

# 2021/22

Ihr persönlicher Leitfaden für  
Ihren Unternehmenserfolg.

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



Für die Geschäfte von morgen  
braucht es Superkräfte –  
und eine Kreditversicherung  
von ACREDIA!

VERSICHERUNG FINDEN

[acredia.at](https://www.acredia.at)

**ACREDIA**  
MACHT MUT ZU HANDELN

# SCHLIESSLICH HEISST ES „DIE“ INDUSTRIE

In Österreich gibt es viele Traditionen. Traditionelle Herangehensweisen sind aber meistens nicht sehr innovativ. Zum Glück kann man sich auch haufenweise Innovationen an die rot-weiß-rotten Fahnen heften. Darf's vielleicht noch ein bisserl mehr sein?

Die Industrie hat in Österreich Tradition. Ohne sie würde die heimische Wirtschaft generell – und nach den vergangenen turbulenten zwei Jahren sowieso – deutlich schlechter aussehen. Aber die derzeitige Situation ist nicht die einzige Herausforderung, der sie sich stellen muss.

## **ZAUBERWORT UND DOCH KEIN HOKUSPOKUS**

Um sich gegen die Konkurrenz in Billiglohnländern zu behaupten – und vielleicht sogar Produktionskapazitäten von dort zurück nach Europa, besser noch ins Land zu holen –, heißt es nicht nur, weiterhin auf Qualität zu setzen, sondern auch die Effizienz in die Höhe zu treiben. Digitalisierung lautet dabei das Zauberwort. Und auch wenn die Versprechungen der Anbieter manchmal danach klingen, so ist das dennoch kein Hexenwerk. Smart Manufacturing, Industrie 4.0, 5G und wie die Zauberformeln... pardon... Buzzwords alle heißen mögen: Im Grunde geht es immer darum, vorhandene Potenziale besser auszuschöpfen und neue zu schaffen. Da ist es nur recht und billig, dass wir diesen Themen im vorliegenden INDUSTRIE-GUIDE ausreichend Platz eingeräumt haben.

Was ebenfalls Tradition hat, das ist die Smart Automation Austria, die dieses Jahr endlich wieder „ganz real“ stattgefunden hat. Die Hallen des Design Center Linz haben nahezu vibriert vor lauter positiven Schwingungen, die von den Ausstellern und den vielen Besuchern ausgesendet wurden. Es war ein wahres „Fest der Industrie“ – und das Team von NEW BUSINESS war für Sie mittendrin. Unsere Eindrücke davon haben wir selbstverständlich für Sie zusammengefasst.

## **UND ÜBERHAUPT...**

Etwas weniger Tradition – vorsichtig formuliert – haben (natürlich nicht nur) in der österreichischen Wirtschaft weibliche Führungspersönlichkeiten. Deswegen freuen wir uns besonders, dass wir diesmal WKÖ-Vizepräsidentin Amelie Groß für ein Vorwort gewinnen konnten. Gemeinsam mit dem IV-Präsidenten Georg Knill eröffnet sie diesen INDUSTRIE-GUIDE – und das ist ebenfalls nur recht und billig. Schließlich heißt es auch „DIE“ Industrie. ■

**Mindestens so viel Freude beim Lesen, wie wir beim Schreiben hatten, wünscht Ihnen Ihr**

**Rudolf N. Felser,**  
Chefredakteur NEW BUSINESS Guides



Foto: NEW BUSINESS

# EPLAN ePULSE –

## 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. Vorgefertigte 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**  
3300 Ardagger Stift • Betriebsgebiet Nord 47 • Tel.: +43/7472/28000-0  
office@eplan.at • www.eplan.at



PROZESSBERATUNG

ENGINEERING-SOFTWARE

IMPLEMENTIERUNG

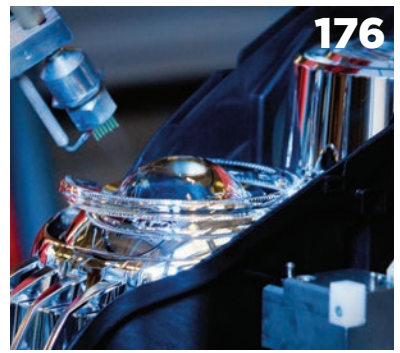
GLOBAL SUPPORT

FRIEDHELM LOH GROUP



Fotos: Adobe Stock/pdusit (26), RX Austria and Germany/FRBMedia Daniel Fabbro (44), Deutsche Messe (52),

<b>Schließlich heißt es „DIE“ Industrie.</b> Editorial von Rudolf Felser .....	03
<b>Vorworte.</b> Von WKO-Vizepräsidentin Amelie Groß und IV-Präsident Georg Knill.....	08
<b>Neuigkeiten und Wissenswertes.</b> News vom laufenden Band .....	12
<b>5G? 6G? Olé!</b> Neuer Mobilfunk für die „Intelligent Industry“ .....	26
<b>Ein Fest der Industrie.</b> Die Smart Automation Austria 2021 war ein voller Erfolg .....	44
<b>Live in Hannover.</b> Die Hannover Messe ist wieder als Präsenzmesse geplant.....	52
<b>Aufwind trotz Corona.</b> Studie zeichnet positives Bild des Produktionssektors .....	58
<b>Wettbewerb treibt Automatisierung.</b> Studie von Fujitsu.....	64
<b>Stabilität trotz Störfaktoren.</b> Konjunkturumfrage der IV weist auf Erholung hin .....	74
<b>Näher an den Kunden.</b> Interview mit Roman Oberauer, NTT .....	82
<b>Familienunternehmen am Puls der Zeit.</b> Simone Spitzer, Spitzer Engineering, im Interview..	90
<b>Günstig &amp; nach Maß.</b> „Maßanzug“ zum Preis von „Stangenware“ von adesso.....	100
<b>Besser als je zuvor.</b> Buxbaum Automation feiert 25-Jahr-Jubiläum .....	104
<b>Von Anfang an ein digitaler Zwilling.</b> Die Plattform Vario-X von Murrelektronik .....	112
<b>Der digitale Vertrieb.</b> Industrieunternehmen sind zurückhaltend .....	124
<b>Blockchain aus Stahl.</b> Projekt von RHI Magnesita und Gerdau .....	132
<b>Pharmadigitalisierung.</b> Studie zum Digitalisierungsgrad in der Pharmalandschaft .....	140
<b>CO<sub>2</sub>-freies Roheisen.</b> Projekt HYFOR testet klimafreundliche Produktion .....	148
<b>Weltrekord geknackt.</b> In 97 Tagen mit dem E-Auto durch die USA .....	156
<b>Gute Nachbarschaft.</b> Deutsch-Österreichisches Technologieforum in Wien.....	160
<b>Mehr Transparenz.</b> Neue ESG-Plattform von CRIF .....	170
<b>Motor der Wirtschaft.</b> Analyse der automotiven Zulieferindustrie.....	176



Spitzer (90), FV Metalltechnische Industrie (176), Peter Kempfner (182), VIRTUAL VEHICLE (202), Österreichische Post AG (254)

**Innen automatisch hui.** EPLAN und Rittal im Einsatz bei 3CON..... 182

**Mehr Software im Auto.** Höherer Marktanteil durch Funktionen und Dienste..... 190

**Vehicle-Edge.** Fachkommentar von Harald Ruckriegel, Red Hat ..... 198

**Gebündelte Kräfte.** Strategische Forschungs Kooperation für cyberphysische Systeme ..... 202

**Cyberschutz für das Connected Car.** Studie zur Cybersicherheit vernetzter Fahrzeuge..... 210

**Gaia-X für die Fertigung.** Forschungsprojekt EuProGigant gestartet ..... 213

**ERP-Lösungen für die Industrie.** Fachkommentar von Karsten Sontow, Trovarit AG ..... 214

**Jeder Kunde ist wichtig.** Interview mit Andreas Lippitsch, AxFlow AT Group ..... 224

**Industrielle Prozesse neu erfinden.** Fachkommentar von Swami Sivasubramanian, AWS .... 228

**Unterschätzter Industriestandort.** Fachkommentar von Claudia Strohmaier, UBIT Wien.... 230

**Klare Positionierung.** Fachkommentar von Helmut Kosa, &US..... 236

**Der knappste Rohstoff.** Fachkommentar von Mathias Mühlhofer, Immobilienrendite AG..... 244

**„Grüner“ Wasserstoff.** Außerbetriebliche Produktionsanlage von Energie Steiermark .... 247

**Klimaschutz in der Industrie.** Fachkommentar von Ingo Frank, Werner & Mertz ..... 248

**Es steckt viel Grün im Gelb.** Österreichische Post investiert massiv ..... 254

**IMPRESSUM**

**Medieneigentümer-, Herausgeber- und Chefredaktionsanschrift:** NEW BUSINESS Verlag GmbH, Otto-Bauer-Gasse 6/4, 1060 Wien, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax: +43/1/235 13 66-999, info@newbusiness.at **Geschäftsführung:** Lorin Polak **Chefredaktion:** Rudolf Felser **Redaktion:** Barbara Sawka **Art-Direktion:** Genius Graphics Gabriele Sonnberger **Anzeigenleitung:** Lorin Polak **Lektorat:** Julia Teresa Friehs **Coverfoto:** Adobe Stock/Mopic **Verlagspostamt:** 1060 Wien **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH. Alle Rechte, auch die Übernahme von Beiträgen nach § 44 Abs. 1 und 2 Urheberrechtsgesetz, sind vorbehalten.



# INDUSTRIE ALS ANKER UND ZUKUNFTSMOTOR

Mehr industrielle Wertschöpfung – dieses Ziel hat die EU bereits vor fast zehn Jahren ausgerufen. Angesichts der jetzigen Herausforderungen ist es aktueller denn je.

Länder mit hoher industrieller Wertschöpfung haben die schwere Wirtschaftskrise 2008/09 überdurchschnittlich gut bewältigt. Es liegt also auf der Hand: Industriebetriebe leisten einen ganz wesentlichen Beitrag zur volkswirtschaftlichen Stabilität. Um dem Rechnung zu tragen, hat die Europäische Union ein EU-Industrieziel festgelegt: Demnach soll der Anteil der Wertschöpfung aus der Industrie auf 20 Prozent des BIP bis zum Jahr 2020 steigen. Dieses Ziel wurde in der Folge jedoch nicht konsequent verfolgt – und klar verfehlt.

## INDUSTRIE ALS STABILITÄTSANKER...

Im Jahr 2020 hat die Corona-Krise weltweit tiefe Spuren hinterlassen. Und neuerlich hat die Industrie ihre Resilienz in der Krise unter Beweis gestellt und wurde zur maßgeblichen Triebfeder hinter dem kräftigen, wenn auch von starken Marktvolatilitäten geprägten Aufschwung des Jahres 2021.

Diese positive Rolle der Industrie muss ins Bewusstsein der Öffentlichkeit und der politischen Entscheidungsträger gerufen werden. Die Industrie stabilisiert Europa in Krisenzeiten und bringt uns im Aufschwung näher an die Wachstumszentren der globalen Wirtschaft. Deshalb

ist auch klar: Das ehrgeizige Projekt des „European Green Deal“ kann nur gelingen, wenn dieser in enger Abstimmung mit den betroffenen Unternehmen umgesetzt wird.

## ...UND ZUKUNFTSMOTOR

Die Industrie hat sich in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten massiv verändert, Produkte wie Produktionsprozesse durchlaufen dynamische Veränderungen. Unsere Industriebetriebe haben umfassende Expertise, wenn es um die Optimierung von Materialeinsatz, Kreislaufwirtschaft, Energieeinsparungen und Emissionsreduktionen geht.

Gleichzeitig sind sie Träger und Treiber technologischer Innovationen.

Vor diesem Hintergrund ist die Industrie prädestiniert, zum zentralen Träger der europäischen Klimapolitik zu werden – und sie ist dazu auch bereit. Allerdings bedarf es einer Voraussetzung: Die Politik muss realistische und für die Unternehmen praktikable Rahmenbedingungen schaffen, damit die Klimawende gemeinsam gelingen kann. ■

## Viel Spaß beim Lesen wünscht

**Amelie Groß**

**Mag. Amelie Groß,**

Vizepräsidentin der Wirtschaftskammer Österreich  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.wko.at](http://www.wko.at).



# STANDORTPOLITIK BLEIBT GEFRAGT

Zwei Drittel des Aufschwungs sind von der Industrie getragen, die sich einmal mehr als echte Wachstumslokomotive erweist – sofern die Rahmenbedingungen stimmen.

Das Jahr 2021 liegt fast hinter uns. Es war von der Erholung der österreichischen Wirtschaft von den Folgen der Covid-19-Pandemie geprägt. Diese Erholung setzt sich auch jetzt noch fort, wenn auch in manchen Branchen das Vorkrisenniveau bereits wieder erreicht, je sogar überschritten ist. Die Industrie hat daran gewichtigen Anteil. Alle Analysen zeigen klar und deutlich: Sie ist die Wachstumslokomotive, der starke Motor, der für rund zwei Drittel des gesamten Aufschwungs und der mit ihm einhergehenden Arbeitsplätze verantwortlich ist. Ebenso klar muss aber sein, dass das kein Selbstläufer ist. Die Herausforderungen bleiben groß, Standortpolitik bleibt gefragt!

## HERAUSFORDERUNGEN BEWÄLTIGEN

Das gilt umso mehr, als wir globale ökonomische Entwicklungen, wie die sich verschärfende Preissituation im Rohstoff- und Energiebereich, als kleine Volkswirtschaft naturgemäß nur wenig beeinflussen können. Zwar sollte sich dieses konkrete Thema im kommenden Frühjahr laut Experteneinschätzungen entschärfen. Dennoch sind wir gut beraten, den Standort durch geeignete wirtschaftspolitische Rahmen-

bedingungen so aufzustellen, dass unsere Unternehmen in der Lage sind, solche Herausforderungen gut zu bewältigen und dabei wettbewerbsfähig zu bleiben.

## WICHTIGE MASSNAHMEN SETZEN

Die Bundesregierung hat bereits wichtige Maßnahmen umgesetzt bzw. beschlossen. Mit der Investitionsprämie haben wir etwa wirksame Anreize für Investitionen und einen bedeutenden Konjunkturimpuls. Auch die ökosoziale Steuerreform bringt den Betrieben Entlastung und eine Stärkung des Eigenkapitals – und sollte nun rasch umgesetzt werden. Von entscheidender Bedeutung ist und bleibt die Bekämpfung des Fachkräftemangels, denn Wachstumsbremsen dieser Art dürfen wir uns nicht länger leisten. Und nach wie vor braucht es ein professionelles Corona-Management und ein konsequentes Vortreiben der Impfstrategie, das uns endlich in die Lage versetzt, die Pandemie hinter uns zu lassen, um uns anderen Herausforderungen widmen zu können. Davon gibt es schließlich mehr als genug. ■

## Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

**Georg Knill**

**Georg Knill,**  
Präsident der Industriellenvereinigung (IV)  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.iv.at](http://www.iv.at).



Foto: Alexander Müller/IV



# ABKEHR VON EINWEGPLASTIK

*ABB-Roboter automatisieren die Produktion von Zume und ermöglichen so die schnelle und skalierbare Herstellung biologisch abbaubarer Verpackungen als kostengünstige Alternative zu Einwegplastik.*

**A** BB Robotics ist eine Kooperation mit dem kalifornischen Unternehmen Zume eingegangen, einem globalen Anbieter innovativer und biologisch abbaubarer Verpackungen. Durch die Lieferung von ABB-Roboterzellen kann Zume die Produktion nachhaltiger Verpackungen global ausweiten und somit die Abhängigkeit von Einwegplastik verringern.

## NACHHALTIGE VERPACKUNGEN

In den nächsten fünf Jahren wird ABB weltweit mehr als 1.000 Faserguss-Fertigungszellen in Anlagen von Zume-Kunden integrieren und installieren, darunter bis zu 2.000 Roboter. Dank ihrer Programmmanagementkapazitäten und Automatisierungsexperten in den Global Solution Centers, gewährleistet ABB Umfang, Modularität und Schnelligkeit, die für den Aufbau der Produktionslösungen erforderlich sind. So können jährlich mehrere Millionen nachhaltige Verpackungen produziert werden.

Die Verpackungen werden aus Pflanzenresten mithilfe von Zumes Fasergusszellen geformt, in die zwei IRB 6700 ABB-Roboter integriert werden. Jede Zelle kann bis zu zwei Tonnen Pflanzenreste pro Tag verarbeiten – das entspricht der Produktion von

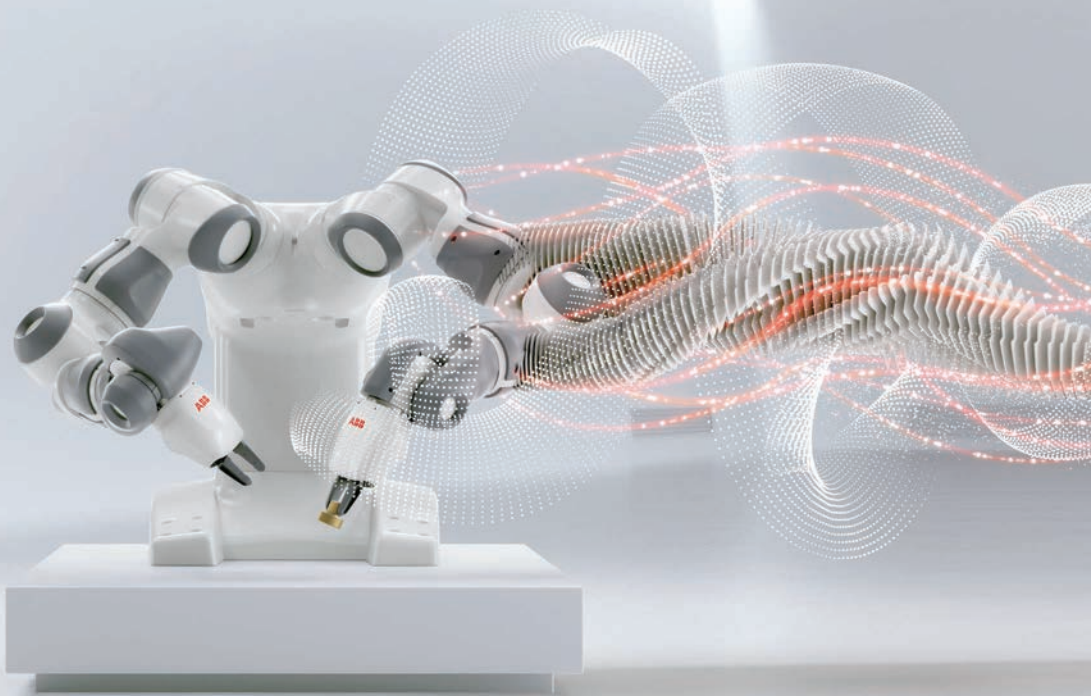


**Durch Roboter von ABB kann die Produktion nachhaltiger Verpackungen global ausgeweitet werden.**

80.000 nachhaltigen Verpackungen. Gemeinsam mit ABB plant Zume, Fabriken mit jeweils bis zu 100 Roboterzellen auszurüsten. Das erste gemeinsame Pilotprojekt von Zume und ABB wurde zusammen mit Satia Industries Limited lanciert, einem der größten Hersteller von Papier aus Holz und landwirtschaftlichen Erzeugnissen in Indien. Im Rahmen des Projekts entsteht eine Anlage mit zehn Fertigungszellen, die 20 Tonnen Weizenstroh täglich verarbeiten und zu 100 Prozent biologisch abbaubare Verpackungen für verschiedene Industrien produzieren werden. Weitere Pilotprojekte sind bereits geplant. ■



**ABB**  
Brown-Boveri-Straße 3  
2351 Wiener Neudorf  
Tel.: +43/[0]1/601 09 0  
office@abb.com  
www.abb.com



---

## Let's write the future.

Mit intelligenten, kollaborativen Robotern.

YuMi®, der weltweit erste wirklich kollaborative Zweiarm-Roboter von ABB, kann Seite an Seite mit Menschen zusammenarbeiten und wurde unter anderem für die präzise Montage von Kleinteilen konzipiert. YuMi steht in einer langen Tradition von Innovationen in den Bereichen Energieversorgung, Industrie, Transport und Infrastruktur – seit 125 Jahren in der Schweiz und seit mehr als 100 Jahren in Österreich. Die Welt diskutiert die Zukunft – wir gestalten sie. [www.abb.at](http://www.abb.at)





## NEWS VOM LAUFENDEN BAND

Österreichs Industrieunternehmen produzieren nicht nur Produkte und Innovationen am laufenden Band, sondern auch andere größere und kleinere News. Hier finden Sie einen Überblick über Neuigkeiten der vergangenen Monate im Häppchenformat.



### MODULARER DRUCKREGLER

Ob in der Autoindustrie oder im Maschinenbau – die Druckregelung ist eine essenzielle Aufgabe bei pneumatischen Anwendungen. Dabei gilt es nicht nur, die Regelung zuverlässig durchzuführen, sondern auch weiteren Anforderungen gerecht zu werden, wie etwa geringem Platzverbrauch oder einfacher Installation und Wartung. Zudem sind einige Anwendungen zugleich auf verschiedene Drücke angewiesen. Diese und weitere Ansprüche erfüllt der modulare Druckregler der Serie AR#M von SMC. Dank seiner Konstruktion ist er auch in Form einer Reglerbatterie im One-Box-Design kombinierbar, er verfügt über eine einheitliche Gehäusekonstruktion, benötigt nur eine Druckluftversorgung und erleichtert Anwendern sowohl die Einstellung des Drucks als auch des Druckbereichs. ■

### EINE VERBINDUNG, DIE SCHNELL UND SICHER HÄLT

Schnellverschluss-Kupplungen werden häufig in der Veranstaltungstechnik zum schnellen Auf- und Abbau von Bühnenequipment eingesetzt. Eles+Ganter hat die Vorzüge für industrielle Anwendungen erkannt und das Funktionsprinzip daran angepasst. Dabei besteht der Schnellverschluss aus zwei Elementen: der Kupplung GN 1050 und dem extra darauf abgestimmten Zapfen GN 1050.1. Zum Schutz vor unbedachtem Öffnen ist ein Sicherungsknopf vorhanden. Die Zapfen sind einzeln erhältlich, sodass mehrere Zapfen im Wechsel mit einer Kupplung eingesetzt werden können. Die Kupplung wird in zwei verschiedenen Ausführungen angeboten: Variante F verfügt über ein Festlager zur positionsgenauen Befestigung. Die Version L ermöglicht durch ein Loslager eine gewisse Toleranz zwischen zwei Befestigungspunkten. ■

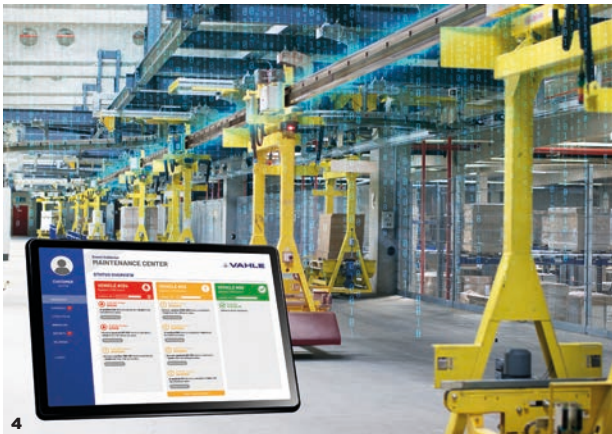


## NEUE FUNKTIONEN FÜR MODICON M262

Schneider Electric hat ein Funktions-Upgrade für seine IIoT-Steuerung Modicon M262 präsentiert. Durch den Einsatz von CNC-Applikationen mit G-Code eröffnen sich für materialarbeitende Betriebe moderne Wege der Interaktion mit ihren Maschinen. Mithilfe des leistungsstarken Geräts ist es möglich, Anlagen präzise zu steuern. Der Edge-Controller ist hochgradig vernetzt. Das heißt: Dank IIoT-Integration und Konnektivität lassen sich Automatisierungslösungen mit komplexen Kommunikationsstrukturen einfach, effizient und sicher realisieren – vom Feld über die Unternehmensleitebene bis in die Cloud. Die Nutzung von API-Schnittstellen bietet völlig neue Möglichkeiten. Beispielsweise können nun per Messenger Informationen mit der SPS ausgetauscht und Aktionen ausgeführt werden – auch mobil aus der Ferne. Ein weiterer konkreter Nutzen der Vernetzung mit APIs ist etwa die Anbindung an das ERP-System und/oder den Webshop des OEM. So kann die Maschine sowohl direkt im Kundenlager Nachschub just in time bestellen als auch beim OEM Ersatzteile oder Verbrauchsmittel ordern. Als zukunftsweisender Edge-Controller unterstützt Modicon M262 den herstellerunabhängigen Kommunikationsstandard OPC UA und fungiert dabei sowohl als Server als auch als Client. ■



3



4

## SMARTER SAMMLER

Die Paul Vahle GmbH & Co. KG hat mit dem Smart Collector einen intelligenten Stromabnehmer entwickelt. Das innovative Produkt sammelt im laufenden Betrieb Analysedaten über den Zustand der Stromschienen und deren Komponenten. Dies sei in dieser Form einzigartig auf dem Markt, so das Unternehmen. Auf Basis der ermittelten Werte ermöglicht die Plug-and-Play-Lösung, Verschleißerscheinungen

oder sich abzeichnende Störungen frühzeitig zu erkennen und ungeplante Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Der Smart Collector verfügt über eine spezielle Sensorik, welche die Bewegungen der einzelnen Stromabnehmer erfasst. In Kombination mit einem Positionierungssystem werden Bewegungsparameter und etwaige Streckenanomalien positionsgenau zugeordnet und können so gezielt behoben werden. Der Smart Collector kann sowohl in Neu- wie auch Bestandsanlagen integriert werden und selbstverständlich mit Bestandstechnik kombiniert werden. ■

Fotos: sMC (1), Elesä+Ganter (2), Schneider Electric (3), Vahle (4)



## KSS-AUFBEREITUNG DER ZUKUNFT

Die meisten Aufbereitungsanlagen für Kühlschmierstoffe (KSS) sind schon konstruktionsbedingt alles andere als flexibel. Zentralanlagen haben gerade bei großen KSS-Mengen ihre Vorzüge. Allerdings sind solche „Supertankerzentralen“ bei einer schnellen Neuausrichtung der Fertigung oft im Weg. Darum hat der KSS-Spezialist Lubot Aufberei-

tungsmodule entwickelt, die auf Höhe anstatt Breite setzen. So werden jeweils bis zu 12.000 Liter Kühlschmierstoff auf nur neun Quadratmetern Stellfläche und 5,5 Meter Anlagenhöhe zuverlässig auf Vordermann gebracht. Die Module lassen sich beliebig verketteten und vernetzen, um auch größere Volumina flexibel handeln zu können. Kleinere Module beginnen bereits bei 2.500 Litern. Redundant ausgeführt, kann jedes Modul einzeln zu- und weggeschaltet werden. ■

## DREI NEUE SCHMIERSYSTEME BEI TAT

Drei neue elektronisch gesteuerte Schmiersysteme mit elektromechanischem Antrieb des Herstellers Atlanta Antriebssysteme GmbH & Co. KG erweitern ab sofort das Produktangebot der TAT-Technom-Antriebstechnik GmbH mit Sitz in Leonding. Beim Einzelpunkt-Schmiersystem Typ M handelt es sich um eine verlässliche und einfach zu bedienende elektronisch gesteuerte Schmierbüchse mit elektromechanischem Antrieb. Das elektronisch gesteuerte und elektromechanisch angetriebene Schmiersystem Typ MD125 kann sowohl für die Einzelpunkt-Schmierung als auch mithilfe von Splittern oder Progressivverteilern als Mehrpunkt-Schmiersystem eingesetzt werden. Das Schmiersystem Typ MD400 öffnet eine neue Tür in die Welt der automatischen Schmierung. Mit der vielseitigen Schmierbüchse lassen sich – elektronisch gesteuert und elektromechanisch angetrieben – sowohl einzelne Schmierpunkte als auch eine ganze Gruppe verschiedenartiger Schmierstellen über einen langen Zeitraum kontinuierlich und sicher mit Schmierstoff versorgen. ■



Fotos: Lubot (1), TAT (2)

Raiffeisenlandesbank  
Oberösterreich



# GRENZENLOS

Auf zu neuen Chancen  
im internationalen Geschäft.

[rlbooe.at/export](https://rlbooe.at/export)





### FAULHABER AUSTRIA AUCH FÜR UNGARN

Mit 1. August 2021 hat FAULHABER Austria Vertrieb und Service für Ungarn übernommen. Damit können die Kunden im Nachbarland von der direkten und umfassenden Unterstützung der Spezialisten für Kleinantriebe profitieren. „Ungarn zeichnet sich durch eine sehr dynamische wirtschaftliche Entwicklung aus. Diesen hochinteressanten Markt wollen wir künftig noch intensiver erschließen“, erklärt Martin Kellner, Regional Sales Manager FAULHABER Austria. „Vor allem in den Bereichen Laborgeräte und Medizintechnik sowie in der Automatisierungstechnik gibt es viele innovative Unternehmen, die zum Teil schon unsere Kunden sind. Im direkten Austausch können wir diese Partner und künftige Kunden noch besser beraten und bei ihren Projekten unterstützen.“ ■

### WAGO KNACKT DIE MILLIARDE

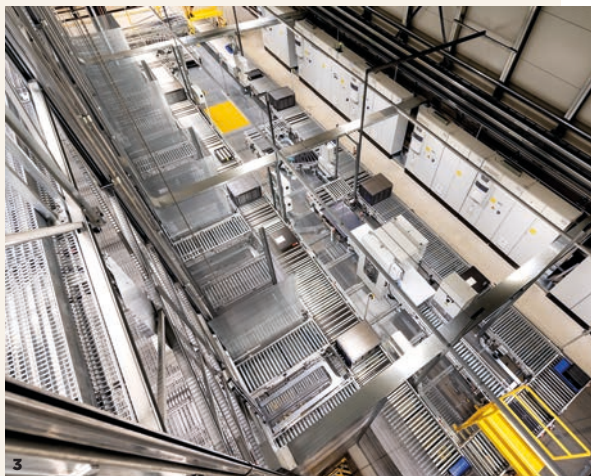
Die WAGO Gruppe hat das gesamtwirtschaftliche Wachstum und den Rückenwind in der Elektrotechnik- und Automatisierungsbranche erfolgreich genutzt und im November die Umsatzmilliarde geknackt. Damit erreicht das deutsche Familienunternehmen eine Umsatzsteigerung von mehr als 20 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Ein Meilenstein, der v.a. dem Engagement der Mitarbeiter:innen zu verdanken ist, das WAGO mit einer weltweiten Bonuszahlung honoriert. „Die Zeichen bei WAGO stehen auf Wachstum; die zweite Umsatzmilliarde haben wir fest im Blick“, betont CEO Heiner Lang (Bild). Dafür soll auch das Team größer werden. In allen Bereichen wird Verstärkung gesucht – von Ingenieuren über IT- und Vertriebsexperten bis hin zu Fachkräften in Produktion und Verwaltung. ■



## VOLLAUTOMATISCHER WARENFLUSS

Nach rund einem Jahr Bauzeit ist kürzlich das neue ZKW Logistikzentrum in Wieselburg in Betrieb gegangen. Das hochautomatisierte Lagersystem auf dem ehemaligen Parkplatz in der Scheibbser Straße garantiert eine schnelle und effiziente Materialversorgung für den gesamten Produktionsstandort. Seit Mitte Oktober werden jede Woche weitere Montagelinien an das neue System angebunden. Bis zum ersten Quartal 2022 sollen alle 28 Fertigungslinien an das Logistikzentrum angekoppelt sein. Das smarte Warendepot stellt nicht nur zusätzliche Lagerkapazitäten bereit, sondern gibt auch ehemalige Lagerflächen als neue Produktionsflächen frei. Ausgestattet ist das Logistikzentrum mit dem

„Multi Shuttle“-Lagersystem des Herstellers Dematic. Insgesamt stehen in dem 80 Meter langen, 20 Meter breiten und 21 Meter hohen Gebäudekomplex 62.000 Behälterstellplätze zur Verfügung – aufgeteilt auf fünf Gassen zu je 28 Ebenen. Das System kann einen Großteil der Behälter über ein Rollentransportsystem vom Lager direkt ans Montageband befördern. Mit dem neuen Logistikzentrum konnten nicht nur die Lagerkapazitäten erweitert, sondern auch ehemalige Lager- in Produktionsflächen umgewandelt werden. ■



## STOELZLE INVESTIERT

Die Stoelzle Glasgruppe sichert nachhaltig ihre Wachstumsstrategie als Verpackungsglasersteller und hat im Herbst 2021 22 Millionen Euro in den österreichischen Standort Stoelzle Oberglas in Köflach investiert. Mit Oktober startete der Abriss der weißen Schmelzwanne, an der in den letzten acht Jahren rund 500.000 Tonnen Weißglas für die Herstellung von hochwertigen Verpackungsgläsern für

Pharmazie, Lebensmittel, Getränke und Kosmetika aufgeschmolzen wurden. In insgesamt lediglich acht Wochen Bauzeit wird die neue, größere Weißglaswanne mit einer Tageskapazität von rund 270 Tonnen Glas errichtet, die in puncto Energieeffizienz und Nachhaltigkeit eine deutliche Verbesserung darstellt. Dank modernster Schmelztechnologie wird es möglich sein, den Energieaufwand beim Glasschmelzen um voraussichtlich 13 Prozent pro Tonne Glas zu senken. Mittels eines optimierten E-Boostings kann der Einsatz von Erdgas reduziert und vermehrt Grünstrom genutzt werden. ■

Fotos: FAULHABER (1), WAGO (2), ZKW Group (3), Stoelzle Glasgruppe (4)



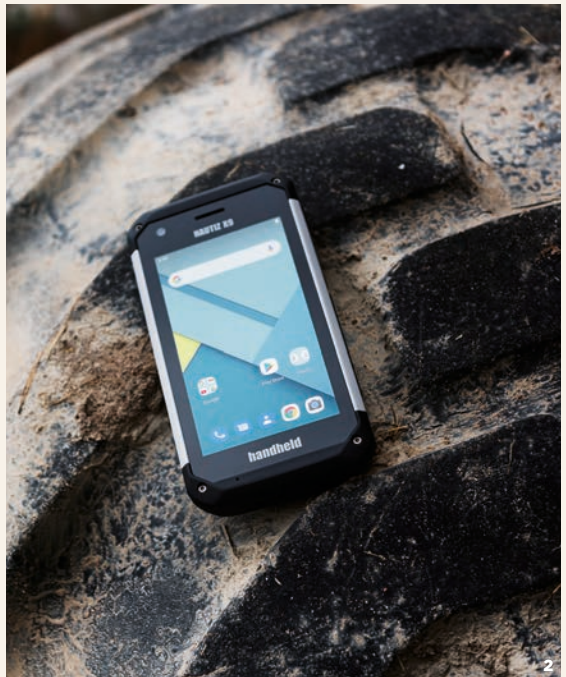
## FESTO PRÄSENTIERT NEUE ONLINE-WELT

Der Zugang in die Online-Welt von Festo wurde komplett neu aufgesetzt. Niemand will lange durch verschiedene Ebenen klicken oder herumtippen. Darum wird die intuitive Suchfunktion durch automatische Vorschläge unterstützt, die schon nach Eingabe der ersten Buchstaben angezeigt werden. Auch Nachhaltigkeit und die TCO rücken jetzt noch mehr in den Fokus – ein neues Tool vergleicht die CO<sub>2</sub>-Emissionen und die

Gesamtbetriebskosten von elektrischen und pneumatischen Lösungen. Das Tool erstellt nachhaltige Vorschläge für eine konkrete Bewegungsaufgabe und vergleicht dabei die pneumatische und die elektrische Lösung. Anhand dieser Informationen können Maschinenbauer selbst entscheiden, welche Parameter für sie am wichtigsten sind. ■

## HART IM NEHMEN

Die Handheld Group, Hersteller von robusten Mobilcomputern für raue Umgebungen, hat eine neue Version des NAUTIZ X9 PDA präsentiert. Es handelt sich um ein ultrarobustes Handheld für Unternehmen, das für den Einsatz in anspruchsvollen Outdoor- und Industrieumgebungen entwickelt wurde. Das Nautiz X9 Android Rugged Handheld läuft auf einer aktualisierten Plattform mit Android 11 Enterprise Recommended (AER). Es ist für den Einsatz unter härtesten Bedingungen konzipiert und hat ein robustes Magnesiumgehäuse. Gedacht ist es für die mobile Datenverarbeitung und Datenerfassung in Industrie- und Feldanwendungen, bei denen Zuverlässigkeit und Robustheit von entscheidender Bedeutung sind. Das belegen Zertifizierungen nach MIL-STD 810G sowie IP67. ■





## MEHR OFFENHEIT SEITENS DER POLITIK

Auf dem Weg zur CO<sub>2</sub>-Neutralität brauche es mehr Akzeptanz und Offenheit seitens der Politik für potenzielle Break-through-Technologien, so der Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO). Das betrifft etwa das chemische Recycling, bei dem Kunststoffe, die nicht sortenrein gesammelt werden können, wieder in ihre Ausgangsstoffe zerlegt werden und so eine umfassende Kreislaufwirtschaft ermöglichen. Auch die CCU-Technologie (Carbon Capture Utilization) könne ein Game-Changer werden. Dabei wird Kohlendioxid aus Abgasen wieder eingefangen und in weiteren chemischen Prozessen eingesetzt. Pilotprojekte und Forschung dazu bräuchten mehr Unterstützung seitens der Politik. Zusätzlich müssten auch die Kosten für die Entwicklung der neuen Technologien sowie für den Aufbau der nötigen Infrastruktur gestemmt werden, sowohl für die Investitionen als auch den laufenden Betrieb. „Wir werden die CO<sub>2</sub>-Neutralität nur mit bahnbrechenden Technologien erreichen. In Europa gibt es dafür die besten Köpfe und die besten Unternehmen. Der erfolgreichste Weg nach Paris führt über Innovationen, nicht über Verbote“, appelliert Sylvia Hofinger (Bild), Geschäftsführerin FCIO.



3



4

## INDUSTRIELLER RAND

Siemens erweitert sein Angebot rund um Industrial Edge für Werkzeugmaschinen. Zusätzlich zum bestehenden IPC227E gibt es nun mit dem IPC127E ein Einstiegsgerät und mit dem IPC427E das leistungsstärkste Edge-Gerät für Werkzeugmaschinen. Der IPC127E dient als Einstiegslösung, um Konnektivität und Leistungsfähigkeit für einfache Anwendungsfälle zu

schaffen. Mit dem IPC427E bringt Siemens ein Gerät mit ausreichender Rechenleistung für die Anforderungen von KI-basierten Edge-Applikationen und anspruchsvollen Datenanalysen. Der neue Sematic-ET200-Adapter bietet zudem die Möglichkeit, zusätzliche externe Sensoren anzuschließen und deren Daten mit einer Abtastrate von bis zu 10 kHz zu erfassen. Hierfür hat die Edge-Applikation Analyse MyWorkpiece/Capture ein Update erhalten. So können mit der App neben Daten zu Werkstück, Werkzeug und Werkzeugpfad nun auch Daten externer Sensoren in hoher zeitlicher Auflösung aufgezeichnet werden.

Fotos: FEESTO (1), Handheld Group (2), Marko Kovic (3), Siemens (4)

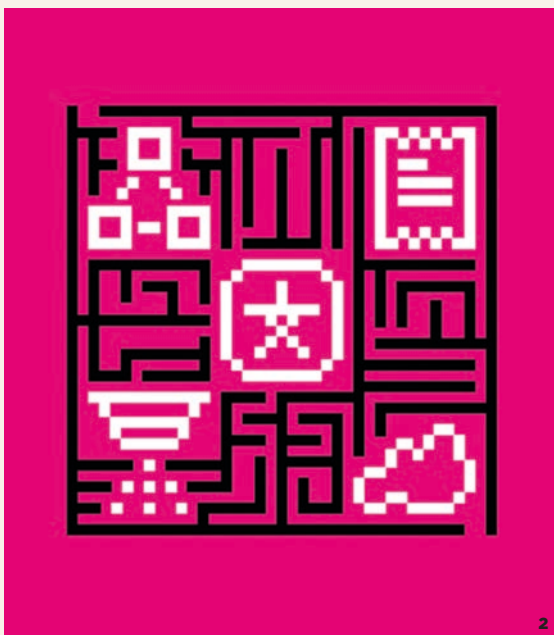


## LORAWAN-NETZ WIRD GEBAUT

Um die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Unternehmen zu stärken, planen Drei und SPL TELE als erste Anbieter österreichweit ein ergänzendes Netz für das Internet der Dinge. Das sog. LoRaWAN-Netz (Long Range WirelessAccessNetwork) ist für die vom Stromnetz autonome Übermittlung geringster Datenmengen konzipiert und ergänzt gemeinsam mit 5G und NB-IoT die technische Basis für das Internet der Dinge in Österreich. Darauf aufbauende IoT-Lösungen von Drei und SPL TELE runden das Digitalisierungsportfolio ab. Drei und SPL TELE haben mit dem Ausbau des LoRaWAN-Netzes auf bestehenden Sendestandorten bereits begonnen. Einzelne Regionen werden Zug um Zug freigeschaltet. Der finale österreichweite Ausbau ist mit Ende 2022 geplant.

## PLATTFORM FÜR IOT-Projekte

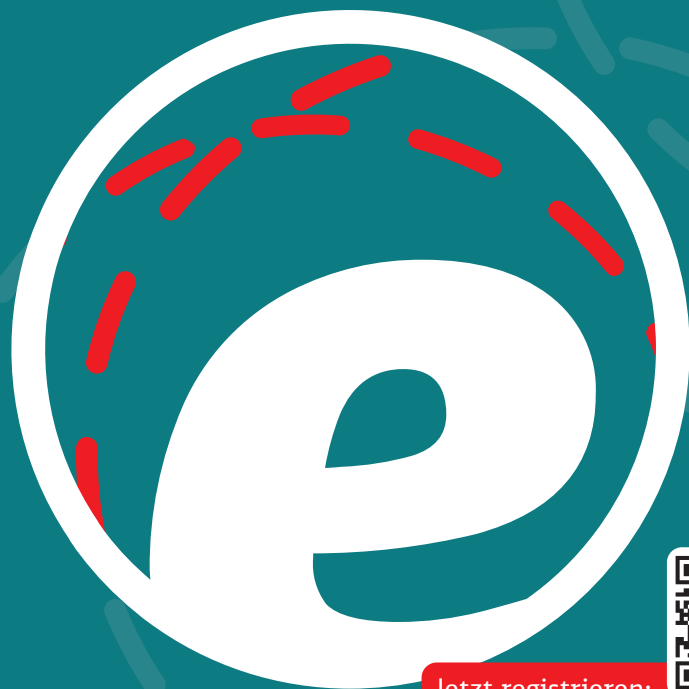
Mit dem „IoT Hub“ bietet Magenta Business eine neue Plattform, die Geräte, Protokolle und Netztechnologie für IoT-Projekte in nur einem einzigen System verbindet und verwaltet. Als standardisiertes Ökosystem ermöglicht es der „IoT Hub“, unterschiedliche Sensoren, Clouds und Dashboards im Auge zu behalten. Dabei sorgen die standardisierten Interfaces für Struktur und Übersichtlichkeit: Der „IoT Hub“ verbindet heterogene Systeme miteinander und schafft zahlreiche Möglichkeiten bei der effizienten Realisierung von IoT-Projekten. Um den neuen „IoT-Hub“ und seine Features kennenzulernen, hat jedes Unternehmen die Möglichkeit, einen Test-Account anzufordern (mittels Bestellformular auf der Website). Die Nutzung ist für den Zeitraum von 31 Tagen uneingeschränkt und kostenlos.



Fotos: Magenta (1), Drei/SPL Tele (2)

# eSchenker

Steuerung und Optimierung  
Ihrer Lieferkette aus  
einer Hand.



Jetzt registrieren:  
[eschenker.dbschenker.com](https://eschenker.dbschenker.com)



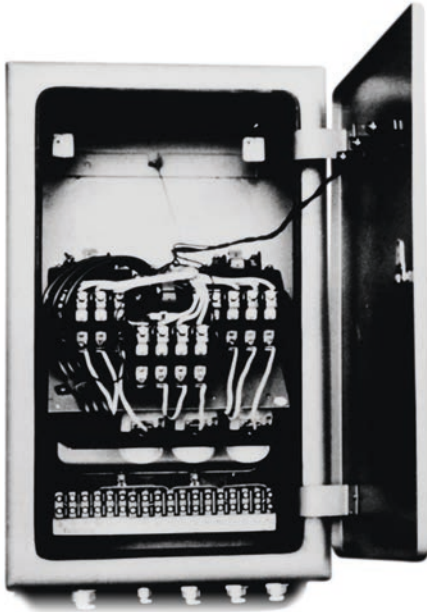
# VOM BLECHBEARBEITER ZUM DIGITALUNTERNEHMEN

*Rittal ist Innovations- und Weltmarktführer für Schaltschranktechnik und IT-Infrastruktur. Im Zentrum steht noch immer der Schaltschrank, doch um ihn herum ist ein Kosmos entstanden, der heute bis in die Cloud reicht.*

**D**as Jahr 1961 ist ein spannendes Jahr! John F. Kennedy wird jüngster Präsident der USA, Juri Gagarin fliegt als erster Mensch ins Weltall, und in einem Dorf im deutschen Mittelhessen startet eine kleine Mannschaft in eine unbekannte Zukunft: die Rudolf Loh Elektrogerätebau in Rittershausen im Tal. Rudolf Loh hat eine Idee und viel Mut. Entgegen den Ratschlägen der Branche produziert er Standardschaltschränke in Serie. Mit dieser

Neuheit überrascht der Firmengründer den Markt und seine Kunden – und hat damit großen Erfolg!

Als Teil des deutschen Wirtschaftswunders in den 1950er- und 1960er-Jahren traf Rudolf Loh den Nerv seiner Zeit. Mit der Idee, Schaltschränke zu standardisieren, sie in Serie zu fertigen und ab Lager zu liefern, lag der Rittal-Gründer mit dem AE (dem „Allerersten“) goldrichtig. 1971 erhob Volkswagen den Rittal-Schaltschrank zum weltweiten Werkstandard. Doch als die Industrieautomatisierung an Fahrt aufnahm, merkte das Rittal Team schnell, dass Flexibilisierung das Schlagwort der Stunde war. Man betrachtete den Schaltschrank nicht mehr als starre Einheit, sondern brach ihn auf. Mit dem RS-Reihenschaltschrank schaffte Rittal den ersten Schritt zu einem System, das anbau- und erweiterungsfähig war – in Höhe, Tiefe, Breite und durch Zubehör. Die Erfindung des PS-4000-Anreihsystems 1985 war ein weiterer Meilenstein in der Firmengeschichte, ebenso wie die Einführung des TS-8-Schaltschranks, mit dem es Rittal 1999 erneut gelang, Maßstäbe zu setzen.



1961 wurde die ersten Standardschaltschränke in Serie gefertigt. Den „Allerersten“ (AE) gab es bereits in vier Varianten.

## **SCHALTSCHRANK-INNOVATION MIT SYSTEM**

2018 folgte ein neues Highlight: der VX25. Hier ist der Name Programm. Der VX25 steht für die Vielfalt an Möglichkeiten, das Erfüllen x-facher Kundenanforderungen und für eine perfekte Symmetrie durch ein übergreifendes, durchgängiges 25-mm-



Es ist der 1. April 1961, als eine internationale Erfolgsgeschichte in einer kleinen Weberei in Mittelhessen beginnt – die Standardisierung von Schaltschränken. Rudolf Loh gründet die Firma Rittal und verändert mit einer Idee die Industrie.

Maßraster. Kern der Innovation ist die Neuentwicklung des Rahmenprofils. Das Profil entscheidet über den Bauraum, die Effizienz bei Engineering und Montage, die Erweiterungsmöglichkeiten, die Stabilität und damit die Sicherheit und Flexibilität in der Werkstatt des Kunden. Mit dem neuen Großschranksystem ist es gelungen, alle wichtigen und auf dem Markt etablierten Produkteigenschaften des bisherigen, weltweiten TS-8-Großschranksystems zu erhalten und sie mit einer Vielzahl an neuen Funktionen und Kundennutzen deutlich zu erweitern. Am 16. August 2021 rollte der millionste VX25 im Werk Rittershausen vom Band.

### VOM SYSTEM BIS ZUR CLOUD

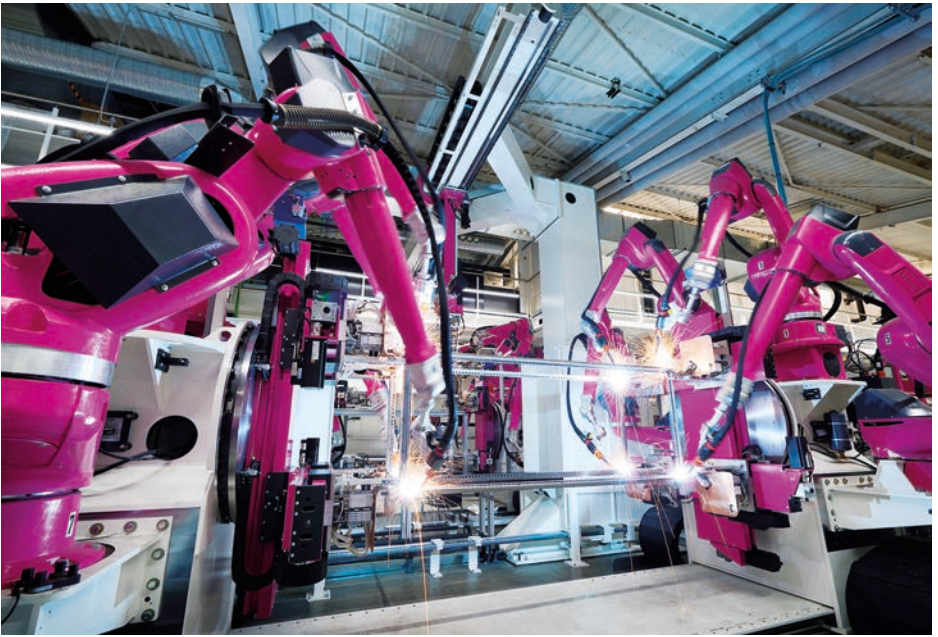
Im Laufe der letzten 60 Jahre entwickelte Rittal den Schaltschrank zu einem ganzen Schaltschranksystem. Die Produkte sollten gleich mehrere Probleme der Kunden lösen, zum Beispiel mit Klimatisierungs- und Stromverteilungslösungen. Bis heute sind Unternehmen und Unternehmenskultur geprägt vom Systemgedanken – und dem

Anspruch, Veränderung voranzutreiben statt nur auf sie zu reagieren. Energieeffizienz, Klimawandel oder die ausfallsichere Stromverteilung sind hochrelevante Themen, bei denen Rittal seine Kunden mit innovativen Lösungen für Industrie- und IT-Infrastrukturen jeglicher Größe erfolgreich macht. 58 Tochtergesellschaften übernehmen weltweit Vertrieb und Service der Rittal Produkte. Rittal Lösungen sind im Steuerungs- und Schaltanlagenbau ebenso wie in der IT und im Energiemarkt im Einsatz, im Schiffsbau, im Krankenhaus oder im Fußballstadion.

### RITTAL AUTOMATISIERT DEN SCHALTSCHRANKBAU

Die Aufgaben im Steuerungs- und Schaltanlagenbau sind schnell formuliert: Effizienz und Innovation auf der einen Seite steigern und Kosten auf der anderen senken. Das gelingt heute hauptsächlich durch die Optimierung von verschiedenen Produktionsprozessen. Mit dem Geschäftsbereich „Rittal Automation Systems“ versucht Rittal seinen Beitrag zur Effizienzsteigerung in der





**In Haiger produziert Rittal konsequent nach Industrie-4.0-Maßstäben. Mit mehr als 250 vernetzten Hightech-Maschinen und Anlagenkomponenten werden hoch automatisiert täglich 8.000 Kleingehäuse und Kompakt-schalt-schrank-fertigt.**

Schalt-schrank-fertigung zu leisten. Dazu hat das Unternehmen sein Angebot für den Steuerungs- und Schaltanlagenbau massiv erweitert. Damit steht ein vielseitiges Produktprogramm für den professionellen Werkstattbetrieb zur Verfügung. Das Produktspektrum reicht dabei von manuellen Werkzeugen bis zu voll automatisierten Bearbeitungszentren. Dazu bietet Rittal neben den Perforex-Bearbeitungszentren für Fräs- und Laserbearbeitung, auch das vollautomatische Zuschnittcenter Secarex AC 15 für das Ablängen von Hutschienen und Kabelkanälen. Für die Kabelkonfektionierung bietet der Geschäftsbereich halbautomatische Abläng-, Abisolier- und Crimpautomaten an. Auch Verbrauchsmaterial wie Aderendhülsen – lose oder gegurtet – gehören zum Lieferprogramm. Damit lassen sich

Kabel für die Schalt-schrank-verdrahtung schnell und in hoher Qualität konfektionieren. Mit der Erweiterung des Produktportfolios um neue Handwerkzeuge baut Rittal den Bereich Rittal Automation Systems zum Vollsortimenter für den Steuerungs- und Schaltanlagenbau aus. Mit diesem Angebot will Rittal Steuerungs- und Schaltanlagenbauer über die gesamte Prozesskette – vom Engineering bis hinein in die Werkstatt bzw. Produktion unterstützen. Gemeinsam mit Eplan setzt Rittal auf kombinierte Softwarelösungen, Systemtechnik und Maschinen zur Automatisierung. Denn nur wer Digitalisierung und Datendurchgängigkeit über alle Prozesse und Systeme hinweg bietet, besteht im Schaltanlagenbau der Zukunft. Mit gebündeltem Know-how und optimal aufeinander abgestimmten Lösungen von



Am 16. August 2021 rollte der millionste VX25 im Werk Rittershausen vom Band.

Engineering, Beschaffung und Herstellung bis Betrieb stehen Rittal und Eplan gemeinsam an der Seite der Kunden.

#### FERTIGUNG 4.0

Den technologischen Wandel in der Industrie weltweit mitzugestalten, war das Ziel von Rittal bei der Investition von über 250 Millionen Euro in den Neubau der modernsten Kompakt- und Kleingehäusefertigung der Welt nach Industrie-4.0-Standards in Haiger vor fünf Jahren. 2020 ging das Werk an den Start. Hunderte Maschinen und Arbeitsplät-

ze wurden vernetzt, um hochkomplexe Prozesse von der Bestellung über die Produktion bis zur Logistik digital abzuwickeln. Im Zuge dessen schuf das Unternehmen gemeinsam mit seinem Schwester-Start-up German Edge Cloud intelligente Edge- und Cloud-Lösungen, zugeschnitten auf die Bedürfnisse der Industrie, untergebracht im eigenen Rechenzentrum, erprobt im eigenen Unternehmen. Damit ist Rittal einmal mehr auf dem Weg zur Standardisierung, auch im Bereich der Digitalisierung. ■

**Mehr Infos:** [www.rittal.at/60](http://www.rittal.at/60)



**RITTAL GmbH**  
Laxenburger Straße 246a  
1230 Wien  
Tel.: +43/5/99 40-0  
[info@rittal.at](mailto:info@rittal.at)  
[www.rittal.at](http://www.rittal.at)





# 5G? 6G? OLÉ!

Viele der neuen Möglichkeiten, die sich unter den Begriffen „Industrie 4.0“ oder „smarte Fabrik“ zusammenfassen lassen, basieren auf den Chancen, die der Mobilfunkstandard 5G bietet. Doch die Umsetzung steht erst am Anfang. Und außerdem zeichnet sich am Horizont bereits die Nachfolgetechnologie 6G ab.



1

Die Mobilfunktechnologie 5G verspricht viel. So etwa unter anderem eine zehn- bis 20-mal höhere Geschwindigkeit als 4G, höchste Zuverlässigkeit bei niedrigster Latenz oder auch die Verbindung zu deutlich mehr Geräten auf demselben Raum. Wie so oft im Leben gilt aber auch hier: Man kann nicht alles haben. Will man die höchsten Datenraten, kann nicht zugleich die Latenz auf dem niedrigsten Niveau liegen. Soll die Latenz wiederum möglichst gering sein, muss man Abstriche bei der Datenrate oder der Anzahl der angebundenen Teilnehmer machen. Das erklärt auch die Unterschiede in Sachen 5G zwischen dem Consumer-Bereich und der industriellen Anwendung.



2

*„Für die Fertigungsbranche sind 5G und Edge die Schlüssel zur Intelligent Industry.“*

**Ines Ben Brahim, Senior Sales Representative bei Capgemini in Österreich**

#### **MEHR EFFIZIENZ IN DER FERTIGUNG**

Nichtsdestotrotz bringt 5G in beiden Fällen große Vorteile. Die Fertigungsindustrie beispielsweise darf sich unter anderem auf Effizienzgewinne freuen. Noch befindet sie



sich hinsichtlich der Einführung allerdings in weiten Teilen in der Konzeptions- und Planungsphase: Erst 30 Prozent der Industrieunternehmen weltweit testen den Einsatz von 5G oder sind bereits weiter fortgeschritten. Zu diesem Ergebnis kommt das Capgemini Research Institute in seiner Studie „Accelerating the 5G Industrial Revolution: State of 5G and edge in industrial operations“. Mehrere der entscheidenden Merkmale von 5G – wie Edge-Computing, erhöhte Sicherheit oder niedrige Latenz – haben die Erwartungen dieser „Early Adopter“, die mit gutem Beispiel vorangehen, jedoch erfüllt oder übertroffen.

40 Prozent der befragten Industrieunternehmen gehen davon aus, 5G innerhalb der kommenden zwei Jahre an einzelnen Standorten umfas-

send einzuführen. Testläufe und frühe Implementierungen von 5G erzielen beträchtlichen Geschäftsnutzen: 60 Prozent der Vorreiter sagen, dass 5G zu einer höheren Effizienz im Betrieb beigetragen hat, und 43 Prozent berichten von mehr Flexibilität. Industrieunternehmen sind optimistisch, dass 5G ihren Umsatz steigern wird, indem es die Einführung neuer Produkte, Services und Geschäftsmodelle ermöglicht. 51 Prozent der Fertigungsunternehmen wollen 5G in der Produktentwicklung nutzen, und 60 Prozent planen, neue Serviceleistungen auf Basis von 5G anzubieten.

Industrieunternehmen erachten Edge-Computing als essenziell, um das volle Potenzial von 5G zu realisieren. 64 Prozent der Unternehmen planen, Edge-Computing-Services auf der Basis



von 5G innerhalb der nächsten drei Jahre einzuführen. Sie erwarten sich davon Optimierungen bei Performanz und Ausfallsicherheit sowie bei Datensicherheit und -schutz. Mehr als ein Drittel der befragten Industrieunternehmen aller Sektoren bevorzugt den Aufbau privater 5G-Netzwerke. Das stärkste Interesse daran zeigen Halbleiter- und Hightech-Hersteller (50 Prozent) sowie der Sektor Verteidigung, Luft- und Raumfahrt (46 Prozent).

„Für die Fertigungsbranche sind 5G und Edge die Schlüssel zur Intelligent Industry: Damit können Hersteller enorme Datenmengen in Echtzeit nutzen – und auf dieser Basis Innovation mit ungeahnter Schnelligkeit vorantreiben“, sagt Ines Ben Brahim, Senior Sales Representative bei Capgemini in Österreich. „Unternehmen, die sich das Ökosystem rund um diese

neuen Technologien erschließen, werden den größten Nutzen daraus ziehen. Denn durch Kooperation steht ihnen die umfassende Expertise zur Verfügung, mit der sie zukunftsweisende, nachhaltige Lösungen entwickeln können.“

#### **SECURITY IST DIE GRÖSSTE HERAUSFORDERUNG**

Unternehmen stehen gemäß den Studienergebnissen von Capgemini folgenden Herausforderungen gegenüber, die sie bewältigen müssen, um das Potenzial von 5G optimal auszuschöpfen:

- Die Integration von 5G in bestehende Netzwerke und IT-Systeme: Das Fehlen von standardisierten, interoperablen Lösungen erhöht den Zeitaufwand bei Installation und Tests.
- Bestimmen von 5G-Anwendungsfällen und





2

deren Investitionsrendite – insbesondere in Industriebranchen, wo die Rentabilität im Vergleich mit bestehenden Optionen wie Kabelverbindungen bzw. den Kosten für die Erneuerung von Kabeln abzuwägen ist.

- Cybersicherheit hat vieles zu überwinden: von Schwierigkeiten bei der Auswahl vertrauenswürdiger, qualifizierter Anbieter über die Sicherheitsauswirkungen verschiedener Modelle der Netzwerkimplementierung bis hin zu einem Mangel an internen Prozessen zur Verringerung der Risikoexposition. 70 Prozent der befragten Industrieunternehmen sehen das Gewährleisten der Cybersicherheit als eine der größten Herausforderungen im Zusammenhang mit der Einführung von 5G.
- Die Harmonisierung einer Umgebung mit zahlreichen Anbietern der funktionalen Kom-

ponenten, aus denen industrielle 5G-Lösungen bestehen: 69 Prozent der Industrieunternehmen sehen in der Auswahl, im Onboarding und der Steuerung mehrerer Anbieter eines der größten Hindernisse.

#### UMSICHTIGE IMPLEMENTIERUNG

5G ist inhärent energieeffizient und ermöglicht Anwendungsfälle, die zu mehr Nachhaltigkeit und dem Schutz der Umwelt beitragen. Etwa die Hälfte der Fertigungsunternehmen (51 Prozent) ist sich aber auch der potenziellen ökologischen Auswirkungen bewusst, die beispielsweise durch einen Anstieg der Rechenzentrumsaktivitäten entstehen könnten. Mehr als die Hälfte (53 Prozent) der befragten Industrieunternehmen nennen daher die Reduzierung der Umweltauswirkungen ihrer 5G-Implementen-

Fotos: Linghammer/tugraz (1), ADMC/Pixabay (2)

# industry 4

1

tierungen als Priorität. Zwei Drittel (67 Prozent) haben vor, die Nachhaltigkeitsnachweise von 5G-Betreibern, -Anbietern und -Lieferanten bei ihren Beschaffungsentscheidungen zu berücksichtigen.

Zur Implementierung von 5G müssen Unternehmen zunächst das für sie optimale Netzwerkmodell bestimmen und eruieren, welche Partner sowie Anwendungsfälle am besten zu ihren Bedürfnissen passen. Insbesondere Tele-

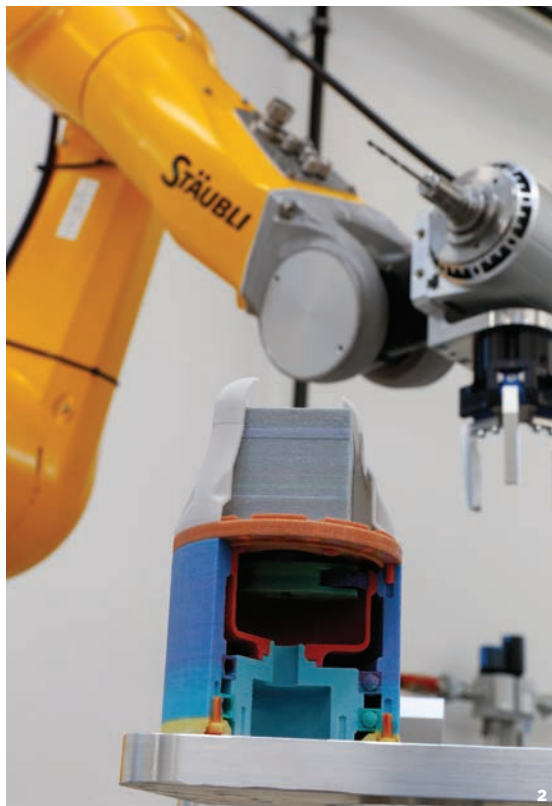
kommunikationsunternehmen sind darauf angewiesen, schnell die entscheidenden Fähigkeiten aufzubauen, um sich vom Konnektivitätsdienstleister zum Anbieter auch branchenspezifischer Lösungen zu entwickeln. Sie stimmen ihre 5G-Strategie für Unternehmenskunden bereits auf die Nachfrage nach privaten 5G-Netzwerken ab, wie aus der Studie hervorgeht: 63 Prozent haben industrietaugliche private Netzwerklösungen auf den Markt gebracht;



*„Damit lassen sich dreidimensionale Modelle von Güterströmen realisieren: für die Produktion und Logistik bis hin zur erweiterten Realität auf der Verkaufsfläche.“*

**Klaus Witrissal, Experte für drahtlose Kommunikationstechnik an der TU Graz**





unter den übrigen planen 86 Prozent, solche Angebote innerhalb der nächsten zwei Jahre auszurollen. Edge-Computing berücksichtigen sie als wesentlichen Teil dieser Strategie: 37 Prozent der Telekommunikationsdienstleister bieten bereits 5G-basierte Edge-Computing-Services an, und 61 Prozent planen, dies innerhalb der kommenden drei Jahre zu tun.

#### **5G IM PROBE-EINSATZ**

Die österreichischen Telekom-Unternehmen sammeln jedenfalls bereits eifrig Erfahrungen mit dem Einsatz ihrer 5G-Angebote in der Industrie. Beispielsweise startete dieses Jahr Forschungs- und Lernfabrik der TU Graz, kurz smartfactory@tugraz, ein Ort für die Aus- und Weiterbildung im Bereich Industrie 4.0, an dem Unternehmen auch digitalisierte Produktions-

technologien in einer geschützten Umgebung erproben können.

Die 300 Quadratmeter große Fabrik ist mit einem campuseigenen 5G-Netz von Magenta Telekom ausgestattet. Dieses ermöglicht schnelle, großvolumige Übertragungskapazitäten zwischen den vielen internetbasierten Anwendungen wie den mobilen, autarken Arbeitsstationen. Über diese universellen Einheiten wird demonstriert, wie agile Produktionsprozesse physisch umgesetzt werden können. Dadurch gelingt es, mit nur kurzen Reaktionszeiten neue Produktionslinien aufzubauen, was für die Wettbewerbsfähigkeit auf den sich schnell ändernden Märkten immer wichtiger wird.

Eine andere Kooperation in diesem Bereich besteht zwischen dem Telekom-Unternehmen Drei und der TU Wien. Drei ist seit Herbst

Fotos: Gerd Altmann/Pixabay (1), Lunghammer/tugraz (2), Frank/tugraz (3)



1

2020 Connectivity-Partner der Technischen Universität Wien für deren Campusnetz in der Pilotfabrik Industrie 4.0 in der Seestadt Aspern. Kürzlich wurde ein neuer Use-Case zur Digitalisierung von vormals manuellen Fertigungsprozessen präsentiert – natürlich unter Einsatz von 5G-Technologie.

Die neue „Smarte Spannpalette“ ist der erste in der Industrie einsetzbare 5G-Anwendungsfall, der aus dieser Kooperation entstanden ist. In vielen Fertigungsprozessen spielen hochtechnologisierte Spannpaletten für die präzise Bearbeitung von Objekten eine wichtige Rolle. Der TU Wien und Drei ist es gelungen, solche Spannpaletten erfolgreich mit Sensoren und 5G-Modem zu erweitern und so einen Use-Case zu schaffen, um Fertigungsprozesse auf eine neue Automatisierungsebene zu heben. Die Palette verfügt

über eine integrierte Stromversorgung und hat alle notwendigen Recheneinheiten on board, um den Prozess im Closed Loop mit der Werkzeugmaschine auszuregeln.

Wird ein Werkstück in die smarte Spannpalette, die mit einem völlig neu entwickelten elektrisch angetriebenen Schraubstock mit integrierter Spannkraftregelung ausgestattet ist, eingespannt, ermittelt diese entlang des gesamten Fertigungsprozesses automatisch Parameter wie zum Beispiel Spannkraft, Schwingungsverhalten, Temperatur oder auch Verformungen. Dies wiederum ermöglicht eine höhere Prozessstabilität und erlaubt, Abweichungen automatisch auszuregeln.

Die neue Technologie bewirkt weniger Ausschuss, weniger Stillstandzeit und eine höhere Qualität. Dies ist vor allem für Bereiche mit



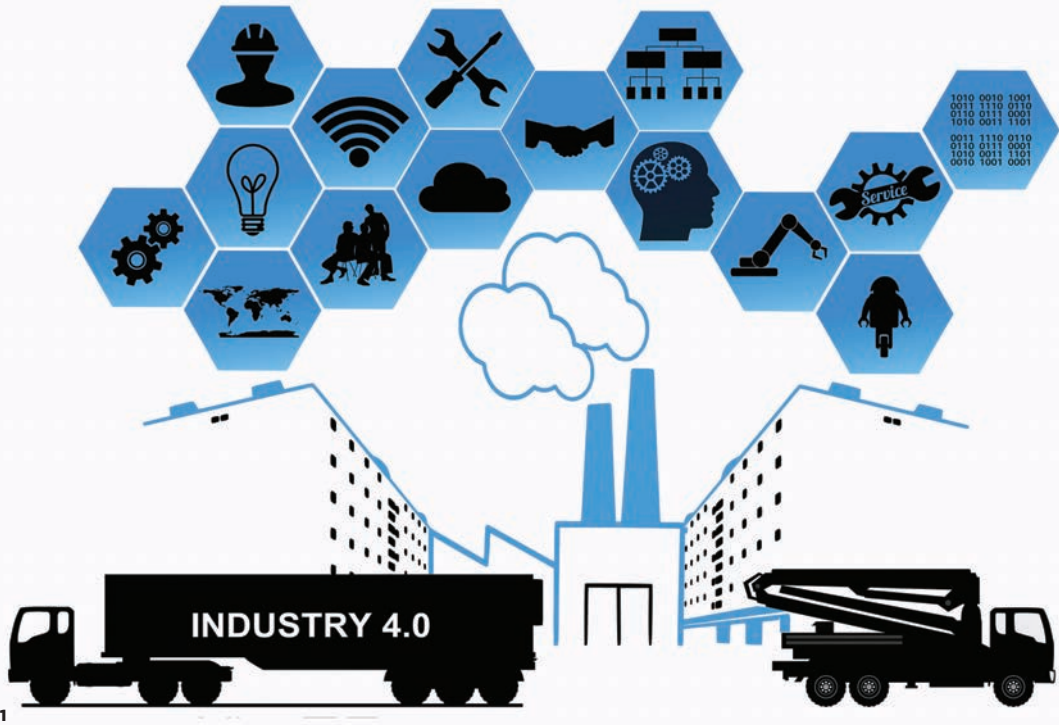
hohen Ansprüchen an die Prozessstabilität, z. B. im Hochsicherheitsbereich bzw. der Luftfahrt, relevant. Gleichzeitig werden Daten gesammelt, aus denen wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden können – und die in Verbindung mit Algorithmen und künstlicher Intelligenz beispielsweise Predictive Maintenance ermöglichen. Diese hat zum Ziel, den zukünftigen Wartungsbedarf bereits vor Auftreten von Störungen oder Ausfällen vorherzusagen.

„Unter Industrie 4.0 verstehen wir Anwendungen, bei denen Maschinen fühlen und situativ auf gewisse Effekte in der Fertigungstechnik autonom und automatisch reagieren können“, so Friedrich Bleicher, Vorstand des Instituts für Fertigungstechnik und Photonische Technologien der TU Wien. „Wir freuen uns, dass wir mit Drei einen starken Partner aus der Wirt-

schaft gefunden haben, mit dem gemeinsam wir innovative Projekte, die bald auch die Praxis prägen werden, umsetzen können.“ Matthias Baldermann ergänzt: „Die Herausforderung einer Mobilfunktechnologie ist meist, dass sie schlicht nicht greifbar ist. Die Kooperation mit der TU Wien ist ein konkretes Anwendungsbeispiel, das den Nutzen für die Industrie veranschaulicht.“

#### **WAS KOMMT NACH 5G? GENAU, 6G!**

In der „Realität“ abseits universitärer Forschung ist in Europa freilich derzeit noch der Ausbau von 5G das zentrale Thema – dennoch arbeitet ein europäisches Konsortium, bestehend aus führenden Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Bereich des Mobilfunks und der Nachrichtentechnik, an der technischen Mach-



barkeit von 6G. Maßgeblich daran beteiligt sind auch die österreichischen Unternehmen Technikon Forschungs- und Planungsgesellschaft mbH (als Koordinator) und NXP Semiconductors Austria sowie das Institut für Signalverarbeitung und Sprachkommunikation der TU Graz.

„Die Welt wird immer vernetzter. Mehr und mehr Daten müssen von immer mehr drahtlosen Geräten ausgesendet, empfangen und verarbeitet werden – der Datendurchsatz wächst.

Im Horizon2020-Projekt REINDEER widmen wir uns diesen Entwicklungen und erarbeiten ein Konzept, mit dem die Datenübertragung in Echtzeit praktisch ins Unendliche skalierbar ist“, so TU-Graz-Forscher Klaus Witrisal, Experte für drahtlose Kommunikationstechnik.

**ANTENNEN ALS WANDFLIESE ODER TAPETE**

Wie das gelingen soll? Witrisal erklärt den Ansatz: „Wir wollen eine sogenannte Radio-Weaves-Technologie entwickeln – eine Art



„Nach dem Spiel ist vor dem Spiel‘, das gilt beim Fußball. ‚Nach 5G ist vor 6G‘, das gilt sinngemäß beim Mobilfunk.“

**Thomas Lüftner, Leiter von SAL in Linz**





2

Antennengewebe, das an jedem Ort in beliebiger Größe installiert werden kann. Etwa in Form von Wandfliesen oder als Tapete. So können ganze Wandflächen als Antennenstrahler fungieren.“

Bei bisherigen Funkstandards wie UMTS, LTE oder auch aktuell 5G erfolgt die Signalübertragung über Basisstationen – also Antenneninfrastruktur, die fest an einer Position verortet ist. Je dichter das Netz an ortsfester Infrastruktur ist, umso höher ist der Durchsatz (also jene Datenmenge, die in einem bestimmten Zeitfenster übertragen und verarbeitet werden kann). Die Basisstationen stellen allerdings einen Flaschenhals dar. Je mehr drahtlose Geräte mit einer Basisstation verbunden sind, desto instabiler und langsamer ist die Datenübertragung. Mit der RadioWeaves-Technologie würde dieser Flaschenhals verschwinden, „weil wir anstelle eines

einigen Knotenpunkts beliebig viele Knotenpunkte einhängen können“, so Witrisal.

### **ECHTZEIT-INVENTARISIERUNG UND GRANDIOSES STADIONERLEBNIS**

Für das private Heim brauche es die Technologie freilich nicht, so Witrisal. Doch für industrielle und öffentliche Anlagen birgt sie Möglichkeiten, die weit über 5G-Netzwerke hinausgehen. „Wenn in einem Sportstadion 80.000 Menschen, alle ausgerüstet mit einer Virtual-Reality-Brille, das entscheidende Tor zeitgleich aus der Perspektive des Torschützen anschauen möchten, ist das mit dem RadioWeaves-Antennenfeld zukünftig möglich.“ Die Funkwellen würden zudem die drahtlose Energieversorgung der VR-Brillen sicherstellen. Auch in Industriehallen könnte die Technologie für eine noch nie da gewesene Abdeckung sorgen. Es wäre mach-

Fotos: Gerd Altmann/Pixabay (1), Lughammer/tugraz (2), Aylin Nari/SAL (3)



bar, Tausende von Objekten in Echtzeit zu lokalisieren.

Überhaupt sieht Witrisal große Chancen für die funkbasierte Ortungstechnologie – ein Forschungsschwerpunkt seiner Arbeitsgruppe an der TU Graz. Die Forschenden gehen davon aus, dass mit der RadioWeaves-Technologie Güter auf zehn Zentimeter genau geortet werden können. „Damit lassen sich dreidimensionale Modelle von Güterströmen realisieren: für die Produktion und Logistik bis hin zur erweiterten Realität auf der Verkaufsfläche.“

Das Forschungsprojekt ist Anfang 2021 gestartet. Bis 2024 möchte das Konsortium einen ersten Hardware-Demonstrator entwickeln, um die RadioWeaves-Technologie experimentell validieren zu können. Witrisal: „6G wird erst Ende dieses Jahrzehnts spruchreif werden – doch dann wollen wir sicherstellen, dass der schnelle drahtlose Zugang dort ist, wo wir ihn brauchen, wenn wir ihn brauchen.“

#### „NACH DEM SPIEL IST VOR DEM SPIEL“

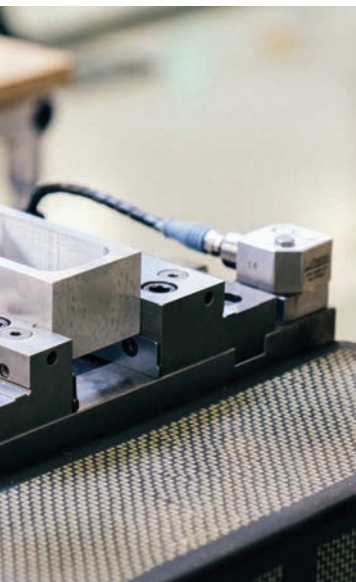
Auch bei Silicon Austria Labs (SAL) in Linz wird bereits jetzt an den grundlegenden Tech-

nologien für 6G geforscht. Mit dem kürzlich erfolgten Umzug in neue Labor- und Büroräumlichkeiten im Science Park 4 werden Team und Kapazitäten derzeit weiter ausgebaut. SAL, dessen Mehrheitseigentümerin die Republik Österreich ist, arbeitet eng mit der JKU sowie heimischen Unternehmen zusammen: Kooperative Projekte werden von SAL kofinanziert und ermöglichen einen unbürokratischen und schnellen Projektstart.

„Um im globalen Wettbewerb an der Spitze bestehen zu können, benötigen heimische Betriebe Forschung auf Weltniveau. Da diese jedoch sehr kapitalintensiv ist, braucht es sowohl private als auch öffentliche Investitionen. SAL wurde gegründet, um Unternehmen mit erstklassigen Forschungsteams und entsprechender Infrastruktur zu unterstützen und dadurch Wettbewerbsvorteile am Weltmarkt zu erzielen“, erklärt Ingolf Schädler, Vorsitzender des Aufsichtsrats von SAL und ehemaliger stellvertretender Sektionschef für Innovation und Telekommunikation im zuständigen Bundesministerium.

Geleitet wird SAL in Linz von Thomas Lüftner, der über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der





EBS-Industrie (Electronic Based Systems) verfügt und entschlossen ist, ein führendes europäisches Forschungszentrum für 6G zu etablieren: „Nach dem Spiel ist vor dem Spiel“, das gilt beim Fußball. „Nach 5G ist vor 6G“, das gilt sinngemäß beim Mobilfunk. Die 6G-Funkverbindung muss noch 100-mal schneller werden als 5G. Das Team bei SAL forscht daher bereits auf Hochtouren an den zugrundeliegenden Technologien in den Bereichen Hochfrequenztechnik und Embedded Systems. Wir freuen uns, am neuen Standort neue Kolleg:innen und mit ihnen noch mehr Know-how und Expertise dazuzugewinnen.“

Bevor es allerdings so weit ist, sollte Österreich vielleicht erst noch seine 5G-Hausaufgaben erledigen. Denn allein aufgrund des langsamen 5G-Ausbaus entgehen Österreich laut Berechnungen von Arthur D. Little bis 2030 jährlich zwischen vier und 5,5 Milliarden Euro an potenziell zu erwirtschaftendem BIP. Zudem besteht ein außerordentliches Beschäftigungspotenzial zwischen 70.000 und 80.000 Arbeitsplätzen, welche durch die resultierende Belebung des ländlichen Raums in unterschiedli-

chen Wirtschaftssektoren entstehen würden. Aber formulieren wir es zum Abschluss doch einfach einmal positiv: In Sachen 5G gibt es noch viel Potenzial – man muss „nur“ danach greifen. ■

#### INFO-BOX

##### Über die Capgemini-Studie

Die Ergebnisse von Capgemini basieren auf der Befragung von Führungskräften (Direktorebene und höher) aus 1.000 globalen Industrieunternehmen, die planen, 5G einzuführen. Zusätzlich wurden 150 hochrangige Entscheidungsträger aus 75 Telekommunikationsunternehmen befragt, die bereits 5G-Netzwerke realisiert haben oder dies planen. Capgemini hat darüber hinaus Tiefeninterviews mit 25 Experten großer Industrie- und Telekommunikationsunternehmen geführt, die an 5G arbeiten, sowie mit anderen Akteuren innerhalb des 5G-Ökosystems. Diese Studie baut auf einem Report von Capgemini aus dem Jahr 2019 zu 5G im industriellen Betrieb auf. Hier stand das Interesse von Fertigungsunternehmen an der Einführung von 5G im Mittelpunkt.

# ZUKUNFTSFÄHIGE VISUALISIERUNGEN FÜR IIOT-ANWENDUNGEN

*Mit dem Software-Tool u-create PROCON-WEB SCADA und PROCON-WEB Embedded System stellt Weidmüller Visualisierungslösungen zur Verfügung, deren dynamische Benutzeroberflächen individuell parametrier- und konfigurierbar sind, ganz ohne Programmierkenntnisse.*

**M**aschinen und Anlagen bzw. Produktionsprozesse erzeugen kontinuierlich Daten. Erfolgreich werden zukünftig Unternehmen sein, denen es gelingt, Mehrwert aus diesen Daten zu generieren. Dafür muss die Vielzahl der anfallenden Daten jedoch dem Anwender über HMI (Human-Machine-Interface) einfach zugänglich sein. Mit dem Software-Tool u-create PROCON-WEB SCADA und PROCON-WEB Embedded System stellt Weidmüller Visualisierungslösungen zur Verfügung, deren dynamische Benutzeroberflächen individuell parametrier- und konfigurierbar sind, ganz ohne Programmierkenntnisse. Der Anwender kann per einfacher Projektierung eine Datenerfassung von

Maschinen mit der Anzeige von Betriebszuständen per Browser, z. B. auf Mobilgeräten, und einer Weitergabe in die Cloud umsetzen. PROCON-WEB ist besonders für zukunftsfähige Maschinenvisualisierung geeignet, die die nutzerzentrierte Darstellung der Maschinendaten in den Fokus stellt und somit die ideale Interaktion mit dem Produktionsprozess erlaubt.

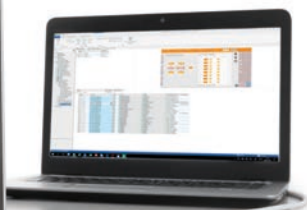
Die Herausforderung ist, die vielen Informationen sinnvoll zu selektieren, zu bündeln und aufzubereiten. Einfach skalierbare und plattformunabhängig nutzbare HMI- und SCADA-Lösungen, wie PROCON-WEB von Weidmüller, sind flexibel einsetzbar und machen relevante Maschinendaten überall verfügbar. Sie erleichtern Störungsbearbeitung sowie Datenaufzeichnung und -management und unterstützen auf diese Weise die Steuerung komplexer Prozesse. Intuitive Bedienkonzepte für beliebige Endgeräte können mit der HMI-/SCADA-Software PROCON-WEB einfach erstellt werden. Resultat ist ein flexibles, webbasiertes Maschinenbedienkonzept, das die Maschinendaten dort verfügbar macht, wo der Anwender sie maßgeschneidert aufbereitet für seine Aufgabe braucht. Zusätzliche Vorteile ergeben sich aus der Nutzung unterschiedlichster webfähiger Endgeräte. So können eigene Geräte wie Smartphones oder Tablets als HMI genutzt werden, defekte Hardware kann einfach und schnell ausgetauscht werden.



**Mit der Visualisierungssoftware u-create PROCON-WEB kann der Front-End-User ohne Webkenntnisse Trenddarstellungen erstellen und sein Dashboard so einrichten, wie er es benötigt.**



**PROCON-WEB verbindet die Offenheit und Leistungsfähigkeit von Webanwendungen mit der Projektierbarkeit klassischer HMIs.**



## **VOM DATENSAMMELN ZUR DATENSYSTEMATIK**

Der Weg eines Datensatzes vom Anlagenfeld bis in ein ERP-System führt klassischerweise über zahllose Gateways und muss in der Regel individuell angelegt werden. Dagegen eröffnen sich mit dem IIoT ganz neue Möglichkeiten. Weidmüller macht dieses Potenzial mit der HMI-/SCADA-Software PROCON-WEB zugänglich. Der Anwender kann damit plattformunabhängige Benutzeroberflächen erzeugen, die ausschließlich auf HTML5 und JavaScript aufsetzen. So erschließt sich die Unterstützung für Smartphones und Tablets in einem adaptiven Design, und dies individuell für jeden Anwender. Über zahlreiche proprietäre und standardisierte Kommunikationsschnittstellen (z. B. OPC-UA) ist die Kopplung zu beliebigen Steuerungssystemen und zu übergeordneten MES- und ERP-Systemen möglich. Der Einsatz von PROCON-WEB lässt daher Entscheidungsfreiraum in der Steuerungsauswahl. Das gilt ebenso für die Kommunikation in die Cloud: Auch diese ist plattformunabhängig.

## **DATEN USER-ZENTRIERT AUFBEREITEN**

Die Web-HMI-Benutzeroberfläche von u-create PROCON-WEB ist mittels eines integrierten Webserver als Browseranwen-

dung in JavaScript programmiert und läuft daher ohne ein Plug-in wie Flash, Java oder Silverlight in jedem HTML5-konformen Browser. Damit ist sie ohne jede Software-Installation auf nahezu allen webfähigen Endgeräten nutzbar. Der Anwender erhält alle für ihn relevanten Informationen nutzerzentriert aufbereitet und dargestellt und wird dadurch bei seinen Aufgaben bestmöglich unterstützt. So lässt sich früher und effektiver auf Abweichungen vom Soll-Zustand reagieren und die Anlageneffizienz steigern. Und das, ohne dass die IT-Abteilung sich mit der Prüfung und Installation zusätzlicher, möglicherweise herstellerspezifischer Software befassen muss. Das umfangreiche Portfolio an Kommunikationstreibern garantiert die flexible Integration in bereits bestehende sowie in neue Maschinen und Anlagen. PROCON-WEB stellt dem Anwender dynamische Benutzeroberflächen und Multitouch-/Gestensteuerung zur Verfügung. Dabei hebt sich diese Lösung von anderen Produkten durch Parametrier- und Konfigurierbarkeit ab. So kann der Anwender ganz ohne Programmierkenntnisse durch einfache Projektierung Benutzeroberflächen erstellen, die im Aussehen und in der Bedienung modernen Webanwendungen oder Apps gleichen. Scroll- und Wischgesten erleichtern die

Navigation in der Anwendung. Farbwechsel oder das Verschieben von Elementen können mit weichen Übergängen versehen werden. Zusätzlichen Mehrwert bieten vom Nutzer frei konfigurierbare Dashboards, die individuell und dynamisch mit frei anzuordnenden Visualisierungselementen angepasst werden können. Da es zugleich möglich ist, auf die Rolle des angemeldeten Benutzers zu reagieren, können sowohl inhaltliche als auch gerätespezifische Oberflächen generiert werden. Automatische Skalierungsfunktionen erleichtern dem Anwender darüber hinaus einen Wechsel zwischen verschiedenen Geräten. Er ist nicht an eine einmal gewählte Hardware-Ausstattung gebunden, sondern kann an der Maschine, am HMI, im Büro mit dem großen Monitor oder unterwegs mit dem Smartphone arbeiten.

### **NICHT MEHR DIE MASCHINE, SONDERN DER JEWEILIGE NUTZER STEHT IM FOKUS**

Mit PROCON-WEB geht ein Paradigmenwechsel einher – weg von der gerätespezifischen Darstellung hin zur rollenspezifischen Interaktion mit den Maschinendaten. Nicht mehr die Maschine, sondern der jeweilige Nutzer steht im Fokus. Die Software unterstützt dafür ein vielschichtiges Rollen- und Rechtesystem, um die dargestellten Daten ganz nach Wunsch geräte- und rollenspezifisch anzubieten. Damit bekommen die zugreifenden Personengruppen wie Anlagenbediener, Produktionsleiter, Qualitätsmanager oder Instandhalter genau jene Informationen in der Form angezeigt, die ihren Aufgaben und der Beschaffenheit

**Intuitive Bedienkonzepte für beliebige Endgeräte können mit der HMI/SCADA-Software PROCON-WEB von Weidmüller einfach erstellt werden.**



der Bediengeräte entsprechen. Besondere Anforderungen können durch eigene Erweiterungen oder Custom-Controls hinzugefügt werden. Diese Ergänzungen in HTML5 und JavaScript werden dabei so verwaltet, dass keine manuellen Eingriffe im Projekt notwendig sind. Der Front-End-User kann ohne Webkenntnisse Trenddarstellungen erstellen und im Profil speichern und sein Dashboard so einrichten, wie er es benötigt. Mit dieser konfigurierbaren Cockpit-Funktion kann er genau die Daten erfassen, visualisieren und analysieren, die er für seine Aufgabe benötigt. Beispielsweise sind Füllstände für den Einkäufer auf dem Desktop und Verschleißdaten für den Servicetechniker mobil auf dem Smartphone von Interesse. Diese könnte er sich als „Serviceliste“ darstellen lassen. So behält er den Überblick über die Dringlichkeit von Wartungs- und Reparaturaufgaben. Der Produktionsleiter wiederum bekommt alle für ihn relevanten Maschinendaten auf einem Dashboard zusammengeführt und kann so auf einen Blick die Anlageneffizienz in seinem Verantwortungsbereich bewerten. ■



**Weidmüller** 

## Optimieren Sie Ihre Automatisierung mit u-mation

u-mation bietet maximale Flexibilität, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden.  
Das Portfolio wurde für heutige Herausforderungen entwickelt und basiert auf zukunftssicheren  
Technologien.



Einfach



Zukunftssicher



Partnerschaftlich



u-mation  
More Performance. Simplified.  
[www.weidmueller.at](http://www.weidmueller.at)



# EIN FEST DER INDUSTRIE

Hervorragende Besucherzahlen, ein ausgebuchtes Design Center Linz: Die Smart Automation Austria 2021 war ein voller Erfolg und hat alle vorab in sie gesteckten Erwartungen noch übertroffen.

Alle zwei Jahre verwandelt die Smart Automation Austria das Design Center Linz für drei Tage in den Hotspot der heimischen Automatisierungstechnik. Wenn, ja wenn nicht gerade eine weltweite Pandemie den Planern von Veranstalter RX (ehemalige Reed Exhibitions) einen Strich durch die Rechnung macht. Als Reaktion auf die damalige Lage wurde der Termin der Messe ohnehin bereits vom angestammten Zeitfenster im frühlingshaften Mai auf den herbstlichen Oktober verschoben. Und als dieser Termin nahte, war sich neuerlich der eine oder andere nicht ganz sicher, ob die Messe stattfinden

können wird. Aber es ist sich ausgegangen, und das ist auch gut so. Endlich wurde Linz – bei teilweise herrlich spätsommerlichem Oktober-Wetter – wieder zur rot-weiß-roten Automatisierungsdrehscheibe mit überregionaler Strahlkraft. Passenderweise strahlten vom 19. bis 21. Oktober Aussteller und Besucher zeitweise mit der Sonne um die Wette.

Voraussetzung für die Durchführung der Smart war selbstverständlich ein strenges Sicherheits-

und Hygienekonzept. Alle an der Messe Beteiligten waren voll registriert, mit farbigen Bändern ausgestattet und wurden lückenlosen 3G-Kontrollen unterzogen. Hinzu kamen zahlreiche Möglichkeiten zur Händedesinfektion, eine hochfrequente Reinigung von Oberflächen und ständiger Frischluftaustausch im gesamten Bereich sowie viele weitere Maßnahmen. Das trug zur entspannten, der Situation angemessen lockeren Stimmung bei, die in den Linzer Hallen zu spüren war.

Apropos Aussteller: Insgesamt 152 von ihnen präsentierten auf der Smart Automation Austria ihre Produkte, ihre Services und ihre Visionen für die Zukunft. Das freute die 5.947 Fachbesucher, die im Rahmen der österreichischen Branchenleitmesse die ganze

*„Die Smart hat einmal mehr gezeigt, dass der persönliche Austausch durch nichts zu ersetzen ist.“*

**Barbara Leithner, COO von RX Austria & Germany**



Hervorragende Besucherzahlen, ein ausgebuchtes Design Center Linz und Aussteller, die von wertvollen Kontakten berichten: Die Smart 2021 war ein Erfolg auf ganzer Linie.

Bandbreite der Automatisierung erleben. „Die Smart hat einmal mehr gezeigt, dass der persönliche Austausch durch nichts zu ersetzen ist“, sagte Barbara Leithner, COO von RX Austria & Germany. „Es ist schön zu sehen, wie intensiv die Gespräche nach so langer Zeit der vornehmlich virtuellen Kommunikation verlaufen sind.“ Christine Kosar, Head of Operations beim Messeveranstalter, freute sich über die Solidarität der Aussteller: „Auch angesichts der vielerorts prall gefüllten Auftragsbücher ist es derzeit keine Selbstverständlichkeit, auf einer Messe aufzutreten. Unser aufrichtiger Dank gilt daher unseren Partnern, die uns die Treue gehalten haben.“

#### **ENDLICH WIEDER MESSE!**

Diesen positiven Grundtenor aller Anwesenden kann auch das Team von NEW BUSINESS, das selbstverständlich vor Ort war, bestätigen. In den Gesprächen mit den Unternehmen war fast so etwas wie Euphorie zu spüren. „Es ist ein absolut gutes Gefühl, hier wieder live mit einem Messestand vertreten zu sein. Der direkte Kundenkontakt ist das, was uns im Vertrieb ausmacht und was wir schon vermisst haben“, sagte etwa Martin Kohlmaier, Vorstandsvorsitzender ABB Österreich, und ergänzte: „Wir haben reges Interesse an unserem Messestand verspürt. Ich denke, der direkte, persönliche Kontakt ist ganz entscheidend für unsere Vertriebstätigkeit.“

Foto: RX Austria and Germany/FRBMedia Daniel Fabbro



Auch der Linzer Bürgermeister Klaus Luger (li.) ließ es sich nicht nehmen, der Smart Automation einen Besuch abzustatten (hier im Gespräch mit Thomas Lutzky, Geschäftsführer Phoenix Contact).

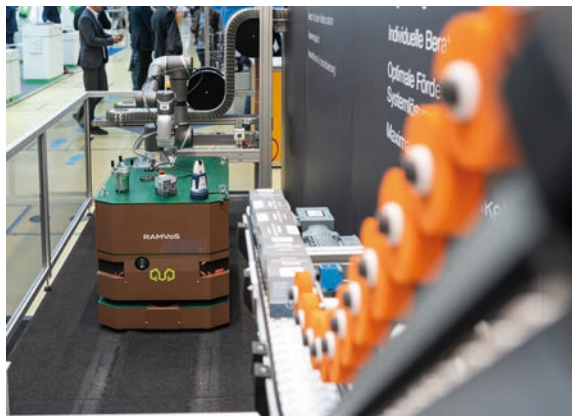
Für Armin Pehlivan, seines Zeichens Geschäftsführer Beckhoff Automation GmbH und Messebeirat der Smart Automation Austria, war die Veranstaltung auch ein Zeichen dafür, dass Messen selbst in Zeiten des Internets nicht überflüssig geworden sind. „Corona hat uns Gott sei Dank etwas komplett anderes gelehrt“, so Pehlivan, und weiter: „Deswegen bin ich froh, dass wir hier wieder auf der Smart gelandet sind. Ich bin ein Messe-Mensch, das war ich immer schon.“

Ähnlich sieht es auch Martin Berger, Geschäftsführer Eplan Software & Service GmbH: „Endlich dürfen wir wieder auf der Messe sein, endlich haben wir wieder den persönlichen

Kontakt, auf den wir uns sehr gefreut haben. Gemeinsam mit meinem Team tragen wir wieder die Neuerungen zu unseren Kunden. Es ist auch einiges Gutes in den letzten Wochen und Monaten passiert, nämlich dass das Thema Online bei unseren Kunden deutlich an Akzeptanz gewonnen hat. Aber in Summe ersetzt Online auf keinen Fall ein Präsenzmeeting, den persönlichen Kontakt und Austausch mit unseren Kunden.“

Denselben Nerv traf in Linz Marcus Schellerer, Geschäftsführer Rittal GmbH, der ebenfalls den neuen Schwung in Hinblick auf das virtuelle Miteinander verspürt hat, der aber der Realität trotzdem den Vorzug gibt: „Der 13. März 2020





wird uns allen lange in Erinnerung bleiben. Das war nämlich der Tag, an dem wir alle ins Homeoffice gegangen sind und völlig ungewohnt die Menschen nur noch am Bildschirm gesehen haben. So war das nicht nur mit unseren Mitarbeitenden, sondern auch mit unseren Kunden. Sehr rasch hat man dann Webinare ins Web gestellt, es gab Web-Meetings, Web-Konferenzen. Das war für diese Zeit alles ganz passabel und brauchbar. Es war aber sehr anstrengend, weil wir den persönlichen Kontakt verloren haben. Das Schöne ist, dass wir hier und jetzt wieder auf einer Präsenzmesse alle unsere Kunden und Besucher treffen können.“

Thomas Lutzky, Geschäftsführer Phoenix Contact GmbH, zeigte seine Begeisterung ebenfalls deutlich: „Wir freuen uns riesig, dass wir wieder auf der Smart Automation in Linz sein dürfen. Es ist ein großartiges Gefühl, wieder viele Kunden bei uns am Stand zu begrüßen, viele spannende Gespräche zu führen und neue Projekte weiterzuentwickeln.“

**„EINE GANZ FANTASTISCHE SMART“**

Schon am zweiten Messetag war für Oliver Beschowitz, Geschäftsführer SEW Eurodrive Ges.m.b.H., klar: „Es ist ein voller Erfolg!“ Er lobte den hohen Besucherandrang, die persönlichen Gespräche und stellte fest: „Aus meiner

Fotos: EX Austria and Germany/FRBMedia Daniel Fabbro



Sicht erleben wir eine ganz fantastische Smart Automation hier in Linz.“

„Es waren super Gespräche, wir haben uns über die unterschiedlichsten Themen unterhalten. Unsere Kunden freuen sich, wir freuen uns, und das ist ein Schritt in Richtung Normalität, der der ganzen Branche guttut“, stieß Wolfgang Weidinger, Geschäftsführer Weidmüller GmbH, ins selbe Horn wie Rainer Ostermann, Geschäftsführer Festo Österreich, der von einem „Aufatmen der Branche“ sprach.

Ostermann weiter: „Wir hatten viele tolle Gespräche und konkrete, projektbezogene Anfragen. Aufgrund des großen Andrangs haben wir nach dem ersten Tag sogar unser Standpersonal aufgestockt. Ein starker Impuls aus Linz!“

Für Wolfgang Stipanitz, Geschäftsführer Stipanitz – Mess- und Projekttechnik, stand es außer Frage, nicht an der Messe teilzunehmen – „wir haben keine ausgelassen“. Trotzdem wurde er positiv überrascht: „Es war reine Freude, als uns am Dienstag ab 9.30 Uhr zielgerichtet Kunden mit guten Anfragen gesucht haben, und das ist bis Donnerstag um circa 15 Uhr so gegangen. Die Qualität der Gespräche und die Zahl der Anfragen bestätigen den Erfolg des Formats und den Wunsch der Interessenten nach persönlichem Austausch.“

Es ist also nicht zu hoch gegriffen, wenn man die diesjährige Smart Automation Austria als ein

„Fest der Industrie“ bezeichnet. So darf man sich auch schon auf das nächste Mal freuen, im Mai 2023 wieder im Design Center Linz – und dann hoffentlich unter anderen, „normalen“ Rahmenbedingungen, die gänzlich ungetrübte Freude zulassen. ■

#### INFO-BOX

##### **Vier Jahre Pause sind genug: Das ist die neue Intertool**

Nach intensiver Auseinandersetzung mit dem Format plant RX, im kommenden Frühjahr auch die Intertool wieder an den Start zu bringen. Ausgehend von ihrem Kern – Werkzeugmaschinen und Präzisionswerkzeuge für die Werkstückbearbeitung – soll die runderneuerte Messe den gesamten Prozess der industriellen Produktion abbilden. Das Messekonzept beinhaltet drei neue Schwerpunkte: additive Fertigung, Automatisierungstechnik und Digitalisierung – eine Fokussierung, die sich aus dem Feedback seitens der Branche und des Messebeirats ergibt. Ein weiterer Wunsch, der aus der Branche immer wieder zu hören war: die Entkoppelung der Intertool von der Smart Automation und die Übersiedlung von Wien nach Wels. Die Messe startet ab 2022 (laut Planung vom 10. bis 13. Mai 2022) in Oberösterreich, mitten im Herzen der österreichischen Industrie.

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





## MAN-LC Digitalmanometer

- mit IO-Link
- 5-stellige Anzeige
- kapazitive Touchpads
- je nach Einstellungen mit Analogausgang, Frequenzausgang, Schaltausgang
- optional mit bis zu 2 Relais



Mehr Informationen unter  
[WWW.KOBOLD.COM](http://WWW.KOBOLD.COM)

KOBOLD Holding Gesellschaft m.b.H.  
Hütteldorferstraße 63-65 Top 8  
A-1150 Wien  
☎ +43 1 786 5353  
✉ [info.at@kobold.com](mailto:info.at@kobold.com)

# BAUKASTEN FÜR LÖSUNGEN VON MORGEN

*Beim Automatisierungsspezialisten Festo ist alles perfekt aufeinander abgestimmt. Die Komponenten und Systeme des umfassenden Handhabungsbaukastens und ein praxisorientiertes Service-Angebot ermöglichen den perfekten Einstieg in die Welt von Industrie 4.0.*



Die Simplified Motion Series von Festo kann neben den Endlagen im IO-Link-Modus jetzt auch eine frei wählbare Zwischenposition anfahren.

**B**ei Festo gibt es alles, um die Industrieautomation der Zukunft Wirklichkeit werden zu lassen – Elektrik und Pneumatik aus einer Hand. Aber welche Lösung ist denn nun die richtige? Festo unterstützt Konstrukteure und Maschinenbauer bei dieser oft kniffligen Frage mit hilfreichen Tools und Services. Dipl.-Ing. (FH) Rainer Ostermann, Geschäftsführer Festo Österreich: „Unsere Experten und viele praktische Software-Angebote helfen bei der Auswahl und Konfiguration – so geht’s schneller zur optimalen Lösung.“

## TCO UND CO<sub>2</sub>

Zum neuen Webauftritt von Festo gehört auch ein CO<sub>2</sub> & TCO Guide ([www.festo.at/tco](http://www.festo.at/tco)). Das Programm erstellt nachhaltige Vorschläge für eine konkrete Bewegungsaufgabe und vergleicht dabei pneumati-

sche und elektrische Lösungen. Angezeigt werden jeweils die CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr, die Anschaffungskosten sowie die Total Cost of Ownership (TCO) – die ideale Entscheidungshilfe für Maschinenbauer.

## ELEKTRIK À LA PLUG-AND-WORK

Auch bei der „Hardware“ gibt’s News. Die Simplified Motion Series erhält neue Features. Mit ihr macht Festo Elektrik so einfach wie Pneumatik. „Plug-and-work“ ist die Devise. So lassen sich Bewegungsaufgaben im Handumdrehen realisieren – IO-Link und Kommunikation in die Cloud inklusive. Die Serie verbindet unterschiedliche Elektromechaniken mit einer anwendungsopti-

*„Unsere Experten und viele praktische Software-Angebote helfen bei der Auswahl und Konfiguration – so geht’s schneller zur optimalen Lösung.“*

**Dipl.-Ing. (FH) Rainer Ostermann,  
Geschäftsführer Festo Österreich**





mierten Kombination aus Motor und Antriebsregler. Ganz ohne komplizierte Software klappt dabei die Inbetriebnahme. Die erforderlichen Parameter sind direkt auf dem Antrieb einstellbar. Danach wird die Einheit einfach mit der Steuerung verbunden – entweder via digitaler I/O (DIO) oder IO-Link, die beide standardmäßig integriert sind. Ganz neu ist jetzt, dass die Simplified Motion Series im IO-Link-Modus neben den Endlagen zusätzlich eine frei wählbare Zwischenposition anfahren kann. Für bereits bestehende Systeme aus der Serie stellt Festo im Support Portal ein Firmware-Update zum Download zur Verfügung.

### **WILLKOMMEN IM MOTIONLAB**

Manche technische Lösungen will man vorab lieber live testen. Die Experten vom Festo Technic & Application Center in Wien helfen dabei. Im Festo MotionLab – ein Mitglied im weltweiten Entwicklungsverbund der Festo Experience Center (FEC) – können Kunden schon in einer ganz frühen Phase ihres Projekts Teststellungen realisieren. Dort gibt es alles, was das Technikerherz begehrt. So kann man Subsysteme aufbauen, programmieren, Probeläufe fahren und gemeinsam mit Top-Spezialisten Entwicklungen vorantreiben. Das ist das Teamwork der Zukunft und ein großer Sprung in Richtung Industrie 4.0! ■

# **FESTO**

#### **Festo Gesellschaft m.b.H**

Linzer Straße 227  
1140 Wien  
Tel.: +43/1/910 75-0  
automation.at@festo.com  
www.festo.at

# LIVE IN HANNOVER

Die HANNOVER MESSE soll im April 2022 nach der langen pandemiebedingten Pause wieder als Präsenzmesse organisiert werden. Man hat aber dazugelernt und will auch vermehrt hybride Elemente einbinden.

Geplant ist, die HANNOVER MESSE im April 2022 nach der langen pandemiebedingten Pause wieder als Präsenzmesse zu organisieren. „Wir stehen vor der größten Transformation seit der Industrialisierung – hin zu einer ressourcenschonenden, klimaneutralen und nachhaltigen Produktion“, sagt Jochen Köckler, Vorsitzender des Vorstands der Deutschen Messe AG. „Digitalisierung, Automatisierung, innovative Technologien und regenerative Energieerzeugung: Diese bereits existierenden Trends sind die dynamischen Treiber zur Erreichung der Klimaziele. Dabei müssen sämtliche Technologiefelder ineinandergreifen und den konstruktiven Diskurs zwischen Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Gesellschaft anstoßen. Die HANNOVER MESSE 2022 in ihrer globalen und thematischen Ausrichtung bietet dazu die ideale Plattform und ermöglicht endlich wieder den persönlichen Austausch vor Ort.“

Dabei war die „digitale Edition“ der Messe 2021 alles andere als unerfolgreich. An den fünf Live-Messtagen generierten die 90.000 Teilnehmer mehr als 3,5 Millionen Seitenaufrufe und 700.000 Suchanfragen in der Aussteller- und Produktsuche. Zusätzlich wurden die neuen Konferenz- und Aussteller-Streams rund 140.000-mal angeschaut. Köckler: „Die Digital Edition war für uns in jeder Hinsicht ein erfolgreicher Test- und Use-Case. Wir wollten erfahren, welchen konkreten Nutzen digitale Formate für die Aussteller und Besucher der HANNOVER MESSE stiften.“



1





Wenn alles klappt, findet die HANNOVER MESSE im April wieder als „echte“ Messe vor Ort statt.

#### **LEITTHEMA INDUSTRIAL TRANSFORMATION**

Unter dem Leitthema Industrial Transformation zeigen im kommenden Jahr weltweit führende Unternehmen aus dem Maschinenbau, der Elektrotechnik, der Logistik und der Energiewirtschaft sowie aus den Bereichen Software und IT, wie der Wandel zu einer digitalisierten, ressourceneffizienten und klimaneutralen Produktion gelingen kann. Die führenden Köpfe aus Wissenschaft und Wirtschaft stellen konkrete Lösungsansätze vor, mit denen dieser historische Kraftakt gemeistert werden kann.

Unternehmen aus der Energiewirtschaft zeigen zum Beispiel, wie sich grüner Wasserstoff effizient herstellen lässt und welche Potenziale er für energieintensive produzierende Industrieunternehmen bietet. Die klimaneutrale Mobilität ist ein weiterer Fokus der Energiewirtschaft.

Industrieunternehmen bieten Technologien zur Reduktion von CO<sub>2</sub> und zeigen auf, welchen Beitrag Energieeffizienz zur Klimaneutralität leisten kann. Digitalisierung und Automatisierung schaffen vernetzte Produktionsanlagen, die effizienter und ressourcenschonender produzieren. Innovative Technologien wie 3D-Druck kreieren passgenaue Komponenten und reduzieren somit Bestände und Ressourceneinsatz. Globale Supply-Chains waren während der Covid-Pandemie sehr vulnerabel, daher könnten Teile der Wertschöpfungskette relokaliert werden und dazu beitragen, CO<sub>2</sub> zu reduzieren. Für Logistikunternehmen ist das Thema Energie ebenfalls eines der wichtigsten Handlungsfelder, zumal elektrifizierte Produkte im Staplersegment einen immer größeren Anteil ausmachen und Verbrenner zunehmend verdrängen.

Fotos: Thomas Koy (1), Rainer Jensen (2)





Rund 90.000 Teilnehmer waren 2021 bei den fünf Live-Messetagen der „Digital Edition“ dabei.

### THEMEN DER DIGITALISIERUNG

Bei der Digitalisierung geht es um Themen wie Vernetzung, Data-Analytics, Internet of Things, Plattformen, künstliche Intelligenz oder Cyber-Security. Wer im globalen Wettbewerb bestehen will, muss die Chancen der Digitalisierung nutzen, um Produkte schneller und effizienter zu entwickeln, herzustellen und zu vertreiben.

### PHYSISCHE PRÄSENZ IM FOKUS, MIT DIGITALEN ERGÄNZUNGEN

Im Fokus der HANNOVER MESSE steht die physische Messepräsenz. Die Aussteller und Besucher freuen sich nach der pandemiebedingten Pause auf den persönlichen Austausch, das Erleben von Produkten und Lösungen sowie das intensive Netzwerken innerhalb der Industrie-Community. Ergänzend werden umfassende vir-

tuelle Präsentationsmöglichkeiten angeboten. „Die HANNOVER MESSE bringt das Beste aus beiden Welten zusammen und erweitert das einzigartige physische Angebot konsequent um innovative digitale Beteiligungsmöglichkeiten. Damit wird die HANNOVER MESSE für die teilnehmenden Aussteller aus aller Welt noch wertvoller, da sie zusätzliche Leads und Reichweiten im digitalen Raum generieren“, sagt Köckler. Portugal ist das Partnerland der HANNOVER MESSE 2022. Unter dem Motto „Portugal Makes Sense“ präsentiert sich das Land in der Ausstellung sowie in Foren und Seminaren. Die Schwerpunkte sind industrielle Zulieferung, digitale Plattformen sowie Energielösungen. In diesen Bereichen bieten sich zwischen Portugal und Deutschland viele Synergien sowie das Potenzial für neue Partnerschaften. ■

# ETC – Enterprise Training Center Österreichs #1 bei IT-Ausbildungen



Wir glauben daran, dass Wissen und Fähigkeiten  
Menschen und Unternehmen weiterbringen.

Deswegen unterstützen und begleiten wir sie bei ihrer  
stetigen Weiterentwicklung mit voller Leidenschaft und  
erzeugen damit entscheidende Wettbewerbsvorteile –  
JETZT UND IN ZUKUNFT.

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

Lernen wann, wo und wie ich will!



# FACHKRÄFTE DURCH INNOVATIVES IT-RECRUITING- UND TRAININGSKONZEPT

*Der Fachkräftemangel ist deutlich spürbar. Für Unternehmer wird es immer schwieriger, qualifizierte IT-Fachkräfte zu bekommen. Skills Campus setzt als Österreichs umfassende Initiative an diesem „pain point“ an: „Gemeinsam gegen den IT-Fachkräftemangel“ unterstützen Microsoft, epunkt und ETC – Enterprise Training Center Unternehmen durch gezieltes Ausbilden und Vermitteln von IT-Talenten. Das schließt die Lücke und entspannt die prekäre Arbeitssituation im IT-Bereich.*

**D**ie Informationstechnologie erlebt seit Jahren einen Boom – die Ausbildung von IT-Fachkräften jedoch stagniert seit Jahren, laut IKT-Statusreport des Fachverbands UBIT fehlen aktuell 24.000 IT-Experten. Der Digitalisierungsschub wird durch die Corona-Pandemie befeuert und lässt die Zahl des fehlenden Fachpersonals weiter nach oben schießen.

## **MEHR ALS SECHS MONATE STILLSTAND**

Fachpersonal im IT-Bereich zu finden, ist für Unternehmen eine der größten Herausforderungen. Oft klaffen die Vorstellungen an die Wunschkandidaten und die tatsächlichen Profile der Bewerber weit auseinander. Im Worst-Case-Szenario melden sich nicht einmal Kandidaten für die ausgeschriebene

Position. Monatlang bleiben Positionen unbesetzt, das hat negative Auswirkungen auf Digitalisierungsprojekte: Entweder werden sie nicht zur vorgegebenen Deadline fertig, oder es kommt zu einem Stillstand. Beides hat negative finanzielle Auswirkungen auf Unternehmen.

## **IT-EXPERTEN FÜR UNTERNEHMEN MIT MASSGESCHNEIDERTEM KONZEPT**

Microsoft, epunkt und ETC nehmen sich als führende Spezialisten im IT-Bereich dieser Herausforderung an: „Wir unterstützen Unternehmen, um IT-Stellen optimal zu besetzen. Skills Campus ermöglicht Unternehmen, neue Talente ins Boot zu holen und sie ganz nach den Anforderungen des Betriebs auszubilden. Sie brauchen in Ihrem Unternehmen einen Oracle-Spezialisten, einen Red-Hat-Experten oder doch einen Security-Administrator? Durch unser breites Ausbildungsportfolio sind wir in der Lage, neue und bestehende Mitarbeiter ganz nach den Bedürfnissen des Betriebs fortzubilden“, erklärt ETC-Geschäftsführer Michael Swoboda.



**Michael Swoboda,**  
Geschäftsführer  
von ETC –  
Enterprise  
Training Center

## **ZERTIFIZIERTES WISSEN**

Für Unternehmen, die neue Fachkräfte benötigen, rekrutiert Personalmarktführer



**Der Skills Campus von Microsoft, epunkt und ETC ermöglicht es Unternehmen, neue Talente ins Boot zu holen und sie ganz nach den Anforderungen des Betriebs auszubilden.**

epunkt passende Quereinsteiger: „Skills Campus bietet somit die einmalige Gelegenheit für IT-Interessierte, ganz einfach in der Branche ein- und aufzusteigen. Sie können sich so am Arbeitsmarkt mit einer exzellenten Ausbildung profilieren“, weiß Mag. Daniel Marwan, CEO von epunkt, und erklärt weiter: „Die Bewerber werden professionell ausgewählt und im Rahmen der Ausbildung mittels dualen Systems berufsbegleitend geschult. Somit kann das Gelernte gleich in der Praxis zur Anwendung kommen und wird in konkreten Projekten verknüpft. Mit

dem Abschluss erhalten die Kandidaten ein international anerkanntes Zertifikat. Sie bereichern den Arbeitsmarkt mit ihrer Expertise maßgeblich und federn den Fachkräftemangel ab.“ Durch diese Win-win-Situation profitieren Unternehmen und Arbeitnehmer gleichermaßen – Skills Campus sorgt für qualifizierte IT-Professionals, von bestehenden bis zu neuen Mitarbeitern. Damit entlastet die Initiative sowohl Unternehmen als auch den Jobmarkt. Mehr Infos rund um Skills Campus gibt es unter [www.skills-campus.at](http://www.skills-campus.at). ■



**Enterprise Training Center im MGC**  
Modecenterstraße 22/Office 4.-5. Stock  
1030 Wien  
Tel.: +43/1/533 17 77-0  
[info@etc.at](mailto:info@etc.at)  
[www.etc.at](http://www.etc.at)

# AUFWIND TROTZ CORONA

Eine neue Studie der TU Wien in Kooperation mit der FHWien der WKW zeichnet ein positives Bild des heimischen Produktionssektors und beleuchtet dessen digitale Transformation.



Österreichs Industriebetriebe blicken mit positiven Erwartungen in die Zukunft und treiben die digitale Transformation voran. Zu diesem Ergebnis kommt das Industriepanel „Made in Austria: Produktionsarbeit in Österreich“, für das jährlich über 100 Führungskräfte produzierender Unternehmen befragt werden. Laut der nun vorgestellten Umfrage für 2021 beurteilen 85 Prozent die Geschäftslage ihres Betriebs sehr positiv oder positiv. Die Zeit der Corona-Krise haben die Unternehmen zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit durch digitale Transformation genützt und damit weitere Schritte in Richtung Industrie 4.0 – einer digitalisierten Industrie – gesetzt.

## **DIGITALE ASSISTENZSYSTEME SIND AUF DEM VORMARSCH, DIE NUTZUNG VON ALGORITHMEN BLEIBT KONSTANT**

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass digitale Assistenzsysteme in Österreichs Produktionsbetrieben endgültig angekommen sind. Fast 90 Prozent der Unternehmen verwenden derartige Lösungen. „Unternehmen nützen neben mobilen Anwendungen und Augmented- bzw. Virtual-Reality-Systemen immer öfter digitale Assistenzsysteme für arbeitsplatznahes Lernen. Dies ist sicherlich auch dem durch Covid-19 ausgelösten Trend zum

digitalen Lernen geschuldet“, bestätigt Walter Mayrhofer, Studienmitautor und Forschungsleiter der FHWien der WKW.

Der Einsatz von Algorithmen und maschinellem Lernen in der Produktion ist in den letzten Jahren annähernd konstant geblieben – trotz der medialen Präsenz dieser Themen. Algorithmen und maschinelles Lernen werden bevorzugt in der Planung und Steuerung der Produktion sowie im Qualitätsmanagement eingesetzt.

## **TRANSPARENTER LIEFERKETTEN ALS FLEXIBLE LÖSUNG BEI LIEFERENGPÄSSEN**

Lange Lieferzeiten aufgrund weltweiter Lieferengpässe erfordern von den österreichischen Unternehmen aktuell eine hohe Flexibilität. Als



Walter Mayrhofer, Studienmitautor und Forschungsleiter der FHWien der WKW





Österreichs Industriebetriebe haben die Corona-Krise zur Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit durch digitale Transformation genutzt.

Antwort auf diese durch Covid-19 verschärften Bedingungen setzen Unternehmen verstärkt auf verschiedene kleinere und immer öfter regionale Zulieferer. Durch digitale Vernetzung wird die Transparenz in der Lieferkette erhöht.

#### **ROBOTER ALS CO-WORKER EINER HOCH QUALIFIZIERTEN BELEGSCHAFT**

Beim Einsatz von Robotiksystemen in Unternehmen steigt laut Studie der Automatisierungsgrad. Dafür ist vor allem der Einsatz kollaborationsfähiger Roboter – sogenannter Cobots – verantwortlich. Neben verbesserten Arbeitsbedingungen und Technologieerprobung wird die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit als eines der Hauptmotive für den Einsatz von Robotern genannt. Trotzdem hat die menschliche Arbeit für die heimischen Produktionsbetriebe eine besondere Bedeutung, da ein hoher Automatisierungsgrad hoch qualifizierte Mitarbeiter:innen erfordert. ■

#### **INFO-BOX**

##### **Über das Industriepanel**

„Made in Austria 2021: Produktionsarbeit in Österreich“ ist eine Studie des Instituts für Managementwissenschaften der TU Wien in Kooperation mit dem Institute for Digital Transformation and Strategy (IDS) der FH Wien der WKW, Fraunhofer Austria und EIT Manufacturing CLC East.

Von 13. Jänner bis 22. Juni 2021 wurden zum dritten Mal über 100 Führungspersonlichkeiten österreichischer Industrieunternehmen zur Situation des eigenen Unternehmens, des Markts, zur Wettbewerbsfähigkeit und zur Anwendung von Robotik und Assistenzsystemen befragt.

Das Ziel der von Univ.-Prof. Dr. Ing. Sebastian Schlund (TU Wien) und FH-Prof. Dr. Walter Mayrhofer, MBA (FH Wien der WKW) ins Leben gerufenen Erhebung ist eine regelmäßige und methodische Darstellung des Status quo sowie der Zukunftserwartungen der heimischen Industrie.

Fotos: Fllo Hanatschek (1), Tele Haase Steuergeräte

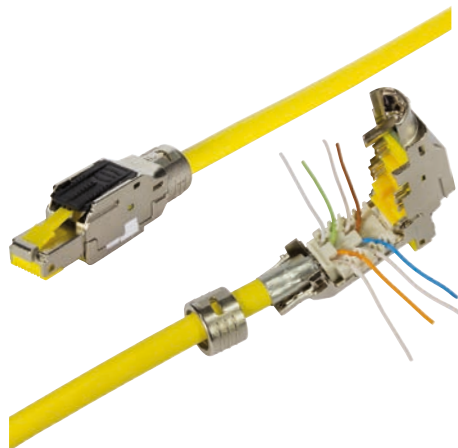
# KONFEKTIONIERUNG KINDERLEICHT

*HARTING als Pionier für Industrial Ethernet hat sehr früh die Marktbedürfnisse für Industrial Ethernet erkannt und bereits 2003 den weltweit ersten ohne Spezialwerkzeuge montierbaren RJ45-Steckverbinder am Markt etabliert. Mit dem neuen RJ Industrial® MultiFeature wird der Anschluss von Ethernet nochmals 25 Prozent schneller, einfacher und robuster.*

**G**anz oben auf der Wunschliste der Anwender steht die einfache und fehlerfreie Konfektionierung. Wenn man den Konfektionsprozess betrachtet, teilt sich die Arbeitszeit auf 50 Prozent Vorbereitung des Kabels (Abmanteln, Kürzen und Trimmen des Schirms, gegebenenfalls das Entfernen der Paarschirmung und Sortieren der Adern gemäß der Beschaltung) und 50 Prozent Anschließen des Kabels auf.

## EINGEBAUTER „SEITENSCHNEIDER“ FÜR SCHNELLERE KONFEKTION

Der Clou der neuen Serie RJ Industrial® MultiFeature RJ45 sind integrierte Messer, die beim Schließen des Steckverbinders die Einzellitzen passgenau auf die richtige Länge kürzen – quasi ein eingebauter Seitenschneider. Damit wird dieser aufwendige Arbeitsschritt komplett eingespart, und die gesamte Konfektion ist mehr als 25 Prozent schneller, da das Anschließen des Kabels mindestens 50 Prozent schneller geht. Das achtmalige Kürzen der Einzeldern mit dem Seitenschneider fällt komplett weg, zusätzlich wird die Qualität des Anschlussvorgangs verbessert.



**Integrierte Messer kürzen bei der RJ Industrial® MultiFeature RJ45-Serie automatisch die Einzellitzen.**

## ALLEN ANFORDERUNGEN GEWACHSEN

Die HARTING RJ Industrial® MultiFeature-Serie ist allen Anforderungen und Herausforderungen einer harten industriellen Betriebsumgebung gewachsen. Sichere Kat.-6<sub>A</sub>-Leistung, IP20- und IP65/67-Gehäuse kombiniert mit PoE-Stromversorgung IEEE802.3af (PoE 15,4W) / IEEE802.3at (PoE 25,5W) / IEEE802.3bt (PoE 100W) liefern Daten und Strom für jedes Gerät. ■



Pushing Performance

**HARTING Ges.m.b.H.**

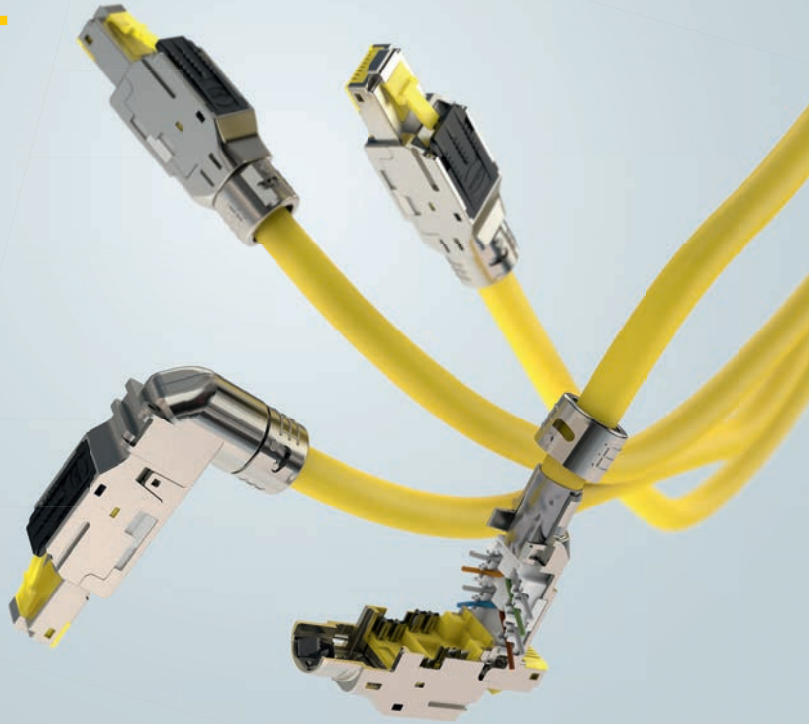
Deutschstraße 19  
1230 Wien  
Tel.: +43/1/616 21 21  
at@HARTING.com  
www.HARTING.com



Pushing Performance

## Hochgeschwindigkeitsanschluss neu definiert.

RJ Industrial® *Multifeature* 10 GBit  
mit integriertem Seitenschneider.



### Die Lösung für eine 25% schnellere Konfektionierung.

- Integrierte Miniatur-Messer kürzen und kappen die Einzeladern beim Zusammenbau automatisch
- Sehr einfache und fehlerfreie Feldkonfektionierung mit praxistauglicher Zugentlastung
- Cat. 6<sub>A</sub> Performances für alle PoE-Klassen, variabler Kabelabgang in 9 Abgangsrichtungen

# WIE KI UND ERP DAS GESICHT DER INDUSTRIE VERÄNDERN

*Wer heute einen mittelständischen Fertiger fragt, warum er in Digitalisierung investiert, wird sehr schnell auf die Optimierung von Prozessketten und die Steigerung der Mitarbeiterproduktivität verwiesen. Hochleistungsfähige ERP-Systeme bieten hierfür enormes Potenzial. Doch sie liefern noch mehr: Moderne ERP-Systeme, die mit KI-Technologien umzugehen wissen, unterstützen Hersteller wie proALPHA dabei, innovative digitalisierte Geschäftsmodelle und Plattformen zu entwickeln.*

**D**igitalisierung bedeutet nicht nur, Menschen, Maschinen und Dinge zuverlässig miteinander zu verknüpfen. Vielmehr steht die intelligente Auswertung und Analyse von Daten im Mittelpunkt. Die zentrale Plattform zur Verarbeitung ist das ERP-System, das als digitales Rückgrat eines Unternehmens die Datenströme aus Produktion, Logistik, Entwicklung, Vertrieb und der Unternehmenssteuerung vereint. Wie gut ein Prozess funktioniert, entscheidet letztendlich die Qualität der Datenbasis. Denn ohne entsprechende Datenqualität lassen sich keine validen Aussagen und Entscheidungen tätigen. Hier haben mittelständische Unternehmen aktuell noch den größten Nachholbedarf. Auch an dieser Stelle helfen moderne ERP-Systeme durch automatisierte Werkzeuge zur Qualitätsanalyse von Daten weiter.

## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ANTE PORTAS

Ein modernes ERP führt alle relevanten Daten zusammen und fungiert als Schnittstelle zu Drittsystemen, Plattformen und Services. Aber erst durch den flächendeckenden Einsatz von KI-Technologien wird die Vision von sich selbst steuernden und optimierenden Produktionsprozessen perspektivisch Realität. Erste KI-Lösungen fassen aktuell in der ERP-Welt Fuß, zum Beispiel im Service durch ein KI-gestütztes Wissensmanagement.

proALPHA kooperiert seit einigen Jahren mit dem Anbieter für KI-basierte Service-Lösungen Empolis. Ziel ist es, Lösungen zu entwickeln, die die Entscheidungen von Mitarbeiter:innen im Service- und After-Sales-Bereich verbessern. So sollen Mitarbeitende in kürzester Zeit Servicebelege, aber auch eine komplette Maschinendokumentation KI-gestützt durchsuchen können. Die Pilotierung der Lösung erfolgt aktuell bei der Händle GmbH, einem weltweit führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Aufbereitung und Formgebung von keramischen Rohmaterialien. Über die gemeinsame Anwendung greifen Händle Mitarbeiter:innen künftig direkt aus proALPHA heraus auf Servicebelege zu. Diese Informationen nutzt Händle, um sei-



Michael  
Wüstemeyer,  
Managing Director  
der proALPHA  
Software Austria  
GmbH



Ein modernes ERP führt alle relevanten Daten zusammen und fungiert als Schnittstelle zu Drittsystemen, Plattformen und Services.

nen Kunden die bestmögliche Entscheidung für einen Serviceeinsatz bereitzustellen.

Durch solche Innovation behält der produzierende Mittelstand seine Umsatzoptionen in der Hand. Statt anderen Marktplayern dieses Geschäft zu überlassen, geht es für die produzierende Industrie um den Aufbau von Ökosystemen, die über kundenzentrierte Angebote produktivitätssteigernd wirken. Genau hier kommen intelligente ERP-Systeme ins Spiel, die diese Transformationsprozesse maßgeblich unterstützen.

Sie wollen mehr erfahren? Besuchen Sie [www.proalpha.com](http://www.proalpha.com). ■

**PRO**  **ALPHA**

#### INFO-BOX

##### Über proALPHA

*Seit rund drei Jahrzehnten ist proALPHA an 49 Standorten und mit 1.550 Mitarbeitern weltweit der digitale Sparringspartner der mittelständischen Wirtschaft. Bei mehr als 7.700 Kunden weltweit – aus der Fertigungsindustrie, dem Handel und weiteren Branchen – bilden die leistungsstarken ERP-Kern- und -Zusatzlösungen von proALPHA und seinen Partnern das digitale Rückgrat ihrer gesamten Wertschöpfungskette. Dabei sorgt proALPHA für die intelligente Vernetzung und effiziente Steuerung aller geschäftskritischen Systeme und Kernprozesse.*

##### proALPHA Software Austria GmbH

Wienerbergstraße 11  
1100 Wien  
Tel.: +43/5/79 97-0  
[info@proalpha.com](mailto:info@proalpha.com)  
[www.proalpha.com](http://www.proalpha.com)



# WETTBEWERB TREIBT AUTOMATISIERUNG

Laut einer Studie von Fujitsu verleiht zunehmender globaler Wettbewerb der Automatisierung und der nachhaltigen Fertigung Auftrieb. Hauptanliegen sind ein höheres Qualitätslevel sowie mehr Effizienz. Wenn es um Investitionen geht, ist Nachhaltigkeit das wichtigste Ziel.

Als Reaktion auf die Erfahrungen des letzten Jahres haben die Hersteller in erster Linie die Business-Resiliency und Agilität im Visier – und hier vor allem die Automatisierung der Produktionsstätten, in die am stärksten investiert wird. Immerhin drei Viertel (77 Prozent) planen konkrete Projekte in den nächsten zwölf Monaten. Speziell bei den IKT-Ausgaben steht das Thema Nachhaltigkeit ganz weit oben. Damit reagieren die Hersteller vor allem auf die Verbraucherpräferenzen, so die Studie, für die IKT-Führungskräfte in 17 Ländern befragt wurden.

## INFO-BOX

### Über Fujitsu

Fujitsu ist ein japanisches Unternehmen für Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) und bietet ein umfassendes Spektrum an Technologieprodukten, -lösungen und -dienstleistungen. Mit rund 126.000 Mitarbeitern betreut das Unternehmen Kunden in mehr als 100 Ländern. Im Geschäftsjahr 2020 (zum 31. März 2021) erzielte Fujitsu Limited (TSE:6702) mit Hauptsitz in Tokio, Japan, einen konsolidierten Jahresumsatz von 3,6 Billionen Yen (34 Milliarden US-Dollar).

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

## VERSCHÄRFTER WETTBEWERB TREIBT AN

Laut Untersuchung beobachten die Hersteller einen hohen und weiter zunehmenden Wettbewerbsdruck. Er ist es, der die digitale Transformation maßgeblich vorantreibt. Mehr als drei Viertel der Befragten (ca. 76 Prozent) berichten von extremem oder sehr starkem Wettbewerb auf globaler Ebene, wobei sich nur jeder Fünfte (ca. 22 Prozent) nicht gegen internationale Akteure behaupten muss. Knapp sieben von zehn Herstellern (ca. 69 Prozent) sehen sich einem zusätzlichen Wettbewerb durch neue, teilweise disruptive Marktteilnehmer ausgesetzt, die Marktanteile erobern wollen.

Auf diese Herausforderung reagieren die Hersteller mit kontinuierlicher Innovation – die



Fujitsu glaubt, der entscheidende nächste Schritt wird die Integration von IT und OT sein.

ihreits zunehmend durch erfolgreiche Projekte zur digitalen Transformation (DX) getrieben wird. Im Hinblick auf die 17 von Fujitsu untersuchten konkreten DX-Resultate gaben 80 Prozent der Befragten an, dass diese ihre Erwartungen erfüllt oder übertroffen hätten. Zu den besonders bemerkenswerten Erfolgen gehören die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit bei gleichzeitig geringerem Reststoffaufkommen sowie einer spürbaren Qualitätsverbesserung. Auch werden auf diese Weise neue Geschäftsmodelle im Ökosystem ermöglicht, die Kundenbeziehungen festigen sich, und die Agilität

steigt. Solche Erfolge beschleunigen dann ihrerseits die digitale Transformation. Etwa ein Drittel der Studienteilnehmer hat bereits über alle im Bericht untersuchten 36 operativen Unternehmensbereiche hinweg mehr in die Transformation investiert.

#### **INTEGRATION VON IT UND OT IST ENTSCHEIDENDER NÄCHSTER SCHRITT**

Mehr als zwei Drittel der Befragten (ca. 69 Prozent) sehen die höchste Priorität in der Verbesserung der Produktqualität, gefolgt von einer höheren auslastungsbedingten Effizienz (ca.

Foto: cottombro/Pexels



# INNOVATION

Auf die aktuellen Herausforderungen reagieren die Hersteller mit kontinuierlicher Innovation.

68 Prozent). Die Optimierung aller Sicherheitsaspekte folgt auf Platz drei. Somit hat die Cybersicherheit die höchste Priorität bei den erhöhten IKT-Ausgaben.

Im Hinblick auf die spezifischen Technologien zur Realisierung der DX stehen die primären Anwendungen in den Unternehmen im Vordergrund – und dort vor allem Enterprise Resource Planning (ERP) sowie Software zur Auftragsabwicklung. Hier jedoch ist ein Wandel zu beobachten: Für die Hersteller wird die Anpassungsfähigkeit immer wichtiger. Zwei Drittel (ca. 67 Prozent) erwarten aufgrund der Pandemie eine Diversifizierung ihrer Lieferketten und Produktionsstätten. Das spiegelt sich auch in den konkreten Investitionsplänen für die nächsten zwölf Monate wider. Sie verlagern sich merklich auf Bestands- und Auftragsmanagement, Kundenservice, Supply-Chain-Management (SCM)

sowie Customer-Relationship-Management (CRM) – in genau dieser Reihenfolge.

In der Kategorie „punktuelle Fertigungsanwendungen“ entschieden sich die Studienteilnehmer bei den Investitionen innerhalb der letzten zwölf Monate vor allem für den Bereich Produktionsanlagendaten. Nach den Ergebnissen der Studie wird es hier aber eine Veränderung geben: Im kommenden Jahr wird die Automation die neue Nummer eins, gefolgt von Lösungen zur vorausschauenden Wartung und Anlageneinstandhaltung. Die Produktionsanlagendaten als Investitionsbereich fallen damit auf den vierten Platz zurück. Nach wie vor hoch sind (und bleiben auf absehbare Zeit) die Investitionen in pandemiebedingte Maßnahmen – sie besetzen Platz fünf. Daraus lässt sich ableiten, dass viele Hersteller den Höhepunkt der Pandemie als überschritten sehen.



Jörn Nitschmann, Head of Manufacturing und Automotive bei Fujitsu Central Europe, kommentiert dies folgendermaßen: „Unsere weltweite Umfrage in der Fertigungsindustrie unterstreicht die Bedeutung der Automatisierung über mehrere Indikatoren hinweg. Klar an erster Stelle stehen die unmittelbaren Auswirkungen auf Qualität und Effizienz. Fujitsu als einer der weltweit führenden ICT-Integratoren in der Fertigung glaubt, dass der entscheidende nächste Schritt die Integration von IT und OT sein wird, denn heute sind beide vielerorts noch weitgehend voneinander getrennt. Generell sehen wir insbesondere in der Integration von Konstruktions- und Fertigungstechnologien eine Chance dafür, dass Hersteller ein neues Qualitäts- und Effizienzniveau erreichen können – und genau darauf zielen sie laut unserer Studie vor allem ab.“

#### INFO-BOX

##### Über die Fujitsu-Studie

Die Umfrage wurde im Auftrag von Fujitsu im Februar und März 2021 von DataDriven unter 208 IKT-Entscheidern in der Fertigungsindustrie in 17 Ländern durchgeführt, die wichtige Volkswirtschaften in Europa, Großbritannien, Nordamerika, Asien/Pazifik und Japan repräsentieren. Gemessen am Umsatz stammten die meisten Befragten aus Unternehmen mit einem Umsatz zwischen 1,1 Milliarden und fünf Milliarden US-Dollar (30 Prozent). Fast jeder Fünfte (15 Prozent) war in Organisationen mit einem Umsatz von mehr als 10,1 Milliarden US-Dollar tätig, weitere 14,9 Prozent in Organisationen mit einem Umsatz zwischen 5,1 und zehn Milliarden US-Dollar. Die verbleibenden 13,9 Prozent repräsentierten kleinere Fertigungsunternehmen (250 bis 500 Millionen US-Dollar).

Fotos: Gerd Altmann/Pixabay (1), Dewald Van Rensburg/Pixaba (2)

# DIE ZUKUNFTSFÄHIGE DIGITALE FABRIK

*Durch die Digitalisierung der Produktion am Phoenix Contact-Standort Bad Pyrmont wurde die Produktivität um mehr als zehn Prozent gesteigert.*

**O**berstes Ziel einer jeden Fabrik ist seit jeher die kontinuierliche Steigerung der Produktivität. Durch die Digitalisierung wird diese Intention beschleunigt, denn neue Möglichkeiten und teils disruptive Veränderungen bieten ein großes Potenzial. Daher müssen die Unternehmen zwingend am digitalen Wandel partizipieren, wenn sie nicht den Anschluss verlieren und langfristig wettbewerbsfähig bleiben wollen.

In der digitalen Fabrik lässt sich eine Erhöhung der Produktivität auf unterschiedliche Weise erreichen. Eine wichtige Rolle spielt die Flexibilität in der Produktion. In einer anpassungsfähigen, vollständig vernetzten Fertigung, die schnell auf neue Anforderungen und volatile Märkte reagieren kann, können Stillstandzeiten beispielsweise durch umfassende Diagnosemöglichkeiten erheblich reduziert werden, was die Anlagenverfügbarkeit deutlich steigert. Wurde zum Beispiel in der Vergangenheit eine Kostensenkung und damit Produktivitätserhö-

hung über Massenware und große Losgrößen angestrebt, führen die sich verändernden Kundenbedürfnisse und der Wunsch nach mehr Individualität heute zu einem Umdenken. Kostenvorteile lassen sich hier lediglich über eine ökonomische Herstellung kleinster Stückzahlen und die dafür notwendige Flexibilität erzielen. Des Weiteren steht die „Idea to Cash“ im Vordergrund: Wie schnell zahlen sich Investitionen in die Digitalisierung aus? Darüber hinaus ist ein Outside-the-Box-Denken erforderlich, um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln oder Prozesse von Grund auf neu zu gestalten und so das ganze Potenzial der Digitalisierung auszuschöpfen. Der Schlüssel zur erfolgreichen digitalen Fabrik liegt in den Daten und dem richtigen Mindset. Sie bilden die Basis, damit Unternehmen von den Vorteilen – wie unter anderem einer erhöhten Anlagenverfügbarkeit, ressourcen- und energiesparenden Fertigungsverfahren sowie einer höheren Qualität der Prozesse – profitieren und gleichzeitig die Herausforderungen der Zeit meistern können.



**Kompakte Nachrüstlösung zur Datensammlung an bestehenden Anlagen, ergänzt um ein IIoT-Framework lassen sich Daten überall verfügbar machen.**

## EFFIZIENTE DATENSAMMLUNG

Das Sammeln von Daten stellt den ersten Schritt in Richtung einer digitalen Fabrik dar. Dazu bedarf es einer Lösung, die weder die CE-Zertifizierung vorhandener Maschinen noch die Gewährleistung neuer Maschinen gefährdet. Beim Speichern und Auswerten der erfassten Daten muss eine Vielzahl an Schnittstellen berücksichtigt werden, denn die klassische Trennung von OT- und





**Dr. Till Potente (rechts im Bild), Senior Director Production and Engineering IMA, Phoenix Contact Electronics GmbH**

IT-Level gehört der Vergangenheit an. Im Internet sind alle Dinge miteinander vernetzt und kommunizieren untereinander. Daraus resultieren zahlreiche Vorteile, etwa die mögliche Analyse der Daten mittels künstlicher Intelligenz (KI), weshalb Entscheidungen effizienter und effektiver getroffen werden können. Die umfassende Vernetzung führt jedoch zwangsläufig zu Kommunikationsproblemen zwischen Cloud-Diensten, ERP- und MES-Systemen, lokalen Datenbanken und der Maschinensteuerung. Zudem verursacht jede Schnittstelle Kosten.

Das auf PLCnext Technology basierende IIoT-Framework von Phoenix Contact schafft Abhilfe, indem es eine Brücke zwischen OT- und IT-Level baut und neben einer effizienten Datensammlung den reibungslosen Datenaustausch zwischen sämtlichen Sys-

temen und Geräten beider Welten ermöglicht. Die Daten werden dazu normiert, sodass sie auf allen Ebenen transparent zur Verfügung stehen und nutzbringend im Produktionsablauf eingesetzt werden können. Aufgrund der offenen Architektur lässt sich das IIoT-Framework flexibel erweitern.



**Zukunftsfähige Netzwerk-/Wireless-Produkte und -Lösungen für eine moderne Infrastruktur unter Berücksichtigung aller Security-Aspekte**

Anzeige

## ZUVERLÄSSIGER DATENFLUSS SOWIE EINFACHE MASCHINENINTEGRATION

Vom Sensor bis in die Cloud: Auf sämtlichen Ebenen der digitalen Fabrik werden Daten generiert. Die stetig zunehmende Teilnehmerzahl und die damit einhergehende Datenmenge resultieren allerdings in immer komplexeren Netzwerken. Doch ein effizienter und zuverlässiger Datenfluss sowie eine hohe Flexibilität bilden die wesentliche Voraussetzung für einen reibungslosen Fertigungsbetrieb. Ferner sichern sie die potenzielle Ausbaufähigkeit der Lösung auch in der Zukunft. Neue Technologien – zum Beispiel Bluetooth LE, LoRaWAN, 5G oder WLAN 6 – werden benötigt, um von innovativen Konzepten, wie der Einbindung von Smart Devices, zu profitieren und die steigende Bandbreite managen zu können. Die Verbindung aller Netzwerkteilnehmer mit dem Internet birgt zahlreiche Vorteile für den Produktionsbetrieb, beispielsweise den ortsunabhängigen sowie einfachen Zugriff auf sämtliche Maschinen. Mit wachsender Knotenzahl und Datenmenge erhöhen sich jedoch ebenfalls die Risiken unerlaubter Zugriffe durch Dritte. Deshalb ist ein vollumfänglicher Schutz des Fertigungsbetriebs zwingend notwendig. Außerdem erweist es sich beim Aufbau von Security-Maßnahmen als essenziell, eine Brücke

zwischen der OT- und der IT-Welt zu schaffen sowie die unterschiedlichen Prioritäten, Anforderungen und Arbeitsweisen beider Bereiche miteinander in Einklang zu bringen. Phoenix Contact hat sich gemäß der internationalen Normenreihe für IT-Sicherheit IEC 62443 zertifizieren lassen. Der Automatisierungsspezialist bietet hier vom umfassenden Security-Konzept über den sicheren Remote-Access bis zur Absicherung älterer, nicht mehr Update-fähiger Maschinen verschiedene Lösungen für den erforderlichen Schutz vor Angriffen – sei es von innerhalb oder außerhalb des Unternehmens.

Eine zielgerichtete Nutzung der Produktionsdaten ist entscheidend, um den Materialfluss in der Fertigung flexibel steuern und schnell auf Veränderungen reagieren zu können. Kürzere Produktlebenszyklen bedingen intelligente Lösungen zur einfachen horizontalen und vertikalen Integration von Maschinen oder Arbeitsplätzen – und das bei gleichzeitig geringem Engineering-Aufwand durch Standardisierung. Die Einbindung innovativer Systeme – zum Beispiel Cobots oder fahrerloser Transportsysteme – macht die Digital Factory zu einer Smart Factory, also einer sich selbst organisierenden Fabrik, in der Assets eigenständig unterschiedliche Aufgaben übernehmen können.



Smart Production Library und Cabinet ermöglichen zum Beispiel die Automatisierung von Cobot-Applikationen und ebnen den Weg zur Smart Factory.



Fahrerlose Transportsysteme schaffen eine erhöhte Flexibilität in der Produktion – mit intelligenten Produkten und Lösungen von Phoenix Contact.

*„Aufgrund unserer Lösungen für die Digital Factory haben wir die Produktivität in der eigenen Fertigung in nur eineinhalb Jahren um mehr als zehn Prozent gesteigert. Darüber hinaus sehen wir weitere Potenziale, die wir in den nächsten Jahren erschließen möchten.“*

**Dr. Till Potente, Senior Director Production and Engineering IMA,  
Phoenix Contact Electronics GmbH**



### **PLATZSPARENDE DATA COLLECTION BOX**

Die Digitalisierung der eigenen Produktion bedeutet vor allem, den Mut zur Veränderung zu haben, damit Neues ausprobiert und Bewährtes auf den Prüfstand gestellt werden kann. Das Ziel der Digitalisierung in der eigenen Fertigung von Phoenix Contact war es daher, nicht nur neue Technologien und innovative technische Lösungen zu etablieren, sondern auch ein neues Denken und Verhalten im Unternehmen. Die Elektronikproduktion am Standort Bad Pyrmont umfasst täglich 228 Arbeitsplätze. Mit den selbst entwickelten und nachrüstbaren Data Collection Boxen haben die Automatisierungsspezialisten nicht nur eine Datensammellösung geschaffen, sondern ebenso ein platzsparendes und günstiges Konzept. Aufgrund ihrer kompakten Bauform lässt sich die Box beispielsweise im Zwischenboden versenken.

Weiterhin werden die zu erfassenden Daten außerhalb der Maschinen abgegriffen, sodass keine CE-Verletzungen oder Garantieverluste auftreten. Auf diese Weise fallen pro Tag 1,3 Millionen Datenpunkte an, die sich pro Jahr auf mehr als 270 Terabyte summieren. Über das IIoT-Framework PLCnext Technology lassen sich die OT-Daten mit den überlagerten (IT-)Systemen – wie ERP oder MES – sowie Cloud-Diensten zusammenführen. Der intelligente, selbstlernende Anomaly Detection-Algorithmus von Phoenix Contact sowie die Lösungen verschiedener Start-ups zeigten allerdings,

dass bereits drei bis fünf Prozent der Ein- und Ausgänge eine effektive Analyse der Anlage ermöglichen. Eine einfach handhabbare Visualisierung der Ergebnisse stellt dem Produktionsleiter und seinen Mitarbeitenden nun dar, wo im Tagesgeschäft Optimierungspotenziale zu finden sind, und gibt Handlungsempfehlungen, wie diese umgesetzt werden können.

### **50-PROZENTIGE ERSPARNIS BEI DER NETZWERKINTEGRATION**

Eine weitere Maßnahme am Fertigungsstandort Bad Pyrmont war der Aufbau einer zukunftssicheren digitalen Netzwerkinfrastruktur, damit umfassende Diagnosemöglichkeiten und Redundanzen zur Ausfallsicherheit realisiert werden konnten. Durch den Einsatz der neuesten Managed-Switch-Generation aus dem eigenen Haus ist eine Ringtopologie mit Gigabit-Fähigkeit entstanden. Die Anbindung der einzelnen Maschinen an das überlagerte Produktionsnetzwerk erfolgt mit einer Gigabit-Firewall. Sie schützt vor unbefugten Zugriffen und erlaubt die Integration der Maschinen in das Unternehmensnetzwerk, ohne dass deren IP-Parameter geändert werden müssen. Mit dem eingebauten Firewall-Assistenten lassen sich neue Maschinen auch ohne tiefere IT-Kenntnisse in die bestehenden Fertigungsanlagen einbinden. So können sie lediglich über die freigegebenen Protokolle und Ports mit dem überlagerten Produktionsnetzwerk kommunizieren.

Mit den überall verfügbaren normierten Daten und einer geeigneten sowie gesicherten digitalen Infrastruktur sind die Grundlagen zum Aufbau einer Smart Factory in Bad Pyrmont gelegt. Zur Umsetzung der ersten Schritte auf diesem Weg haben die Automatisierungsspezialisten PLCnext-, WLAN-, Netzwerktechnik-, HMI-, Safety- und viele andere Produkte von Phoenix Contact im Smart Production Cabinet zusammengeführt. In Kombination mit dem eigenen Automatisierungsstandard Smart Production Library sind die Cobot-Applikationen in der Hälfte der Zeit in das Fertigungsnetzwerk integriert worden. Darüber hinaus hat sich die Flexibilität im Materialtransport durch die Nutzung fahrerloser Transportsysteme erhöht. Diese rüstet Phoenix Contact ebenfalls mit eigener WLAN-Technik aus und testet schon die Verwendung weiterer Technologien. Durch die Digitalisierung der Produktion am Standort Bad Pyrmont lassen sich Idea-to-Cash-Projekte jetzt fünfmal schneller umsetzen. Zudem hat sich die Produktivität um mehr als zehn Prozent gesteigert. Interessierte können sich im Rahmen der PLCnext Factory-Tour einige der Lösungen live in Aktion ansehen.

## FAZIT

Die Erfahrungen aus der Fertigung am Standort Bad Pyrmont haben gezeigt, welche hohen Produktivitätssteigerungen sich bereits mit einer geringen Datenbasis in kurzer Zeit realisieren lassen. Darauf aufbauend entwickeln die Mitarbeitenden weitere Lösungen, die im Rahmen eines agilen

Prozesses getestet und implementiert werden. Dabei stehen stets die Flexibilität und der Idea-to-Cash-Gedanke im Mittelpunkt – für eine zukunftsfähige digitale Fabrik. ■

### Mehr Informationen:

[www.phoenixcontact.com/digitalfactorynow](http://www.phoenixcontact.com/digitalfactorynow)

### INFO-BOX

#### Smarte Lösungen für eine nachhaltige Zukunft

*Die All Electric Society beschreibt eine Welt, in der regenerativ erzeugte elektrische Energie kostengünstig und nahezu unbegrenzt als Hauptenergieform verfügbar ist. Der Schlüssel zur Umsetzung liegt in der umfassenden Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung aller Sektoren von Wirtschaft und Infrastruktur. Die ökologische Verantwortung und die nachhaltige Nutzung von Ressourcen muss in den Fabrikhallen elementarer Teil des Maschinen- und Anlagenkonzepts sein, damit immer anspruchsvollere Regularien hinsichtlich der Energieeffizienz eingehalten werden können.*

*Digital Factory now von Phoenix Contact bietet die Antwort auf die wichtigsten Fragen der Digitalisierung und trägt durch die Optimierung von Prozessen, Ressourcen und Verbrauchern dazu bei, die Vision der All Electric Society voranzutreiben. Interoperable Architekturen, eine offene Steuerungsplattform und der Einsatz neuester Technologien in Kombination mit einer flexiblen, sicheren Infrastruktur bilden hierfür die Grundlage. Die digitale Abbildbarkeit der Produkte ermöglicht neben durchgängigen digitalen Engineering-Ketten innovative Smart Services auf dem Weg zur effizienten und nachhaltigen Smart Factory sowie zur Vernetzung mit weiteren Sektoren.*

# GO DIGITAL

IoT



## Bereit für Datenkommunikation von morgen

### Alles für industrielle Netzwerke

Industrielle Netzwerke werden immer komplexer. Mit vollständigen Lösungen für die industrielle Datenkommunikation von morgen ist Phoenix Contact Ihr langfristiger Partner, um Herausforderungen der Digitalisierung in die Praxis umzusetzen.

Mehr Informationen unter Telefon (01) 680 76 oder  
[phoenixcontact.at/industrielle-netzwerke](https://www.phoenixcontact.at/industrielle-netzwerke)



# STABILITÄT TROTZ STÖRFAKTOREN

Die jüngste Konjunkturumfrage der Industriellenvereinigung weist auf eine weitere Erholung hin. Als Bremsen wirken jedoch unter anderem Energie- und Rohstoffkosten.

„Die industriegetragene Erholung nach Covid-19 zeigt sich in einer bemerkenswert robusten Verfassung. Die Ergebnisse der Konjunkturumfrage der Industriellenvereinigung weisen auf eine fortgesetzte konjunkturelle Erholung auch im kommenden Jahr hin. Zwar verringert sich die Expansionsdynamik im Vergleich zum heurigen Jahr erheblich. Doch das ist kein Selbstläufer. Eine Vielzahl von Störfaktoren ist vorhanden“, fasste Christoph Neumayer, Generalsekretär der Industriellenvereinigung (IV), Anfang November in einer gemeinsamen Pressekonferenz mit IV-Chefökonom Christian Helmenstein die aktuelle konjunkturelle Situation zusammen. Einer jener Störfaktoren seien die massiv gestiegenen Energie- und Rohstoffkosten, die sich zunehmend als Erholungsbremse erweisen und damit einen rascheren Abbau der Arbeitslosigkeit verhindern. „Unternehmen kommt damit außerdem ein gewisser Spielraum für Investitionen abhanden“, so Neumayer weiter.

## VIELFÄLTIGE URSACHEN

Die Ursachen dieser nachteiligen Entwicklung seien äußerst vielfältig und unter anderem in der Stärke der Erholungsdynamik selbst, aber auch geopolitisch und sogar meteorologisch begründet. „Eine kleine Volkswirtschaft wie Österreich kann diese Ursachen naturgemäß nicht beseitigen. Zwar zeichnet sich für das Frühjahr 2022 eine Entspannung der

Situation ab. Dennoch könnten – und sollten – die negativen Auswirkungen durch kurzfristige Maßnahmen gedämpft und damit Wirtschaft und Arbeitsplätze vor Schaden bewahrt werden“, betonte der IV-Generalsekretär. In diesem Zusammenhang

„Die Ergebnisse der Konjunkturumfrage der Industriellenvereinigung weisen auf eine fortgesetzte konjunkturelle Erholung auch im kommenden Jahr hin.“

**Christoph Neumayer, Generalsekretär der Industriellenvereinigung**





2

Gestiegene Energie- und Rohstoffkosten erweisen sich zunehmend als Erholungsbremse und verhindern einen rascheren Abbau der Arbeitslosigkeit.

gäbe es etwa – analog zu den Corona-Hilfen – Liquiditätshilfen für besonders betroffene, energieintensive Unternehmen, Steuer- und Abgabenstundungen, Vorauszahlungsverzichte oder auch die zeitlich begrenzte Reduktion energie-spezifischer Abgaben als Handlungsmöglichkeiten. „Wir profitieren derzeit von einer soliden Erholungsdynamik und sehen dadurch einen sehr ermutigenden Rückgang der Arbeitslosigkeit. Umso mehr gilt es nun alles zu tun, um diese erfreuliche Entwicklung stabil zu halten, indem wir die Liquidität und Investitionsfähigkeit der Unternehmen vor Unwägbarkeiten absichern“, so der IV-Generalsekretär. „Hinter der Überschrift einer fortgesetzten Konjunkturerholung verbergen sich große Herausforderungen für die Unternehmen. Angesichts nach wie vor bestehender Reisebe-

schränkungen sind selbst die epidemiologisch motivierten regulatorischen Beschränkungen noch nicht zur Gänze überwunden, sodass die österreichische Exportwirtschaft nicht vor dem kommenden Jahr mit einer Rückkehr zur Normalität rechnen kann. Das betrifft insbesondere den Fernhandel. Kostenseitig sehen sich die Unternehmen mit enormen Preissteigerungen für Industrierohstoffe und Energie, zum Teil auch mit Verfügbarkeitsengpässen bei Intermediärgütern, insbesondere Halbleitern, aber auch anderen Vorproduktion, konfrontiert. Und nicht zuletzt ist der wie erwartet auftretende Fachkräftemangel nur der Vorbote eines demografischen Gezeitenwechsels, welcher in den kommenden Jahren einen allgemeinen Arbeitskräftemangel mit sich bringen wird“, erklärte IV-Chefökonom Christian Helmenstein.

Fotos: Alexander Müller/IV (1), mohamed Hassan/Pixabay (2)



Das IV-Konjunkturbarometer verzeichnet zum ersten Mal seit fünf Quartalen – und damit seit dem ersten Lockdown – einen leichten Rückgang.

### **AKTUELLE ERGEBNISSE**

Das IV-Konjunkturbarometer, das als Mittelwert aus den Beurteilungen der gegenwärtigen Geschäftslage und der Geschäftslage in sechs Monaten bestimmt wird, bildet sich zum ersten Mal seit fünf Quartalen und damit seit dem ersten Lockdown von 42,5 Punkten auf 39,5 Punkte zurück. Dieser (leichte) Rückgang des Konjunkturbarometers ist vor dem Hintergrund der Vielzahl von Störfaktoren ausschließlich auf die Einschätzung der aktuellen Geschäftslage zurückzuführen, die das Hochkonjurniveau verlassen hat und sich in Richtung einer konjunkturellen Normallage entwickelt. Bei den Geschäftsaussichten in sechs Monaten ist hingegen nach einer zweimaligen Abschwächung eine Stabilisierung auf mäßigem Niveau zu beobachten (+17 Punkte nach +16 Punkten).

Dementsprechend hat die konjunkturelle Erholungsdynamik ihren Plafond bereits überschritten. Eine Fortsetzung der Erholung in moderatem Tempo steht – abgesehen von nicht prognostizierbaren exogenen Schocks – für die österreichische Wirtschaft außer Zweifel, schon aufgrund der nach wie vor ultraexpansiven geldpolitischen Flankierung und fiskalischer Stimuli wie insbesondere der Investitionsprämie, aber auch der konsumstärkenden Steuerreform im kommenden Jahr. Hinzu kommt, dass die bis dato weitestgehend industriegetragene Erholung im Jahr 2022 nach drei Jahren Covid-bedingter Starre wieder von der Tourismuswirtschaft mitgetragen werden wird, sodass auch von diesem Sektor erstmals nach langer Durststrecke wieder nennenswerte Wachstumsbeiträge zu erwarten sind. Schließlich sollte die österreichische Wirtschaft zusätzliche Wachs-



tumsimpulse sowohl aus Deutschland als auch aus Italien empfangen. Erstere Volkswirtschaft sollte post Covid nach einer zunächst zögerlichen Erholungsdynamik ab 2022 allmählich wieder Tritt fassen, während Letztere im kommenden Jahr einen fortgesetzten Boom erwartet, der auch durch den europäischen Aufbaufonds alimentiert wird. Diese Gesamteinschätzung ist auch gegenüber einer erneuten, wellenförmigen Zunahme des Infektionsgeschehens infolge von Mutationen des Coronavirus weitgehend robust.

Das Absinken des IV-Konjunkturbarometers vermochten auch die nochmals geringfügig gestiegenen Gesamtauftragsbestände (+74 Punkte nach +73 Punkten) nicht zu verhindern. Vor allem die Komponente der Auslandsaufträge wirkt hier bei einem Anstieg um drei Punkte auf einen Saldo von nunmehr +68 reichweitenstär-

kend und damit auslastungs- und beschäftigungsstabilisierend. In Übereinstimmung mit dem durch die diversen Störfaktoren geprägten Gesamtbild bildet sich das Momentum bei den Produktionserwartungen in saisonbereinigter Betrachtung jedoch mehr und mehr zurück: Selbige legen nur mehr marginal um einen Punkt auf nunmehr +38 Punkte zu.

Mit der mangelnden Verfügbarkeit von Arbeitskräften zusammenhängend sinkt der Wert für den Beschäftigtenstand um vier Punkte auf den nach wie vor sehr hohen Saldo von +26 Punkten. Weiterhin beabsichtigen nahezu zwei von fünf Unternehmen, ihren Beschäftigtenstand im laufenden vierten Quartal aufzustocken, während nur jedes zwanzigste Unternehmen seinen Beschäftigtenstand nicht zu halten vermag. Bei den erzielbaren Verkaufspreisen sieht mehr als ein Drittel der Respondenten nicht nur die Notwendigkeit, sondern auch die Möglichkeit der Überwälzung gestiegener Rohstoff- und Energiekosten (Saldo +36 nach +41).

Derzeit geht von der je nach Sektor mit wenigen Ausnahmen guten bis ausgezeichneten Mengenkonzunktur noch ein ertragsstärkender Impuls aus (Saldo +43 nach +39). Allerdings trübt sich mit dem dritten Rückgang in Folge die Perspektive auf Sicht von sechs Monaten nochmals geringfügig ein (Saldo +6 nach +7). Der Anteil der Respondenten, die eine weitere Verbesserung der Ertragslage erwarten, geht dabei um fünf Prozentpunkte auf 18 Prozent zurück. Diese in Teilen der Industrie zu beobachtende Ertragskepsis schlägt auf den Indikator noch nicht stärker durch, solange parallel dazu der Anteil der Unternehmen, die mit einer sich verschlechternden Ertragslage rechnen, aufgrund der im Durchschnitt hohen Auslastung ebenfalls abnimmt. Dementsprechend sind die Voraussetzungen für eine anhaltende investitionsgetragene Erholung in Österreich bei einem noch im positiven Bereich liegenden Ertragsindikator nach wie vor intakt. ■

# ZEIT UND RAUM FÜR NEUE IDEEN

*Größer, moderner, innovativer: Die STASTO Automation KG baut ihren Standort in Innsbruck aus und geht mit großen Schritten in eine Zukunft voller Fairness, Nachhaltigkeit und technischer Raffinesse.*

**D**ie Welt der Pneumatik, Armaturen und Hydraulik ist seit 1974 ihr Zuhause. Als Großhändler ist STASTO Full-Service-Anbieter für diese drei Fachbereiche. Bedient werden die Kernmärkte Maschinenbau, Anlagenbau, Instandhaltung und Fahrzeugbau. Als kompetenter Ansprechpartner für kundenspezifische Komplettlösungen befindet sich das Unternehmen auf einem kontinuierlichen Wachstumskurs und ist inzwischen auch international in mehreren europäischen Ländern etabliert.

Die gut gefüllten Auftragsbücher haben den Innsbrucker Stammsitz an seine Kapazitätsgrenzen gebracht, weshalb nun in eine umfassende Erweiterung investiert wird.

## **ERFOLGSFAKTOR „MADE IN EUROPE“**

„Es sind viele Dinge, die uns ausmachen, aber ein besonderes Anliegen ist für uns unser Grundsatz ‚Made in Europe‘“, weiß Geschäftsführer Christof Stocker. „Für uns kam nur eine Erweiterung an unserem jetzigen Standort infrage.“ Die Wertschöpfung im Land zu belassen und dadurch kurze Wege und Kompetenz vor Ort zu generieren – wichtige Eckpfeiler für das Unternehmen, die besonders jetzt gefragt sind. Gerade in Zeiten wie diesen zeigt sich, wie wichtig diese Firmenphilosophie ist. Am 4. November 2021 fand der langersehnte Spatenstich mit der OFA Group als Architekt und Generalplaner und somit der Startschuss für den Ausbau des Firmensitzes in Innsbruck statt, der



Der erweiterte Firmensitz verfügt über ein hochmodernes Kleinteilelager sowie eine Photovoltaikanlage und bietet sowohl mehr Platz für Mitarbeiter:innen als auch mehr Raum für kundenspezifische Lösungen.





neben technischen Innovationen auch neue Arbeitsplätze schafft.

### **„INNOVATION FORDERT DEN BESTEN ARBEITSPLATZ“**

Nach dem Leitsatz „Innovation fordert den besten Arbeitsplatz“ wird das neue Gebäude errichtet. Mehr Platz bekommen da nicht nur Montage- und Lagerflächen, sondern auch Mitarbeiter:innen. „Bis zu 50 neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können im Gebäude Platz finden. Zudem werden Begegnungszonen geschaffen, ein neuer Seminarraum, ein Aufenthaltsbereich und sogar ein Fitnessraum“, erzählt Christof Stocker. „Innovative Ideen müssen sich entfalten können.“ Rund zwölf Millionen Euro werden von STASTO in die Erweiterung und somit in die Stärkung des Wirtschaftsstandorts Innsbruck investiert.

### **AUF DEM NEUESTEN STAND DER TECHNIK**

Auch technische Raffineszen kommen zum Einsatz: so etwa ein hochmodernes Kleinteilelager der Firma Servus Intralogistics GmbH aus Dornbirn. „Dieses verbindet alle internen Abläufe wie Wareneingang, Kommissionierung, Montage und Versand vollautomatisch und nach dem ‚First in – First out‘-Prinzip. Hiermit sind wir für die Zukunft als Zentrallager bestens gerüstet. Kürzeste Durchlaufzeiten auf qualitativ höchstem Niveau und volle Transporttransparenz“, erklärt Gesellschafter Dieter Stocker. So bleibt in Zukunft mehr Zeit für Sonderlösungen, die gemeinsam mit Kund:innen erarbeitet und speziell für sie umgesetzt werden. Zudem ist Nachhaltigkeit für STASTO ein wichtiges Thema, das mit der Nutzung erneuerbarer Energien durch eine Photovoltaikanlage sowie durch eine Grund-



wasser-Wärmepumpe und Dachbegrünung umgesetzt wird.

### **PARTNERSCHAFTLICHES UNTERNEHMENSMODELL**

Bei STASTO wird auf Handschlagqualität gesetzt: Schon immer werden Hersteller ebenso wie Kund:innen als Partner:innen gesehen. Eine langfristige Partnerschaft ist dabei stets das Ziel. Die Wertschätzung den Mitarbeiter:innen gegenüber zeigt das Unternehmen mit seinem Mitunternehmermodell. Direkt am Erfolg der Firma beteiligt zu sein – das sorgt für Stabilität und Verbundenheit. „Jede und jeder bekommt bei uns eine Stimme, und gemeinsam treffen wir Entscheidungen. Das bringt uns voran“, verriet Christof Stocker.

### **INVESTITION IN DIVERSITÄT**

Schon vor einiger Zeit beteiligte sich STASTO am Start-up PowUnity. Dieses konzentriert sich darauf, vor allem E-Bikes mit GPS-Tracker vor Diebstahl zu schützen. Zusätzliche Funktionen an den Bikes sollen zudem den Fahrspaß erhöhen. Aus diesem Start-up wuchs ein Hightech-Unternehmen mit solidem Wachstum. Auch deshalb ist ein Umbau notwendig geworden: Heute ist PowUnity vollständig in STASTO integriert und floriert. Die totale Integration stellte sicher, dass neben einem vielversprechenden Produkt auch die herausfordernde Logistik die entsprechende Basis zum Erfolg von PowUnity stellt. PowUnity ist bereits jetzt schon höchstwahrscheinlich das bekannteste Unternehmen in diesem Segment. „Das Gebäude begann aus allen Nähten zu platzen“, so Stocker. „Wir sind sehr stolz auf diese Zusammenarbeit.“

### **INDUSTRIE 4.0 UND BIG DATA**

Um bei der Entwicklung hin zu Industrie 4.0



**Tief verwurzelt: Die Wertschöpfung im Land zu belassen und auszubauen, ist Teil der STASTO-Philosophie.**

und Big Data ganz vorn mit dabei zu sein, tat sich STASTO mit dem IT-Unternehmen Cibex zusammen. „Wir haben uns dafür entschieden, diese digitale Zukunft zu bewältigen, in dem wir uns das Know-how aktiv hereinholen“, betont Stocker.

Im Moment entsteht gerade eine Taskforce mit Junior- und Senior-Entwicklern, die sich darauf konzentriert, integrative Lösungen für alle Unternehmensgrößen zukunftssicher und vernetzt zur Verfügung zu stellen. Der Erfolg dafür ist garantiert.

Die STASTO-Gruppe stellt sich als Entwicklungsspielwiese für stetige innovative Weiterentwicklung zur Verfügung. Diese Kombination gibt Cibex die Voraussetzung, alle Entwicklungen in der Praxis sofort einzusetzen. ■

**STASTO**  
Partnership. With Guarantee.

#### INFO-BOX

##### Über STASTO

*Die STASTO Automation KG wurde 1974 von Gerhard Stocker gegründet. Mittlerweile beschäftigt das Unternehmen mit seinen Standorten in Österreich, Polen, Slowenien, Tschechien, Ungarn und Serbien rund 100 Mitarbeiter:innen – davon 46 in Österreich. Der Industriedienstleister im Bereich Pneumatik, Hydraulik und Armaturen kauft Einzelteile bei europäischen Herstellern, überprüft und lagert diese, um sie dann an die Kund:innen zu liefern – einzeln oder als Kombinationen vormontiert. Zum Einsatz kommen die Produkte meistens in der Automation der Kernmärkte Maschinenbau, Anlagenbau, Instandhaltung oder Fahrzeugbau. STASTO erwirtschaftet einen Jahresumsatz von ca. 23 Millionen Euro, wovon etwa elf Millionen Euro in Österreich umgesetzt werden.*

##### STASTO Automation KG

Feldstraße 9–11  
6020 Innsbruck  
Tel.: +43/512/520 76  
austria@stasto.eu  
www.stasto.eu

# NÄHER AN DEN KUNDEN

Um die steigende Nachfrage nach sofort verfügbaren und qualitativ hochwertigen Rechenzentrumskapazitäten in Wien zu bedienen, hat NTT mit dem Ausbau seines lokalen Rechenzentrums begonnen. Roman Oberauer verrät im Interview Details und Hintergründe dazu.

Der weltweit tätige japanische IT-Konzern NTT hat dieses Jahr mit der Erweiterung seines Rechenzentrums in Wien begonnen. Die derzeitige Rechenleistung von rund elf Megawatt auf 5.800 Quadratmetern wird bis Sommer 2022 auf 15,2 Megawatt auf insgesamt 8.600 Quadratmeter Rechenzentrumsfläche anwachsen. Weitere Schritte sind schon in Planung. Damit trägt das Unternehmen dem wachsenden Bedarf seiner Kunden Rechnung. NEW BUSINESS sprach dazu mit Roman Oberauer, Vice President Go to Market & Innovation bei NTT Ltd. in Österreich.

## **HERR OBERAUER, WELCHE IT-THEMEN SOLLTEN ÖSTERREICHISCHE INDUSTRIE-UNTERNEHMEN DERZEIT SCHON AUF DEM SCHIRM HABEN, UM IN ZUKUNFT NICHT DEN ANSCHLUSS ZU VERPASSEN?**

Datensicherheit in Zusammenhang mit Cloud-Services ist auf jeden Fall wichtig. Dies ist ein herausforderndes Thema. Um hier nicht den Anschluss zu verlieren, werden Industrieunternehmen künftig starke Partner an ihrer Seite brauchen. Auch wenn so manche Unternehmen noch an einer Non-Cloud-Strategie festhalten, ist Cloud bereits Gegenwart und Zukunft. Ich meine damit keinesfalls, sofort alle Daten in die Cloud zu migrieren. Vielmehr wird es immer mehr hybride Modelle geben. Eine bestimmte Software, Computing- oder Disaster-Recovery-Dienste skalieren besser in der Cloud. Sowohl hinsichtlich der Sicherheit und Stabilität als auch hinsichtlich der Kostentransparenz.



*„Als NTT sind wir ein Full-Stack-Provider, der die gesamte IT-Wertschöpfungskette für seine Kunden abdecken kann.“*

**Roman Oberauer, Vice President Go to Market & Innovation, NTT Ltd. in Österreich**

**MIT WELCHEN PROBLEMSTELLUNGEN KOMMEN DIE KUNDEN AM HÄUFIGSTEN ZU IHNEN, UND WELCHE LÖSUNGEN BIETEN SIE DAFÜR AN?**





Mit seinem Rechenzentrum in Wien kann NTT Ltd. die Infrastruktur für hochverfügbare und skalierende Serverumgebungen bieten.

Kunden wünschen sich eine agilere Infrastruktur, angepasst an die laufenden Veränderungen des Nutzerverhaltens. Mit Homeoffice und der sukzessiven Verlagerung von Applikationen und Daten in die Cloud bilden sich hierbei ganz neue und viel dynamischere Datenverkehrs- und Datennutzungsmodelle. Viele Kunden haben dies bereits umgesetzt, gelangen jedoch im Zuge von Security-Audits zu der Erkenntnis, dass ihre Infrastruktur hinsichtlich Security Lücken aufweist. Wir erstellen dann mit unseren Kunden ein End-to-End-Security-Konzept, ausgehend von den schützenswertesten Daten bis hin zu den Usern, die darauf zugreifen dürfen.

Mit unserem Rechenzentrum in Wien können wir die Infrastruktur für hochverfügbare und skalierende Serverumgebungen bieten. Mit flexiblen SD-WAN (Software Defined Wide Area Networks) vernetzen wir die Standorte unserer

Kunden weltweit. Mithilfe unserer Managed Security Services sichern wir die digitalen Lebensadern unserer Kunden rund um die Uhr ab bzw. können sofort reagieren, wenn es Angriffe gibt.

**NTT BAUT SEINE RECHENZENTRUMSKAPAZITÄTEN IN WIEN DEUTLICH AUS. WIRD ES MIT DEM VERFÜGBAREN ANGEBOT AN RECHENLEISTUNG SCHON KNAPP, ODER SIND NOCH GENUG RESSOURCEN ÜBRIG?**

Sofort verfügbare und qualitativ hochwertige Rechenzentrumskapazitäten sind in Wien momentan sehr knapp bemessen. Vor allem, wenn Kunden größere Flächen oder mehr Anschlussleistung benötigen, wird es hier eng. Gleichzeitig bemerken wir einen Anstieg bei der Nachfrage nach genau diesen Rechenzentrumsflächen. Ein Grund dafür ist mit Sicherheit auch, dass viele der vorhandenen Bestands-

Fotos: NTT Ltd.





„Sofort verfügbare und qualitativ hochwertige Rechenzentrumskapazitäten sind in Wien momentan sehr knapp bemessen“, sagt Roman Oberauer von NTT Ltd. in Österreich.

flächen in die Jahre gekommen bzw. nicht mehr State of the Art sind. Diese Flächen werden verstärkt durch moderne Alternativen abgelöst.

#### **GIBT ES SCHON PLÄNE FÜR DEN WEITEREN AUSBAU DER KAPAZITÄTEN?**

Im Moment bauen wir gerade den dritten Bauteil auf unserem Rechenzentrums-campus Wien 1 in der Computerstraße aus. Es freut uns, dass hier bereits einige Anfragen dazu bei uns eingetroffen sind. Mit diesem Bauteil, der im kommenden Sommer offiziell eröffnet wird, sind unsere Kapazitäten auf dem Campus erschöpft. Weil die Nachfrage in Österreich nach Rechenzentrumsdienstleistungen aber rasant wächst, suchen wir bereits nach weiteren Expansionsmöglichkeiten.

#### **WAS UNTERSCHIEDET NTT IN DIESER HINSICHT VON ANDEREN, DIE SICH REIN AUF DAS ANBIETEN VON RECHENZENTRUMSDIENSTLEISTUNGEN SPEZIALISIERT HABEN?**

Als NTT sind wir ein Full-Stack-Provider, der die gesamte IT-Wertschöpfungskette für seine Kunden abdecken kann. Außerdem haben wir als globaler Konzern den Vorteil, auf das umfassende Know-how bzw. die Ressourcen unserer zahlreichen Schwesterunternehmen zurückgrei-

fen zu können. Im Bereich unserer Rechenzentrumsdienstleistungen bieten wir Platz für Server, Storage und Netzwerk an. Aber wir denken auch hier immer weiter und binden unseren Mehrwert im Bereich Managed Services, Global Networks, Cloud und Security mit ein.

#### **WESWEGEN WIRD EIN LOKALES RECHENZENTRUM IN WIEN BETRIEBEN UND ERWEITERT UND NICHT EIN ZENTRALES RECHENZENTRUM FÜR DEN GESAMTEN DACH-RAUM, SAGEN WIR IRGENDWO IN DEUTSCHLAND?**

Als globaler Konzern sind wir in allen Bereichen bestrebt, unsere Kunden bestmöglich zu betreuen. Dazu gehört für uns auch die lokale Präsenz im Land. Im Rechenzentrumsbereich haben lokale Serviceanbieter den Vorteil, dass sie näher am Markt und an den Bedürfnissen der Kunden dran sind. Die Latenz der Datenpakete – also die Reisegeschwindigkeit eines Datenpakets via Glasfaser – spricht natürlich für einen lokalen Rechenzentrumsbetreiber. Vor allem Echtzeitanwendungen müssen deswegen nahe beim Kunden laufen, um geringstmögliche Verzögerungen in der Bearbeitung zu haben. Das kann lokale Datenspiegelung für Banken sein, aber auch Prozesssteuerung oder manche IOT-Anwendung.

## **WELCHEN STELLENWERT HABEN THEMEN WIE NACHHALTIGKEIT ODER KLIMANEUTRALITÄT FÜR NTT IN ÖSTERREICH BZW. FÜR IHRE KUNDEN?**

Die Themen Nachhaltigkeit und Klimaneutralität spielen für NTT eine sehr große Rolle. Wir haben erst kürzlich auch offiziell ein Commitment abgegeben, unseren eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu reduzieren und eine vernetzte Zukunft zu schaffen, die sowohl nachhaltiger als auch inklusiver für uns alle ist. Konkret haben wir uns das Ziel gesetzt, bis 2030 im gesamten Unternehmen und bis 2040 in der gesamten Wertschöpfungskette Netto-Null-Emissionen zu erreichen. Auch unsere Global Data Centers Division als Rechenzentrumsbetreiber unterstützt diese Ambition: Bis 2030 wollen wir 100 Prozent unseres Energieverbrauchs in Europa durch erneuerbare Energien decken. Ein ehrgeiziges Ziel, das wir uns ebenfalls im Rahmen einer Allianz mit anderen Rechenzentrumsbetreibern und Verbänden gesetzt haben, die sich alle dem „Climate Neutral Data Centre Pact“ angeschlossen haben. Generell ist es unser Bestreben, mit dem Einsatz von Technologien auch immer einen Mehrwert für unsere Gesellschaft und Umwelt zu generieren. Ein gutes Beispiel ist unsere Connected-Conversation-Initiative, in der wir moderne Technologien für den Artenschutz einsetzen. Wir unterstützen aber auch immer wieder Start-ups, die hier



besonders innovativ sind, wie beispielsweise das Unternehmen Roboclean, das den Klimawandel durch den Schutz von Seegrass, eines organischen CO<sub>2</sub>-Speichers, bekämpfen will. In Sachen Nachhaltigkeit und Klimaneutralität ist es auch unser Bestreben, unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, unsere Partner und Kunden mit an Bord zu holen. Denn nur gemeinsam können wir hier etwas zum Positiven bewegen. Auch auf Kundenseite spüren wir, dass die Themen Nachhaltigkeit und Klimafreundlichkeit immer wichtiger werden.

## **WAS IST FÜR SIE PERSÖNLICH DERZEIT DIE SPANNENDSTE INNOVATION MIT DEM GRÖSSTEN POTENZIELLEN IMPACT FÜR DIE WIRTSCHAFT, DIE VIELLEICHT NOCH NICHT JEDER AUF DEM RADAR HAT?**

Unternehmen investieren seit längerer Zeit in die Digitalisierung einzelner Geschäftsprozesse und Services, um der Marktnachfrage folgen zu können. Die Nachfrage verändert sich durch den Wandel in der Gesellschaft, Stichwort „Generation Y“ oder „Generation Z“. Unternehmen kämpfen regelrecht um die limitierten Entwicklerressourcen am Markt. Diese werden benötigt, um die momentanen Herausforderungen zu meistern, Innovationen voranzutreiben und neue Services schneller als die Konkurrenz auf den Markt zu bringen. Daher ist meiner Meinung nach die Entwicklung von „No code“- bzw. „Low code“-Lösungen heutzutage eine der spannendsten Innovationen.

IT und Business wandeln sich immer stärker in „Everything as a Service“-Modelle (XaaS-Modelle). Wir bewegen uns in einer Welt von Ökosystemen mit erhöhter Flexibilität, aber auch Komplexität. Die Herausforderung, Komplexes simpel darzustellen, ist ein Kernelement von XaaS. Mithilfe von „No code“-Lösungen haben Unternehmen die Chance, rascher auf Marktbedürfnisse zu reagieren und ihren Kunden moderne Services zu bieten. ■

# „MANN ZUR WARE“ WAR GESTERN

*Was wären wir ohne DIN-Norm? Sie wurde ins Leben gerufen, um bestimmte Elemente der industriellen Fertigung zu standardisieren und so die Materialbeschaffung wesentlich zu vereinfachen. Die erste DIN-Norm erschien 1918 – fünf Jahre nach dem ersten Normelemente-Katalog von Otto Ganter.*

**D**ie Otto Ganter GmbH & Co. KG stellt seit 127 Jahren Norm- und Bedienelemente her, u.a. Griffe, Knöpfe, Halter und Verschlüsse. Kurz: eine Vielzahl von Elementen, mit denen sich Geräte und Maschinen manuell bedienen lassen. Weit über 60.000 Artikel hat Otto Ganter permanent ab Lager. Da sich das in vierter Generation geführte Familienunternehmen kürzeste Reaktions- und Lieferzeiten auf seine Fahne schreibt, wurde jüngst die komplette Materialwirtschaft und Versandlogistik digitalisiert. Teil des Automatisierungsprozesses ist ein Etikettendruckspender des Kennzeichnungsexperten Bluhm Systeme GmbH aus Rheinbreitbach. „Logistikprozesse haben sich in den letzten Jahren rasant entwickelt“, erklärt Ralf Beitlich, Leiter Logistik bei Otto Ganter. „Daher finden Sie heute in unseren drei Lagern jede Menge Förderbänder. Sie haben

uns den Umstieg von ‚Mann zur Ware‘ hin zu ‚Ware zum Mann‘ ermöglicht.“ Mussten Mitarbeiter in der Vergangenheit die bestellten Produkte in den verschiedenen Lagern zusammensuchen, treffen die fertig kommissionierten Transportboxen heute vollautomatisch an sogenannten Packstationen ein. „Bei einem Versandaufkommen von etwa 2.000 Paketen und 70 Paletten pro Tag wäre das anders auch gar nicht zu bewerkstelligen“, so Ralf Beitlich weiter.

Ließen sich die Kollegen früher im Versandbüro Lieferscheine und Versandetiketten für ihren jeweiligen Auftrag ausdrucken, erhalten die Versandkartons heute automatisch eine Paket-ID, die alle Artikel und die jeweiligen Auftragsinformationen enthält. Die Kartons fahren auf Förderbändern weiter zur Umreifung und werden anschließend gescannt. Auf Basis der in der Paket-ID verschlüsselten Informationen erstellt der Etikettendruckspender Legi-Air 4050 E nun das Versandetikett und bringt es berührungslos auf das Paket auf. Die Paketmaße sind dabei unerheblich. Der Etikettierer erkennt die Produkthöhe und passt sich automatisch daran an.

## SCHNELL UND EINFACH INTEGRIERT

„Das Etikettiersystem von Bluhm hatte ich Jahre zuvor schon auf der LogiMAT-Messe gesehen. Da dachte ich noch: So einen will ich irgendwann auch!“, erinnert sich Ralf Beitlich. „Als wir dann die Digitalisierung





Das Etikettiersystem Legi-Air 4050 E von Bluhm bringt bei Otto Ganter bis zu 80 Etiketten pro Minute berührungslos auf die Produktoberflächen.

angegangen sind, haben wir den Systemintegrator TGW, mit den wir schon seit 20 Jahren zusammenarbeiten, gebeten, den Bluhm-Etikettendruckspender zu integrieren.“ Otto Ganter nutzt die ERP-Software Microsoft Dynamics, die früher als Navision bekannt war. An diese Software ließ sich der Legi-Air 4050 E problemlos anbinden. Über eine Ethernet-Verbindung wurden Datenübertragung und Systemsteuerung schnell und einfach zentralisiert.

Der Etikettendruckspender ist für den Dauerbetrieb und daher besonders zur Etikettierung von Versandkartons geeignet. Mit ihm lassen sich aber auch andere Produkte wie zum Beispiel Paletten kennzeichnen. Das System kann Druckmodule aller führenden Hersteller ansteuern und Etiketten somit mit einer Auflösung von bis zu 600 dpi bedrucken. Bei Otto Ganter wurde ein Zebra-Druckmodul integriert, das die Versandetiketten mit einer Geschwindigkeit von

mehr als sechs Millimetern pro Sekunde bedrucken kann.

Neben dem rasanten Druck kann das System auch blitzschnell etikettieren: Bis zu 80 Etiketten pro Minute bringt es auf die Produktoberflächen auf. Ein Sensor an der Stempelplatte erkennt dabei die jeweilige Oberfläche und lässt den Applikator in einigen Millimetern Abstand stoppen. Dann bläst das System das Versandetikett berührungslos auf das Paket auf. Die große Etikettenvorratsrolle von bis zu 450 laufenden Metern sorgt für eine hohe Verfügbarkeit.

„Die etikettierten Versandkartons werden zum einen an tausende Kleinkunden, zum anderen an zahlreiche Großhändler geschickt“, erläutert Ralf Beitlich. Dank der Digitalisierung des Logistikprozesses kommt jede Bestellung so zuverlässig beim richtigen Empfänger an, dass man daraus fast wieder schon eine eigene DIN-Norm machen könnte. ■



**BLUHM**  
systeme

**Bluhm Systeme GmbH**  
Rüstorf 82  
4690 Schwanenstadt  
Tel.: +43/7673/49 72  
info@bluhmsysteme.at  
www.bluhmsysteme.at

# FAULHABER VERÖFFENTLICHT FACHBUCH

*Ein neues Fachbuch von Dr.-Ing. Andreas Wagener, ausgewiesener Experte für MotionControl-Anwendungen, richtet sich an Anwenderinnen und Anwender und unterstützt sie dabei, ihr Endgerät EMV-konform mit einem geregelten Kleinantrieb als Komponente aufzubauen.*



**Dr.-Ing. Andreas Wagener**

## INFO-BOX

### Über den Autor

*Dr.-Ing. Andreas Wagener absolvierte an der Universität Erlangen ein Ingenieurstudium mit Spezialisierung auf elektrische Antriebe und promovierte im Bereich Hybridantriebe an der Universität Ulm. Nach einigen Jahren bei dSPACE, wo er für die Integration von HIL-Testsystemen in die Automobilsystemtechnik verantwortlich zeichnete, schloss er sich 2007 dem R&D Team von FAULHABER an. Wagener ist Experte für MotionControl-Anwendungen. In seiner Position als Head of Systems Engineering Firmware-Architektur war er unter anderem für die Entwicklung der FAULHABER MC V3.0-Generation verantwortlich und verantwortete den Anwendersupport.*

**F**ür Elektronikentwickler besteht die Herausforderung darin, die im geregelten elektrischen Antrieb auf engstem Raum zusammentreffenden Komponenten der Leistungselektronik,  $\mu$ Controller und Sensorik unter dem Aspekt der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) im Blick zu halten und marktfähige Kompromisse zu finden.

Das Buch von Dr.-Ing. Andreas Wagener gibt zunächst einen grundlegenden Überblick über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und die aktuell geltenden Rahmenbedingungen für die Markteinführung elektrischer Kleinantriebe. Im nächsten Schritt werden die Effekte, Kopplungswege und Prüfverfahren sowohl für die Störaussendung der Energiewandlung als auch für die Störfestigkeit der Sensorik dargestellt. Die Quellen für die unterschiedlichen, von einem Motorcontroller ausgehenden Störgrößen werden benannt und den Effekten zugeordnet. Auf dieser Basis werden anschließend die in der EMV üblichen Maßnahmen schrittweise besprochen und ihre Wirksamkeit über das Messergebnis nachvollzogen.

Das Werk richtet sich an Anwender, die dabei unterstützt werden, ihr Endgerät EMV-konform mit einem geregelten Kleinantrieb als Komponente aufzubauen. Zudem lernen Elektronikentwickler die notwendigen Basismaßnahmen kennen, um EMV bereits in der Entwicklung von Motorreglern für Kleinantriebe zu berücksichtigen. So muss kein Projekt an (nicht) bedachter EMV scheitern.



**Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen Kleinantrieben**

Elektrische Kleinantriebe gehören heute in vielen Anwendungsbereichen zur erforderlichen Grundausstattung technischer Geräte. Für Elektronikentwickler besteht die Herausforderung darin, die im geregelten elektrischen Antrieb auf engstem Raum zusammenzufassenden Komponenten der Leistungselektronik, µController und Sensorik unter dem Aspekt der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) im Blick zu halten und marktfähige Kompromisse zu finden.

Dieses Buch richtet sich daher an Anwender und unterstützt sie dabei, ihr Endgerät EMV-konform mit einem geregelten Kleinantrieb als Komponente aufzubauen. Zudem lernen Elektronikentwickler die notwendigen Basismaßnahmen kennen, um EMV bereits in der Entwicklung von Motorreglern für Kleinantriebe zu berücksichtigen. Wird dies bedacht, lassen sich solche Entwicklungsprojekte EMV-sicher und erfolgreich realisieren.



Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen Kleinantrieben

**Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen Kleinantrieben**



Fachbuch „Elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen Kleinantrieben“

**AUS DEM INHALT:**

- Herausforderung EMV: Störquellen in elektrischen Antrieben, Frequenzanteile, Funkentstörung zur EMV
- CE-Zertifizierung: EU-Richtlinien für den Betrieb von elektrischen Kleinantrieben und relevante Normen
- Störaussendung von Geräten: Leitungsgebundene Störungen, Koppelpfade für elektromagnetische Störgrößen, Messverfahren und typische Messergebnisse
- Störsignale in geregelten Antrieben: Störverhalten eines DC/DC-Wandlers, Störverhalten eines Motorcontrollers

- Begrenzung der Störaussendung: Ausbreitungswege, Erdung und Schirmung, Leitungsführung, Filter und Messergebnisse
- Störfestigkeit von Geräten: Akzeptanzkriterien, Effekte, Maßnahmen
- EMV-Maßnahmen bei Kleinantrieben: Integrierte Motorregler, extern verbaute Motorcontroller, Encoder
- Ergänzende Maßnahmen zur Erhöhung der Robustheit: Codierung, Komplementärsignale (Line-driver), Robustheit unterschiedlicher Schnittstellen

# FAMILIENUNTERNEHMEN AM PULS DER ZEIT

Simone Spitzer, Tochter des Unternehmensgründers, wechselte 2020 in die Geschäftsleitung von Spitzer Engineering. Im Interview berichtet sie von der erfolgreichen Geschichte des Unternehmens, den aktuellen Entwicklungen und künftigen Vorhaben.

**S**pitzer Engineering wurde 1977 in Deutschland von dem Österreicher Herbert Spitzer gegründet. Damals lag der Fokus auf der Qualitätssicherung der Rohrleitungsplanung von Kernkraftwerken. 1989 übersiedelte das Unternehmen nach Österreich und konzentrierte sich vorerst vornehmlich auf die Rohrleitungsplanung für Kraftwerke und Stahlwerke. 1994 wurde das Einzelunternehmen in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umgewandelt. 2007 folgte die Übersiedelung – nachdem das Unternehmen mittlerweile über die ganze steirische Marktgemeinde Vorau verstreut war – an den heutigen Firmenstandort im Impulszentrum Vorau. 2017 wurde ein erster Außenstandort in Grambach bei Graz eröffnet, 2018 und 2019 folgten die Standorte Wiener Neustadt und Bad Leonfelden. „Heute sind wir ein universeller Engineeringpartner im Industrieanlagen-

Maschinen- und Stahlbau und beschäftigen knapp 90 hoch qualifizierte Mitarbeiter“, so Simone Spitzer, die Tochter des Firmengründers, die im Frühjahr 2020 in die Geschäftsführung gewechselt ist. Zuvor war sie bereits mehrere Jahre im F&E-Bereich von Spitzer Engineering tätig und hat ihr Doktorat der Verfahrenstechnik abgeschlossen. Im Gespräch mit NEW BUSINESS erzählt sie unter anderem vom anstehenden Generationenwechsel, Meilensteinen in der Firmengeschichte und den Trümpfen, die man als Familienunternehmen ausspielen kann.

*„Wir haben hier in der Firma trotz unserer mittlerweile 90 Mitarbeiter immer noch ein familiäres Klima mit flachen Hierarchien. Das sorgt für Zusammenhalt und Loyalität unter unseren Mitarbeitern.“*

**Dr. Simone Spitzer, Geschäftsführerin von Spitzer Engineering**



Ing. Herbert Spitzer (li.), Gründer und Geschäftsführer, Geschäftsführerin Dr. Simone Spitzer, M.Sc., B.Sc., sowie Prokurist Wolfgang Reiterer (re.) führen das Team von Spitzer Engineering.

### **FRAU SPITZER, WIE HAT SICH SPITZER ENGINEERING IN DEN ZURÜCKLIEGENDEN JAHRZEHNEN WEITERENTWICKELT?**

Begonnen hat das Unternehmen mit der Planung und Qualitätssicherung im Kraftwerksbereich in Deutschland. Über die Zeit wurde das Portfolio immer mehr erweitert und deckt heute das große Segment der Industrieanlagenplanung ab – von Stahlwerken über die Papier- und Zellstoffindustrie bis hin zu Pharma- und Biotechnologieanlagen. Ein weiterer wichtiger Teil ist der Maschinenbau, speziell Sondermaschinenbau. Daneben gibt es auch Expertise in den Bereichen Stahlbau und in der Gebäudetechnik. Seit 2020 bieten wir nun auch die gesamte Projektabwicklung vom Konzept bis

hin zur schlüsselfertigen Anlage als Generalunternehmen an. Ebenfalls seit 2020 sind wir an der ceton GmbH beteiligt und verfügen damit auch über Expertise im Automatisierungsbereich.

Um auch weiterhin am Puls der Zeit zu bleiben, wurden bereits früh F&E-Projekte in Angriff genommen – und das sowohl direkt in der Spitzer Engineering als auch in der Schwesterfirma SPIN Tec GmbH, welche 2010 gegründet wurde. Aktuell beschäftigen wir uns mit diversen Themenfeldern in den Bereichen der Umwelt- und Energietechnik, beispielsweise der Spurenstoffentfernung aus Abwässern. Hierfür meldeten mein Vater und ich 2020 ein Patent an. Ein weiteres Highlight ist die Entwicklungs-



partnerschaft mit der Hornbach Forst GmbH in Deutschland, die seit diesem Sommer besteht.

#### **WELCHE SPEZIELLEN DIENSTLEISTUNGEN UND LÖSUNGEN HALTEN SIE PARAT?**

Unser klassisches Portfolio umfasst im Wesentlichen Vorstudien, Basic und Detail Engineering, Bauaufsicht und die Dokumentation. Bei Bedarf führen wir die CE-Kennzeichnung durch. Auf Kundenwunsch übernehmen wir auch gerne als Generalunternehmen die komplette Projektabwicklung. Im Bereich F&E stehen wir sowohl als Projektmanager als auch als

Projektpartner mit Fokus auf verfahrenstechnische Fragestellungen, Basic und Detail Engineering zur Verfügung. Ein Highlight in unserem Portfolio ist unser 3D-Laserscan, mit dem wir Bestandsanlagen rasch und zuverlässig in die Konstruktion neuer Anlagenbereiche integrieren können.

#### **WELCHE SIND IHRE WICHTIGSTEN BRANCHEN UND KUNDEN?**

Unsere wichtigsten Branchen im Industriebau sind die Stahlindustrie, die Papier- und Zellstoffindustrie, Pharma-/Biotech-Anlagen sowie Wasseraufbereitungsanlagen. Zusätzlich





„Die Qualität von Spitzer Engineering beruht auf der Kompetenz und Motivation unserer Mitarbeiter“, sagt Geschäftsführerin Simone Spitzer mit berechtigtem Stolz.

zum Industriebau sind der Maschinenbau/Sondermaschinenbau und der Stahlbau wesentliche Bereiche. Zu unseren wichtigsten Kunden zählen Größen wie voestalpine, BÖHLER Edelstahl, ZETA, Bilfinger, Primetals, Andritz, Molin, Kirchdorfer Gruppe, Voith, Ovivo und Lenzing.

#### **WIE WÜRDEN SIE IHRE DIENSTLEISTUNGEN IN EINEM SATZ FORMULIEREN?**

Unsere Leistungspalette reicht von Studien bis zum Detail-Engineering und von der Planung bis zur Fertigungsüberwachung und Inbetriebnahme.

#### **WIE RELEVANT SIND IN DIESEM ZUSAMMENHANG DIE SCHLAGWÖRTER QUALITÄT, SERVICE, UMWELT, INNOVATION, INDIVIDUALITÄT UND EFFIZIENZ FÜR SIE?**

Die Qualität von Spitzer Engineering beruht auf der Kompetenz und Motivation unserer Mitarbeiter. Qualität bedeutet für uns auf den Kunden individuell angepasste, technisch und wirtschaftlich effiziente Lösungen mit einem gesunden Maß an Innovation anzubieten. Dabei ist vor allem die Feinabstimmung mit dem Kunden wesentlich für den Erfolg des Projekts und die Zufriedenheit unserer Kunden.

#### **DURCH WELCHE MERKMALE UNTERSCHIEDET SICH IHRER MEINUNG NACH EIN FAMILIENUNTERNEHMEN VON EINEM „NORMALEN“ UNTERNEHMEN? WAS SIND DIE VORTEILE EINES FAMILIENUNTERNEHMENS?**

Generell zeichnet Familienunternehmen oft eine starke Mitarbeiterorientierung aus: Wir haben hier in der Firma trotz unserer mittlerweile 90 Mitarbeiter immer noch ein familiäres Klima mit flachen Hierarchien. Das sorgt für Zusammenhalt und Loyalität unter unseren Mitarbeitern. Viele unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind viele Jahre, auch Jahrzehnte bei uns im Betrieb – 2020 und 2021 sind beispielsweise einige unserer Mitarbeiter erster Stunde nach mehreren Jahrzehnten bei uns in Pension gegangen.

Familienunternehmen haben auch eine wesentlich längere Perspektive – wir denken nicht in Quartalen, sondern basieren unsere Entscheidungen auf langfristigen Überlegungen. Dabei orientieren wir uns bei unseren Entscheidungen an wirtschaftlichen Entwicklungen und technischen Innovationen, um auch in Zukunft für sichere Arbeitsplätze zu sorgen.

Ein weiterer Unterschied von kleinen, mittleren Familienunternehmen zu klassischen Konzernen ist unsere Flexibilität. Konzerne sind oft sehr träge und können eingeschlagene Routen



nur schwer und langsam verlassen. Familienunternehmen, speziell im KMU-Bereich, sind dagegen oft gezwungenermaßen flexibel aufgestellt und können sich aber so auch rasch auf neue Bedingungen einstellen bzw. neue Wege einschlagen.

**DIE SPITZER GMBH STEHT VOR DER ÜBERGABE AN DIE NÄCHSTE GENERATION. AB WANN WIRD ES SO WEIT SEIN? WAS WERDEN SIE ANDERS MACHEN? WAS WERDEN SIE BEIBEHALTEN?**

Wir sind aktuell mitten im Übergabeprozess, der 2022/23 abgeschlossen werden soll – seit Frühjahr 2020 bin ich in der Geschäftsführung tätig. Mein Vater wird aber noch längere Zeit als Berater zur Seite stehen. Der von meinem Vater gestartete und seit einigen Jahren gemeinsam beschrittene Weg der kontinuierlichen Weiterentwicklung unter Berücksichtigung wichtiger technischer Innovationen wird auch in Zukunft weiter verfolgt. Denn wir wollen auch in Zukunft ein flexibles, familiär geführtes Familienunternehmen am Puls der Zeit bleiben.

Wie erwähnt sind wir seit 2020 speziell im Maschinen- und Sondermaschinenbau auch als Generalunternehmen tätig. Dieser Bereich soll in den nächsten Jahren gefestigt und ausgebaut werden. Daneben sollen aber natürlich unsere klassischen Engineeringkompetenzen weiter gestärkt und ausgebaut werden.

Ein wichtiger Teil in unserem Innovationsprozess ist die hauseigene F&E-Abteilung, die auch in Zukunft eine wichtige Rolle im Unterneh-



men spielen soll. Ziel ist eine stärkere Vernetzung unserer Forschungsaktivitäten mit dem klassischen Engineering. Dabei sind auch firmeninterne Aktionen geplant, bei denen sich unsere Mitarbeiter über aktuelle Forschungsprojekte informieren können. Daneben sind auch die Stärkung unserer Kooperationen mit Unis und FHs, beispielsweise der TU Wien, der TU Graz und dem FH Technikum, sowie unsere neue Entwicklungskooperation mit der Hornbach Forst GmbH ein wesentlicher Bestandteil unserer Innovationsstrategie. Um auch in Zukunft nahe an Kunden als auch an

*„Der von meinem Vater eingebrachte Weitblick und Innovationsgeist soll auch in Zukunft eine tragende Säule der Spitzer Engineering bleiben. Ebenso wichtig sind für mich der seit jeher gelebte kollegiale Zusammenhalt und die Loyalität zur Firma, welche die Basis für die Beschreitung innovativer Wege bilden.“*

**Dr. Simone Spitzer, Geschäftsführerin von Spitzer Engineering**



Der „Spirit“ und die Expertise von Unternehmensgründer Herbert Spitzer (re.) bleiben der Firma auch nach Abschluss des Übergabeprozesses an Simone Spitzer erhalten.

potenziellen Mitarbeitern zu sein, denken wir bereits heute über weitere Standorte nach. Dabei denken wir sowohl an zusätzliche Standorte in Österreich als auch im nahen EU-Ausland.

#### **WIE LIEF ES IN DIESEM UND DEM LETZTEN JAHR FÜR DAS UNTERNEHMEN?**

2020 war für uns trotz der Pandemie ein erfolgreiches Jahr: Dank einiger Großprojekte konnten wir das Geschäftsjahr 2020/21 positiv abschließen und sogar noch zusätzliche Mitarbeiter aufnehmen. Dieser Wachstumspfad wurde auch heuer beschritten – seit Jahresbeginn haben wir zusätzlich acht Mitarbeiter aufgenommen.

#### **WAS DÜRFEN SICH IHRE KUNDEN 2022 VON IHNEN ERWARTEN? GIBT ES NEUERUNGEN, DIE SIE UNS SCHON VERRATEN KÖNNEN?**

Unser umfassendes Know-how in verschiedenen Bereichen des Engineerings erlaubt es uns, auch bereichsübergreifende Projekte abzuwi-

ckeln. Dank regelmäßiger Schulungen unser Mitarbeiter bleiben wir auch in Zukunft ein flexibler Partner für unsere Kunden. Für die nächsten Jahre sind einige spannende Entwicklungen geplant, die wir zum jeweiligen Zeitpunkt bekannt geben werden. Ein Highlight ist hier unser neuer 3D-Drucker, mit dem wir Anlagen- und Maschinenkomponenten modellieren und Spezialteile drucken können. ■

#### **INFO-BOX**

##### **Über Spitzer Engineering**

Spitzer Engineering mit Sitz im steirischen Vorau zählt mit seinen heute rund 90 hoch qualifizierten Mitarbeitern zu den größten Ingenieurbüros in Österreich. Die Produktpalette reicht von Studien bis zum Detailengineering und von der Planung bis zur Fertigungsüberwachung.

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

# STUDIENRICHTUNG **AUTOMATISIERUNGS- TECHNIK**


## **WIR BILDEN DIE WIRTSCHAFT VON MORGEN**


Studium parallel zur beruflichen Tätigkeit, hervorragende Karrierechancen, Hochschulabschluss mit Berufserfahrung, Vorbereitung auf Managementaufgaben, Unternehmenskontakte durch Lehrende und Studienkolleg\*innen aus der Wirtschaft.

## **FORSCHUNG & ENTWICKLUNG**

Studierende bearbeiten Aufgabenstellungen im Rahmen von Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten. Darüber hinaus werden für Unternehmen einerseits die klassische Auftragsforschung und -entwicklung, andererseits Projekte im Rahmen von Förderungen, maßgeblich von Lehrenden, abgewickelt.



 +43 316 6002-726

 at@campus02.at

FH CAMPUS 02 Körblergasse 126, 8010 Graz  
[www.campus02.at](http://www.campus02.at)



Alle Termine und  
Detailinformationen  
finden Sie unter:  
[www.campus02.at/at](http://www.campus02.at/at)

**NEW AND  
IN ENGLISH**

**BACHELOR DEGREE PROGRAMME  
IN SMART AUTOMATION**

The new full-time work-friendly Bachelor Degree Programme Smart Automation has been requested by and designed with industry and is ideal for school graduates with or without previous work experience who wish to have the opportunity to step into the professional world while studying. It is primarily focused on the fields of IT, electronics and the core areas of automation technology and thereby enable their digitalisation. Specialisation paths in the areas product, production and process are offered. The Degree Programme is held in English and is therefore best-placed for work in an international context.

- ▶ 6 semester
- ▶ full-time/work-friendly (monday till wednesday)

- ▶ Graduation: Bachelor of Science in Engineering, BSc

**BACHELORSTUDIUM  
AUTOMATISIERUNGSTECHNIK**

Das Bachelorstudium ist stark interdisziplinär auf technisch operative Tätigkeiten ausgerichtet. Zusätzlich ermöglicht der hohe Anteil an Wahlfächern, das Studium optimal auf berufliche Erfordernisse und persönliche Interessen abzustimmen.

- ▶ 6 Semester
- ▶ Berufsbegleitend (Freitagnachmittag und Samstag)
- ▶ Abschluss: Bachelor of Science in Engineering, BSc
- ▶ Berufserfahrung und berufliche Tätigkeit sind nicht erforderlich, aber von Vorteil.

**MASTERSTUDIUM AUTOMATISIERUNGSTECHNIK-WIRTSCHAFT**

Das Masterstudium bildet Führungskräfte für die Wirtschaft aus. Ziel ist es, Management- und/oder Entwicklungstätigkeiten in bzw. für Unternehmen im In- und Ausland in hohem Maße eigenverantwortlich auszuführen.

- ▶ 3 Semester
- ▶ Berufsbegleitend (Freitagnachmittag und Samstag)
- ▶ Abschluss: Diplomingenieur\*in, Dipl.-Ing., DI
- ▶ Berufserfahrung und berufliche Tätigkeit sind nicht erforderlich, aber von Vorteil.

# EXPERTISE – PASSION – AUTOMATION

*Know-how und Begeisterung für optimale Ergebnisse in der industriellen Automatisierung.*

**D**igitalisierung, Mensch-Maschine-Kollaboration, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz sind in der industriellen Automatisierung nicht mehr wegzudenken. Wie der Global Player SMC mit weltweit mehr als 20.800 Mitarbeitenden und einem Konzernumsatz von zuletzt 4,4 Milliarden Euro diesen Anforderungen begegnet – Robert Angel, Managing Director SMC CEE Group, im Gespräch mit NEW BUSINESS.

## **WELCHE TRENDS PRÄGEN AKTUELL DIE INDUSTRIELLE AUTOMATISIERUNG?**

Smart Factory und die damit verbundene Flexibilität im Produktionsprozess sind unumgänglich – der Trend geht von Massenfertigung zu Massenpersonalisierung. Aber auch Nachhaltigkeit und Energieeffizienz werden im industriellen Umfeld immer wichtiger. Wir setzen Energiesparmaßnahmen auf praktisch allen Ebenen in den Produktionen unserer Kunden um und realisieren u.a. Energy-Saving-Audits und Pro-

dukte für eine intelligente Fertigung. Bei Planung, Optimierung und Modernisierung von Maschinen wird so die Energieeffizienz gesteigert, und Lebenszykluskosten werden reduziert.

## **WAS BIETEN SIE IHREN KUNDEN IM BEREICH MENSCH-MASCHINE-KOLLABORATION?**

Unsere Kunden inspirieren uns jeden Tag aufs Neue. Wir nutzen dieses kreative Potenzial und entwickeln in gemeinsamer Projektarbeit Lösungen, die bisher nicht denkbar waren. Ein hervorragendes Beispiel ist die Montage unseres Card-Motors LAT3 auf einen Roboterkopf, um Qualitätskontrollen durchzuführen, ohne dass der Roboter das Werkstück-Handling unterbrechen muss. Mit dem weltweit ersten intelligenten, drahtlos ansteuerbaren Ventilsystem haben wir es zudem geschafft, den Installations- und Kostenaufwand von Roboteranwendungen zu verringern. Komponenten müssen kompakt und leicht sein, präzise



Ing. Mag. Robert Angel, Managing Director SMC CEE Group







In gemeinsamer Projektarbeit mit Kunden entstehen innovative Automatisierungslösungen.

und langlebig unter mitunter rauen Bedingungen arbeiten. Mit unseren rund 40 Innovationen pro Jahr sind unsere Kunden stets am Puls der Zeit und erhalten das Optimum für die Realisierung ihrer Projekte – nicht nur in der Robotik, sondern in allen Industrien.

**DAS SMC-PORTFOLIO UMFASST MEHR ALS 12.000 BASISMODELLE UND 700.00 VARIANTEN. WIE BEGEGNET SMC DEM KUNDENWUNSCH „MASSFERTIGUNG“?**

Von Luftaufbereitung, Ventilen und Drosseln über pneumatische und elektrische Antriebe bis hin zu Verschraubungen und Schläuchen,

Vakuum- und Instrumentierungskomponenten – unsere leistungsstarken Systeme sichern ein optimales Zusammenspiel von Pneumatik, Robotik, Hydraulik und Elektrik. Aber auch maßgeschneiderte Lösungen erhält der Kunde bei uns aus einer Hand: Die fachliche Kompetenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette ist an unserem Korneuburger Standort gebündelt – mit Design, Engineering, lokaler Fertigung, Technology Center, Testlabors und Dauerversuchseinrichtungen. Höchste Qualität stellen wir mit einer 100-Prozent-Final-Inspection vor Auslieferung an unsere Kunden sicher. ■



**SMC Austria GmbH**  
Girakstraße 2–8  
2100 Korneuburg  
[www.smc.at](http://www.smc.at)

# GÜNSTIG & NACH MASS

Mit der neuen Tochter adesso manufacturing industry solutions richtet sich adesso an die Fertigungsindustrie. Das Ziel: der „Maßanzug“ zum Preis von „Stangenware“ – dank smarten Variantenmanagements.

**S**onderwünsche und Maßanfertigungen sind in der industriellen Fertigung an der Tagesordnung: Konsumenten konfigurieren Autos und Möbel oder planen Einbauküchen als Sonderanfertigung. Auch im B2B-Bereich benötigen Unternehmen immer öfter individuell gefertigte Komponenten, Maschinen und Produktionsanlagen. „Variantenreiche“ Produkte mit besonderer Ausstattung sind in vielen Segmenten der Wirtschaft stark gefragt – und gleichzeitig müssen die Preise dafür bezahlbar bleiben. Dafür hat adesso eine smarte und flexible Konfigurationsplattform entwickelt, die von der im Sommer gegründeten Tochter adesso manufacturing industry solutions GmbH vertrieben wird. Der Schlüssel zum Erfolg und zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit in der industriellen Maßanfertigung liegt in intelligenter, softwaregestützter „Variantenkonfiguration“. Nur so können individuelle Kundenwünsche schnell und zuverlässig, automatisiert und kosteneffizient erfüllt werden. Die Industrieexperten bei adesso kennen die Branchenanforderungen und unterstützen Unternehmenskunden mit einer durchgängigen „End-to-End-Variantenkonfiguration“, um die wachsende Komplexität in Vertrieb, Planung, Produktion und Service zu managen.

## **PLATTFORM FÜR DIE GESAMTE WERTSCHÖPFUNGSKETTE**

adesso hat eine hochintegrierte Systemlösung für das Variantenmanagement und die Konfiguration kundenindividueller Produkte, Maschinen und Anlagen entwickelt. Der „Softwarebaukasten“ unterstützt die gesamte Wertschöpfungskette in der Fertigungsindustrie: vom Vertrieb und der Anforderungsermittlung am Point of Sale, also beim Kunden, über die Entwicklung mit Produktionsplanung und -steuerung bis hin zu Inbetriebnahme und Service. Das Ergebnis ist ein vollständig digitalisierter Auftragsabwicklungsprozess mit den Vorzügen kurzer Durchlaufzeiten und niedriger Herstellungskosten.



David Märte (l.) und Andreas Liesche sind die Geschäftsführer der neuen adesso-Tochter.



2

Mit der Lösung von adesso lassen sich Prozesse in der Individualfertigung durchgängig optimieren.

Geschäftsführer Andreas Liesche spricht von „Maßanfertigung nach industriellen Maßstäben zu Preisen wie für Serienprodukte“. Gemeinsam mit David Märte führt Liesche die Geschäfte der adesso-Ausgründung. Der Maschinenbauingenieur kennt die Anforderungen im Maschinen- und Anlagenbau im Detail aus zwei Jahrzehnten Software- und Consulting-Erfahrung: „Unsere ‚Smart Variant Management‘-Lösung ist ein ausgeklügeltes System zur Komplexitätsbeherrschung bei der Fabrikation variantenreicher Produkte, Systeme und Lösungen – auch bei Unikatanfertigungen. Die oft kostspielige manuelle Auftragsfertigung individueller Produkte gehört jetzt endgültig der Vergangenheit an.“

Neben der Entwicklung und Bereitstellung der Softwareplattform bietet adesso auch Unterstützung bei der Implementierung in die IT-Infrastruktur des Unternehmens und die individuelle Produktmodellierung. David Märte, Co-

Geschäftsführer und zugleich Leiter des Geschäftsbereichs Manufacturing Industry: „Unsere Plattform beruht auf einem modularen IT-Konzept für die Variantenkonfiguration auf Basis modernster State-of-the-Art-Technologien und lässt sich auch schrittweise implementieren und ausbauen – übrigens in Einklang mit den bestehenden SAP-Systemlandschaften, wie sie weithin bei diesen Kunden im Einsatz sind.“ ■

#### INFO-BOX

##### Über adesso

adesso ist einer der führenden IT-Dienstleister im deutschsprachigen Raum und konzentriert sich mit Beratung sowie individueller Softwareentwicklung auf die Kerngeschäftsprozesse von Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen. adesso wurde 1997 in Dortmund gegründet.

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

Fotos: adesso (1), matham315/Pixabay (2)

# NEUE VOLLVERSION VON EMANAGE

*Bereits mit der Free Version von eManage lassen sich Projekte der Eplan Plattform in die Cloud-Umgebung hochladen, teilen und verwalten. Jetzt präsentiert Lösungsanbieter Eplan die Vollversion, die deutliche Mehrwerte bietet.*

**S**eit Erscheinen der neuen Eplan Plattform 2022 im September ist die Vollversion von eManage verfügbar. Die kostenpflichtige Ausbaustufe der innovativen Cloud-Software erlaubt erste Schritte zu einem Roundtrip-fähigen Engineering in der Automatisierung.

## **VOLLE INFORMATION ÜBER DAS GESAMTPROJEKT**

Wird ein Projekt bislang in der Cloud geteilt, sind zwar die Schaltpläne ersichtlich – nicht aber die gesamten Begleitdokumente. Eplan eManage in der Vollversion bietet hier Mehrwerte. Projektbeteiligte haben damit auf sämtliche projektrelevanten Daten und Begleitdokumente, beispielsweise Materiallisten, Stücklisteninformationen oder auch Neutraldokumente in Excel, Zugriff. Diese werden auf einheitlicher Datenbasis austauschfähig. Claas Schreibmüller, Leiter Engineering Solutions bei Eplan, erklärt: „Der volle Überblick über Kunden- wie Projektanforderungen gibt mehr Transparenz für alle an einer Maschinen-/Anlagenentwicklung beteiligten Stakeholder.“ Eine entsprechende Rechteverwaltung sichert, dass

der Zugriff auf die Daten exakt geregelt werden kann.

## **STAMMDATEN ÜBERALL VERFÜGBAR**

Die heutige Arbeitswelt ist geprägt von Home-Working-Szenarien, und hier kommen Anwender gelegentlich an Systemgrenzen: Können sie zwar auf ein Projekt zugreifen, so fehlen häufig entsprechende Stammdaten, die unternehmensweit als Standard für Konstruktionsprozesse vorgegeben sind. Eplan eManage bietet jetzt den Austausch von systemrelevanten Stammdaten (Master Data), die im „Pack & Go“-Prinzip einfach abgerufen und gegebenenfalls mitgenommen werden können. Projektleiter können damit sehr einfach Stammdaten zentral bereitstellen. Schreibmüller bringt es auf den Punkt: „Wo auch immer ein Anwender arbeitet: Alle relevanten Masterstammdaten sind im Zugriff und müssen nicht aufwendig kopiert werden.“

## **ABWÄRTSKOMPATIBILITÄT SICHERT ZUGRIFF AUF PROJEKTE**

Versionsvorgaben in Lieferantenvorschriften oder Ausschreibungstexten stellen Projektpartner häufig vor die Herausforderung, mehrere Versionen der Software Eplan produktiv zu halten. Über die neue Version von eManage können Projekte aus der Eplan Plattform 2022 beispielsweise in der



*„Der volle Überblick über Kunden- wie Projektanforderungen gibt mehr Transparenz für alle an einer Maschinen-/Anlagenentwicklung beteiligten Stakeholder.“*

**Claas Schreibmüller, Leiter Engineering Solutions bei Eplan**



**Kollaboration steht im Zentrum der Lösung Eplan eManage, die OEM, Systemintegrator, Maschinenbauer und Betreiber vernetzt.**

Version 2.9 abwärtskompatibel gespeichert werden. Hierdurch entfällt die Pflege mehrerer Versionen, ohne die Vertragsbestandteile zu verletzen, und führt zur Vereinfachung des gesamten Workflows im Zuliefererumfeld.

### **MEHR SPEICHER FÜR OPTIMALE PERFORMANCE**

Mit der Free Version von eManage haben User bislang freien Zugriff auf zehn Gigabyte (GB) Speicherkapazität in der Eplan Cloud. Mit der Vollversion erhöht sich diese Kapazität um weitere zehn GB, und zwar für jeden

„Seat“ im Unternehmen. Somit steht der Mehrspeicherplatz allen zur Verfügung, und ein weiterer Benefit zahlt sich für Unternehmen in einem Plus an Performance aus: Der Mehrspeicher in der Cloud ist aktive Kollaborationsumgebung und nicht nur reine Speicherkapazität. Das sorgt für optimale Bedingungen auch in der globalen Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg. Nutzer der Software Eplan, die das Conversion-Paket im Zuge der Umstellung auf Subscription einsetzen, erhalten übrigens automatisch Zugriff auf die Vollversion von eManage. ■

[www.eplan.de/emanage/](http://www.eplan.de/emanage/)



#### **EPLAN Software & Service GmbH**

Betriebsgebiet Nord 47  
3300 Ardagger Stift  
Tel.: +43/7472/28 000-0  
office@eplan.at  
[www.eplan.at](http://www.eplan.at)



# BESSER ALS JE ZUVOR

Dietmar Buxbaum und sein Team von Buxbaum Automation feiern heuer ihr 25-Jahr-Jubiläum als erfolgreiches Unternehmen mit hoher Expertise in der industriellen Automatisierung.

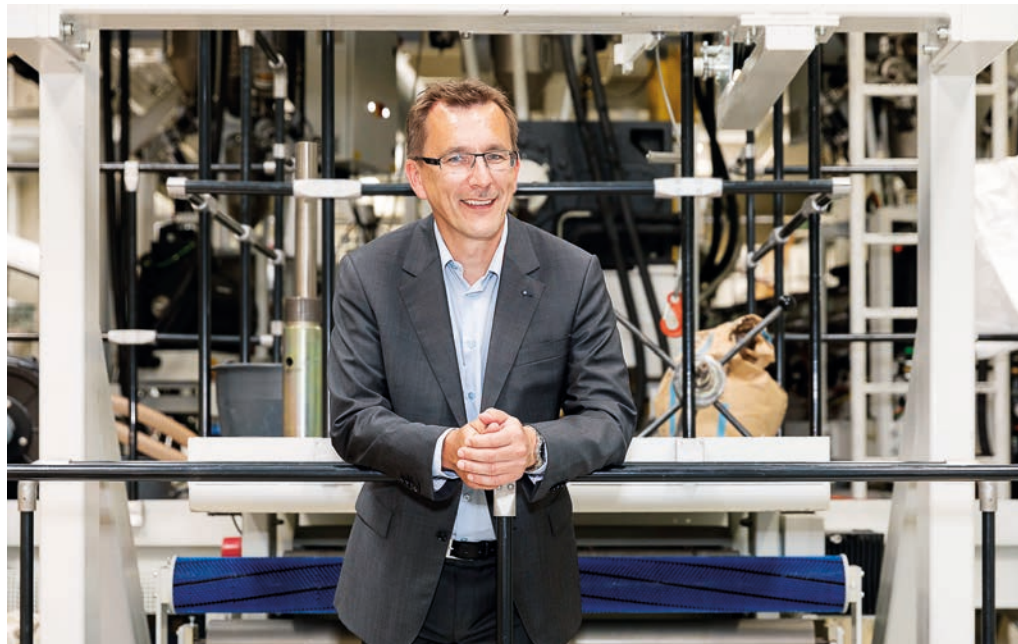
Es war 1996, als Dietmar Buxbaum ungefähr mit Mitte 20 nach Absolvierung der HTL für Nachrichtentechnik und Elektronik in Wien und mehreren Jahren Praxiserfahrung sein Unternehmen gründete. „Der Wunsch nach Selbstständigkeit und einer eigenen Firma war schon als Jugendlicher da“, erzählt er im Gespräch mit NEW BUSINESS. Später ergänzte er seine Expertise durch ein Diplomstudium des Wirtschaftsingenieurwesens. In welche Richtung es mit seinem Unternehmen gehen sollte, war ohnehin klar: „Nachdem ich quasi vom ersten Tag in der Automatisierung war, war es kein Thema, dass ich in der Branche bleibe.“

Vor der Unternehmensgründung war Dietmar Buxbaum unter anderem im Vertrieb des japanischen Unternehmens Omron tätig. Seine eigene Firma begann dann auch als Omron-Händler. „Wir durften einen großen Kundenstamm übernehmen. Das hat uns den Start gehörig vereinfacht. Für Omron war der Vorteil, dass ich die Kunden und Produkte kannte und so vom ersten Tag an voll loslegen konnte. Das wäre mit einem anderen Vertriebspartner nicht möglich gewesen“, blickt er zurück und ergänzt: „Omron haben wir heute immer noch im Portfolio, vom ersten Tag weg.“

## LÖSUNGEN AUF DER HÖHE DER ZEIT

Dietmar Buxbaum ist der Garant dafür, dass das Unternehmen seinen Kunden stets Lösungen auf der Höhe der Zeit anbieten kann: „Unser Ehrgeiz ist es, der schnellen Entwicklung der Automatisierung immer einen Schritt voraus zu sein. Nur so können wir unsere Kunden optimal unterstützen, und nur so konnten wir durch ein Vierteljahrhundert erfolgreich am Markt sein.“ Der Automatisierungsexperte hat zwar „den Durchblick“ in seinem Bereich, aber kristallklar in die Zukunft schauen kann selbst er nicht. Es entwickelt sich eben nicht jede Technologie nachfrageseitig so, wie man das vielleicht erwartet. „Seit ich in der Branche bin, und das sind jetzt über 30 Jahre, ist es so, dass es immer Entwicklungen gibt, die ein Schlag ins Wasser sind, und andere, die phänomenal gut sind. Da gibt es nichts, was überraschend ist. Wenn man ein Produkt ins Portfolio aufnimmt, dann tut man das, weil man darin eine Chance sieht. Aber der Markt sieht es vielleicht anders, oder die Umstände wollen es nicht so.“

Heute ist Buxbaum Automation Teil des Softing-Konzerns. „Ich habe immer gesagt, dass ich ein Unternehmen aufbauen will. Und wenn sich eine Chance ergibt, die mir sinnvoll erscheint, verkaufe ich es und mache etwas anderes. Deshalb gab es auch 2008 die Über-



Dietmar Buxbaum wollte schon als Jugendlicher sein eigenes Unternehmen gründen. Heuer feiern er und sein Team 25 Jahre Buxbaum Automation.

nahmegespräche mit der Softing AG“, sagt Buxbaum. Sich aus der Firma zurückzuziehen, das hat er dann aber doch nicht übers Herz gebracht. Zumindest noch nicht. „Ich bin jetzt 52, die Kollegen sind alle in einem ähnlichen Alter: In Wahrheit müssen wir uns langsam über die Nachfolge Gedanken machen. Ich hoffe doch, dass ich in 25 Jahren nicht mehr im Unternehmen bin – das geht sich nicht aus (*lacht*). Irgendwann in den nächsten 15 Jahren werde ich in Pension gehen“, wirft er dann doch einen Blick in die Kristallkugel.

In 25 Jahren Unternehmensgeschichte sammeln sich natürlich nicht nur positive Erfahrungen an. „Vor zwei Jahren haben wir ein Insolvenzverfahren hinter uns gebracht. Das haben wir wirklich toll hingekriegt, und jetzt geht es uns besser als je zuvor. Das war ein Schritt der Notwendigkeit aus der Historie heraus, um die ‚alte Haut‘ abzustreifen und neu durchzustarten. Joseph Schumpeter nannte das die schöpferische Kraft der Zerstö-

rung“, erzählt Buxbaum offen, um dann mit einem Augenzwinkern hinzuzufügen: „Wobei ich aber nichts zerstört habe, das wäre übertrieben. Man muss es im übertragenen Sinn sehen.“ ■

#### INFO-BOX

##### Über Buxbaum Automation

Buxbaum Automation ist Teil des Softing-Konzerns. Das vierköpfige Team betreut Kunden aus allen Bereichen von automatisierten industriellen Prozessen, z. B. aus den Branchen Kunststoff, Lebensmittel, Automobilproduktion und -zulieferung, Verpackung, Textil, Stahl, Maschinen- und Anlagenbau. Der Umsatz des Unternehmens betrug im Jahr 2020 1,3 Millionen Euro. Buxbaum Automation bietet die ganze Bandbreite der Automatisierung, von der Idee über die Machbarkeitsstudie, die Umsetzungsplanung bis hin zum Engineering.

<https://myautomation.at/>

# EFFIZIENTES ENERGIEMANAGEMENT DANK MODERNSTER SICHERHEITSTECHNIK

*Das digitale Gebäude spart Kosten und bringt mehr Komfort und Sicherheit.*

**D**ie Anforderungen an die Sicherheitstechnik haben sich in den letzten Jahren sehr stark weiterentwickelt. Mit modernster Technik für Sicherheit in und rund um Gebäude zu sorgen, ist die Grundvoraussetzung.

„Als Lösungsanbieter und Integrator im Bereich der Sicherheitstechnik sieht ESSECCA seine Aufgabe darin, Unternehmen dabei zu helfen, Gebäude zu digitalisieren, Prozesse zu steuern, Ressourcen zu managen und Personen sicher zu lenken“, beschreibt CEO Wilfried Hirmann die Mission des Unternehmens.

## MIT DER BESTEN TECHNOLOGIE ZUR OPTIMALEN LÖSUNG

Der österreichische Marktführer für elektronische Zutrittslösungen setzt dabei auf Technologiepartner, die jeweils in ihrem Bereich führende Produktentwickler sind. ESSECCA bringt Know-how und jahrelange Erfahrung mit: Es geht darum, die Abläufe der Kunden schnell zu verstehen und die besten Technologien zu einer optimalen Lösung zu verknüpfen. Mit dem Ziel, den Komfort in der Nutzung und Verwaltung

von Gebäuden zu steigern und gleichzeitig Kosteneinsparungen zu erzielen.

Das Unternehmen bringt gerade eine Lösung auf den Markt, die den Energieverbrauch in Gebäudeeinheiten wie Büros, Studentenheim- oder Hotelzimmern über eine App zentral steuert. Dieses System ist mit der Zutrittssteuerung verbunden und kontrolliert alle Energieverbraucher wie Licht, Heizung oder Klimaanlage. Es ist so intelligent, dass es den Verbrauch automatisch herunterfährt, wenn niemand im Raum ist. Die User können die Raumfunktionen darüber hinaus mit dem Smartphone steuern.

Die effiziente und gleichzeitig sichere Nutzung von Daten sowie die Herstellung von Schnittstellen spielen dabei – neben dem Eingehen auf die Sicherheits- und IT-Strategie der Kunden – eine wesentliche Rolle. Die Integration und der Austausch von digitalen Daten zwischen Verwaltungs- und Gebäudemanagementsystemen sind dabei im wahren Sinne des Wortes „key“.

## TRENDSETTER IN DER „DIGITAL GUEST/USER JOURNEY“

Ein Beispiel für eine integrierte Energiemanagementlösung sieht wie folgt aus: Der Gast eines Coworking-Spaces erhält die Zutrittsberechtigung auf sein Smartphone. Die Person bekommt damit Zutritt zum Gebäude, sperrt damit die Türe zum Meetingraum auf, das Licht im Raum wird automatisch eingeschaltet. Gleichzeitig erscheint auf dem Screen eine Welcome-Botschaft. Der Nutzer kann Licht, Heizung,





2

**ESSECCA bringt eine Lösung auf den Markt, die den Energieverbrauch in Gebäudeeinheiten wie Büros, Studentenheim- oder Hotelzimmern über eine App zentral steuert.**


Klimaanlage und Screen mit dem eigenen Smartphone steuern. Wenn das Fenster geöffnet wird, schaltet sich die Klimaanlage automatisch ab. Die Berechtigung ist für die geplante Aufenthaltsdauer gültig, und die notwendige App kann nur installiert werden, wenn das Smartphone über eine Display-Sperre verfügt. Dies soll zum Beispiel bei Verlust des Smartphones missbräuchlicher Verwendung vorbeugen. Eine weitere Integration ermöglicht die automatische Abrechnung der Nutzungsgebühr, der am Automaten konsumierte Kaffee wird mit auf die Rechnung gesetzt.

„Energie- und damit ressourcenbewusstes Bauen und Nutzen von Gebäuden ist ein Trend, der nicht nur Bauherren, Planer und Entwickler betrifft. Wir als marktführender Anbieter von digitalen Zutrittslösungen in Österreich sehen es als unsere Aufgabe, auf solche Trends zu reagieren und innovative Lösungen zu entwickeln, die über die herkömmlichen Angebote in der Sicherheitstechnik hinausgehen. Einen Schritt voraus zu sein und in die Zukunft zu investieren, hat sich für uns bisher immer sehr bewährt“, ist der ESSECCA-Geschäftsführer Wilfried Hirmann überzeugt. ■



**ESSECCA GmbH**  
Ing. Julius Raab-Straße 2  
2721 Bad Fischau-Brunn  
Tel.: +43/2622/422 88  
office@essecca.at  
www.essecca.at





Für die einen ein unempfindliches,  
selbsthaltendes Lager, für uns ein  
echtes Juwel für Applikationen mit  
hohen Drehzahlen



# Wir nehmen Lineartechnik persönlich.

Der Unternehmensslogan von MEW heißt nicht von ungefähr „Bewegend. Präzise. Persönlich.“. Wir kennen die Dynamik im Maschinenbau und wissen um die Wechselwirkungen von kürzeren Produktlebenszyklen und dem unabdingbaren Bedarf nach individuellen Lösungen und permanenter Innovationsfähigkeit. Als einer der führenden österreichischen Full-Service-Spezialisten für Lineartechnik beliefert MEW den Maschinen- und Anlagenbau seit über 30 Jahren mit Produkten und Services, die präzise auf Applikationen und Bedarfe abgestimmt sind.

MEW ist kein anonymes Großunternehmen. Als mittelständisches Familienunternehmen pflegen wir eine Kultur der Verbindlichkeit, des persönlichen Kontaktes und der kurzen Wege. Daher haben unsere Kunden einen festen Ansprechpartner für den gesamten Produktbeschaffungsprozess. Wir nehmen die Lineartechnik eben persönlich.

## **MEW Maschinenelemente GmbH**

Montfortstr. 21  
A-6850 Dornbirn  
Telefon +43 5572 34286-0  
info@mew.at  
www.mew.at



# LADEN STATT TANKEN – MIT VERBUND

*Mit Full-Service-Paketen für Elektromobilitätsinfrastruktur bietet VERBUND Unternehmen jetzt die perfekte Lösung für den Einstieg in die E-Mobilität.*

In den ersten neun Monaten 2021 wurden in Österreich mehr als 24.000 E-Autos neu zugelassen. Mit dem Interesse an Elektroautos steigt auch der Bedarf an Lademöglichkeiten. Für Unternehmen, die ihren Fuhrpark elektrifizieren, ihren Mitarbeiter:innen und Besucher:innen auf dem Firmengelände Lademöglichkeiten bieten und ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessern wollen, bietet VERBUND mit Business-Charging „Rundum sorglos“-Ladeinfrastrukturlösungen. Diese umfassen die Ladeinfrastruktur mit intelligentem

Lademanagement, europaweites Roaming und Reporting, Abrechnungsservice und Stationsmanagement mit 24-Stunden-Hotline, Betrieb und Monitoring. Unternehmen haben dadurch weder ein technisches noch finanzielles Risiko und erhalten eine maßgeschneiderte Gesamtlösung. Die komfortable Plug-and-Play-Lösung macht den Umstieg auf emissionsfreie Mobilität denkbar einfach und eröffnet Unternehmen neue Perspektiven für emissionsfreie Mobilität und sauberes Image.

Technischer Umsetzungspartner ist der E-Mobility-Provider SMATRICS, der in Österreich ein flächendeckendes Ladenetz mit mehr als 500 Ladepunkten betreibt. Der Strom dafür kommt von VERBUND und ist zu 100 Prozent Grünstrom.

## **NÖM SETZT AUF VERBUND**

Einer der ersten Kunden der neuen Ladeinfrastrukturlösung von VERBUND ist der niederösterreichische Leitbetrieb NÖM. Mitte Oktober wurden die ersten zwölf Ladesäulen auf zwei Parkplätzen am Produktionsstandort in Baden bei Wien feierlich eröffnet. Schon seit 2015 setzt NÖM auf Ökostrom aus 100 Prozent österreichischer Wasserkraft. Jetzt stellt das umweltbewusste Unternehmen auch die Unternehmensflotte auf emissionsfreie Mobilität um und setzt dabei auf Business-Charging, die Komplettlösung von VERBUND. „Als ökologischer Vorreiter haben wir in den vergangenen Jahren in den Bereichen Wasser, Energie, Verpackung und Recycling zahlreiche Maß-



**NÖM stellt mit VERBUND Business-Charging die Weichen für Elektromobilität.**



**Unternehmen haben dank Business-Charging von VERBUND weder ein technisches noch ein finanzielles Risiko und erhalten eine maßgeschneiderte Gesamtlösung für den Einstieg in die Elektromobilität.**

nahmen umgesetzt und viel erreicht. Mit Business-Charging von VERBUND haben wir uns für eine Contracting-Lösung entschieden, die uns völlig risikofrei und ohne bürokratischen Aufwand den Einstieg in die klimaneutrale Mobilität ermöglicht“, sagt Josef Simon, NÖM Vorstand Produktion & Technik.

An den neuen Ladestationen können sowohl Lenker:innen der NÖM Flottenfahrzeuge als auch Kund:innen, Besucher:innen und Mitarbeiter:innen einfach und bequem laden. Flottenfahrer:innen laden mit der VERBUND-Ladekarte entweder am Stand-

ort in Baden oder österreichweit im SMATRICS EnBW Netz und falls notwendig auch über Österreichs Grenzen hinaus.

### **KOMPLETTANBIETER IN SACHEN ENERGIE UND NACHHALTIGKEIT**

Damit rundet VERBUND sein Angebot ab und positioniert sich als Komplettanbieter für alle Themen rund um Energie und Nachhaltigkeit. Neben Strom, Gas, Photovoltaik und Speichern profitieren Kund:innen jetzt auch von der VERBUND-Expertise bei E-Mobilität und nutzen alle Vorteile nachhaltiger Fortbewegung. ■

# Verbund

**VERBUND Energy4Business GmbH**  
 Am Hof 6a  
 1010 Wien  
 Tel.: +43/1/50 31 30  
 b2b@verbund.com  
 www.verbund.com/business-charging

# VON ANFANG AN EIN DIGITALER ZWILLING

Murrelektronik erweitert sein Geschäftsmodell und bietet mit Vario-X die erste Automatisierungsplattform, die Sensorik und Aktorik schaltschranklos und dezentral ins Feld bringt. Der digitale Zwilling spart Kosten und Zeit bei Planung, Installation, Betrieb und Service.

Wachsende Digitalisierung, kürzere Entwicklungszyklen, höhere Kundenanforderungen und zunehmender Fachkräftemangel – die Welt der Automatisierung wandelt sich in rasender Geschwindigkeit. Besonders die letzten 18 Monate haben auch Murrelektronik gezeigt, dass man vor neuen Herausforderungen steht. „Wir beobachten vier Trends: digitale Transformation, den Wunsch nach besser entwickelten und designten Produkten, den Bedarf nach mehr Effizienz bei Produktion und Installation sowie das große Thema Nachhaltigkeit“, sagt Ulrich Viethen, Geschäftsführer der Murrelektronik GmbH. Stichworte wie digitale Transformation, Industrial Internet of Things, Software as a Service, Cloud-Computing oder künstliche Intelligenz – die Zukunft der Automatisierungstechnik und des Maschinenbaus geschieht zunehmend mehr auf Software-Ebene.

*„Dank des durchgängigen Installationskonzepts verkürzt Vario-X eine Maschineninstallation um rund 40 Prozent.“*

**Olaf Prein, Leiter Global Business  
Unit Automation bei Murrelektronik**

„Wer als Spezialist für Installationstechnik den Markt gestalten will, muss alle Schnittstellen und Protokolle unterstützen und offen für kommende neue Standards und Technologien sein. Unser IO-Link-Portfolio ist dafür ebenso ein Beweis wie unsere Automatisierungsplattform Vario-X“, erklärt Viethen.

## DIREKT INS MASCHINENUMFELD

Murrelektronik hat das Effizienzpotenzial agiler Methoden erkannt. So ist Vario-X innerhalb der letzten eineinhalb Jahre im dauerhaften Dialog mit den Kunden – von der ersten Idee zur Marktreife – entstanden. Mit Vario-X präsentiert das Unternehmen eine modulare und hochflexible Automatisierungsplattform, mit der sich sämtliche Automatisierungsfunktionen erstmals komplett dezentral,



„Wer als Spezialist für Installationstechnik den Markt gestalten will, muss alle Schnittstellen und Protokolle unterstützen und offen für kommende neue Standards und Technologien sein“, sagt Dr. Ulrich Viethen, Geschäftsführer der Murrelektronik GmbH.

also ohne Schaltschrankarchitektur, realisieren lassen. Vario-X bringt Sensorik und Aktorik ins direkte Maschinenumfeld und sorgt bei der nahtlosen Integration von dezentralen Servoantrieben für ein zuverlässiges Spannungs-, Signal- und Datenmanagement. Herzstück von Vario-X sind robuste, wasser- und staubdichte Gehäuse in Schutzart IP65, die die Spannungsversorgung, Steuerung, Switches, Sicherheitstechnik und IO-Module beinhalten. Sie lassen sich einfach nebeneinander in eine nicht minder robuste Backplane mit integrierten Maschinenbauprofilen einrasten. So kann die gesamte Station ohne weiteren Schutz ganz einfach an allen gängigen Profilsystemen befestigt werden

und hält im Extremfall sogar Trittbelastungen stand. Ausgestattet mit einer Multicore-CPU ist Vario-X-Controller allen Anforderungen gewachsen und lässt sich als offene Steuerungsplattform in alle übergeordneten Industrial-Ethernet-Netzwerke einbinden.

#### **RUND 40 PROZENT SCHNELLERE MASCHINENINSTALLATION**

Die Installation und Verkabelung der Sensorik und Aktorik erfolgt nach dem Plug-and-Play-Prinzip mit vorkonfektionierten M12- und MQ15-Steckern fehlerfrei und in kürzester Zeit. Teure M23-Steckverbinder haben ausgedient. Damit entfallen auch die zeitraubenden

Foto: Murrelektronik GmbH





Vario-X ist eine modulare und hochflexible Automatisierungsplattform, mit der sich sämtliche Automatisierungsfunktionen erstmals komplett dezentral, also ohne Schaltschrankarchitektur, realisieren lassen.

und damit teuren Installationsarbeiten am Schaltschrank wie das Abisolieren, das Setzen von Adern-Endhülsen und das Anklemmen. Reicht eine Station für die gesamte Maschinensteuerung nicht aus, können problemlos weitere Stationen etwa für eine zusätzliche Stromversorgung dezentral in der Maschine platziert und miteinander verbunden werden. Ebenso lassen sich einzelne IO-Module auch ganz ohne Backplane direkt an der Sensorik/Aktorik installieren, um Signale direkt dort einzusammeln. Das entschlackt die Maschinenanbauten und verschlankt die Kabelarchitektur enorm.

„Vario-X bietet 100 Prozent dezentrale, schaltschranklose Automatisierung“, sagt Olaf Prein, Leiter Global Business Unit Automation bei Murrelektronik. „Unsere Automatisierungs-

plattform gewährleistet modulare und transparente Prozesse, eine höhere Wertschöpfung in allen Unternehmensbereichen und damit mehr Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit im Maschinen- und Anlagenbau. Allein dank des durchgängigen Installationskonzepts verkürzt Vario-X eine Maschineninstallation um rund 40 Prozent.“

#### **DER FERTIGUNG DIE LUFT ABDREHEN**

Vario-X treibt die konsequente Elektrifizierung von Fertigungsprozessen voran und setzt damit auch der Pneumatik eine deutlich effizientere Alternative entgegen. „Großes Thema, besonders in der Automobilproduktion, ist derzeit die Pneumatik. Wie Sie wissen, ist sie deutlich verlustbehaftet. Abgesehen davon ist Pneumatik



auch wenig flexibel und kennt im Prinzip nur zwei Zustände: auf/zu, vor/zurück, vorn/hinten, hoch/hinunter. Elektromotoren sind da viel flexibler, sparsamer und auch leistungsfähiger. Sie kennen nicht nur auch Zwischenstände, sie können beispielsweise beim Zugreifen auch gleichzeitig messen, ob das Werkstück richtig liegt oder die richtigen Maße hat“, erklärt Jürgen Zeltwanger, Geschäftsführer Sales & Marketing bei Murrelektronik. Denn mit einem Wirkungsgrad von nur zehn bis 20 Prozent verpufft beim Energieträger Luft viel zu viel Energie durch unzählige Leckagen im System und ineffiziente Aktorik. Pneumatik durch Elektrik zu ersetzen – zum Beispiel bei Spanneinheiten im Karosserierohbau –, bringt allen Beteiligten nur Vorteile: dem Unternehmer, der die ineffiziente,

schlecht steuerbare und verhältnismäßig teure Pneumatik in seinen Werkshallen reduzieren kann, dem Produktionsplaner, der sich jetzt auf einen Energieträger – nämlich Elektrizität – fokussieren kann, den Mitarbeitenden, die endlich in einem merklich leiseren Arbeitsumfeld arbeiten können, und nicht zuletzt der Umwelt. Deshalb sieht Murrelektronik das Thema Umstieg von Druckluft auf Elektrifizierung in der Produktion als einen der großen Trends, nicht nur in der Automobilindustrie. „Nicht nur können wir damit Pneumatik ersetzen, wir sind auch zukunftsfähig, effizient und flexibel für kommende Entwicklungen. Eine gesteigerte Effizienz spart also Ressourcen und Flexibilität, sichert Investitionen und ist damit ebenfalls ein Schritt zu mehr Nachhaltigkeit“, ergänzt Viethen.

#### **DIGITALER ZWILLING FÜR PLANUNG, INSTALLATION, BETRIEB UND SERVICE**

Vario-X sind aber nicht nur Backplanes, Steuerungen, Kabel und Co. Die mit Vario-X automatisierte Anlage hat von Anfang an einen digitalen Zwilling: ein bewegliches 1:1-Abbild der realen Anlage, das alle Funktionen und Parameter des späteren Systems beinhaltet – und das bereits in der Projektphase, bevor auch nur das erste mechanische Bauteil bestellt oder montiert wurde. Dafür kinematisiert Murrelektronik die Konstruktionsdateien von Maschinen und Anlagen in einer speziellen Software, in der dann die späteren Bewegungen und Abläufe simuliert werden können. Im digitalen Zwilling läuft dasselbe Steuerungsprogramm wie später auf der realen Maschine. Und nicht nur das: Die digitale Anlage kann per Augmented Reality (AR) auf dem Handy oder Tablet direkt in die spätere Produktionshalle „gestellt“ werden, damit alle Bewegungsabläufe in Funktion vorab virtuell betrachtet werden können.

„Das alles reduziert die Montage- und Inbetriebnahmezeit um ein Vielfaches, weil viele



„Wir sind sehr gut durch die Pandemie gekommen. Und auch die ersten drei Quartale des laufenden Jahres haben wir erfolgreich abgeschlossen“, berichtet Jürgen Zeltwanger, Geschäftsführer Sales & Marketing.

Probleme, die während der Montage entdeckt werden, nun erst gar nicht auftreten“, fasst Prein die Vorzüge des digitalen Zwilling zusammen. Hinzu kommt, dass Monteure den digitalen Zwilling als ‚3D-Bauplan‘ nutzen können, etwa per Augmented-Reality-App oder Virtual-Reality-Brille. Das funktioniert oftmals deutlich schneller, als einen in 2D gezeichneten Plan zu verstehen. „Mit Vario-X liefern wir die Antwort auf die drängenden Fragen und Herausforderungen in der Automatisierungstechnik, wenn es um Produktions-, Anlagen- und Installationsplanung geht“, so Prein abschließend. „Vario-X hilft dabei, ‚silogetriebene‘ Planung zu vermeiden und statische Planungsprozesse aufzubre-

chen. Diese konsequente Ausrichtung an Kundenbedürfnissen hat neben den agilen Entwicklungsprozessen entscheidend zur Entstehung von Vario-X beigetragen.“ ■

#### INFO-BOX

##### **Global excellence in decentralization**

Murrelektronik ist ein international agierendes Familienunternehmen in der Automatisierungstechnik mit über 3.000 Beschäftigten. Ziel ist es, Maschinen- und Anlageninstallationen zu optimieren und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden zu erhöhen.

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

# MODISCH GESCHÜTZT VON KOPF BIS FUSS

*Funktionalität, Qualität und Sicherheit haben bei der Berufsbekleidung oberste Priorität. Das Amstettener Familienunternehmen Ötscher geht noch einen Schritt weiter und überzeugt mit einem modernen und individuellen Design.*

**A**rbeitgeber sind für die Sicherheit ihrer Mitarbeiter verantwortlich. Und ein rundum zufriedenes Personal ist gerade in Zeiten des Fachkräftemangels zum entscheidenden Erfolgsfaktor geworden. Dank modischer Berufskleidung von Ötscher sind Unternehmen in der Lage, beide Schlüsselkriterien zu erfüllen.

## **PERFEKTE VERSCHMELZUNG VON MODISCHEM DESIGN UND PROFESSIONELLER FUNKTIONALITÄT**

Arbeitskleidung ist heute keine rein zweckdienliche Kleidung mehr, sie hat viel mit der Identität des Arbeitenden zu tun. Ebenso muss sie sich im Arbeitsalltag mit all seinen

spezifischen Anforderungen bewähren. Industriegewaschetauglichkeit, Bewegungsfreiheit, funktionelle Taschen für Arbeitsutensilien und sicherheitstechnische Eigenschaften sind nur einige Beispiele.

## **DIE MARKE MIT DEM STERN BEGEISTERT WELTWEIT**

Ötscher hat sich im Laufe der vergangenen 75 Jahre zu einem verlässlichen Partner für mehr als 7.000 zufriedene Kunden rund um den Globus entwickelt. Beliefert werden diese von Amstetten aus, wo auf einer Lagerfläche von 5.000 Quadratmetern derzeit 255.000 Artikel gelagert werden. Beeindruckende 178.000 Produkte davon sind individuellen Kundenwünschen auf den Leib geschneidert und jederzeit abrufbar. „Unsere Produktpalette ist enorm. Viele unterschätzen uns in diesem Bereich komplett“, so Geschäftsführer Ing. Mag. Thiemo Götzl. „Wir bieten ab Lager 120 verschiedene Artikel in bis zu 16 Größen und acht Farben unserer eigens produzierten Ötscher Linien an. Dies ist jedoch nur ein kleiner Teil unseres Geschäfts.“

## **DER SPEZIALIST FÜR „CUSTOM-MADE“**

Bereits ab 150 Stück entwirft, entwickelt und produziert Ötscher maßgeschneiderte Designs für anspruchsvolle Kunden. Einmal entwickelt, sind Nachbestellungen ab einem Stück möglich. Damit ist es auch für kleine und mittlere Betriebe möglich, ihre Corporate Identity (CI) umzusetzen. Dies gilt ebenso für Persönliche Schutzausrüstung (PSA),



Ing. Mag. Thiemo Götzl, Geschäftsführer  
Ötscher Berufskleidung Götzl GesmbH





Mit Kompetenz aus dem Mostviertel wird klassische Berufskleidung zur coolen Berufsmode.

deren Baumuster von externen Instituten auf Herz und Nieren geprüft wird.

### **CORPORATE CASUAL – QUALITÄTSPRODUKTE FÜR DEN GEWERBLICHEN ZWECK**

Das umfangreiche Standardprogramm umfasst Fleece- und Allwetterjacken, Polos und Sweater, Accessoires wie Krawatten oder Kappen, die sich durch ihr Design in die gesamte Kollektion harmonisch integrieren lassen. Versehen mit dem jeweiligen Kundenlogo, lässt sich auch diesen Produkten ein individueller Stempel aufdrücken.

### **ON- UND OFFLINE ZUM BESTEN KUNDENERLEBNIS**

Um auch im vorherrschenden Boom des Onlinehandels mit der Zeit zu gehen, wurde kürzlich in einen neuen Webshop investiert. Kategorisiert in Farbwelten und Kollektionen, können sich interessierte Kunden einfach und intuitiv in der übersichtlichen Benutzeroberfläche zurechtfinden. Wer eine persönliche Beratung bevorzugt, ist bei den Experten von Ötscher aber ebenso bestens aufgehoben. Überzeugen Sie sich selbst! ■



#### **Ötscher Berufskleidung Götzl GesmbH**

Ötscherplatz 1  
3300 Amstetten  
Tel.: +43/7472/647 44-0  
info@oetscher.com  
www.oetscher.com



Anzeige

# POWER SUPPLIES FOR DISTRIBUTED POWER ARCHITECTURES

*Die RECOM Gruppe ist ein Hersteller von Stromversorgungen mit über 30.000 kompakten Strom- und Spannungswandlern für den Einsatz in einer Vielzahl von Anwendungen.*

**R**

ECOM produziert ein umfassendes Sortiment an standardmäßigen und kundenspezifischen DC/DC- und AC/DC-Wandlern in jeder Leistungsklasse von unter 1 W bis zu mehreren 10 kW sowie Schaltregler und LED-Treiber in einer großen Auswahl an Formaten. Der Hauptsitz des Unternehmens im österreichischen Gmunden verfügt über ein hochmodernes logistisches Forschungs- und Entwicklungszentrum sowie einen Labortrakt und wird durch ein weltweites Vertriebsnetz unterstützt. Der Name RECOM ist zu einem Synonym für hohe Qualität, Integrität, Innovation und ausgezeichneten Kundenservice geworden.



## **INNOVATIV. EFFIZIENT. VERLÄSSLICH.**

Das Konzept der Distributed Power Architecture ermöglicht es Entwicklungsingenieuren, die Leistungsstruktur eines Bauteils flexibel und effizient mithilfe von Leistungswandlermodulen zu gestalten. Hierfür hat RECOM AC/DC- und DC/DC-Wandler entwickelt, wie sie für aktuelle und zukünftige Anwendungen in den Bereichen IoT, Industrie 4.0, Smart Homes/Buildings, Energieüberwachung, Medizin und Transport benötigt werden.

## **INNOVATIV**

Seit der Markteinführung seines ersten DC/DC-Wandlers bringt RECOM immer wieder innovative, neue Produkte heraus, die in der Branche regelmäßig neue Standards setzen. In den vergangenen vier Jahrzehnten hat sich RECOM zu einem der am schnellsten wachsenden Hersteller von Spannungsversorgungen für standardisierte und kundenspezifisch angepasste Anwendungen entwickelt. Dies verdankt das Unternehmen hauptsächlich seinem außergewöhnlichen, globalen Team aus zukunftsorientierten Entwicklern und technischem Verkaufspersonal, seinem Qualitätsversprechen und einem reaktionsschnellen Kundendienst.

## **EFFIZIENT**

Wenn es um die Effizienz geht, ist es das Ziel von RECOM, die Erwartungen der Branche



Der Hauptsitz von RECOM im österreichischen Gmunden verfügt über ein hochmodernes logistisches Forschungs- und Entwicklungszentrum sowie einen Labortrakt.

zu übertreffen, nicht nur bei der Leistung seiner Spannungswandler, sondern auch durch die Unterstützung von Ingenieuren bei der Einbettung von RECOM-Produkten in ihre Entwicklungen.

RECOM ist stolz darauf, mehr als 35.000 Standardprodukte zur Auswahl anbieten und somit Lösungen für fast jede Anwendung bereitstellen zu können. Auch kundenspezifische Entwicklungen sind direkt bei RECOM sowie bei seiner Schwestergesellschaft Power Control Systems möglich. RECOM kann Produktmuster über ein zuverlässiges Vertriebsnetz schnell bereitstellen und bei Anwendungs- und EMV-Problemen durch ein qualifiziertes und sachkundiges Support-Team umgehend Hilfe leisten.

### **VERLÄSSLICH**

RECOM weiß, dass Zuverlässigkeit für Kunden der wichtigste Faktor bei der Auswahl von Spannungsversorgungsprodukten von Drittanbietern ist. Alle RECOM-Produkte werden bereits während der Entwicklung umfassenden Leistungstests unterzogen, darunter strikte EMV- und Lebensdauerstests (HALT). Auf diese Weise werden Konstruktionschwächen ermittelt, noch bevor ein Produkt auf den Markt kommt. Aufgrund des gründlichen Entwicklungs- und Testprozesses von RECOM – sei es für eine mögliche Massenproduktion oder eine Kleinserienfertigung – kann das Unternehmen eine Konstruktionslebensdauer von bis zu zehn Jahren erreichen und Garantien von bis zu sieben Jahren gewähren.



RECOM erfüllt kontinuierlich die höchsten internationalen Standards, belegt durch Zertifikate internationaler Sicherheitsbehörden.

### RECOM – EIN GLOBALER HERSTELLER

Das unternehmenseigene RECOM-Produktionsnetz verfügt über Standorte in Italien, Taiwan und auf dem chinesischen Festland, unterstützt durch diverse Unterlieferanten in Asien und Europa. Gemeinsam stellen sie sicher, dass RECOM sowohl kostengünstige kommerzielle Produkte als auch individualisierte Spannungsversorgungslösungen

schnell und effizient entwickeln und bereitstellen kann. Die RECOM-Produktions- und Logistikstandorte sind nach IATF 16949/ISO 9001 zertifiziert und garantieren ein Höchstmaß an Qualitätskontrolle.

### ZERTIFIZIERTE PRODUKTE

CE, EN, UL, CSA, ENEC, PSE, RCM  
RECOM verfügt über Produktsicherheitszertifikate wie CE, EN, UL, CSA, ENEC und PSE und ist damit in der Lage, die Kundenanforderungen in Bezug auf internationale Sicherheitsstandards zu erfüllen. ■

#### INFO-BOX

##### Über RECOM

*Die RECOM Gruppe ist ein Hersteller von Stromversorgungen mit Sitz in Österreich, der über mehr als vier Jahrzehnte Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung modernster standardisierter und kundenspezifischer Wandlertechnologien mit einem Leistungsspektrum von unter 1 W bis zu mehreren 10 kW verfügt.*

*RECOM-Kunden in aller Welt profitieren von der großen Auswahl an DC/DC-Wandlern und AC/DC-Stromversorgungen sowie einem breiten Sortiment an Schaltreglern und LED-Treibern, die allesamt den internationalen Sicherheitsnormen entsprechen und die neuesten Zertifizierungen besitzen. RECOM-Produkte haben sich in allen Bereichen der Elektronik bewährt – von der Industrieautomation und Energietechnik über Elektromobilität, Mess- und Bahntechnik bis hin zu Medizin-, IoT und Automobiltechnik.*

[www.recom-power.com](http://www.recom-power.com)

#### RECOM Power GmbH

Münzfeld 35  
4810 Gmunden  
Tel.: +43/7612/88 32 57-00  
[info@recom-power.com](mailto:info@recom-power.com)  
[www.recom-power.com](http://www.recom-power.com)



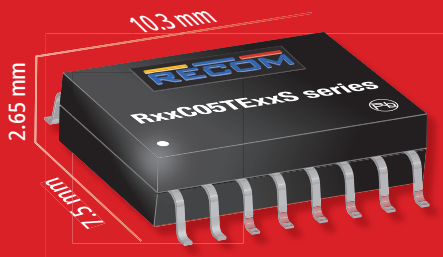
# ERHÖHEN SIE IHRE LEISTUNGSDICHTE MIT 3D POWER PACKAGING®

## Isolierte SOIC-16 SMD DC/DC-Wandler zu einem attraktiven Preis

- Nachgeregelt 0,5W & 1W
- Extra großer Temperaturbereich: -40°C bis +125°C
- 5kVDC/1min Isolation
- Für medizinische Peripheriegeräte, COM-Port-Isolation, Transceiver-Isolation, Strommessung
- Erfüllt die EMV-Grenzwerte gemäß CISPR32 Klasse B
- Vollautomatisch hergestellt und geschützt mit SCP, OCP, OTP & UVLO

## R05CT05S gibt es auch mit:

- Größerem Temperaturbereich: -40°C bis +140°C
- Verstärkter Isolation bis zu 5kVAC
- 2MOPP (4kVAC)
- 5V oder 3,3V nachgeregelte, wählbare Ausgänge



WE POWER YOUR PRODUCTS  
[www.recom-power.com/3dpp](http://www.recom-power.com/3dpp)

**RECOM**



# DER DIGITALE VERTRIEB

Trotz steigender Kundenerwartungen an ein digitales Einkaufserlebnis sind Industrieunternehmen bei der Umsetzung zurückhaltend: Nur wenige planen, ihre digitalen Vertriebsfähigkeiten bald zu transformieren.

Die Accenture-Studie „High-Voltage Digital Sales“ basiert auf einer Umfrage unter 500 Führungskräften in Vertriebs- und Marketingpositionen von Industrieunternehmen weltweit. Im Folgenden konzentrieren sich die Ergebnisse jedoch auf den deutschen Markt. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass bis 2025 fast ein Drittel (29%) der industriellen Verkäufe bei unseren Nachbarn über digitale Kanäle abgewickelt werden. Ausnahmslos sämtliche Befragten in Deutschland sähen zwar generell die Notwendigkeit, ihre Vertriebsfähigkeiten entsprechend umzugestalten, mehr als 80 Prozent der Industrieunternehmen handeln jedoch noch zu langsam.

„Die Pandemie beschleunigt den Wandel im Konsumentenverhalten, der sich schon länger im B2C, aber verstärkt im B2B-Umfeld beobachten lässt“, kommentiert Sarat Maitin, Managing Director Accenture. „Wer im Alltag eine digitale Experience erlebt, möchte auch im professionellen Umfeld nicht darauf verzichten. Zwar versteht ein Großteil der Industrieunternehmen die Notwendigkeit, den Vertrieb von Maschinen, Ersatzteilen und Services digital zu transformieren, aber nur ein Bruchteil handelt bereits nach dieser Prämisse.“ Infolgedessen sei das Gros der Industrieunternehmen noch weit davon entfernt, seinen Kunden ein konsistentes und ansprechendes Multichannel-Erlebnis zu

bieten, wie es in anderen Branchen üblich sei.

Im Rahmen der Studie kategorisierte Accenture den Vertriebsreifeegrad der befragten Unternehmen anhand ihrer Leistung hinsichtlich fünf wesentlicher Kompetenzen: digitale Interaktion mit dem Kunden, vorausschauende und maßgeschneiderte Empfehlungen, datengestützte Einblicke in die Kundenbedürfnisse, automatisierte und integrierte Vertriebsprozesse zwischen Vertrieb, Marketing und Service.

Basierend auf diesen fünf Faktoren teilt Accenture die Unternehmen in drei Gruppen ein, die sich an dem Reifegrad des digitalen Vertriebs orientieren. Führend in Deutschland sind dabei nur zehn Prozent der befragten Industrieunternehmen. Diejenigen mit den am wenigsten



1 Wer im Alltag digital einkauft, möchte auch im Beruf nicht darauf verzichten.



2

Zwar versteht die Industrie die Notwendigkeit, den Vertrieb digital zu transformieren, aber nur ein Bruchteil handelt bereits danach.

ausgereiften digitalen Vertriebsfähigkeiten machen in Deutschland 36 Prozent aus, der Rest verteilt sich auf das Mittelfeld.

#### **INVESTITIONEN GEPLANT, ABER NACHHOLBEDARF VORHANDEN**

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich führende Unternehmen vor allem in zwei der fünf Kompetenzen hervortun:

■ **Zusammenarbeit in Vertrieb, Marketing und Service:** Führende Unternehmen zeichnen sich dadurch aus, dass sie nahtlose Customer-Journeys schaffen, die alle Schritte des Kaufprozesses umfassen: vom Marketing über den Vertrieb bis

hin zum After-Sales-Service. Sie kombinieren datengestützte Einblicke in Kundenbedürfnisse aus jedem dieser drei Bereiche, um kundenorientierte Verkaufserlebnisse zu schaffen. Zudem bedient sich mehr als die Hälfte (54%) der Vorreiter global fortschrittlicher Marketingpraktiken und nutzt diese intensiv zur strategischen Unterstützung von Vertriebs- und After-Sales-Initiativen.

■ **Vorausschauende und maßgeschneiderte Empfehlungen:** Vorreiter bieten ihren Kunden maßgeschneiderte, datenbasierte und auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Empfehlungen. Gleichzeitig personalisieren sie ihre Webshops und integrieren diese in die Kaufportale der Kunden.

Alle Unternehmen in Deutschland planen im Bereich der digitalen Interaktion mit dem Kunden deutlich nachzurüsten. So zeigen die Studienergebnisse, dass sie durchschnittlich zehn Millionen Euro

*„Der Onlinevertrieb ist eine sinnvolle Möglichkeit für Industrieunternehmen, neue Käufergruppen zu gewinnen und bestehende Kundenbeziehungen zu vertiefen.“*

**Sarat Maitin, Managing Director Accenture**

Fotos: justynafaliszek/Pixabay (1), Mediamodifier/Pixabay (2)



Alle Unternehmen planen bei der digitalen Interaktion mit dem Kunden deutlich nachzurüsten.

jährlich in den nächsten drei bis fünf Jahren investieren wollen, um die virtuelle Produktpräsentation voranzutreiben. Um ein Produkt online nicht nur konfigurierbar, sondern erlebbar zu machen, bedarf es einer gut integrierten Produktdatenlandschaft, und in diesem Zusammenhang wächst die Relevanz von Digital-Twin-Fähigkeiten.

In Unternehmen mit Nachholbedarf in puncto digitalem Vertrieb identifiziert die Studie jedoch eine niedrigere Bereitschaft der Vertriebsmitarbeiter, diesen Wandel mitzutragen. „Viele Vertriebsmitarbeiter glauben, dass die Ausweitung der digitalen Verkaufsmöglichkeiten ihren Arbeitsplatz gefährdet. Dabei erfordert die Bewerbung komplexer Produkte wie Industriemaschinen die Unterstützung eines erfahrenen Vertriebsexperten“, so Maitin. „Der Onlinevertrieb ist eine sinnvolle Möglichkeit für Industrieunternehmen, neue Käufergruppen zu gewinnen und bestehende Kundenbeziehungen

zu vertiefen.“ Es gebe kein Zurück zum alten Status quo, stattdessen werde der digitale Vertrieb nach der Pandemie wahrscheinlich noch wichtiger. ■

#### INFO-BOX

##### Über die Studie

Für die Studie „High-Voltage Digital Sales“ führte Accenture eine Onlinebefragung von 500 Führungskräften in leitenden Positionen in Vertrieb, Marketing und After-Sales von Industrieunternehmen in zwölf Ländern in Nordamerika, Europa und im asiatisch-pazifischen Raum durch – 50 davon in Deutschland. Die Unternehmen sind in vier Industriesegmente tätig: Industrie- und Elektrogeräte, Schwermaschinen, Automobilzulieferer und langlebige Konsumgüter. Die Umfrage wurde im Oktober und November 2020 durchgeführt.

[www.accenture.com/industrialdigitalsales](http://www.accenture.com/industrialdigitalsales)



Modernisierung

## Retrofit

Ihre altbewährte Anlage bringen wir auf den neuesten Stand der Technik.

Steigern Sie mit unserem Service Retrofit Ihre Produktivität und Energieeffizienz, senken Sie Ihre Instandhaltungskosten und profitieren Sie von langfristiger Teileverfügbarkeit. Alles aus einer Hand: persönliche Beratung und Engineering, modernste Antriebstechnik, Programmierung und Visualisierung sowie die komplette Installation und Inbetriebnahme.



Der Service Retrofit ist Teil unseres Serviceangebots entlang des Anlagenlebenszyklus.

> [www.sew-eurodrive./life-cycle-services](http://www.sew-eurodrive./life-cycle-services)

Gerne beraten wir Sie auch persönlich!

# AUS DORNBIRN WIRD LUSTENAU

*Es sind zwar nur ein paar Kilometer, aber für das technische Büro von SEW-EURODRIVE in Vorarlberg ist es ein großer Schritt in die Zukunft. Aus dem bisherigen Büro in Dornbirn wird am neuen Standort in Lustenau ein Drive Center (DC). Das neue DC-West wird bereits im Dezember bezogen.*

**A**m 2. Juni 2020 wurde der Baustart für ein neues, multifunktionales Betriebsgebäude im Lustenauer Millennium Park in Vorarlberg gefeiert. Hier bilden insgesamt 353 Quadratmeter Bürofläche sowie 446 Quadratmeter Produktionsfläche den neuen SEW Standort in Vorarlberg. Die im bisherigen Büro vorhandenen Räumlichkeiten stellten sich über die letzten Monate als Engpass für das Wachstum heraus, was das SEW-Team in den Überlegungen für eine neue Niederlassung bekräftigte. Diese strategische Entscheidung bietet neben unzähligen Vorteilen auch neues Potenzial für den Kunden. Aktuell werden, neben der Gebäudefertigung, die ausgesprochen hochmoderne und innovative Werkstatt sowie die Mitarbeiterbüros bezogen. Eine gut ausgebaute Infrastruktur, eine optimale Nahverkehrsanbindung und eine anspruchsvolle architektonische Gestaltung zeichnen das moderne Betriebs- und Büroprojekt aus. Der neue Standort wird bereits ab dem 6. Dezember 2021 von der Mannschaft eröffnet. Das Team



**DI (FH) Oliver Beschkwitz,**  
Geschäftsführer von  
**SEW-EURODRIVE**  
Österreich

von SEW-EURODRIVE bedankt sich herzlich bei all jenen, die das Projekt möglich gemacht haben, und freut sich sehr, Sie künftig am neuen Standort begrüßen zu dürfen.

## **KUNDENSERVICE HÖCHSTER QUALITÄT**

Bestmögliche Betreuung mit kurzen Reaktionszeiten sowie umfassender Service in jeglicher Form werden für die gelieferten Antriebe und Systeme geboten. Vorarlberg, Tirol sowie das Dreiländereck sind ein wichtiges Wirtschaftsgebiet und damit für SEW-EURODRIVE von erheblicher Bedeutung. In der Region herrscht eine hohe Konzentration an wesentlichen Produktionsbetrieben – SEW-EURODRIVE freut sich, seine Kunden zukünftig durch neues, bereits bestens eingeschultes Personal sowie die optimale Positionierung des neuen DC-West noch besser bedienen zu können.

## **NEUER STANDORT ERMÖGLICHT MEHR SERVICE**

Neben der Erschließung des lokalen Service markts, der Intensivierung der Kundenbeziehungen und der Steigerung des Neugeschäfts in der Region bietet der neue Standort essenzielle strategische Vorteile für den Kunden. Beispielsweise können nun Techniker des DC-West schnellstens beim Kunden vor Ort sein, Ersatzteile zügig geliefert und Reparaturen schnell und flexibel durchgeführt werden. Mit diesem Service sollen Produktionsausfälle vermieden und Anlagenstillstände auf ein Minimum reduziert werden.





Das Vertriebsteam des Drive Center West von SEW-EURODRIVE am neuen Standort in Lustenau

Zudem lassen sich Schulungen und Trainings für den Kunden aufgrund kürzerer Anfahrtszeiten lokal und deutlich effizienter abhalten. SEW-EURODRIVE unterhält neben dem DTC in Wien aktuell drei technische Büros (in Linz, Graz und Dornbirn) und koordiniert den Vertrieb in Kroatien, Rumänien, Serbien und Slowenien. Mit dem Umzug und der Erweiterung des TB Dornbirn in das DC-West in Lustenau können Kunden speziell aus dem Westen Österreichs noch besser betreut werden. Das gesamte Team ist stolz auf diese Entwicklung und freut sich auf die neuen Möglichkeiten, die sich für die Kunden von SEW-EURODRIVE ergeben. ■

#### INFO-BOX

##### Was bietet Ihnen der „Retrofit“-Service von SEW?

Mit seinem Service „Retrofit“ liefert Ihnen SEW skalierbare Lösungen, die individuell an Ihre Anforderungen angepasst sind: vom Austausch Ihrer alten Antriebstechnik bis hin zur Modernisierung Ihrer gesamten Anlage. Unter „Retrofit“ versteht SEW die technische Umstellung und den Austausch installierter Antriebstechnik auf Antriebstechnikkomponenten des aktuellen SEW-Produktportfolios unter Berücksichtigung des technologischen Fortschritts, der aktuellen Anforderungen (kunden-spezifisch, normativ/gesetzlich) und eventuell daraus resultierender technischer Anpassungen.

**SEW**  
**EURODRIVE**

#### SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H.

Richard-Strauss-Straße 24  
1230 Wien  
Tel.: +43/1/617 55 00-0  
sew@sew-eurodrive.at  
www.sew-eurodrive.at

# GEMEINSAM 100 JAHRE INDUSTRIEKOMPETENZ

*Die cts GmbH steht für competence for technical solutions. Und der Name ist Programm in der Prozess- und Fertigungsautomation sowie bei Advanced Solutions in der industriellen Datenverarbeitung und Energietechnik.*

**V**om Bau eines einzelnen Schaltschranks bis hin zur Automatisierung einer kompletten Produktionsanlage – hier ist technische Lösungskompetenz gefragt. Und genau das ist nicht nur Name, sondern auch Programm der cts GmbH – nämlich competence for technical solutions.

Seit 15 Jahren bietet das Unternehmen das komplette Dienstleistungsspektrum im Bereich der Prozess- und Fertigungsautomation. Seit Anfang 2020 hat cts seine Kompetenz um die Metallbearbeitung erweitert. Mit der Übernahme der Bergmann Metallbau GmbH & Co KG kann das Unternehmen auf rund 100 Jahre Industriekompetenz zurückblicken. Die 1936 von Max Bergmann und Ludwig Hiermeier gegründete Schmiedewerkstatt entwickelte sich im Laufe der

letzten 85 Jahre zu einem innovativen metallverarbeitenden Betrieb. Mit diesem Know-how kann cts jetzt sein Portfolio in der Metallbauparte deutlich erweitern. „Es freut uns sehr, dass wir bereits auf eine langjährige Zusammenarbeit mit der Firma Bergmann zurückblicken. Durch die örtliche Nähe, den direkten Zugriff auf das sehr gute Personal und das technische Know-how – speziell im Bereich Lasertechnik, Edelstahl und Stahlbau – werden nun auch unsere Prozessabläufe im Bereich Metallverarbeitung optimiert“, erklärt Hans Gehringer, Eigentümer und Geschäftsführer von cts.

## GANZHEITLICHER ZUGANG

Mit Hauptsitz in Burgkirchen an der Alz (Bayern) und 14 weiteren Standorten – fünf davon in Österreich – entwickeln mehr 400 Mitarbeiter Automatisierungslösungen jeder Größe.

Das inhabergeführte Unternehmen charakterisiert ein ganzheitlicher Zugang bei der Anlagenautomatisierung. Angefangen bei plattformunabhängigen CAD- und CAE-Kompetenzen bis zur reichhaltigen Erfahrung im Umgang mit Industrierobotern, fahrerlosen Transportsystemen und kollaborativen Robotern. Für die Steuerung und Überwachung von Maschinen und Teilsystemen nutzt und programmiert cts industrielle Steuerungssysteme als Solution-Partner namhafter Systemhersteller. Für die Gesamtautomatisierung steht dem Team



**cts bietet die richtigen Lösungen:  
vom einzelnen Schaltschrank bis hin zur  
kompletten Produktionsanlage.**



**100 Jahre Industriekompetenz heißen: 15 Jahre Know-how in Prozess- und Fertigungsautomation plus 85 Jahre Erfahrung in der Metallbearbeitung**

mit enterprise:inmation ein umfassendes Datenerfassungssystem zur Verfügung. Auch die detaillierte Umsetzung sicherheitstechnischer Standards zählt zum Repertoire der vielseitigen Automatisierungsspezialisten. Bei der Implementierung von Komplettlösungen greift cts auf in unterschiedlichsten Projekten erworbene Erfahrungen und Branchenkenntnisse zurück. Neben Öl und Gas, Chemie und Petrochemie in der Prozesstechnik sind es in der Fertigungsautomatisierung in erster Linie die Branchen Pharma, Lebensmittel, Spritzgusstechnik,

Beladezellen sowie die Elektronikfertigung, denen cts den Großteil seiner bisherigen Aufträge verdankt.

„Der nachhaltige Erfolg und die langfristige Zufriedenheit unserer Kunden sind für uns das Maß aller Dinge. Wir bringen zeitgemäßes Know-how und die gebündelten Erfahrungen aus vielen erfolgreich realisierten Projekten unserer Zielbranchen mit. Die optimale Kundenbetreuung hat bei uns höchste Priorität. Nehmen Sie uns beim Wort, wir nehmen die Herausforderung an“, schließt Hans Gehringer. ■



**cts GmbH – competence for technical solutions**

Fuhrmannstr. 10  
D-84508 Burgkirchen  
Tel.: +49/8679/916 89-0  
info@group-cts.de  
www.group-cts.de

# BLOCKCHAIN AUS STAHL

RHI Magnesita und Gerdau haben mit dem Technologieunternehmen Criptonomia eine Lösung entwickelt, die die Zukunft von B2B-Geschäftsbeziehungen verändern soll.

**R**HI Magnesita, Weltmarkt- und Technologieführer im Feuerfestbereich, und Brasiliens größter Stahlproduzent Gerdau haben ihre Kräfte gebündelt und gemeinsam einen innovativen Schritt gesetzt. Die Unternehmen gaben im Sommer das Go-live eines gemeinsamen Projekts zur Nutzung von Blockchain-Technologie bekannt. Das Projekt mit dem Titel „Refrac Chain“ ist darauf ausgelegt, Performanceverträge zwischen RHI Magnesita und Gerdau zu messen. Alle Daten und Transaktionen, die bisher manuell nachverfolgt wurden, werden nun in der Blockchain erfasst; Finanzkalkulationen und Bewertungen werden von einem eigenen Programm durchgeführt.

## **DIGITALISIERUNG UND INDUSTRIE 4.0 VERÄNDERN ZUSAMMENARBEIT RADIKAL**

Informationssicherheit gewinnt als wesentlicher Faktor in Geschäftsbeziehungen zunehmend an Bedeutung. Zudem hat der Einsatz von dezentralen Technologien grundlegende Auswirkungen auf Unternehmen mit hohem Transaktionsvolumen. Stefan Borgas, CEO RHI Magnesita, dazu: „Digitalisierung und Industrie 4.0 verändern die Art und Weise, wie wir zusammenarbeiten, radikal. Davon sind alle Geschäftsbereiche – vom Vertrieb bis zur Produktion – betroffen. Mit Blockchain wird in unserer Industrie kein Stein auf dem anderen bleiben. Diese Schlüsseltechnologie bringt nicht nur mehr Sicherheit und Zuverlässigkeit, sondern definiert die Partnerschaft zwischen Unternehmen neu und schafft eine Basis für gegenseitiges Vertrauen, die bisher unmöglich war.“ Das gemeinsame Projekt ermöglicht die Rückverfolgbarkeit von Prozessen sowie den Informationsaustausch zwischen RHI Magnesita und Gerdau.

Die Blockchain-Plattform wurde dieses Jahr exklusiv an einem Standort Gerdaus in Minas Gerais, Brasilien, in Betrieb genommen. Von dort soll die Lösung auf andere Bereiche des Unternehmens ausgeweitet werden. Unter der Leitung von RHI Magnesita und Gerdau trägt das Projekt dazu bei, eine anhaltend hohe Leistung der an die Stahlindustrie gelieferten Feuerfestprodukte sicherzustellen. Bisher mittels Tabellenkalkulation durchgeführte Aufgaben werden nun von der Plattform übernommen. So können repetitive Arbeiten erheblich reduziert und somit Prozesse beschleunigt werden. Gleichzeitig werden Transparenz und Sicherheit von vertraglichen Informationen optimiert.

Gustavo Franco, CSO RHI Magnesita, erklärt: „Die Blockchain-Technologie birgt auch für unsere Industrie enormes Potenzial. Der Aufbau eines sicheren und ganzheitlichen Datennetzwerks mit Gerdau wird unsere historisch gewachsene Partnerschaft weiter





Das Blockchain-Projekt Refrac Chain ist im Stahlbereich weltweit einzigartig und darauf ausgelegt, Performanceverträge zwischen RHI Magnesita und Gerdau zu messen.

vertiefen. Durch das Vorantreiben effizienterer Workflows und automatisierter Datentransaktionen erhalten beide Parteien zuverlässig Einblick, sodass die Agilität bei Entscheidungsfindungen und das Vertrauen in die Abwicklung unserer Verträge gestärkt werden.“

#### **NOCH NIE DA GEWESENE NUTZUNG**

Für die projektverantwortlichen Experten bei Criptomonia, Antonio Hoffert und Gleisson de Assis, handelt es sich dabei um eine noch nie da gewesene Nutzung von Blockchain in der Stahlindustrie. Die neue Software führt technische, rechtliche und kommerzielle Workflows in einer Schnittstelle zusammen. Weitere Bereiche, in denen die Blockchain-Technologie zum Einsatz kommt, sind Logistik und Transport, Versorgung, Landwirtschaft, Automotive und Energie. „Blockchain baut eine gemeinsame Vertrauensbasis auf, mit Validierungsschritten durch verschiedene Vertreter beider Unternehmen, und

bietet Speicherplatz für Belege in Form von Bildern, Dokumenten, Text, Videos und Audio. Dadurch werden Transaktionsrisiken minimiert, und der Prozess ist prüffähig“, sagt Hoffert. Transparenz, Sicherheit und Datengenauigkeit zählen zu den wichtigsten Vorteilen der Plattform. „Die Blockchain löst die aktuelle Art und Weise der Vertragsabwicklung ab und ist ein positiver Schritt in Richtung Dezentralisierung. Das System erstellt digitale Signaturen, die über alle Prozessschritte hinweg von beiden Parteien geprüft und validiert werden können, und verhindert, dass gelegentlich auftretende Probleme zu einer Zerreißprobe werden“, sagt der Experte abschließend.

Laut Antonio Hoffert ist Refrac Chain bereits die größte dezentrale Anwendung in der Industrie in Brasilien. Mit dem Ausbau des Projekts in den nächsten fünf Jahren soll es die weltweit größte industrielle Blockchain-Anwendung werden. ■



# HOHE REPRODUZIERBARKEIT TYPISCH +/-0,03 % UND GERINGER PLATZBEDARF

*Der robuste Ovalrad-Durchflussmesser DON aus dem Hause KOBOLD ist durch eine Vielzahl von Ausführungen und Kombinationen die richtige Wahl für die unterschiedlichsten industriellen Messaufgaben.*

**O**ptimal auf das Erfassen viskoser Flüssigkeiten ist der robuste Ovalrad-Durchflussmesser DON ausgelegt. Er bietet sich zum Überwachen oder Dosieren von Schmierstoffen, Pasten oder Ölen genauso an wie zum Erfassen des Durchflusses von Wasser, diversen Chemikalien und Benzin. Standardgemäß wird ein Viskositätsbereich von 3 bis 1.000 cP abgedeckt. Durch entsprechende Umrechnung sowie mittels Sonderrotoren lassen sich die Messgeräte selbst bei Medien mit Viskositäten bis zu 1.000.000 cP einsetzen.

## SO GUT WIE KEIN VERSCHLEISS

Hochwertige Lager aus Kohlenstoff-Graphit, für Ovalräder optional aus Edelstahl, und die berührungslose Erfassung der Umdrehungen mittels Magneten in den Rotoren sorgen

für so gut wie keinen Verschleiß. Optionale Kunststoffrotoren aus PPS benötigen keine Lagerung. Als Gehäusematerial stehen Edelstahl und Aluminium zur Verfügung. Aufgrund der hohen Wiederholgenauigkeit von typischen  $\pm 0,03$  Prozent und der Genauigkeit bis zu 0,2 Prozent ist der Durchflussmesser vom Typ DON bestens zum Dosieren geeignet. Da keine Ein- und Auslaufstrecken nötig sind, ist der Platzbedarf äußerst gering.

## FÜR EINE VIELZAHL VON MESSAUFGABEN

Eine Vielzahl von Ausführungen und Kombinationen ermöglicht es, für die unterschiedlichsten industriellen Messaufgaben das passende Gerät zu wählen. Dazu stehen zwölf Messbereiche zur Wahl, die von 0,5 bis 36 l/h bis zu 150 bis 2.500 l/min reichen. Zum Einbau in Rohrleitungen dienen Gewinn-



Ovalradzähler sind Verdrängungsvolumenzähler, bei denen sich zwei Ovalräder in einer Präzisionsmesskammer drehen. Mit jeder Umdrehung passiert ein festes Volumen von Flüssigkeit das Messgerät.



Drei Erfassungselektroniken mit LCD-Anzeige bieten ausgereifte Lösungen für eine Vielzahl von Messaufgaben.



Die Vielfalt an Durchflussmessprinzipien zeichnet KOBOLD aus.



Bild oben:  
Ovalrad-Durchflussmesser  
DON

Bild unten:  
magnetisch induktiver  
Durchflussmesser  
MIM

de oder Flansche in industrieüblichen Standards. Geräte mit Edelstahlgehäuse sind in der Hochdruckversion für Drücke bis zu 400 bar geeignet. Auch sind Ausführungen für Mediumtemperaturen bis zu + 150 °C und Sonderausführungen bis -40 °C lieferbar. Drei Erfassungselektroniken mit LCD-Anzeige bieten ausgereifte Lösungen für eine Vielzahl von Messaufgaben. Ein „loop powered“ 4...20-mA-Analogausgang ohne Anzeige, mechanische Gesamtzähler sowie zurücksetzbare Tageszähler sind genauso verfügbar wie verschiedene Pulsausgänge bis hin zum Ausgang mit zwei Hallsensoren, die sowohl für redundante als auch bidirektionale Durchflussmessung geeignet sind. Für den ATEX-Bereich gibt es sowohl eine druckgekapselte (Exd) als auch eine eigen-sichere (Ex ia) Ausführung der Elektronik. ■

#### INFO-BOX

##### Über KOBOLD

*Die KOBOLD Messring GmbH, eines der international führenden Unternehmen in der Mess- und Regeltechnik, wurde 1980 von Dipl.-Ing. Klaus J. Kobold gegründet und aufgebaut. Sein hervorragendes Ingenieurwissen führte zu einem Unternehmen, das sich durch patentfähige Technologien, hochwertige Qualitätserzeugnisse und überlegenen Kundendienst auf dem Markt etabliert hat. Der Markenname „KOBOLD“ wurde sehr schnell zum Begriff für Qualität und technologischen Fortschritt. Unter dem Dach der KOBOLD Gruppe sind nun mehrere europäische Produktionsunternehmen vereint, deren Produkte weltweit durch eigene Gesellschaften in zahlreichen Ländern vertrieben werden. Wie unter anderem der österreichischen Kobold-Niederlassung.*



##### Kobold Holding Gesellschaft m.b.H.

Hütteldorfer Straße 63-65, Top 8  
1150 Wien  
Tel.: +43/1/786 53 53  
info.at@kobold.com  
www.kobold.com

# RAUMAUTOMATION: SCHLÜSSEL ZU ENERGIEEFFIZIENZ & NUTZERKOMFORT

*Die Raumautomation als Teildisziplin der Gebäudeautomation spielt die entscheidende Schlüsselrolle, wenn es darum geht, ein Gebäude möglichst energieeffizient bei gleichzeitig größtmöglichem Nutzerkomfort zu betreiben.*

**R**ichtig geplant und ausgeführt kann sie außerdem ein Höchstmaß an Flexibilität ins Gebäude bringen, sodass schnell und effizient auf Raumänderungen wie zum Beispiel im Rahmen von Nutzerwechseln reagiert werden kann. Durch sämtliche vorgenannte Faktoren kann die Raumautomation auch bei einer angestrebten Nachhaltigkeitszertifizierung (DGNB, LEED, BREEAM usw.) einen wertvollen Beitrag leisten, indem die bewerteten ökologischen, funktionalen und wirtschaftlichen Kriterien deutlich aufgewertet werden. Darüber hinaus muss ein zeitgemäßes Raumautomationssystem auch auf Ebene der kommunikativen Integrationsmöglichkeiten auf eine Vielzahl von Protokollen vorbereitet sein.

## **INTUITIVE RAUMBEDIENUNG VIA SMARTPHONE, PC, TABLET ODER LPAD-7**

Im heutigen mobilen Zeitalter ist Raumbedieneung via Smartphone, PC und Tablet gefragt denn je. Die komplette Bedienung eines Raumes über mobile Endgeräte ist vor allem dort empfehlenswert, wo sinnvolle

Montageorte für herkömmliche Raumbediengeräte schwer zu finden sind, wie zum Beispiel in Großraumbüros.

## **ANFORDERUNGEN AN DIE MODERNE RAUMAUTOMATION**

### ■ **Energieeffizienz – Kosten reduzieren und die Umwelt schonen**

Energieeffizienz ist das Gebot der Stunde. Eine optimale Raumautomation sorgt für Energieeffizienz wie kein anderes Automationssystem im Gebäude. So sorgt sie für immer optimal konditionierte Umgebungsbedingungen entsprechend der Nutzung und garantiert damit maximalen Komfort bei gleichzeitiger Minimierung beim Energieaufwand. Mit dem L-ROC System von LOYTEC werden enorme Einsparungen des Primärenergiebedarfs erreicht, und dies wirkt sich wiederum positiv auf die entsprechenden Kriterien nach DGNB, LEED oder BREEAM aus.

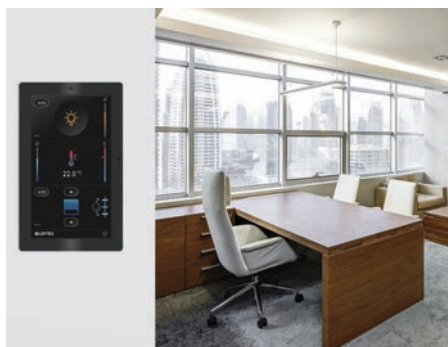
### ■ **Nutzerkomfort**

Aufgabe der Raumautomation ist es, zu jedem Zeitpunkt automatisch den Raum optimal zu konditionieren. Ob Komforttemperatur von 22°C, ideale Beleuchtungsverhältnisse, automatischer Blendschutz oder die perfekte Luftqualität – alles geschieht vollautomatisch. Gleichzeitig darf aber natürlich die Möglichkeit für den Nutzer

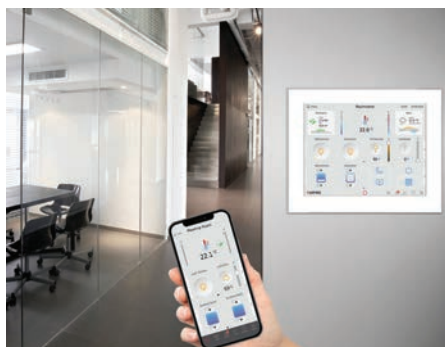


*„LOYTEC forscht, entwickelt und produziert, um der modernen Gebäudeautomation neue Wege und Möglichkeiten zu eröffnen.“*

**Hans-Joerg Schweinzer, CEO von LOYTEC**



**Intuitive Raumbedieneung via Smartphone, PC, Tablet oder LPAD-7**



**Raumbedieneung zeitgemäß per LOYTEC App und L-VIS Touch Panel**

nicht fehlen, Einstellungen individuell anzupassen. Damit Kunden sich auf das Wesentliche konzentrieren können, bietet LOYTEC zahlreiche Möglichkeiten, wie der Nutzer selbst jederzeit Anpassungen am Raumklima vornehmen kann. Entweder per L-STAT Raumbediengerät, L-VIS Touch Panel oder auf jedem beliebigen Endgerät wie Smartphone oder Tablet. Letztere Variante sorgt wegen des außergewöhnlich hohen Bedienkomforts bei der Nachhaltigkeitszertifizierung für hohe Punktezahlen.

Darüber hinaus lassen sich natürlich auch Fremdgeräte integrieren, da das L-ROC System Schnittstellen zu allen relevanten Protokollen bietet – BACnet, KNX, LON, DALI, SMI, Modbus, EnOcean, um nur einige zu nennen.

#### ■ **Flexibilität**

Vor allem in Büros und Verwaltungsgebäuden spielt das Thema Flexibilität schon in der frühesten Planungsphase eine große

Rolle. Oftmals werden große Bürohäuser gebaut, bei denen bis zur Fertigstellung noch nicht alle Etagen vermietet sind. Um möglichst flexibel die Bedürfnisse potenzieller Mieter erfüllen zu können, steht der Wunsch nach einer freien Raumaufteilung im Vordergrund.

#### **SCHNELLE ANPASSUNG AN SICH ÄNDERNDE BEDÜRFNISSE**

Das L-ROC System von LOYTEC wird diesem Wunsch gerecht und ermöglicht es, flexible Raumlösungen mit geringem Arbeitsaufwand zu erstellen und bedarfsorientiert zu verändern. Die gesamte Gebäudeapplikation läuft zwar verteilt auf verschiedenen Controllern, die Kommunikation wird jedoch zentral und hardwareunabhängig verwaltet. So wird das Ändern und Neuaufteilen von Büroflächen zum Kinderspiel und kann mühelos vom Bauherrn oder Betreiber selbst durchgeführt werden. ■



**LOYTEC electronics GmbH**  
 Blumengasse 35, 1170 Wien  
 Tel.: +43/1/402 08 05-0  
 Fax: +43/1/402 08 05-99  
 info@loytec.com  
 www.loytec.com

# LPAD-7 Raumbediienung

Control is just a touch away!



- Kommunikatives Raumbediengerät oder Einzelraumregler
- Intuitive Touchbedienung
- Brillantes 7-Zoll-IPS-Display
- Montage im Hoch- oder Querformat
- Glasfront in Schwarz oder Weiß
- Geringes Aufbaumaß von nur 21 mm
- Kommuniziert über BACnet, EnOcean, LonMark, Modbus, Bluetooth, OPC XML / DA und OPC UA
- Sensoren für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Helligkeit, Annäherung, Infrarot
- WiFi und Dual Ethernet, PoE

**L-PAD ist die zeitgemäße, interaktive Bedienlösung für Büroräume, Konferenzräume, Hotelzimmer und Wohnungen.**





# PHARMA DIGITALISIERUNG

PHARMIG, der Verband der pharmazeutischen Industrie, und der Innovationsdienstleister Zühlke Österreich haben eine Studie zum Digitalisierungsgrad in der heimischen Pharmalandschaft vor dem Hintergrund der Covid-Pandemie durchgeführt.

Die vergangenen eineinhalb Jahre haben die Pharmabranche stark gefordert. Gleichzeitig hat diese Zeit klargemacht, wie wichtig digitale Strukturen sind, damit Unternehmen handlungs- und zukunftsfähig bleiben. Velerorts brachte die Corona-Pandemie einen regelrechten Digitalisierungsschub. Wie die Studie „Pharma und Digitalisierung in Österreich 2021“ nun herausfand, konnte die Pharmabranche erste Schritte in Richtung digitale Transformation setzen, gleichzeitig wird auch das noch ausstehende Potenzial sichtbar.

Durchgeführt wurde die Studie gemeinsam von PHARMIG, dem Verband der pharmazeutischen Industrie, und dem Innovationsdienstleister Zühlke Österreich, mit Unterstützung durch die Digital Healthcare Connection. 200 Branchenexpert:innen wurden dazu über den Zeitraum von Mai bis Juli 2021 befragt. Die Studie gibt Aufschluss über den Stand der Digitalisierung in der heimischen Pharmabranche sowie darüber, welchen Einfluss die Corona-Pandemie auf diese hatte. Außerdem wurde untersucht, welche Faktoren beim digitalen Wandel eine besondere Rolle spielen, bzw. welche Herausforderungen es noch zu meistern gilt.

*„Wenn auch noch nicht alle Potenziale der Digitalisierung ausgeschöpft wurden, sehen wir dennoch, dass einige wichtige Schritte bereits gesetzt wurden.“*

**Ronald Pichler, Head of Public Affairs & Market Access bei der PHARMIG**

## **MEHR BEWUSSTSEIN, GLEICHZEITIG POTENZIAL**

Es zeigt sich, dass die Pandemie durchaus als „digitaler Bewusstseinsbildner“ gewirkt hat. 89 Prozent der Befragten empfinden Digitalisierung als wesentlich für den Unternehmenserfolg, 90 Prozent gaben an, dass sich der Stellenwert von Digitalisierung durch die Pandemie noch verstärkt habe. Was die gesetzten Unternehmensziele betrifft, so meldeten 38 Prozent der Befragten, dass ihr Unternehmen bereits vor der Pandemie digitale strategische Ziele formuliert habe. Diese Zahl hat sich seit 2019 auf 46 Prozent erhöht.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich die Befragten zukünftig vor allem in den Bereichen Kommunikation mit bestehenden und neuen externen Kontakten mehr Digitalisierung wünschen (59%). Dabei wird oftmals Digitalisierung mit digitaler Transformation verwechselt. Die bisher verwendeten Prozesse wurden aufgrund der Pandemie



1

Die Pandemie erhöhte das Bewusstsein für die Wichtigkeit der Digitalisierung in der Pharma-industrie, gleichzeitig wirkt sich der Digitalisie-rungsfortschritt noch nicht flächendeckend aus.

#### INFO-BOX

##### Über Zühlke

Zühlke ist ein weltweit tätiger Innovations-dienstleister, der auf Basis neuester Tech-nologien neue Ideen und Geschäftsmodelle für seine Kunden kreiert – von der initialen Vision über die Entwicklung, die Produktion und die Auslieferung bis hin zum Betrieb. Mit einem Erfahrungsschatz aus mehr als 10.000 Projekten in der Software- und Produktentwicklung erarbeitet Zühlke ge-meinsam mit den Kund:innen zukunftsfähige Lösungen in unterschiedlichsten Branchen. In Österreich liegt der Branchenfokus auf den Bereichen Industrie, Healthcare, Life-Sciences, Konsumgüter, Dienstleistungen und Energy & Water.

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



2

lediglich in die digitale Sphäre verlagert (Online-Meetings, E-Learning, Informationsverteilung virtuell statt vor Ort), eine konkrete digitale Transformation mit kritischer Hinterfragung von existierenden Prozessen und Abläufen war dagegen nicht im selben Ausmaß im Fokus.

#### HERAUSFORDERUNG INTERNES DIGITALISIERUNGS-KNOW-HOW

Die Studie zeigt auch klar: Die Unternehmen haben Bedarf an nötigem Wissen, um Digitalisierungsstrategien zu entwickeln und umzuset-

Foto: Miguel A. Padriñán/Pixabay (1), Christian Mikes (2)



V.l.n.r. hinten: Ronald Pichler (Pharmig), Siegfried Meryn (Future Health Lab Vienna, HEALTH.DIGITALCITYWIEN, ORF-Gesundheitsbeirat), Hans Jürgen Bogad (unabhängiger Experte), Albert Frömel (Zühlke), Nikolaus Kawka (Zühlke); vorn: Gabriele Jerlich (MedMedia), Helene Prenner MA (ELGA GmbH), Kristina Maria Brandstetter MBA (Zühlke)

zen (59%). 57 Prozent sehen Datenschutz und Sicherheitsbedenken als Herausforderung, und 50 Prozent kritisieren, dass der Digitalisierung noch immer zu wenig Aufmerksamkeit und Wichtigkeit in der Unternehmensstrategie beigemessen wird. An den Regulatorien scheint es weniger zu liegen (28%), ebenso an finanziellen Ressourcen (27%).

„Wir sehen, dass es bei mehr als der Hälfte der befragten Pharma-Unternehmen zu keinem expliziten Know-how-Zuwachs im Bereich Digitalisierung gekommen ist. Dies bremst die Umsetzung digitaler Strategien. Die Pandemie hat deutlich gezeigt, dass agiler Know-how-Transfer durch externe Expertinnen und Experten sowie der Aufbau eines Ökosystems, in dem die Beteiligten ihre jeweiligen Stärken einbringen, ein erfolgreiches Modell darstellen, um die digitale Transformation zu beschleunigen,“ stellt Albert Frömel, Industry Lead Health & Life Sciences von Zühlke Österreich, fest.

### DIGITALE ZUKUNFT DER PHARMABRANCHE

Das größte Zukunftspotenzial für digitale Anwendungen in der Pharmabranche wird vor allem in der telemedizinischen Integration (23%) und der

Digitalisierung im Vertrieb (20%) gesehen. Auch in der internen Digitalisierung (19%) und bei Care-4.0-Lösungen (17%) sehen die Befragten ein großes Zukunftspotenzial.

Strukturell gesehen wird der Wissensaufbau im Unternehmen gemeinsam mit einer klaren Digitalisierungsstrategie unter Einbindung aller Stakeholder eine große Rolle spielen. Möchte man aus den Ergebnissen der Studie eine konkrete Handlungsempfehlung ableiten und die nachhaltige Digitalisierung der Unternehmensprozesse und -abläufe effektiv vorantreiben, sollten Vorgehensweisen evaluiert und digital neu gedacht werden. Hier können auch externe Expert:innen mit entsprechendem Innovationswissen unterstützen und wertvollen Input liefern.

„Die Pharmabranche in Österreich ist dabei, sich zu digitalisieren. Wenn auch noch nicht alle Potenziale der Digitalisierung ausgeschöpft wurden, sehen wir dennoch, dass einige wichtige Schritte bereits gesetzt wurden. Nun geht es darum, nachhaltig wirksame Digitalisierungsstrategien zu definieren und in den Unternehmen zu verankern“, weiß Ronald Pichler, Head of Public Affairs & Market Access bei der PHARMIG. ■

### INFO-BOX

#### Über die PHARMIG

Die PHARMIG ist die freiwillige Interessenvertretung der österreichischen Pharmaindustrie. Derzeit hat der Verband ca. 120 Mitglieder (Stand Oktober 2021), die den Medikamentenmarkt zu gut 95 Prozent abdecken. Die PHARMIG und ihre Mitgliedsfirmen stehen für eine bestmögliche Versorgungssicherheit mit Arzneimitteln im Gesundheitswesen und sichern durch Qualität und Innovation den gesellschaftlichen und medizinischen Fortschritt.

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

# Glückwunsch! Sie haben gerade einen Hidden Champion entdeckt.

Wir sind Greiner aus Kremsmünster:  
Ein weltweit führender Anbieter für Schaum- und Kunststofflösungen.

Mit anderen Worten: Ob Sie nun irgendwo auf der Welt ein Joghurt genießen, im Auto oder Flugzeug Platz nehmen, sich medizinisch behandeln lassen oder einfach nur aus dem Fenster blicken – Sie treffen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf innovative Lösungen von uns. Heute und in Zukunft.



# DATENQUALITÄT – DER MESSBARE VORSPRUNG

*Im harten Wettbewerb der modernen Fertigungsindustrie spielen präzise Daten eine entscheidende Rolle. Mess- und prüftechnische Aufgaben sollten daher ausschließlich Profis wie WANZEL überlassen werden.*

**S**chneller, besser, flexibler, kosteneffizienter und ressourcenschonender – die produzierende Industrie von heute ist mit der immensen Herausforderung konfrontiert, hochleistungsfähige Qualitätsprodukte mit immer niedrigeren Aufwänden entwickeln zu müssen, und stößt dabei in steigendem Maß an ihre Grenzen.

Die Genauigkeit und Leistungsfähigkeit von Mess- und Prüfsystemen ist zur Erfüllung dieser wachsenden Anforderungen essenzieller denn je geworden. Denn: Je genauer die Ergebnisse, desto effizienter können Produkte überprüft, Fertigungsprozesse gesteuert und die Qualität der Endprodukte gesteigert werden.

## **PROFI FÜR INDUSTRIELLE MESSTECHNIK**

Mit der WANZEL Handels- und Projektmanagement Ges.m.b.H., steht Unternehmen in diesem herausfordernden Wettbewerb ein starker Partner zur Seite. Der Profi auf dem Gebiet der Mess- und Prüftechnik mit Sitz in Wien entwickelt maßgeschneiderte Lösungen in den Bereichen Qualitätssicherung, Prozessüberwachung und Produktentwicklung. Der Fokus liegt auf Messsystemen und Handmessmitteln in den Bereichen der Längenmesstechnik, Drehmoment- und Zug-Druck-Prüfung, Oberflächenprüfung, optischen Messtechnik sowie auf Software zur Durchführung von Prozessfähigkeits- und Messmittelfähigkeitsanalysen.

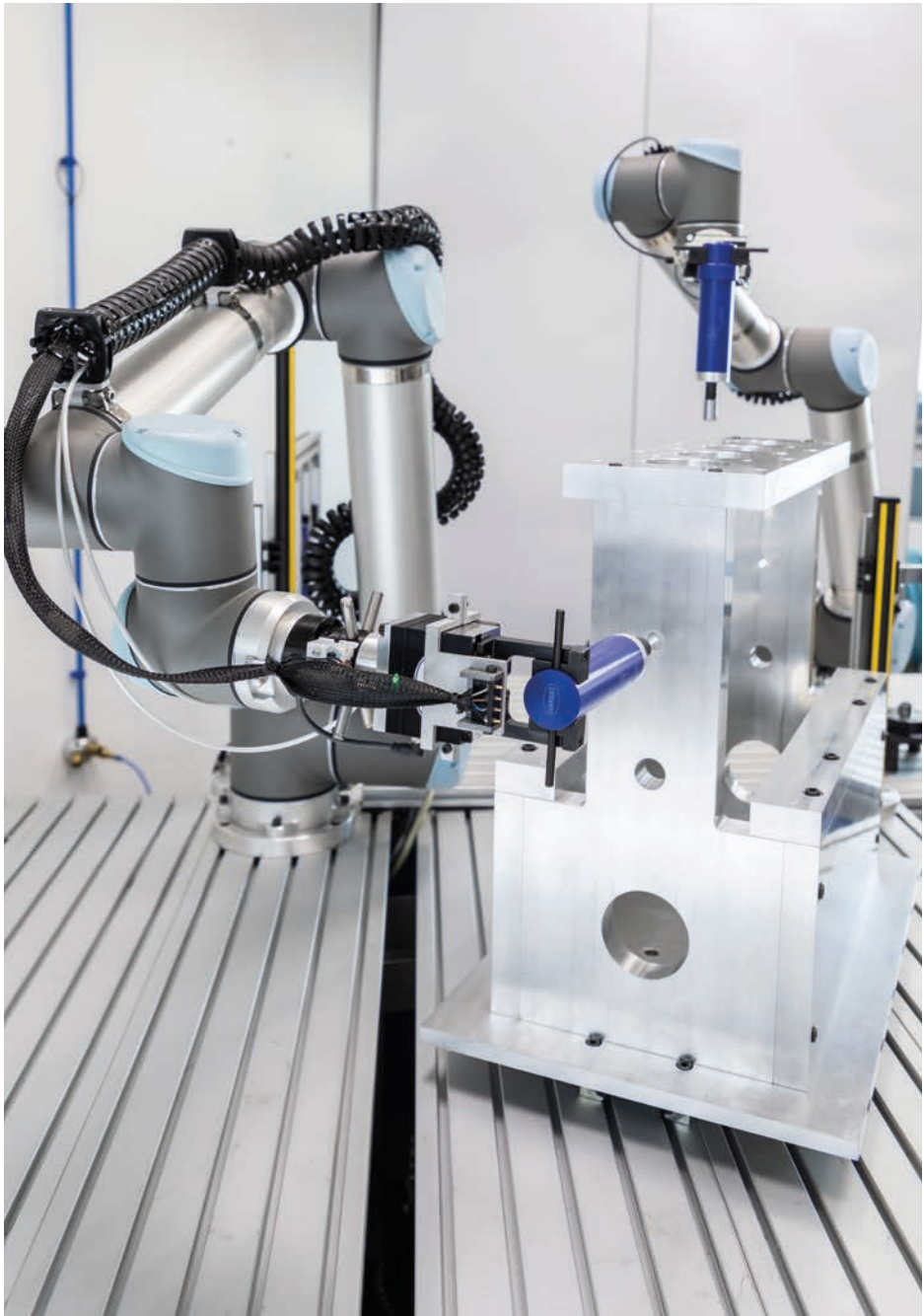
## **EIN BLICK INS INNERE DER MASCHINE**

Fertigungsnahe Messmittel ermöglichen enge Korrekturschleifen bei Werkzeugwechsel oder bei Veränderungen in der Maschinenumgebung. Unter Anwendung neuer Technologien können zusammen mit dem Partner DIATEST Messungen direkt in Maschinen vorgenommen werden. DIATEST fertigt hochpräzise Bohrungsmessgeräte und messtechnische Lösungen mit einer Wiederholgenauigkeit von bis zu 0,0002 mm bzw. 0,000008“ und beliefert Vertretungen in über 40 Ländern der Welt.

Die Messungen von Bohrungen, Fasen, Gewindetiefen und glatten Tiefen können im Produktionsprozess selbst erfolgen – aber auch losgelöst davon. Der äußerst schnelle Messzyklus läuft 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche, und liefert 100 Prozent der Messdaten. Der DIATEST Bohrungsmessdorn BMD sitzt direkt im Werkzeug-Wechselsystem der CNC-Maschine und ist für Standard-Werkzeugaufnahmen verschiedener Durchmesser geeignet. Dank dem DIA-WIRELESS Echtfunk-Netzwerk ist zur Anzeige des Messwerts auch kein Umbau an der CNC-Maschine erforderlich. Das spart nicht nur technischen Aufwand, sondern auch wertvolle Zeit.

## **SOFTWAREKONZEPTE ZUR ANALYSE VON PROZESS- UND MESSMITTELFÄHIGKEITEN**

Eine hohe Datenqualität gilt heute als essenzielle Bedingung für eine erfolgreiche



Smarte Messtechnik in Robotern und Steuerungen ist im Hause WANZEL bereits Realität.

statistische Analyse. Im Fertigungskontext existiert eine Vielzahl von Daten, die aus unterschiedlichen Quellen wie Sensoren, Messgeräten oder manuellen Einträgen stammen. Um das Maximum aus dieser Datenflut zu generieren und eine dokumentierte Rückführbarkeit der Produktqualität zu ermöglichen, beschäftigt sich WANZEL seit mehreren Jahrzehnten mit innovativen Softwarekonzepten zur statistischen Analyse und Darstellung von Fertigungs- und Messprozessen.

Auch Lösungen zur automatisierten Erstellung von Prüfplänen durch direkte Umwandlung von CAD-Zeichnungsmodellen und Toleranzsimulationen zur Prüfung und Beurteilung der Herstellbarkeit gemäß den Toleranzvorgaben finden sich im Repertoire des Profis für industrielle Messtechnik.

Neben dem umfassenden Softwareportfolio der Auswerte- und Analysespezialisten von Q-DAS und der Prüfmittelverwaltungssoftware Tequim werden auch produkt- und herstellerspezifische Analysetools zu diversen Messmitteln angeboten.

### **INTELLIGENTE DATENAUSWERTUNG**

Die Statistik-Software qs-STAT ist vor allem im Automotive-Sektor mittlerweile für viele zu einem Synonym für die Durchführung statistischer Auswertungen von Messwerten geworden. Ob Stichprobenauswertungen oder Maschinen- bzw. Prozessfähigkeitsanalysen – qs-STAT ermöglicht eine rasche und effiziente Durchführung auf Basis zahlreicher statistischer Verfahren und einer Vielzahl an Verteilungsmodellen. Standardmäßig im Programm verfügbare Auswertestrategien (u. a. von Bosch, VW und BMW) verkürzen den Zeitaufwand für die



Erstellung von Prüfberichten enorm und lassen Anwender innerhalb kürzester Zeit Prozessparameter und -qualität bestimmen. Über Qualitätsregelkarten, Histogramme, Vergleichsdiagramme und weitere Grafiken lassen sich die Ergebnisse einfach und übersichtlich darstellen, sodass die wesentlichen Aspekte der Messungen beispielsweise auf den vorkonfigurierbaren Prüfberichten schnell ersichtlich sind.

Auch die Kommunikationsmöglichkeiten zu anderen Softwaresystemen wurden in der jüngsten Vergangenheit sukzessive ausgebaut, Programmschnittstellen zu MES-, CAQ- oder ERP-Systemen stellen sicher, dass Sie die Daten auch über das Q-DAS-Softwaresystem hinaus nutzen und verarbeiten können. Viele führende Unternehmen setzen deshalb weltweit auf Q-DAS-Lösungen, um deren Qualitätsmanagement effizien-



Umsetzung der Messdaten in einem Prüfplan, der diese Messwerte zugeordnet bekommt.

ent und zuverlässig zu unterstützen. So konnte der hohe Stellenwert dieses Produkts nicht nur innerhalb des Automotive-Sektors über Jahre hinweg immer weiter ausgebaut werden.

#### **MIT WISSEN ZUM QUALITÄTSPRUNG**

Neben Messtechnik, Kalibrierung, Inspektion, Spanntechnik und Software zum Auswerten und Analysieren bietet WANZEL auch Seminare an. Denn theoretisches Wissen und die korrekte Interpretation von Verfahrensanweisungen und Normen sind die Grundvoraussetzung für die effiziente

und korrekte Umsetzung von Vorgaben der Qualitätssicherung. In Kooperation mit zahlreichen Fachexperten wird den Kunden ein umfangreiches Angebot an Schulungen zu theoretischen Inhalten und zur korrekten Anwendung von Messsystemen und Softwareprodukten angeboten. Um einen optimalen Schulungserfolg sicherzustellen, wird besonders auf eine möglichst kleine Teilnehmerzahl geachtet. Nur so kann ein interaktives Lernumfeld garantiert werden, in dem jeder Teilnehmer persönliche Fragen und Beispiele aus der beruflichen Praxis einbringen kann. ■

**WANZEL**  
messbar voraus

**WANZEL Handels- und  
Projektmanagement Ges.m.b.H.**  
1220 Wien, Wagramer Straße 173/D  
Tel.: +43/1/ 259 36 16  
h.hickl@wanzel.com  
www.wanzel.com

# CO<sub>2</sub>-FREIES ROHEISEN

Das Projekt HYFOR, gefördert vom Klima- und Energiefonds, testet erfolgreich die klimafreundliche Produktion von Roheisen.

Die industrielle Produktion benötigt derzeit rund ein Drittel der Gesamtenergie in Österreich – dementsprechend ist der Industriesektor maßgeblich für Treibhausgasemissionen verantwortlich. Um eine umweltschonende Produktion in der Industrie zu fördern, entwickelte das Unternehmen Primetals Technologies im Forschungsprojekt HYFOR (Hydrogen-based fine-ore reduction) eine neuartige Technologie zur kohlenstofffreien, wasserstoffbasierten Direktreduktion von Eisenfeinerzen. Das Projekt wird vom Klima- und Energiefonds im Rahmen seines Energieforschungsprogramms – dotiert aus Mitteln des Klimaschutzministeriums – gefördert.

## WASSERSTOFFBASIERTES VERFAHREN „MADE IN AUSTRIA“

Um das neuartige wasserstoffbasierte Verfahren „made in Austria“ zu testen, wurde von Primetals Technologies auf dem Betriebsgelände der voestalpine in Donawitz eine Pilotanlage errichtet und erfolgreich in Betrieb genommen. Nachdem erste Tests im April 2021 durchgeführt worden sind, werden in der Pilotanlage in den nächsten zwei Jahren verschiedene Eisenerzarten getestet, um optimale Prozessparameter für die Zukunft klimafreundlicher Roheisenproduktion zu erforschen. Klimaschutzministerin Leonore

Gewessler dazu: „Innovationen und nachhaltige Technologien sind ein wichtiger Beitrag für eine gute und klimafreundliche Zukunft – auch im Bereich der Industrie. Denn der Wettbewerb der Zukunft wird ein Wettbewerb um die klimafreundlichsten Produkte sein. Um Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen, braucht es zugleich einen Wandel in der heimischen Industrie und eine vollständige Dekarbonisierung in allen Bereichen. Vor allem die Stahlindustrie hat dabei eine Schlüsselrolle. Für eine klimafreundliche Stahlproduktion brauchen wir innovative Technologien, wie jene des HYFOR-Projekts. So können wir Österreich international weiterhin als Vorreiter in Sachen klimafreundliche Industrieproduktion positionieren.“



Die Industrie ist für einen Großteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich.





Die Stahlindustrie soll möglichst rasch klimafreundlich werden. Das Projekt HYFOR leistet dabei einen Beitrag zur Erforschung der weitgehend CO<sub>2</sub>-freien Eisenerzeugung.

Geschäftsführerin des Klima- und Energiefonds Theresia Vogel: „Die Industrie ist nicht nur Wirtschaftsmotor und Arbeitgeber, sondern auch für einen Großteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Daher ist es höchste Zeit, auf Innovationen und erneuerbare Energien in der Industrieproduktion zu setzen. Mit unserem Energieforschungsprogramm fördern wir Leuchtturmprojekte wie HYFOR und helfen dabei, neue Technologien zur Marktreife zu bringen.“

#### **STAHLINDUSTRIE MÖGLICHST RASCH KLIMAFREUNDLICH GESTALTEN**

„Unsere Vision ist es, die Stahlindustrie möglichst rasch klimafreundlich zu gestalten. Die wasserstoffbasierte HYFOR-Pilotanlage auf dem Betriebsgelände der voestalpine in Donawitz nimmt dabei eine ganz zentrale Rolle ein, denn sie schafft die Datengrundlage für die

spätere Errichtung industrieller Anlagen zur weitgehend CO<sub>2</sub>-freien Eisenerzeugung. Diese radikale Innovation vermeidet gleich mehrfach klimaschädliche Treibhausgase – durch den direkten Einsatz von Feinerzen ohne den sonst erforderlichen energieintensiven Pelletierschritt, das Aufheizen des Reduktionsgases mittels erneuerbarer Energie und den Einsatz von grünem Wasserstoff als Reduktionsgas. Die Realisierung der HYFOR-Pilotanlage auf dem Gelände der voestalpine in Donawitz, mit der uns eine langjährige, erfolgreiche Partnerschaft verbindet, ermöglicht nunmehr die weitere Vertiefung im Bereich klimaneutraler Stahlproduktion. Mit Unterstützung des Klima- und Energiefonds konnten wir einen großen Schritt auf dem Weg dorthin machen“, so Etsuro Hirai, Geschäftsführer von Primetals Technologies Austria, abschließend. ■

# MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

*Die Panasonic Industry Austria GmbH mit Sitz in Biedermansdorf bei Wien ist die österreichische Niederlassung des weltweit agierenden japanischen Konzerns Panasonic Corporation für die Geschäftsbereiche Automatisierungstechnik und elektronische Komponenten.*

**S**eit 1974 werden hier in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden ausgereifte Lösungen für vielfältigste Automatisierungsaufgaben zur Verfügung gestellt. Am Standort Biedermansdorf unterstützen 13 Mitarbeiter Kunden bei technischen Fragen und bieten maßgeschneiderte Lösungen an. Kompetenter technischer Support, der außerordentliche Servicegedanke und die regionale Nähe zum Kunden zeichnen die Panasonic Industry Austria GmbH aus. Das Unternehmen konzentriert sich neben der Vermarktung von Produkten aus den genannten Geschäftsbereichen auch auf die vertriebliche und technische Kundenunterstützung.

Weitere Vertriebsniederlassungen sind in Europa auf einer lokalen Basis organisiert, sodass sie auf länderspezifische Gegebenheiten direkt reagieren können. Das europäische Zentrallager in Pfaffenhofen/Deutschland unterliegt der administrativen Verantwortung der PEW Europe AG. Die europäische Panasonic Electric Works Gruppe agiert in den Benelux-Staaten, in Deutschland, England, Frankreich, Irland, Italien, Österreich, Polen, Portugal, der Schweiz, in Skandinavien, Spanien, der Tschechischen Republik sowie in Ungarn. Die Panasonic Industry

Austria GmbH betreut die Kunden in Österreich und Südosteuropa. Weitere europäische Länder sowie Südafrika werden über Distributoren bedient.

## **AUTOMATISIERUNGSTECHNIK**

Panasonic Automatisierungstechnik heißt „alles aus einer Hand“ für die Maschinen- und Anlagen- sowie die Gebäudeautomatisierung. Dies beginnt bei speicherprogrammierbaren Steuerungen, Prozessvisualisierung und IT-Technologien sowie anwenderfreundlicher Programmier- und Parametriersoftware. Ergänzt werden diese Systeme durch Antriebstechnik, Sensoren und Lasermarkiersysteme sowie weitere Fabrikautomatisierungskomponenten.

## **KOMPONENTEN**

Kernzielbranchen im Komponentenbereich sind die Automobilindustrie, die Industrie- und Gebäudeautomatisierung, die Mess- und Sicherheitstechnik sowie die Photovoltaikbranche und der Bereich der erneuerbaren Energien. Für diese bieten wir elektromechanische Relais, PhotoMOS- und Solid-State-Relais, Präzisionssteckverbinder und Mikroschalter sowie Built-in-Sensoren für vielfältige Anwendungen. ■

**Panasonic**  
INDUSTRY

### **Panasonic Industry Austria GmbH**

Josef-Madersperger-Straße 2  
2362 Biedermansdorf  
Tel.: +43/2236/268 46  
info.pewat@eu.panasonic.com  
www.panasonic-electric-works.at

A man and a woman in a factory setting. The man, wearing a dark blue Panasonic work shirt and safety glasses, is pointing at a control panel on a piece of industrial machinery. The woman, wearing a white Panasonic work shirt and safety glasses, is looking at the panel. The background shows a large industrial facility with various machines and lights.

# Panasonic

INDUSTRY

## We are Industry.

Unsere Komponenten und Automatisierungssysteme bringen Industrie 4.0 zum Leben. Dank unserer über 100-jährigen Erfahrung als Hersteller kennen wir Ihre Herausforderungen genau. Nutzen Sie unser Know-how, um Ihren Kunden das Beste zu bieten.

[industry.panasonic.eu](http://industry.panasonic.eu)

# „WIR VERSORGEN DIE GANZE WELT!“

*2020 hätte das 35-Jahr-Jubiläum des Unternehmens AGB groß gefeiert werden sollen – doch dann kam die Pandemie, und alles wurde durcheinandergewürfelt.*

**W**ahrscheinlich haben sich alle vom letzten Jahr etwas anderes erwartet: AGB startete mit einem Kick-off-Meeting im Jänner 2020 und großen Plänen, doch das Virus hat alles ausgebremst. Jedoch hat es eines ganz deutlich gezeigt – nämlich dass auf AGB Verlass ist, komme, was wolle. „Etlliche Unternehmen, die zu den essenziellen Grundversorgern zählen – vorwiegend aus der Lebensmittel- und Automobilbranche –, konnten wir vor einem Stillstand bewahren. Wir sind stolz, unseren Teil zur Bewältigung der Krise beigetragen zu haben bzw. dies immer noch zu tun, und bedanken uns bei unseren Mitarbeiter:innen und Kund:innen“, so Thomas Andrich, der gemeinsam mit Reinhard Fritsch die Geschäfte der AGB führt.

## VON ÖSTERREICH ÜBER TAIWAN BIS ÄTHIOPIEN

Wie ein Vorbote, der auf Dinge wie Telefon- und Videokonferenzen vorbereiten sollte, war die Projektabwicklung eines zwölf



Die beiden AGB-Geschäftsführer Thomas Andrich und Reinhard Fritsch

Meter langen Sondercontainers mit einer schlüsselfertigen Druckluftanlage für das Kraftwerk Chiahui in Taiwan. Dabei erfolgte die Angebots- und Bestellphase über die Schweiz, die Auftragsabwicklung lief hingegen über Indien und Malaysia. Diverse Telefonkonferenzen konnten deshalb aufgrund der Zeitverschiebung nur zu Unzeiten abgehalten werden. Da gestaltete sich das Projekt, das heuer in Äthiopien abgewickelt wurde, ein wenig einfacher, da es nur zwei Stunden Zeitunterschied gibt. Die Monteure von AGB haben direkt vor Ort Verrohrungen für Druckluft, Sauerstoff und Vakuum für das mittlerweile fertiggestellte neue Mutter-Kind-Zentrum in Hawassa/Bushulo, durchgeführt.

## SORTIMENTSERWEITERUNG

Die logische Fortsetzung bzw. Erweiterung von Industrieanlagen hat AGB nun auch in die Wege leiten können: Ab sofort hat das Unternehmen die effizienten Vakuumpumpen und Steuerungen von Atlas Copco im Programm. Diese energiesparenden Pumpen verhelfen zu effizienterer Arbeit, da sie Betriebskosten senken, die nachhaltige Produktivität erhöhen, die Qualität des Endprodukts verbessern und die Vakuumstation nicht überhitzen. Mittels eines zeitgemäßen Messsystems kann der Verbrauch festgestellt werden, und es wird aufgezeigt, wie Vakuum um bis zu 50 Prozent effizienter erzeugt werden kann. Der im Jänner 2017 bezogene Betriebsstandort in Böhleimkirchen





hat sich mittlerweile bewährt, und unzählige verfahrenstechnische Anlagen, Systemlösungen und Containeranlagen konnten konzipiert, gebaut und in die ganze Welt versendet werden. „Der Expansionskurs gibt uns recht, deshalb suchen wir immer motivierte und innovative Mitarbeiter:innen, die unseren Unternehmenserfolg nachhaltig mitgestalten wollen“, appelliert Geschäftsführer Thomas Andrich.

### **SPEZIALGEBIET: DRUCKLUFT- UND VAKUUMLÖSUNGEN**

AGB ist ein vielseitig aufgestelltes Unternehmen im Bereich des Industrieanlagenbaus und Industriebedarfs. In den Spezialgebieten wie der Errichtung von Druckluft-



anlagen mit Wärmerückgewinnung, dem Sonder- und Containeranlagenbau oder auch Vakuumlösungen für die Lebensmittelbranche werden für internationale, aber auch lokale Kunden maßgeschneiderte und innovative Lösungen individuell erarbeitet und umgesetzt. ■



#### **AGB Anlagen-Geräte-Betriebstechnik GmbH**

3071 Böheimkirchen  
 Betriebsgebiet Süd, Straße E, Obj. 1  
 Tel.: +43/2743/770 00  
 office@agb.co.at  
 www.agb.co.at



# PRODUKTE UND LEISTUNGEN MADE IN AUSTRIA

*GW St. Pölten verbindet die Produktivität eines Industriebetriebs mit „Allrounder-Flexibilität“. Ein moderner Maschinenpark, führende Zertifizierungen und softwaregestützte Logistikleistungen erfüllen höchste Ansprüche.*

**D**ie GW St. Pölten Integrative Betriebe GmbH, gegründet 1981, ist ein zertifizierter und zukunftsorientierter Industriebetrieb. Rund 500 Mitarbeiter:innen entwickeln, entsprechend den aktuellen Anforderungen, gemeinsam mit den Kunden individuelle Lösungen – von der Auftragsabwicklung über die Fertigung bis hin zu Logistikleistungen. U.a. zählen Automobilzulieferer, Maschinen-, Apparate-, Anlagen-, Medizin-, Elektrotechnik- sowie Elektronik- und Alternativenergietechnikfirmen zum Kundenstamm. Produkte und Leistungen werden in den Geschäftsfeldern Metall, Elektro, Textil, Schilder/Druck/Werbetechnik und GW Services (Grünraumpflege, Gebäudereinigung und Sanierung) angeboten.

## HOHE METALLKOMPETENZ

Das Leistungsspektrum des Geschäftsfelds Metall umfasst u.a. die Fertigung qualitativ hochwertiger Kühlkörper und Komponenten, Blechgehäuse, die Zerspanung von Metallwerkstoffen sowie die Herstellung von Crash-Elementen, die zum Schutz von Anlagen und Maschinen eingesetzt werden. Die Stärken liegen in der Serien- und Einzel-fertigung sowie der Kompetenz für eine Vielzahl an Materialien und Verfahren.



**Kunden profitieren von hohen Synergieeffekten aller Geschäftsfelder der GW St. Pölten.**

## UMFASSENDES ELEKTRO-KNOW-HOW

In der Sparte Elektro reicht das Know-how von der Konfektionierung von Kabel- und Drahtsätzen über die Montage von Steckern, den Zusammenbau von Leuchten, die Produktion von Kleinverteilern, die wertstrom-optimierte Einzel- und Serienfertigung kompletter Steuer- und Schaltanlagen bis hin zur Abwicklung von Projekten für den nordamerikanischen Markt.

Der Kunde ist dabei stets Teil der Wertschöpfungskette. Die Rolle als Komplettanbieter vereinfacht zudem jegliche Koordination. Mit der GW St. Pölten gibt es einen Lieferanten und somit genau einen kompetenten Ansprechpartner. ■

**GW St. Pölten**  
.....  
*Industriell. Integrativ. Innovativ.*

## GW St. Pölten Integrative Betriebe

Ghegastraße 9-11  
3151 St. Pölten-Hart  
Tel.: +43/2742/867-0  
gw@gw-stpoelten.com  
www.gw-stpoelten.com

# METALL & ELEKTRO

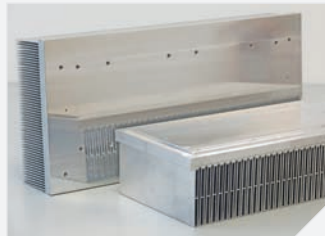


## PRODUKTE / LEISTUNGEN

- Kühlkörper & Komponenten
- Blechgehäuse & Komponenten
- Zerspanung
- Crashelemente
- Verteiler- und Schaltschrankbau
- Elektrobaugruppen & E-Montage
- Kabelkonfektion, Kabel- & Drahtsätze
- Engineering
- Verpackungs- und Montagetätigkeiten

## IHRE VORTEILE:

- **„Alles aus einer Hand“**  
ein Lieferant - ein Ansprechpartner
- **Hohe Sicherheit, Zuverlässigkeit & Qualität**  
mit einem zertifizierten, erfahrenen und verlässlichen Partner
- **Hohe Flexibilität** durch rasche Umsetzung individueller Kundenanforderungen
- **Optimale Zusammenarbeit**  
durch Integration in die Wertschöpfungskette (JIT-Lieferungen, Anbindung an Fremdsysteme, ...)
- **Starkes Partnernetzwerk**  
zur individuellen Problemlösung



# WELTREKORD GEKNACKT

In 97 Tagen durch die USA. Rainer Zietlow und Derek Collins haben mit einem Volkswagen ID.4 EV den bisherigen Weltrekord übertroffen. Ihr Ziel: Das Durchhaltevermögen von Elektroautos zu beweisen.

Auf ihrem Weg durch die USA haben Zietlow und Collins mehr als 56.000 Kilometer hinter sich gelassen und damit den bisherigen Guinness-World-Records-Weltrekord um mehr als das Doppelte übertroffen. Nach 97 Tagen war es geschafft und das Ziel – die Volkswagen-Zentrale in Herndon, USA – mit dem Elektro-SUV ID.4 erreicht. Das Team – Rainer Zietlow, Profi-Langstreckenfahrer und Gründer der Event-Agentur Challenge4, und Fotograf Derek Collins, der die Tour für Aufnahmen begleitete – hat sich den Eintrag in die Guinness World Records redlich verdient. Die beiden fuhren eine Strecke von über 56.000 Kilometern und durchquerten dabei 48 Bundesstaaten der USA. Somit haben sie erfolgreich die längste Reise mit einem Elektrofahrzeug in einem einzigen Land absolviert und den bisherigen Rekord gleich zweifach überboten.

## HARTING WAR MIT AN BORD

Die HARTING Technologiegruppe hat die Challenge tatkräftig unterstützt und damit ihr Engagement für Nachhaltigkeit und die Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen unterstrichen. Als Tier-1-Supplier von VW bei Elektrokabeln unterstützt HARTING mit seinen robusten, zuverlässigen und benutzerfreundlichen Ladelösungen und Steckverbindern für E-Fahrzeuge den Umstieg auf E-Mobilität – und sagt dem fortschreitenden Klimawandel den Kampf an.

„Der Rekord ist nicht nur ein Beweis für die Zuverlässigkeit des ID.4, sondern auch für die tatsächliche Bereitschaft der Ladeinfrastruktur in den USA“, kommentiert Zietlow seinen Erfolg, der bis zum Ende der Tour an 208 Ladestationen haltmachte.

## BEWEIS ERBRACHT: ELEKTROFAHRZEUGE SIND EINE PRAKTIKABLE LÖSUNG

Jon DeSouza, Geschäftsführer HARTING Americas, unterstreicht: „Wir wissen, dass eines



Jon DeSouza, Geschäftsführer HARTING Americas (links), und Fahrer Rainer Zietlow



Der neue Weltrekord setzt ein Zeichen für das Thema Langstreckenfahrten von Elektrofahrzeugen.

der größten Hindernisse für den Umstieg auf Elektrofahrzeuge die Sorge ist, dass nicht genügend Ladestationen zur Verfügung stehen oder dass die Fahrzeuge selbst nicht für Langstreckenfahrten geeignet sind. Wir sind hier, um zu beweisen, dass ein Elektrofahrzeug eine praktische Lösung ist, egal ob man nur kurze Strecken fährt oder einen Roadtrip quer durchs Land unternimmt. Die Technologie ist vorhanden. Die Infrastruktur ist vorhanden.“

Marco Grinblats, Geschäftsführer der HARTING Automotive GmbH, ist überzeugt: „Wir brauchen starke Aktionen wie diese, um die Elektromobilität noch weiter voranzubringen. Herzlichen Glückwunsch an das ganze Team. Wir freuen uns auf weitere Gelegenheiten, die Leistungsfähigkeit unserer E-Mobilitäts-Lösungen unter Beweis zu stellen.“

#### INFO-BOX

##### Über HARTING

Die HARTING Technologiegruppe ist ein weltweit führender Anbieter von industrieller Verbindungstechnik für die drei Lebensadern „Power“, „Signal“ und „Data“ mit 14 Produktionsstätten und Niederlassungen in 44 Ländern. Darüber hinaus stellt das Unternehmen auch Kassenzonen für den Einzelhandel, elektromagnetische Aktuatoren für den automotiven und industriellen Serieneinsatz, Ladeequipment für Elektrofahrzeuge sowie Hard- und Software für Kunden und Anwendungen u.a. in der Automatisierungstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau, in der Robotik und im Bereich Transportation her. Rund 5.500 Mitarbeitende erwirtschafteten 2019/20 einen Umsatz von 759 Millionen Euro.

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



# MESSTECHNIK PRODUKTNEUHEITEN



## **Kontinuierliche Staubmessung und Filterüberwachung von Envea Process**

- + Staubkonzentration in  $\text{mg}/\text{m}^3$
- + Ansprechschwelle  $0,1\text{mg}/\text{m}^3$
- + Analogausgang 4–20mA
- + Grenzwert
- + Bis  $500^\circ\text{C}$
- + QAL1



## **Druck- und Temperatur- messumformer von Labom**

- + Pascal CV4 und GV4 für Pharma-, Chemie- und Lebensmittelindustrie sowie Biotechnologie



## **Drehflügelwächter von UWT**

- + Zur Grenzstandmessung in Schüttgütern
- + Prozessdruck:  $-0,9\text{ bar} \dots +10\text{ bar}$
- + Prozesstemperatur  $40^\circ\text{C} \dots +1100^\circ\text{C}$
- + Auch als Rohr- und Seilausführung erhältlich
- + Optional mit SIL2-Zulassung



## **Die erste Adresse für messtechnische Lösungen**

- + Alle Produkte, vom Heizschlauch bis zum Tankradar
- + Ausgewählte Kundenprojekte
- + Alle Neuigkeiten unserer Partner
- + [www.stip.at](http://www.stip.at)



# MESSKOMPETENZ. VON DER BERATUNG BIS ZUR INBETRIEBNAHME



## Schüttgut

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



## Prozess

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



## Analyse

- + Beheizte Schläuche ☺
- + Phasenseparation
- + Trennschicht
- + Oberflächenbeheizung ☺
- + Schaumdetektion
- + NIR Feuchtemessung
- + Trübungsmessung
- + Viskosität
- + Staubemissionsmessung nach QAL1



## Inventory

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

# GUTE NACHBARSCHAFT

Experten aus Industrie und Wissenschaft diskutierten beim fünften Deutsch-Österreichischen Technologieforum in Wien über Technologien für nachhaltige Unternehmensstrategien.

Unter dem Titel „Technologien für nachhaltige Unternehmensstrategien“ fand am 10. und 11. November 2021 zum fünften Mal das größte bilaterale Wirtschaftsforum zum Thema Digitalisierung statt. Organisatoren des Deutsch-Österreichischen Technologieforums, das im Wiener Palais Berg über die Bühne ging, waren auch dieses Jahr die Deutsche Handelskammer in Österreich (DHK) und Fraunhofer Austria Research. Mehr als 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer tauschten sich mit CEOs und Wissenschaftlern über aktuelle unternehmerische Herausforderungen im Zusammenhang mit Digitalisierung und Green Deal aus.

„Diese Herausforderungen sind in Österreich, Deutschland und Europa beispiellos ehrgeizig gesetzt“, betonte Thomas Birtel, Vizepräsident der Deutschen Handelskammer in Österreich und Vorstandsvorsitzender des Baukonzerns Strabag SE. „Damit die Energie- und Klimazukunft gelingt, geht es jetzt und heute darum, Maßnahmen in den Bereichen Finanzmarktregulierung, Energieversorgung, Verkehr, Handel, Industrie sowie Land- und Forstwirtschaft umzusetzen.“



Keynote-Speaker Prof. Thomas Weber hob die Bedeutung von Innovationen für die Wettbewerbsfähigkeit der Automobilindustrie hervor.

## INNOVATION VORAUSSETZUNG FÜR WETTBEWERBSFÄHIGKEIT

Keynote-Speaker des #technologieforum2021 war am Auftaktabend bei der „Dinner-Night der Innovationen“ der Mobilitätsexperte Thomas Weber. Weber ist Vizepräsident der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und Mitglied des Lenkungskreises der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität in Deutschland. Sein Credo: Das Mobilitätssystem der Zukunft ist bedarfsgerecht und nutzerfreundlich, über alle Verkehrsträger hinweg intelligent vernetzt, datengetrieben sowie klimafreundlich und ressourcenschonend. „CO<sub>2</sub>-neutrale elek-



Laut Prof. Claudia Kemfert vom DIW brauchen Unternehmen zur Erreichung der Klimaziele staatliche Anschubfinanzierungen und Investitionsanreize.

trische Antriebe werden zum Standard. In Verbindung mit einer konsequenten Digitalisierung der Fahrzeuge und Infrastrukturen entstehen neue, innovative Mobilitätsangebote, die die Bedarfe der Nutzerinnen und Nutzer noch besser abdecken können. So wird nicht zuletzt der Umstieg auf den öffentlichen Verkehr erleichtert, sondern auch eine intensivere und effizientere Nutzung der Schiene möglich. Der Mobilitäts-, Industrie- und Innovationsstandort Deutschland ist dafür gut gerüstet, wir müssen jetzt vor allem die Umsetzung forcieren“, so Weber.

Wilfried Sihm, Geschäftsführer Fraunhofer Austria Research, der als Moderator durchs Programm führte, betonte: „Neue Technologien leisten einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit in Unternehmen. Themen wie Digitalisierung, Automatisierung und Robotik sind definitiv gekommen, um zu bleiben. Für die Unternehmen geht es dabei nicht nur darum,

die Qualität und Flexibilität zu verbessern, sondern immer mehr auch um Energie- und Ressourceneffizienz.“

#### **FÖRDERUNG FÜR UNTERNEHMEN**

Die Energieökonomin und Politikberaterin Claudia Kemfert führte aus, wie uns die Corona-Krise in eine klimaneutrale Wirtschaft führen kann. Kemfert ist Universitätsprofessorin an der Universität Lüneburg und Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr und Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) in Berlin. Ihr gehen die definierten Klimaziele nicht weit genug, auch wenn ihr bewusst ist, dass dies für viele Unternehmen mit erheblichen Investitionen verbunden ist. Sie plädiert daher für staatliche Anschubfinanzierungen und Investitionsanreize. Kemfert ist überzeugt: „Die Transformation der Wirtschaft bringt enorme Chancen für Innovationen, Wertschöpfung und Arbeitsplätze.“ ■

Fotos: Martina Draper/DHK

# LUST AUF SMARTES PRODUZIEREN?

*Ob in der Produktion, im Personalmanagement oder bei der Kundenakquise – Daten bilden das Fundament aller unternehmerischen Entscheidungen. Sie sind die wertvollste Ressource des 21. Jahrhunderts. Nutzen Sie Ihre Daten optimal und verschaffen Sie sich so einen echten Vorsprung!*

**K**eine Angst vor Digitalisierung! Allein der Begriff weckt bei manchen Unternehmen schon Unbehagen. Aber man muss nicht gleich alles über den Haufen werfen. Besonders nicht das, was sowieso gut läuft. Es gibt jedoch fast immer noch Potenzial zur Optimierung – es muss nur gehoben und zuallererst gefunden werden. Mit der „smarten Produktion“ kann man klein anfangen. Der erste Schritt ist, sich den richtigen Partner zu suchen. Klar, Ihr Unternehmen, Ihre Produktion und Ihre Prozesse kennt niemand besser als Sie selbst! Für alles andere gibt es ACP digital und die ACP-Gruppe.

## WAS BEDEUTET SMARTES PRODUZIEREN?

Aber was ist überhaupt smartes Produzieren? „Banal gesagt bedeutet es den Mehrwert, den die Daten, die beim Produzieren zwangsläufig mitproduziert werden, liefern können, einzusetzen, um die Produktion technisch, organisatorisch, menschlich und vielleicht auch regulatorisch zu optimieren“, erklärt Franz Ortner, Lead Expert Digital Solutions der ACP IT Solutions GmbH. Denn in einer Produktion entstehen immer Daten.

Was man früher in Büchern notiert hat, ist immer mehr in die Maschinen gewandert, angefangen beim Stückzähler bis zur Sensorik. „Mittlerweile gibt es fast nichts mehr, das die Maschinen nicht messen bzw. was man durch das nachträgliche Ausrüsten mit Sensoren – sogenanntes Retrofitting – nicht auslesen kann“, so Ortner.

Am Anfang der Reise, die ACP mit seinen Kunden antritt, steht eine Bestandsaufnahme. Welche Daten sind bereits vorhanden, welche werden noch benötigt? Im Fokus steht, wohin der Kunde gehen will. „Eine Veränderung ist immer eine Reise von A nach B. Wenn etwa ein Industrieunternehmen seine Produktion aus Fernost nach Europa zurückverlagern will, muss sie so effizient werden, dass sie sich trotzdem noch rechnet. Dazu müssen zuerst die vorhandenen Daten gesichtet, konsolidiert und analysiert werden. Dann hat man eine Datenbasis, und wenn noch Daten fehlen, muss man überlegen, wo man sie herbeikommt. Den entstandenen ‚Datenschatz‘ kann man in zwei Richtungen analysieren. Man kann in die Vergangenheit schauen und aus den Informationen herauslesen, welche

Gründe es für besonders gute oder schlechte Vorfälle, wie Stillstände, hohen Stromverbrauch oder eine optimal verlaufene Produktion, gegeben hat, um dann in die Zukunft zu schauen und Vorhersagen zu treffen“, erklärt der Digitalisierungsexperte Ortner.



*„Wenn ich mit dem richtigen Partner, den richtigen Erwartungen und Zielen in ein Projekt gebe, dann kann ich praktisch nicht verlieren.“*

**Franz Ortner, Lead Expert Digital Solutions der ACP IT Solutions GmbH**



Beim Produzieren entstehen immer Daten. Die Frage ist nur, ob man sie auch nutzt oder einfach verpuffen lässt.

### **STOLPERSTEINEN AUSWEICHEN**

Natürlich gibt es Stolpersteine, auf die es zu achten gilt. Denn auch ein IoT-Projekt ist schlussendlich ein Projekt und ist mit Projektmanagement-Werkzeugen umzusetzen. „Das klingt zwar banal, aber gerade in Digitalisierungsprojekten denken viele, sie müssen alles anders machen. So ist es aber nicht. Man braucht ein eindeutiges Projektziel und ein klares, schlagkräftiges und schlankes Projektteam. Außerdem braucht man ein stabiles Datenfundament für sein Vorhaben. Wenn man aber nicht vorher

schon klar weiß, was man will, baut man ein Fundament, das am Ende nicht zum Projekt passt“, weiß Franz Ortner und ergänzt: „Das Wichtigste ist, mit jemandem zusammenzuarbeiten, der Ahnung von dem hat, was er tut. Wir sind keine Produktionsspezialisten, aber wir haben alles im Griff, was auf der technologischen Seite steht. Die wirklichen Spezialisten für ihre Produkte und ihre Produktion sind immer die Kunden.“

### **ALLES AUS EINER HAND**

Der USP von ACP: Es gibt nicht nur die





Wenn er erst gehoben ist, lassen sich aus dem eigenen Datenschatz wertvolle Erkenntnisse ableiten.

Business-Unit ACP digital, sondern eine komplette Gruppe mit einem umfassenden Angebot. Sie bietet nicht nur Unterstützung bei IoT-Projekten, sondern darüber hinaus den gesamten Technologiestack darunter und kann auch die entsprechenden Devices sowie die notwendige Infrastruktur liefern und betreuen. „Wenn ich mit dem richtigen Partner, den richtigen Erwartungen und Zielen in ein Projekt gehe, dann kann ich praktisch nicht verlieren. Das Schlimmste, das passieren kann, ist, dass ich erfahre, dass ich schon optimal unterwegs bin. Das ist uns allerdings noch nie passiert. Es gibt fast immer etwas zu optimieren“, so Ortner abschließend. ■

#### INFO-BOX

##### IoT-Projekte zum Erfolg führen

*IoT-Projektleiter von heute benötigen ein konkretes Ziel, müssen finanzielle Mittel aufreiben, Skeptiker überzeugen, ein Team zusammenstellen und es motivieren, wenn Herausforderungen bewältigt werden müssen. Wie Ihnen das gelingt, welche Stolperfallen Sie vermeiden sollten und wie Sie Ihr IoT-Projekt mit einer soliden Datenbasis zum Erfolg führen, zeigt Ihnen ACP in dem kostenlosen Whitepaper „So führen Sie IoT-Projekte zum Erfolg“.*

*Das Whitepaper steht im Internet unter [www.acp.de/digital/smartedaten/whitepaper](http://www.acp.de/digital/smartedaten/whitepaper) zum Download bereit. Oder scannen Sie einfach diesen QR-Code.*





## Ovalrad-Durchflussmesser für viskose Flüssigkeiten

### Technische Details DON:

- Genauigkeit  $\pm 0,2 \dots 1\%$  vom MW
- 29 Elektronikoptionen
- $\pm 0,03\%$  Wiederholgenauigkeit
- Hochtemperatur und Hochdruckausführung
- 4 Materialkombinationen
- Viskosität bis zu 1 000 000 cP
- Auch für pulsierende Strömungen
- ATEX und IECEx



### Der Allrounder:

4 - 20 mA, Relais, Dosierer,  
Zähler, Linearisierung,  
Batteriebetrieb

### Unser Standard:

Pulsausgang mit  
1x, 2x oder 4x Auflösung



Mehr Informationen unter  
[WWW.KOBOLD.COM](http://WWW.KOBOLD.COM)

KOBOLD Holding Gesellschaft m.b.H.  
Hütteldorferstraße 63-65 Top 8  
A-1150 Wien

☎ +43 1 786 5353  
✉ [info.at@kobold.com](mailto:info.at@kobold.com)

# DENN SIE WISSEN, WAS SIE (NICHT) TUN!

*Die wirtschaftliche Realität bleibt herausfordernd. Faktoren wie der Klimawandel, die Pandemie oder Engpässe in Lieferketten werden auch in Zukunft zu Verwerfungen führen – warum nachhaltig geführte Unternehmen im Vorteil sind.*

**K**unden fordern mehr Nachhaltigkeit, soziale und ökologische Belange werden wichtiger, und eine immer engagiertere und kritischere Öffentlichkeit stellt die Zukunftsfähigkeit von Organisationen ohne Umwelt- und Gesellschaftsengagement ganz offen infrage. Unternehmen müssen sich umso mehr bewusstmachen, welche Risiken auf sie zukommen. Jene, die beispielsweise die ESG-Prinzipien berücksichtigen, könnten künftig von konkreten Vorteilen profitieren – wie einer besseren Risikobewertung. Nachhaltig geführte Unternehmen, die die Kriterien für Umwelt, Gesellschaft und Unternehmensführung erfüllen, können zum Beispiel jetzt schon zu günstigeren Bedingungen Kapital aufnehmen, um Investitionen zu tätigen. Unternehmen, die beispielsweise bei der Klimaneutralität nur langsam vorankommen, riskieren eine schlechtere ESG-Bewertung.

## **ESG: DREI BUCHSTABEN, DIE FÜR ENVIRONMENTAL, SOCIAL, GOVERNANCE STEHEN UND DEN STANDARD FÜR DAS „GUTE UNTERNEHMEN“ DER ZUKUNFT VORGEBEN**

Der Gedanke, dass jene Unternehmen, die ESG-Prinzipien einhalten, auch im Hinblick auf die Risikobewertung bessere Voraussetzungen haben, ist folglich für Kreditversicherungen wichtig. Acredia und Euler Hermes entwickeln dazu entsprechende ESG-Entscheidungsparameter, die künftig

in Risikobewertungen einfließen werden. Bereits seit dem Pariser Übereinkommen 2015 sind Nachhaltigkeitsrisiken – insbesondere Klimarisiken – stärker im Bewertungsfokus. Unter „Nachhaltigkeitsrisiken“ werden Ereignisse und Bedingungen verstanden, die negative Auswirkungen auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage sowie die Reputation eines Unternehmens haben könnten.

Bei der Bewertung von Unternehmen sind Nachfrage, Profitabilität, Liquidität und das generelle Geschäftsumfeld einer Branche bekannte, wichtige Kennzahlen. Es geht dabei um die simple Frage: Was macht ein Unternehmen zukunftsfähig? Mit den Erfahrungen aus der Pandemie rücken zudem die Stabilität von Lieferketten und die Digitalisierungskompetenz in den Mittelpunkt. Spätestens mit Vorlage der EU-Klimastrategie und der europäischen ESG-Taxonomie-Richtlinie wird sich auch die Einhaltung von Klimazielen und ESG-Vorgaben stärker auswirken.

Die grundlegende Frage dabei lautet: Was macht ein nachhaltiges Unternehmen aus? Welches Unternehmen ist besonders nachhaltig aufgestellt?

Eine weitere wichtige Bemessungsgrundlage ist die Bonitätsbewertung im Hinblick auf Finanzierungsentscheidungen und Drittmittel, beispielsweise durch Banken. Dass Kreditentscheidungen auf ESG-Kriterien basieren, wird immer häufiger zum Standard. Cyberkriminalität und Data-Risiken



**ACREDIA-Vorständin Gudrun Meierschitz**

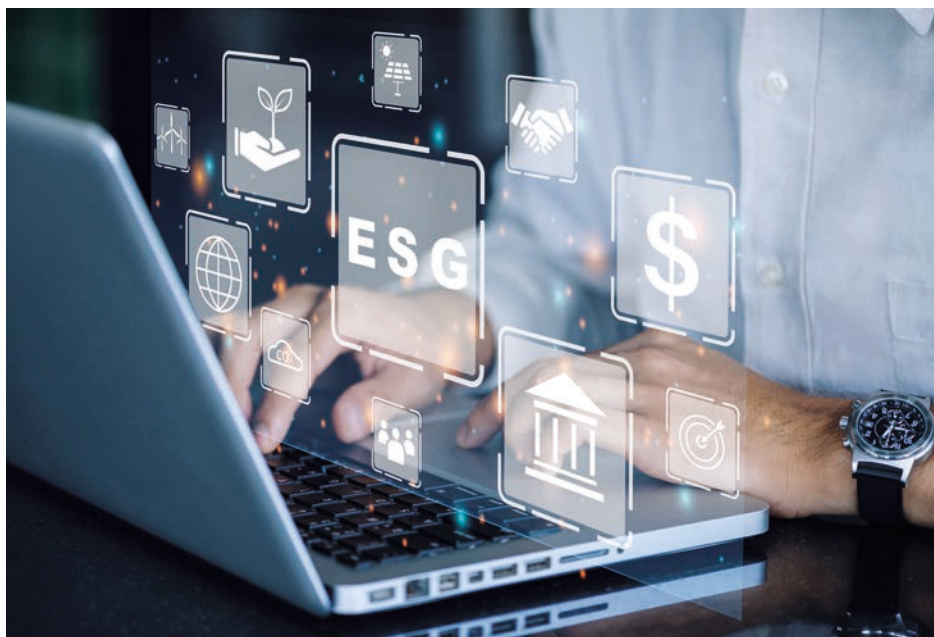
zählen zu den größten Bedrohungen: Bereits jetzt betragen die Kosten, verursacht durch Cyberkriminalität, 600 Milliarden US-Dollar pro Jahr. Tendenz steigend. Organisatorisches Risikomanagement im Hinblick auf Cyber- und Datenschutz ist daher wesentlich.

Aspekte der Unternehmensführung – Governance – werden eine noch wichtigere Rolle spielen. Insbesondere Investoren und Ratingagenturen sehen darin den dynamischsten ESG-Faktor.

### **MUT ZU HANDELN**

Acredia ist Österreichs größte Kreditversicherung. Das bedeutet auch, Verantwortung für das eigene Handeln zu übernehmen. Was wir bei anderen Unternehmen voraussetzen, muss für uns selbstverständlich sein. Dazu arbeiten wir an der Reduktion unseres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks, indem wir unser eigenes, individuelles Verhalten verändern und durch entsprechendes Management der Kapitalanlagen. Und wir arbeiten an ESG-Produkten und Services, die Unternehme-





rinnen und Unternehmer in ihren Bemühungen für nachhaltiges Wirtschaften unterstützen werden.

Ein wichtiger Schritt ist dabei die Entwicklung verbindlicher ESG-Analysekriterien. Dazu zählen unter anderem unternehmensinterne Faktoren wie ethische Standards, Umgang mit Diversität und Attraktivität als Arbeitgeber sowie externe Einflüsse wie Kundenstruktur und Umfeldanalysen.

#### **NUR BERICHTEN REICHT NICHT**

Aus Sicht der Risikobewertung sind kommunikative Risiken in einer stark mediali-

sierten Öffentlichkeit ein Thema, das vor allem die Unternehmensführung, sprich Governance, maßgeblich beeinflusst. War schon bisher eine offene Kommunikation mit der Öffentlichkeit wichtig, so wird zukünftig – auch im Hinblick auf Risikobewertung – eine transparente, ehrliche und rechtzeitige Informationspolitik wesentlich zur positiven Beurteilung der Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens beitragen. Zusammengefasst wird es in Zukunft also nicht mehr nur darum gehen, was ein Unternehmen macht, sondern wie und warum es etwas (nicht) macht. ■

**ACREDIA**  
MACHT MUT ZU HANDELN

#### **ACREDIA Versicherung AG**

Himmelpfortgasse 29  
1010 Wien  
Tel.: +43/5/01 02-0  
office@acredia.at  
www.acredia.at





# Unsere Fasern stammen aus der Natur.

## Und genau dorthin können sie auch zurückgegeben werden.

Unsere Fasern werden aus Holz gewonnen und wie Holz sind sie biologisch abbaubar. Das bedeutet, dass sie am Ende ihres Lebenszyklus wieder Teil des Ökosystems werden.

Denn sie werden zu Boden, auf dem neue Pflanzen wachsen. Erfahren Sie mehr darüber, wie unsere Marken Holz in nachhaltige Bestandteile für Kleidung sowie alltägliche Kosmetik- und Haushaltswaren verwandeln.

Besuchen Sie [www.lenzing.com](http://www.lenzing.com)

# MEHR TRANSPARENZ

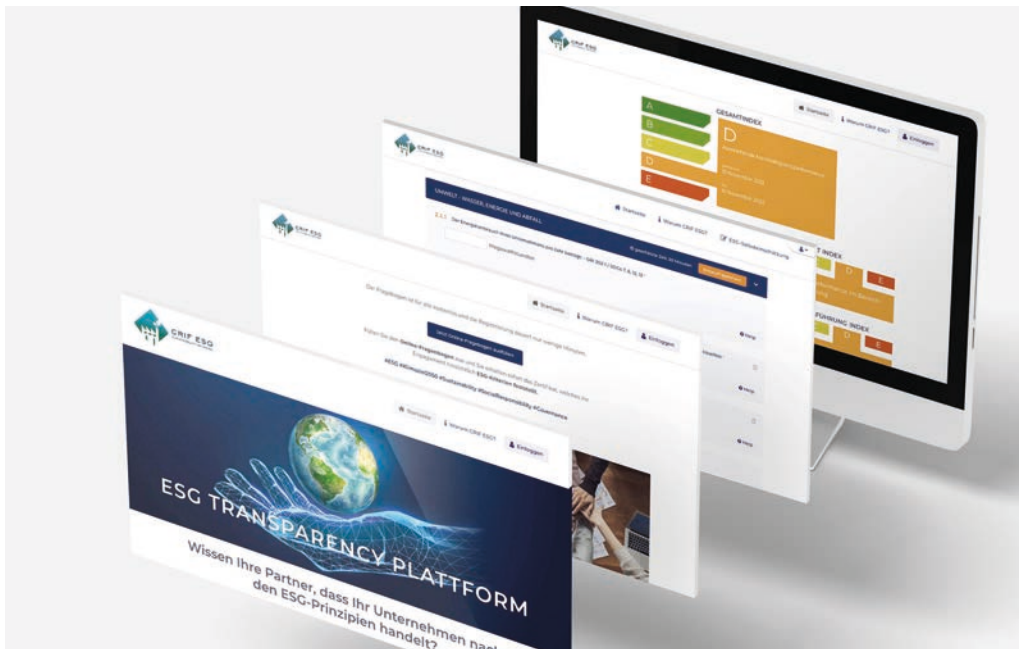
CRIF launcht eine Plattform, um Unternehmen auf einfache und neutrale Art nach ESG-Kriterien zu bewerten, zu zertifizieren und die Information für Dritte zugänglich zu machen. Die Zertifizierung ermöglicht Banken eine rasche Evaluierung von Unternehmen bei der Kreditvergabe.

**B**anken nehmen als Kreditgeber eine Schlüsselrolle bei der Transformation der Wirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit ein. Mittlerweile ist es – aufgrund strengerer Regularien der Europäischen Bankenaufsichtsbehörde – für Finanzinstitute verpflichtend, Unternehmen bei der Kreditvergabe nach ESG-Kriterien (Umwelt, Soziales, Unternehmensführung) zu evaluieren. Unternehmen selbst müssen ihre Sorgfaltspflichten zum Schutz von Menschenrechten und der Umwelt spätestens ab dem Inkrafttreten des europäischen Lieferkettengesetzes offenlegen. Um diesen Prozess der Evaluierung, Prüfung und transparenten Kommunikation von ESG-Kriterien für alle Beteiligten einheitlich und unkompliziert durchzuführen, hat der Technologieanbieter CRIF eine unabhängige und kostenlose Plattform entwickelt. Mit der ESG-Transparency-Plattform können Unternehmen ihre Nachhaltigkeitsbemühungen nicht nur evaluieren, sondern zugleich von einer unabhängigen Stelle zertifizieren lassen. Weltweit ist CRIF eines der ersten Unternehmen, das eine derartige transparente Plattform ins Leben gerufen hat.

„Die Weltklimakonferenz in Glasgow führt uns einmal mehr vor Augen, dass wir auf eine Klimakatastrophe zusteuern. Politik und Wirtschaft sind gemeinsam gefordert, Lösungen zu finden und rasch umzusetzen. Dabei ist die Einhaltung ökologischer und sozialer Kriterien, aber auch von Kriterien, die die Unternehmensführung betreffen, unablässig. Jedes Unternehmen muss seiner Verantwortung gerecht werden“, erklärt Boris Recsey, Geschäftsführer von CRIF Österreich, und ergänzt: „Nachhaltiges Wirtschaften und die transparente Kommunikation der eigenen Bemühungen werden dabei zu entscheidenden Erfolgsfaktoren – in der Erreichung der Klimaziele sowie für den langfristigen Unternehmenserfolg. Die Umsetzung verlangt ein gemeinschaftliches Vorgehen, ermöglicht durch eine transparente, einfache und kostenlose Lösung wie die neue ESG-Transparency-Plattform, die bereits erfolgreich in mehreren Ländern genutzt und nun auch in Österreich eingeführt wird.“

## EINE LÖSUNG FÜR ALLE STATT VIELE EINZELLÖSUNGEN

Aktuell gibt es viele Einzellösungen für die Evaluierung von ESG-Kriterien. Die Prüfung erfolgt meist manuell, ist wenig standardisiert und auch kaum durch Werkzeuge unterstützt. Unternehmen müssen ihre Nachhaltigkeitsbemühungen immer wieder neu beweisen. Das kann zur Folge haben, dass sich der administrative Aufwand multipliziert, folglich zeitintensiv ist, und die Umsetzung scheitert. Hier setzt die neue Lösung an: Die



Die neue ESG-Plattform von CRIF macht die Evaluierung, Prüfung und transparente Kommunikation von ESG-Kriterien für alle Beteiligten einheitlich und unkompliziert.

ESG-Transparency-Plattform bietet eine einfache und schnelle Möglichkeit, Transparenz in der eigenen Lieferkette herzustellen. Durch die Online-Evaluierung über die Plattform erhalten Unternehmen ihren ESG-Performance-Index und Zertifizierungsnachweis, die bei Anfragen von Finanzinstituten oder Geschäftspartnern schnell abrufbar sind. Das ESG-Zertifikat ist zwölf Monate gültig. Danach erfolgt jährlich eine Überprüfung und Neuausstellung des Zertifikats, wodurch die Aktualität gewährleistet ist.

Nach der kostenlosen Registrierung im Onlineportal gelangen Unternehmen zu einem Fragebogen, der auf den wichtigsten geltenden Standards und Vorschriften, wie der unabhängigen Global Reporting Initiative (GRI) und der EU-Taxonomie, aufbaut. Die Fragen umfassen die vier Hauptbereiche Business, Environmental, Social und Governance wie auch zusätzliche industriespezifische ESG-Fragen. Das Ergebnis

zeigt die Performance hinsichtlich des ESG-konformen Wirtschaftens allgemein und in den vier Teildisziplinen Business, Umwelt, Soziales und Governance jeweils auf einer Skala von A bis E dargestellt. Das CRIF-ESG-Zertifikat bestätigt diese ESG-Evaluierung und kann heruntergeladen werden, um es zum Beispiel auf der eigenen Unternehmenswebsite zu veröffentlichen.

Neben der eigenen ESG-Evaluierung ist auch die Überprüfung der Lieferkette einfach möglich: Nachdem ein Unternehmen seine Lieferantenliste auf die Plattform hochgeladen hat, erhalten alle Lieferanten eine automatisierte Einladung, sich auf der Plattform zu registrieren und den Fragebogen auszufüllen. Über ein Dashboard kann das Unternehmen den Ausfüllstatus seiner Lieferanten kontinuierlich überprüfen, wie auch die ESG-Performance der gesamten Lieferkette übersichtlich im Blick behalten. ■

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

Foto: CRIF

# PREMIERE FÜR NEUE MAR4D PLQ

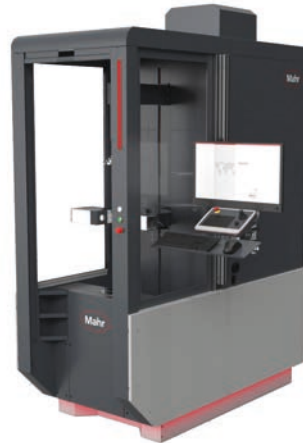
*Optimiert für raue Umgebungen: Die Zylinder-Koordinatenmessmaschinen der Mar4D PLQ-Linie von Mahr punkten in der Produktion. Multisensorik und Werkstückflexibilität sorgen zudem für vielfältige Einsatzmöglichkeiten.*

**K**omplexe Werkstücke erfordern eine höchst leistungsfähige Messmaschine: Diese soll möglichst schnell verschiedene Messaufgaben fertigungsnah und reproduzierbar in einem System lösen. Genau das leisten die neuen Zylinder-Koordinatenmessmaschinen der Mar4D PLQ-Linie, die Mahr erstmals auf der EMO 2021 vorgestellt hat.

Je nach Anforderung sind die neuen Maschinen ausgestattet mit bis zu vier CNC-Achsen und optischer sowie optionaler taktiler Sensorik. Überwachungssysteme, beispielsweise zu Umgebungsbedingungen oder zur Maschinensicherheit, sorgen für Prozessstabilität bei der Erfassung der 3D-Messwerte. Durch ihre spezielle Bauart, das ergonomische Design und eine aktive Schwingungskompensation ist die Mar4D PLQ optimal ausgerüstet für einen Einsatz direkt in der Produktion.

## FLEXIBEL BEI DER WERKSTÜCKGRÖSSE

Hohe Flexibilität bei der Werkstückgröße trägt zusätzlich zu einer deutlichen Produktivitätssteigerung bei – ganz gleich, ob die Systeme in der Fertigung oder im Messraum ihre Arbeit verrichten. So können die Maschinen der Reihe Mar4D PLQ je nach



**Produktreihe  
Mar4D PLQ:  
die neuen  
Zylinder-  
Koordinaten-  
messmaschinen  
mit Multisensorik  
von Mahr**

Variante und Ausstattung rotationssymmetrische Werkstücke bis zu einem Durchmesser von 200 mm, einer Länge von 1.000 mm und einem Gewicht von 50 kg prüfen. Weitere Informationen im Internet unter [www.mahr.com/de/mar4d-plq](http://www.mahr.com/de/mar4d-plq). ■

### INFO-BOX

#### Über Mahr

*Angefangen als kleines Familienunternehmen, steht Mahr schon seit fast 160 Jahren für innovative Messtechnik, Dosierpumpen und Kugelführungen in aller Welt.*

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



#### Mahr Austria GmbH

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



# EXACTLY

## APPLIKATIONSSPEZIALIST FÜR FERTIGUNGSMESSTECHNIK – WELTWEIT

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

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

---

## MAHR – FERTIGUNGSMESSTECHNIK

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

Das bedeutet für uns **EXACTLY.**

- 0 +



EXACTLY



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



# FÖRDERTECHNIK, DIE BEGEISTERT

*Seit über 30 Jahren konstruiert und fertigt ASP-Automationstechnik Klein- und Miniförderbänder beziehungsweise auf diesen aufbauende Fördersysteme in den unterschiedlichsten Ausführungen. Das Hauptaugenmerk der österreichischen Innovationsschmiede liegt auf optimalem Kundenservice.*

**I**m Laufe der Jahre wurden die Produkte und Lösungen kontinuierlich erweitert, verbessert und optimiert. Die ASP-Förderbänder entsprechen durch ihren modularen Aufbau den neuesten Erkenntnissen der Leichtförder-technik. Die durchgängige, rostfreie Ausführung, qualitativ hochwertiges Gurtmaterial und langlebige Antriebe gewährleisten eine lange Einsatzbereitschaft. Förderbänder aus dem Hause ASP haben sogar Anwendung in Forschungsprojekten mehrerer Hochschulen gefunden.

Bei seinen eigenen Produkten liegt der ASP-Automationstechnik der optimale Einsatz der Produkte besonders am Herzen. Neben dem leistungsstarken Produktsortiment überzeugt das Unternehmen vor allem durch intensive technische Beratung, durch die flexible und anwendungsorientierte Fertigungsmöglichkeiten eröffnet werden. Kundenanforderungen können somit rasch,

unkompliziert und kostengünstig umgesetzt werden. Das engagierte Team ist stets bemüht, diese Produkte mit höchster Sorgfalt in kürzestmöglicher Zeit herzustellen.

## **MEHRWERT FÜR DEN KUNDEN**

Das Hauptaugenmerk der österreichischen Innovationsschmiede liegt auf optimalem Kundenservice, inklusive rascher und unkomplizierter Abwicklung von Aufträgen. Als Spezialist in der Fördertechnik mit mehr als 30 Jahren Erfahrung hat ASP umfangreiches Know-how in verschiedensten Branchen. Die kundenspezifischen Lösungen mit Förderbändern und Transportsystemen sind so individuell wie ihre Anwendungen:

- Transport von Stückgütern ohne besondere Anforderung an deren Lage, Position oder Produktauflegegeometrie
- Kompakte Bauweise und damit optimal integrierbar in bestehende und komplexe Anlagen
- Profilbauweise gewährleistet verwindungssteifen Aufbau mit guten Trageigenschaften
- Stufenlos wählbares Spektrum an Breiten- und Längenvarianten
- Ruhiger Lauf des Gurts auch bei hohen Geschwindigkeiten
- Dauerhafte Verschleißfestigkeit durch durchgängiges Gurtlaufblech aus Edelstahl
- Ballige Antriebs- bzw. Umlenkwalzen vereinfachen die Gurtjustage und den mittigen Lauf des Gurts



**Individuelle Lösungen und Spezialanfertigungen setzt ASP für seine Kunden rasch und kostengünstig um.**



ASP-Miniförderbänder entsprechen durch ihren modularen Aufbau den neuesten Erkenntnissen der Leichtförderertechnik. Hier das MF-22 mit einer Bauhöhe von 22 Millimetern.

- Große Auswahl an Gurten, passend zum Transportgut und der Aufgabenstellung, z.B. staufähig, lebensmittelecht, antistatisch usw.
- Querstollen, Längsstollen und Wellkanten individuell realisierbar
- Nutzung der seitlichen Nuten zur optionalen Befestigung von Anbauteilen, wie Ständern, Seitenführungen, Initiatoren etc.

### ENGAGEMENT AUS ÜBERZEUGUNG

Die Leistungen des Unternehmens gehen über den Vertrieb hochwertiger Produkte weit hinaus. Als kompetenter „Problem-

löser“ steht vor allem der technische Aspekt und der optimale Einsatz der Produkte im Fokus. „Technische Kompetenz und das Vertrauen der Kunden darauf sind uns wichtiger als jeder verdiente Euro. Mit Sorgfalt und Fleiß sowie der Hingabe zu optimierten Lösungen verhelfen wir unseren Kunden zum effizienten Einsatz des passenden Produkts. Wir sind durch und durch enthusiastische Techniker mit einer Leidenschaft für Perfektionismus und dem Wissen um die eigenen Grenzen und die des Produkts“, verdeutlicht die Unternehmensleitung. ■

#### ASP Automationstechnik Ing. Prenner GmbH

Dammgasse 13  
7111 Parndorf  
Tel.: +43/2166/24 61  
prenner@asp1.at  
www.asp1.at



# MOTOR DER WIRTSCHAFT

Mit einem Produktionswert von 25,2 Milliarden Euro sichert die Branche der automotiven Zulieferindustrie über 193.000 Jobs, der Standortwettbewerb setzt den Unternehmen jedoch massiv zu.

Eine aktuelle Analyse des Industriewissenschaftlichen Instituts (IWI) zeigt, wie stark die österreichische Industrie mit dem automotiven Sektor verbunden ist. Die 900 Betriebe sind zur Gänze oder teilweise in der automotiven Zulieferindustrie tätig. Sie erwirtschafteten im Jahr 2019 einen Produktionswert von 25,2 Milliarden Euro (Prognose auf Basis der WIFO-Konjunkturprognose) und eine Wertschöpfung von 7,4 Milliarden Euro. Aus diesen Eckdaten hat das IWI gesamtwirtschaftliche Effekte errechnet. Die Ergebnisse zeigen, dass der im Jahr 2019 erzielte Produktionswert gesamtwirtschaftliche Effekte von rund 42,8 Milliarden Euro ausgelöst hat. Die erzielte Branchenwertschöpfung löste eine gesamtwirtschaftliche Wertschöpfung von rund 19 Milliarden Euro aus und ist damit mehr als doppelt so hoch. Studienautor Herwig Schneider vom IWI: „Jeder von der automotiven Zulieferindustrie erwirtschaftete Euro an Wertschöpfung bringt dem Standort doppelt so viel, und jeder Arbeitsplatz in dieser Branche sichert indirekt fast zwei weitere Jobs. Die automotive Zulieferindustrie ist damit einer der zentralen Impulsgeber für den Industriestandort Österreich.“



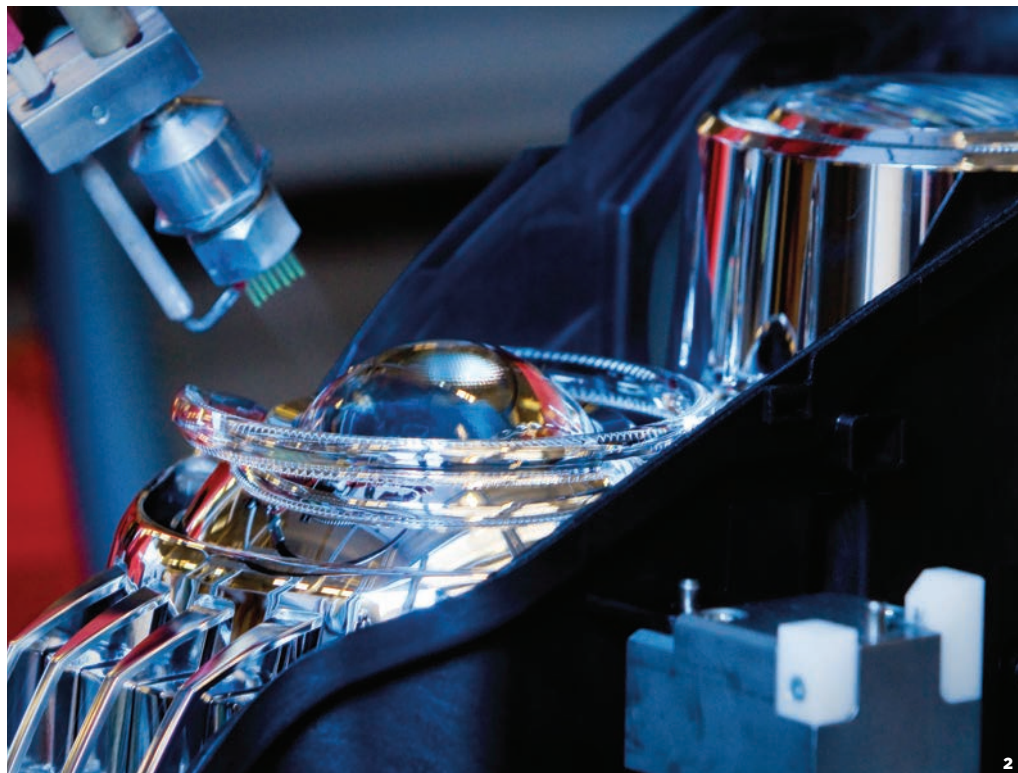
*„Die automotive Zulieferindustrie ist einer der zentralen Impulsgeber für den Industriestandort Österreich.“*

**Herwig Schneider, Geschäftsführer des IWI**

## **VERNETZUNG DER AUTOMOTIVEN ZULIEFERINDUSTRIE**

Aufgrund der intensiven Vernetzung, die sich über die Unternehmensgrenzen hinweg erstreckt, stellen die exportintensiven Automotive-Unternehmen einen der Motoren der österreichischen Exportwirtschaft dar. Ein Blick auf die Kundenstruktur der

automotiven Zulieferer zeigt, dass die meisten österreichischen Unternehmen (74 %) auf der Tier-2-Ebene tätig sind und an Tier 1 liefern. Ein ähnlich großer Teil (61 %) beliefert direkt den OEM-Bereich und ist damit dem Tier-1-Bereich zuzuordnen. Die Internationalisierung und die globalen Wertschöpfungssysteme der Automotiven veranlassen Zulieferer zunehmend dazu, rasch und flexibel auf Bedürfnisse ihrer Kunden (Produzenten) einzugehen.



2

Die österreichische Industrie ist sehr stark mit dem automotiven Sektor verbunden.

### **EXPORTAKTIVITÄTEN DER AUTOMOTIVEN ZULIEFERER**

Die automotiven Zulieferunternehmen repräsentieren seit Jahren eine sehr exportstarke Industrie. Exportintensive automotiv Zulieferbetriebe weisen Exportquoten von durchschnittlich über 80 Prozent auf, rund ein Viertel davon sogar über 90 Prozent. Zu den Hauptmärkten der heimischen Zulieferbetriebe zählen

vor allem Zentral- und Westeuropa, wobei 70 Prozent der Zulieferbetriebe in diesen Märkten ihre Kunden haben. 50 Prozent sind in Süd- und Osteuropa tätig, und 35 Prozent haben Märkte in Ostasien.

Patrick Sagmeister, AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA: „Betrachtet man die exportintensivsten Unternehmen, also jene Unternehmen, die mehr als 80 Prozent ihres Umsatzes im

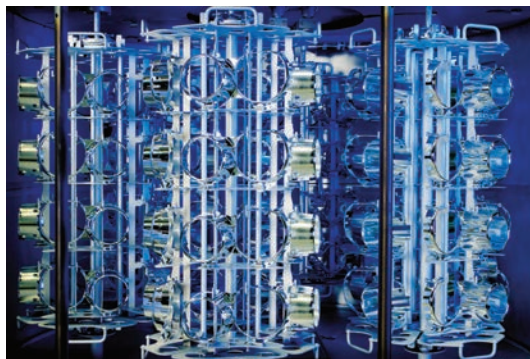


3

*„Diese 182 überdurchschnittlich exportintensiven Unternehmen erwirtschaften einen Produktionswert von 14,5 Milliarden Euro und beschäftigen rund 41.000 Mitarbeiter:innen.“*

**Patrick Sagmeister, Deputy Chief Executive Officer  
AUSSENWIRTSCHAFT AUSTRIA**

Fotos: IWI (1), FV Metalltechnische Industrie (2), Frank Helmrich (3)



Die Automotive-Unternehmen stellen einen der Motoren von Österreichs Exportwirtschaft dar.

Ausland erwirtschaften, zeigt sich, dass diese einen beachtlichen Anteil an der österreichischen Wirtschaftsleistung haben. Diese 182 überdurchschnittlich exportintensiven Unternehmen erwirtschaften einen Produktionswert von 14,5 Milliarden Euro und beschäftigen rund 41.000 Mitarbeiter:innen.“

### TECHNOLOGIENEUTRALITÄT ALS SCHLÜSSEL

Die politische Diskussion prognostiziert vermehrt das Ende des Verbrennungsmotors. Dies scheint jedoch nicht ganz zu Ende gedacht. Aktuell wird der politische Fokus, mit knappen Übergangsregelungen, rein auf Elektromobilität gelegt. Die Entwicklung von Elektrofahrzeugen stellt die Automobilindustrie und ihre Zulieferer vor tiefgreifende Veränderungen, die für viele Unternehmen von substanziellem Charakter sind – sowohl in technologischer Hinsicht als auch im Hinblick auf Geschäftsmodelle.

Der Anwendungsbereich der Wasserstofftechnologie in der heimischen Wirtschaft nimmt jedoch zunehmend eine wichtige Rolle ein. Neben der weitgehend klimaneutralen Antriebstechnologie wird positiv bewertet, dass Wasserstoff eine Erweiterung bzw. Alternative zu rein elektrischen (batteriebasierten) Lösungen ist. Anwendungsbereiche stellen neben dem Personenverkehr vor allem der (Fern-)Güterverkehr, Last- und Schwertransporte dar. Von den in der Studie identifizierten 180 Unternehmen mit

Konnex zu Wasserstofftechnologien sind 97 in der Anwendung tätig. Beinahe die Hälfte (49%) aller befragten Unternehmen gibt an, die Relevanz des Themas Wasserstofftechnologien für zukünftige Aktivitäten zu prüfen.

Dietmar Schäfer, Vorsitzender der ARGE Automotive Zulieferindustrie, meint dazu: „Die Treiber der gegenwärtigen Marktentwicklung in der Elektromobilität sind vor allem politisch und weniger ökonomisch motiviert. Für nachhaltige Lösungen müssen politische Rahmenbedingungen für Verbrennungsmotoren mit klimaneutralen synthetischen Kraftstoffen geschaffen werden. Nur eine Kombination aus E-Mobilität, E-Fuels und Wasserstoff kann, unter Berücksichtigung der Klimaziele, die Mobilitätsbedürfnisse in Einklang bringen.“ ■

### INFO-BOX

#### Über ARGE Automotive Zulieferindustrie

Die ARGE Automotive Zulieferindustrie ist die österreichweite Branchenvertretung für die rund 900 in der WKO vertretenen Unternehmen aus dem automotiven Wertschöpfungsbereich und vereinigt somit alle wesentlichen Player dieses Sektors unter ihrem Dach. Trägerorganisationen sind die WKO, vertreten durch die Bundessparte Industrie, und die AWO/Außenwirtschaft Österreich sowie sechs Industriefachverbände (FV-NE-Metall, FV Bergwerke & Stahl, FV Metalltechnische Industrie, FV Chemische Industrie, FV Elektro- und Elektronikindustrie und FV Textil-, Bekleidungs-, Schuh- und Lederindustrie), die Kraftfahrzeugzulieferbetriebe zu ihren Mitgliedern zählen.

Oberstes Ziel ist, eine verbesserte öffentliche Wahrnehmung der Autozulieferbetriebe zu schaffen, um die industriepolitischen Rahmenbedingungen zu optimieren. Durch die Integration in die WKO ist auch für eine optimale Koordination insbesondere mit dem Fachverband der Fahrzeugindustrie als Interessenvertretung der Herstellerseite bestens vorgesorgt.





„Gemeinsam mit der voestalpine arbeiten wir bei SALESIANER am **wirtschaftlichen Fortschritt** und einer **digitalen Zukunft**.“



Victor Ioane,  
CEO SALESIANER Gruppe

voestalpine  
ONE STEP AHEAD.

SALESIANER

Ihr zuverlässiger Partner mit persönlicher Betreuung.



Waschraumhygiene | Reinraumbekleidung  
Berufsbekleidung & Reinigungstücher | Matten

TOP-FIT für  
INDUSTRIE!

Wir beraten Sie gerne!  
[www.salesianer.com](http://www.salesianer.com)

# SALESIANER GRUPPE: MIT SAUBEREN TÜCHERN INS REINE KOMMEN!

*Überall braucht man sie: in Werkstätten, der produzierenden Industrie oder in der Lebensmittelherstellung – die praktischen, quadratischen Reinigungstücher. SALESIANER vermietet die kleinen, nützlichen Helfer des Alltags an seine Kunden.*

**D**er Schlagschrauber hämmert, man hört die Druckluft entweichen, und die Schrauben beim Wechseln der Reifen werden gelöst. Nach einem kurzen Zischen herrscht Stille. Ein Blick in die Werkstatt verrät: Es wird geputzt! Die verschmutzte Radnabe wird vom Öl und alter Schmiere befreit. Dafür werden normalerweise einige Meter des Putzpapiers benötigt, die bei vielen Betrieben standardmäßig in Rollenhaltern an der Wand montiert sind. Doch es geht auch nachhaltiger! Lediglich eine blaue Tonne mit rotem Deckel steht in der Mitte des Raums. Aus dieser nehmen die Mechaniker saugstarke Reinigungstücher, um die verunreinigten Bereiche und Teile zu säubern. Blitzblank sind die Gewinde, das fachmännische Auge scheint zufrieden. Die gebrauchten Tücher landen in einer zweiten Tonne, in der alle gesammelt und in regelmäßigen Intervallen von SALESIANER zur neuerlichen Aufbereitung abgeholt und gegen frische getauscht werden. 100 Prozent Mehrweg – 100 Prozent Sicherheit! Ganz schön clever und gut für die Umwelt.



## **SECHS MILLIONEN REINIGUNGSTÜCHER – 100 PROZENT NACHHALTIGKEIT**

Aber warum ist es sinnvoll, verschmutzte Reinigungstücher zu sammeln, abzuholen, zu waschen und sie nochmals zu verwenden? „Wie alles im Leben ist es eine Frage der Einstellung. Qualität spürt man, denn unsere Reinigungstücher erfüllen genau



*„HACCP-konforme Tücher, Microfasertücher zur Behandlung von empfindlichen Oberflächen und saugstarke Baumwollreinigungstücher machen SALESIANER zum wichtigen Ansprechpartner vieler Unternehmen, egal ob im Lebensmittel-sektor, der Schwerindustrie oder dem Automotiv-Bereich!“*

**Dr. Victor Ioane, CEO SALESIANER Gruppe**

diesen Anspruch. Hochwertige Baumwolle, beste Anwendereigenschaften und darüber hinaus eine nachhaltige Lösung, da mehr als 50-mal wiederverwendbar. Das ist durchaus sinnvoll! Anschaffungs-, Lager- und Entsorgungskosten für herkömmliche Einwegartikel fallen weg, ebenso der dazugehörige Müllberg. Unterm Strich eine ökonomische und ökologische Win-win-Situation“, erklärt SALESIANER CEO Victor Ioane. Die gebrauchten Reinigungstücher werden in eigenen Wäschereibetrieben nach zertifizierten Waschverfahren wiederaufbereitet. Mehr als sechs Millionen Stück wurden im heurigen Jahr auf diesem Weg von SALESIANER umweltfreundlich gewaschen. Und das schätzen viele Kunden in ganz Österreich. Wie eines der größten Industrieunternehmen des Landes: die voestalpine. Auch dort vertraut man auf die Erfahrung und die Verlässlichkeit des österreichischen Marktführers für Miettextilien und bezieht von ihm neben den Reinigungstüchern auch Matten und Berufsbekleidung seit vielen Jahren. Victor Ioane: „Wir beliefern im Jahr über tausend produzierende Unternehmen mit Baumwollreinigungs- und Microfasertüchern, garantieren höchste Qualität und Verfügbarkeit und unterstützen damit den Workflow unserer Kunden. Für Unternehmen, die nachhaltiges Wirtschaften im Sinne der Kreislaufwirtschaft anstreben, sind unsere Produkte und Dienstleistungen ein erster Schritt in die richtige Richtung. Unsere Mitarbeiter sind SpezialistInnen mit langjährigem Know-how, unterstützen bei der Planung und helfen, das richtige Lieferintervall festzulegen.“



**In der Werkstatt geht es auch nachhaltiger als mit Papier – mit praktischen Tüchern von SALESIANER.**

### **NEU: HACCP-GERECHTE MICROFASERTÜCHER FÜR DIE LEBENSMITTELINDUSTRIE**

Neben den besonders saugstarken und strapazierfähigen Baumwollreinigungstüchern für Industrie und Handwerk bietet SALESIANER flusenfreie Microfasertücher, die besonders in der Feinmechanik und Automotiv-Industrie Verwendung finden. Neu im Sortiment sind hingegen die HACCP-konformen Tücher für die Lebensmittelindustrie. Ioane: „Bei der Lebensmittelerzeugung müssen strenge Auflagen erfüllt werden – sowohl was die Beschaffenheit des Tuchs betrifft als auch die Wiederaufbereitung in unseren Betrieben. Lebensmittelkonformität und der Verzicht auf Silikone in der Textilstruktur sind ebenso Standard wie eine chemothermische, desinfizierende Reinigung. Nur dadurch werden gesundheitsgefährdende Keime und Krankheitserreger sicher entfernt, und unsere Kunden erhalten einwandfreie Tücher für diesen sensiblen Bereich retour.“

**SALESIANER**

#### **SALESIANER MIETTEX GmbH**

Rautenweg 53  
1220 Wien  
Tel.: +43/800/20 24 30  
office@salesianer.com  
www.salesianer.at

# INNEN AUTOMATISCH HUI

3CON entwickelt und produziert in Tirol Interieur-Produktionsanlagen für Automobilhersteller und Zulieferbetriebe. Mittels Lösungen von EPLAN und Rittal wurde die Digitalisierung von Bestückung und Montage einen großen Schritt vorwärtsgebracht.

Die Automobilindustrie befindet sich im Umbruch. In ihren Erzeugnissen verdrängen alternative Antriebsformen die althergebrachten Verbrennungsmotoren und verändern internetgestützte Assistenzsysteme die Bedienkonzepte. Unverändert bleibt dabei der Kundenanspruch an eine tadellos verarbeitete Innenausstattung, bei der kein Spalt die Sicht auf das Blech freigibt und die Naht zwischen zwei Lederteilen exakt der Kontur der Armlehne folgt. Ein solches Interieur sorgt für eine hochwertige Anmutung und gibt den Insassen das Gefühl behaglicher Sicherheit.

## AUTOMATISCH ZUM AUTOMOBILINTERIEUR

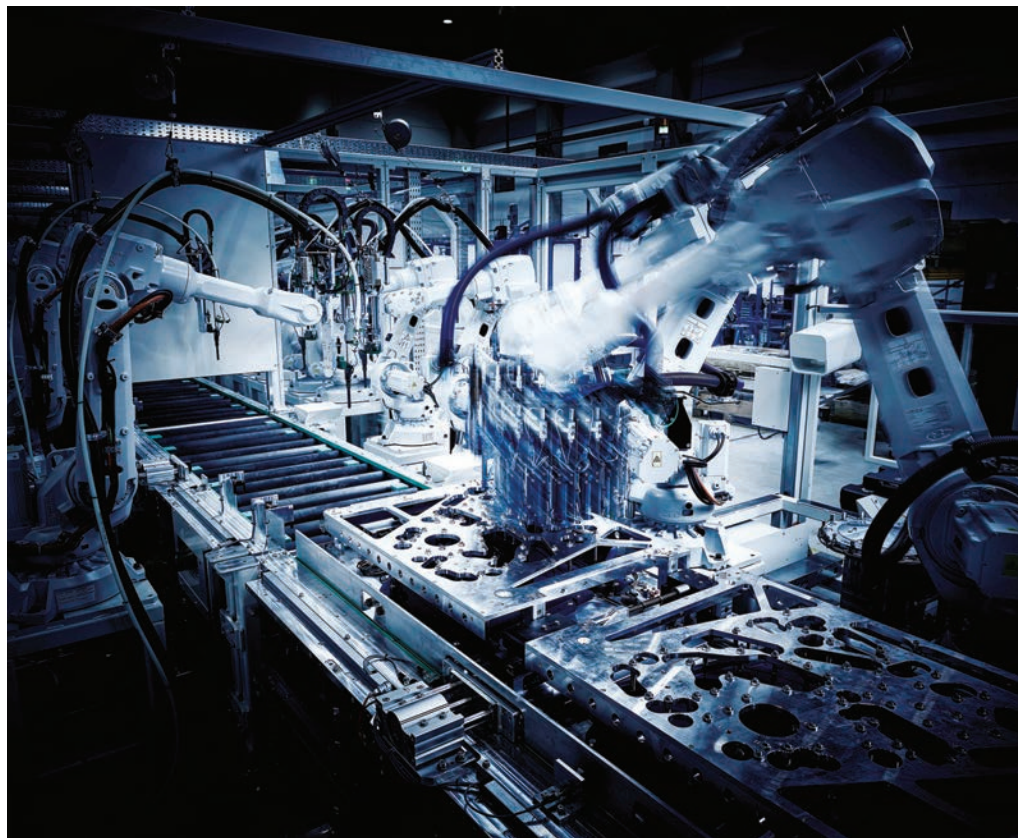
Noch vor wenigen Jahrzehnten war ein hochwertiges Interieur mit einem hohen Anteil an Handarbeit in den Werken der Hersteller verbunden. Erstklassige Verarbeitungsqualität war den Oberklassemodelle der Premium-Hersteller vorbehalten. Mittlerweile erfolgt die Produktion von Teilen und Baugruppen wie Tür- und Seitenverkleidungen, Innenspiegel, Himmel, Matten, Fächer, Ablagen und Abdeckungen für den Innenbereich der Fahrzeuge meist bei Zulieferbetrieben. Ein hoher Automatisierungsgrad sorgt dafür, dass sich auch die Besitzer gängiger Großserienfahrzeuge über eine hervorragende Qualität des Interieurs freuen können.



*„Die papierlose Fertigung mit EPLAN eVIEW verkürzte Suchvorgänge und eliminierte notorische Fehlerquellen, und mit der Perforex BC 1007 HS sparen wir rund 60 Prozent der Bearbeitungszeit bei verbesserter, reproduzierbarer Qualität.“*

**Karl Oberst, Abteilungsleitung Elektroplanung der 3CON Anlagenbau GmbH**





Die ausschließlich kundenspezifisch gestalteten mechatronischen Anlagen für das Kaschieren, das Umbugen, Stanzen, Schneiden und Fügen von Interieurteilen weisen eine hohe Komplexität auf.

Zu den Weltmarktführern in der Fertigung kundenspezifisch entwickelter und gefertigter Interieur-Produktionsanlagen für die Automobilindustrie zählt die 3CON Anlagenbau GmbH. Das laufend weiterentwickelte 3CON-Portfolio umfasst Werkzeuge und Anlagen für das vollautomatische Nähen, Heißluftschneiden, Presskaschieren, Vakuumkaschieren und Umbugen sowie die Fügetechnik. Mittels ausgeklügelter Technologien und smarter Prozesse ermöglicht es eine Fertigung von Innenausstattungen mit größtmöglicher Gestaltungsfreiheit, Effizienz und in konsequent hervorragender Qualität.

#### **VOM WERKZEUG- ZUM MASCHINENBAU**

Ursprünglich konstruierte und produzierte 3CON ausschließlich Werkzeuge. 2001 folgte der Anlagenbau als logischer nächster Schritt, um für Kunden die umfassenden Erfahrungen aus dem Werkzeugbau nutzbar zu machen. Für die mechanische Konstruktion verwenden die Techniker von 3CON bereits seit den ersten Tagen eines der marktführenden Softwarepakete für 3D-CAD mit hoher Verbreitung in der Automobilindustrie.

3CON-Anlagen sind hochkomplexe mechatronische Gesamtwerke mit einem hohen Anteil an Elektrotechnik. Dieser reicht von der Antriebs-



und Positioniertechnik einschließlich der Robotik bis zur Konstruktion und Ansteuerung der Heizelemente zur Anregung des in den Füge- und Kaschierprozessen verwendeten Klebstoffs. Dennoch war die Elektroplanung, als deren Umfang noch deutlich geringer war als heute, mit dem Produkt eines weniger namhaften Herstellers ausgestattet worden.

### **ELEKTROPLANUNG AUF NEUE BEINE GESTELLT**

Manche der 3CON-Anlagen sind mit bis zu 20 Achsen sehr antriebslastig, andere haben weit über 500 Ein- und Ausgänge. Die Elektropläne einer durchschnittlichen 3CON-Anlage umfassen rund 1.500 Seiten und füllen mehrere Ordner. „Deren Durcharbeitung und Pflege war mit der früher verwendeten Software nur manuell möglich“, erinnert sich Karl Oberst, Abteilungsleitung Elektroplanung bei 3CON. „Sie gestaltete sich daher sehr zeitaufwendig und war auch fehleranfällig.“

Da das früher verwendete Paket immer mehr an seine Grenzen stieß, investierte 3CON in eine völlige neue Softwareausstattung für die Elektroplanung. Um ohne Systembrüche alle Teilaufgaben innerhalb der Anlagen abzudecken, beschaffte das Unternehmen die EPLAN-Plattform mit den Tools EPLAN Electric P8 für die Elektrokonstruktion und EPLAN Pro Panel für die Schaltschrankkonstruktion in 3D.

Dabei erfolgte keine Datenübernahme aus dem früher verwendeten System. EPLAN wird immer dann verwendet, wenn neue Anlagen- teile zu erstellen sind. So wird der Altbestand

Der Ersatz von Papierplänen durch EPLAN eVIEW sorgt für die zuverlässige Verwendung aktueller und freigegebener Unterlagen und ermöglicht per Redlining auch Rückmeldungen.

nach und nach ersetzt, ohne dass Zeit für Konvertierungen aufgewendet werden müsste.

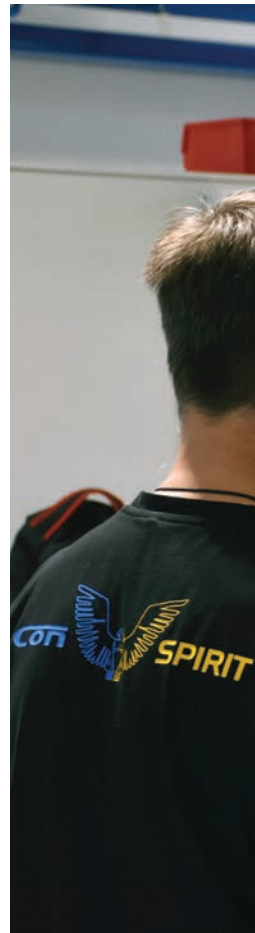
### **ENTWICKLUNGSZEIT HALBIERT**

Da alle EPLAN-Produkte eine gemeinsame Datenbasis nutzen, ist die Durchgängigkeit sämtlicher Datenzusammenhänge über alle Teile einer Gesamtanlage hinweg immer gewahrt. Deshalb kann das System alle Abhängigkeiten berücksichtigen



*„Die aktuellen Produkte der EPLAN-Plattform ermöglichen den Aufbau eines vollständigen digitalen Zwillings der Schaltanlage. Dieser bildet die Basis für eine deutliche Beschleunigung der Fertigung.“*

**Ing. Alexander Schmid, BA, regionaler Vertriebsleiter Nord- & Südtirol und Vorarlberg, EPLAN Software & Service GmbH**





sichtigen. So wirkt sich das Hinzufügen oder Entfernen einer Option in einem Aspekt der Planung – z. B. im Schaltplan – automatisch in allen anderen Teilplänen aus, etwa im Klemmenplan oder im Schaltschrankaufbau.

Die Elektroplaner können sich diesbezüglich völlig auf die Software verlassen und müssen nicht wie früher jede Änderung in allen Teilplänen kontrollieren und nachvollziehen. Die unter anderem dadurch erzielte Beschleunigung der anschließenden Auswertungsläufe verkürzt die Arbeit der sechs Elektroplaner erheblich. Gleiches gilt für die Verwendung vorgefertigter Datensätze für verwendete Komponenten aus

dem EPLAN Data Portal und die Auslegung von Kühleinrichtungen im Thermal Design.

„Ein Projekt, an dem wir mit der früher verwendeten Software eine Woche gearbeitet haben, können wir nun in zwei bis drei Tagen erledigen“, bestätigt Karl Oberst. „Das ist ein wertvoller Beitrag zu unserer Wettbewerbsfähigkeit, denn diese verdankt 3CON zu einem erheblichen Teil der Fähigkeit, extrem rasch auf individuelle Kundenanforderungen einzugehen.“

#### **BASIS FÜR FERTIGUNGSBESCHLEUNIGUNG**

Neben der Zeitersparnis und Fehlervermeidung in der Elektrokonstruktion brachte die Soft-

ware-Umstellung 3CON auch Vorteile in der Schaltanlagenfertigung. „Die aktuellen Produkte der EPLAN-Plattform ermöglichen den Aufbau eines vollständigen digitalen Zwillings der Schaltanlage“, erläutert Alexander Schmid, regionaler Vertriebsleiter Nord- & Südtirol und Vorarlberg bei der EPLAN Software & Service GmbH. „Dieser bildet die Basis für eine deutliche Beschleunigung der Fertigung.“

Dazu trägt die Möglichkeit bei, das gesamte Produkt in einer 3D-Ansicht überprüfen zu können, noch bevor der erste Handgriff in der Werkstatt erfolgt. Eine wesentliche Erleichterung in der Fertigung brachte die unternehmensweite Verwendung der EPLAN-Cloud und ihrer Applikationen wie eVIEW und eMANAGE. Dabei handelt es sich um cloudbasierte Softwaresysteme, mit denen Projektdaten im Elektro-Engineering kollaborativ geteilt und kommentiert werden können.

#### PROZESSSICHER UND INTERAKTIV

Diese mit dem Automation Award 2020 prämierte Lösung erhöhte die Prozesssicherheit der Schaltanlagenfertigung bei 3CON, wie Karl Oberst bestätigt: „Schaltanlagenbauer haben statt eines lästigen Stapels Papier einen Monitor in Griffweite, in dem es leicht ist, das Gesuchte zu finden und sich eine gute Vorstellung von der Soll-Situation zu machen“, sagt er. „Zudem ist immer sichergestellt, dass Bestückung, Verkabelung und Montage der Schaltanlagen auf Basis aktueller und freigegebener Pläne erfolgen.“ Das beseitigt eine notorische Fehlerquelle und verringert die für Korrekturen aufzuwendende

Mit der Anschaffung des CNC-Blechbearbeitungszentrums Perforex BC 1007 HS von Rittal setzte 3CON einen wesentlichen Schritt zur Erhöhung der Produktionseffizienz.



Zeit. Die Möglichkeit zum Redlining vereinfacht Rückmeldungen an die Entwicklung, etwa um in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess durch konstruktive Maßnahmen die Produzierbarkeit zu erleichtern.

#### ABTEILUNGSGRENZEN ÜBERWUNDEN

Einen weiteren wichtigen Beitrag zur Straffung und Stabilisierung der Wertschöpfungsprozesse liefert die direkte Anbindung der techni-



*„Die automatisierte mechanische Bearbeitung der Blechkomponenten ist die logische Fortsetzung der Wertschöpfungskette auf Basis des digitalen Zwillings aus den EPLAN-Programmen.“*

**Thomas Bauer, Technischer Vertrieb Westösterreich, Rittal GmbH**



2

schen Software an die ERP-Software bei 3CON. Diese ermöglicht den Export der mechatronischen Stücklisten ohne den früher erforderlichen Umweg über Excel-Dateien.

Künftig soll auch das Electric-P8-Funktionspaket (Element) Select Plus mit seinen SPS-Funktionalitäten und der Integration zum Siemens-TIA-Portal und Siemens TIA Selection Tool, der Entwicklungsumgebung für die SPS-Software, verwendet werden. Noch im Vorbereitungsstadium ist die Einführung von EPLAN Engineering Configuration zur automatisierten Erstellung von Engineeringdaten und Dokumenten wie des Stromlaufplans, des 3D-Schalt-

schränkaufbaus oder der technischen Dokumentation auf Basis von Daten aus einem Variantenkonfigurator.

#### **AUTOMATISIERTE BEARBEITUNG**

Zur Unterstützung der Fertigung waren bei 3CON bereits seit Längerem Abisoliier- und Crimpautomaten im Einsatz. Die mechanische Bearbeitung der Montageplatten, Gehäuseteile und Türen für die Schaltschränke erfolgte jedoch bis vor Kurzem manuell. „Unsere Schaltschränkmonteur verwenden dazu Handbohrmaschinen und Stichsägen“, berichtet Karl Oberst. „Die Arbeit war deshalb nicht nur sehr

Fotos: Rittal (1), Peter Kempfner (2)





anstrengend und langwierig und deshalb wenig beliebt, es war auch sehr schwierig, eine gute Qualität zu gewährleisten.“ Anlässlich des Hallenneubaus für den Schaltanlagenbau setzte 3CON daher im Jahr 2021 mit der Anschaffung eines CNC-gesteuerten Blechbearbeitungszentrums einen wesentlichen Schritt zur Erhöhung der Produktionseffizienz. Bei der Maschine handelt es sich um eine Perforex BC 1007 HS von Rittal.

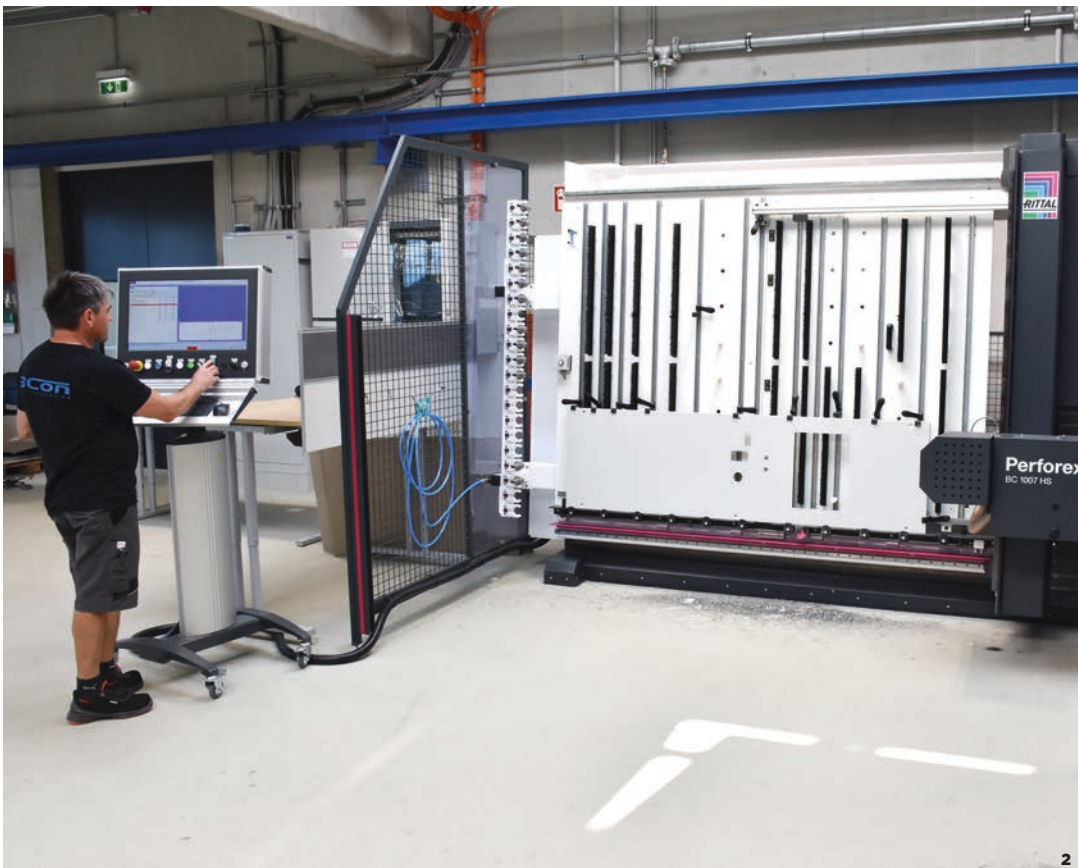
Der Bohr- und Fräsautomat versieht die Montageplatten, Gehäuseteile und Türen der Schalt-schränke vollautomatisch mit den benötigten Bohrungen, Gewinden, Ausschnitten und Gravuren. „Die automatisierte mechanische Bearbeitung der Blechkomponenten ist die logische

Fortsetzung der Wertschöpfungskette auf Basis des digitalen Zwillings aus den EPLAN-Programmen“, konstatiert Thomas Bauer, Technischer Vertrieb Westösterreich bei Rittal. „Dazu übernimmt die Perforex BC 1007 HS die relevanten Daten direkt aus dem 3D-Schalt-schrank-Konstruktionstool EPLAN Pro Panel und wandelt sie in entsprechende NC-Programme um.“

#### **HÖHERE QUALITÄT BEI GERINGEREN KOSTEN**

Die vollautomatische Bearbeitung der Blechkomponenten beschleunigt nicht nur wesentlich den Herstellungsprozess, sondern garantiert auch eine gleichbleibend hohe Qualität. „Mit der Perforex BC 1007 HS sparen wir rund 60 Prozent





2

der Bearbeitungszeit, sodass wir mit einer Amortisation der Investition in weniger als drei Jahren rechnen“, bestätigt Karl Oberst. „Zusätzlich profitieren wir von einer reproduzierbaren Qualität mit geraden Kabelkanälen sowie gratfreien und rechtwinkligen Ausschnitten.“ Nicht nur beim Bearbeitungszentrum, das wenig beliebte Arbeitsschritte eliminiert, sondern auch bei der papierlosen Fertigung stellte sich die Akzeptanz der Anwender sehr rasch ein. „Unsere Mitarbeiter lernten sehr schnell die verkürzte Suche und den Entfall notorischer Fehlerquellen zu schätzen“, berichtet Karl Oberst. „Nach wenigen Wochen will auch der größte Skeptiker nicht mehr zum Papierplan zurückkehren.“

#### INFO-BOX

##### Über 3CON

1998 in Oberaudorf (Deutschland) gegründet, entwickelt und produziert 3CON in Ebbs bei Kufstein (Tirol) innovative Werkzeuge und Anlagen zur Fertigung von Automobilinnenausstattungen, z. B. Türverkleidungen, Armauflagen, Cockpits, etc. Mit rund 600 Mitarbeitern in fünf Ländern – davon 25 Lehrlinge – erwirtschaftet das Unternehmen über 80 Millionen Euro Umsatz und zählt zu den Weltmarktführern im Sonderanlagenbau für die weltweite Automobilindustrie und deren Zulieferer.

[www.3con.com](http://www.3con.com)

Fotos: 3CON Anlagenbau GmbH (l.), Peter Kempfner (r)

# MEHR SOFTWARE IM AUTO

Indem sie sich durch softwarebasierte Funktionen und Dienste abheben, können Automobilhersteller einer Studie zufolge einen deutlich höheren Marktanteil erzielen als ihr Mitbewerber.

Durch die Differenzierung mit einzigartigen softwarebasierten Funktionen und Diensten werden führende Automobilhersteller (Original Equipment Manufacturer, OEMs) einen um neun Prozent höheren Marktanteil erzielen als ihre Wettbewerber. Die softwaregetriebene Transformation wird zudem dazu führen, dass sie in den nächsten fünf Jahren Produktivitätssteigerungen um bis zu 40 Prozent, Kostensenkungen um 37 Prozent und eine Verbesserung der Kundenzufriedenheit um 23 Prozent realisieren können. Trotz all dieser Vorteile bietet rund die Hälfte (45 Prozent) der OEMs derzeit noch keine vernetzten Dienste an, und nur 13 Prozent monetarisieren eben diese Dienste eigenhändig. Dies geht aus einer Studie des Capgemini Research Institute hervor, für die weltweit 572 Führungskräfte von Automobilherstellern befragt wurden.

## DIE MEISTEN STEHEN NOCH AM ANFANG

Die Studie „Next Destination: Software – How Automotive OEMs can use the Potential of Software-Driven Transformation“ zeigt, dass die Hälfte der OEMs (51 Prozent) in den nächsten fünf bis zehn Jahren erwartet, bei der Bereitstellung von Softwarefunktionen als erfolgreich wahrgenommen zu werden. Dazu gehören Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) ebenso wie autonomes Fahren, Konnektivität und andere Services. Diese Aspekte werden neben ihrer führenden Position im Automobilbau zum zentralen Wettbewerbsfaktor. Darüber hinaus wird erwartet, dass der Anteil der Fahrzeuge pro OEM, die auf einer einheitlichen, gemeinsamen Softwareplattform betrieben werden, im Durchschnitt von sieben Prozent im Jahr 2021 auf 35 Prozent im Jahr 2031 steigen wird.



*„Der Wettbewerb um Innovation und Wachstum findet zweifellos im Fahrzeug statt.“*

**Peter Fintl, Director Technology & Innovation, Capgemini**



Fortgeschrittene Assistenzsysteme, autonomes Fahren, Konnektivität und andere Services werden zunehmend zum zentralen Wettbewerbsfaktor.

Allerdings bleibt der Studie zufolge der Reifegrad in Schlüsselbereichen gering. Die meisten OEMs (71 Prozent) befinden sich in der Anfangsphase ihrer softwaregetriebenen Transformation und haben bis dato lediglich Anwendungsbereiche identifiziert. Nur 28 Prozent haben ein Pilotprojekt oder einen Proof of Concept basierend auf Anwendungsfällen implementiert, um die Transformation in bestimmten Bereichen voranzutreiben, die chinesischen Hersteller sind allerdings schon bei 63 Prozent. Die Studie zeigt weiter, dass nur 15 Prozent der OEMs als „Vorreiter“ bei der erfolgreichen Transformation gelten, da nur sie den notwendigen Reifegrad zur Implementierung einer softwaregetriebenen Transformation vorweisen.

Als Vorreiter definiert Capgemini in diesem Fall Automobilhersteller mit einem hohen Entwicklungsniveau, die ihre Transformationsbereiche und Rahmenbedingungen ausgebaut haben. Im Vergleich zu anderen Unternehmen heben sie sich durch gezielte Maßnahmen zur Bündelung ihres Software-Know-hows, strenge Governance-Praktiken und hohe Investitionen im Bereich der softwaregetriebenen Transformation ab.

Der Erfolg erfordert besondere Fähigkeiten, aber auch konkrete Zielvorgaben sowie die Beherrschung technologischer Trends. Diese erwähnten Vorreiter unter den OEMs gehen davon aus, dass der durch Software erzielte Umsatz bis 2031 28 Prozent ihres Gesamtumsatzes ausmachen wird.

Fotos: Capgemini (1), Samuele Errico Piccarini/Unsplash (2)



Wegen sich ändernder Kundenbedürfnisse müssen die Hersteller ihre Belegschaft unter anderem im Bereich Software entsprechend weiterbilden.

### **WAS DIE SOFTWAREGETRIEBENE TRANSFORMATION ERFORDERT**

Um die Vorteile von Software zu nutzen und sich einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen,

#### **INFO-BOX**

##### **Über das Capgemini Research Institute**

Das Capgemini Research Institute ist Capgeminis hauseigener Thinktank in digitalen Angelegenheiten. Das Institut veröffentlicht Forschungsarbeiten über den Einfluss digitaler Technologien auf große Unternehmen. Das Team greift dabei auf das weltweite Netzwerk von Capgemini-Experten zurück und arbeitet eng mit akademischen und technologischen Partnern zusammen. Das Institut hat Forschungszentren in Indien, Singapur, Großbritannien und den USA.

[www.capgemini.com/researchinstitute](http://www.capgemini.com/researchinstitute)

müssen OEMs Legacy-Architekturen hinter sich lassen. Derzeit nutzen 93 Prozent der OEMs eine traditionelle Fahrzeugarchitektur, während nur 13 Prozent planen, die eng integrierte Bereitstellung der Hardware- und Softwarearchitektur zu entkoppeln.

Dies führt zu ineffizienten Verfahren für die Nutzung von Over-the-Air-Softwareupdates (OTA-Softwareupdates) und kann das Innovationsstempo der OEMs verringern. Wie die Studie belegt, erwarten Automobilmanager, dass sich der Anteil neuer Fahrzeuge, die vernetzte Dienste und OTA-Updates unterstützen, in den nächsten fünf Jahren von elf auf 36 Prozent verdreifachen wird. Allerdings bieten nur vier Prozent der OEMs derzeit OTA-Updates an, was darauf hindeutet, dass sie ihre Bemühungen intensivieren müssen, um vom Wachstumstrend zu profitieren.



OEMs müssen strategische Partnerschaften mit Software- und Technologiedienstleistern eingehen, um einen Mehrwert entlang der Wertschöpfungskette von Automobilsoftware zu schaffen. Dazu benötigen sie eine tragfähige Strategie für ihre Ökosysteme. Es gilt, effektiv Partnerschaften einzugehen und zu skalieren sowie die Standardisierung der Architektur wie auch die Erfassung, die Nutzung, den Besitz und die Verarbeitung von Fahrzeug- und Verbraucherdaten voranzutreiben.

### **DATENBESITZ UND CYBERSICHERHEIT SIND WEITERHIN HERAUSFORDERUNGEN**

Dateneigentum und Cybersicherheit bleiben kritische Punkte: Rund die Hälfte der OEMs hat damit zu kämpfen, Daten zu sammeln und daraus verwertbare Erkenntnisse abzuleiten. Weniger als zehn Prozent glauben, dass sie gut vorbereitet sind, Cybersicherheitsmaßnahmen umzusetzen, und 60 Prozent haben Schwierigkeiten, sicherzustellen, dass die Produkte von Zulieferern den Sicherheits- und Cybersicherheitsvorschriften entsprechen. Verschiedene durch Software ermöglichte Datendomänen haben das Potenzial, der automobilen Wertschöpfungskette „Intelligenz“ hinzuzufügen, dennoch sammelt oder analysiert fast die Hälfte (47 Prozent) der OEMs keine Fahrzeugdaten. Die Studie zeigt, dass sich OEMs auf die Optimierung und Monetarisierung von Sicherheits-services konzentrieren sollten, da die Kunden diese Lösungen wünschen und bereit sind, dafür zu zahlen.

### **DIE WEITERBILDUNG DER MITARBEITER IST WESENTLICH**

Da sich die Kundenbedürfnisse ändern, müssen OEMs einen Großteil ihrer bestehenden Belegschaft im Bereich der Softwarekenntnisse sowie der neuen Arbeitsweisen weiterbilden. Derzeit sind OEMs mit einer Kompetenzlücke von 40 bis 60 Prozent in Bereichen wie Softwarearchi-

tektur, Expertise im Cloud-Management und Cybersicherheit konfrontiert, gleichzeitig besteht ein wachsender Bedarf an softwarebezogenen Kompetenzen in der Branche. 97 Prozent der befragten Führungskräfte glauben, dass innerhalb der nächsten fünf Jahre bis zu 40 Prozent ihrer Talente intern über die erforderlichen Fähigkeiten verfügen sollten, um eine softwaregetriebene Transformation durchzuführen. Um das volle Potenzial genau dieser Transformation auszuschöpfen, müssen OEMs ihre Aufmerksamkeit auf neue Kompetenzen richten, die bestehende Kultur abstreifen, ihre Prozesse rund um Software neu definieren und neue Talente gewinnen.

#### **INFO-BOX**

##### **Sechs-Punkte-Plan**

Die Studie „Next Destination: Software – How Automotive OEMs can use the Potential of Software-Driven Transformation“ des Capgemini Research Institute bietet einen Sechs-Punkte-Plan, der OEMs dabei unterstützen soll, das volle Potenzial ihrer softwaregetriebenen Transformation auszuschöpfen:

- Aufbau einer softwareorientierten Vision und Strategie für das Unternehmen
- Nutzung von Software-Tool-Ketten und agilen Methodiken, um eine bessere Zusammenarbeit zwischen den Organisationseinheiten zu fördern
- Aufbau langfristiger, strategischer Partnerschaften mit Software-, Technologie- und Serviceanbietern für wichtige Softwaretrends
- Streben nach Softwareexzellenz durch Aufbau und Bindung von Softwareexperten
- Nutzung der Macht der Daten, um intelligente Fahrzeuge, intelligente Fertigung und intelligente Dienste zu ermöglichen
- Definition eines klaren Fahrplans für eine standardisierte Fahrzeugsoftwarearchitektur der nächsten Generation





Foto: Alessio Lini/Unsplash

Peter Fintl, Director Technology & Innovation bei Capgemini in Österreich und Central Europe, sagt: „Software definiert Mobilität neu und verändert die gesamte automobilen Wertschöpfungskette. Der Wettbewerb um Innovation und Wachstum findet zweifellos im Fahrzeug statt. Für Automobilhersteller gilt es, innerhalb des Unternehmens eine Kultur der Agilität und Zusammenarbeit zu schaffen. Die neue Automobilära geht weit über das Fahrzeug hinaus und erschließt neue Differenzierungsmöglichkeiten und neue Fertigungsmethoden sowie Potenziale im Geschäftsmodell. OEMs, die ihr Geschäft erfolgreich ausbauen und das Unternehmen zukunftssicher machen wollen, müssen eine globalere Perspektive einnehmen – und dabei ebenso viel Aufmerksamkeit auf ihr internes Betriebsmodell wie auf Softwareentwicklungen legen.“ ■

#### INFO-BOX

##### Methodik der Studie

Capgemini führte eine primäre Online-Umfrage unter 572 Führungskräften von Automobil-OEMs weltweit durch sowie eine Reihe von Tiefeninterviews mit 17 Branchenexperten zu verschiedenen Aspekten der softwaregetriebenen Transformation. All diese Führungskräfte waren entweder an einem solchen Transformationsprojekt beteiligt oder leiteten dieses sogar. Diese Primärdaten, kombiniert mit gründlicher Sekundärrecherche, informierten über den Stand der Software- und Automobilmärkte sowie über aktuelle Entwicklungen und Trends. Darüber hinaus wurden ausführliche Interviews mit internen Softwareexperten der Capgemini-Gruppe geführt, um die Sichtweise von Capgemini zur softwaregetriebenen Transformation zu erarbeiten.

# HUAWEI SETZT AUF ÖSTERREICH

*Das globale Technologieunternehmen schätzt in Österreich vor allem das innovationsfördernde Umfeld und die fairen Wettbewerbsbedingungen.*

**S**eit 2007 ist Huawei in Österreich vertreten und beschäftigt mittlerweile 124 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Wiener Standort.

## WIN-WIN-SITUATION

„Transparenz, die wir als Unternehmen selbst an den Tag legen, brauchen wir auch in unserem Umfeld. Gerade hier ist Österreich ein sehr verlässlicher Standort für uns“, erklärt der neue Huawei Austria CEO Harvey Zhang, der zuvor verschiedene Stationen in China, Moldawien und Rumänien durchlaufen hat. Deshalb ist es dem Konzern auch wichtig, zur lokalen Wertschöpfung beizutragen. So kann sich die hiesige Investitionssumme in Beschaffung und Forschung sehen lassen: In den letzten fünf Jahren wurden mehr als 251 Millionen Euro investiert.

## HEIMISCHES NETZWERK

Kooperationen mit über zehn Forschungseinrichtungen und Universitäten ergänzen das eigene Forschungs- und Entwicklungszentrum Huawei Vienna Research Institute. Huawei setzt in Österreich aber nicht nur auf Forschung, auch die Beziehungen zu heimischen Unternehmen werden laufend



**Huawei Austria CEO Harvey Zhang schätzt den Standort Österreich.**

gepflegt. Das Unternehmen hat ein Portfolio von über 245 österreichischen Lieferanten und ist zuverlässiger Technologiepartner für bedeutende Unternehmen.

## ERSTER FLAGSHIPSTORE IN ÖSTERREICH

Seit Oktober 2021 besitzt Huawei auch seinen ersten Flagshipstore in der Wiener Innenstadt, der ein neues Zuhause für Huawei Technologieinnovationen wie Smartphones, Tablets und Laptops bietet. ■



**Huawei Technologies Austria GmbH**  
IZD Tower 9th Floor  
Wagramer Straße 19  
1220 Wien  
[e.huawei.com/at](http://e.huawei.com/at)

# SELBSTREGULIERT UND GEREGELT

*ATEX und SIL – Heizschläuche und Heizmanschetten nach Maß.*

**D**ie Winkler AG erzeugt seit über 40 Jahren maßgeschneiderte Analysenschläuche/Heizschläuche für die Prozess- und Umwelt-Messtechnik sowie für Motorenprüfstände. Im Bereich der Oberflächenbeheizung werden Normgebindeheizer, Fassheizer, Heizhauben und Heizmanschetten nach Kundenvorgabe und Bemusterung und/oder 3D-STEP-Datei erzeugt. Für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen liegen ATEX- und SIL-Zulassungen mit Systemzertifizierung vor.

Die Regelung erfolgt über die bei Winkler erzeugten heizkurven- und leistungsoptimierten Regler und Regler-Begrenzer-Kombinationen. Ein eigens für die selbstregulierende Beheizung von Produkten eingesetztes Produktmanagement widmet sich

gezielt den spezifischen Anwendungen in diesem Bereich.

Eine spezielle maßgeschneiderte Heizmanschette, die kürzlich für einen Kunden entwickelt wurde, ist eine Ventilbeheizung, um die Betriebssicherheit der Ventilfunktion in der Anwendung zu gewährleisten.

Gerade im Bereich großer Armaturen ist es oft erforderlich, Wärmeenergie einzubringen und Mindesttemperaturen zu gewährleisten, um das Einfrieren der zu fördernden Produkte sicher zu verhindern. Trotzdem darf vielfach aus Qualitätsgründen eine definierte Maximaltemperatur nicht überschritten werden, die es genauso zu überwachen gilt.

## **BEHEIZUNG FÜR VENTIL DN 100 MIT THERMOSTAT (EINSTELLBAR +5 BIS +45 °C)**

### **Technische Daten/ Ausführung:**

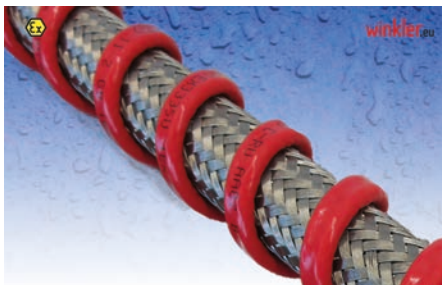
- Betriebsspannung 230 V AC;
- Beheizte Leistung: ca. 60 W
- Max. zulässige Betriebstemperatur 65 °C
- Innendurchmesser (ID) 220 mm; Länge 210 mm.

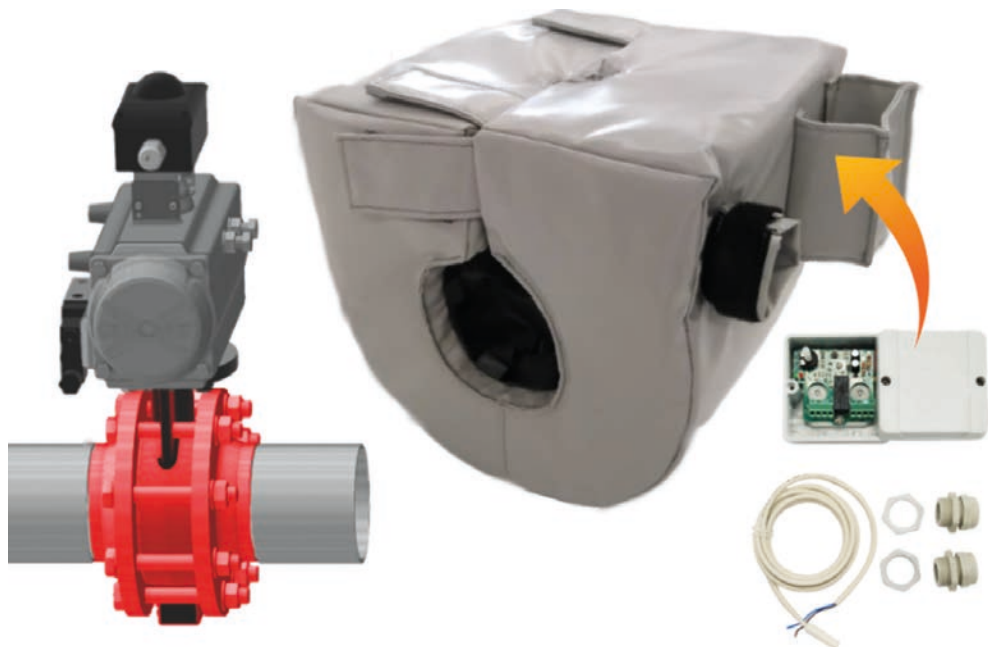
### **Material Außen- und Innenmantel:**

- PVC-Gewebe
- Isoliermaterial: Armaflex
- Isolierdicke: 19 mm
- Heizbandtyp: selbstregulierendes Heizkabel 30 W/m bei +10 °C

### **Abmessungen:**

- Durchmesser Flansch: 220 mm
- Durchmesser Rohr: 114,3 mm
- Länge Innenseite: 201 mm





DN-100-Ventilbeheizung mit aufmontiertem Thermostat

### FLEXIBILITÄT SPART ZEIT UND KOSTEN

Immer mehr an Bedeutung gewinnen selbstregulierende, temperaturüberwachte Heizschläuche zum Medientransport anstelle von Fixverrohrungen, die mit Heizbändern bewickelt und isoliert werden müssen. Der Vorteil ist die schnellere Montage bei einer besseren Qualität der Heizung und Isolation des Heizschlauches. Die Verlegung erfolgt über Abhängepunkte aus dem Winkler-Zubehör oder über Kabeltassen. Dies ist kostengünstiger, zeitsparend, flexibler und

erlaubt einfache Erweiterung oder Revision bei Bedarf. Winkler-Heizschläuche können bis zu 120 m kundenspezifisch gebaut werden.

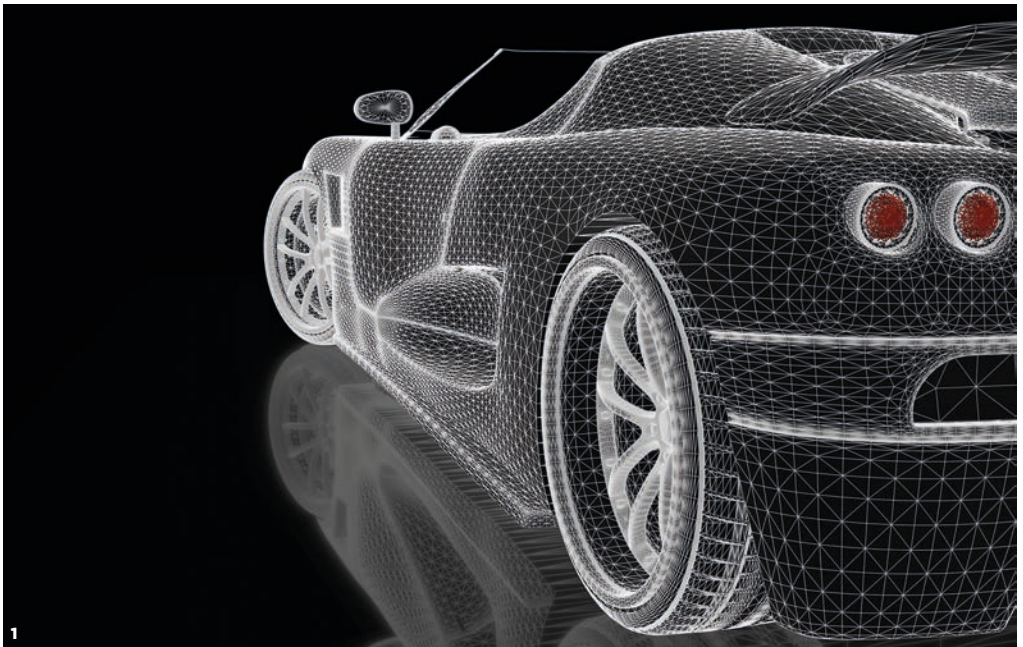
### ÜBERZEUGEN SIE SICH SELBST

Selbstregulierende Heizbänder, bei Bedarf mit einem Regler überwacht, finden in den unterschiedlichsten Bereichen und Applikationen ihren Einsatz. Gerne klären wir die Rahmenbedingungen und sehen Ihrem Projekt mit Freude entgegen. ■

**stip**  
Mess- und  
Projekttechnik

#### Stipanitz – Mess- und Projekttechnik

4060 Leonding  
Burgerstraße 29  
Tel.: +43/732/77 01 77  
office@stip.at  
www.stip.at



Das Konzept Vehicle-Edge bindet das Fahrzeug selbst als aktiven Rechenknoten in das Netzwerk ein.

## VEHICLE-EDGE

Die Zukunft der Automobilindustrie liegt in softwaregesteuerten, autonomen und vernetzten Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb. Technisch möglich werden solche Szenarien mit Edge-Computing in Form einer sogenannten Vehicle-Edge.

**S**tärker vernetzte Fahrzeuge werden künftig intelligente Knotenpunkte sein, die Teil eines viel breiteren Ökosystems sind, mit dem sie interagieren. Zum Beispiel wird ein Auto künftig Umweltinformationen bereitstellen oder Daten zur Optimierung der Parkplatznutzung in Städten liefern können. Voraussetzung dafür ist die Nutzung von Edge-Computing direkt im Fahrzeug. Die Lösung hierfür lautet Vehicle-Edge.

Beim Edge-Computing wird die Datenverarbeitung von zentralisierten Rechenzentren an entfernte, verteilte Standorte verlagert, im Fall des Vehicle-Edge-Szenarios in ein Fahrzeug. Vehicle-Edge bedeutet, dass eine Recheneinheit im Fahrzeug vorhanden ist, die entweder unabhängig oder in Verbindung mit einem fahrzeugnahen Edge-Gateway etwa am Straßenrand arbeitet. Wenn die Daten vor der Übertragung an ein Rechenzentrum vor Ort konsolidiert und analysiert werden, entfallen Herausforderungen bei



den Netzwerkverbindungen hinsichtlich Bandbreite oder Latenz. Zudem werden durch die Reduzierung von Übertragungsverzögerungen auch Serviceausfälle vermieden.

Und genau dieser Punkt ist für die Umsetzung künftiger Smart-Car-Szenarien, die eine Connectivity des Fahrzeugs in die Cloud oder ins Backend benötigen, zwingend erforderlich. Das intelligente, vernetzte Auto muss schließlich in Echtzeit Daten analysieren und Entscheidungen treffen können. Zudem ist Vehicle-Edge die Basis eines softwaredefinierten Fahrzeugs, bei dem Features dynamisch nachgeladen und freigeschaltet werden können. An einer Vehicle-Edge-Lösung führt folglich kein Weg vorbei.

Vehicle-Edge-Implementierungen werden zukünftig verschiedenste Anwendungsszenarien in den drei Bereichen autonomes Fahren und Fahrerassistenzsysteme, Smart Car und Infotainment sowie Mobility-Services und Smart City unterstützen.

## **DAS MÖGLICHE EINSATZSPEKTRUM UND NUTZUNGSPOTENZIAL IM ÜBERBLICK**

### **Autonomes Fahren und Fahrerassistenzsysteme**

- Verwendung von High-Definition-Kartenmaterial und Geoservices
- Intelligentes Fahren
- Over-the-Air- und Remote-Software-Updates für Steuergeräte
- Vehicle-2-Vehicle-Kommunikation
- Analyse des Fahrerverhaltens

### **Smart Car und Infotainment**

- Integration von Connected Services
- Predictive Maintenance
- Feature on demand

- Over-the-Air- und Remote-Software-Updates für Infotainment-Systeme
- Fahrzeugkonfiguration

### **Mobility-Services und Smart City**

- Integration von Mobility-Services und Sharing-Services
- Integration von Smart-City-Konzepten zur Verkehrsoptimierung

Die automobile Zukunft wird somit maßgeblich von Vehicle-Edge-Implementierungen gestützt. Sie sind eine Grundvoraussetzung für die Umsetzung des sogenannten ACES-Konzepts, das für autonomes Fahren (Autonomous), Vernetzung (Connected), elektrische Antriebe (Electrified) und flexible Nutzung (Shared/Services) steht.

Wenn aber Autos zunehmend vernetzt und digitalisiert werden, darf eines nicht vergessen werden: Auch die Anforderungen an die IT ändern sich. Herkömmliche IT-Architekturen bieten durch ihre Limitierungen hinsichtlich Agilität und Flexibilität, Schnelligkeit oder Skalierbarkeit keine adäquate Basis. Weiterhin gibt es spezielle Anforderungen im Fahrzeug wie etwa Functional Safety im Onboard-Bereich. Für den Fahrzeug-Offboard kann nur eine Hybrid-Cloud- oder Multi-Cloud-IT-Infrastruktur die schnelle Bereitstellung von Anwendungen und Services ermöglichen. Voraussetzung für Vehicle-Edge ist, dass die Infrastruktur Synergien zwischen dem Onboard und Offboard unterstützt, also als gemeinsame horizontale Plattform fungiert, die vom Fahrzeug bis zum Rechenzentrum beziehungsweise zur Cloud eine einheitliche Entwicklungs- und Betriebserfahrung bietet. ■

### **Harald Ruckriegel**

ist Chief Technologist of Automotive and Strategic Business Development Automotive EMEA bei Red Hat. Nähere Informationen finden Sie unter [www.redhat.com](http://www.redhat.com).





## WE MAKE AIR WORK

*In Anlagen und industriellen Prozessen sind lufttechnische Lösungen der Firma Elektror airsystems ein absolutes Muss.*

**D**er Einsatz von Luft ist vielseitig. Sie erfüllt gleich mehrere Anwendungen: Trocknen, Kühlen, Abblasen und Befördern sind Arbeitsschritte, die in industriellen Prozessen nicht mehr wegzudenken sind. Elektror macht dies möglich – sei es mit einem Industrieventilator, einem Seitenkanalverdichter oder doch einem maßgeschneiderten Komplettsystem.

Unter dem Motto „we make air work“ hat es sich die Elektror airsystems gmbh zur Aufgabe gemacht, aus Luft ein wirkungsvolles Arbeitsmedium zu generieren. Eine Geschäftsidee, die mittlerweile aus unzähligen industriellen Fertigungsbereichen nicht mehr wegzudenken ist.

Begonnen hat die Erfolgsgeschichte des Lufttechnikexperten im Jahr 1923 im deutschen Esslingen am Neckar. Seitdem hat sich Elektror vom Motorenhersteller zum international führenden Hersteller für Industrieventilatoren und Seitenkanalverdichter entwi-

ckelt. Seit mittlerweile mehr als 17 Jahren ist Elektror airsystems auch hierzulande mit einem eigenen Standort im oberösterreichischen Tumeltsham vertreten, der das Servicesiegel „Leitbetrieb Österreich“ trägt.

### **KOMPONENTE BIS KOMPLETTSYSTEM**

„So individuell wie die Anwendungsgebiete ist in vielen Fällen auch der jeweils richtige Ventilator“, ist man im Hause Elektror überzeugt. Mit seiner breit gefächerten Produktpalette sowie den unterschiedlichen verfügbaren Funktionsweisen findet das Unternehmen für nahezu alle industriellen lufttechnischen Prozesse die passende Lösung. Mit dem neuen Geschäftsfeld „Systems and Solutions“ trifft das Unternehmen die Bedürfnisse dieser Zeit. Ziel dabei sind einbaufertige Komplettlösungen, die bedarfsgerecht auf die Anlage abgestimmt sind und passgenau in die bestehende Anlage integriert werden.



Elektror airsystems baut seine Präsenz auf dem amerikanischen Markt aus.

## GOING WEST!

### GEMEINSAM STARK IN DEN USA

Elektror airsystems baut seine Präsenz systematisch aus, auch auf dem US-Markt: So bietet Elektror airsystems ab sofort die eigenen hochwertigen Produkte über die amerikanische Twin City Fan Ltd. (TCF) in den USA an. Der Hersteller von Hochdruckventilatoren neuester Generation wird den amerikanischen Kunden durch diese strategische Partnerschaft seine jahrzehntelange lufttechnische Erfahrung zur Verfügung stellen können. Die direkt angetriebenen – meist sehr kompakten – Hochdruckventilatoren aus Europa erfüllen bereits heute alle künftigen Energieeffizienzanforderungen, die an den amerikanischen Markt gestellt werden. Ulrich Kreher, Geschäftsführer der Elektror airsystems, erklärt: „Wir freuen uns sehr über die Kooperation mit Twin City Fan und

die neu entstandene Partnerschaft. Unsere Unternehmen besitzen eine lange Tradition und haben eine ähnliche, wertebasierte Unternehmenskultur. Zudem ergänzen sich unsere Produkte ideal. Das passt einfach.“ ■

#### INFO-BOX

##### Über die Elektror airsystems gmbh

*Elektror ist einer der international führenden Hersteller auf dem Gebiet der Radialventilatoren, Axialventilatoren und Seitenkanalverdichter. Die verwendeten Werkstoffe Aluminiumguss, Stahl und Edelstahl sowie der sehr breite Leistungsbereich ermöglichen den Einsatz von Elektror-Produkten in zahlreichen industriellen lufttechnischen Prozessen. Kundenindividuelle Lösungen und kompetente Beratung stellen hierbei eine der Kernkompetenzen von Elektror dar.*

**Elektror**  
airsystems gmbh

##### Elektror airsystems gmbh

Schönfeld 10  
4911 Tumultscham  
Tel.: +43/7752/216 66  
info@elektror.at  
www.elektror.at

# GEBÜNDELTE KRÄFTE

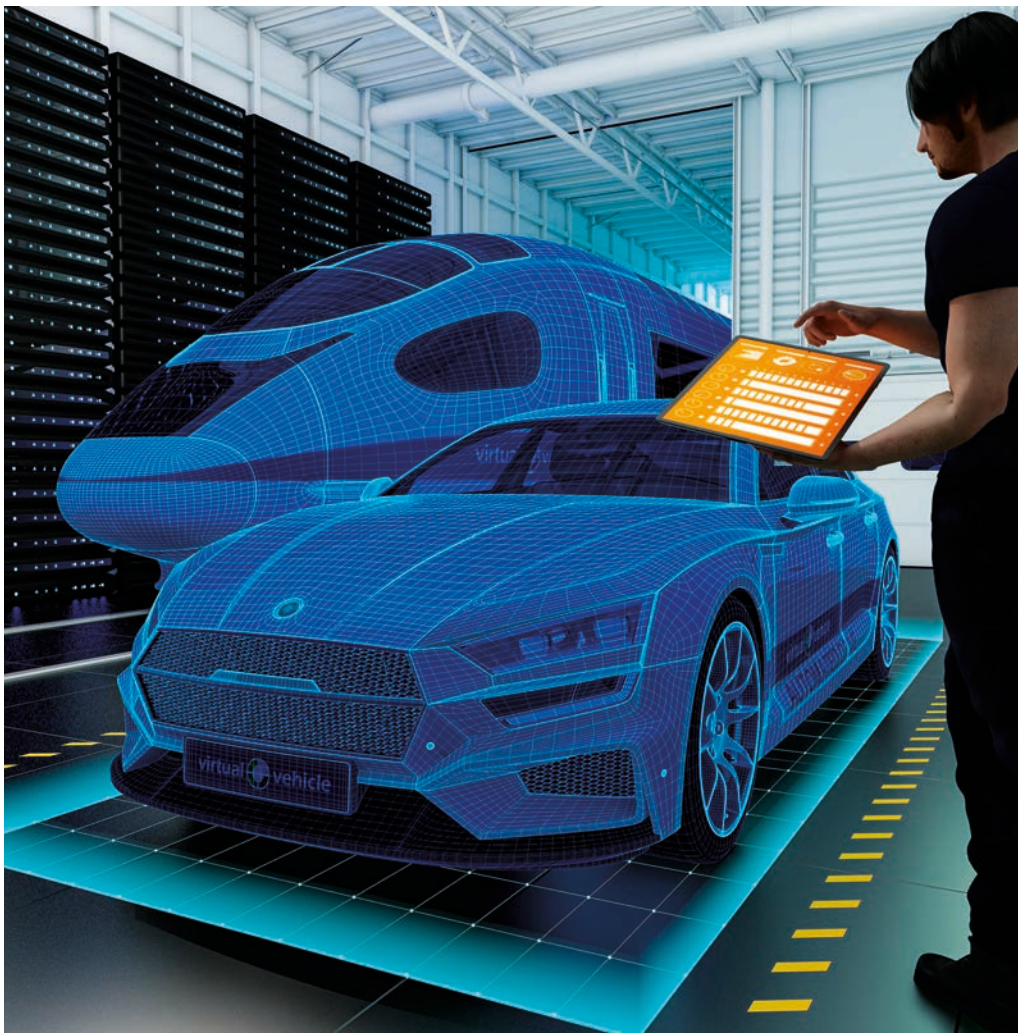
VIRTUAL VEHICLE und Silicon Austria Labs haben eine strategische Forschungsk Kooperation für cyberphysische Systeme gestartet, um Zukunftstechnologien rasch zur Anwendung in der Industrie zu bringen.

Ob Internet of Things, Industrie 4.0 oder andere smarte und autonome Systeme: Grundlage für diese und viele andere Zukunftstechnologien sind sogenannte cyberphysische Systeme (CPS). Mit VIRTUAL VEHICLE und Silicon Austria Labs (SAL) bündeln seit diesem Sommer zwei führende Forschungsinstitutionen Österreichs ihre Expertise, um kooperative und industriegetriebene angewandte Forschung in diesem Bereich zu beschleunigen. Die daraus resultierenden Innovationen bei elektronischen Komponenten und Systemen (Electronic Components and Systems, ECS) sollen die Entwicklung von Software und Simulationstechnologien für die Vision des virtuellen Fahrzeugs sowie die Hardware- und Softwareentwicklung von cyberphysischen Systemen enger zusammenführen.

## **STARKES GESAMTPAKET FÜR NEUE TECHNOLOGIEN**

Das Forschungsgebiet der cyberphysischen Systeme verbindet angewandte Informatik und Softwaretechnologien mit elektronischen und mechatronischen Systemen. VIRTUAL VEHICLE und Silicon Austria Labs ergänzen sich mit ihrer jeweiligen Expertise dabei ideal: Als führendes Forschungszentrum für virtuelle Produktentwicklung kombiniert das COMET-Zentrum VIRTUAL VEHICLE mit der TU Graz als Haupt-eigentümer Software und Simulationstechnologien für seine Vision des virtuellen Fahrzeugs, Silicon Austria Labs adressiert CPS ausgehend von eingebetteten smarten Geräten, den „Things“ im Internet of Things, und deren Vernetzung zu einem verteilten System. Jost Bernasch, Geschäftsführer von VIRTUAL VEHICLE, dazu: „Unser Fokus liegt auf der Entwicklung von softwaredefinierten Systemen in unterschiedlichen Domänen mit dem Schwerpunkt auf Automotive, Rail und Robotik. Dabei bringen wir in diese Kooperation unsere Expertise im Bereich vertrauenswürdiger autonomer Systeme, softwarebasierter Systeme und virtueller Validierung ein.“

Sein „Gegenpart“ Gerald Murauer, Geschäftsführer von Silicon Austria Labs, ergänzt: „SAL fokussiert sich in der ECS-Gemeinschaft auf die Entwicklung anwendungsunabhängiger



Die Forschungskoooperation soll die Vision des virtuellen Fahrzeugs sowie die Hardware- und Softwareentwicklung von cyberphysischen Systemen enger zusammenführen.

elektronikbasierter Systeme (Electronics Based Systems, EBS) von Sensorik und Mikrosystemtechnik bis hin zu verteilten intelligenten Softwarelösungen. SAL versteht sich somit als zentrale Anlaufstelle für anwendungsorientierte Forschung entlang der EBS-Wertschöpfungskette.“ Die Forschungskoooperation bündelt die Stärken der beiden Zentren und deckt ein weites Spektrum aktuell geforderter Zukunftstechnologien

ab – vom Halbleiter und der Elektronik über Embedded Software bis hin zu Trusted AI, zertifizierter Applikationssoftware und vertrauenswürdiger Simulation. Am Ende stehen die virtuelle Auslegung, das Design und die Entwicklung von komplexen Gesamtsystemen, um aus einer Hand weitreichende Anforderungen der Industrie zu erfüllen und Spitzentechnologie über alle Ebenen liefern zu können.

Foto: VIRTUAL VEHICLE





Jost Bernasch (li.), Geschäftsführer von VIRTUAL VEHICLE, und Gerald Muraauer (re.), Geschäftsführer Silicon Austria Labs, bei der Verkündung der Kooperation

### **FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE DER KOOPERATION**

Die strategische Forschungsk Kooperation ermöglicht eine systematische Ergänzung von Know-how, Fähigkeiten und Partnernetzwerken sowohl hinsichtlich der Forschungsansätze als auch in Hinblick auf verwendete Technologien und neue gemeinsame Projekte.

Hohes Potenzial bieten die Forschungsthemen Simulation, Umgebungswahrnehmung und Sensorik sowie Predictive Maintenance. Im Bereich der Simulation, Umgebungswahrnehmung und multiphysikalischer Modellierung strebt man zudem den Aufbau einer gemeinsamen Community am Standort Graz an, um die Attraktivität für die Industriepartner zu verstärken. Aus dem umfangreichen Themenfeld der

cyberphysischen Systeme ragen vor allem folgende Schwerpunkte heraus.

#### **Assistenzsysteme und automatisiertes Fahren:**

Geplant ist die gemeinsame Entwicklung von Sensorprototypen und Embedded Systems zur Aufwertung von Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)/AD Software Stacks. Durch die Integration dieser Technologien in die Demonstratorfahrzeuge des VIRTUAL VEHICLE lassen sich gemeinsam Anwendungsfälle realisieren, deren Feedback aus der Realerprobung für beide Seiten enorme Vorteile generiert.

#### **Embedded Systems:**

Hier sollen Anwendungsfälle z. B. im Bereich der Unmanned Aircraft Systems (UAS) realisiert werden. Für diese „unbemannten Luftfahrzeugsysteme“ wie z. B.



Drohnen sind Prototypen von Sensoren und eingebetteten Systemen aufgrund der strengen Anforderungen an geringes Gewicht, niedrige Leistung und hohe Performance möglicherweise nicht ausreichend. Die Miniaturisierung und Leistungssteigerung der Systeme ist daher ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg bei der Realisierung von Anwendungsfällen für Drohnen.

**Simulationsarchitektur zur virtuellen Validierung:**

Die virtuelle Validierung komplexer Systeme, zum Beispiel für autonomes Fahren, Antriebsstränge oder Energiemanagement, ergänzt um erfolgskritische Prozess Themen wie Simulation-Governance, Credible Simulation und agile Produktentwicklung, ist ein wesentlicher Wettbewerbsfaktor. Durch die Integration von EBS-Subsystemen, die in die Simulationsarchitektur

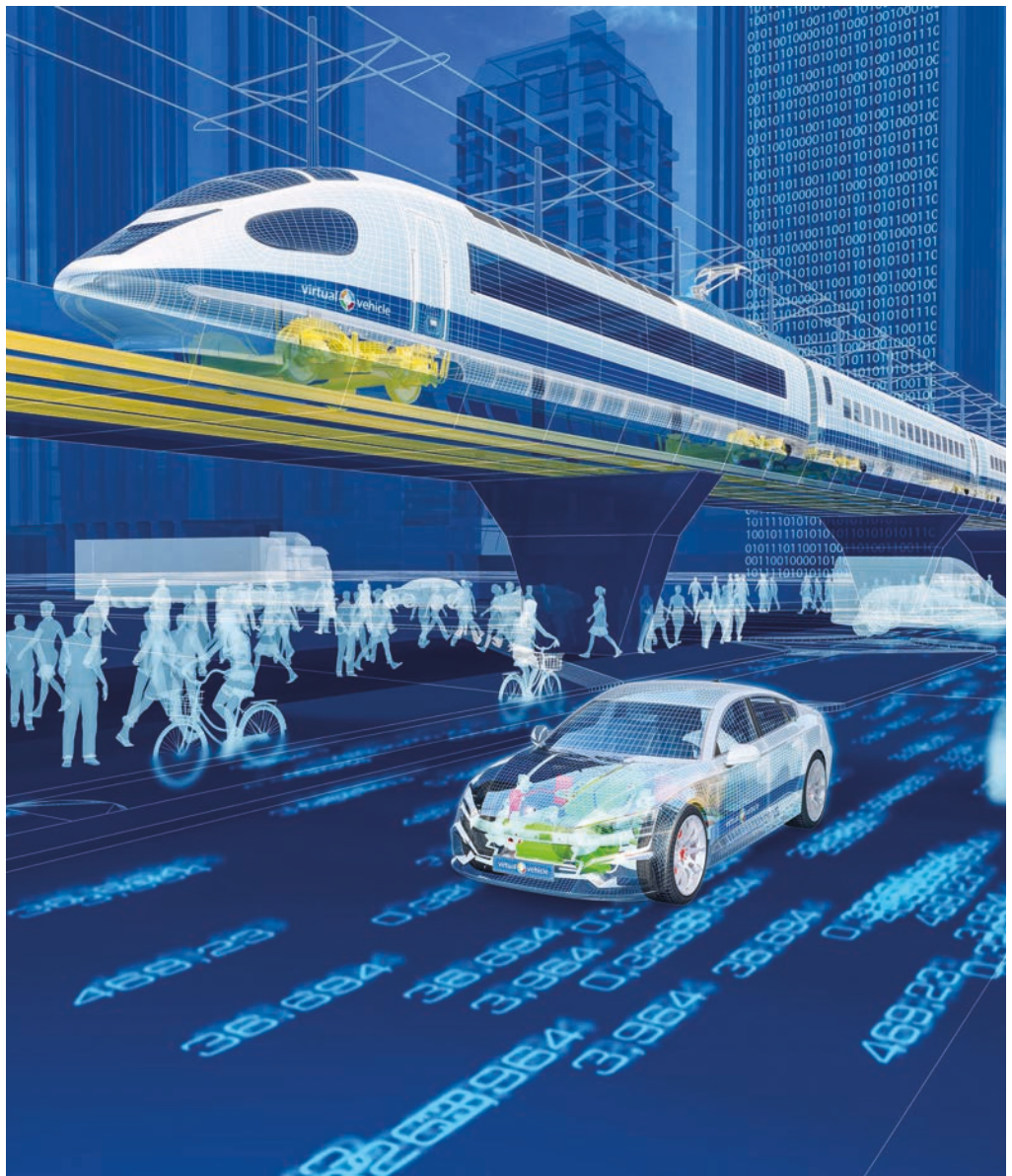
**INFO-BOX**

**Über Silicon Austria Labs**

Silicon Austria Labs GmbH (SAL) ist ein österreichisches Forschungszentrum für elektronikbasierte Systeme – sie sind das technologische Rückgrat der Digitalisierung. An den Standorten Graz, Villach und Linz wird in den Bereichen Sensor Systems, Power Electronics, RF Systems, System Integration Technologies und Embedded Systems an zukunftsweisenden Lösungen für Umweltschutz, Gesundheit, Energie, Mobilität und Sicherheit geforscht. SAL bringt dabei wesentliche Akteure aus Industrie und Wissenschaft und damit wertvolle Expertise und Know-how zusammen und betreibt kooperative, anwendungsorientierte Forschung entlang der Wertschöpfungskette. Kooperative Projekte werden von SAL kofinanziert und ermöglichen einen unbürokratischen und schnellen Projektstart.

[www.silicon-austria-labs.com](http://www.silicon-austria-labs.com)

Fotos: Wolfgang Wächmann/VIRTUAL VEHICLE



integriert werden, sollen virtuelle Verifikationsaufgaben gelöst und dadurch Lücken im Bereich von High-Fidelity-Modellen geschlossen werden.

**Predictive Maintenance und Digital Operation:** Dieses Themengebiet wird von beiden Partnern

bereits aktiv bearbeitet – durch VIRTUAL VEHICLE im Bereich der Überwachung von Schienenfahrzeugen, während Silicon Austria Labs an der Zustandsmodellierung von Anlagen der Industrie und Energieerzeugung forscht. Neben komplementären Beiträgen wie der



Modellierung mechanischer Systeme durch VIRTUAL VEHICLE oder Edge-Computing-Architekturen und Sensorentwicklung seitens Silicon Austria Labs stehen die virtuelle Repräsentation der Systeme im Sinne des Digital Twin und Algorithmen künstlicher Intelligenz (AI) zur Umgebungswahrnehmung, Prädiktion und Entscheidungsunterstützung im Fokus.

**Smart-Sensor-Validierung und Verifikationslabor:** Jedes cyberphysische System ist nur so gut wie seine Umfeldwahrnehmung, also seine Sensortechnik. Ein wesentlicher Schwerpunkt der Arbeit liegt daher in der zuverlässigen Leistungsüberprüfung von Sensorsystemen und -komponenten. Jegliche Art der Sensorvalidierung basiert auf der genauen Kenntnis der sogenannten Ground Truth, also der realen Umgebung, die mit den Sensoren erfasst werden soll. Diese in der notwendigen Genauigkeit zu erfassen, erfordert enormen technischen Aufwand.

#### **GEMEINSAME COMMUNITY SOLL ENTSTEHEN**

Im Bereich der Simulation, Umgebungswahrnehmung und multiphysikalischen Modellierung streben VIRTUAL VEHICLE und Silicon Austria Labs den Aufbau einer gemeinsamen Community am Standort Inffeldgasse der TU Graz zum Austausch von Know-how an. In diesem Zusammenhang ist auch die Einreichung eines European Digital Innovation Hub (EDIH) geplant, in dem beide Partner gemeinsam Unternehmen in Fragen des modellbasierten Designs von CPS in allen Anwendungsbereichen unterstützen – von industriellen Sensornetzwerken bis hin zu autonomen Fahrzeugen. Die Zusammenarbeit, so sind beide Partner überzeugt, eröffnet durch die Bündelung der individuellen Stärkefelder eine Fülle neuer, herausfordernder Projekte.

Die sich ergänzende Expertise von VIRTUAL VEHICLE und Silicon Austria Labs soll enorme Synergieeffekte schaffen und einen weiten

Technologie- und Anwendungsbereich abdecken – nahe an der Hardware und elektronischen Komponenten über höhere, anwendungstechnische Ebenen mit softwarebasierten Systemen bis hin zum vollständig virtuellen integrierten Gesamtsystem.

TU-Graz-Rektor Harald Kainz, Aufsichtsrat der VIRTUAL VEHICLE Research GmbH, ist überzeugt: „Sowohl VIRTUAL VEHICLE als auch Silicon Austria Labs verfügen über ein exzellentes Netzwerk von Wissenschaft und Wirtschaft und betreiben Forschung auf höchstem internationalem Niveau. Aus Sicht der TU Graz legt diese strategische Forschungskoope- ration eine hervorragende Grundlage für bahnbrechende Produkte und Prozesse.“ ■

#### **INFO-BOX**

##### **Über VIRTUAL VEHICLE**

Die VIRTUAL VEHICLE Research GmbH ist ein führendes internationales F&E-Zentrum für die Automobil- und Bahnindustrie mit Sitz in Graz, Österreich. Die rund 300 Forscherinnen und Forscher konzentrieren sich auf die konsequente Virtualisierung der Fahrzeugentwicklung. Diese Verknüpfung von numerischen Simulationen und Hardwaretests führt zu einem umfassenden HW-SW-Gesamtsystemdesign und zur Automatisierung von Test- und Validierungsverfahren. Das internationale Partnernetzwerk von VIRTUAL VEHICLE besteht aus rund 150 internationalen Industriepartnern (OEMs, Tier-1- und Tier-2-Zulieferern sowie Software-Anbietern) sowie über 40 internationalen wissenschaftlichen Institutionen. VIRTUAL VEHICLE ist das größte COMET-finanzierte Forschungszentrum Österreichs und aktuell in rund 40 EU-Projekten aktiv. Zusätzlich bietet VIRTUAL VEHICLE ein breites Portfolio an Auftragsforschung für die Fahrzeugentwicklung.

**[www.v2c2.at](http://www.v2c2.at)**

# ECONOVIUS AN DR. BOHRER LASERTEC

*Industrielle Lasertechnik aus dem Burgenland – im Rahmen des Staatspreises Innovation 2021 verlieh die Wirtschaftskammer Österreich den Sonderpreis ECONOVIUS an die Dr. Bohrer Lasertec GmbH als innovativstes KMU.*

**D**ie Kernkompetenz von Dr. Bohrer Lasertec, für die das Unternehmen in aller Welt bekannt ist, ist die ultraschnelle und hochpräzise Gravur von Strukturen in Metallen und Kunststoffen. Von der Druckwalze für Banknoten über Prägeformen für Autoarmaturenbretter, Siebe für den Textil- und Verpackungsdruck bis hin zur Stempelgravur sind die Ergebnisse seiner Laser- und Hochfrequenztechnik im Alltag vielfältig sichtbar.

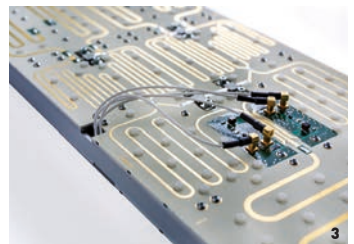
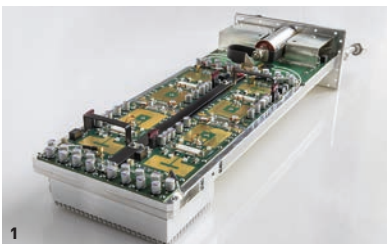
Die Dr. Bohrer Lasertec ist weltweit erster Anbieter mit einem Gesamtkonzept für ein Laser-Upcycling mit Spitzentechnik aus eigener Entwicklung, aus dem komplette, eigene Produkte entstanden sind – konkurrenzlos in Baugröße, Leistung und Effizienz. Entwickelt im Burgenland und gebaut bei Becom – ebenfalls im Burgenland!

Eine wichtige Grundlage für Dr. Bohrer Lasertec ist die Generalüberholung industrieller, mittels Hochfrequenz angeregter CO<sub>2</sub>-Laser bis zu etwa 1.000 Watt Strahlleistung – genug, um einen Zentimeter Stahl durchtrennen zu können. In diesem Bereich ist das Unternehmen mit über 1.000 überholten Lasern der größte herstellerunab-

hängige Anbieter Europas. Daraus hat sich ein neues Geschäftsmodell entwickelt, bei dem Laser nicht nur wiederverwendet werden, sondern mit eigenen, neuesten Technologien auf höchsten Stand gebracht werden. Dabei verlassen die mittels Hochfrequenz angeregten Hochleistungs-CO<sub>2</sub>-Laser die Dr. Bohrer Lasertec GmbH als neue Geräte mit deutlich besseren Eigenschaften. „Better than new“ lautet das Motto.

## **GO GREEN – EINZIGARTIGER WEG**

Ein kürzlich genehmigtes EU-Projekt mit Dr. Bohrer als Projektleiter sowie das Forschungsübereinkommen mit der Danube Private University sind Basis für die weitere Unternehmensentwicklung. Hochgeschwindigkeitsschneiden für die Elektronikindustrie, Laser für die Implantologie sowie die Ergänzung des Rasterelektronenmikroskops mit Röntgenspektroskopie sind richtungsweisend für die Zukunft. Als Mitglied des Austrian Council for Sustainable Development – respACT ist Markus Bohrer der verantwortungsvolle Umgang mit seinem Team wie mit der Umwelt ein Herzensanliegen: „Es ist entscheidend für die industrielle Zukunft,







Markus Bohrer ist ausgewiesener Experte für industrielle Lasertechnik.



V. l. n. r.: Mag. Amelie Groß, VP der WKÖ, Dr. Markus Bohrer, Dr. Margarete Schramböck, BM für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort

umweltbewusst zu denken und daraus neue Geschäftsmodelle zu entwickeln.“

Mit SAP als ERP-System, der ISO-9001:2015- und dem weiteren Weg zur ISO-13485:2016-Zertifizierung (Entwicklung von Medizingeräten) sowie modernen Strukturen wurde eine wichtige Basis für die Skalierbarkeit geschaffen. Die Digitalisierung reicht dabei vom Dokumentenmanagement bis zur Produktionsplanung und -steuerung. Kunden und externe Partner werden über „shared workspaces“ eingebunden. „Seit sechs Jahren setzen wir auf Elektromobilität und verfolgen konsequent ein Umdenken. Wirtschaftlich erfolgreich zu sein, darf und soll auch umweltgerecht sein“, ist Bohrer überzeugt.

### SOZIALPARTNERSCHAFTLICH, REGIONAL UND INTERNATIONAL

Für die Dr. Bohrer Lasertec GmbH sind wissenschaftliches Denken bei der Forschung, ein regionaler Ansatz beim Personal und bei

der Fertigung sowie internationales Denken beim Vertrieb essenziell. Gelebte Sozialpartnerschaft, Mitwirkung bei Industriellenvereinigung und Wirtschaftskammer sowie etwa im Landesstellenausschuss der Österreichischen Gesundheitskasse und im Beirat des AMS sowie intensive Lehrlings- und Meisterausbildung bis hin zu Diplomarbeiten und Doktoraten sind Teil der dort gelebten sozialen Verantwortung.

Markus Bohrer abschließend: „Als glühender Europäer, als stolzer Österreicher und als Tiroler, der sehr gerne im Burgenland lebt, ein großes Dankeschön an die Wirtschaftsagentur Burgenland, das Regionalmanagement Burgenland, das Land Burgenland sowie den Staat Österreich – insbesondere auch an die AWS und die FFG – sowie die Europäische Union. Und an viele andere ein herzliches Dankeschön, dass Spitzenforschung und Entwicklung im Burgenland stattfinden können! Das geht nur im Team!“ ■



**Dr. Bohrer Lasertec GmbH**  
Ludwig-Boltzmann-Straße 2  
7100 Neusiedl am See  
Tel.: +43/2167/200 58  
markus@drbohrer.com  
www.drbohrer.com

# CYBERSCHUTZ FÜR DAS CONNECTED CAR

Trend Micro hat eine Studie zur Cybersicherheit vernetzter Fahrzeuge veröffentlicht. Sie soll Hersteller, Zulieferer, Behörden und Dienstleister dabei unterstützen, die neue UN-Regelung zur Cybersicherheit vernetzter Fahrzeuge umzusetzen, und analysiert auch weitere Cyberrisiken.

Das Weltforum für die Harmonisierung von Fahrzeugvorschriften (World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations, Working Party/WP.29) der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (United Nations Economic Commission for Europe, UNECE) ist für die Regulierung der Fahrzeugsicherheit weltweit zuständig. Seine aktuelle Verordnung enthält sieben übergeordnete sowie 30 untergeordnete

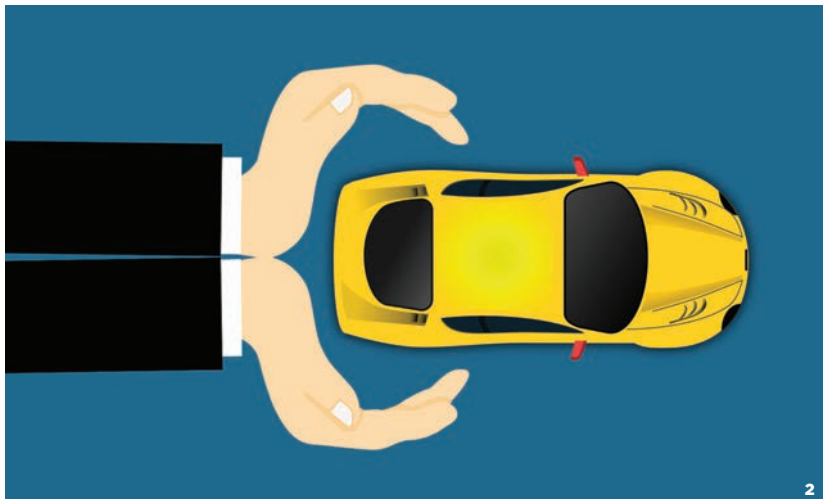
Beschreibungen von Schwachstellen und Bedrohungen. Darunter befinden sich zudem Beschreibungen von 69 Angriffsvektoren. Diese Regelungen sollen die Automobilindustrie dabei unterstützen, Cyberrisiken in vernetzten Fahrzeugen besser zu verstehen und Abwehrmaßnahmen zu priorisieren.

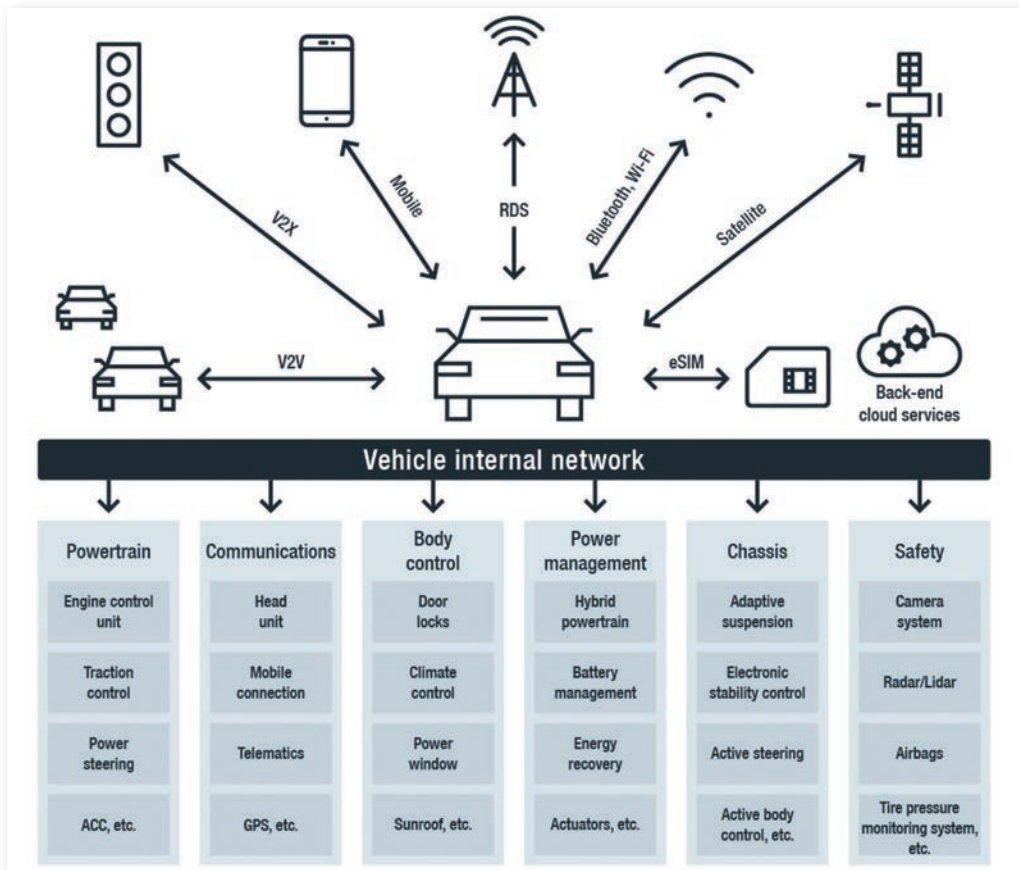
*„Fahrzeuge gewinnen an Intelligenz, Rechenleistung und Konnektivität, was neue Angriffsszenarien für Cyberkriminelle schafft.“*

**Udo Schneider, IoT Security Evangelist  
Europe bei Trend Micro**



Fotos: Trend Micro/Alex Schelbert (1), mohamed Hassan/Pixabay (2)





Das interne Netzwerk eines verbundenen Autos und seine Verbindungen nach außen

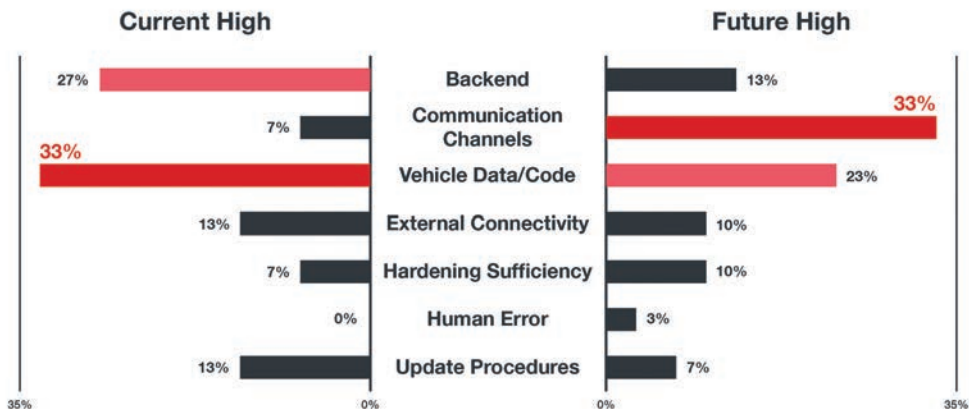
## EIN BESSERES VERSTÄNDNIS FÜR DIE RISIKEN

Auch Trend Micro will mit seinen neuen Studienergebnissen zu einem besseren Verständnis dieser Risiken beitragen. Um Hersteller, Zulieferer, Behörden und Dienstleister bei der Priorisierung der von WP.29 beschriebenen Bedrohungen und Angriffsvektoren zu unterstützen, berechneten die Experten des Cybersecurity-Unternehmens die Dringlichkeitsstufen der einzelnen Angriffsvektoren anhand des branchenüblichen DREAD-Bedrohungsmodells. DREAD steht hier für: Damage (Wie schlimm wäre eine Attacke?), Reproducibility (Wie einfach ist es,

den Angriff zu reproduzieren?), Exploitability (Wie aufwendig ist die Attacke?), Affected (Wie viele Personen/Systeme wären davon betroffen?) und Discoverability (Wie schwer ist es, diese Bedrohung zu entdecken?).

Laut der Studie sollte der Absicherung folgender Angriffsvektoren eine hohe Priorität zukommen:

- Backend-Server, die für Angriffe auf Fahrzeuge oder zur Datenextraktion eingesetzt werden können
- Denial-of-Service-Angriffe (DoS-Angriffe) zur Störung von Fahrzeugfunktionen über verschiedene Kommunikationskanäle



Der Schweregrad verschiedener Bedrohungen wird sich in den nächsten Jahren verändern.

- Gehostete Software von Drittanbietern (beispielsweise Unterhaltungs-Apps), über die Fahrzeugsysteme angegriffen werden können

#### NEUBERECHNUNG DES BEDROHUNGSMODELLS

Darüber hinaus berechneten die Forscher das DREAD-Bedrohungsmodell neu, um zu zeigen, wie sich der Schweregrad verschiedener Bedrohungen in den nächsten fünf bis zehn Jahren entwickeln wird. Dabei wiesen sie auch auf neue Vektoren hin, die in der WP.29-Verordnung noch nicht enthalten sind. Zudem zeigen sie Möglichkeiten auf, wie aktuelle und zukünftige Risiken durch Cybersicherheitslösungen minimiert werden können.

#### CYBERRISIKEN LAuern ÜBERALL

„Cyberisiken lauern überall – auch in Autos. Fahrzeuge gewinnen an Intelligenz, Rechenleistung und Konnektivität, was neue Angriffsszenarien für Cyberkriminelle schafft“, erklärt Udo Schneider, IoT Security Evangelist Europe bei Trend Micro. „Die in der WP.29-Verordnung beschriebenen Cybersecurity-Empfehlungen und -Vorschriften zu verstehen, hilft Herstellern dabei, die Mobilität zukunftssicher zu gestalten.“

Unser neuester Forschungsbericht unterstützt sie bei der Interpretation und Umsetzung der Verordnung, indem er die verschiedenen Bedrohungen für vernetzte Fahrzeuge priorisiert.“

Die Studie von Trend Micro finden Sie unter [resources.trendmicro.com/Connected-Cars-Research.html](https://resources.trendmicro.com/Connected-Cars-Research.html). Sie schließt an ein früheres Whitepaper zu Connected Cars vom Februar 2021 an. Dieses untersuchte die Risiken von vernetzten Fahrzeugen, die mit 5G, Cloud und anderen Konnektivitätstechnologien einhergehen. ■

#### INFO-BOX

##### Über Trend Micro

Trend Micro wurde 1988 von Steve Chang, Jenny Chang und Eva Chen gegründet, um Anti-Malware-Software zu entwickeln. In den letzten drei Jahrzehnten entwickelte sich Trend Micro zu einem führenden Anbieter in den Bereichen Hybrid-Cloud-Sicherheit, Netzwerkschutz, Sicherheit für kleine Unternehmen und Endpunktsicherheit. Das Unternehmen beschäftigt 7.000 Mitarbeiter in 65 Ländern und schützt mehr als 500.000 Unternehmen sowie Millionen von Menschen weltweit.

[www.trendmicro.com](https://www.trendmicro.com)

# GAIA-X FÜR DIE FERTIGUNG

EuProGigant, das österreichisch-deutsche Forschungsprojekt zum Aufbau eines standortübergreifenden, digital vernetzten Produktions-ökosystems, ist erfolgreich gestartet.

EuProGigant steht für „Europäisches Produktionsgigant zur kalamitätsmindernden Selbstorchestrierung von Wertschöpfungs- und Lern-ökosystemen“. Europas Produktions- und Fertigungsindustrie soll souveräner, resilienter und nachhaltiger werden. Dafür setzt man auf datengetriebene Wertschöpfung und nutzt die Prinzipien der europäischen Dateninfrastruktur Gaia-X. Mit seinen sieben industriellen Anwendungen ist EuProGigant das Leitprojekt für Gaia-X im Produktionsumfeld. Das Opening Event fand im Juni in Wien und Berlin statt.

EuProGigant wird von einem Konsortium aus Österreich und Deutschland getragen. Konsortialführer sind die Pilotfabrik Industrie 4.0 der TU Wien und das Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen der TU Darmstadt. Claudia Schickling, Leiterin Pilotfabrik Industrie 4.0, koordiniert das Projekt auf österreichischer Seite: „Mit der Nutzung von Gaia-X für neue Geschäftsmodelle in der Industrie haben wir einen Nerv getroffen. Das Interesse von Industrie, Wissenschaft und Gesellschaft ist groß. Mit dem Opening Event konnten wir weitere Anknüpfungspunkte an das Projekt bieten.“

Datensouveränität ist ein wichtiges Prinzip. „Für Unternehmen bedeutet das, die Entscheidung zu haben, mit wem teile ich meine Daten, zu welchem Zweck teile ich sie, in welchem Zeitraum mache ich sie verfügbar, und wie bin ich dann an der Datenwertschöpfung im Sinne einer smarten Datenwirtschaft beteiligt“, erklärt



Projektleiterin Claudia Schickling (re., TU Wien) mit Prof. Friedrich Bleicher (IFT der TU Wien)

Markus Weber, Forschungsleiter im Bereich Fertigungstechnologie am PTW der TU Darmstadt, der die deutsche Seite koordiniert.

Veranstalter des Opening Events war EIT Manufacturing, eine Innovationsgemeinschaft, die vom Europäischen Innovations- und Technologieinstitut (EIT) unterstützt wird und Teil der 16 Projektpartnern von EuProGigant ist.

„Hier wird ein völlig neues Kapitel im Bereich Datennutzung in Manufacturing geschrieben“, sagt Johannes Hunschofsky, Geschäftsführer der EIT Manufacturing East GmbH in Wien. „Das europäische Gigant Gaia-X wird jetzt unterstützt von unserem Projekt EuProGigant. Wir werden Use-Cases liefern und damit die Zukunft definieren, wie man mit Produktionsdaten in der Folge umgehen wird.“



# ERP-LÖSUNGEN FÜR DEN INDUSTRIE-MITTELSTAND

Karsten Sontow von der Trovarit AG beschäftigt sich in seinem Beitrag mit den besonderen Anforderungen an ERP-Lösungen im industriellen Mittelstand. Dabei greift er auf Daten aus der aktuellen Studie „ERP in der Praxis“ zurück.

Im industriellen Mittelstand schreiten die Vernetzung von Mensch, Maschine und Software sowie die damit verbundene nachhaltige, wandelbare, intelligente und effiziente Produktion voran. Auch die Produktentwicklung, die Logistik und der Kundenkontakt sind von dieser Verzahnung betroffen. Dementsprechend vielseitig müssen die nötigen IT-Komponenten sein, damit sowohl die Kommunikation zwischen sämtlichen Produktionsressourcen und den Mitarbeitern als auch die selbststeuernde Prozessoptimierung sowie die automatische Überwachung von Maschinendaten gelingen. Vor diesem Hintergrund wundert es nicht, dass die Zielsetzungen mittelständischer Unternehmen in ERP-Projekten ähnlich ambitioniert sind wie jene größerer Unternehmen.

## IM ZENTRUM DER SOFTWARE-LANDSCHAFT

In den meisten Unternehmen stehen ERP-Lösungen (Enterprise Resource Planning, ERP) im Zentrum der betrieblichen Software-Landschaft und damit im Fokus der digitalen Transformation. Sie werden nahezu flächendeckend von fast allen Unternehmen eingesetzt und integrieren dabei ein breites Spektrum betrieblicher Aufgabenfelder. Aus ihrer zentralen Rolle als informationstechnisches Rückgrat des Unternehmens heraus fungiert ERP-Software als Taktgeber für die Vernetzung entlang der Wertschöpfungskette, die Automatisierung von Geschäftsprozessen und die Unterstützung von Entscheidungsprozessen. Vor dem Hintergrund der zunehmenden vertikalen und horizontalen Vernetzung steuert sie sämtliche Prozesse und Anwendungen und integriert sie in den betriebswirtschaftlichen Kontext des Unternehmens.

Bei der Frage nach der Modernität zeigt sich jedoch, dass die aktuell in den Unternehmen eingesetzte ERP-Infrastruktur im Durchschnitt elf Jahre alt ist, wobei die ERP-Systeme, die in mittleren und größeren Unternehmen eingesetzt werden, insgesamt sogar noch älter sind als die in kleineren Unternehmen.



Die Studie „ERP in der Praxis“ untersucht die Zufriedenheit der Anwender mit über 40 ERP-Lösungen.

#### **REALITÄTSCHECK ANWENDERBEFRAGUNG**

ERP-Anwender sind sich durchaus bewusst, an welchen Stellen sie ihre IT-Infrastruktur modernisieren und technologisch aufrüsten müssen, um den digitalen Wandel gestalten zu können. So schlägt sich beispielsweise der Marktführer im ERP-Segment wacker im Urteil seiner Anwender. Basierend auf Antworten von Unternehmen aus dem industriellen Mittelstand vergeben SAP-Anwender überdurchschnittliche Noten in der Vergleichsgruppe für die Stabilität des Systems, die internationale Einsetzbarkeit und auch Support-Updates/Release-Wechsel. Umgekehrt bemängeln sie die Ergonomie (sicherlich auf das im Schnitt eher ältere Release zurückzuführen), das Preis-Leistungs-Verhältnis

und den Aufwand zur Datenpflege. Unterdurchschnittlich schneiden insbesondere die SAP-Partner in den Punkten Beratung zur Einsatzoptimierung und der Anpassungsdokumentation ab, liegen insgesamt aber über dem Schnitt der Vergleichssysteme.

In der Auswertung von Befragten des industriellen Mittelstands kommen die Spezialisten CATUNO pro, winweb-food und FEPA überdurchschnittlich gut weg, dicht gefolgt von OpaccERP und BMD. Die diesjährige Studie bestätigt die mittlerweile etablierte Erkenntnis, dass „schlanke“ ERP-Lösungen, ausgesprochene Branchenlösungen und/oder Lösungen kleinerer Anbieter mit verhältnismäßig kleinem Kundenstamm in Sachen Anwenderzufrieden-

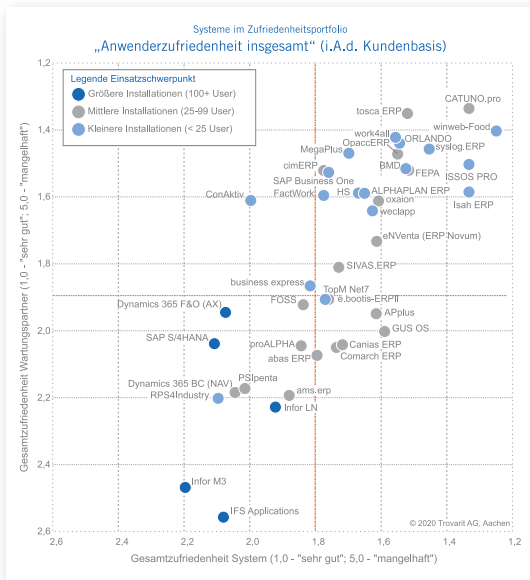
heit insgesamt am besten abschneiden. Die besten der Lösungen, die tendenziell eher bei größeren Kunden zum Einsatz kommen, befinden sich dagegen im Mittelfeld. Die „kleineren“ ERP-Lösungen haben per se eine bessere Ausgangsposition als ihre „größeren“ Mitbewerber:

- Geringe Komplexität: Schlankere und/oder funktionale bzw. branchenbezogene, klar fokussierte ERP-Systeme verfügen über eine geringere Komplexität, sodass Einführung und Administration/Aktualisierung weniger aufwendig sind und die Bedienung weniger erklärungsbedürftig ist. Gleichzeitig ist die ERP-Software meist in eine einfachere Software-Landschaft eingebettet bzw. wird als Stand-alone betrieben.
- Enge Kundenbeziehung: Kleinere, lokale bzw. spezialisierte Anbieter verfügen aufgrund der überschaubareren Kundenbasis und gegebenenfalls auch aufgrund ihres Fach- bzw. Bran-

chen-Know-hows über weitaus bessere Möglichkeiten, (persönliche) Beziehungen zu ihren Kunden intensiv zu pflegen und sie individueller zu gestalten.

Entsprechend schaut auch die Verteilung in diesem Vergleich aus, die internationalen Anbieter tun sich dabei etwas schwerer. Vom NAV-Nachfolger Microsoft Dynamics 365 Business Central (BC) wünschen sich Anwender beispielsweise eine höhere Budgettreue, sie sind mit der Internationalität nicht so zufrieden und sind der Meinung, Updates und Release-Wechsel könnten leichter sein. Mit der Umbenennung in Business Central wurde auch die Möglichkeit des sogenannten Overlaying – also des Überschreibens von Programmiercode in der Anwendung – eliminiert. Da auch diese Lösung nach dem Willen von Microsoft von den Anwendern als Cloud-Lösung genutzt werden soll, ist dies ein aus Herstellersicht notwendiger Schritt gewesen, denn nur so können die Updates unproblematisch für die Anwender eingespielt werden. Diese müssen sich dann um ihre Anpassungen oder genutzten Branchentemplates kümmern, damit das Zusammenspiel noch funktioniert.

Nach recht guten Bewertungen in den Vorjahren kommt die im Vergleich zur Vorstudie deutlich schlechtere Bewertung von IFS Applications vielleicht etwas überraschend. Insbesondere im Hinblick auf die Zufriedenheit mit dem Wartungspartner – in den meisten Fällen der Hersteller IFS selbst – erfolgte mit einer Verschlechterung um eine halbe Schulnote gegenüber dem Jahr 2018 fast schon einen „Absturz“. Dies schlägt offenbar auch auf die Gesamtzufriedenheit mit der Software durch. Mit einem „gut“ bewegt sie sich zwar noch im Mittelfeld des Segments der größeren ERP-Installationen, liegt aber signifikant unter den Vergleichswerten von 2018. Und dies, obwohl die Software in vielen relevanten Punkten wie der „Ergonomie“, der „Mobilen Einsetzbarkeit“



Zufriedenheit mit ERP-Anbietern und -Systemen im industriellen Mittelstand (Quelle: ERP in der Praxis 2020/2021)



oder auch der „Internationalität“ sogar positiv heraussticht.

Ganz unerwartet kommt das schlechtere Abschneiden für IFS Applications im Jahr 2020 aber auch nicht, sondern folgt bekannten Wirkungsmustern: So treibt die IFS die Umstellung der Installationen auf IFS Applications 10 voran. Durch die neue Technologie soll zukünftig der Betriebsaufwand spürbar reduziert werden. Zunächst nehmen aber viele Kunden den damit einhergehenden Release-Wechsel als erhebliche Belastung wahr. Auch hat die IFS auf Kapazitätsengpässe der letzten Jahre zuletzt mit Umstrukturierungen der Consulting-Organisation reagiert, um zukünftig flexibler agieren zu können. Es wurden vermehrt Services über Partner angeboten. Derartige Umstellungen sind zwar oft notwendig und sinnvoll, belasten aber erfahrungsgemäß zunächst die Kundenbeziehungen, da viele etablierte – oft gewachsene und informelle – Kommunikationskanäle zwischen Anbieter und Kunden wegfallen.

## ANWENDER-TRENDS

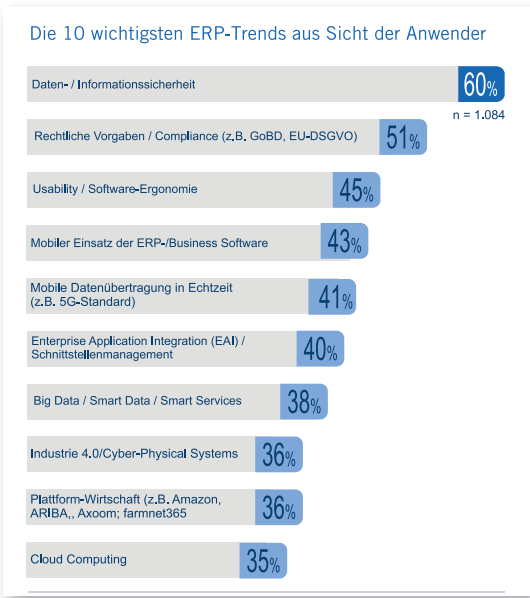
Lauscht man den Prognosen insbesondere der großen internationalen Anbieter, dreht sich alles um Digitalisierung, Cloud und künstliche Intelligenz in den nächsten Jahren. Doch die Gewichtung der Themen sieht in den rund 2.200 befragten Unternehmen etwas anders aus. Fragt man die Anwender, welche Themen und Trends, die im ERP-Umfeld eine Rolle spielen, sie sehen, halten ca. 60 Prozent der befragten Anwender die „Daten- bzw. Informationssicherheit“ für sehr relevant. Die Einhaltung „rechtlicher Vorgaben“ – z. B. GoBD, EU-DSGVO oder Branchenregularien wie die EU-Richtlinie 2011/62/EU zur Serialisierung im Pharmabereich – halten immerhin circa 51 Prozent der Anwenderunternehmen für sehr relevant, wenn es um den Einsatz der ERP-Lösung geht. Aus beiden Themenkreisen resultieren vor allem fachlich-funktionale Anforderungen, die durch die ERP-Software bedient werden müssen, sei es im Bereich der Zugriffssteuerung und des

„Identity Management“, der rechtssicheren Archivierung von Auftrags- und Rechnungsbelegen, des Nachweises der Gestattung zur Nutzung personenbezogener Daten oder der Verwaltung von Seriennummern in Verbindung mit Produktidentifikation GTIN/NTIN/PPN, Verfallsdatum sowie Chargennummern. Auf den Plätzen folgen die Themen der „Software-Ergonomie“ (45 Prozent) und des „Mobilen ERP-Einsatzes“ (43 Prozent), bei denen es durchaus Schnittmengen wie das „Responsive Design“ gibt, zumindest, wenn es um die Bedienung der ERP-Lösung über mobile Endgeräte wie Smartphone oder Tablet geht. Auch im Zusammenhang mit der mobilen Nutzung von ERP-Software spielt ein weiterer Trend eine große Rolle: Die „Echtzeitübertragung mobiler Daten“ (41 Prozent). Dabei geht es zum einen sicherlich auch um den performanten Einsatz der ERP-Software in mobilen Anwendungsszenarien. Noch wichtiger ist aber sicherlich die

Möglichkeit, Zustands- und Steuerungsdaten in Echtzeit im Rahmen der Auftragsabwicklung verarbeiten zu können. Bewerkestellt wird dies durch den Mobilfunkstandard 5G, der sich derzeit in der frühen Phase der Einführung befindet und dessen Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Datenübertragungsraten, die verfügbare Bandbreite sowie im Hinblick auf Verzögerungen bei der Datenübertragung (Latenzzeit) im Vergleich zum Vorgängerstandard 4G völlig neue Größenordnungen erreicht.

Der fortschreitenden Digitalisierung in den Unternehmen ist die recht große Bedeutung zuzuschreiben, die die befragten Unternehmen dem Schnittstellenmanagement (auch Enterprise Application Integration) beimessen (ca. 40 Prozent). Die aktuelle Studie zeigt deutlich, dass sich der ERP-Einsatz auf eine Vielzahl betrieblicher Aufgaben erstreckt. Insofern leistet die ERP-Software einen maßgeblichen Beitrag zur Digitalisierung von Geschäftsprozessen.

Der Trend hin zu neuen Angeboten von datengetriebenen Dienstleistungen (sog. Smart Services) findet offenbar auch im ERP-Umfeld seinen Niederschlag: Er ist immerhin für 38 Prozent der Studienteilnehmer sehr relevant. Hintergrund kann unter anderem sein, dass sich Geschäftsmodelle bei Smart Services oft deutlich vom angestammten Geschäft unterscheiden. Anstatt des Verkaufs von Maschinen wird dann z. B. „Verfügbarkeit“ oder „Produktivität“ verkauft und nach Leistung abgerechnet. Oder es wird ein Service zur Optimierung von Dispositionsparametern per Abonnement oder gar anteilig nach den erzielten Optimierungseffekten verrechnet. Da ERP-Software oft auf bestimmte Auftragsabwicklungslogiken zugeschnitten ist, stellen derartige Veränderungen viele ERP-Lösungen vor Herausforderungen. Mit jeweils unter 30 Prozent landen Trends wie die „Augmented/Virtual Reality“ (z. B. Einsatz von Datenbrillen in der Kommissionierung oder auch bei Montage, Wartung und Instand-



Themen und Trends im ERP-Umfeld mit hoher Relevanz (Quelle: ERP in der Praxis 2020/2021)





setzung), „Robotic Process Automation“ (Integration von Software-Anwendungen über die Benutzeroberfläche in Verbindung mit der Automatisierung von Datenverarbeitungsschritten mittels Makrotechnologien) und auch der Einsatz der „künstlichen Intelligenz“ am Ende der Liste mit relevanten Trends im ERP-Umfeld. Für einige Themen mag die eingeschränkte Relevanz auch damit zusammenhängen, dass den Studienteilnehmern die Begriffe nicht geläufig sind. Mit einem Anteil von jeweils gut zehn Prozent gilt dies insbesondere für das „Internet der Dinge (IoT)“, „Robotic Process Automation“ und das „Business Process Mining“.

#### **INDUSTRIE 4.0**

Dabei sind Industrie 4.0 und Internet-of-Things-Anwendungen zum wichtigen Teil der

digitalen Transformation der Wirtschaft avanciert und sind maßgeblich daran beteiligt, aus einem traditionellen Fertigungsbetrieb eine intelligente Fabrik zu machen. Die Motivation für das Streben nach der Smart Factory ist klar: höchste Effizienz bei maximaler Flexibilität, „Losgröße 1“ auf Kostenniveau der Serienfertigung. Branchenverbände, Forschungseinrichtungen und Beratungshäuser prognostizieren markante Konsequenzen von Industrie 4.0 für die nächsten zehn Jahre – also bis hin zur Produktion 2030:

- Zusätzliche Wertschöpfungspotenziale im hohen zweistelligen Milliarden-Euro-Bereich
- Massive Rationalisierungseffekte durch die Automatisierung von Wissensarbeit
- Eine drastisch steigende, für Umwälzungen sorgende „Kollaborationsproduktivität“



Industrie 4.0 lautet das Ziel. Auf dem Weg dorthin sind die meisten Unternehmen aber noch mit der „herkömmlichen“ Digitalisierung beschäftigt.

Vergleicht man diese Erwartungen an Industrie 4.0 allerdings mit der aktuellen Situation in den meisten Fertigungsunternehmen, dann zeigt sich, dass die Mehrzahl noch mehr oder weniger intensiv mit den Herausforderungen der „herkömmlichen“ Digitalisierung beschäftigt ist. Zum Beispiel haben derzeit nur wenige Unternehmen ihre Geschäftsprozesse vollständig mit Software-Anwendungen unterlegt und ihre Businessabläufe komplett verzahnt. Auch ist man in puncto durchgängig digitalisierter Datenerfassung noch nicht sehr weit – bei knapp 20 Prozent der Unternehmen werden Daten ausschließlich manuell erfasst. Insofern ist es für die meisten Unternehmen sicherlich

ein langer Weg in Richtung Industrie 4.0. Ein Weg, der gravierende Veränderungen mit sich bringt: im Hinblick auf die Geschäftsprozesse, die eingesetzten IT-Werkzeuge, die Art, mit diesen Werkzeugen umzugehen, aber auch miteinander zu arbeiten.

Für einen Teil der Unternehmen bedeutet dies sogar, dass die Digitalisierung von Produkten und Dienstleistungen das Geschäftsmodell massiv verändert. Mithin ein Set an Anforderungen, das sich als Mammutaufgabe darstellt, zu dem es nach Einschätzung der überwältigenden Mehrheit der Entscheidungsträger in den Companies aber keine Alternative gibt. Positiv gestimmt ist der deutsche IT-Branchenverband

Bitkom. Die Digitalisierung der Industrieunternehmen in Deutschland macht Fortschritte. Fast sechs von zehn Industrieunternehmen mit mehr als 100 Mitarbeitern in Deutschland (59 Prozent) nutzen spezielle Anwendungen aus dem Bereich Industrie 4.0. Vor zwei Jahren waren es erst 49 Prozent. Zugleich hat sich der Anteil der Unternehmen, für die Industrie 4.0 gar kein Thema ist, seit 2018 von neun Prozent auf ein Prozent verringert. Das ist das Ergebnis einer repräsentativen Studie zur Digitalisierung der deutschen Industrie im Auftrag des Digitalverbands Bitkom, für die 552 Industrieunternehmen ab 100 Mitarbeitern von Mitte Februar bis Anfang April 2020 befragt wurden. Demnach planen aktuell weitere 22 Prozent konkret den Einsatz spezieller Anwendungen für Industrie 4.0 – 17 Prozent können sich vorstellen, dies in Zukunft zu tun.

94 Prozent sehen der Studie zufolge in der Industrie 4.0 die Voraussetzung für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie. Mehr als jeder Zweite (55 Prozent) betont, Industrie 4.0 gebe dem eigenen Geschäft generell neuen Schub. Insgesamt sieht eine überwältigende Mehrheit von 93 Prozent der Industrieunternehmen Industrie 4.0 als Chance – und nur fünf Prozent sehen sie als Risiko.

### **PLATTFORMÖKONOMIE**

Bei fast drei Viertel (73 Prozent) der deutschen Industrieunternehmen werden im Zuge von Industrie 4.0 nicht nur einzelne Abläufe oder Prozesse verändert, sondern ganze Geschäftsmodelle – eine deutliche Zunahme seit 2018, wo es noch 59 Prozent waren. Etwas mehr als jedes zweite Unternehmen (51 Prozent) entwickelt neue Produkte und Dienstleistungen oder plant dies (2018: 39 Prozent). Jedes vierte (26 Prozent) verändert bestehende Produkte oder hat dies vor (2018: 18 Prozent). 28 Prozent nehmen bisherige Produkte und Dienstleistungen sogar ganz vom Markt (2018: 20 Prozent).

Die Mehrheit der Industrieunternehmen, die neue Produkte und Dienstleistungen im Zuge von Industrie 4.0 entwickeln, setzt dabei auf Plattformen: 88 Prozent entwickeln digitale Plattformen neu oder weiter oder beteiligen sich daran. Auf ihnen können Produkte oder Services vertrieben oder auch Kunden mit Lieferanten vernetzt werden. 45 Prozent haben sogenannte Pay-per-Use- oder Production-as-a-Service-Modelle eingeführt: Damit verkauft etwa ein Maschinenbauer keine Maschinen mehr, sondern vielmehr Produktionskapazitäten, je nach Bedarf des Kunden. 18 Prozent der befragten Unternehmen, in denen neue Produkte und Dienstleistungen im Zuge von Industrie 4.0 entwickelt oder geplant werden, setzen auf datenbasierte Geschäftsmodelle, verkaufen also Produkt- und Produktionsdaten oder bieten aufbauend darauf neue Dienste an, etwa um Qualität und Handhabung eines Produkts zu verbessern. Allerdings wirken die neuen Geschäftsmodelle aktuell nur zu einem kleinen Teil disruptiv: Bei drei Prozent der betreffenden Unternehmen wurden bisherige Geschäftsmodelle komplett abgelöst. Bei einer Mehrheit von 77 Prozent existieren neue und alte Geschäftsmodelle vorerst noch nebeneinander.

### **CLOUD NOCH IM TREND?**

Die Relevanz des Cloud-Computing erfährt aus zwei Richtungen Antrieb: Zum einen drücken gerade große ERP-Hersteller ihr ERP-Angebot mit Vehemenz in Richtung Cloud. Motivation sind hier u. a. eine Verstetigung und Steigerung von Erlösen, eine deutlich höhere Kundenbindung und eine deutlich höhere Skalierbarkeit des Geschäfts. Aber auch auf der Anwenderseite steigen die Akzeptanz und der Bedarf für „ERP aus der Cloud“. So bieten Cloud-Lösungen gerade kleineren Unternehmen, die oft über wenig eigene Ressourcen für den IT-Betrieb verfügen, einen relativ schlanken Einstieg in die Nutzung leistungsfähiger ERP-Lösungen. Und



1

Die Software-Anbieter setzen alles auf das Cloud-Pferd. Aber auch bei den Anwendern steigt die Akzeptanz für ERP aus der Wolke.

Unternehmen mit komplexeren Strukturen (Größe, Standorte/Niederlassungen und/oder Internationalität) schätzen die geringere Komplexität der zu betreibenden ERP-Infrastruktur in Verbindung mit einem deutlich höheren Maß an Standardisierung und technischer, wirtschaftlicher sowie oft auch regionaler Skalierbarkeit des Cloud-Betriebs.

Insbesondere Microsoft und SAP drängen die Anwender in die Cloud, die Bestandskunden sollen auf das neue Betriebsmodell setzen und immer die neueste Version im Einsatz haben. Eine deutliche Veränderung zum aktuellen Status wäre dies, ist doch aktuell der letzte Release-Wechsel gut vier Jahre her, und die Erstinstallation der eingesetzten Software erfolgte vor mehr als elf Jahren. Der neue Rhythmus, den beispielsweise Microsoft mit mindestens halbjährlichen Updates für die Cloud-Version vorgibt,

wird nicht nur die Anwender in eine permanente Einsatzbereitschaft versetzen, sondern auch Partnerkapazitäten binden.

Ohne Cloud-Anwendungen werden keine innovativen IT-Anwendungen möglich sein, darin sind sich die Marktbeobachter einig. Die großen Anbieter – Hyperscaler genannt – wie Alibaba, Amazon Web Services (AWS), Google, IBM, Microsoft, Oracle und SAP arbeiten mit Hochdruck an möglichst umfassenden Ökosystemen, auf deren Basis sie Anwenderunternehmen ihre cloudbasierten Services anbieten. IDC geht beispielsweise davon aus, dass 70 Prozent der Produktionsunternehmen im Jahr 2022 cloudbasierte Innovationsplattformen und Marktplätze nutzen, um industriübergreifend und gemeinsam mit Kunden neue Produkte und Services zu entwickeln, die für die Hälfte der Neuentwicklungen stehen. Für die IT



bedeutet diese Entwicklung, dass analytische Daten über den Produkt- und Asset-Lebenszyklus essenziell werden und entsprechend generiert, aber auch verwendet werden müssen.

Für das kommende Jahr prognostiziert IDC, dass mehr als 90 Prozent der weltweiten Firmen eine Mischung aus On-Premise-, Private-Cloud-, mehreren Public-Cloud-Lösungen und Altsystemen im Einsatz haben werden, um die IT-Infrastruktur-Anforderungen abdecken zu können. Für das Jahr 2025 rechnet IDC mit einer Konsolidierung der Systeme, entsprechend fließen 60 Prozent der IT-Infrastruktur-Ausgaben in Public-Cloud-Anwendungen, und ein Viertel der IT-Anwendungen basieren auf Public-Cloud-Services. Auch die Hyperscaler werden diese Konsolidierung zu spüren bekommen. Laut IDC-Prognose schon 2023, denn dann vereinen die Top-fünf-Public-Cloud-Angebote 75 Prozent des Marktvolumens auf sich.

### KONSOLIDIERUNG ANGESTREBT

Ziel der Anbieter ist es, anwendungsübergreifende Funktionalität beispielsweise über die ERP-Plattform standardisiert und identisch zur Verfügung stellen zu können. Denn dann werden Services zur Verfügung gestellt werden können, die Geschäftsprozesse durch Workflows bereitstellen. Eine Charakteristik solcher Plattformen ist eine sogenannte Low-Code-Entwicklung, die es Anwendern ermöglicht, funktionale Erweiterungen ihres ERP-Systems selbst vorzunehmen, ohne großen Entwicklungsaufwand betreiben zu müssen. Microsofts Power-Automate- (ehemals Flow) und Power-Apps-Angebote gehören in diese Kategorie der Anwendungen.

Es ist davon auszugehen, dass Anwender solche Angebote honorieren, die einen vermeintlich einfachen Weg zur funktionalen Erweiterung der ERP-Systeme anbieten. Damit einher geht der Trend der Plug-and-Play-Software-Anbindung – eine möglichst einfache Verbindung der unterschiedlichen Anwendungen innerhalb eines Unternehmens. Wenn diese Anwendungen auf einer gemeinsamen Plattform basieren und beispielsweise das identische Datenmodell und die gleiche Geschäftslogik nutzen, ist die Integration deutlich einfacher herzustellen und zu pflegen. ■

#### INFO-BOX

##### Über die Studie

Für die aktuelle Studie „ERP in der Praxis – Anwenderzufriedenheit, Nutzen & Perspektiven“ haben die Analysten von Trovarit mehr als 2.000 Anwenderunternehmen aus dem deutschsprachigen Raum befragt. Die mittlerweile zum zehnten Mal durchgeführte Studie weist Zufriedenheitsbewertungen von über 40 ERP-Lösungen aus. Mit bisher insgesamt mehr als 17.500 Teilnehmern ist die Studie der größte anbieter-unabhängige Erfahrungsaustausch unter ERP-Anwendern. Sie wurde seit 2004 im Zweijahresrhythmus in Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführt. Das Trovarit-Research-Team wird dabei von einer internationalen Expertengruppe unterstützt. In dieser sind u.a. das Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen, das Center Enterprise Resource Planning (CERP), die 2BCS AG (Schweiz) und Der ERP-Tuner (Österreich) vertreten.

[www.trovarit.com/erp-praxis/](http://www.trovarit.com/erp-praxis/)

**Dr. Karsten Sontow**  
ist Vorstand der Trovarit AG.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.trovarit.com](http://www.trovarit.com).



2



# JEDER KUNDE IST WICHTIG

Mit effizienten Lösungen zur Flüssigkeitsförderung und -behandlung ist die AxFlow-Gruppe verlässlicher Partner ihrer Kunden in zahlreichen Branchen und Ländern. Österreich-Chef Andreas Lippitsch spricht im Interview über die vergangenen Monate und Strategien für die Zukunft.

AxFlow ist ein führendes anwendungs- und serviceorientiertes Unternehmen im Bereich der Flüssigkeitsbehandlung und des Flüssigkeitstransports und steht dabei für umfassende Beratung und Kundennähe. Bedarfsgerecht ausgelegte Spezialpumpen führender Hersteller, ergänzt durch reichhaltiges Zubehör, liefern die Lösung für komplexe Herausforderungen auf dem Sektor des Transports pumpbarer Medien. Die Hauptabsatzmärkte des Unternehmens sind alle Bereiche der Industrie. Andreas Lippitsch, Geschäftsführer der österreichischen AxFlow GesmbH und zuständig für das Geschäft im Balkangebiet, hat sich Zeit genommen, um mit NEW BUSINESS ein Gespräch über die Entwicklungen der vergangenen Monate, aber auch Pläne und Strategien für die Zukunft zu führen.

## **HERR LIPPITSCH, WIE HAT AXFLOW ÖSTERREICH DAS JAHR 2020 ERLEBT?**

Ich glaube, so wie alle Österreicher:innen, die gesamte Welt sowie die gesamte Wirtschaft: im Ungewissen. Es gab und gibt keine Erfahrungswerte aus der Vergangenheit, und somit waren wir alle im Ungewissen und teilweise auf uns gestellt.

## **IST ES ALS ÖSTERREICHISCHE NIEDERLASSUNG - GERADE IN KRISENZEITEN - VON VORTEIL, IN EINE INTERNATIONALE GRUPPE EINGEBUNDEN ZU SEIN, ODER HEMMT DAS AUCH MANCHMAL IN GEWISSEN ENTSCHEIDUNGEN?**

Auch im Rückblick auf meine mittlerweile 26 Jahre mit AxFlow AT kann ich hierzu eindeutig nur von einem Vorteil sprechen. Mit unserer finanzkräftigen Mutterfirma Axel Johnson – seit 1873 in Familienbesitz, mit derzeit



*„Wir haben die Lösung für Flüssigkeitsbehandlung, egal in welcher Industrie und Branche!“*

**Ing. Andreas Lippitsch,**  
Geschäftsführer der AxFlow AT Group



Perfekter Kundenservice steht für die kompetenten, motivierten AxFlow-Mitarbeiter immer im Fokus.

über 20.000 Mitarbeitern und circa 8,3 Milliarden Euro Jahresumsatz – ist es uns möglich, interaktiv zu agieren.

**DIE INDUSTRIE IST RELATIV RASCH WIEDER VOM KRISENMODUS IN DEN NORMAL-ZUSTAND GEWECHSELT. WIE LÄUFT DAS AKTUELLE GESCHÄFTSJAHR BEI IHNEN?**

Die Lebensmittel- und die Pharmaindustrie waren nicht im Krisenmodus, da hatten wir auch während der Pandemie eine gesunde Auslastung. Mit der Steigerung in der restlichen Industrie befinden wir uns mittlerweile über dem von Ihnen angesprochenen Normalzustand, und aktuell befinden wir uns in allen Industrien in einer Rohstoff- und Logistikknappheit.

**AXFLOW ERWEITERT KONTINUIERLICH - AUCH DURCH ZUKÄUFE - SEINEN WIRKUNGSRADIIUS UND SEIN PORTFOLIO. WAS WAREN DIE WICHTIGSTEN SCHRITTE DER LETZTEN MONATE, UND WAS BEDEUTET DAS FÜR DIE NIEDERLASSUNG ÖSTERREICH?**

Wie eingangs erwähnt, ist es uns möglich, mit der Finanzkraft unserer Mutterfirma und unserer Eigenständigkeit kontrovers zu agieren. Wir haben das Rad nicht neu erfunden. Wir arbeiten nach den alten Prinzipien, und das konsequent: nach unseren Werten, Respekt und Sustainability, unser aller Motto in der Gruppe. Wir hören unseren Kunden aktiv zu, nehmen deren Wünsche und Visionen auf, und wir versuchen, diese zu verwirklichen. Und dies gelingt

Fotos: AxFlow Holding AB

uns dank unseres lokalen, motivierten und geschulten Teams einfach perfekt. Aus diesem Kontext hat sich z. B. der Zukauf von Tuma ergeben, womit wir unsere Wirksamkeit und unser Know-how hinsichtlich Vakuumpumpen erweitert haben, sowie von VIP, was unsere Kompetenzen in Kreiselpumpen gestärkt hat.

**WO SEHEN SIE IHRE WICHTIGSTEN BRANCHEN UND KUNDEN? WOMIT HABEN SIE DEN GRÖSSTEN ERFOLG?**

Als Dienstleister und Planer gibt es keine mehr oder weniger wichtigen Branchen und Kunden, jeder Kunde ist uns wichtig. Aber ja, aus der Historie hat sich AxFlow AT aus der Lebensmittel- und Pharmaindustrie entwickelt. Um für die gesamte Industrie – diese ist in Österreich sehr groß – den Genuss der „fluidity.nonstop“ Philosophie zu gewährleisten, haben wir im Jahr 2020 unsere Organisation mit der Sparte „Industrie Abteilung“ erweitert. Diese Abteilung agiert von Wien und Salzburg aus. Zusammen mit unseren Stammbüros in Graz und Linz sind wir nun schnell und interaktiv bei allen Interessenten und Kunden.



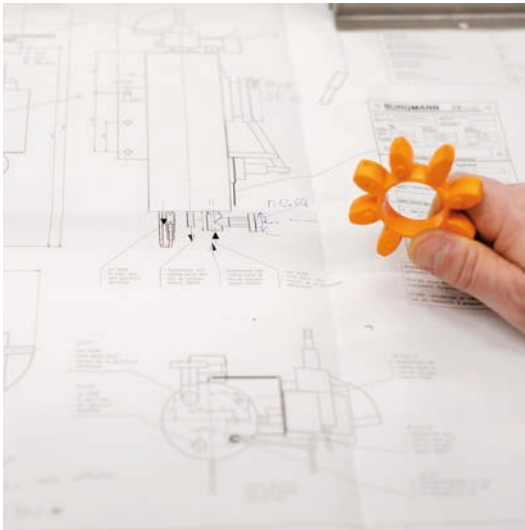
**WIE WÜRDEN SIE IHRE PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN IN EINEM SATZ DEFINIEREN?**

Frei nach unserem Slogan „fluidity.nonstop“ – Wir halten Prozesse in Bewegung.

**WIE SEHR SIND DIE SCHLAGWÖRTER QUALITÄT, SERVICE, UMWELT, INNOVATION, INDIVIDUALITÄT UND EFFIZIENZ FÜR SIE RELEVANT?**

Diese – wie Sie sagen – „Schlagwörter“ sind seit vielen Jahren in unserer Firmenphilosophie festgeschrieben und werden von jedem Mitarbeiter unterzeichnet, eingehalten und gelebt. Um auf einen wichtigen Punkt aus Ihrer Liste hinzuweisen – Umwelt und angemessene Arbeitsbedingungen –, darf ich anmerken, dass jeder unserer Lieferanten regelmäßig auf den „Code of Ethics“ überprüft wird. Erfüllt ein Lieferant unsere Standards nicht, muss diese Partnerschaft leider beendet werden.

**WOLLEN SIE UNS REFERENZEN NENNEN?**





Uns sind alle Industrien wichtig, die wir dank unserer Produktvielfalt bedienen können, und ich möchte keine Industrien oder Unternehmen willkürlich herausgreifen, mit denen wir im Lauf unserer nun über 30-jährigen Tätigkeit im österreichischen Markt zusammengearbeitet haben.

#### **WIE SIEHT IHRE EINSCHÄTZUNG FÜR DIE KOMMENDEN MONATE AUS?**

Einzig die aktuelle Rohstoff- und Logistikversorgung kann unser in der Vergangenheit immer zweistelliges Wachstum stoppen.

#### **WAS DÜRFEN SICH IHRE KUNDEN 2022 VON IHNEN ERWARTEN?**

Von 2022 bis in die mittlere Zukunft stehen weiter die Kundenwünsche und deren Realisierung sowie die Expansion in unserem AxFlow-AT-Aktivradius in Österreich und dem ehemaligen Balkangebiet im Mittelpunkt. Kunden- und lösungsorientierter Service steht ebenfalls weiterhin in unserem Fokus, wie eh und je. ■

Durch die Kooperation mit weltweit führenden und renommierten Herstellern verfügt AxFlow über eine Produktpalette von höchster Qualität in allen Anwendungsbereichen.

#### **INFO-BOX**

##### **Über AxFlow**

AxFlow Österreich wurde 1989 von der schwedischen AxFlow Holding AB – einer Tochter der Axel Johnson International – gegründet. Als kompetenter Partner in Sachen Pumpen, Mischer, Homogenisatoren, Wärmetauscher, Ventile, Instrumente etc. legt das Unternehmen großen Wert auf technische Kompetenz, Service und Integrität. Der Zuständigkeitsbereich von AxFlow Österreich, mit der Zentrale in Premstätten bei Graz, reicht weit über die Grenzen hinaus, bis nach Slowenien, Kroatien, Serbien und Bosnien-Herzegowina. Durch kompetente und erfahrene Mitarbeiter vor Ort ist es auch dort möglich, Kunden schnell und persönlich zu betreuen.

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

# INDUSTRIELLE PROZESSE NEU ERFINDEN

Innovationen in der industriellen Fertigung sind auf dem globalen Markt in einem Umfang und einer Komplexität gefragt, die Unternehmen vor Herausforderungen stellen. Die Konvergenz von Daten und maschinellem Lernen (ML) hilft, sie zu bewältigen.

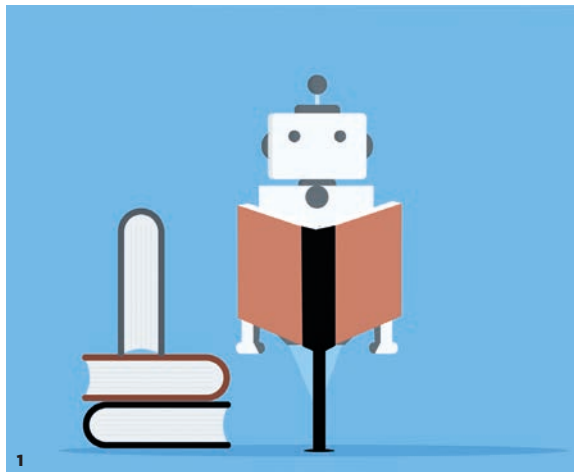
Jeden Tag produzieren Unternehmen riesige Datenmengen, speichern diese Informationen in der Cloud und nutzen ML-gestützte Verfahren, um neue Erkenntnisse daraus zu gewinnen und schneller fundierte Entscheidungen zu treffen. Über alle Industriezweige hinweg werden Arbeitsabläufe mithilfe von ML optimiert – von Konstruktion und Design über die Produktions- und Anlagenoptimierung bis hin zum Lieferkettenmanagement und der Qualitätskontrolle. Grundsätzlich gibt es vier Möglichkeiten, industrielle Prozesse mittels ML neu zu gestalten.

## VORAUSSCHAUENDE WARTUNG

Eine große Herausforderung für Industrie- und Fertigungsunternehmen ist die laufende Wartung von Anlagen. Früher wurden diese entweder reaktiv (nach einem Maschinenausfall) oder präventiv (in regelmäßigen Abständen) gewartet. Beide Verfahren waren kostspielig und ineffizient. Mit Predictive Maintenance dagegen lässt sich genau vorher-

sagen, wann eine Maschine oder Anlage gewartet werden muss.

Der Energiekonzern GE Power nutzt für die vorausschauende Wartung End-to-End-Systeme, die anhand von Sensoren und mithilfe von ML Anomalien bei den Vibrationen oder der Temperatur von Maschinen erkennen. Da bei diesem Verfahren keine ML- oder Cloud-Kenntnisse vorausgesetzt werden, war GE Power im Stande, seine Anlagen schnell mit Sensoren nachzurüsten und diese mit Echtzeitanalyse in der Cloud zu verbinden. Auf diese Weise gelang der Übergang von einer zeitbasierten zur prädiktiven und präskriptiven Wartung. Heute wird die Sensorflotte remote aktualisiert und gewartet – ohne physischen Kontakt.



Über alle Industrien hinweg werden Abläufe mittels maschinellen Lernens optimiert.



## COMPUTER-VISION ERKENNT ANOMALIEN

Produktqualität ist genauso wichtig wie ein leistungsloser Anlagenbetrieb. Da die visuelle Inspektion durch den Menschen aufwendig ist, nutzen immer mehr Industrieunternehmen Computer-Vision-Systeme, mit denen sich Defekte und Anomalien in digitalen Fotos oder Videos aufzeigen lassen. Es gibt bereits hochpräzise und kostengünstige Lösungen, die Tausende von Bildern pro Stunde verarbeiten und so Fehler schnell und treffgenau erkennen. Ein Beispiel dafür ist das schwedische Unternehmen Daffgards, das Computer-Vision bei der Produktion seiner Pizzas verwendet. Zuvor nutzte es eine maschinelle Bildverarbeitung, um den Käsebelag zu überprüfen. Das Problem dabei: Fehler auf Pizzen mit mehreren Belägen ließen sich damit jedoch nicht erkennen. Durch einen neuen ML-Dienst für maschinelles Sehen konnte Daffgards die Inspektionskapazitäten einfach und kosteneffizient erweitern.

## MEHR SICHERHEIT UND EFFIZIENZ DURCH VERBESSERTE BETRIEBSABLÄUFE

Auch Betriebsabläufe lassen sich mithilfe von Computer-Vision verbessern. So helfen Videoaufnahmen von Industriestandorten dabei, den Zugang zu Anlagen zu authentifizieren, Lieferungen zu kontrollieren und Leckagen oder andere gefährliche Situationen zu erkennen. Die entsprechenden Informationen in Echtzeit zu erfassen, ist allerdings schwierig, fehleranfällig und teuer. IP-Kameras lassen sich durch Smart-Kameras ersetzen, die genug Rechenleistung für das Ausführen von Computer-Vision-Modellen mitbringen, allerdings lassen sich auch damit nicht immer niedrige Latenzzeiten und präzise

Bilder erzielen. Abhilfe schaffen in diesem Fall Hardware-Anwendungen, die Kameras um Bildverarbeitungsfunktionen erweitern. Der globale Energiekonzern BP will beispielsweise seine 18.000 Tankstellen weltweit mit Computer-Vision ausstatten. Geplant ist, die Ein- und Ausfahrten von Tankwagen zu automatisieren, um Bestellungen zu überprüfen. Ein Vorteil dieser Technologie ist, dass sie Arbeiter vor Kollisionen warnt, Fremdkörper in Sperrzonen identifizieren und Öllecks erkennen kann.

## OPTIMIERTE LIEFERKETTEN DANK GENAUER VORHERSAGEN

Heutzutage sind Lieferketten komplexe globale Netzwerke, bestehend aus Herstellern, Zulieferern, Logistikern und Einzelhändlern, die ihr Angebot an die Kundennachfrage, Schwankungen in der Rohstoffverfügbarkeit oder an externe Einflussfaktoren wie Feiertage und sogar das Wetter anpassen müssen. Vage Prognosen verursachen hohe Kosten, etwa durch Über- und Unterkapazitäten oder schlechte Kundenerfahrungen. Im Trend liegen daher ML-Lösungen, die Zeitreihendaten analysieren und genaue Prognosen erstellen. Damit können Unternehmen Leistungsschwächen im Betrieb reduzieren, die Ressourcen- und Produktverfügbarkeit erhöhen, Produkte schneller liefern und die Kosten senken. Immer mehr Unternehmen versuchen, das Potenzial von ML in Industrie und Fertigung sowie in der Logistik und Lieferkette auszuschöpfen, um ihre Prozesse einfacher, schneller und genauer zu machen. Mit der Kombination von Echtzeitdatenanalyse in der Cloud und ML am Rande der Wertschöpfungskette sind die Weichen für die nächste industrielle Revolution gestellt. ■

### Swami Sivasubramanian

ist Vice President Amazon Machine Learning bei AWS.  
Nähere Informationen finden Sie unter [aws.amazon.com](https://aws.amazon.com).



# UNTERSCHÄTZTER INDUSTRIESTANDORT

Mit 1,9 Millionen Einwohnern ist Wien zwar das bevölkerungsreichste Bundesland, flächenmäßig aber eher ein Zwerg. Dennoch gibt es dort circa 600 Industriebetriebe. Wie diese ihr Potenzial künftig noch besser ausschöpfen können, skizziert Claudia Strohmaier, Berufsgruppensprecherin Unternehmensberatung in der Wiener Wirtschaftskammer.

In Wien leben mehr als 20 Prozent der Bevölkerung Österreichs, die Fläche nimmt aber gerade einmal 0,5 Prozent unseres Landes ein. Umso erstaunlicher, dass es in der Bundeshauptstadt rund 600 Industriebetriebe gibt, die 170.000 Jobs sichern und pro Jahr Waren im Wert von rund 22 Milliarden Euro produzieren. Darunter natürlich auch kleinere, aber ebenfalls sehr feine Produktionsbetriebe. Hinzu kommen unzählige KMU, die als Dienstleister oder Zulieferer fungieren. Rund zehn Prozent von Österreichs Industriebetrieben befinden sich in Wien. Um die produzierenden Betriebe in Wien zu halten bzw. neue anzusiedeln, gibt es auch attraktive Förderungen. Doch nicht immer wird von den Unternehmen das theoretische Potenzial voll ausgeschöpft – und zwar sowohl was die Förderungen betrifft, als auch punkto Unternehmenssteuerung. Nur wer beide Faktoren klug kombiniert, kann deren Stärken voll auskosten.

*„Förderungen sollten unbedingt in eine ganzheitliche Zukunftsplanung eingebunden werden.“*

**Mag. Claudia Strohmaier, Berufsgruppensprecherin  
Unternehmensberatung in der WK Wien**

## **KOMPASS DURCH DAS FÖRDERDICKICHT**

Auf den Websites der Wirtschaftsagentur Wien, des Austria Wirtschaftsservice (AWS) oder der Wirtschaftskammer ([www.wko.at/service/foerderung.html](http://www.wko.at/service/foerderung.html)) sind unterschiedliche Förderungen und Zuschüsse aufgelistet. Manche davon sind industrie- oder anderweitig bran-

chenspezifisch, andere wiederum kommen für nahezu alle Sektoren infrage. Im ersten Moment könnte man angesichts der Fülle an Möglichkeiten diese fast schon unübersichtliche Palette an Förderungen als bürokratisch ansehen.

Tatsächlich dienen die unterschiedlichen Fördervoraussetzungen primär dazu, auf die individuellen Bedürfnisse von kleinen, großen und mittelgroßen Unternehmen sowie auf



Wien, das ist mehr als Riesenrad und Stephansdom. Auch rund 600 Industriebetriebe haben sich in Österreichs Bundeshauptstadt angesiedelt.

branchenspezifische und betriebliche Bedürfnisse Rücksicht zu nehmen. Mittels Fragebögen oder des Abfragens von Geschäftszahlen und anderer Nachweise müssen die Fördergeber zudem einen verantwortungsvollen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Mitteln sowie eine faire Verteilung gewährleisten. Gefördert werden in Wien beispielsweise neue Produkte und Herstellungsprozesse, Projekte im Lebensmittelbereich, die zu neuen bzw. verbesserten Produkten oder Dienstleistungen führen, sowie Kommunikationsprojekte der Forschungs- und Entwicklungsbranche. Diese beispielhafte Aufzählung ist allerdings nur ein Bruchteil der Optionen.

#### **INS GESAMTKONZEPT EINBINDEN**

Hinzu kommt aber noch ein anderer, wichtiger Erfolgsfaktor. Denn nicht nur die Fördergeber müssen auf einen sinnvollen Einsatz der Mittel achten, sondern auch die produzierenden Unternehmen selbst. Förderungen sollten unbedingt in eine ganzheitliche Zukunftsplanung eingebunden werden. Es braucht einen 360-Grad-Blick auf Unternehmen, der den vor Betriebsblindheit gefeiten externen Unternehmensberatern in der Praxis oft leichter fällt als den mit der Routine vertrauten Unternehmen selbst. In einem Gesamtkonzept sollte die strategische und operative Ausrichtung festgelegt werden. Für die Zukunftsplanung sind zudem

Foto: hansiline/Pixabay



1

Um produzierende Betriebe in Wien zu halten bzw. anzusiedeln, gibt es attraktive Förderungen.

Markt- und Standortanalysen sowie interne Ressourcenplanungen essenziell. Zu einer vorausschauenden Strategie gehört aber auch die Erstellung von Erfolgs-, Finanz- und Liquiditätsplänen.

Hinsichtlich des Wirtschaftsstandorts bringt Wien jedenfalls auch für das produzierende Gewerbe ausgezeichnete Voraussetzungen mit.

*„In keiner anderen Stadt und in keinem anderen Bundesland von Österreich gibt es eine derartige Fülle von Unternehmensberatungen.“*

**Mag. Claudia Strohmaier, Berufsgruppensprecherin  
Unternehmensberatung in der WK Wien**

Nicht umsonst durchzieht auch heute noch der Duft von Haselnüssen, Schokolade oder Biskotten den 17. Wiener Gemeindebezirk, der einen der beiden Produktionsstandorte des weltbekannten Schnittenherstellers Manner beherbergt. Nur ein paar Straßen weiter erzeugt seit mehr als 180 Jahren Wiens älteste Brauerei, Ottakringer, ihr Bier. Gleich daneben hat Ottakringer eine hippe Event-Location geschaffen und dadurch sein Kerngeschäft sukzessive verbreitert. Tradition und Moderne, das ist bei den Industriebetrieben von Wien kein Widerspruch, sondern eine raffinierte Mischung, die dem Puls der Zeit folgt.



Der eine oder andere Betrieb mag in der Vergangenheit seinen Standort aus der Stadt hinausverlagert haben, zugleich sind aber auch laufend neue dazugekommen. Die Lebensmittelindustrie ist nur eine von 16 Branchen, die am Industriestandort Wien Wurzeln geschlagen hat – angefangen von der Elektrobranche bis zur Gas- und Wärmeversorgung. Wiens produzierende Unternehmen sind viel bunter, als es vielleicht scheinen mag.

Wiens Betriebe haben aber noch einen anderen Standortvorteil, den man nicht unterschätzen sollte. In keiner anderen Stadt und in keinem anderen Bundesland von Österreich gibt es eine derartige Fülle von Unternehmensberatungen. Um genau zu sein, sind es mehr als 7.000. Und das Schöne daran ist, jede von ihnen hat unterschiedliche Erfahrungen, Begabungen und Spezialisierungen. Und auch diese Fülle an Möglichkeiten ist eine unglaubliche Chance.

### UNZÄHLIGE FILTERMÖGLICHKEITEN

Unter [www.unternehmensberatung.wien](http://www.unternehmensberatung.wien) gibt es umfangreiche Filtermöglichkeiten, um aus den mehr als 7.000 Wiener Unternehmensberatungen die jeweils passende herauszupicken. Ganz gleich, ob Unternehmen Unterstützung im Bereich Nachfolgeplanung, Exportberatung, Vertriebssteuerung oder Industrie 4.0 suchen: Sie werden feststellen, dass die Wiener Unternehmensberater sämtliche relevanten Bereiche abdecken.

Frischer Wind durch Unternehmensberatung ist sicher ein Erfolgsfaktor unserer Stadt. Punkto Pro-Kopf-Wirtschaftsleistung unter 281 EU-Regionen rangiert Wien auf dem hervorragenden 18. Platz. Nicht umsonst entscheidet sich die Hälfte aller ausländischen Unternehmen, die sich in Österreich ansiedeln, für die Bundeshauptstadt. In der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung wird sogar rund ein Viertel der österreichischen Wertschöpfung in Wien erwirtschaftet – und auch das ist ein Qualitätsmerkmal, auf das man durchaus hinweisen kann. Aber ausruhen sollten wir uns nicht darauf, sondern uns ständig im gegenseitigen Austausch mit frischen Ideen befruchten. ■

**Mag. Claudia Strohmaier**  
ist Berufsgruppensprecherin Unternehmensberatung in der Fachgruppe UBIT der Wiener Wirtschaftskammer und selbst langjährige Unternehmensberaterin.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.unternehmensberatung.wien](http://www.unternehmensberatung.wien).



Fotos: moritz320/Pixabay (1), dieVogelperspektive (2)



# NETZWERKTECHNIK FÜR KRITISCHE INFRASTRUKTUREN

*Die Westermo Gruppe mit Hauptsitz in Stora Sundby, Schweden, ist ein weltweit führender Spezialist für industrielle Datenkommunikation. Seit 1975 vertrauen die Kunden auf die Qualität sowie Innovation der Produkte des Unternehmens.*

**W**estermo beschäftigt sich seit mehr als 45 Jahren mit zuverlässiger Datenübertragung in anspruchsvollen Umgebungen und hat sich auf die Entwicklung und Produktion von zuverlässigen und sicheren Switches, Modems und Router spezialisiert. Zu den Kunden zählen industrielle und öffentliche Infrastrukturen – all jene, denen Betriebssicherheit besonders wichtig ist. Seit Herbst 2021 gibt es eine enge Zusammenarbeit mit den Zweitler Netzwerkspezialisten von Bell-Equip, die als Vertriebs-, Technik- und Logistikpartner auf dem österreichischen Markt agieren. Gemeinsam mit den Key-Account-Betreuern Andreas Hinterschweiger und Erwin Lasinger von Westermo ist damit in Österreich eine schlagkräftige Truppe tätig, um die hohen Anforderungen dieser besonderen Kundengruppen zu bedienen.

## AUF ENERGIEVERSORGUNG UND RAIL-INFRASTRUKTUR SPEZIALISIERT

Insgesamt beschäftigt die Westermo Gruppe ca. 300 Mitarbeiter und bedient verschiedenste Bereiche der öffentlichen Infrastruktur mit Fokus auf Energieversorgung der Bevölkerung, Schienenfahrzeuge und Eisenbahninfrastruktur. In den letzten vier Jahren konnten durch Zukäufe von drei Firmen weitere Nischenmärkte bedient werden. So ergänzt seit 2019 NERATEC den Produktbereich mit hochverfügbaren WLAN-Komponenten für Train-to-Ground-Anwendungen. Die deutsche ELTEC Electronic wiederum bietet besonders performante WLAN-Lösungen für Passagier-WLAN in Eisenbahnanwendungen, und die irische Virtual-Access-Tochtergesellschaft bedient Mobilfunkrouteranwendungen für Energieversorger und die Eisenbahninfrastruktur (Trackside).



Routing-Switch der Lynx- und Redfox-Familie mit integrierter Firewall



V.l.n.r.: Erwin Lasinger (Westermo), Günther Lugauer (BellEquip), Mario Diesner (BellEquip), Andreas Hinterschweiger (Westermo), Marcel Miniböck (BellEquip), Michael Groschan (BellEquip)

## KOOPERATION MIT BELLEQUIP FÜR NOCH MEHR KUNDENNUTZEN

Die Kooperation mit BellEquip in Zwetl ist der nächste große Schritt von Westermo, um in Österreich den stark wachsenden Bedürfnissen der Anlagenbauer und Betreiber von kritischer Infrastruktur nachkommen zu können. Das erfahrene Team rund

um Günther Lugauer kann auf langjähriges Applikationswissen mit verschiedensten IT- und OT-Komponenten zurückgreifen. Um kürzeste Lieferzeiten anbieten zu können, wird BellEquip das eigene Lager in Zwetl mit Westermo Komponenten aufstocken. Die beiden Teams freuen sich auf die Zusammenarbeit und sind sich einig, dass diese einen großen Mehrwert für Betreiber kritischer Netzwerkinfrastruktur bringen wird. ■

### INFO-BOX

#### Was unterscheidet Netzwerkkomponenten für besonders kritische Infrastrukturen von herkömmlichen Netzwerklösungen?

- Ausgelegt für Montage in Schaltschränken
- Lüfterloses Design
- Hoher Temperaturbereich (-40 bis +70 °C)
- Breiter Versorgungsspannungsbereich (18–60 VDC), redundante Einspeisemöglichkeit
- Einfache Bedienbarkeit
- Besonders langer Produkt-Lifecycle
- „Form, Fit and Function“-Philosophie für Folgeprodukte
- Beratung, Support und Lager vor Ort
- Integration von Cyber-Security-Funktionen

#### Westermo Data Communications, Büro Österreich

Andreas Hinterschweiger, Erwin Lasinger  
Santorastraße 8, 2482 Münchendorf  
Tel.: +43/720/30 39 20-0  
info.at@westermo.com  
www.westermo.at

#### BellEquip GmbH

Günther Lugauer, Michael Groschan  
Kuenringerstraße 2, 3910 Zwetl  
Tel.: +43/2822/33 33 990  
info@bellequip.at  
www.bellequip.at

# WESTERMO



**BellEquip**  
Technik, die verbindet!

# KLARE POSITIONIERUNG

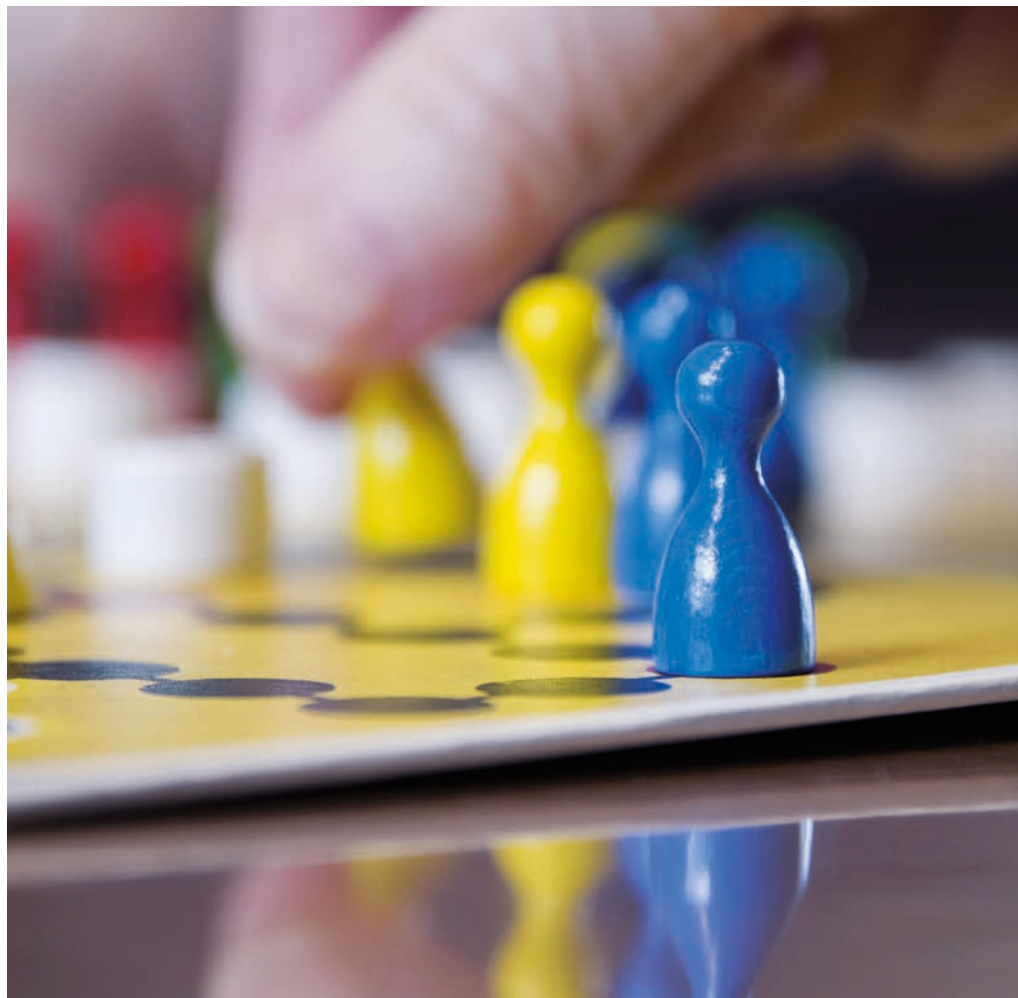
Warum eine klare Markenpositionierung Industrieunternehmen gerade auch in Krisenzeiten bei der Erreichung von Transformations- und Wachstumszielen hilft, erklärt Positionierungsexperte Helmut Kosa, CEO der Wiener Growth Consultancy &US.

**N**ehmen wir einen industriellen Produkthersteller als Beispiel. Er ist seit Jahren mit einem bestimmten Produkt erfolgreich. Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung und Automatisierung ist er plötzlich von Disruption durch neue Technologien wie 3D-Druck und aggressive Mitbewerber betroffen. Dadurch wird er rund 20 Prozent seines bisherigen Umsatzes einbüßen. Da die Qualität des bisherigen Produkts kaum mehr verbesserbar ist, kann der Hersteller dafür keine höheren Preise verlangen. Dadurch sieht er sich gezwungen, weitere Produkte und Geschäftsbereiche aufzubauen, um neue Märkte zu erschließen und mittel- bis langfristig zusätzliche Umsätze zu generieren. Dabei steht der Hersteller vor mehreren Problemen: zum einen, dass er aus der Eigeneinschätzung heraus die neuen Geschäftsbereiche nicht genau definieren kann, obwohl dafür genügend Know-how im Unternehmen vorhanden wäre. Zum anderen, dass die Kunden den Hersteller aufgrund der bisherigen Positionierung, die meist rein auf die Herstellung des Produkts bezogen ist, nicht im Zusammenhang mit einem anderen oder neuen Geschäftsbereich wahrnehmen.

## **UNTERNEHMENSPOSITIONIERUNG ALS BASIS FÜR WACHSTUM**

Warum also ist eine klare Unternehmens- und Markenpositionierung gerade in Krisen- und Umbruchszeiten auch für Industrieunternehmen höchst relevant, um Problemstellungen wie die oben genannten zu lösen? Zur Beantwortung dieser Frage möchte ich mich auf drei wesentliche Aspekte konzentrieren:

1. Eine klare Positionierung des eigenen Unternehmens und seiner Marke(n) hilft, sich deutlich gegenüber Mitbewerbern abzugrenzen und gezielt bestehende Kunden und Interessenten anzusprechen. Dabei sollten sich Unternehmen wie der eingangs erwähnte Produkthersteller folgende Fragen stellen: Was kann ich wirklich gut, und was sind meine Alleinstellungsmerkmale (Unique Selling Point, USP)? Was macht mich im Kern aus, und wofür stehe ich? Welches Know-how und welche Fähigkeiten habe ich, um

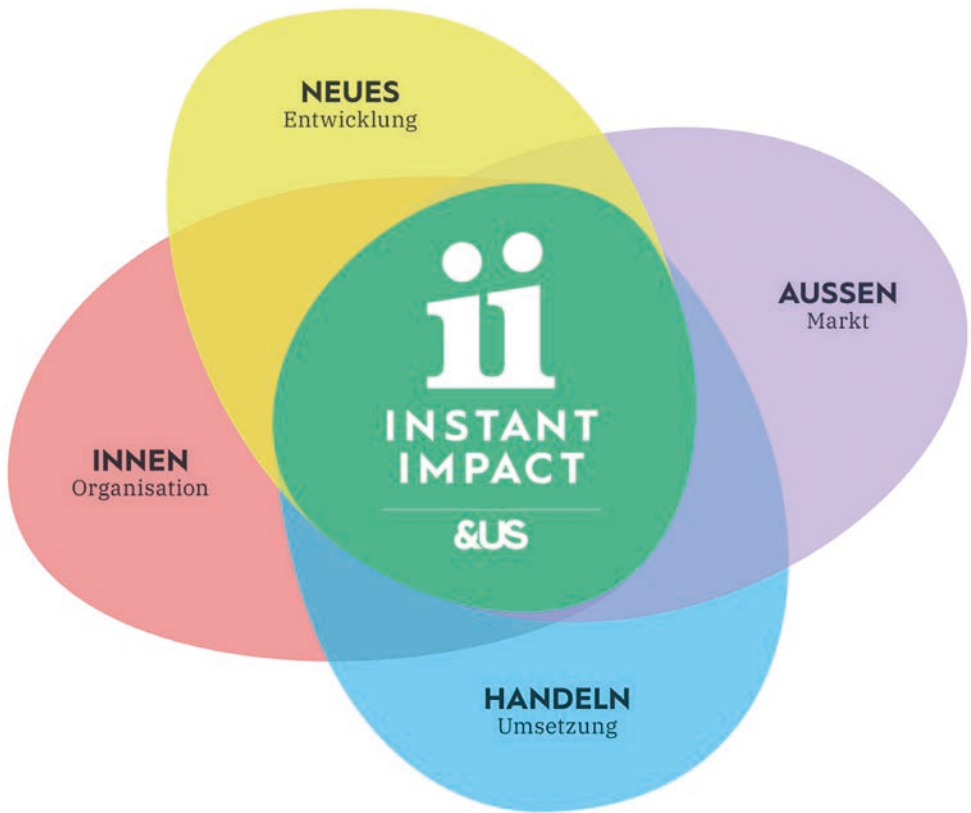


Eine klare Positionierung des eigenen Unternehmens und seiner Marke(n) hilft, sich deutlich gegenüber Mitbewerbern abzugrenzen und gezielt bestehende Kunden und Interessenten anzusprechen.

bestimmte Produkte und Dienstleistungen anbieten zu können? Nur wer diese Fragen eindeutig beantworten kann, wird seine eigene Positionierung nach innen und außen richtig leben und überzeugt kommunizieren können.

2. Diese genaue Herausarbeitung und Schärfung der eigenen Markenpositionierung unterstützt Industrieunternehmen zudem dabei, sich und ihr Produkt- und Leistungsangebot weiterzuentwickeln und neue Wachstums-

chancen zu ergreifen. Unternehmen müssen wissen, was sie gut können und wofür sie stehen, um aus dem Kern heraus wachsen zu können. Erst dann können die nächsten Wachstumsschritte überzeugender angegangen und besser gemeistert werden. Der im Beispiel genannte Produkthersteller könnte auf Basis seiner geschärften Markenpositionierung zum Beispiel strategische Entscheidungen für Investitionen in die Forschung und Entwicklung



Mit „Instant Impact“ hat &US eine neue Methode für unmittelbare Wirksamkeit in Transformationsprojekten entwickelt.

neuer Produkte treffen. Eine starke Marke würde ihm helfen, sich in weitere Geschäftsbereiche zu entwickeln, wirklich glaubhaft dahinterzustehen und von seinen Kunden auch in Bezug auf andere Produkte ernst genommen zu werden.

3. Das Um und Auf für das Wachstum jedes Industrieunternehmens sind die richtigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit umfassender Expertise. Wer seine Markenidentität tagtäglich lebt und durch Employer-Branding vermittelt, wird nicht nur sein Personal länger binden, fördern und weiterentwickeln können. Es hilft darüber hinaus auch, sich nach außen im

Kampf um die heiß umworbenen Fachkräfte und die besten Nachwuchstalente attraktiver zu machen und neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter anzuziehen.

#### **STUDIE ZU ÜBER 5.300 INDUSTRIEMARKEN**

Dass eine klare Unternehmens- und Markenpositionierung als Basis für den langfristigen Geschäftserfolg dient und viele Vorteile für nachhaltiges Wachstum bringt, lässt sich auch durch Zahlen untermauern. Eine aktuelle Studie von McKinsey & Company in den USA zu mehr als 5.300 Marken von 900 Industrieunternehmen in zehn Branchensegmenten hat



interessante Erkenntnisse gebracht, die sich auch auf Europa und Österreich umlegen lassen. Für die im Jänner 2021 publizierte Untersuchung wurde die Präsenz und Sichtbarkeit dieser Industriemarken (Brand-Visibility) in Branchenpublikationen und weiteren Medien erfasst, die von Kunden gelesen werden, um sich über Produkte, Systeme und Technologien zu informieren. Zudem floss die Entwicklung der Suchanfragen nach diesen Marken in den wichtigsten Online-Suchmaschinen mit ein. Dabei zeigte sich unter anderem:

- Die besten fünf Prozent der mehr als 5.300 untersuchten Industriemarken belegen 95 Prozent der Sichtbarkeit und Erwähnungen in Branchenpublikationen und Medien. Sie können dadurch eine viel stärkere öffentliche Aufmerksamkeit, größere Bekanntheit und ein besseres Image erreichen als die restlichen 95 Prozent der Industriemarken.
- Die drei führenden Industriemarken in jedem Branchensegment verfügen im Durchschnitt über eine Sichtbarkeit von 60 Prozent. Die Spitzenmarke hat in der Regel eine viermal höhere Sichtbarkeit als der drittplatzierte Wettbewerber.
- Die toppositionierten Industriemarken können Preisaufschläge von fünf bis zehn Prozent verlangen und eine deutlich höhere Gesamtkapitalrentabilität (RoIC) erzielen als die anderen Unternehmen.
- Rund 60 Prozent der Industriemarken haben in den letzten fünf Jahren an Sichtbarkeit verloren. Zehn Prozent der untersuchten Marken haben ihre Sichtbarkeit im gleichen Zeitraum jedoch um mindestens 50 Prozent gesteigert.
- Da die öffentliche Präsenz und Brand-Visibi-

lity mehr Vertrauen in Industrieunternehmen schafft und somit die Entscheidungsfindung der Kunden für Lösungen vereinfacht, treibt es auch die Performance der Unternehmen an und macht die stärksten Marken unter ihnen noch wertvoller.

## ÖSTERREICHS INDUSTRIE MUSS ZURÜCK AUF DEN WACHSTUMSPFAD

Das zu Beginn skizzierte Wachstumsproblem des Produktherstellers stellt sicher keinen Einzelfall dar. Viele heimische Industriebetriebe haben auch verstärkt durch die Covid-19-Krise Veränderungsbedarf, damit sie ihre Geschäftsmodelle auf zukunftssichere Beine stellen können. Sie sind gut beraten, jetzt ihre Unternehmens- und Markenpositionierung auf den Prüfstand zu stellen, um die Voraussetzungen für nachhaltiges Wachstum zu schaffen und langfristig im nationalen und internationalen Wettbewerb bestehen zu können. ■

### INFO-BOX

#### Zur Person

Marken- und Vertriebsexperte Helmut Kosa ist Managing Partner der Wachstumsberatung &US, die nationale und internationale Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen von der Strategieentwicklung bis zur Implementierung von Wachstumslösungen berät. Mit „Instant Impact“ hat &US eine neue Methode entwickelt, die unmittelbare Wirksamkeit in Transformationsprojekten, wie z.B. bei einer (Re-)Positionierung, ermöglicht.

**Helmut Kosa**  
ist Managing Partner der Wachstumsberatung &US.  
Nähere Informationen finden Sie unter [www.and-us.com](http://www.and-us.com).



Fotos: &US

# NEUER FLAGGSCHIFF-LASERSCANNER AS1

*Der Absolute Scanner AS1 liefert dank eines neuen modularen Befestigungskonzepts hochschnelle 3D-Laserscanner-Messungen mit manuellen und automatisierten Absolute Tracker- und Absolute Arm-Systemen.*

**H**exagon Manufacturing Intelligence stellt einen richtungsweisenden neuen Laserscanner vor. Der Absolute Scanner AS1 kombiniert unübertroffene Präzision und Datenqualität mit einer automatisierbaren Datenerfassungsrate von 1,2 Millionen Punkten pro Sekunde sowie einer beispiellosen Interoperabilität zwischen mobilen Messarm- und Laser-Tracker-Systemen. Der AS1 ist der ideale Sensor für verschiedenste Anwendungen, beispielsweise in der Automobilfertigung: Hier kommt derselbe Scanner je nach Bedarf abwechselnd mit einem Mess-

arm für die Qualitätskontrolle des Fahrzeuginnenraums oder mit einem Tracker bei der Spalt- und Versatzprüfung in der Versuchsanlage zum Einsatz.

Der AS1 ist ein modularer, blauer Laserlinienscanner, der branchenweit als erster Scanner sowohl mit Laser-Tracker- als auch mobilen Messarm-Systemen zum Einsatz kommt. Bei der Verwendung mit einem Leica Absolute Tracker AT960 liefert der AS1 Scanning-Genauigkeiten von bis zu 50 Mikrometern aus 30 Metern Entfernung – und das sowohl im handgeführten als auch im automatisierten Betrieb. Für kleine Anwendungen lässt sich die AS1-Scannereinheit leicht an vorhandenen Absolute Arm-Systemen mit sieben Achsen der aktuellen Generation befestigen. Diese Konfiguration eignet sich dann für die Durchführung präziser Scans sowie die Erfassung schwer zugänglicher Bereiche in einem Messvolumen zwischen 2 und 4,5 Metern im Durchmesser.



Der AS1 ist ideal für verschiedenste Anwendungen, beispielsweise in der Automobilfertigung.

## IM LAUFENDEN BETRIEB WECHSELN

Die Tracker-Funktionalität des AS1 basiert auf einer neuen, handgeführten Positionierereinheit, dem Absolute Positioner AP21. Mithilfe des AP21 erfasst der Tracker AT960 sämtliche Positions- und Orientierungsinformationen für den Scanner. Der AS1 lässt sich mithilfe des patentierten kinematischen Tasteranschlusses von Hexagon – derselben wiederholgenauen Tasteraufnahme, die bereits bei Absolute Arm-Systemen zum Einsatz kommt – rasch am AP21 montieren.



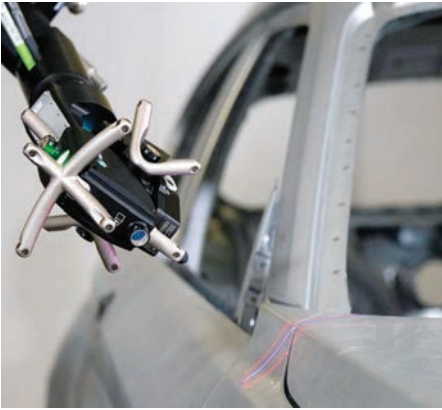
Der AS1 ist ein modularer, blauer Laserlinienscanner, der branchenweit als erster Scanner sowohl mit Laser-Tracker- als auch mobilen Messarm-Systemen zum Einsatz kommt.

Fertigungsteams nutzen dank dieser besonderen Eigenschaft dieselbe AS1-Scanner-einheit im laufenden Betrieb abwechselnd auf einem Tracker- oder einem Arm-System ohne zeitraubende Neuausrichtung oder Einstellung.

„Ziel der Entwicklung eines verbesserten Laserscanners für unsere Trackersysteme war es, die für unsere mobilen Messarme entwickelte SHINE-Technologie auch für großvolumige trackerbasierte Anwendungen zu nutzen“, erläutert Duncan Redgewell, President Metrology Devices bei Hexagon. „Wir sind stolz, eine Lösung anbieten zu können, die Anwendern die beste Scanleistung sowohl bei Arm- als auch Trackeranwendungen liefert – ohne dabei in mehrere Scanner-einheiten investieren zu müssen. Der AS1 kann sowohl in Kombination mit unseren Absolute Tracker- als auch Absolute Arm-Systemen genutzt werden – mit denselben qualitativ hochwertigen Ergebnissen.“

### **MAXIMALE PRÄZISION BEI MAXIMALER GESCHWINDIGKEIT**

Die Laserscanning-Leistung des Absolute Scanner AS1 basiert auf der bewährten Technologie Systematic High-Intelligence Noise Elimination (SHINE), die Kunden verschiedenster Branchen schon seit ihrer Einführung mit dem Laserscanner RS6 für Absolute Arm-Systeme im Jahr 2019 erfolgreich nutzen. Das SHINE-Konzept bildet die Grundlage der Erfassung extrem hochwertiger und hochpräziser Daten bei maximaler Geschwindigkeit auf nahezu allen Oberflächenarten und -beschaffenheiten in der Standardeinstellung. Dies minimiert sowohl das konstante Umschalten zwischen Einstellungen während des Messprozesses als auch die damit verbundenen Anwenderschulungen. Dank SHINE scannt der AS1 selbst anspruchsvollste Oberflächenarten – ohne die für andere verfügbare Produkte üblichen Leistungseinschränkungen.



Der neueste Absolute Scanner AS1 ist vollständig automatisierbar.

### VOLLSTÄNDIG AUTOMATISIERBAR

Dank der dynamischen Trackingleistung des Absolute Positioner AP21 ist der neueste Absolute Scanner vollständig automatisierbar. Er eignet sich für das hochschnelle Scanning mit blauem Laserlicht in automatisierten Zellen und Strukturen, ganz gleich ob fertigungsintegriert, an der Fertigungslinie, fertigungsnah oder auch im Messraum – eine entscheidende Funktionalität für alle Branchen, die den Weg zur intelligenten Fertigung beschreiten. Auf der Grundlage dieser neuen Messtechnik werden neue, kundenspezifische Automationsysteme entwickelt. „Die messtechnikgestützte Automation gilt weithin als ein grundlegender Baustein der Großserienproduktion der Zukunft“, sagt Daniel Moser, Direktor Technische Produkte bei Hexagon. „Laser-Tracker-basierte Systeme werden

künftig eine entscheidende Rolle spielen. Primär gewährleisten sie, dass die Qualität nicht einer immerfort steigenden Produktivität zum Opfer fällt. Eines unserer wichtigsten Ziele bei der Entwicklung des AS1 war es, das System von Beginn an für die Automation sowie die Integration in ein breites Spektrum von automatisierten Fertigungslösungen auszulegen.“ Für Absolute Arm-Systeme ersetzt der AS1 den derzeitigen Flaggsschiff-Laserscanner RS6, der nun ausläuft. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit Ihrer lokalen Hexagon-Vertretung in Verbindung oder besuchen Sie [HexagonMI.com/AbsoluteScanner](http://HexagonMI.com/AbsoluteScanner). ■

#### INFO-BOX

##### Über Hexagon

*Hexagon ist ein weltweit führender Anbieter von Sensor-, Software- und autonomen Lösungen. Das Unternehmen nutzt Daten, um die Effizienz, Produktivität und Qualität für Anwendungen in der industriellen Fertigung und in den Bereichen Infrastruktur, Sicherheit und Mobilität zu steigern. Mit seinen Technologien gestaltet Hexagon zunehmend stärker vernetzte und autonome Ökosysteme im urbanen Umfeld und in der Fertigung und sorgt so für Skalierbarkeit und Nachhaltigkeit in der Zukunft. Der Geschäftsbereich Manufacturing Intelligence von Hexagon nutzt Daten aus Design und Engineering, Fertigung und Messtechnik als Basis für Lösungen zur Optimierung von Fertigungsprozessen.*



**HEXAGON**

#### Hexagon Manufacturing Intelligence

Brown-Boveri-Straße 8  
2351 Wiener Neudorf  
Tel.: +43/2236/86 00 70  
[contact.at.mi@hexagon.com](mailto:contact.at.mi@hexagon.com)  
[www.hexagonmi.com](http://www.hexagonmi.com)

## Die Zukunft der Qualitätssicherung und Flächenrückführung

Der **Absolute Scanner AS1** ist ein innovativer neuer 3D Laserscanner für portable Messarme und Lasertracker.

- Datenaufnahme mit 1.2 Millionen Punkten pro Sekunde
- Genauigkeit unter 50µm bei einer Entfernung von bis zu 30m
- Scannen von glänzend schwarzen, matt weißen und polierten Oberflächen
- Kompatibel mit Absolute Arm und Absolute Tracker
- Wechsel zwischen Arm und Tracker ohne Neuausrichtung
- Automation ready

Die Zukunft im Scannen ist High-speed | Modular | Automation  
**Die Zukunft ist AS1**





# DER KNAPPSTE ROHSTOFF IST DAS BAULAND

Es vergeht kein Tag ohne Schreckensmeldung aus Industrie und Gewerbe. Die Wirtschaft ist mit einem noch nie da gewesenen Rohstoffmangel konfrontiert – mitten im Boom. Was tun?! Eine der Lösungen ist bereits in Beton gegossen...

Die Container mit dem einen Produkt kommen nicht, die Hersteller in Übersee des anderen Metalls können nicht liefern, die Preise des dritten Rohstoffs gehen durch die Decke, und alle Mitbewerber horten sogar schon die simpelsten Komponenten. Es ist auch nicht mehr sicher, was Ursache und was Wirkung ist. Horten sie, weil es Lieferengpässe gibt? Oder gibt es Lieferengpässe, weil sie horten?

Was das alles mit Immobilien zu tun hat? Nun, auch zum Horten braucht man Lagerhallen. Und Lagerhallen bestehen wiederum aus Rohstoffen, die zurzeit Mangelware sind. Lagerhallen werden gebaut von Fachkräften, die zurzeit Mangelware sind.

## LAGERHALLEN, DAS NEUE STATUSSYMBOL

Bereits vor Corona war Logistik in aller Munde. Just-in-time-Lieferungen an Industrie- und Gewerbebetriebe haben kurzfristig Lagerkapazitäten freigegeben, und diese wurden sofort übernommen – von den Logistikern, die Waren zu den Onlinebestellerinnen und -bestellern gebracht haben. Scherzhaft wurde schon von der Paketwagenpolonaise gesprochen, die sich täglich durch die Innenstädte gewälzt hatte, weil in jedem Haus

jeder Paketzusteller mindestens einmal täglich gehalten hat. Da waren schnell alle Logistik-Hubs in der Nähe der Großstädte voll.

Dann aber kam Corona – und dieser bereits existierende Trend wurde massiv verstärkt. Die Logistikentwicklung wurde um fünf bis zehn Jahre beschleunigt. Amazon ist innerhalb von drei Jahren von null auf drei Paketverteilzentren rund um Wien gewachsen. Eine Steigerung, die man in Prozent gar nicht ausdrücken kann.

Der Onlinehandel boomt – auch frische Lebensmittel werden schon nach Hause zugestellt. Das alles benötigt noch viel mehr Lager- und Cross-docking-Hallen, Hochregallager und Umschlagplätze. Wer Waren aus Übersee einkauft, kann sich auf Just in time nicht mehr verlassen: Wenn



Alte Immobilien können wieder saniert und einer neuen Nutzung zugeführt werden.



2

Der knappste Rohstoff ist das Bauland. Aber muss wirklich immer abgerissen und neu gebaut werden?

Rohstoffe verfügbar sind, kauft man zusammen, was geht, und lagert es ein, weil wer weiß, wann es wieder Nachschub gibt – und zu welchem Preis.

Heute ist keine grüne Wiese mehr vor den Logistikimmobilienentwicklern sicher, speziell wenn diese grüne Wiese in der Nähe einer Autobahnausfahrt oder in der Nähe einer größeren Stadt ist. Die Logistiker brauchen immer mehr Flächen, die Entwickler entwickeln auf Hochtouren, und es ist kein Ende in Sicht.

#### **PREISENTWICKLUNG BEI GEWERBEIMMOBILIEN**

Die Preise der „grünen Wiesen“, also der Baugründe, sind in der Nähe der Ballungsgebiete schon massiv gestiegen. 100 Prozent sind da noch gar nichts, manche Baugründe haben sich in den letzten fünf Jahren verzehnfacht.

Aber auch die Baupreise steigen im Moment Jahr für Jahr um zweistellige Prozentsätze. Das

liegt, wie schon gesagt, sowohl am Anstieg der Materialpreise als auch am Mangel an Fachkräften. Um 30 Prozent mehr zu bauen, braucht man auch 30 Prozent mehr Leute.

Es ist aber damit zu rechnen, dass sich diese Entwicklung auch in den nächsten Jahren fortsetzen wird. Wenn die Wirtschaft gut läuft, dann wird auch mehr Platz gebraucht werden. Platz zum Arbeiten, Platz zum Lagern und Platz zum Produzieren.

#### **WAS GESCHIEHT MIT DEN ALTEN INDUSTRIE- UND GEWERBEIMMOBILIEN?**

Dieser Trend wirkt sich natürlich auch positiv auf existente Industrieimmobilien aus. Immobilien, die heute noch zeitgemäß sind, sind auch gefragt, wenn sie schon gebraucht sind.

Ganz im Gegensatz dazu existieren aber auch ältere Immobilien, die nicht mehr dem heutigen Standard entsprechen. Fabrikhallen und Büros, die schlecht gedämmt sind, zu niedrig, klein



Alte, nicht mehr gewollte Industrieimmobilien zu modernisieren, ist keine leichte Aufgabe.

und verwinkelt sind. Das wird heute nicht mehr gebraucht. Da baut man sich lieber direkt daneben auf der grünen Wiese eine neue Halle hin, statt die alte zu sanieren.

Wir haben uns genau auf diese Immobilien spezialisiert und stecken viel Zeit und Geld in die Mission, auch alte, nicht mehr gewollte Industrieimmobilien zu revitalisieren. Das geht gar nicht so leicht, denn einfach auf moderne Standards umbauen kann man die meistens nicht. Da muss man schon sehr genau überlegen, welche Nutzung nicht auf die Höhe oder auf die LKW-Laderampen angewiesen ist. Man muss Brandmeldeanlagen tauschen, Tore erneuern, Hallen dämmen, Heizungen modernisieren und vieles mehr.

Kürzlich haben wir ein altes Fabrikgelände im Umland von Wien erworben, fast ein Jahr lang umgebaut und revitalisiert und damit einen kleinen Gewerbepark begonnen. Jetzt werden dort Photovoltaikanlagen gelagert, die in China produziert werden und auf ihren Einbau auf österreichischen Dächern warten.

Bei aller Knappheit an Fachkräften und Rohstoffen: der knappste Rohstoff ist immer noch das Bauland. Denn egal, welche Connections wir nach Übersee haben, die liefern uns keines nach. Daher sollten wir es nicht verschwenden, sondern verantwortungsvoll nutzen, und auch alte Immobilien lieber revitalisieren, als daneben neue hinzubauen und noch mehr Boden zu versiegeln. ■



# „GRÜNER“ WASSERSTOFF

Die Entscheidung ist gefallen: Die erste außerbetriebliche Produktionsanlage für „grünen“ Wasserstoff in Österreich wird von der Energie Steiermark im südsteirischen Gabersdorf errichtet.

Mit einer Investitionssumme von rund zehn Millionen Euro wird auf einem 10.000 Quadratmeter großen Areal eine neuartige Erzeugungsanlage realisiert. Es wird eine Photovoltaik-Großanlage mit 6.000 Quadratmeter Kollektorfläche gebaut und mit den Ressourcen einer bereits bestehenden Biogasanlage kombiniert.

## FERTIGSTELLUNG BIS ENDE 2022

„Das ist ein weiterer Schritt unserer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie. Baubeginn ist das Frühjahr 2022, eine Fertigstellung ist für das Jahresende geplant“, so das Vorstandsduo Christian Purrer und Martin Graf. Jährlich sollen bis zu 300 Tonnen grüner Wasserstoff produziert werden. Damit kann ein Wasserstoffauto über 40 Millionen Kilometer zurücklegen. Mit dem Projekt können bis zu 5.200 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich eingespart werden.

## DAS INTERESSE IST GROSS

Das Interesse am grünen Wasserstoff ist groß. Ein erster Liefervertrag wurde jetzt mit der Wolfram Bergbau & Hütten AG (Sandvik-Konzern) unterzeichnet, einem führenden Anbieter höchstwertiger Pulver auf Basis des Metalls Wolfram. Das Industrieunternehmen mit Sitz in St. Martin hat sich eine Menge von 840.000 Kubikmeter Wasserstoff (rund 70 Tonnen) jährlich gesichert, um seine Produktion ab Oktober 2022 noch nachhaltiger zu machen.

„Der Vertrag mit der Energie Steiermark ermöglicht uns den Einstieg in den ‚grünen‘ Wasser-



Martin Graf (Vorstandsdirektor Energie Steiermark), Andreas Bock (Technischer Vorstand Wolfram), Alex Nieuwpoort (Vorsitzender des Vorstands Wolfram) und Christian Purrer (Vorstandssprecher Energie Steiermark)

stoff und die Stärkung unserer Nachhaltigkeitsstrategie. Die Nähe unseres eigenen Standorts in St. Martin im Sulmtal zur Wasserstoffproduktionsanlage ist ein weiterer Beitrag zur regionalen Versorgung unserer hochmodernen Metallurgieanlagen“, so Andreas Bock und Alex Nieuwpoort.

## EIN DEUTLICHES SIGNAL

### IN SACHEN ENERGIEWENDE

„Mit dieser neuen Produktionsanlage und dem begleitenden Forschungsprojekt setzen wir europaweit ein deutliches Signal in Sachen Energiewende“, so Purrer und Graf, „gleichzeitig können wir in Kooperation mit dem Klima- und Energiefonds unsere grüne Partnerschaft mit der Industrie weiter ausbauen.“ ■



# WIE KLIMASCHUTZ IN DER INDUSTRIE FUNKTIONIERT

Werner&Mertz hat sich als Ökopionier dem Klimaschutz verschrieben und kann sich zu Recht als Innovationsführer bezeichnen. Gelungen ist dies insbesondere durch konsequent gelebte Nachhaltigkeit, schildert Ingo Frank, Geschäftsführer von Werner&Mertz Hallein.

Als Hersteller von Wasch-, Putz- und Reinigungsmitteln sehen wir uns in der Pflicht, den aktiven Klimaschutz mit Kreislaufwirtschaft zu fördern und so den ökologischen Fußabdruck in der gesamten Wertschöpfungskette zu minimieren. Was bei vielen Unternehmen als Pflichtübung gesehen wird, ist bei uns gelebte Unternehmenskultur. Unsere Mission: Wir wollen entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette klimaschädliches CO<sub>2</sub> einsparen. Hierbei bauen wir auf eine funktionierende Kreislaufwirtschaft, die auf die vier Bereiche „Verpackungen – Rezepturen – Erneuerbare Energien & Produktion – Biodiversität“ abzielt.

## MIT NACHHALTIGEN INITIATIVEN ZUM INNOVATIONSFÜHRER

Eine unserer zentralen Klimaschutzmaßnahmen ist die Verwendung von Rezyklat für neue Verpackungen. Dabei nutzen wir mechanisches Kunststoffrecycling: Durch das Sammeln von Altplastik, die Wiederaufbereitung zum Rohstoff Rezyklat und dessen Einsatz für neue Verpackungen entsteht ein nachhaltiger, umweltschonender Materialkreislauf. Damit wird Plastikmüll zu einem wertvollen Wertstoff und bleibt im Verwertungskreislauf. Mittels mechanischen Recyclings werden aus Flaschen wieder Flaschen erzeugt, aus denen dann erneut Flaschen erzeugt werden. Dieser Vorgang gelingt ohne Qualitätsverlust und ohne Verwendung neuer fossiler Ressourcen. Das hierfür erlangte Know-how, das wir mit Partnern wie beispielsweise Alpla und Mondi entwickelt haben, stellen wir als Open Innovation unter dem Namen „Recyclat-Initiative“ anderen Unternehmen zur Verfügung. Ziel ist es, dass möglichst viele Firmen unserem Beispiel folgen und aktiven Klimaschutz betreiben.

Bei unseren Verpackungen setzen wir auf den Recycling-Dreiklang „Reduce – Reuse – Recycle“. Die Flaschen der Öko-Marke Frosch bestehen zu 100 Prozent aus Altplastik und sind zu 100 Prozent recycelbar. Unsere Nachfüllbeutel aus Monomaterial sparen zusätzlich



# Mit Kreislaufwirtschaft aktiven Klimaschutz fördern



Rezepturen



Biodiversität



Was uns antreibt:  
Kreislaufwirtschaft



Verpackungen



Erneuerbare Energien

Cradle to Cradle Certified® is an independent trademark of the Cradle to Cradle Products Innovation Institute.

Werner & Mertz will entlang seiner gesamten Wertschöpfungskette klimaschädliches CO<sub>2</sub> einsparen.

bis zu 70 Prozent Verpackungsmaterial ein und sind ebenfalls zu 100 Prozent recycelbar. Doch nicht nur die Reduktion von Plastik schont Ressourcen und spart klimaschädliches CO<sub>2</sub> ein: Die Nutzung von Rezyklat (Altplastik) verursacht bis zu 70 Prozent weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen als die Verwendung von neuem Plastik (Virgin Plastic).

## BEVORZUGUNG VON HEIMISCHEN PFLANZLICHEN ROHSTOFFEN

Einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz leisten wir mit unserer Initiative „Europäische Tenside“: Bei unseren Inhaltsstoffen setzen wir auf nachwachsende, pflanzlich basierte Rohstoffe aus europäischem Anbau für Tenside, Alkohole und Säuren. Dabei werden zunehmend Pflanzenöle, wie zum Beispiel waschaktive Substanzen auf Basis von Raps, Flachs, Sonnenblume oder Olive, genutzt. Weitere Inhaltsstoffe, die für die Reinigungsleistung verantwortlich sind, sind beispielsweise Alkohole und Säuren, die eben-

falls aus europäischem Anbau stammen, wie Agrar-Alkohole auf Basis von Zuckerrüben und Säuren auf Basis von Holz aus Österreich. Die Förderung des traditionellen Pflanzenanbaus mit Blick auf die heimische Artenvielfalt und die Vermeidung von Monokulturen stehen dabei im Mittelpunkt. Mit den – im Vergleich zu Rohstoffen aus tropischem Anbau – kürzeren Transportwegen sparen wir klimaschädliches CO<sub>2</sub> ein.

## FOKUS AUF NACHHALTIGES ENERGIE- UND UMWELTMANAGEMENT

Unser Produktionsstandort in Hallein verfügt durch die Zertifizierung nach EMAS und ISO 14001 über ein unabhängig geprüftes, transparentes und kennzahlenbasiertes Umweltmanagement mit „Klimamonitoring“. Ebenso ist das Energiemanagement nach ISO 50001 zertifiziert. Seit Beginn unserer Aktivitäten konnten wir damit unseren Energieverbrauch bereits um mehr als 50 Prozent verringern.

Grafik: Werner & Mertz



1 Eine der zentralen Klimaschutzmaßnahmen von Werner&Mertz ist die Verwendung von Rezyklat für neue Verpackungen. Im Bild: Ingo Frank, Geschäftsführer Werner&Mertz Hallein

Unsere Bemühungen sind danach ausgerichtet, dass unsere Produkte nach höchsten und umfassendsten Umweltstandards entwickelt, produziert und vertrieben werden. Dabei kommen erneuerbare Energien und ausschließlich Ökostrom zum Einsatz.

Entscheidend sind für uns auch die Auswirkungen unserer Produkte auf die Natur, und im Speziellen auf die Wasserorganismen. Besonders umweltschonende Tenside sind unter allen Bedingungen vollständig abbaubar und können mit wenig oder sogar ohne Sauerstoffeinwirkung abgebaut werden, zum Beispiel im

Schlamm einer Sickergrube. All dies trägt dazu bei, Energieressourcen und Gewässer zu schonen und klimaschützend zu wirtschaften.

#### **BIODIVERSITÄT ERHALTEN**

Nicht nur durch die Auswahl der Rohstoffe für unsere Produkte setzen wir ein Zeichen für die Biodiversität. Am österreichischen Standort wird Umweltschutz bereits seit Jahrzehnten aus Tradition gelebt. Das Engagement in Hallein reicht von lokalen Artenschutzmaßnahmen bis zu umfangreichen Kooperationen im Bereich Naturschutz. 2016 haben wir das Vorzeigepro-



jekt „Naturnahes Firmengelände – Der Frosch und die Wildbienen“ gestartet, wobei sämtliche Grünflächen auf dem Betriebsgelände in Hallein naturnah umgestaltet wurden. Dies beinhaltete die Umwandlung der Rasenflächen in Magerwiesen mit heimischer Blumenvielfalt sowie die Schaffung von Lebensraum für Bie-

nen, Schmetterlinge und Vögel durch Verwendung heimischer Pflanzen und Materialien.

Werner & Mertz Hallein unterstützt zudem seit 2019 als Kooperationspartner des Österreichischen Alpenvereins die Bergwaldprojekte und Umweltbaustellen: Im Fokus stehen dabei der Naturschutz und die nachhaltige Entwicklung des Alpenraums.

Mit unserer klaren Strategie betreffend Rezepturen, Verpackungen, Biodiversität und erneuerbare Energien setzen wir aktiv konkrete klimaschützende Maßnahmen entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette und führen unseren Weg als Ökopianier erfolgreich fort. ■

#### INFO-BOX

##### Über Werner & Mertz

Werner & Mertz mit Sitz in Hallein bei Salzburg ist Teil der international agierenden Werner & Mertz Gruppe. 1953 als zweiter Produktionsstandort gegründet, wuchs die Österreich-Niederlassung bis heute auf ca. 160 Mitarbeiter und hat inzwischen die Vertriebsverantwortung für insgesamt über 35 Länder. Am Salzburger Standort werden u. a. Produkte der Marken Frosch, Erdal und Green Care Professional hergestellt.

Die letzten Meilensteine des Unternehmens: Mitte September wurde dem Werner-& Mertz-Inhaber und Öko-Pionier Reinhard Schneider für seine konsequenten Nachhaltigkeitsbemühungen der renommierte TRIGOS-Ehrenpreis überreicht.

Im Sommer 2021 wurde der Weltrekord von 500 Millionen Flaschen aus 100 Prozent mechanisch recyceltem Altplastik erreicht.

<https://werner-mertz.at/>

<https://wir-fuer-recyclat.de/>

**Ingo Frank**  
ist Geschäftsführer von Werner & Mertz Hallein.  
Nähere Informationen finden Sie unter [werner-mertz.at](https://werner-mertz.at).



# DOPPELSPITZE BEI ALPINATEC

*Gudrun Helm, MIM, bildet seit 1. November 2021 gemeinsam mit Ing. Peter Burger die Doppelspitze in der Geschäftsführung des Hightech-Ingenieurbüros AlpinaTec Technical Products GmbH im Salzburger Flachgau.*

**G**udrun Helm bietet nicht nur jahrelange Erfahrung als Management-Consultant und Interimsmanagerin des von ihr 2013 gegründeten Unternehmens agile consulting, sie bringt auch noch wertvolles Know-how aus ihren diversen Führungsverantwortungen in verschiedensten Branchen und Funktionen mit. Neben dem sehr hohen Grad an technischem Können seitens des Geschäftsführers Peter Burger und seines Teams aus Konstruktion und Automatisierung braucht es zusätzlich genau die Skills von Helm, um künftig wachsen zu können. Auch für den Vertrieb ist die Doppelspitze genial. Zum einen bringen Burger und Team wertvolle Kontakte aus Luft- und Raumfahrt, Forschungseinrichtungen und der Industrie mit, zum anderem ist Helm eine erprobte Sales- und Marketingmanagerin.

## **FÜR ALPINATEC IST HELM KEINE „NEUEINSTEIGERIN“**

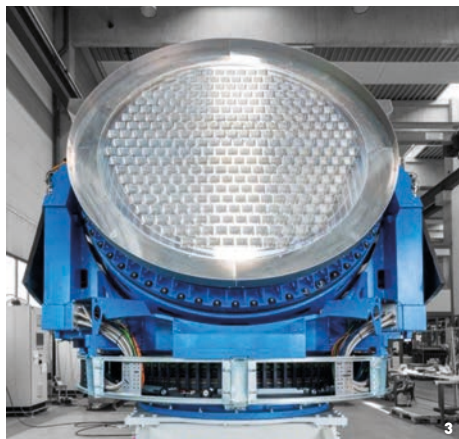
Seit mehr als zwei Jahren managt Gudrun Helm den handelsrechtlichen Bereich inklusive Vertrieb & Marketing und Personal als Interimsmanagerin und wird diesen nun noch weiter aus- und aufbauen.

„Ich freue mich sehr, mit Peter Burger die Doppelspitze in der Geschäftsführung zu bilden. Ich möchte all unsere klugen Köpfe in der Technik – ob Automatisierung oder Konstruktion – unter anderem mit meinem Generalisten-Know-how weiter sicher in Richtung Zukunft führen. Wir wollen wachsen und als attraktiver Arbeitgeber noch bekannter werden. Daher werden wir in den nächsten Monaten unseren Bürostandort verlegen. Auf jeden Fall bleiben wir im Salzburger Flachgau, konkrete Pläne dafür gibt



**Gudrun Helm bildet seit November gemeinsam mit Peter Burger die Geschäftsführung von AlpinaTec.**





Derzeit arbeitet AlpinaTec u. a. am Großprojekt GESTRA, einem Radarsystem für den Weltraum.

es schon. Die ‚weibliche Komponente‘ tut der Technik ganz gut“, so Gudrun Helm.

### GESTRA RADARSYSTEM – BESONDERE PROJEKTE AUF HOHEM NIVEAU

Im Moment arbeitet AlpinaTec unter anderem am Großprojekt GESTRA. Dieses Radarsystem überwacht den erdnahen Orbit, lokalisiert, kartografiert Weltraumschrott und Satelliten in den Umlaufbahnen des Weltalls. Auch ist Robotik eines von mehreren Themen der Zukunft des Unternehmens. Die ausgebildeten Roboterprogrammierer sind bereits in der Industrie im Einsatz und helfen dadurch, die Industrie-Automatisierung voranzutreiben. Das Entwicklungsbüro im Bereich Industrieautomatisierung und Konstruktion bietet von der Idee bis zum Konzept eine Vielfalt, die durch ausgesuchtes technisches Personal reali-

siert wird. Gern nimmt AlpinaTec Bewerbungen kluger Köpfe (m/w/d) als Junior-Konstrukteur und Automatisierungstechniker jederzeit entgegen! ■

#### INFO-BOX

##### Über AlpinaTec

*Gegründet im Jahr 1999 durch Ing. Peter Burger, ist die AlpinaTec Technical Products GmbH ein hochtechnologisches Ingenieurbüro, das Spezialmaschinen mit Automatisierungs- und Softwaresystemen für kundenspezifische Anforderungen konstruiert, entwickelt und produziert. AlpinaTec bietet als Experte eine Branchenvielfalt, die ihresgleichen sucht: von Industrieautomatisierung produzierender KMUs und Großbetriebe in Österreich und Europa über Forschungsinstitutionen und Hochschulen bis hin in die Luft- und Raumfahrt.*



#### AlpinaTec Technical Products GmbH

Enhartinger Straße 20  
5203 Köstendorf bei Salzburg  
Tel.: +43/6216/404 40  
office@alpinatec.at  
www.alpinatec.at



# ES STECKT VIEL GRÜN IM GELB

Die Österreichische Post investiert massiv in Infrastruktur, Personal, den Ausbau von innovativen Lösungen und nicht zuletzt in den Kampf gegen den Klimawandel.

Die Österreichische Post hat 2020 insgesamt 166 Millionen Pakete transportiert, das waren 30 Prozent mehr als im Vorjahr. Damit hat der „gelbe Riese“ seinen Marktanteil bei Paketsendungen in Österreich von 52 Prozent im Jahr 2019 auf 58 Prozent im Jahr 2020 überproportional ausgebaut sowie seine Marktführerschaft weiter gestärkt. Auch wenn 2020 durch die Pandemie ein Ausnahmejahr war, ist der Trend in Richtung E-Commerce geblieben und bescherte der Post auch im ersten Halbjahr 2021 Mengenzuwächse von über 20 Prozent. E-Commerce ist definitiv gekommen, um zu bleiben. Darauf hat sich die Post selbstverständlich vorbereitet.

## MASSIVE INVESTITIONEN

Um diese Mengen und das weitere Wachstum weiterhin stemmen zu können, investiert die Österreichische Post massiv. Einerseits in Infrastruktur, aber auch in Personal und in den Ausbau von innovativen Kund:innenlösungen. „Wir evaluieren regelmäßig, wo wir stehen, und überlegen ständig neue innovative Ideen, wie wir unseren Kund:innen noch mehr Convenience bieten können“, so Peter Umundum, Vorstand für Paket & Logistik bei der Österreichischen Post. Umundum weiter: „Im Zuge unseres mehrjährigen Ausbauprogramms investieren wir rund eine halbe Milliarde Euro. Allein bis 2022 schaffen wir so zusätzliche 30 Prozent an Sortierleistung – das heißt, wir werden in unserem Logistiknetz-

werk dann rund 120.000 Pakete pro Stunde sortieren können.“ Dazu errichtet die Post neue Logistikzentren oder baut bestehende Standorte aus, nahezu kein Zentrum bleibt von den Kapazitätserweiterungen unberührt.



*„Im Zuge unseres mehrjährigen Ausbauprogramms investieren wir rund eine halbe Milliarde Euro. Allein bis 2022 schaffen wir so zusätzliche 30 Prozent an Sortierleistung.“*

**DI Peter Umundum, Vorstand für Paket & Logistik bei der Österreichischen Post**



Die Österreichische Post treibt die Elektrifizierung ihres Fuhrparks weiter voran. Mit aktuell rund 2.500 Fahrzeugen hat sie bereits den größten E-Fuhrpark in Österreich.

Auch in der Zustellung werden neue Kapazitäten geschaffen. So werden in ganz Österreich 20 Postbasen aus- und 20 weitere neu gebaut. Zusätzlich setzt die Post auf die Digitalisierung von Prozessen und treibt die Elektrifizierung ihres Fuhrparks weiter voran – der aktuell mit 2.500 Fahrzeugen bereits der größte E-Fuhrpark Österreichs ist. Um die E-Flotte zu versorgen, wird eigener, grüner Strom mittels Photovoltaikflächen auf den Dächern der Logistikzentren produziert. „Auch unsere Postbasen werden künftig mit PV-Anlagen ausgestattet. Zudem haben wir erste Versuche mit Pufferspeichern aus Batterien durchgeführt, wobei wir ausrangierte Akkus unserer E-Autos verwenden. Als Heizungs-technologie verwenden

wir Wärmepumpen“, erklärt Umundum die weiteren Maßnahmen zur Ökologisierung des Unternehmens.

#### **EINE INTERNATIONALE VORREITERIN**

All diese Maßnahmen machen die Österreichische Post zu einer internationalen Vorreiterin in der Logistikbranche. Schon seit 2011 stellt sie alle Briefe, Zeitschriften, Werbesendungen und Pakete in Österreich CO<sub>2</sub>-neutral zu. Doch damit nicht genug: Bis 2030 wird sie nur noch mit E-Fahrzeugen oder alternativen Antrieben auf der letzten Meile unterwegs sein und damit alle Pakete CO<sub>2</sub>-frei zustellen. In Graz, der zweitgrößten Stadt Österreichs, wurde diese Umstellung bereits heuer abgeschlossen.

Fotos: Österreichische Post AG



DI Peter Umundum (li.), Vorstand für Paket & Logistik der Österreichischen Post AG, und Prof. (FH) DI Franz Staberhofer, Leiter des Logistikums an der FH Oberösterreich, mit grünen Verpackungen

Auch im Bereich Schwerverkehr setzt die Post- und Logistikdienstleisterin Maßnahmen. So werden etwa LKW mit Solarpaneelen ausgestattet, als Brückentechnologie ist bereits ein LNG-LKW (Liquefied Natural Gas; verflüssigtes Erdgas) in Betrieb, und gemeinsam mit anderen Unternehmen arbeitet sie an Initiativen zur Nutzung von Wasserstoff-LKW – aus grünem Wasserstoff natürlich. „Hier ist es uns wichtig, technologieoffen zu bleiben. Die Erfahrung wird zeigen, welche Technologie schlussendlich die effizienteste ist, in Hinblick auf CO<sub>2</sub>-Reduktion“, so Umundum. Diesbezüglich hat sich die Österreichische Post konkrete Ziele gesetzt: 40 Pro-

zent Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen von 2020 bis 2030, 70 Prozent Verminderung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Belastung von 2009 bis 2030 und eine zu 100 Prozent CO<sub>2</sub>-freie Zustellung bis 2030. Denn für die Österreichische Post ist klar: Der Kampf gegen den Klimawandel ist die größte Herausforderung unserer Zeit. Wir müssen hier alle einen Beitrag leisten, um die notwendige Trendwende zu erreichen.

### GRÜNE VERPACKUNG

Das schließt natürlich nicht nur den Transport und die Energieversorgung mit ein, sondern auch Verpackungen. Die Post forscht daher seit dem vergangenen Jahr mit der FH Oberösterreich an wiederverwendbaren und nachhaltigen Verpackungslösungen für den Paketversand. Das Ergebnis ist die „Grüne Verpackung“, ein Pilotprojekt mit fünf kooperierenden Handelsunternehmen.

*„Nachhaltigkeit ist ein allumfassendes Thema für die Post, wir wollen daher über unsere Rolle der Transportdienstleisterin hinausgehen und auch bei den Verpackungen der Pakete aktiv werden.“*

**DI Peter Umundum, Vorstand für Paket & Logistik bei der Österreichischen Post**



Start ist im Februar 2022. „Nachhaltigkeit ist ein allumfassendes Thema für die Post, wir wollen daher über unsere Rolle der Transportdienstleisterin hinausgehen und auch bei den Verpackungen der Pakete aktiv werden. Mit der ‚Grünen Verpackung‘ und gemeinsam mit unseren Kooperationspartner:innen werden wir ein vielversprechendes Pilotprojekt in der Praxis erproben“, sagt Post-Vorstand Peter Umundum. „Wir haben Kund:innen und Handelsunternehmen befragt und 40 verschiedene Verpackungslösungen evaluiert. Aktuell arbeiten wir im Logistikum gemeinsam mit unseren Projektpartner:innen am operativen Set-up, das heißt: Der Beschaffungsprozess für die ausgewählten Verpackungen für den Pilottest läuft, die Schulung der Mitarbeiter:innen in der Kommissionierung wird konzipiert wie auch interne Prozesse adaptiert werden“, beschreibt Franz Staberhofer, Leiter des Logistikum.Retail an der FH Oberösterreich, den Status quo im Forschungsprojekt. „Danach werden wir gemein-

sam mit den Handelsunternehmen dm, INTERSPAR weinwelt, INTERSPORT, Tchibo und Thalia vier nachhaltige Mehrwegverpackungen testen.“

### SO FUNKTIONIERT'S

Und so funktioniert die „Grüne Verpackung“: Die teilnehmenden Handelsunternehmen wickeln Onlinebestellungen wie gewohnt ab und verschicken die Waren in wiederverwendbaren Verpackungen mit der Post. Die Empfänger:innen entnehmen die Produkte, fal-

### INFO-BOX

#### Wiederverwendbare Verpackungen für bis zu 100 Versandzyklen

In einer Vorstudie der FH Oberösterreich wurden über 40 nachhaltige Verpackungslösungen detailliert betrachtet und analysiert. Die Erkenntnisse der Studie zeigten, dass durch den Aufbau eines Mehrwegzyklus die größten Emissionseinsparungen möglich sind. In Zusammenarbeit mit den Verpackungsanbieter:innen sowie den fünf Partner:innenunternehmen wurden vier Verpackungen für den Test ausgewählt:

#### ■ Re-Zip-Boxen:

Lebensdauer: 5–10 Zyklen

Material: Karton

Sehr niedrige Umwelteinflüsse, in Dänemark bereits erprobt

#### ■ Re-Zip-Bags:

Lebensdauer: 10–30 Zyklen

Material: beschichteter Holzfaserstoff

Optimal für Textilien, ermöglicht Vermeidung von Plastik (Polybags)

#### ■ Packoorang-Bags:

Lebensdauer: 50–100 Zyklen

Material: recyceltes PET

Sehr hohe Lebensdauer, durch Polsterung auch für zerbrechliche Güter geeignet

#### ■ Returnity-Weinboxen:

Lebensdauer: 100–125 Zyklen

Material: recyceltes PET

Faltbare Tasche mit Einlage, Versandmöglichkeit für bis zu sechs Flaschen





Foto: Österreichische Post AG

ten die Verpackungen – einfache Anleitungen sind aufgedruckt oder beigelegt – zusammen und retournieren diese über Briefkästen, Post-Geschäftsstellen, SB-Zonen oder Zusteller:innen an die Handelsunternehmen. Dort werden die Verpackungen gereinigt und gehen erneut in den Versand.

Das Pilotprojekt startet im Februar und wird bis Juli 2022 laufen, verschickt werden ausgewählte Produktgruppen. Das gesamte Projekt wird durch die FH Oberösterreich einer ökologischen Bilanzierung unterzogen. Da die Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen oder recyceltem PET bestehen, wird bereits nach wenigen Zyklen der ökologische Break-even-Point im Vergleich zum herkömmlichen Einwegkarton erreicht. Die CO<sub>2</sub>-neutrale Zustellung der Post trägt somit zusätzlich zur Nachhaltigkeitbilanz bei.

### **GROSSE NACHFRAGE**

Das Mondi Trendbarometer hat 2020 die Ansprüche an das Konsumverhalten sowie die Verpackungen abgefragt. Geeignete Verpackungen spielen dabei beim Online-Einkauf eine Schlüsselrolle, acht von zehn Verbraucher:innen (80 Prozent) bewerten die umweltfreundliche Entsorgung von Verpackungen, Recycling und Wiederverwendung als wichtig. Mehr als die Hälfte der Befragten (57 Prozent) ist außerdem bereit, bis zu drei Euro mehr für Onlinewaren zu bezahlen, solange diese ausreichend Schutz, einfache Handhabung und umweltfreundliches Material anbieten. Diese Bereitschaft der Konsument:innen unterstreicht deutlich die Wichtigkeit des Projekts, das einen weiteren Puzzestein in den Bemühungen der Österreichischen Post darstellt, noch mehr Grün ins Gelb zu bringen. ■



# Erzeugen Sie maximale Besuchererlebnisse:

mit PC-based Control für die Entertainment-Industrie



PC- und EtherCAT-basierte Steuerungstechnik für die Entertainment-Industrie:

- durchgängiges und hoch skalierbares Automatisierungssystem
- Steuerung aller Entertainment-Anwendungen: Bühnen-, Theater- und Konzerttechnik, Filmstudios, Freizeitparks, 4D-/5DKinos, Spezialeffekte, Gebäudeautomation
- umfassende AV-Multimedia-Schnittstellen
- Integration von DMX, Art-Net™, sACN, PosiStageNet, SMPTE Timecode und Audio
- ermöglicht die Umsetzung professioneller Show-Ideen mit bewährter Steuerungstechnologie

Scannen und PC-based Control für die Entertainment-Industrie live erleben



# Wenn Sie Nachhaltigkeit kündigt, kümmern wir uns um Ihre PV-Anlage.

Risikofrei und ohne Investitionskosten installieren wir eine auf Ihren Verbrauch optimierte Photovoltaik-Anlage auf Ihre Dachflächen. Steigen jetzt auch Sie auf erneuerbare Energie um!

[verbund.com/gross-pv](http://verbund.com/gross-pv)



Vorreiter:  
Herwig Fischer,  
Geschäftsführer  
SGL Composites  
GmbH



Die Kraft der Wende.

**Verbund**