fachmesse für Fertigungstechnik



**Zukunftsorientierte  
 Produktion:  
 Vernetzt & nachhaltig.**

10.-13. Mai 2022  
 Messe Wels  
[intertool.at](http://intertool.at)

CTS GMBH

2006 im bayerischen Burgkirchen gegründet, umfasst die cts GmbH mit ihrem Angebot das komplette Leistungsspektrum für Prozessautomatisierung, Fertigungsautomation sowie Advanced Solutions in der industriellen Datenverarbeitung und Energietechnik.

# Smarte Automation, smartere Prozesse



Bagging Unit der vollautomatisierten Auto-Bagging-Maschine für die FOSB-Verpackung

■ cts – more.than.automation – für den mittelständischen Maschinenbauer und Automatisierungsspezialist ist cts mehr als nur ein Slogan! Das Unternehmen mit seinen über 350 Mitarbeitern hat im süddeutschen

Burgkirchen seinen Hauptsitz und ist in Österreich mit fünf Standorten (Schörfling, Linz, Wien, Heiligenkreuz, Graz) vertreten.

Das Hightech-Unternehmen bietet neben standardisierten Lösungen auch kunden-

spezifische Spezialmaschinen für unterschiedlichste Industrien und Anwendungen an. Fokussiert hat sich der Mittelständler dabei auf die Elektronik-, Halbleiter- und Radiopharmabranche.

## Mit Automation zu nachhaltigen Halbleitern

Die Betriebe und Konzerne müssen sich zunehmend mit geopolitischen und demografischen Herausforderungen befassen, ebenso spielt die Klimapolitik eine große Rolle. Die Automatisierung und Optimierung der Produktion zeigt hier Lösungswege auf.

Der Halbleitermangel beherrscht in den letzten Monaten die Medien. cts setzt hier mit der Restschmelzeentsorgungsanlage bereits am Beginn der Herstellungskette an. Die automatisierungsgestützte Anlage ist am Beginn des Wafer-Fertigungsprozesses positioniert und entsorgt die bei der Siliziumschmelze anfallenden Reststoffe. Die aus dem hergestellten Siliziumblock abgetrennten Waferscheiben durchlaufen etliche Fertigungsschritte, bevor diese verpackt werden, um an die Fabs zur Bestückung geliefert zu werden.

cts unterstützt den Fertigungsprozess mit einer roboterbasierten Maschine zur Beladung der Rohwafer in eine Poliereinheit – hochpräzise und vollautomatisch.

## Auto Bagging Machine erhöht Quantität und Qualität der Verpackungen

Für die Verpackung der Boxen (FOSBs), in welche die Wafer geschichtet werden, hat cts ein innovatives System entwickelt. Die FOSBs müssen vor Verpackung geprüft und etikettiert werden. Anschließend kommt in der ersten Verpackungsstufe die FOSB in einen Beutel, welcher vakuiert, mit Prüfgas gefüllt und dann luftdicht verschweißt wird. Absolute Dichtheit ist ein hohes Qualitätskriterium und wird in einer eigens konzipierten Vakuumkammer kontrolliert. Erst danach erfolgt in der zweiten Stufe die erneute Verpackung in einen weiteren, äuße-





Smart Warehouse für das Leiterplattenmagazin einer Elektronikfertigung – vollständig autonom bedient durch mobile Roboter (AMRs)



Roboterbasierte Abfüllungs-Unit einer Produktionslinie für radioaktive Krebsmedikation

ren Beutel mit abschließender Prüfung. Dieser Prozess musste bisher manuell durchgeführt werden. cts hat eine komplett automatisierte Lösung dafür entwickelt – die Auto Bagging Machine. Sämtliche Prozessschritte sind vollständig automatisiert und werden durch eigens entwickelte Verpackungseinheiten, Prüfkammern und Kameraprüftechnik durchgeführt. Die Zuführung zu den einzelnen Arbeitsschritten erfolgt durch zwei integrierte, hochpräzise 6-Achs-Industrieroboter. Mit dieser Lösung hebt cts nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität der Verpackung auf ein neues Level!

### Smart Logistics: Vollautomatisierte Lagersysteme

In den Elektronikfertigungen werden die Produkte aus der Halbleiterindustrie zu fertigen Komponenten zusammengefügt. Die bereits seit längerer Zeit hoch automatisierten Front-End-Bestückungsanlagen müssen ständig mit Material versorgt werden. Dabei findet die Zwischenlagerung von Bauteilrollen, Verbrauchsmaterial und Leiterplattenmagazinen aktuell oft in manuellen Lager-schränken, Paternostern oder, wie häufig im Falle der Magazine, auf der Produktionsfläche statt.

cts nimmt sich dieser Thematik unter dem Begriff Smart Logistics an. Sowohl für die Bauteilrollen als auch für die Leiterplattenmagazine bietet cts vollautomatische Lagersysteme an, welche platzsparend nahe der oder in der Produktion Aufstellung finden.

Diese fungieren als zentrale Versorgungs- und Asynchronitätenpuffer zwischen den einzelnen Prozess- und Fertigungsschritten.

### Autonome Roboter ermöglichen Versorgung „just in time“

Die Verknüpfung zwischen den Lagersystemen und den einzelnen Fertigungsanlagen deckt cts durch den Einsatz von autonomen mobilen Robotern (AMRs) ab. Diese navigieren vollständig ohne Hilfsmittel frei durch die Produktion und sorgen für eine lückenlose „just in time“-Versorgung der Maschinen und Anlagen – sowohl in der Elektronik- als auch in der Halbleiterindustrie. Die Steuerung dieser teils komplexen Zusammenhänge mit allen notwendigen Kommunikationen zwischen den Maschinen, Anlagen und Robotern erfolgt durch die eigens entwickelte Middleware sloXis®-Orchestration.Integration. Automation.

### Produktionslinie für individuell dosierte, radioaktive Medikamente

In der modernen Tumorforschung wird vermehrt mit radioaktiven Stoffen experimentiert, welche zur Behandlung verschiedener Krebserkrankungen eingesetzt werden. Die Produktion radioaktiver Medikamente erfordert sehr komplexe Herstellungsverfahren. Die von cts konstruierte Produktionslinie kann für die Patienten individuell zugeschnittene Dosierungen abfüllen und sicher verpacken. Die Anlage wurde von cts nicht nur automatisierungs- sondern auch verfahrens-

technisch ausgearbeitet, entwickelt, gebaut, validiert und installiert.

### Motivierte Mitarbeiter – das Herz des Unternehmens

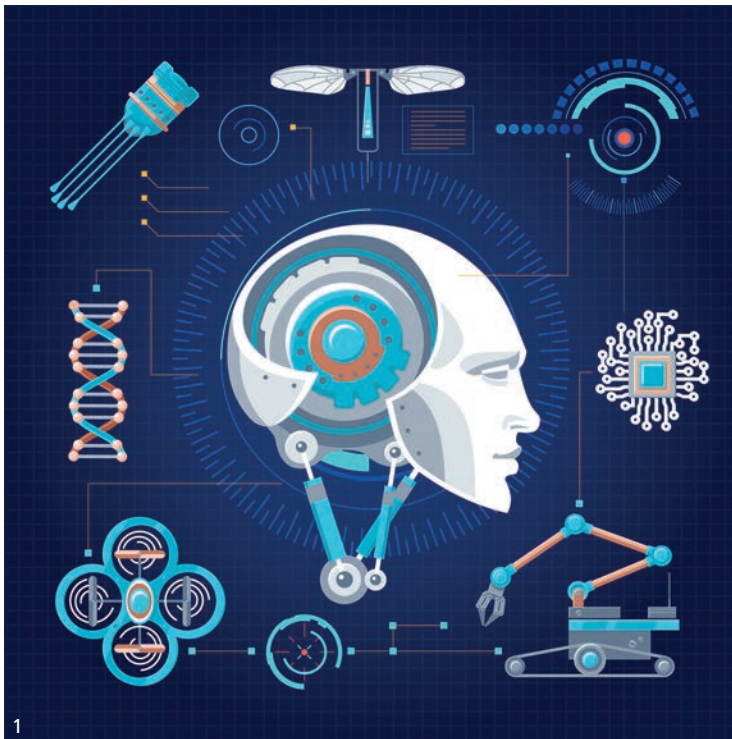
„Wir nutzen unsere Flexibilität und kurzen Entscheidungswege als mittelständisches Unternehmen, um auf die immer schneller wechselnden Anforderungen des Marktes zu reagieren. Dabei können wir auf unsere großartigen, motivierten Mitarbeiter setzen – diese sind das Herz unseres Unternehmens!“, so Johann Gehringer, Geschäftsführer der cts. „In unseren Teams ergänzen sich junge Wilde und alte Hasen perfekt, jeder bringt seine Ideen und Erfahrungen ein – damit treiben wir Innovationen voran. Dadurch stellen wir Wachstum sicher und sind dafür auch immer auf der Suche nach Verstärkung!“, ergänzt Geschäftsführer Robert Schüller.



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### cts GmbH

84508 Burgkirchen an der Alz,  
Fuhrmannstraße 10  
Tel.: +49/8679/916 89-0  
office@cts-gmbh.de  
[www.group-cts.de](http://www.group-cts.de)



# DIE INDUSTRIE IST HEISS AUF KI

Wie industrielle Entscheidungsträger aus den Potenzialen von künstlicher Intelligenz reale Wettbewerbsvorteile für ihre Unternehmen schaffen, erklärt Dirk Pothen, Mitglied des Vorstands bei adesso, im folgenden Beitrag.

**W**urde die erste industrielle Revolution noch durch Dampf in Gang gesetzt, lebt die Industrie 4.0 von Daten – dem Rohmaterial für künstliche Intelligenz. KI-Verfahren erlauben es, Fertigungsprozesse in bisher ungeahntem Ausmaß zu automatisieren. Oder Produkte mit neuen, digitalen Fähigkeiten auszustatten. Von der ersten Produktidee bis hin zur Wartung optimiert KI die Wertschöpfungskette im Manufacturing. Themen wie Cloud-Infrastrukturen, Big-Data-Anwendungen

oder Internet-of-Things-Lösungen hielten längst Einzug in die Branche. Dagegen sind Anwendungen auf KI-Basis noch ein recht neuer Aspekt mit einer überschaubaren Zahl an realisierten Projekten. Das wird sich allerdings ändern. Denn der Einsatz von KI-Technologien ist der Schlüssel zum Unternehmenserfolg von morgen.

## KI STECKT IN DER FERTIGUNG ERST IN DEN STARTLÖCHERN

Aber das Bewusstsein für das Potenzial der Technologie ist vorhanden. Das bestätigt unsere aktuelle KI-Studie mit über 100 Industrieverantwortlichen. Bei 58 Prozent der Befragten steht der Einsatz neuer Technologien ganz oben auf ihrer Agenda. Auch eine andere Zahl ist mir im Kopf geblieben: 52 Prozent der Befragten sind davon überzeugt, dass Investitionen in KI in den nächsten fünf Jahren zu Wettbewerbsvorteilen führen. Das sind gut 20 Prozentpunkte mehr

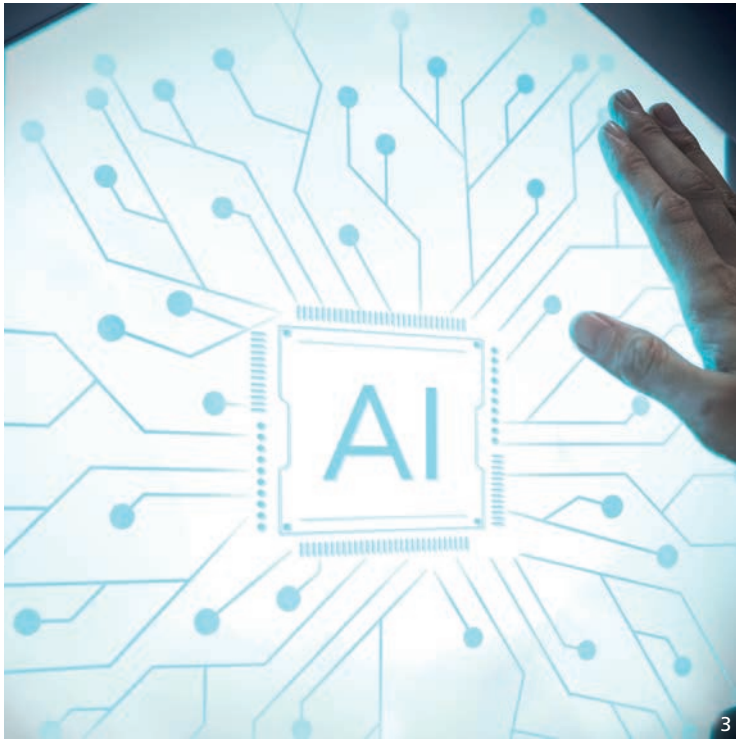


### DAS RENNEN IST ERÖFFNET

»Jetzt leiten Unternehmen die Maßnahmen ein, die darüber entscheiden, wer sich in den nächsten Jahren dank KI vom Wettbewerb absetzen kann.«

Dirk Pothen, Mitglied des Vorstands adesso SE





als bei der branchenübergreifenden Befragung. Kurzum: Die Industrie ist heiß auf KI. Von den Vorteilen muss keiner mehr überzeugt werden.

### TYPISCHE EINSATZSZENARIEN

Auf Basis ihrer Betriebsabläufe „lernen“ Anlagen und vereinfachen so eine vorausschauende Wartung. Oder das Sammeln und Auswerten der Nutzungsdaten von Produkten, das neuartige Finanzierungsmodelle oder Serviceangebote erlaubt. Allerdings sind bislang selbst branchentypische Einsatzszenarien wie Predictive Maintenance oder der digitale Zwilling – also ein Simulationsmodell von Bauteilen, Prozessen oder Anlagen – erst bei gut einem Viertel der Befragten im Einsatz. Wenigstens hat rund jedes dritte Industrieunternehmen bereits konkrete Pläne für das Einführen entsprechender Lösungen.

### ENTMYSTIFIZIERUNG DER TECHNOLOGIE

Jetzt kommt es auf die Verantwortlichen an. Ihre Aufgabe ist es, auf Basis der Potenziale der Technologie reale Wettbewerbsvorteile für ihre Unternehmen zu schaffen: Es gilt, die Technologie zu entmystifizieren, um Ängste in der Belegschaft abzubauen. Aber auch Budgets zu organisieren und Personal einzustellen. KI verändert Arbeit quer durch alle Aufgabebereiche und Hierarchiestufen. Dieser Wandel betrifft nicht nur gering Qualifizierte, auch die sogenannten Knowledge Worker müssen sich anpassen. Das setzt auf Unternehmensseite Weiterbildung der Mitarbeitenden genauso voraus wie das Suchen nach neuen Beschäftigten mit KI-Qualifikationen. Jedoch – und hier überraschen mich die Zahlen aus unserer Umfrage – plant aktuell nur knapp jedes zweite befragte Un-

ternehmen Einstellungen oder kann sie sich vorstellen. Aber wer nicht ausreichend KI-Profis hat, wird sich schwertun, von der Technologie zu profitieren.

Das Rennen um die künstliche Intelligenz ist gerade erst eröffnet. Trotzdem darf sich die Fertigungsbranche nicht in falscher Sicherheit wiegen: Jetzt leiten Unternehmen die Maßnahmen ein, die darüber entscheiden, wer sich in den nächsten Jahren dank KI vom Wettbewerb absetzen kann. **DP**

### INFO-BOX

#### Über adesso Austria GmbH

Die adesso Austria GmbH fokussiert als unabhängiger IT-Dienstleister mit individueller Beratung und Softwareentwicklung auf die Kerngeschäftsprozesse von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen. Die Strategie von adesso Austria beruht auf drei Säulen: einem umfassenden Branchen-Know-how der Mitarbeitenden, einer breiten, herstellerneutralen Technologiekompetenz und erprobten Methoden bei der Umsetzung von Softwareprojekten. Das Ergebnis sind IT-Lösungen, mit denen Unternehmen wettbewerbsfähiger werden. Das Team der adesso denkt unternehmerisch und handelt mit hoher kommunikativer Kompetenz.

Als Landesgesellschaft der adesso Group in Österreich beschäftigt adesso Austria aktuell rund 80 Mitarbeiter:innen. Zu den wichtigsten Kunden zählen Unternehmen aus den Branchen Versicherungen, Banken und Industrie ebenso wie der öffentliche Bereich und Sozialversicherungen.

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

STÄUBLI ROBOTICS

Bei der Weinbergmaier GmbH in Wien verpacken Sissi und Franz – so haben die Mitarbeiter die beiden Stäubli-Roboter benannt – in enger Zusammenarbeit und im 1,5-Sekunden-Takt hochwertigen Strudelteig.

# Wiener Strudel von Sissi und Franz



Die beiden Robotersysteme Sissi und Franz arbeiten in der Apfelstrudel-Hochsaison rund um die Uhr Hand in Hand.

■ Selbst für versierte Hobbybäcker ist die Herstellung eines gezogenen Strudelteigs eine echte Herausforderung. Der empfindliche Teig muss immer wieder durchgearbeitet und so dünn wie möglich ausgezogen werden – am besten so dünn, dass er durchscheinend ist. Wer das beherrscht, wird dadurch belohnt, dass die Füllung geschmacklich bestens zur Geltung kommt, weil der Strudel deutlich weniger Teiganteil enthält als eine Blätterteighülle.

### Wiener Strudel in höchster Perfektion

Das erste heute bekannte Strudelrezept wurde 1696 in Wien veröffentlicht. Hier, in der „Hauptstadt der Mehlspeisen“, genauer gesagt im 22. Bezirk, befindet sich seit Jahrzehnten eine weltweit einmalige industrielle Strudelteigproduktion. Die Weinbergmaier GmbH, seit 2018 Teil der zum Raiffeisenverbund gehörenden Vivatis-Holding, stellt dort auf drei Produktionslinien gezogenen Strudelteig der Marke „Toni Kaiser“ her – und das in höchster Perfektion und in großen Mengen. Betriebsleiter Peter Baumüller: „Mit einer Tagesproduktion unseres Wiener Strudelteigs könnten wir ein Fußballfeld komplett

belegen und die Jahresproduktion würde, in Reihe gelegt, eine Strecke von 800 Kilometern ergeben.“ Damit kommt man von Wien bis Frankfurt oder (fast) bis Florenz.

### Zwei Roboter für die Sekundärverpackung des Strudelteigs

Das maschinelle Ausziehen des Teigs stellt sehr hohe Anforderungen an den Maschinenbau, denn reißen darf der hauchdünne Teig nicht. Die hoch spezialisierten Produktionsanlagen sind bereits seit rund 50 Jahren im Einsatz und werden von der Instandhaltungsmannschaft mit großem Engagement gewartet und stets in optimalem Zustand gehalten.

„Diese Anlagen produzieren Strudelteig in bester Konditorenqualität. In einer derart soliden Ausführung könnten wir die Maschinen heute nicht mehr bekommen. Deshalb hüten wir sie wie unseren Augapfel“, verrät



„Mit einer Tagesproduktion unseres Wiener Strudelteigs könnten wir ein Fußballfeld komplett belegen.“

Betriebsleiter Peter Baumüller



Peter Baumüller. Das Festhalten an Bewährtem heißt aber bei Weinbergmaier nicht, dass Innovation auf der Strecke bleibt. Ganz im Gegenteil: Kürzlich hat das Unternehmen diejenige Linie, die breiten Strudelteig für die Gastronomie erzeugt, um eine neue Endverpackungsstation mit zwei leistungsstarken Stäubli-Robotern der neuen TX2-Sechsauchsbaureihe erweitert.

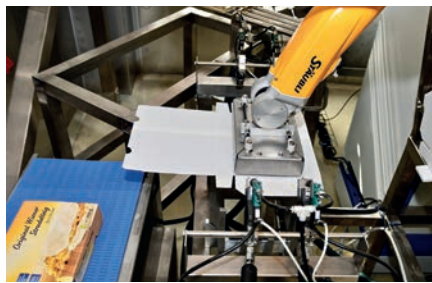
Die Sekundärverpackungsstation packt jeweils vier in Folie verpackte Gebinde mit zwei Blättern á 125 Gramm Gewicht in einen Karton. Die Packungseinheiten erreichen – mit 6 °C aus dem Kühler kommend – die Station, werden auf einem Zuführband lage-richtig ausgerichtet und in den Arbeitsbereich des Roboters gefördert. Hier greift Sissi, ein Stäubli-Robotersystem vom Typ TX2-60, mit ihrem schaufelförmigen Greifer jeweils vier folienverpackte Einheiten ab.

Währenddessen ist der zweite Stäubli-Roboter mit der Vorbereitung des Kartons beschäftigt. Bei Franz handelt es sich um einen TX2-60L, er ist also dank längerem Arm etwas größer als Sissi. Der Sechsaucher ist mit einem Vakuumgreifer ausgestattet, mit dem er einen Karton aus einem Magazin entnimmt und diesen quasi im Vorbeiflug an vier Leimdüsen entlangführt und anschließend in eine Negativform drückt – fertig ist die Umverpackung.

### Sissi und Franz arbeiten unermüdlich Hand in Hand

Während also Franz für Sissi den Karton vorbereitet, ist es ihre Aufgabe, die vier gegriffenen Gebinde vorsichtig im Karton abzulegen. Dabei muss der TX2-60 mit hoher Dynamik, aber gleichzeitig produktschonend zur Sache gehen. Sissi beherrscht diese Disziplin perfekt, sodass Schäden an den empfindlichen Süßspeisen ausgeschlossen sind. Abschließend erfolgt das Aufbringen eines Originalitätsverschlusses und eine Inkjet-Markierung mit Chargennummer und Produktionsdatum. Dann wird der gefüllte und verschlossene Karton in Richtung Pallettierung gefördert.

Was das Kaiserpaar dazu sagen würde, dass die Mitarbeiter des Betriebs die beiden Roboter Sissi und Franz getauft haben? Für gekrönte Habsburger-Häupter wären solche Arbeiten sicherlich nicht in Frage gekommen, aber wahrscheinlich hätten sie die Namens-



*Franz, ein TX2-60L, entnimmt einen Karton aus einem Magazin, führt diesen an vier Leimdüsen entlang und drückt ihn in eine Negativform – fertig ist die Umverpackung.*

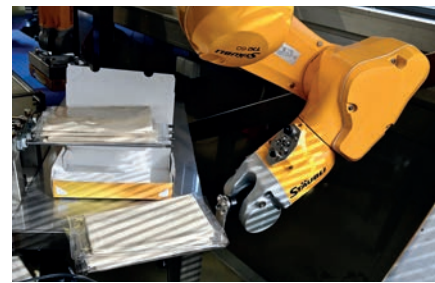
gebung mit einem Augenzwinkern quittiert. In jedem Fall aber weisen die Namen völlig zu recht auf die Wiener Tradition dieser Mehlspeise hin, die bei Toni Kaiser den Namen „Wiener Strudel“ trägt.

Sissi und Franz arbeiten zumeist zweischichtig, im Sommer – zur Apfelstrudel-Hochsaison – auch rund um die Uhr. Und das in hohem Tempo. Ayhan Celik, Leiter Werkstatttechnik: „Durch entsprechende Optimierungen an der Endverpackungslinie konnten wir die Taktzeit signifikant verkürzen. In erster Linie gelang das dadurch, dass Sissi nun alle vier Gebinde auf einmal greifen und ablegen kann. Dabei laufen die Roboter mit 80 bis 90 Prozent ihrer Maximalgeschwindigkeit und sind – wenn erforderlich – sogar schneller als die vorgeschaltete Produktionsstraße.“

### Safety Features der Roboter ermöglichen Realisierung ohne Schutzzaun

Eine besondere Herausforderung bestand in der Projektierung der Anlage, die der Wiener Automatisierungsspezialist Christian Piras übernahm. Der Knackpunkt dabei war das extrem begrenzte Platzangebot. Ayhan Celik: „Hinter der Realisierung der Anlage stand lange Zeit ein Fragezeichen. Zunächst sah es so aus, als sei der vorhandene Platz einfach nicht ausreichend. Erst durch die hängende Anordnung der Roboter und durch den Verzicht auf einen Schutzzaun ließ sich die Anlage realisieren.“

Zur Realisierung der Roboterzelle ohne physische Schutzeinrichtungen konnte die neue Stäubli-TX2-Roboterbaureihe mit dem innovativen CS9-Controller einen entscheidenden Beitrag leisten. Die Roboter erfüllen die strengen Anforderungen der Sicherheits-



*Sissi, ein Stäubli-Roboter vom Typ TX2-60, greift jeweils vier folienverpackte Einheiten ab und legt sie in den von Franz bereitgestellten Karton ein.*

kategorie SIL3-PLC. Um ein Höchstmaß an Sicherheit zu gewährleisten, wird jede Bewegung des Roboters sensorisch überwacht. Die Sechsaucher verfügen über sechs digitale Sicherheitsencoder und ein integriertes Safety Board. Zur umfangreichen Sicherheitsausstattung zählen unter anderem die Funktionen Safe Tool und Safe Zone, mit denen sich ein bestimmter Bereich genau definieren und permanent überwachen lässt. Wird innerhalb der festgelegten Sicherheitszone ein Hindernis erkannt, stoppt der Roboter vollautomatisch. Dieses Novum erlaubt den Betrieb der Verpackungslinie ohne Schutzzaun.

### Stäubli-Roboter im Primär- und Sekundärbereich

Einen zweiten wichtigen Aspekt bei der Projektierung und der Roboterwahl nennt Peter Baumüller: „Im Vergleich zu anderen Fabrikaten bieten die Stäubli-Roboter mit ihrem gekapselten Gehäuse, den glatten Oberflächen und den innenliegenden Leitungen ein höheres Hygieneniveau.“

Die Robotersteuerungen sind über Ethercat mit den übergeordneten Beckhoff-Steuerungen verbunden – ein Konzept, mit dem Weinbergmaier bereits gute Erfahrungen gemacht hat. Peter Baumüller: „Wir haben bereits mehrere Stäubli-Roboter im Einsatz – Vierachser und Sechsaucher im Primär- und Sekundärbereich. Die Roboter sind einfach schnell, zuverlässig und mit ihrem Hygienesdesign eine Top-Wahl in der Lebensmittelindustrie.“ Damit ist auch für die Zukunft sichergestellt, dass die Weinbergmaier-Köstlichkeiten aus Wien schnell und in ausreichender Menge für Gourmets in der ganzen Welt verfügbar sind.

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

# PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von massiven Maschinenfüßen über Handkettenzüge mit einer Tonne Traglast bis zu Oszillations-Durchflussmessern für feuchte Gase – die Produkt-Highlights im März.



## Für alle gängigen Ethernet-Netzwerke

Der neue Ethernet Test Access Point TAP IE 100 erfasst den Datenverkehr, um genau jene Sichtbarkeit zu gewährleisten, die für die kontinuierliche und effiziente Sicherung, Überwachung und Verwaltung der Netzwerkinfrastruktur eines Unternehmens erforderlich ist. Der einfach zu installierende Ethernet Test Access Point von Helmholz (ÖV: Buxbaum Automation) wird einmalig und dauerhaft zwischen zwei Netzwerkgeräten installiert. Der TAP IE 100 ist

zuverlässig, rückwirkungsfrei und kann damit als permanente Messtelle in Anlagen eingebaut werden und dort verbleiben. Im Falle eines Spannungsausfalls legt er die Anlage nicht still und gewährleistet rund um die Uhr Zugriff auf den Netzwerkverkehr ohne Störung des Datenflusses. Da er als sogenanntes „passives“ Gerät arbeitet, wird auch die Verfügbarkeit der Anlage maximiert. Mit dem TAP IE 100 können präzise Analyseprotokolle erstellt werden, um den Prozess zu überwachen und gegebenenfalls eine präzise Analyse eines möglichen Fehlers durchführen zu können. Er hilft, zwischen Netzwerk- und Anwendungsproblemen zu unterscheiden. Die flache Bauform mit der intelligenten Anordnung der Netzwerkanschlüsse spart Platz im Schaltschrank.

<https://myautomation.at>

## Formvollendete Standsicherheit

Die neuen massiven Maschinenfüße des Normteilspezialisten Elesa+Ganter eignen sich besonders für große und schwere Anlagen und Maschinen. Der Maschinenfuß GN 36 stellt durch die Krafteinwirkung der Maschine eine sehr stabile und belastbare Verbindung zwischen Spindel und Fuß her. Dabei ist die Spindel nicht mit der Fußplatte verbunden, beim Aufstellen



zentriert sich diese durch den Radius am Auflagepunkt selbstständig. Die blau verzinkte Stahlspindel ist mit Feingewinden zwischen M20x1,5 und M42x2 zum genauen Nivellieren erhältlich und wird mit der passenden Kontermutter geliefert. Die geschmiedete und bis zu Ø 200 mm große Stahl-Fußplatte verfügt über eine kunststoffbeschichtete, mattschwarze Oberfläche und ist in drei verschiedenen Formen bestellbar. Der zweite neue Maschinenfuß GN 37 verfügt zusätzlich über eine zentrale, durchgehende Befestigungsbohrung. In dieser kann ein Bolzenanker, ausgeführt als Spreiz- oder Klebeanker, platziert werden. Durch den Anker wird der Fuß im Boden befestigt und ist damit auch auf Zug belastbar. So eignen sich die Maschinenfüße besonders für Fertigungsanlagen oder Förderstecken, auf die durch den Einsatz von Robotern dynamische Bewegungen sowie seitliche Kräfte einwirken.

[www.elesa-ganter.at](http://www.elesa-ganter.at)

## Effektive Reinigungsprozesse auf kleinstem Raum

Viele Werkstücke müssen sauber sein, damit der nachfolgende Produktionsprozess starten kann. Dabei spielt die Wahl des Reinigungsverfahrens eine entscheidende Rolle. An dieser Stelle punktet das Laserreinigen von Emag LaserTec: Die Parameter dieses Verfahrens lassen sich flexibel konfigurieren und perfekt an den Grad der Verschmutzung sowie das gewünschte Endergebnis anpassen. Außerdem werden nur definierte Flächen und Geometrien gereinigt oder entschichtet. Das sorgt für sehr effiziente Prozesse. Im Zentrum steht dabei die Laserreinigungsmaschine LC 4 für Bauteile mit einem maximalen Durchmesser von 200 Millimetern. Sie beinhaltet alle Komponenten, die man für den Prozess benötigt – und das auf einem Raum von nur 4,5 Quadratmetern. Für effiziente Abläufe sorgt ein hocheffizienter 200-Watt-Laser, der nur wenige Sekunden pro Bauteil eingeschaltet wird. Die sehr kurze Pulsdauer führt zu einer ebenso kurzen Wechselwirkungszeit, so dass nur minimale Oberflächenveränderungen am Bauteil auftreten. Andererseits ermöglicht die kurze Pulsdauer bei Bedarf eine



Fotos: Buxbaum, Elesa+Ganter, EMAG



hohe Pulsspitzenleistung. Diese Eigenschaft lässt sich wiederum zur Erzeugung von bestimmten Oberflächeneigenschaften am Bauteil nutzen – beispielsweise für eine bessere Haftfähigkeit.  
[www.emag.com](http://www.emag.com)

### IO-Link standardmäßig an Bord

Die Simplified Motion Series ist der Einstieg in die Welt der elektrischen Antriebstechnik von Festo. Mit ihr lassen sich die ersten Schritte der Inbetriebnahme ganz ohne Software realisieren. Die Serie verbindet unterschiedliche Elektromechaniken mit einer anwendungsoptimierten Kombination aus Motor und Antriebsregler – das Ergebnis ist ein optimal abgestimmtes Paket. Einen zusätzlichen, externen Servoantriebsregler braucht man nicht. Auch der Schaltschrank für den Regler fällt somit weg. Für einfache Bewegungsaufgaben ist die Simplified Motion Series die perfekte Lösung. Die Einstellung der Geschwindigkeit beim Ein- und Ausfahren, der Kraft beim Pressen und Klemmen sowie die Auswahl der Referenz für die Endlage, der Dämpfungsweg und manueller Betrieb erfolgen mit wenigen Handgriffen. Die Simplified Motion Series präsentiert sich rundum kommunikativ. Digitale I/O (DIO) und IO-Link sind dabei bereits integriert. Das erlaubt eine rasche Verbindung mit der Steu-



erung und erweiterte Funktionen, wie etwa die komfortable Feineinstellung, Parameter-Kopie oder Backup-Funktion und Lesefunktionen erweiterter Prozessparameter. Natürlich kann auch bis in die Cloud kommuniziert werden.

[www.festo.at/sms](http://www.festo.at/sms)

### Baukasten-Prinzip

Super Micro Computer hat ein neues Multi-Node-System mit geringer Tiefe vorgestellt, das für 5G-, IoT- und Edge-Anwendungen konzipiert und optimiert ist. Der Supermicro SuperEdge-Server ist ideal für Umgebungen, in denen eine hohe Rechenichte und I/O in einem kleinen Formfaktor erforderlich sind, z. B. im Einzelhandel, in Zweigstellen oder an Außenstandorten, z. B. an der Basis von Mobilfunkmasten oder in stark frequentierten Bereichen. Durch die Verwendung eines Intel-Xeon-Scalable-Prozessors der dritten Generation in jedem Knotenpunkt liefert der Supermicro SuperEdge Rechenleistung für das Rechenzentrum am Rande des Systems, um Analysen und Echtzeit-Anwendungsfunktionen zu beschleunigen. Der SuperEdge-Server erhöht die Knotendichte um 50 Prozent



## Supermicro SuperEdge Multi-Node Solutions



gegenüber früheren anwendungsoptimierten Servern für 5G-, IoT- und Edge-Workloads. Kunden können mit nur einem Server beginnen und weitere Server hinzufügen, um die steigenden Anforderungen zu erfüllen, wenn das Unternehmen wächst.

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

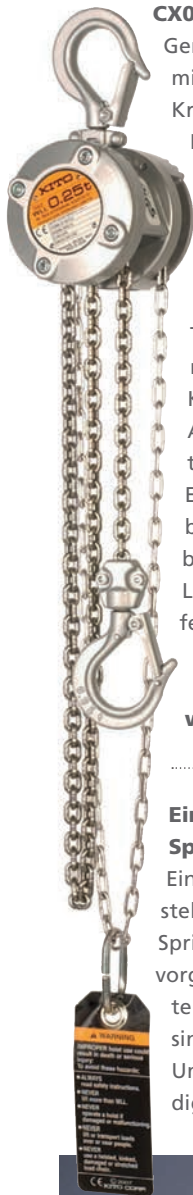
### Für Multimedia- und IIoT-Anwendungen

Seco kündigt eine neue Boxed-Lösung auf Basis der NXP-i.MX-8M-Familie von Anwendungsprozessoren an: das Pavo (ehemaliger Produktname SYS-C20-IPC). Dieser lüfterlose Boxed-PC nutzt die Multicore-Prozessoren der NXP-i.MX-8M-Familie samt branchenführender Audio-, Sprach- und Videoverarbeitung und bietet damit eine Lösung, die sich für Multimedia- und industrielle IoT-Anwendungen eignet. Das Pavo kann mit i.MX-8M-Quad/QuadLite/Dual-Prozessoren ausgestattet werden (4 x oder 2 x ARM Cortex- A53-Core). Die integrierte Vivante GC-7000Lite GPU, die OpenGL ES 1.½.0 /3.0 /3.1, Open-CL-1.2- und Vulkan-unterstützt, gewährleistet eine Displayauflösung von bis zu 4Kp60. Eine dedizierte VPU ist mit Quad- und Dual-CPU's verfügbar und kodiert/dekodiert alle gängigen Videoformate. In Bezug auf den Arbeitsspeicher bietet diese Box-Lösung bis zu 2 GB DDR3L-On-Board-Speicher und ein optionales eMMC 5.0 mit bis zu 16 GB On-Board-Speicher.

Das Pavo ist mit einer Vielzahl an Schnittstellen ausgestattet: optionales HDMI-Interface; Line Out + Mic In Combo TRRS-Audiobuchse; 1 x GbE und optional On-Board-WiFi+BT-LE; USB 2.0/3.0 Ports; 1 x RS-232 Serial Port; optional 2 x 12-polige Klemmenleistenanschlüsse mit I/Os wie CAN, GPIO, SPI, I2C, und mehr. Android und Linux OS werden unterstützt. Darüber hinaus kann das Pavo mit einer optionalen VESA-100-Halterung oder einer optionalen DIN-Standard-Montageplatte ausgestattet werden.

<http://north.seco.com>





**CX010 Handkettenzug mit einer Tonne Traglast**

Geringes Eigengewicht, ideales Handling und eine millimetergenaue Positionierung der Last – all diese Kriterien erfüllen die Handkettenzüge der Kito-CX-Reihe. Sie sind die idealen Tools für Reparatur-, Aufbau- oder Wartungsarbeiten, denn sie können ohne viel Kraftaufwand und bei engen Raumverhältnissen einfach mitgeführt werden. Ab heuer ist der CX-Handkettenzug zusätzlich zu den Traglasten von 250 kg und 500 kg mit einer Traglast von 1.000 kg erhältlich. Wie bei den kleineren Modellen besteht das kompakte Gehäuse des Kito CX010 aus leichtem, aber widerstandsfähigem Aluminium. Das Innenleben ist mit einem hochwertigen, zweistufigen Präzisionsgetriebe ausgestattet: Ein wärmebehandelter Stahlrahmen dient als stabiles Lager für die Getriebezahnräder, die Getrieberäder selbst sind für maximale und konstante Leistung kaltgeschmiedet. Die Kettennuss ist präzise feingegossen und genau auf das Getriebe abgestimmt, sodass die Kettenführung der vernickelten Qualitätslastkette von Kito einwandfrei erfolgt.

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

**Einfache Überwachung bei Drehteller-Spritzgießmaschinen**

Eine Herausforderung beim Kunststoff-Spritzguss besteht in der Überwachung der Schieberpositionen des Spritzgusswerkzeugs und damit der korrekten Schließvorgänge. Wenn sich die Schieber nicht in der korrekten Position befinden und das Werkzeug zufährt, sind teure und zeitraubende Reparaturen die Folge. Um das zu vermeiden und zugleich auf eine aufwendige und anfällige Kabelzuführung zu verzichten,



können Anwender einen Funk-Positionsschalter oder einen Funk-Induktivsensor von steute nutzen. Der Funkschalter oder -sensor registriert die Schieberendlage und gibt ein entsprechendes Signal an eine Funk-Empfangeinheit im Schaltschrank. Erst wenn die Empfangseinheit das Signal „Schieber geschlossen“ an die Maschinensteuerung sendet, wird der nächste Spritzgießvorgang gestartet. Weil diese Lösung der eleganteste Weg der Signalübertragung von einem rotierenden Maschinenelement ist, wird sie inzwischen von namhaften Kunststoffverarbeitern genutzt. Dabei kommt meistens ein Positionsschalter aus dem steute-Programm zum Einsatz (zum Beispiel der ES 13), der in Verbindung mit einem Funk-Universalsender (RF 96 ST oder RF I/O) „funkfähig“ wird. Als Alternative stehen Funk-Induktivsensoren der Baureihe RF IS zur Verfügung.

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

**Perfekt für trockene und feuchte Gase**

Schon seit Jahren hat Kobold Messring einen Oszillations-Durchflussmesser im Programm, der jetzt als DOG-6 nach einer umfangreichen Überarbeitung mit einer klaren Einteilung und neuen Einsatzmöglichkeiten überzeugt. Er bietet aufgrund einer gesonderten Gerätekonstruktion eindeutige Vorteile gegenüber dem Vorgängermodell DOG-4, und zwar vor allem bei



Einsätzen mit Feuchtmedien, beispielsweise beim natürlichen Kondensatablauf. Dafür ist er dank seines robusten Sensors bestens geeignet. Ausgestattet ist er mit einem optionalen Absperrventil, Kalibriersoftware und einem Flow-Computer. Je nach Kundenbedarf kann der DOG-6, für den es ein individuelles Kalibrierprotokoll für jedes Gerät gibt, als individuelle Sonderanfertigung hergestellt werden. Seine Einsatzgebiete sind denkbar umfangreich, denn er eignet sich sowohl für Trockengase und Mischgase als auch für Gasmischungen und feuchte Gase.

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

Fotos: Kito, steute, Kobold





### Schwung fürs Kabelmanagement

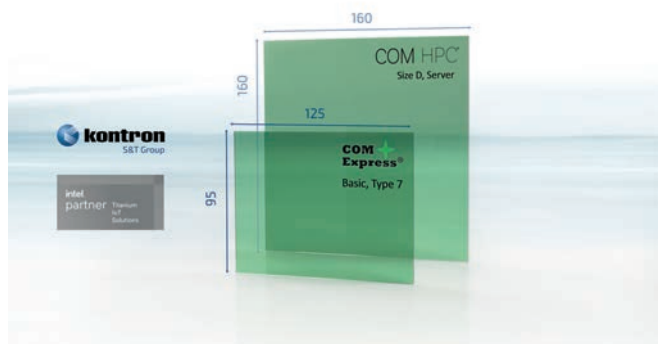
IT-Profis stehen unter wachsendem Zeitdruck und managen immer komplexere Systeme. Mit dem neuen TX CableNet beschleunigt Rittal die Netzwerkverkabelung. Der neue TX CableNet ist als Netzwerkverteiler konstruiert und für perfekte Kabelführung mit schneller Installation

ausgelegt. Selbst bei großen Kabelmengen gilt: einfach einlegen statt umständlich ziehen. Das gewährleisten Aussparungen mit abgerundeten Kanten, beidseitig über die gesamte Tiefe des Dachs. Die äußeren Kabelführungstreben an den Dachkanten werden einfach herausgenommen, der komplette Kabelstrang eingelegt und die Streben wieder sicher eingehängt. So fließen im Handumdrehen auch große Kabelstränge im weichen Biegeradius von der Decke in den Verteiler. Mit diesem „Wasserfall-Prinzip“ folgt die Kabelführung der Best-Practice-Methode für Kupfer- und Glasfaserkabel. Auch bei der Zuführung über den Boden macht die offene Rahmenkonstruktion die gesamte Tiefe nutzbar. Das Rittal-Systemzubehör und die Kompatibilität mit dem VX-Sockelsystem sowie dem AX-Komfortgriff für Zugriffsschutz machen den TX CableNet für alle gängigen Netzwerkanforderungen und Aufstellorte einsetzbar. Das Portfolio umfasst acht Varianten. Die Schränke sind 800 mm breit und in Höhen von 2.000 mm (42 HE) und 2.200 mm (47 HE) sowie Tiefen von 800 mm oder 1.000 mm lieferbar.

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

### Server-Performance auf Modulplattformen

Kontron kündigt neue Computer-on-Modules mit Intel-Xeon-D-2700- und Xeon-D-1700-Prozessoren für IoT an. Kontron erweitert mit der neuen Intel-Xeon-D-1700-Prozessorserie die aktuelle COM-Express-Basic-Type-7-Produktfamilie und hat die Intel-Xeon-D-2700-Prozessorserie als erste Plattform für den



neuen PICMG-COM-HPC-Server-Type-Formfaktor ausgewählt, da sie die neuen Technologietrends der COM-HPC-Serverspezifikation am besten bedient. Die Intel-Server-Plattform mit bis zu 10 Cores für den Intel Xeon D-1700 und maximal 20 Cores für den Xeon-D-2700-Prozessor in Kombination mit einer großen Speicherkapazität und PCIe-Gen4-Fähigkeit gewährleistet eine hervorragende Performance für anspruchsvolle Anwendungsanforderungen. Die hohe Netzwerkkonnektivität mit bis zu 100 GbE bietet ideale Unterstützung für höchste Datendurchsatzanforderungen in anspruchsvollen Netzwerkstrukturen. Ergänzt durch Echtzeitfähigkeiten wie niedrige Latenz und Determinismus mit Intel Time Coordinated Computing (Intel TCC) und Time Sensitive Networking (TSN), die für ausgewählte SKUs verfügbar sind, ist die Plattform hervorragend für den Einsatz in industriellen Automatisierungsprozessen geeignet. Die hohe Netzwerkkonnektivität mit bis zu 100 GbE bietet ideale Unterstützung für höchste Datendurchsatzanforderungen in anspruchsvollen Netzwerkstrukturen. Ergänzt durch Echtzeitfähigkeiten wie niedrige Latenz und Determinismus mit Intel Time Coordinated Computing (Intel TCC) und Time Sensitive Networking (TSN), die für ausgewählte SKUs verfügbar sind, ist die Plattform hervorragend für den Einsatz in industriellen Automatisierungsprozessen geeignet. Mit erweitertem Temperaturbereich und 24/7-Zuverlässigkeit über zehn Jahre bei ausgewählten SKUs ermöglicht die Intel-Server-Grade-Plattform robuste Implementierungen für raue Umgebungen und extreme Bedingungen.

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

### Drehen und Fräsen in einem Prozess

Brother hat das Modell Speedio M140X2 in zwei Modelle gesplittet: Speedio M200X3 und Speedio M300X3. Der Unterschied zwischen den beiden liegt vor allem in der Werkstückgröße, welche bearbeitet werden kann. Bisher konnten schmale und hohe Werkstücke bearbeitet werden – neu sind nun auch flache Teile und Ringe möglich. Der solide Maschinenbau bei beiden Modellen ermöglicht nach wie vor sehr präzise und hochwertige Bearbeitung. Wie alle Speedio-Modelle von Brother ist auch diese neue Maschine sehr kompakt gebaut und benötigt eine geringe Stellfläche in der Produktionshalle.

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



# KAPFENBERG

SPORT INDUSTRIE LEBEN



1.650.000.000 Euro Wertschöpfung  
600.000.000 Euro Kaufkraft  
1.660.000 m<sup>2</sup> Industrieflächen  
100.000 m<sup>2</sup> Handelsflächen  
14.500 Beschäftigte  
1.250 Firmen  
15 Weltmarktführer

## KAPFENBERG

MEHR SCHUB FÜR IHR UNTERNEHMEN





# NEW BUSINESS



## KÄRNTEN



© Gerd Altmann/Pixabay



© Infineon

- Mondi Frantschach investiert in nachhaltigere Produktion
- Glasfaserausbau: BIK und Kelag starten neues Großprojekt
- Jogginghose als Karriereturbo

Nach einer EU-weiten Ausschreibung starten das Land Kärnten und die Kelag ein Private Public Partnership zur Realisierung eines zukunftsweisenden Breitbandprojektes.

**7 Gemeinden, 14.000 Anschlüsse, 500 Kilometer Trasse.**



**S**ie ist das schnellste Medium der Welt und wird im Zuge der Digitalisierung zu einer Infrastruktur, die in ihrer

Bedeutung dem Strom-, Wasser- und Telefonnetz gleichkommt: die Glasfaser. Das Land Kärnten setzt beim Breitbandausbau voll auf Glasfaserverbindungen und damit auf eine stabile und sichere Infrastruktur mit einer Lebensdauer von 100 Jahren.

Für den breitflächigen Ausbau in ländlichen Regionen sucht die Landesgesellschaft BIK (Breitbandinitiative Kärnten) via EU-weiter Ausschreibung Partner aus der Privatwirtschaft. „Für unser nächstes großes Ausbauprojekt ging die Kelag als Bestbieter hervor. Ich freue mich sehr, dass unser Partnerschaftsmodell so viele Interessenten auf den Plan rief und letztendlich eine Kärntner Lösung zustande kam“, sagte Technologiereferentin LH-Stv.in Gaby Schaunig.

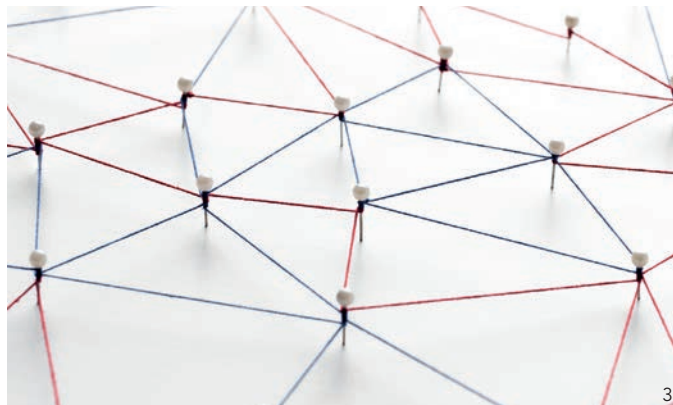
#### **Private Public Partnership investiert 45 Millionen Euro**

Sieben Gemeinden umfasst das Ausbauprojekt, und zwar Bad Bleiberg, Nötsch, Hermagor, Kötschach-Mauthen, Oberdrauburg, Irschen und Lavamünd. Über 14.000 Endkunden werden erreicht, mehr als 500 Kilometer Trasse verlegt. „Glasfaser wird zur neuen Lebensader für den ländlichen Raum. Schnelles Internet braucht man zum Arbeiten, zum Kommunizieren und zum Lernen, und zwar Jahr für Jahr in immer höherem Ausmaß“, erklärte Schaunig. Kärnten setzt öffentliche Breitbandmittel nur dort ein, wo kooperative Projekte umgesetzt werden und Glasfaser verlegt wird. Konkret baut im gegenständlichen Private-Pub-





2



3

lic-Partnership-Modell die BIK als öffentlicher Part die beihilfenrechtlich erlaubten „weißen Flecken“ aus und die Kelag jene Gebiete, die nicht förderfähig sind. 45 Millionen Euro werden investiert: Landesmittel in der Höhe von 11,4 Millionen Euro, dazu 16,1 Millionen Euro aus der Breitbandmilliarde des Bundes und 17,5 Millionen Euro seitens der Kelag.

### Flächendeckende Glasfaseranschlüsse auf Open-Access-Basis

„Die Kelag investiert seit Jahren konsequent in den Ausbau der Glasfaser-Infrastruktur in Kärnten“, erklärte Manfred Freitag, Vorstandssprecher der Kelag. „Neben dem Geschäftskundensegment, in dem wir schon mehr als 400 Businesskunden erfolgreich mit individuellen Lösungen bedienen, investieren wir seit 2019 in den flächendeckenden Glasfaserausbau in zahlreichen Kärntner Gemeinden. In diesen Projekten werden Gemeindegebiete flächendeckend mit Glasfaseranschlüssen auf Basis Open-Access errichtet, das bedeutet, dass wir die Telekom-Infrastruktur errichten und betreiben, die von allen Anbietern genutzt werden kann. Es freut uns, dass wir den Zuschlag für den Glasfaserausbau in sieben Kärntner Gemeinden bekommen haben und dass wir nun gemeinsam mit der BIK mehr als 500 Kilometer Glasfasertrasse verlegen werden. Wir werden in den nächsten Tagen auf die Bürgermeister in den sieben Gemeinden zugehen, damit wir möglichst rasch mit der Vorvermarktung beginnen können, um

schnell vom Reden ins Tun zu kommen. Unser Ziel ist ein hoher Ausbaugrad und der Betrieb der Glasfaser-Infrastruktur in Kärnten“, so Freitag.

### Bewertung durch hochkarätig besetzte Kommission

Bewertet wurden die Angebote, die nach der EU-weiten Ausschreibung des Projekts eintrafen, von einer hochkarätig besetzten Bewertungskommission. Alexander Bouvier, Sprecher der Kommission, erläuterte die Kriterien: „Bewertet wurden neben quantitativen Kriterien insbesondere die Schnelligkeit des Ausbaus, also wie viele Endkundenanschlüsse in welcher Zeit realisiert werden, die Qualität des Vermarktungskonzeptes, die Qualität und der Fortschritt der Baumaßnahmen sowie die Endkundenparameter, also mit welcher Qualität und zu welchen Preisen Endkunden bedient werden. Die eingereichten Konzepte waren allesamt sehr hochwertig und professionell, der Bestbieter konnte letztlich mit seiner bereits bestehenden Präsenz in Kärnten sowie einer ausgeprägten Expertise bei Infrastrukturprojekten punkten.“

### Flächendeckung von rund 86 Prozent bis Ende 2024

„Der Baustart erfolgt im Frühjahr 2022, die Fertigstellung des Gesamtnetzes ist bis längstens Ende 2024 geplant“, berichtete BIK-Geschäftsführer Peter Scharck. Mit 14.125 anschließbaren Nutzungseinheiten (Wohnhäuser, Wohnungen, Betriebe, öffentliche Einrichtungen) erreicht der Ausbau eine Flächendeckung von rund 86 Prozent. „Durch das Engagement der BIK mit öffentlichen Mitteln wird die Investition des privaten Partners so gehebelt, dass eine nahezu flächendeckende Versorgung mit Breitband in diesen ländlich geprägten Gebieten erreicht wird“, erklärte Scharck. Wichtiger Bestandteil jedes Kooperationsprojekts ist die Leistbarkeit für die Endkunden. So beträgt die einmalige Anschlussgebühr 300 Euro. Die monatlichen Kosten für einen Glasfaser-Internetanschluss hängen von der gewählten Bandbreite ab und starten bei ca. 35 Euro. **BO**

### Lebensader für ländlichen Raum

»Glasfaser wird zur neuen Lebensader für den ländlichen Raum. Schnelles Internet braucht man zum Arbeiten, zum Kommunizieren und zum Lernen, und zwar Jahr für Jahr in immer höherem Ausmaß.«

Gaby Schaunig, Technologiereferentin, LH-Stv.in Land Kärnten



4



Mondi Frantschach, der Kärntner Produktionsstandort des internationalen Verpackungs- und Papierherstellers Mondi, investiert 20 Millionen Euro in nachhaltigere Produktionsbedingungen.

**„Wir sehen uns als Vorreiter in der Bioökonomie.“**

**D**ie industrielle Tradition des Kärntner Mondi-Standortes in Frantschach reicht – als Eisenhammerwerk – bis in das 16. Jahrhundert zurück. Dank des Holzreichtums der Region wurde 1881 unter Graf Hugo Henckel von Donnersmarck die Produktion auf Zellstoff umgestellt und bereits 1894 ging die erste Papiermaschine in Betrieb. Das Werk

war bis 1998 unter dem Namen Patria Papier & Zellstoff AG zur Gänze im Besitz der Familie Hartmann/Kaufmann und Teil der Frantschach-Gruppe. 2004 wurde die Frantschach-Gruppe von Mondi übernommen. Bis dahin firmierte das Werk unter Frantschach Pulp & Paper Austria AG. Seit 2008 nennt sich das Papier- und Zellstoffwerk Mondi Frantschach GmbH.

Weitreichende Modernisierungen im Laufe der Jahre, wie die Großumbauten 1990 an der PM 8 und 2000 an der PM 6, sowie stetige Investitionen in die Modernisierung der Produktionsanlagen gewährleisten höchste Qualitätsstandards. Mit dem R&D Innovation Center, dem BAG Application Center und dem Food Safety Laboratory hat Mondi den Standort Frantschach als gruppenweites





## Nachhaltige Zellstoffproduktion

»Mithilfe der neuen Anlagenteile gelingt es, die Zellstoffproduktion noch effizienter und nachhaltiger zu machen.«

Gottfried Joham, Geschäftsführer Mondi Frantschach

Forschungs- und Entwicklungszentrum gestärkt. Seit 2012 ist das Werk durch die Errichtung des Laugenverbrennungskessels RB4 vollkommen energieautark.

### 20 Millionen Euro für nachhaltige Produktion

Mondi Frantschach produziert vorwiegend Kraftpapiere, die beispielsweise für Lebensmittel, Baustoffe oder auch Futtermittel eingesetzt werden. Dabei bestimmt die Verpflichtung zu Nachhaltigkeit das gesamte unternehmerische Handeln. Im Rahmen des Aktionsplans MAP2030 hat das Unternehmen angekündigt, bis 2025 alle Mondi-Produkte wiederverwendbar, recyclebar oder kompostierbar zu machen. Durch die positive Unternehmensentwicklung mit umfangreichen Investitionen in den Umweltschutz wurde das Werk als be-

deutender Wirtschaftsfaktor gestärkt und ist einer der größten Arbeitgeber in der Region.

Aktuell werden 20 Millionen Euro in die Erweiterung der Eindampfanlage investiert. „Mithilfe der neuen Anlagenteile gelingt es, die Zellstoffproduktion noch effizienter und nachhaltiger zu machen. Die Modernisierung und Erweiterung der Eindampfanlage, die in Zusammenarbeit mit dem österreichischen Maschinenhersteller Andritz erfolgt, erhöht den ausgekoppelten Wärmeanteil bei gleichzeitiger Reduktion der benötigten Frischdampf-Menge. Damit einher geht die Verringerung des chemischen Sauerstoffbedarfs um jährlich 140 Tonnen in der biologischen Abwasserkläranlage“, betont Mondi-Frantschach-Geschäftsführer Gottfried Joham anlässlich der Bekanntgabe des lokalen Millioneninvestments.

### INFO-BOX

#### Meilensteine bei Mondi Frantschach

- 1881 Gründung Gräfl. Henckel v. Donnersmarck'sche Cellulose Fabrik Frantschach
- 1894 Inbetriebnahme der ersten Papiermaschine
- 1914 Pachtvertrag zwischen Familie Hartmann und Graf Henckel v. Donnersmarck
- 1924 Kauf des Werkes durch Hofrat Wilhelm Hartmann
- 1938 Zellstoff- & Papierfabrik Frantschach AG
- 1952 Restituierung an die Familie Hartmann und Neugründung
- 1988 Patria Papier & Zellstoff AG
- 1992 Mondi beteiligt sich zu 44 % an der Frantschach AG
- 2001 Frantschach Pulp & Paper Austria AG
- 2004 Frantschach AG wird zu 100 % Teil von Mondi
- 2004 Mondi Packaging Frantschach GmbH
- 2006 Eröffnung R&D Innovation Center
- 2008 Mondi Frantschach GmbH
- 2008 Eröffnung BAG Application Center
- 2013 Inbetriebnahme Recovery Boiler 4
- 2021 140 Jahre Werk Frantschach



V.l.: Franz Jöbstl (stellv. Betriebsleiter Papierfabrik), Tobias Sollanek (Finanzdirektor), Gottfried Joham (Geschäftsführer), Reinhard Kainz (Leiter Technischer Kundenservice), Elisabeth Schwaiger (Leiterin Forschung und Entwicklung Frantschach und Kraft-Papier-Gruppe)



Mondi Frantschach ist Papier- und Zellstofflieferant für Verpackungshersteller und Verarbeitungsbetriebe auf der ganzen Welt.

Der regionale Vorzeigebetrieb, der rund 450 Mitarbeiter:innen beschäftigt und 2021 sein 140-jähriges Jubiläum begeht, produziert nicht nur bereits seit Jahren vollkommen energieautark, sondern versorgt mit der überschüssigen Wärme aus der Zellstoffproduktion auch umliegende Gemeinden und Industriebetriebe.

#### **Konsequente Optimierung der Zellstoffverarbeitung**

Ausschlaggebend für die nun bekanntgegebene Investition ist auch die dadurch mögliche, noch effizientere Nutzung von Holz. „Holz ist der wichtigste Rohstoff einer Zukunft, die auf erneuerbaren Rohstoffen fußt und ohne fossile Rohstoffe auskommt. Eine Schlüsselrolle spielt dabei Ressourceneffizienz. Wir sehen uns als Vorreiter in der Bioökonomie, indem wir beispielsweise den An-

Fotos: ANDRITZ (1), Mondi (2)

## **UPGRADE**

Die Entwicklungsberatung des bfi-Kärnten

T. 05 78 78 -1000  
M. office@bfi-upgrade.at  
W. www.bfi-upgrade.at

PARTNERSCHAFT  
BERATUNG  
ERFOLG



**WEITERBILDUNG und QUALIFIZIERUNG**  
von Menschen, Teams und  
Organisationen sind unser Auftrag



teil der Nebenprodukte aus der Zellstoffproduktion erhöhen“, so Joham. Im konkreten Fall wird der Anteil von Tallseife, welche in Zukunft unter anderem beispielsweise bei der Herstellung von Lacken, Klebstoffen oder Folien verwendet werden kann, von derzeit 18 kg auf 35 kg per Tonne Zellstoff erhöht. Mit der Errichtung der neuen Eindampfanlage wurde bereits begonnen, die Inbetriebnahme soll im Herbst 2023 erfolgen.

#### **Mondi und WU initiieren internationales Master-Stipendienprogramm**

Mit ihrem Nachhaltigkeitsgedanken verfolgt die Unternehmensgruppe nicht nur ökologische sondern auch soziale Ziele. Seit dem Wintersemester stehen erstmals die in Kooperation mit der Wirtschaftsuniversität Wien (WU) ent-

wickelten „Mondi International Scholarships“ für sozial oder wirtschaftlich benachteiligte internationale Studierende zur Verfügung. Vergeben werden sieben geförderte Stipendien, davon mindestens vier an Frauen.

„Inklusion zeigt sich auch daran, wie Bildungszugänge gestaltet sind. Fehlende finanzielle Mittel dürfen aus unserer Sicht jedenfalls kein Grund sein, ein Studium nicht zu beginnen“, unterstreicht Frauke Bastians, Mondi Diversity and Inclusion Senior Manager, die Beweggründe für dieses Förderprogramm.

Mondi selbst beschäftigt Mitarbeiter aus beinahe 100 Nationen. „Bis 2030 wollen wir zudem den Frauenanteil auf allen Ebenen von heute 21 Prozent auf 30 Prozent erhöhen. Vier von zehn Neueinstellungen werden also Frauen sein“, so Bastians. **BO**



## NEUER LEISTUNGSBEREICH AM BFI-KÄRNTEN

Erweitertes Angebot unterstützt Firmenkunden des bfi-Kärnten bei der erfolgreichen Weiterentwicklung zur wirksamen Erreichung von Unternehmenszielen.

UPGRADE heißt der neue Leistungsbereich des bfi-Kärnten, mit dem insbesondere Firmenkunden ein noch umfangreicheres Angebot erhalten. In unserer dynamischen Zeit stehen die Unternehmungen und Organisationen vor starken fachlichen und digitalen Herausforderungen. Die Wirksamkeit entfalten Organisationen dabei allerdings erst, wenn sich die Kombination Mensch, Team und Organisation passend dazu weiterentwickelt und damit die Grundlage bildet. Mit UPGRADE profitieren Firmenkunden von maßgeschneiderten Lösungen für ihre spezifischen betrieblichen Herausforderungen und Bedürfnisse und für eine erfolgreiche Weiterentwicklung. Gemeinsam mit erfahrenen Kooperationsprofis werden Organisationen und deren Teams in dieser

wesentlichen Entwicklung begleitet und ausgebildet. Dies geschieht immer passgenau, praktisch und unter Einbindung der Beteiligten.

Durch die Kombination unterschiedlicher Methoden und die Anwendung individueller Formate werden die Unternehmen in den verschiedenen Phasen umfassend unterstützt. Das betrifft zum Beispiel Themen wie Strategie, Führung, Projekt- und Prozessmanagement, Personalentwicklung und Kommunikation. Ziel ist es, Organisationen in all diesen Themen durchdacht zu begleiten und auszubilden, um ein Höchstmaß an rascher Eigenständigkeit zu bekommen.



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### **UPGRADE – DIE ENTWICKLUNGSBERATUNG DES BFI-KÄRNTEN**

Bahnhofstraße 44  
9020 Klagenfurt am Wörthersee  
Tel.: +43/5/78 78-1000  
office@bfi-upgrade.at  
[www.bfi-upgrade.at](http://www.bfi-upgrade.at)

Der „Southside Founders Battle“ bringt frischen Wind in Kärntens Start-up-Szene. Langfristig soll es zum bedeutendsten Gründer:innen-Event im Alpen-Adria-Raum werden.

## Kärnten sucht neue Tech-Ideen.

**A**m 11. März 2022 kommen im Rahmen des Southside Founders Battle die innovativsten Gründungsideen aus den Kategorien „Start-ups“, „Spin-offs“ und „Durchstarter: innen“ online zusammen. Die besten Projekte aus den unterschiedlichen Kategorien treten um die begehrten „Battle Schecks“ an, die den Weg in die Gründung erleichtern.

### Gründen ist eine Sache des Mindsets

Es gibt viele gute Gründe, ein eigenes Unternehmen zu starten, und ebenso viele Herausforderungen und Hürden, die es zu überwinden gilt. Um Kärntens Gründer:innenszene zu unterstützen, hat die Gemeinschaftsplattform StartNet Carinthia – ein Gemeinschaftsprojekt von AMS, Alpen-Adria-Universität, BABEG, build!, FH-Kärnten, Gründerservice der WKK, KWF, IV und Lakeside Park – die Veranstaltung Southside Founders Battle ins Leben gerufen. Gründer:innen und Gründungsinteressierte wurden eingeladen, bis zum 30. Jänner innovative Ideen, Technologien, neuartige Geschäftsmodelle ebenso wie noch in der Entwicklung befindliche Prototypen



einzureichen. Eine Fachjury wählt Anfang März die innovativsten Produkte und Geschäftsideen aus drei Kategorien. Den Teilnehmer:innen stehen während der Veranstaltung am 11. März Mentor:innen und Coaches zur Seite, die sie dabei unterstützen, ein Businessmodell zu skizzieren, neue Technologien und Prototypen weiterzuentwickeln und die Gründungsideen vor einer Jury zu pitchen. Die drei besten Projekte werden

mit den „Battle Schecks“ ausgezeichnet. Auch zahlreiche Sachpreise von Sponsor:innen und Partner:innen gibt es zu gewinnen. Für Besucher:innen bietet die Onlineveranstaltung Netzwerkmöglichkeiten, Know-how, inspirierende Keynote Speeches sowie Workshops mit führenden Speaker:innen und erfolgreichen Unternehmer:innen.

### Netzwerken als wichtiger Aspekt in der Gründungsphase

Unternehmensgründungen sind geprägt von Höhen und Tiefen. Erfolgreiche Gründer:innen bringen oft hohe Resilienz und eine positive Lebenseinstellung mit. Die Leidenschaft, mit der Gründer:innen ihre Unternehmensidee pitchten, kann ansteckend sein und schon mal bewirken, dass auch Besucher:innen über ein eigenes Unternehmen oder Start-up-Projekt nachdenken. „Netzwerken und



### Von den Besten lernen

»Netzwerken und der Austausch innerhalb der Community sind besonders in der Gründungsphase wesentliche Aspekte. Durch die Teilnahme am Southside Founders Battle können Teilnehmer:innen von erfahrenen Mentor:innen und Gründer:innen profitieren.«

Stefan Lucchini, Community Manager StartNet Carinthia



der Austausch innerhalb der Community sind besonders in der Gründungsphase wesentliche Aspekte“, sagt Stefan Lucchini, Community Manager von StartNet Carinthia. „Durch die Teilnahme am Southside Founders Battle können Teilnehmer:innen von erfahrenen Mentor:innen und Gründer:innen profitieren. Auch Besucher:innen haben die Möglichkeit, vielversprechende Projekte kennenzulernen, Gründer:innen- und Start-up-Luft zu schnuppern und sich in der Szene zu vernetzen.“

Die Veranstaltung solle längerfristig zum bedeutendsten Gründer:innenevent in Kärnten und dem Alpen-Adria-Raum werden. Prämiert werden Ideen, die ein echtes Problem lösen, einen Tech-Fokus verfolgen oder beispielsweise mit einem skalierbaren Geschäftsmodell überzeugen. **VM**

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



3

**GATEWAY  
TO THE WORLD**

[www.lca-sued.at](http://www.lca-sued.at)

**UNSER SERVICE.  
IHR VORSPRUNG.**

**Ihr Logistik-Hub im Süden Österreichs.**



**LOGISTIK CENTER  
Austria Süd**

**STRATEGISCHE STANDORTVORTEILE DURCH OPTIMALE LAGE**

- [in Kärnten – Mitten im Dreiländereck Österreich, Italien und Slowenien](#)
- [optimale Anbindung an die Adria-Häfen, allen voran an Triest und Koper und damit an Asien](#)
- [am Schnittpunkt der Baltisch-Adriatischen Achse und des Alpen-Westbalkan-Korridors](#)
- [Intermodal-Terminal und Großverschiebebahnhof der ÖBB](#)
- [Speditionspartner vor Ort organisieren individuell Ihren Transport](#)

**DAS TEAM DER STANDORTAGENTUR STEHT IHNEN IN ALLEN BELANGEN ZUR SEITE. EFFIZIENT. KOSTENFREI.**



Beim Spatenstich zum Verwaltungs- und Distributionszentrum der Donauchem in Brückl. V.l.: Alain de Krassny (Aufsichtsratsvorsitzender Donau Chemie AG), Harald Tellian (Bürgermeister Brückl), Peter Kaiser (Landeshauptmann Kärnten), James Schober (Vorstandsvorsitzender Donau Chemie AG), Mathieu de Krassny (Vorstand Donau Chemie AG), Michael Walter (GF Donauchem GmbH), Christoph Gerold (Standortleiter Donauchem Brückl)

## Anfang November 2021 erfolgte der Spatenstich für ein neues Verwaltungs- und Distributionszentrum der Donauchem GmbH am strategisch bedeutenden Donau-Chemie-Standort in Brückl. Österreichs modernstes Chemikalienlager.

**D**ie Donauchem ist Mitglied der Donau-Chemie-Gruppe. Ihre Haupttätigkeit umfasst die Distribution von chemischen Produkten zur Versorgung von Industrie, Gewerbe und Kommunen.

Die geografische Lage von Brückl definiert seine Bedeutung als wichtiger Brückenkopf für die Lagerung und den Vertrieb im Süden Österreichs, in Oberitalien, Slowenien und Kroatien.

### 10-Millionen-Euro-Investition verfolgt drei konkrete Ziele

Rund zehn Millionen Euro werden in das neue Gebäude am Standort Brückl investiert, das bereits in einem Jahr in Betrieb gehen soll. „Der Neubau ist ein weiterer Meilenstein in der Entwicklung unseres Unternehmens“, zeigt sich James Schober, Vorstandsvorsitzender der Donau-Chemie-Gruppe, zufrieden. „Mit dieser Investition verfolgen wir insbe-

sondere drei Ziele. Erstens errichten wir hier eines der modernsten Chemielager Österreichs, dadurch sind wir noch näher am Kunden und wir können unsere Partner mit maßgeschneiderten Produkten nachhaltig betreuen. Zweitens agieren wir damit wirtschaftlicher, denn wir erhöhen die Kapazität und steigern insgesamt die Effizienz. Und drittens wird mit dem neuen Verwaltungs- und Distributionszentrum der Standort für die Zukunft abgesichert, nicht zuletzt, weil wir neue Geschäftsfelder erschließen können.“

### Beeindruckende Kapazitäten

Derzeit beschäftigt die Donau-Chemie-





Gruppe in Brückl 132 Mitarbeiter, die Division Donauchem ist in den bestehenden Standort integriert. Der neue Standort der Donauchem bietet Platz für 35 Arbeitsplätze. Die Bauleistung für die Zehnmillionen-Investition wird zur Gänze an regionale Betriebe vergeben, damit bleibt auch die Wertschöpfung im Land und indirekt werden dadurch weitere Arbeitsplätze gesichert.

„Nach einer zweijährigen Planungs- und Vorbereitungszeit gehen wir nun in die Umsetzung. Wir gehen davon aus, dass wir im Spätsommer 2022 in Betrieb gehen werden“, erklärt Michael Walter, Managing Director der Donauchem. Und er schildert weiter: „Das Lager ist für den Umschlag von jährlich 30.000 Tonnen verpackter Ware konzipiert. Es wird über Abtank- und Abfüllanlagen für brennbare Flüssigkeiten, Säuren und Laugen verfügen. Und wir haben bereits jetzt

## Erschließung neuer Geschäftsfelder

»Mit dem neuen Verwaltungs- und Distributionszentrum wird der Standort für die Zukunft abgesichert, nicht zuletzt, weil wir neue Geschäftsfelder erschließen können.«

James Schober, Vorstandsvorsitzender Donau Chemie AG



3

die Möglichkeit zur zusätzlichen Errichtung einer Abfüllanlage für flüssige Lebensmittel eingeplant.“

### Klimafreundliches Gebäude

Tatsächlich ist das Hallensystem für eine modulare Erweiterung konzipiert, ohne dabei in die Statik oder den Betrieb des Terminals eingreifen zu müssen. Der Neubau wird mit dem gegenüberliegenden Donau-Chemie-Werk über

eine Rohrbrücke verbunden sein. Damit können alle Produkte aus der Elektrolyserzeugung ohne KW in das neue Terminal transportiert werden. Spezielle Tagespufferbehälter sorgen für einen ununterbrochenen Abfüllbetrieb.

„Dass wir in der Planung alle Möglichkeiten für ein klimafreundliches Gebäude berücksichtigt haben, ist für uns von der Donau Chemie eine Selbstverständlichkeit“, betont Michael Walter. **BO**

## #weiter mit den Services des AMS für Unternehmen

Die Digitalisierung ist gleichermaßen Herausforderung und Chance. Mit **Digital Lounges** und **Workshops** unterstützt das Arbeitsmarktservice Kärnten Ihr Unternehmen in der digitalen Kompetenz. Nähere Infos dazu finden Sie auf [www.ams.at/kaernten](http://www.ams.at/kaernten)

Bezahlte Anzeige

©sonnikarntn - stock.adobe.com



*Die PMS-Gruppe stellt mit neuen Ideen die Weichen für die Zukunft. Der Fokus liegt auf nachhaltiger Entwicklung und Mitarbeiterförderung.*

## Der Mensch steht im Mittelpunkt

■ Wachstum heißt für die Führungsriege primär nicht mehr Quantität, sondern die stete Steigerung der Qualität. „Immer besser zu werden, das Unternehmen nachhaltig auszubauen, sichere Arbeitsplätze zu bieten und auf diese Weise die Zukunft mitzugestalten“, erklärt Franz Grünwald, geschäftsführender Gesellschafter der PMS GmbH. Dafür werden Prozesse durchforstet und den Mitarbeitern Möglichkeiten zur Weiterentwicklung geboten, Lösungen ausgearbeitet und umgesetzt.

### **Die PMS-Gruppe – alles aus einer Hand**

Als führendes Unternehmen der Branche bietet PMS Elektro- und Automationstechnik GmbH Planung, Projektierung, Hard- und Software-Engineering, Engineering im Maschinen- und Anlagenbau, Schaltanlagenfertigung, Montage, Inbetriebnahme, Super-

vising sowie Service und Instandhaltung auf höchstem technischem Niveau und aus einer Hand. Leistungen im Bereich Elektro-, Mess- und Regeltechnik werden nach den jeweiligen Bedürfnissen maßgeschneidert. Dabei profitieren Industriekunden sowohl in Österreich als auch am internationalen Markt von langjähriger Erfahrung, branchenübergreifendem Know-how und effizientem Projektmanagement.

■ Die PMS valveTec ist Exklusivpartner der NELES Austria GmbH in Österreich und bietet als NELES Servicecenter Engineering, Vertrieb, Lieferung, Predictive Maintenance, Condition Monitoring, Service, Instandhaltung, Montagen, Retrofit (Umrüsten/Ausbau/Modernisierung von Anlagen) sowie Ersatzteilmanagement an.

■ Die PMS Elektrotechnik d. o. o. mit Sitz in Ptuj ist auf die Personalbereitstellung für Elektromontagen & Automatisierungs-

lösungen in den Bereichen Intralogistische Fördertechnik, Prozesstechnik, Robotik, petrochemische Industrie, Energieanlagen, pharmazeutische Industrie und Regallager spezialisiert.

■ Die PSI – Powerful Solutions International GmbH vermittelt und überlässt Personal im Industriebereich. Dabei werden die Mitarbeiter laufend geschult, um den Bedarf an hochqualifizierten Mitarbeitern abdecken zu können.

### **Weiterer Meilenstein in der Schaltanlagenfertigung**

Mit der Errichtung und Eröffnung einer neuen, modernen Schaltanlagenfertigung setzte PMS 2019 einen weiteren Meilenstein in der Unternehmensgeschichte. Mit einem Investitionsvolumen von 11,5 Millionen Euro wurde auf knapp 11.000 m<sup>2</sup> eine maßgebliche Investition für die Zukunft getätigt und





Im PMS Competence Center werden Schaltanlagen nach individuellen Kundenwünschen sowie Serienfertigungen für Industriekunden realisiert.

zusätzlich 60 neue Arbeitsplätze geschaffen. Hier werden von hochmotivierten und bestens geschulten Fachkräften Schaltschränke in höchster Qualität mit Hilfe von modernsten CAD-Systemen konstruiert. Unser Competence Center für Schaltanlagenbau ist sowohl für die Serien- als auch für individuelle Projektfertigung bestens ausgestattet.

#### Nachhaltig mit „Retrofit“

Im Sinne der Nachhaltigkeit entwickelt sich „Retrofit“, die Umrüstung älterer Maschinen, die noch funktionstüchtig sind, auf das neue Zeitalter, zu einem weiteren Spezialgebiet der PMS-Gruppe. Im Bereich Verfahrenstechnik hat das Unternehmen eine eigene Gruppe etabliert, die auf diesem Gebiet stets die neuesten Lösungen anbieten kann.

#### Starkes Engagement für die Fachkräfte von morgen

„Automatisierung ist eine Querschnittsmaterie und entwickelt sich rasant weiter“, erklärt Grünwald. „Das bedeutet für uns und unsere Mitarbeiter ständiges Lernen.“ Aus- und Weiterbildung ist für PMS essentiell und mit der „FH extended“, einer Kooperation mit der FH Kärnten, die ein berufsbegleitendes

Studium in mittlerweile drei unterschiedlichen Studienrichtungen mit akademischem Abschluss direkt am Firmenstandort ermöglicht, verfügt die PMS dabei über ein Asset, das ihr in diesem Bereich einen großen Vorsprung und Vorteil verschafft. Neben der Möglichkeit zum berufs begleitenden Studium direkt am Unternehmensstandort kann man seine Ideen in der Innovationswerkstatt weiterentwickeln und im Optimalfall in der Gründergarage ein Unternehmen aufbauen.

Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, zeigt PMS großes Engagement in der Lehrlingsausbildung. Bis zu zehn Lehrlinge werden pro Jahr aufgenommen. Derzeit befinden sich 36 Jugendliche in der unternehmenseigenen Lehrwerkstätte in Ausbildung und alle von ihnen haben nach abgeschlossener Ausbildung bei PMS einen sicheren Arbeitsplatz. Zudem haben Lehrlinge vielfältige Karrierechancen bei PMS.

„Wir fördern die jungen Leute sehr stark und schauen schon während der Lehrzeit, in welchen Bereichen ihre Stärken und Interessen liegen. Wer es möchte, kann sich bei uns zur Führungskraft ausbilden lassen. Dazu steht unseren Mitarbeitern ein breites Angebot an fachlicher Fort- und Weiterbil-

dung zur Verfügung. Zudem sind wir auch dabei, eine Akademie zu gründen, die den Schwerpunkt auf Persönlichkeitsentwicklung legen wird“, erzählt Franz Grünwald.

#### Auf der Suche nach qualifiziertem Personal

Die Auftragslage ist weiterhin ausgezeichnet, daher ist die PMS immer auf der Suche nach qualifiziertem Personal. Automatisierungs- und Elektrotechniker für den Bereich Elektroplanung, Projekt- und Montageleiter sowie Fachkräfte werden dringend benötigt.

[pms.bewerberportal.at/Jobs](https://pms.bewerberportal.at/Jobs)



#### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

##### PMS Elektro- und Automationstechnik GmbH

9431 St. Stefan/Lavanttal, PMS-Straße 1  
Tel.: +43/50/767-0  
office@pms.at  
[www.pms.at](https://www.pms.at)



Die Lehrlinge bei Infineon in Villach arbeiten an Hightech-Lösungen, und das im Jogginganzug. Der ist sozusagen die Berufskleidung der aktuell 85 jungen Auszubildenden.

## Die Jogginghose als Karriereturbo.

**A**m Infineon-Standort in Villach gibt es kein Getuschel, wenn Mitarbeiter:innen eine Jogginghose tragen. Diese Kleidung ist nicht nur akzeptiert, sie ist sogar ein „Must-have-Outfit“. Der simple Grund: der Trainingsanzug hat ein spezielles Material und dient als praktische Unterziehgarderobe für die Reinraumbekleidung, die in der hochmodernen Chipfertigung getragen wer-

den muss. Das macht die Jogginghose zu einem modischen Accessoire, das bei den Lehrlingen, in der Produktion, in Entwicklerbüros oder in der Chefetage getragen wird.

### Auf der Überholspur – vom Lehrling zur Auszubildnerin

In Villach werden aktuell 20 Lehrlinge für die Doppellehre „Elektro- & Metalltechnik“ mit der Möglichkeit zur „Leh-

re mit Matura“ sowie auch für das neue Modell „Lehre und Studium“, das sich an Maturant:innen richtet, gesucht. Die Lehrausbildung dauert vier Jahre. Von den derzeit 85 Lehrlingen am Standort Villach sind rund ein Viertel junge Frauen. Jennifer Oberegger (24) war selbst Lehrling bei Infineon und ist jetzt als Auszubildnerin aktiv: „Durch die Lehre habe ich gleich zwei Berufe – Elektrotechnikerin und Mechatronikerin – er-



lernt. Dabei wurde ich voll unterstützt, sowohl fachlich als auch persönlich.“ Zudem ist sie begeistert von den zusätzlichen Angeboten: „Es gibt ergänzende Trainings wie Englisch und auch die Möglichkeit, an Lehrlings- und Berufswettbewerben teilzunehmen. Als Ausbilderin stehe ich jetzt den jungen Techniktalenten mit Rat und Tat zur Seite. Ich kann meine Erfahrungen und mein Wissen weitergeben und lerne auch selbst nie aus. Neben der Arbeit studiere ich Informationstechnik an der Universität Klagenfurt.“

#### **Hightech mit gesellschaftlichem Wert**

Thomas Reisinger, Vorstand für Operations der Infineon Technologies Austria AG, ist stolz darauf, jungen Menschen Chancen für die Zukunft zu bieten: „Mit unseren innovativen Lehrangeboten investieren wir nicht nur in

die Zukunft unseres Standortes, wir bieten den jungen Menschen in der Region ein fundiertes Hightech-Wissen, vielfältige Karrieremöglichkeiten und eine Aufgabe mit gesellschaftlichem Wert. Sie gestalten mit modernsten Technologien die digitale und ‚grüne‘ Zukunft aktiv mit.“

Als Innovationsfabrik im globalen Infineon-Verbund werden in Villach Mikrochips gefertigt, die in vielen Anwendun-

gen den Energieverbrauch senken und die Effizienz erhöhen: im E-Auto, im Zug, bei Rechenzentren, LED-Beleuchtungen, medizinischen Geräten oder auch bei Solar- und Windenergieanlagen. Infineon-Produkte sind auf der ganzen Welt im Einsatz und leisten damit einen Beitrag zu Umwelt-, Energie- und Nachhaltigkeitsthemen. >>

#### **Zukunftschancen**

»Mit unseren innovativen Lehrangeboten investieren wir nicht nur in die Zukunft unseres Standortes, wir bieten den jungen Menschen in der Region ein fundiertes Hightech-Wissen, vielfältige Karrieremöglichkeiten und eine Aufgabe mit gesellschaftlichem Wert.«

Thomas Reisinger, Infineon Technologies Austria AG



## Ready for Mission Future: Digital & Nachhaltig

Mikroelektronik ist der Schlüssel für eine lebenswerte Zukunft. Halbleiter von Infineon Austria senken den Energieverbrauch. Sie ermöglichen eine umweltgerechte Mobilität, einen sicheren Datentransfer und die effiziente Erzeugung erneuerbarer Energie.

**So wird das Leben einfacher, sicherer und umweltfreundlicher.**

Gestalten Sie die Zukunft mit uns: [www.infineon.com/jobsaustria](http://www.infineon.com/jobsaustria)





## » Digital & Handwerk passen zusammen

Für Robotik, Automatisierung und Industrie 4.0 braucht es topausgebildete Fachkräfte. Bei Infineon unterstützen die Lehrlinge auch die Mikrochipfertigung, damit diese perfekt produziert werden können. Sie bauen, programmieren, warten Anlagen und steuern digitale Prozesse. In der betriebseigenen Werkstatt werden sie persönlich von erfahrenen Ausbildnern begleitet, fertigen maßgeschneiderte Bauteile und können ihr handwerkliches Geschick beim Schweißen, Löten, Drehen, Fräsen weiterentwickeln. Die Bewerber sollten Begeisterung für Technik, Motivation, Neugierde und den Willen, etwas zu leisten, mitbringen.

Die ersten eineinhalb Jahre findet die Ausbildung in Kooperation mit der Tech-

nischen Akademie in St. Andrä im Lavanttal statt. Danach sind die Lehrlinge am Standort in Villach im Einsatz. Pro Lehrjahr gibt es zehn Wochen Berufsschule in geblockten Einheiten. Janek Vostry (19) ist im dritten Lehrjahr und hat sich für die Lehre mit Matura entschieden: „In meiner Lehrzeit lerne ich alles, was ich in einer modernen Industriefertigung benötige. Ich kann verschiedene Bereiche kennenlernen und beispielsweise sehen, was Instandhalter:innen tagtäglich machen. Gute technische Fachkräfte sind gefragter denn je.“

### Rundum zukunftsfit

Das Online-Bewerbungsverfahren für die neuen Lehrlinge für das Jahr 2022 ist bereits im Gange. Als staatlich ausgezeichnete Ausbildungsbetrieb bietet Infineon den jungen Talenten neben einer modernen technischen Ausbildung und einer guten Bezahlung flexible Ar-

beitszeitmodelle mit Telearbeit, Trainings und Weiterbildungen, eine Kantine, Sozialleistungen und Gesundheitsprogramme sowie auch internationale Karriereperspektiven.

Infineon ist seit mehr als 45 Jahren in der Lehrlingsausbildung aktiv und hat bisher über 600 Lehrlinge zu Fachkräften ausgebildet. Die Lehre als Start ins Berufsleben macht die technischen Expertinnen und Experten von morgen zukunftsfit. **VM**



## Vom Lehrling zur Ausbilderin

»Durch die Lehre habe ich gleich zwei Berufe – Elektrotechnikerin und Mechatronikerin – erlernt. Dabei wurde ich voll unterstützt, sowohl fachlich als auch persönlich. Als Ausbilderin stehe ich jetzt den jungen Techniktalenten mit Rat und Tat zur Seite.«

Jennifer Oberegger, Ausbilderin Infineon

### INFO-BOX

#### Daten und Fakten zur Lehre bei Infineon:

- Doppellehre Elektrotechnik & Metalltechnik sowie Lehre mit Matura
- Bewerbungen bis 31. März, Job-ID 58943
- Lehre und Studium (Lehre Prozess-/Elektrotechnik und parallel das Studium Systems Engineering an der FH Kärnten)
- Bewerbungen bis 30. Juni 2022, Job-ID 64413
- Lehrdauer: vier Jahre
- Start der neuen Lehrjahrgänge: September 2022
- Bewerbungen: [infineon.com/jobsaustria](https://www.infineon.com/jobsaustria)
- Aktuell 85 Lehrlinge am Standort in Villach, rund ein Viertel weiblich
- Infos zur Lehre: [infineon.com/lehre](https://www.infineon.com/lehre)



PMI SOFTWARE U. DATENKOMMUNIKATIONS-GMBH

„We make your documents live“, so lautet das Versprechen, mit dem pmi Software seit 30 Jahren für mittlerweile über 360 zufriedene Stammkunden sorgt.

## Lösungen am Puls der Zeit



■ Seit der Firmengründung 1989 bietet pmi Software ein umfangreiches Enterprise Content Management mit Schnittstellen zu allen gängigen ERP-Systemen, einsetzbar von Institutionen und Unternehmen verschiedener Branchen. Alle im DocuWare-Archiv digitalisierten Dokumente stehen über die gesetzliche Aufbewahrungspflicht (§132 Abs. 1BAO) hinaus auch noch nach Jahrzehnten digital zur Verfügung. Mit stetigem Blick auf aktuelle und zukünftige Anforderungen entwickelte pmi Software 2014 firmeneigene Module im Bereich der digitalen Mobilität. Ebenso konnte der Digitalisierungsspezialist schon damals digitale Dokumente als unveränderte Originale und dezentral mit fälschungssicherer Signatur zur Verfügung stellen.

### Digitalisierungsoffensive in Villach

Mittels Arbeitsprozessoptimierung mit dem passgenauen digitalen Managementsystem von pmi Software startete die Kommune Villach 2016 ihre Digitalisierungsoffensive. Durch den Einsatz eigens dafür entwickelter



JobRouter- Workflow-Prozesse werden seither in der Stadtverwaltung Dokumente und Daten digital so vernetzt, dass viele Arbeitsabläufe wesentlich beschleunigt werden konnten: u. a. Rechnungsbearbeitung durch automatisierte Workflows für die Kreditorenbuchhaltung, digitale Verwaltung von Geschäftsreisen, automatische Erfassung von Daten und zentrale Verwaltung von Verträgen, Personalmanagement von der Bewerbung mit Überblick über Auswahlprozesse und deren Status mit Schnittstelle zur elektronischen Personalakte u. v. m.

### Effektive Zusammenarbeit und Datensicherheit garantiert

pmi Sitzungsmanagement ist eine webbasierte Softwareanwendung, um Sitzungen effizient und zeitsparend bei höchster Datensicherheit vorzubereiten, durchzuführen und abzuschließen. Als moderne Basissoftware für integriertes Dokumentenmanagement sorgt DocuWare für die reversionssichere elektronische Archivierung aller Dokumente wie Tagesordnungen, Sitzungsprotokolle und anderen abstimmungsrelevanten Dokumenten. Optional können Dokumente mittels Tablet- bzw. Handysignatur ortsunabhängig elektronisch signiert werden.

Als erste Kärntner Gemeinde führt die Gemeinde Neuhaus seit Anfang Juli 2021 ihre Sitzungen mit dem Sitzungsmanagement der Firma pmi Software vollständig digital durch. Alle teilnehmenden Mandatar:innen benutzen

mittlerweile Tablets, somit gehören Papierausdrucke in großem Ausmaß bereits der Vergangenheit an. Im Sinne der Nachhaltigkeit hat sich die Gemeinde Neuhaus auf Basis eines einstimmigen Gemeinderatsbeschlusses für diese Vorgehensweise entschieden.

Auch die Wirtschaftskammer Kärnten und weitere öffentliche Institutionen vertrauen bereits auf den Einsatz des digitalen Sitzungsmanagements von pmi Software.

pmi Sitzungsmanagement ermöglicht die vollständige digitale Verarbeitung aller Tätigkeiten zur Durchführung von Sitzungen mit effizienter Vor- und Nachbereitung. Erzielen Sie mit pmi Sitzungsmanagement bei jeder Sitzung, als wichtigstem Versammlungs-, Kommunikations-, Informations- und Entscheidungsort in Ihrer Institution bzw. Ihrem Unternehmen, die maximale Wirksamkeit.

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**pmi Software und  
Datenkommunikations-GmbH**  
9020 Klagenfurt, Industriering 15  
Tel.: +43/463/430 333  
Fax: +43/463/430 333 - 55  
office@pmi.at, [www.pmi.at](http://www.pmi.at)

Nach einer Investitionssumme von 10 Millionen Euro und nur einem Jahr Bauzeit ist die weltweit modernste Trockenproduktionsanlage der gesamten Sto-Gruppe in Villach in Betrieb.

## Tausend Quadratmeter voll Kärntner Sonnenschein.



**P**roduktion direkt vor Ort, kurze Transportwege, hochmoderne Steuerungssysteme: Die neue Sto-Trockenproduktionsanlage setzt auf ein nachhaltiges Konzept, das nicht nur Ressourcen schont, sondern auch die Wertschöpfung in der Region hält und Arbeitsplätze sichert. In der 10.000 Quadratmeter großen Anlage werden pulverförmige Klebe- und Armierungsmörtel für die Region Südeuropa vom Band rollen. Dabei kommt hochmoderne Steuerungstechnik zum Einsatz, die in Österreich entwickelt wurde. Sie ermöglicht eine sehr energieeffiziente Produktion, hält den Betrieb staubfrei und bietet schnellere und einfachere Lademöglichkeiten durch Laderampen. Die Rohstoffe für die Produktion kommen zum Großteil aus der Region.

„Wir haben bereits bei der Planung der Details darauf geachtet, möglichst nachhaltig zu agieren“, betont Walter Wiedenbauer, Geschäftsführer der Sto Ges.m.b.H. Das Werk am Standort der Sto-Zentrale in Villach ist das modernste der Sto-Gruppe weltweit und versorgt die gesamte Region Südeuropa – die Wege bleiben auch hier kurz, was wiederum Ressourcen schont und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß verringert.

### Regionale Wertschöpfung und Klimaschutz

Vor fast genau einem Jahr fand der Spatenstich für die neue Produktionsanlage statt. „Die Bauzeit war relativ kurz und bis auf einige Verzögerungen wegen Schnee im Jänner und Februar ging das Projekt zügig voran“, so Wiedenbauer. Seit Juli 2021 ist die Anlage in der **>>**



EMAT GMBH

Als Spezialist für die Fachbereiche Elektro-, Mess- und Regeltechnik sowie Installationen industrieller Anwendungen sorgt die EMAT GmbH für weltweit zufriedene Kunden. 20 Jahre Branchenerfahrung unterstreichen die Kompetenz und Expertise des Unternehmens.

## Funktion in Perfektion

■ EMAT befasst sich überwiegend mit Elektro-, Mess- und Regeltechnikinstallationen für industrielle Anwendungen. Der zweite Schwerpunkt des Leistungsspektrums sind EMSR-Planung und -Fertigung von Schaltanlagen, Prozessvisualisierungen und Automation von Anlagen nach kundenspezifischen Anforderungen. Ein durchdachtes Managementsystem sowie Zertifizierungen nach EN ISO 9001:2015 und SCC\*\*:2011 garantieren nicht nur Qualität mit sicherem Bestand, sondern auch kompetenten und zuverlässigen Service aus einer Hand. Die 85 hochqualifizierten Mitarbeiter besitzen alle notwendigen Zulassungen, um europaweit die perfekte Lösung zu realisieren.

### Engineering, Automation & Montage

Wenn es um systemunabhängige Lösungen geht, macht die EMAT GmbH keine Kompromisse. Dank fundiertem Fachwissen und exzellenter Kompetenz können die besten Resultate geboten werden, wenn es um visualisierte Oberflächen mit intuitiver Bedienung sowie um die optimale Anbindung an bereits bestehende Leitsysteme geht. Deshalb werden zu Beginn eines jeden Projekts gemeinsam mit dem Kunden dessen Bedürfnisse ermittelt. Als zusätzlichen Service bietet die EMAT GmbH auch eine Vertiefung des bereits vorhandenen theoretischen und praktischen Wissens sowie eine lückenlose Dokumentation über alle Phasen hinweg.

Ein weiteres Fachgebiet des Spezialisten ist die Elektro- und MSR-Montage. Die Fachkompetenz des Unternehmens in diesem Bereich sowie die hochqualifizierten Mitar-



Geräterack und Schaltschrank



beiter bürgen für eine präzise und professionell ausgeführte Montage, denn eine kontinuierliche Weiterbildung des Fachpersonals erlaubt es, dass jeder Mitarbeiter mit den verschiedensten Anlagen und ihren Besonderheiten vertraut ist.

### Weltweit zufriedene Kunden

Vom Firmensitz in St. Valentin, Niederösterreich, und der Niederlassung in Völkermarkt, Kärnten, aus werden die Projekte für die Kunden der EMAT GmbH kalkuliert, geplant und bis zur Inbetriebnahme betreut. Detailengineering sowie Montageplanung nach Anforderung des Kunden sowie abschließende normgerechte Überprüfungen und Erstellen der Protokolle sind bei allen Projekten selbstverständlich. In den letzten Jahren wurden in Deutschland, Holland, Frankreich, der Schweiz sowie in Schweden, Norwegen und Finnland große EMSR-Projekte, speziell im Bereich Kraftwerkstechnik, realisiert. Für seine Kunden führt das Unternehmen weltweit Engineering-, Supervisor- und Montagearbeiten durch. So waren die Techniker der Fa. EMAT bei Projekten in den boomenden Märkten Südamerikas, wie Brasilien, Uruguay, Venezuela und Chile, sowie in Russland, Hongkong usw. beteiligt. Andritz, Sandoz, Mondi, Heinzl Group, Smurfit Kappa, Steinmüller Babcock, Voest, Springer MF, Valmet, Lenzing AG und Hamburger GmbH sind nur einige der zufriedenen Kunden der EMAT GmbH. Neben vielen Neubau- und Modernisierungsprojekten war die gesamte MSR-

Montage inkl. Installation der Infrastruktur am Sodakessel 4 bei Smurfit Kappa, Nettingsdorf, ein Highlight im letzten Jahr.

### Generationswechsel

Dieses Jahr wurde in der Führungsebene ein neues Kapitel aufgeschlagen. Die langjährige Geschäftsführer Fritz Jordan und Günther Schweighofer haben mit 1. Jänner 2022 die Führung an die nächste Generation übergeben. Die beiden langjährigen Mitarbeiter, Engelbert Weilguni (Völkermarkt) und Ronald Pargfrieder (St. Valentin) haben diese Aufgabe nun übernommen.

**emat** gmbh  
Elektro- und Automationstechnik



### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### EMAT GmbH

4300 St. Valentin, Westbahnstraße 108  
Tel.: +43/7435/541 73  
st.valentin@emat.at

#### Niederlassung:

9100 Völkermarkt, Alfred-Nobel-Straße 1  
Tel.: +43/4232/4460-800  
voelkermarkt@emat.at, [www.emat.at](http://www.emat.at)



Geschäftsführer Engelbert Weilguni (Völkermarkt) und Ronald Pargfrieder (St. Valentin)



## Gut für die Wirtschaft und die Umwelt

»Wer regional produziert, unterstützt nicht nur die Wirtschaft und schont auch die Umwelt: Auch Lieferengpässe werden dadurch unwahrscheinlicher.«

Walter Wiedenbauer, Geschäftsführer Sto Ges.m.b.H.

» Testphase. Der Vollbetrieb startete im Spätherbst. 20 Mitarbeiter finden dann am Produktionsstandort Villach Beschäftigung. Insgesamt rechnet Sto mit einem Wertschöpfungsimpuls von 10 Millionen Euro jährlich. Das Projekt fügt sich außerdem in die Nachhaltigkeitsstrategie „StoClimate“ ein. „Die kurzen Transportwege sparen rund 2.800 LKW-Ladungen ein, das sind 500 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich“, betont Wiedenbauer. Seit 2016 laufen alle Klimaschutzmaßnahmen von Sto in der StoClimate-Initiative zusammen. Diese umfasst nicht nur Produkte, sondern auch ein unternehmensweites Energie- und CO<sub>2</sub>-Managementsystem nach ISO 50001.

Wie Lieferengpässe ganze Branchen lahmlegen können, hat die Coronakrise gezeigt. Ein wirksames Gegenmittel lautet Regionalität. „Wer regional pro-

duziert, unterstützt nicht nur die Wirtschaft und schont auch die Umwelt: Auch Lieferengpässe werden dadurch unwahrscheinlicher“, betont Wiedenbauer.

### Solkraftwerk auf 1.000 Quadratmeter Dachfläche

Unabhängiger macht auch die Stromversorgung in der neuen Sto-Trockenproduktion: Die Dachfläche lädt geradezu ein, als Solarkraftwerk nachhaltigen Strom zu liefern. Und da Photovoltaik exzellent in die Sto-Nachhaltigkeitsstrategie passt, bekam das neue Werk in Villach 530 hochmoderne, monokristalline Solarmodule auf das Dach montiert: Das bedeutet nachhaltige Power von insgesamt 200 Kilowatt-Peak (kWp). Damit deckt die leistungsstarke Photovoltaik den Großteil des Energiebedarfs dieser beeindruckenden Anlage. **BO**



Die leistungsstarke Photovoltaik am Dach der neuen Produktion in Villach deckt den Großteil des Energiebedarfs.

### INFO-BOX

#### Zahlen und Fakten im Überblick

- Investitionssumme 10 Millionen Euro
- 80 % der verwendeten Rohstoffe stammen aus der direkten Umgebung
- Anlagengröße: 10.000 m<sup>2</sup>
- Jährliche CO<sub>2</sub>-Einsparung durch kürzere Transportwege: 2.800 LKW-Ladungen/ 500 Tonnen CO<sub>2</sub>!
- 80% des gesamten Sto-Produktsortiments stammen nun aus Österreich (durch die Verlagerung der Trockenproduktion für die Region Südeuropa von der deutschen Zentrale nach Villach)
- Produktionskapazität bei Vollausslastung: 100.000 Tonnen/Jahr
- Leistung der 1.000 m<sup>2</sup> großen Photovoltaikanlage der Trockenproduktion: 200 kWp – Gesamtfläche Photovoltaik am Standort Villach: 2.000 m<sup>2</sup>



Beim Spatenstich in Villach (v. l.): Ronald Neuhold (Leitung Finanzen Sto Ges.m.b.H.), Peter Bernsteiner (Baumeister), Alois Felber (Leitung Logistik und Produktion Sto Ges.m.b.H.), Günther Albel (Bürgermeister der Stadt Villach), Walter Wiedenbauer (Geschäftsführer Sto Ges.m.b.H.).



Unter dem Leitgedanken „UPGRADE YOUR PERSPECTIVE®“ bietet die M/O/T® Management School der Universität Klagenfurt ein dynamisches, wissenschaftsbasiertes und gleichzeitig anwendungsorientiertes Weiterbildungsportfolio, das Schlüsselkompetenzen der Zukunft vermittelt.

## Sichere Führung in stürmischen Zeiten



Die Universität Klagenfurt liegt in unmittelbarer Nähe zum Lakeside Science & Technology Park und bietet eine inspirierende Lernumgebung.

Die M/O/T Management School der Universität Klagenfurt bietet sowohl Programme an, die mit einem akademischen Titel abschließen, als auch Kurzprogramme. Für den Herbst ist ein MBA-Programm in Planung, das modular aufgebaut ist und in Form von Micro Credentials absolviert werden kann. Hier absolvieren Teilnehmer\*innen separate Module je nach Interessenlage und individueller zeitlicher Verfügbarkeit. Am Ende können die gesammelten ECTS Punkte dann zu einem MBA-Abschluss führen. Damit trägt die M/O/T Management School dem Bedarf nach flexibler und modularisierter Weiterbildung Rechnung. Als Module kommen diverse Kurzprogramme in Frage, wie bei-

spielsweise das bereits angebotene Programm Daten- und Künstliche Intelligenz Management, von dem ein Teil für KMUs über den Digital Innovation Hub Süd (DIH Süd) kostenlos besucht werden kann. Ab Herbst 2022 sollen weitere Kurzprogramme angeboten werden, etwa in den Bereichen Digitale Transformation, Leadership und Nachhaltigkeit.

### Maßgeschneiderte Inhouse-Programme

Für Unternehmen bietet die M/O/T Management School maßgeschneiderte Inhouse-Programme an. Hier wird individuell auf den Weiterbildungsbedarf eingegangen und die Inhalte und Methoden werden exklusiv für das jeweilige Unternehmen entwickelt. Als besonders wirksam haben sich dabei hybride

Formate (online und Präsenz) und sogenannte „Lernreisen“ herausgestellt. Sie umfassen kürzere Input-Einheiten und sehen Anwendungsphasen vor.

Die Teilnehmer\*innen haben dabei die Möglichkeit, das neu erworbene Wissen im Unternehmen anzuwenden und die Erfahrungen dann wieder mit ihren Kolleg\*innen zu teilen und zu reflektieren. „Lernen ist immer auch ein sozialer Prozess. Der bewusste Austausch und die Reflexion mit anderen Lernenden ist ein wesentlicher Faktor für die Wirksamkeit von Weiterbildungen in Unternehmen“, so die Direktorin Assoc. Prof. Dr. Rita Faullant.



„Weiterbildung erfolgt zunehmend modular und personalisiert. Anstelle von klassischen Seminaren wenden sich Unternehmen stärker begleiteten „Lernreisen“ zu, die auch Reflexion und Erfahrungsaustausch über einen längeren Zeitraum ermöglichen.“

**Assoc. Prof. MMag. Dr. Rita Faullant, Direktorin und Wissenschaftliche Leitung M/O/T® Management School**

**M/O/T®**  
School of Management, Organizational  
Development and Technology /  
Universität Klagenfurt

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### M/O/T® Management School

9020 Klagenfurt, Sterneckstraße 15

Tel.: +43/463/27 00 37 73

mot@aau.at, [www.mot.ac.at](http://www.mot.ac.at)

Der „5G Playground Carinthia“ sowie der „Campus2050“ sollen Kärnten fit für die digitale Zukunft machen. In die Umsetzung der wegweisenden Projekte werden drei Mio. Euro investiert.

## Digitalisierung für Land und Leute.

**F**lächendeckender Breitbandzugang und stabile Kommunikationsinfrastruktur sind entscheidend für die gute Lebensqualität in den ländlichen Regionen. Deshalb hat Bundesministerin Elisabeth Köstinger dem Kärntner Landeshauptmann Peter Kaiser und Landeshauptmann-Stv. Gaby Schaunig Unterstützung für zwei Digitalisierungsprojekte zugesagt. „Mein Ziel als Telekom- und Regionenministerin ist es, den Wirtschafts- und Technologiestandort Kärnten zu stärken – und gleichzeitig die Lebensqualität für den ländlichen Raum zu verbessern. Der Breitbandausbau ist dabei ein wichtiger Zukunftsfaktor“, so Köstinger. Für zwei Digitalisierungsprojekte stellt die Ministerin nun Mittel in Höhe von drei Mio. Euro zur Verfügung.

### 5G-Testlabor und Smart City im Lavanttal

Konkret gefördert werden der „5G Playground Carinthia“ und der „Campus2050“. Ersterer soll das modernste 5G-Testlabor Österreichs werden und Forschungsinstitutionen, Bildungsanstalten und Unternehmen die Möglichkeit bieten, 5G-Anwendungen unter Realbedingungen zu erforschen. So wird etwa die Smart City der FH Kärnten Umwelt- und Verkehrsmonitoring auf dem 5G Playground testen. „5G-Anwendungen

V.l.: LH Peter Kaiser,  
BM Elisabeth  
Köstinger, LH-Stv.  
Gaby Schaunig,  
Geschäftsführer der  
Kärntner Betriebsan-  
siedlungs- und Beteili-  
gungsgesellschaft  
BABEG Markus  
Hornböck



sind die Zukunft und genau in diese Richtung müssen wir weiter Forschung und praxistaugliche Projekte umsetzen“, streicht Telekomministerin Köstinger die Bedeutung der Technologie heraus.

Der Campus 2050 ist ein Projekt zur Regionalentwicklung im Lavanttal, welcher Unternehmen und Organisationen moderne Smart-City-Infrastruktur zur Verfügung stellt und einen Beitrag zur Effizienzsteigerung sowie zum Klimaschutz leisten kann. Das bietet dem Lavanttal die Möglichkeit, ein Leuchtturm der Smart-City-Entwicklung zu werden. Landeshauptmann Peter Kaiser weist auf die Potenziale der Digitalisierung hin: „Neue Technologien eröffnen eine immense Vielzahl an neuen Möglichkeiten. Es ist ganz wichtig, diese

vorab intensiv zu erforschen und zu testen, um den Wandel, den wir gerade erleben, zum Wohle aller Menschen zu gestalten. Darauf zielen die beiden Projekte der BABEG ab.“

### Stärkung der Regionen

Der Breitbandausbau trägt aber auch entscheidend zur Entwicklung der Regionen bei. Konkrete Projekte ermöglichen dabei, starke Zeichen zu setzen, wie Landeshauptmann Stv. Gaby Schaunig betont: „Die flächendeckende Erschließung sowohl des ländlichen als auch des Zentralraums mit schnellen Internetanbindungen zählt zu einer der wichtigsten Infrastrukturaufgaben der heutigen Zeit. Kärnten setzt dabei voll auf den Glasfaserausbau.“ **BO**

### IMPRESSUM

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



## PARKHOTEL PÖRTSCHACH

Exklusive Lage, Sixties-Style und eine unverwechselbare Atmosphäre machen einen Aufenthalt im Parkhotel Pörtschach zum einzigartigen Erlebnis.

# Die beste Lage für Seminare & Events

■ Das 4-Sterne-Superior-Hotel am Wörthersee liegt idyllisch auf einer Halbinsel und ist vom Eingang über die Zimmerausstattung bis zu den Türgriffen und Deckenlampen das Designhotel im Stil der 60er-Jahre.

**Frühling, Sommer, Herbst oder Winter**  
Genießen Sie im Parkhotel Pörtschach entspannte Erholung oder Aktivferien, Familien- oder Kultururlaub, Events und Seminare.

## Zimmer und Suiten

Das Parkhotel Pörtschach ist mit 195 Zimmern, Familienappartements und Suiten ausgestattet, alle stilecht aus- und umgebaut.



*Inselfeeling mitten im schönen Kärnten*



## Kulinarik

Die Gäste werden vom Frühstück bis zum Abendmenü kulinarisch verwöhnt. Es werden vorwiegend feinste regionale Lebensmittel verwendet. Eine gut ausgestattete Hotelbar und eine gut sortierte Vinothek mit fachkundigen Sommeliers runden das Angebot ab.

## Seminare & Events

Für entspannte Workshops, exklusive Seminare, unverwechselbare Events und Bankette mit einmaligem Wörthersee-Feeling ist das Parkhotel Pörtschach die perfekte Location. Das Hotel bietet die idealen Räumlichkeiten für jede Art von Outdoor- und Indoor-Veranstaltung, verbunden mit Erholung, Wellness und Kulinarik auf höchstem Niveau. Denken Sie rechtzeitig an Ihre Herbstseminare und Jahresabschlussfeiern. Unser Haus ist auch exklusiv buchbar.

## Wellness

Im modernen Wellness- und Spa-Bereich warten Saunen, Tepidarium und entspannende Kosmetik- oder Massageanwendungen auf unsere Business-Gäste. Informieren Sie sich auf unserer Webseite über unser vielseitiges Angebot.

- Designhotel im Stil der 60er-Jahre
- 195 Zimmer & Suiten, alle mit Balkon und Seeblick
- 40.000 m<sup>2</sup> Hotelpark
- 5 klimatisierte Veranstaltungsräume mit Zugang ins Freie
- Hüttendorf im Hotelpark
- Rahmenprogramme für Teambuildings
- Exklusiv buchbares Palmenrestaurant mit großer Seeterrasse
- Hotelrestaurant, Bar, Vinothek
- Wellnessbereich
- Hoteleigener Privatstrand mit Bootsverleih
- Tennisplätze
- Hoteleigener Parkplatz



## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

### Parkhotel Pörtschach

9210 Pörtschach am Wörthersee  
Hans-Pruscha-Weg 5  
Tel.: +43/4272/26 21-854  
seminar@parkhotel-poertschach.at  
[www.parkhotel-poertschach.at](http://www.parkhotel-poertschach.at)

# NEW BUSINESS

**Alles, was  
Sie für Ihr  
Business  
brauchen!**



**DAS NEW BUSINESS PAKET um nur 33 Euro!**

**Abonnieren & profitieren Sie!**

Hotline: 01/235 13 66-100

Fax: 01/235 13 66-999

E-Mail: [sylvia.polak@newbusiness.at](mailto:sylvia.polak@newbusiness.at)

- Ja, ich bestelle NEW BUSINESS für ein Jahr (elf Ausgaben) um nur 33 Euro.
- Ja, ich bestelle das Vorteilsabo NEW BUSINESS für zwei Jahre (22 Ausgaben) um nur 55 Euro.





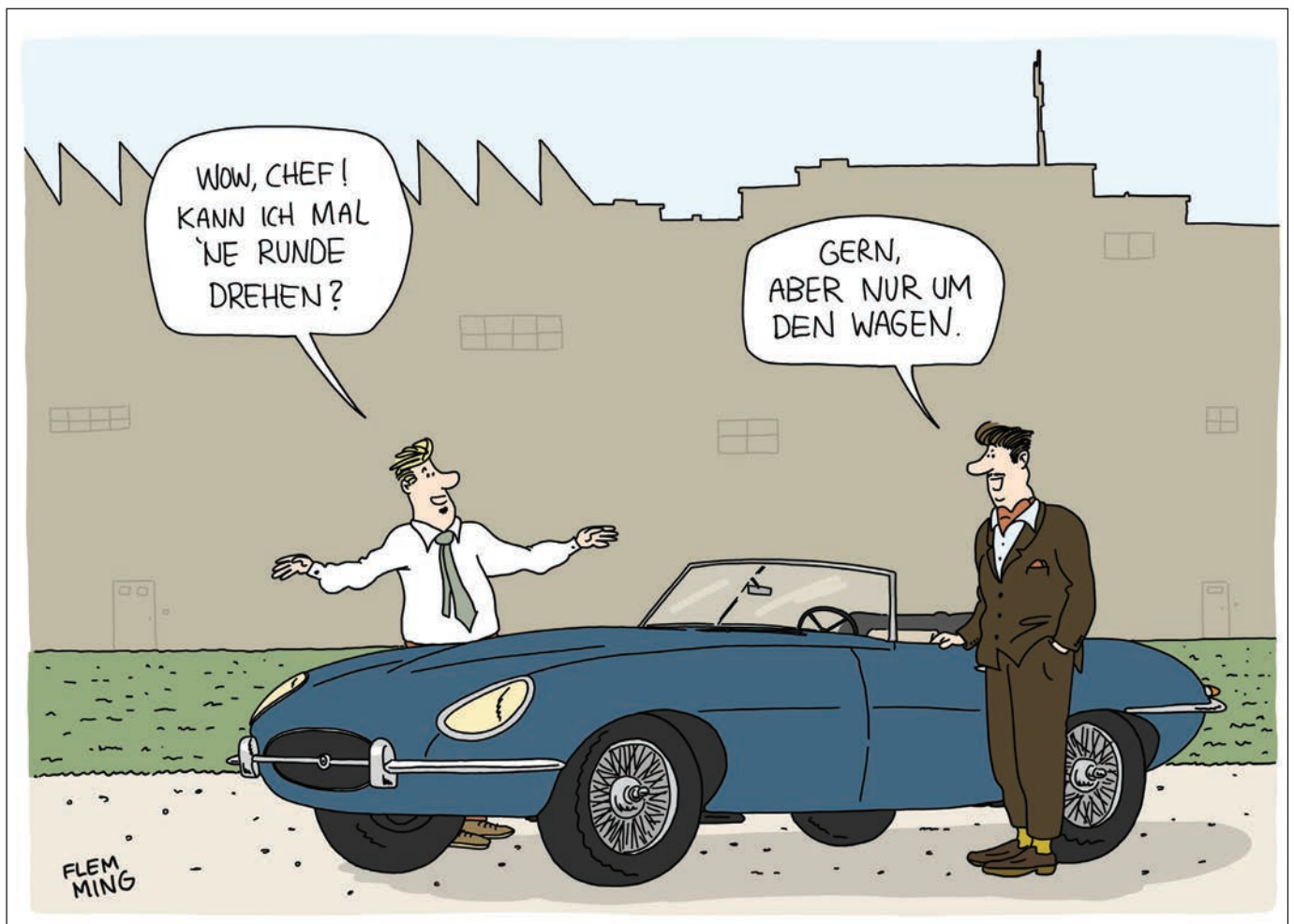
Egal ob IT & Digitalisierung, Bildung, Logistik & Transport, Facility Management, Automation, Umwelt & Energie oder Industrie:

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





# WIRTSCHAFT

Wenn Sie Wirtschaft hören, woran denken Sie?  
An heimliche Weltmarktführer, regionale Familien-  
unternehmen oder talentierte Einzelkämpfer?  
Wenn wir an Wirtschaft denken, denken wir an Sie!  
**Wir macht's möglich!**