

# NEW BUSINESS



## INNOVATIONS



- **Status quo:** Wie es um die Infrastruktur für autonomes Fahren steht
- **Chancen:** Wie sich die Baubranche im Europa-Wettbewerb behauptet
- **Auf Schiene:** Wo die erste Teststrecke für selbstfahrende Züge entsteht



**LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,**

Die Zukunft der Mobilität liegt nicht weit entfernt in Utopien – viele technische Umwälzungen sind schon jetzt real spürbar oder werfen ihre Schatten voraus. „Zukunftskonzepte wie selbstfahrende Autos, Hyperloops, Drohnen und bemannte Flüge zum Mars und darüber hinaus stecken heute zwar noch in den Kinderschuhen, sind aber schon jetzt in aller Munde“, erklärt Rosemarie Schön,

Leiterin der rechtspolitischen Abteilung in der WKÖ, bei einer Veranstaltung zum Thema Mobilitätstrends bis 2050. Gerade im Bereich des autonomen Fahrens häufen sich die Projekte und Tests weltweit – aber auch in Österreich sprießen die Ankündigungen wie Pilze aus dem Boden. Laut Lior Sethon, Deputy General Manager of Aftermarket Division bei Mobileye, verändert auto-

mes Fahren nicht nur „die Art und Weise, wie wir leben, sondern auch unsere Gesellschaft selbst – es ist keine Revolution, sondern eine neue Ära“. Fachredakteur Thomas Mach geht ab Seite 4 der Frage nach, ob die Infrastruktur für autonomes Fahren in Österreich überhaupt schon aufgebaut ist und welche Projekte hierzu in den Startlöchern stehen.

Auch im IoT-Bereich spielen Standards der Infrastruktur eine wichtige Rolle: Die Technik entwickle sich exponentiell, die Vernetzung der Anwendungen nehme dabei ebenso rasant zu wie die Zahl der Cyberangriffe. Wie man Gefahren erkennen und Maßnahmen schnell umsetzen kann, erfahren Sie ab Seite 8.

Im „Open.Rail.Lab“ erproben Unternehmen und Forschungseinrichtungen neue Eisenbahntechnologien, wie etwa Loks, die Eisenbahnkreuzungen oder Hindernisse auf den Schienen automatisch erkennen. Mehr zu dem spannenden Test ab Seite 18. Viel Spaß beim Lesen!

# DIE WELTRAUMNATION

Das BMVIT investiert jährlich rund 70 Millionen Euro in die Entwicklung von Weltraumtechnologien.



Viehböck, Leichtfried und Wörner mit Ariane-Rakete

**S**eit 1987 ist Österreich Vollmitglied der europäischen Weltraumorganisation (European Space Agency) ESA. In den vergangenen 30 Jahren verbuchte Österreich zahlreiche Erfolge: Mit Franz Viehböck ist der erste „Astronaut“ ins All geflogen. Die ESA hat zwei Gründerzentren für Weltraumtechnik in Graz und Wiener Neustadt eröffnet. Insgesamt werden fünf Satelliten Made in Austria gebaut, drei davon sind bereits im All unterwegs. Österreichische Weltraumtechnologie ist bei allen großen ESA-Missionen der vergangenen Jahre mit an Bord, etwa bei der Erforschung des Mars, der Landung auf dem Kometen „Tschury“ oder in der europäischen Trägerrakete „Ariane-5“. Anlässlich des 30-jährigen Jubiläums der österreichischen Mitgliedschaft versammelte sich die europäische Weltraum-Community im Oktober in Graz.

**ÖSTERREICHISCHE WELTRAUMTECHNOLOGIE**

„Österreich ist eine Weltraumnation, und Graz ist unsere Weltraumhauptstadt. Das größte Highlight der vergangenen 30 Jahre war, dass wir mit Franz Viehböck einen Österreicher im All hatten. Ich will, dass wir in den nächsten 30 Jahren wieder einen ‚Astronauten‘ oder eine ‚Astronautin‘ ins All bringen“, sagt Weltrauminister Jörg Leichtfried. Um den Stellenwert des Themas weiter zu erhöhen, hat Leichtfried dieses Jahr eine eigene Weltraumabteilung eingerichtet. Das Ministerium investiert rund 70 Millionen Euro im Jahr für die Entwicklung neuer Weltraumtechnologien. Es fördert Forschung in den Bereichen Erdbeobachtung, Kommunikationsnetze im All, neue Technologien wie Flugelektronik, wissenschaftliche Instrumente und Exploration sowie Trägersysteme und Navigation für Satelliten.

VM

**IMPRESSUM**

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/235 13 66-0, Fax-DW: -999 • Geschäftsführer: Lorin Polak • Sekretariat: Sylvia Polak • Chefredaktion: Victoria E. Morgan, Melanie Wachter • Redaktion: Bettina Ostermann, Thomas Mach • Artdirektion: Gabriele Sonnberger • Coverfoto: Fotolia/vege • Lektorat: Caroline Klima • Druck: Ueberreuter Print & Packaging GmbH, Industriestraße 1, 2100 Korneuburg, Tel.: +43/2262/789, www.ueberreuter.com

# LIZENZ FÜR BT-ANLAGENBAU

Ein großer Schritt für den Anlagenbau-Spezialisten aus Gleisdorf: Österreichweit ist BT-Anlagenbau eines von nur vier Unternehmen, die die bauartgeprüfte SIEMENS SIVACON S8 sowie die ALPHA 3200 produzieren und vertreiben darf.

**D**as steirische Unternehmen BT-Anlagenbau ist Spezialist und Generalunternehmer für den Anlagenbau im Bereich Lagertechnik und Intralogistik sowie Automatisierungstechnik, Bildverarbeitung, Schaltschrankbau und Elektroindustriemontagen. Seit Oktober 2017 ist der Betrieb nun auch offizieller Lizenzpartner für die SIEMENS SIVACON S8 Niederspannungsschaltanlage.

## MINIMIERTE AUSFALLZEITEN UND OPTIMIERTE AUSLASTUNG

Der Kreis der Anbieter der SIEMENS SIVACON S8 ist klein und erlesen – umso mehr freut sich BT-Anlagenbau über diesen Meilenstein. Konkret bedeutet dies, dass BT-Anlagenbau dann eine von vier möglichen Firmen in Österreich ist, die gemäß IEC 61439 die bauartgeprüfte SIEMENS SIVACON S8 – ebenso wie die ebenfalls bauartgeprüfte ALPHA 3200 – produzieren und international vertreiben darf. SIEMENS SIVACON S8 steht für einen wirtschaftlichen Betrieb, minimierte Ausfallzeiten und optimierte Auslastung. Als Energieverteiler für industrielle Anwendungen oder in der Infrastruktur setzt diese Niederspannungsschaltanlage neue Maßstäbe. Dank ihres modularen Aufbaus kann SIVACON S8 an jede Anforderung optimal angepasst werden.

## AUCH ALS CONTAINERAUSBAU MÖGLICH

Eine Besonderheit der BT-Anlagenbau: Die SIEMENS SIVACON S8 ist als Containerausbau erhältlich. Das ermöglicht einen einfachen Standortwechsel bei Modernisierungen, rasche



Fotos: BT-Anlagenbau/Siemens



### GESAMTLÖSUNGEN DANK LIZENZVERTRAG

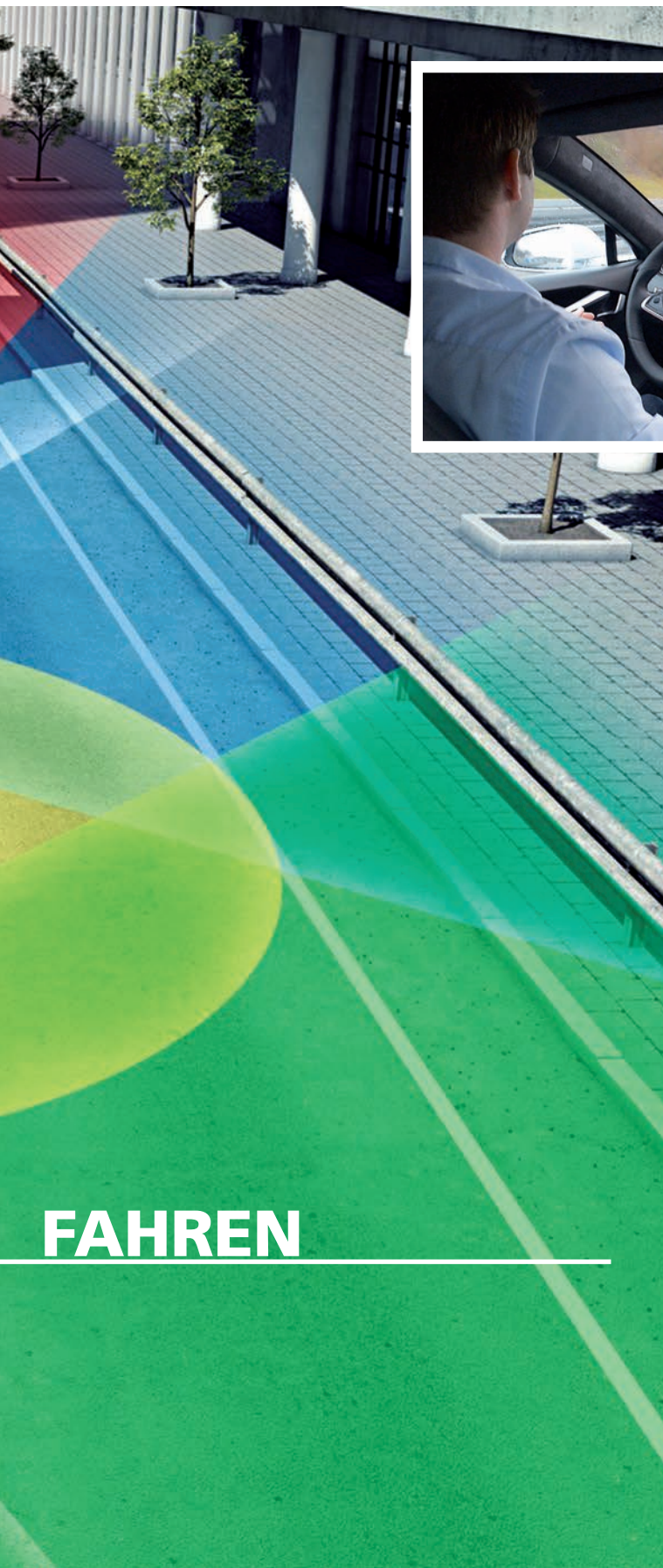
»Dieser Lizenzvertrag bestätigt unsere Qualität und stete Innovationskraft! Damit kann BT-Anlagenbau nun auch abgestimmte, durchgängige Gesamtlösungen für Energieverteilung, Automatisierungs- und Antriebstechnik realisieren.«

Gerald Kreiner, Managing Director BT-Anlagenbau

Umbauten durch Vorfertigung oder den Einsatz bei ortsveränderbaren Fabriken – bei jeder Witterungsbedingung. Es ist der Start eines neuen Zeitalters: Energie wird so sicher wie noch nie verteilt, Daten und Prozesse intelligent verwaltet. „Dieser Lizenzvertrag bestätigt unsere Qualität und stete Innovationskraft! Damit kann BT-Anlagenbau nun auch abgestimmte, durchgängige Gesamtlösungen für Energieverteilung, Automatisierungs- und Antriebstechnik realisieren“, freut sich Gerald Kreiner, Managing Director von BT-Anlagenbau. **VM**  
[www.bt-anlagenbau.at](http://www.bt-anlagenbau.at)



# INFRASTRUKTUR FÜR AUTONOMES



# FAHREN



Achtung – die Selbstfahrer kommen. Immer mehr Projekte im Bereich des autonomen Fahrens treiben die Entwicklung voran.

Immer mehr Projekte und Tests werden weltweit im Bereich des autonomen Fahrens angegangen, auch in Österreich sprießen die Ankündigungen wie Pilze aus dem Boden. Doch ist die Infrastruktur für autonomes Fahren überhaupt schon aufgebaut?

**A**utonome Fahrzeuge sind mittlerweile ein weitreichendes Thema. Egal ob Autos, Lastwagen, Drohnen, Züge oder Schiffe – immer mehr Bereiche der Mobilität steuern in Richtung Autonomie. Erst unlängst veranstalteten die Austrian Israeli Chamber of Commerce (AICC), the Blue Minds Company, WeXelerate und der ÖAMTC einen Event zum Thema „The Future of Mobility“. Besonderer Programmpunkt war dabei die Keynote Speech von Lior Sethon, seines Zeichens Deputy General Manager of Aftermarket Division bei Mobileye. Im Rahmen einer Panel-Diskussion erörterten zudem die Mobility-Experten Walter Kreisel, CEO Kreisel Systems, Hermann Stockinger, CEO EasE-Link und Thomas Daiber, CEO Hsubject Berlin, gemeinsam mit Sethon die Fragestellung „Will humans still drive in an autonomous future?“



Eines der noch zu lösenden Probleme im Themenkreis E-Mobility – die notwendige Infrastruktur.

Sethon präsentierte spannende Entwicklungen für die Zukunft des autonomen Fahrens und gab Einblicke in aktuelle Projekte des Unternehmens Mobileye. Das israelische Start-up, welches 2017 von Intel für 15,3 Mrd. Dollar übernommen wurde, ist ein wichtiger Anbieter für autonomes Fahren. Gegründet mit der Vision, Autounfälle zu verhindern, sei die Technologie des Unternehmens inzwischen in der Lage, Autos und relevante Verkehrsteilnehmer mit einer Präzision von 99,99 Prozent zu erkennen und damit Verkehrsunfälle erfolgreich zu verhindern.

Sethon zufolge stelle menschliches Fahrverhalten eine der größten Herausforderungen dar. Um eine Großzahl an Unfällen vermeiden zu können, habe die Software in einem aufwendigen Verfahren lernen müssen, „menschlich anstatt technisch korrekt zu fahren“. Ebenso sei es notwendig gewesen, eine neue Form des Mappings (REM) neben der Standardtechnologie GPS zu entwickeln, da die gegenwärtige Technik unpräzise Messergebnisse liefere. Die von Mobileye entwickelte Technologie REM ermögliche ein Erkennen anderer Verkehrsteilnehmer bis auf zehn Zentimeter.

#### WARNHINWEISE FÜR MEHR SICHERHEIT

Neben der Entwicklung vollautomatischer Fahrzeuge präsentierte Sethon zudem Sekundärmarkt-Lösungen, um bereits gegenwärtig Fahrzeuge mit mehr Sicherheit auszustatten. Das sogenannte „single unit“ könne in jedes Fahrzeug integriert werden und senke durch die Abgabe von Warnhinweisen die Wahrscheinlichkeit, in einen Unfall verwickelt zu werden, signifikant ab. Obwohl in Israel bereits 70 Prozent der Autos mit diesem Device ausgestattet wurden, seien es in Österreich aktuell noch weniger als zehn Prozent, so der Experte.

Die Umsetzung von E-Mobility erfahre gegenwärtig einen großen Aufschwung. Kreisel erwarte beispielsweise eine vollständige Elektrifizierung bis zum Jahr 2030. Um dies zu

ermöglichen, bedürfe es jedoch der Entwicklung einer adäquaten Lade-Infrastruktur. EasE-Link-CEO Stockinger sieht hierbei vor allem eine Thematik für die Stadtzentren. Ziel sei es, eine Infrastruktur aufzubauen, die ein Aufladen des Autos bequem beim Parken ermögliche und dabei wirtschaftlich effizient vorgehe. Die Realisierung autonomen Fahrens sei laut Sethon „keine Frage der Technik, sondern eine Frage der Restriktionen“. Autonomes Fahren würde nicht nur „die Art und Weise, wie wir leben, sondern auch unsere Gesellschaft verändern – es ist keine Revolution, sondern eine neue Ära“. Jedoch sei auch die politische Unterstützung von zentraler Bedeutung, wie Daiber ergänzt. Um eine neue Ära einzuläuten, bedürfe es zum einen mehr Courage und Vertrauen in den Wandel, zum anderen Möglichkeiten zur Deregulierung.

#### AUTOMATISIERTE ZUSTELLUNG

Ein besonders wichtiges Thema im Zusammenhang mit autonomem Fahren ist dabei die Paketzustellung. Es stelle sich immer mehr die Frage, ob die Zustellung von Paketen im Stadtgebiet in naher Zukunft mit einem unbemannten E-Fahrzeug funktionieren könne, zeigen sich Branchenkenner überzeugt. Seit Juli führen Spezialisten der Technischen Universität in Graz zu diesem Thema umfangreiche Praxistests durch. Finanziert wird das Projekt von der Energie Steiermark und der Post AG. Ergebnis sei ein eigens adaptiertes, innovatives E-Mobil, „made in Styria“, dessen Technik neue Maßstäbe setzen könnte, wie die Beteiligten betonen. Erst kürzlich wurde im Zuge dessen der grün-gelbe „E-Post-Roboter auf Rädern“ erstmals der Öffentlichkeit offiziell vorgestellt.

Der Prototyp des vollautonomen „Jetflyer“ von i-Tec Styria navigiere in Schrittgeschwindigkeit selbstständig und ohne Fahrer zu unterschiedlichen, programmierten Zielen in der Grazer Innenstadt. Die Adressaten würden bei der Ankunft



Peter Umundum (Post-Vorstand Paket und Logistik) mit den Vorständen der Energie Steiermark Christian Purrer (re.) und Martin Graf (li.) bei der Präsentation des autonomen Jetflyer.

des Jetflyers per SMS informiert und könnten ihr Paket selbst aus den Boxen entnehmen. „Wir sehen in der E-Mobilität generell großes Potenzial und investieren derzeit 3,2 Millionen Euro in 150 neue E-Tankstellen“, erläutert Vorstandssprecher Christian Purrer von Energie Steiermark. „Diese Innovations-Partnerschaft mit der Post eröffnet neue Möglichkeiten, die wir ganz offensiv entwickeln wollen“. Die Erkenntnisse aus dem Projekt sollen für neue Geschäftsmodelle genutzt werden. „Durch das Jetflyer-Projekt erschließen sich neue Anwendungsgebiete, die wir möglichst rasch unseren Kunden als Dienstleistungen anbieten werden“, unterstreicht Vorstandsdirektor Martin Graf.

### INNOVATIVE LÖSUNGEN BIETEN

„Als landesweit führender Paketdienstleister erproben wir laufend innovative Transport- und Logistiksysteme mit dem Ziel, unseren Kunden neue, individuelle Lösungen und ein breites Leistungsportfolio bieten zu können. Die Evaluierung, Pilotierung und der Bau von Prototypen sind dabei enorm wichtig, um die Möglichkeiten für die Zukunft optimal ausloten zu können. Gemeinsam mit unseren heimischen Partnern hat die Österreichische Post AG nun ein Konzept zur automatisierten Paketzustellung erarbeitet und in einem ersten Schritt das autonome Fahren im urbanen Raum erfolgreich getestet – wir sehen hierbei große Potenziale und werden daher in diesem Bereich die Forschung und Entwicklung weiter vorantreiben“, ergänzt Peter Umundum, Vorstand Paket & Logistik der Österreichischen Post AG. Das Grundkonzept für den autonomen Jetflyer entstand im Rahmen einer Diplomarbeit am Institut für Softwaretechnologie. Konkret wurde dabei ein handelsüblicher Jetflyer in Zusammenarbeit mit dem Institut für Fahrzeugtechnik aufwendig umgebaut. So wurden Paketboxen montiert, wofür der Fahrersitz verkleinert wurde. Sensorik und Rechner mit entsprechender Software für die autonome Steuerung

und die Navigation des Fahrzeuges (automatische Ortsbestimmung im urbanen Raum mittels Karten und Lasersensoren, effiziente Routenplanung und zuverlässige Vermeidung dynamischer Hindernisse) wurden integriert. Das freie, autonome Navigieren im urbanen Raum stelle im Vergleich zu Indoor-Umgebungen durch die erhöhte Komplexität und Dynamik der Umgebung eine große Herausforderung dar, wie die Forscher betonen. TM

[www.post.at](http://www.post.at), [www.e-steiermark.com](http://www.e-steiermark.com)

[www.aicc.at](http://www.aicc.at), [www.mobileye.com](http://www.mobileye.com)

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

### INFO-BOX

#### Besser orientiert dank maschinenlesbarer Schilder

Der Multitechnologiekonzern 3M plant, Verkehrsschilder und Fahrbahnmarkierungen mit maschinenlesbaren Daten zu versehen. Die neue Technologie soll selbstfahrenden Autos eine bessere Orientierung bieten und so die Sicherheit erhöhen. Unsichtbare Barcodes sollen künftig über Tempolimits und Fahrbahnsperren informieren und Koordinationsdaten übermitteln. Die Technologie ergänzt bereits vorhandene Kamera- und GPS-basierte Systeme. So wird autonomes Fahren auf vernetzten Straßen sicherer. Die Lösungen von 3M sollen bei Regen, Nebel und Schnee funktionieren, benötigen keinen Strom, keine Elektronik und kein GPS.

Derzeit testet 3M seine intelligenten Materialien auf verschiedenen Teststrecken, unter anderem in Michigan, USA. Als Kooperationspartner konnte das Unternehmen die US-Autohersteller Ford und General Motors gewinnen. Gemeinsam mit dem Verkehrsministerium des Bundesstaates und weiteren Partnern aus der Industrie werden dort Baustellen mithilfe der neuen Technologie sicherer gemacht. Selbstfahrende Autos reduzieren ihr Tempo frühzeitig, um die Baustelle vorsichtig zu passieren.



## STANDARDS DER INFRASTRUKTUR

Das Internet der Dinge kennt nur die Überholspur. Die Technik entwickelt sich exponentiell, die Vernetzung der Anwendungen nimmt ebenso rasant zu wie die Zahl der Cyberangriffe. Standards – gerade in der Infrastruktur - sind deshalb wichtige Tragpfeiler einer erfolgreichen Entwicklung geworden.

**W**ir wollen keinen digitalen Wilden Westen.“ Mit dieser Aussage eröffnete Muna Duzdar unlängst den IoT-Fachkongress 2017 und betonte die Notwendigkeit einer Charta der digitalen Grundrechte in der Europäischen Union. Hochkarätige Referenten skizzierten im Rahmen des Kongresses Strategien gegen potenzielle Bedrohungsszenarien für lebenswichtige Infrastrukturen, beschrieben IoT-Anwendungen in der Industrie und referierten über den Status quo der Standardisierung in diesem Bereich. Durch die Veranstaltung führte der Vizepräsident der Digital Society Austria, Manfred Wöhl.

Austrian-Standards-Direktorin Elisabeth Stampfl-Blaha erklärte, das Internet der Dinge kenne nur einen Kurs – „die

Überholspur“. Die Technik entwickle sich exponentiell, die Vernetzung der Anwendungen nehme dabei ebenso rasant zu wie die Zahl der Cyberangriffe. „Standards sind deshalb wichtige Tragpfeiler einer erfolgreichen Entwicklung“, unterstrich Stampfl-Blaha. Eine Podiumsdiskussion zum Thema „Inwieweit benötigt IoT Standards?“ zeigte dabei, dass Standards eine Schlüsselrolle spielen, wenn es darum geht, IT-Systeme vernetzbar, portabel, effizient und sicher im Betrieb zu machen. Den Status quo der Normung und künftige Entwicklungen beschrieben dabei Karl Grün von Austrian Standards und Richard Valenta vom Österreichischen Verband für Elektrotechnik (OVE).

Experten von AIT, SpaceTec und Austro Control referierten zu autonomen Fahrzeugen, Satellitenüberwachung, ver-





Kein digitaler Wilden Westen – die Infrastruktur für das IoT braucht Standards, sind sich Experten einig.

netzten Drohnen und Webcams. Facebook-Kläger Max Schrems, die Juristin Veronika Wolfbauer und Tobias Höllwarth von EuroCloud thematisierten den Datenschutz. Unternehmen wie Hutchison Drei Austria (Lead-Partner des Fachkongresses), Linz Strom, Hagleitner, NetApp oder Crate zeigten schließlich anhand von Best-Practice-Beispiele, wie IoT, Big Data und Cloudservices dabei helfen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und die Effizienz bestehender Prozesse in Produktion und Verwaltung zu steigern.

#### GEFAHREN LIVE ERKENNEN

Bei einem Live-Hack demonstrierten Spezialisten vom Austrian Internet of Things Network eindrucksvoll, wie einfach sich die Kontrolle über ein WLAN-Netz samt den angeschlossenen Geräten übernehmen lässt. Sie machten damit die Risiken deutlich, die Millionen ungesicherter Devices – von Smartphones über Webcams bis hin zu „smarten“ Kuscheltieren – im Internet of Things darstellen.

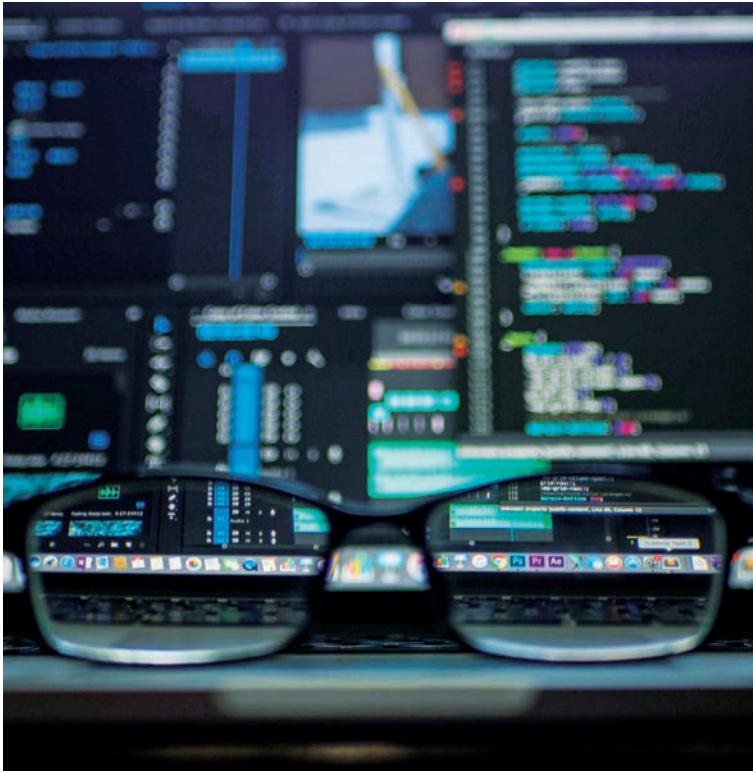
Zusammenfassend betonten Stampfl-Blaha, Grün und Wöhl die enorme Bedeutung und die vielfältigen Potenziale des IoT für nahezu alle Bereiche des menschlichen Lebens und wiesen auf die Wichtigkeit internationaler Abstimmung, besonders auch in der Standardisierung, hin.

Das Internet of Things, Big Data, Cloudservices sowie der Datenschutz und die neue EU-Datenschutz-Grundverordnung sind die Themen zahlreicher weiterer Veranstaltungen und Publikationen von Austrian Standards zu diesem Themenbereich.

#### MASSNAHMEN SCHNELL UMSETZEN

Zahlreiche Digitalunternehmen fordern indes „in den ersten 100 Tagen einen ‚Digitalen Umsetzungsplan‘“. Damit die extrem ambitionierten Ziele aus den Wahlprogrammen eine Chance auf Realisierung hätten, müsse die neue Bundesregierung eine enorme Kraftanstrengung in Richtung Digitalisierung unternehmen. Alle wahlwerbenden Parteien hätten neue Jobs, mehr Wirtschaftswachstum und Einsparungen in der öffentlichen Verwaltung zum Ziel, betont etwa die Internetoffensive Österreich. Der wirkungsstärkste Motor zur Effizienzsteigerung am Wirtschaftsstandort Österreich sei die Digitalisierung. Deren Nutzung sei in Österreich jedoch nur durchschnittlich. Dies solle sich nun in Zusammenarbeit mit den führenden IKT-Unternehmen ändern. Mit den „Top 10 Maßnahmen zur Digitalisierung“ seien in den kommenden fünf Jahren 100.000 neue Jobs, zehn Milliarden Euro mehr Wertschöpfungsbeitrag und massive Effizienzsteigerung in der Verwaltung bis 2022 sicher. Dafür gelte es, die Hochleistungs-Breitbandinfrastruktur auszubauen und 5G-Leadership anzustreben. Erreicht werden soll dies durch einen rascheren Ausbau aufgrund von starker Senkung der Netz-Ausbaukosten für die digitale Infrastruktur durch Verfahrensverkürzungen sowie Kürzung von Gebühren und Betriebskosten, unter anderem von Kosten für Frequenzen.

Bereits heute sei die in Österreich wertschöpfende Digitalwirtschaft mit mehr als 30 Prozent Anteil am Wirtschaftswachstum der wichtigste Treiber des heimischen Wirt-



Millionen ungesicherter Devices – von Smartphones über Webcams bis hin zu „smarten“ Kuscheltieren – stellen im Internet of Things eine enorme Gefahr dar.

schaftswachstums. Damit dieser Motor seinen Beitrag erhöhen könne, müsse rasch gehandelt werden. „Eine der größten und wichtigsten Aufgaben der neuen Bundesregierung liegt in der Digitalisierung unseres Landes. Digitalisierung ist Chefsache – die Entscheidung dafür alternativlos. Die Umsetzung muss bereits in den ersten 100 Tagen der neuen Bundesregierung beginnen. Dazu ist ein gemeinsamer Kraftakt von Industrie und Politik erforderlich. Nur so wird es gelingen, einen der wirkungsvollsten Zukunftsmotoren für den Wirtschaftsstandort Österreich zu starten. In den vergangenen Wochen haben Experten der führenden IKT-Unternehmen, der Verwaltung und der Wissenschaft unter der Leitung der Internetoffensive Österreich den nun vorliegenden ‚Top 10 Maßnahmenplan zur Digitalisierung‘ erarbeitet“, unterstreicht die Präsidentin der Internetoffensive Österreich und CEO der HP Austria GmbH, Michaela Novak-Chaid.

„Es ist absolut notwendig, dass Digitalisierung Chefsache ist und daher zukünftig aus dem Bundeskanzleramt heraus koordiniert und getrieben wird. Dazu gehört die Überwachung des digitalen Umsetzungsplans, die Definition von Schwerpunktprojekten und die Budgetierung von ressortübergreifenden Projekten. Außerdem soll mit den Bundesländern im Rahmen von Zielvereinbarungen die Effizienzsteigerung durch gemeinsame Digitalisierungsprojekte wie zum Beispiel die Zusammenlegung von Digitalen Diensten stark erhöht werden“, ergänzt Margarete Schramböck, Vizepräsidentin der Internetoffensive.

### HÜRDEN MÜSSEN ABGEBAUT WERDEN

„Die Beschleunigung von Umsetzungsprozessen ist ohne einen Abbau von Regulierungshürden nicht machbar. Daher werden die Unternehmen der Internetoffensive der neuen Bundesregierung rasch Vorschläge zum Bürokratieabbau liefern. Besonders hinderlich sind diese Hürden bei Bewilligungsprozessen von Breitbandausbau, die 18 Monate und auch länger dauern. Weiters soll die RTR ihre Aufgabengebiete in einem zunehmend deregulierten Telekommarkt neu definieren. Da Innovationen in einem erheblichen Maß von Start-ups kommen, müssen Bürokratiehürden bei der Gründung, aber auch bei der Abholung von Fördermitteln abgebaut werden“, ergänzt der Vizepräsident der Internetoffensive und CEO von T-Mobile Österreich, Andreas Bierwirth. „Die vielen Breitband-Masterpläne und Strategien der letzten 15 Jahren hatten kaum Auswirkungen auf die Rahmenbedingungen für Breitbandausbau. Daher muss jetzt ein gemeinsamer Umsetzungsplan zwischen Politik und Digitalwirtschaft erarbeitet werden, inklusive Budget, Zeit- und Ressourcenplanung. Besonders wichtig ist die Zurverfügungstellung der notwendigen neuen Frequenzbänder zu marktverträglichen Preisen. Die Rekord-Auktionen der 2013 dürfen sich auf keinen Fall wiederholen. Sonst fehlt uns das Geld für weitere Investitionen“, erläutert Jan Trionow, Vizepräsident der Internetoffensive und CEO von Drei Österreich.

[www.austrian-standards.at](http://www.austrian-standards.at)  
[www.internetoffensive.at](http://www.internetoffensive.at)

SWARCO AG

Der Verkehrstechnologiekonzern SWARCO arbeitet an der Mobilität von morgen und vernetzt Verkehrsinfrastruktur mit modernen Fahrzeugen.

## Sagt die Infrastruktur zum Auto ...



Der Baustellen-Warnanhänger liefert Informationen in Echtzeit – auch in vernetzte Fahrzeuge.

■ In Verona, Berlin, Garmisch und Trondheim hat es SWARCO mit dem Ampelassistenten bereits vorgemacht: Daten zur Ampelschaltung werden direkt ins Auto geliefert und geben dem Fahrer an einer Kreuzung Informationen über die Zeit bis zur nächsten Grünphase. Im Armaturenbrett sieht man anschließend eine Geschwindigkeitsempfehlung, mit der man auf der „Grünen Welle“ surft und auch die nächsten Kreuzungen ohne Wartezeiten und bei geringstmöglichem Spritverbrauch passiert.

### Der „sprechenden“ Baustellen-Warnanhänger

In der sogenannten Infrastruktur-zu-Fahrzeug-Kommunikation (I2V) hat SWARCO nun eine neue Applikation lanciert: den „sprechenden“ Baustellen-Warnanhänger. Der am Rand der Autobahn platzierte Trailer informiert die Autofahrer über Geschwindigkeitsbegrenzungen und die Verschwenkung in einen Baustellenbereich. Neu ist, dass nun zugleich Informationen in Echtzeit über den Trailer und künftig in entsprechend vernetzte Fahrzeuge geliefert werden. Sensoren

erfassen anonymisiert die Bluetooth-Signale von Mobiltelefonen am Anfang und am Ende einer Autobahnbaustelle und ermitteln so die Durchfahrtszeit. Auf dem Warnanhänger vor der Baustelle wird dann in Echtzeit in Minuten die Verzögerung angezeigt, die sich aufgrund der Baustelle ergibt. Außerdem ist der Trailer mit einer Verkehrsleitzentrale verbunden, von wo aus jederzeit aktuellste Informationen, z. B. über eine Ölspur oder sich ändernde Wetterverhältnisse, auf das Display geschickt werden können. SWARCO FUTURIT hat für diesen neuen Service nicht nur das Interesse der ASFINAG geweckt, sondern wurde jüngst dafür mit dem Burgenländischen Innovationspreis – und damit mit der Nominierung für den Staatspreis Verkehr – ausgezeichnet.

### Retroreflektierende Markierungen zur optimalen Orientierung

Als Verkehrsinfrastrukturspezialist kooperiert SWARCO eng mit der Automobilindustrie, die mit Fahrerassistenzsystemen, Sensoren, Kameras und Kommunikationstechnik an der Entwicklung der selbstfahrenden

Autos arbeitet. Damit sich die modernen Fahrzeuge mit Spurhalteassistent auf der Straße gut orientieren können, sind retroreflektierende und gut instandgehaltene Fahrbahnmarkierungen unerlässlich. „Roads that cars can read“ ist in diesem Zusammenhang ein wichtiges Positionspapier auf europäischer Ebene, das Straßenmarkierungen als essenziell für die Schaffung maschinenlesbarer Fahrbahnen klassifiziert. SWARCO ist Experte auf dem Gebiet der retroreflektierenden Markierungen und arbeitet an deren intelligenter Weiterentwicklung.

Gute Markierungen im Parkhaus sind Voraussetzung für das jüngste Projekt SWARCOs in Zusammenarbeit mit Audi, dem Automated Valet Parking. Das, was man von amerikanischen Hotels als Service durch eine Person kennt, wird nun automatisiert. In einem Pilotprojekt rüstet SWARCO ein Parkhaus mit entsprechender Technik aus, sodass Audis sich selbständig, ohne dass noch ein Fahrer an Bord wäre, eine freie Parklücke suchen. Nach Eintippen eines Codes in eine Mobiltelefon-App kommt das Auto dann selbständig wieder zurück zu einer Übergabebzone, wo der Autofahrer dann das Steuer wieder übernimmt. Keine Zeitverschwendung mehr durch Parkplatzsuchverkehr und bestmögliche Ausnutzung von Parkflächen sind nur zwei Vorteile dieses neuen Ansatzes.

SWARCO hat sich zum Ziel gesetzt, die Lebensqualität der Reisenden zu verbessern, indem das Unterwegssein schneller, sicherer, bequemer und umweltschonender wird. Die Vernetzung von Verkehrsträgern und der Infrastruktur mit diesen ist ein wichtiger Baustein dieser Lösungskompetenz.

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### SWARCO AG

6112 Wattens

office.ag@swarco.com

www.swarco.com

Rallyefahrt mit Elektroantrieb –  
Highspeed mit Manfred Stohl.



## DAS WAR DIE AUTOMOTIVE.2017

Preisgekrönte Technologien, Konzepte für die Mobilität der Zukunft und der Spaß am Fahren in der E-Rallye-Klasse standen im Mittelpunkt der automotive.2017, zu der der Automobil-Cluster der öö. Wirtschaftsagentur Business Upper Austria in Linz einlud.

**W**as wir heute beim Fahren noch selbst erledigen (müssen), wird in Zukunft das Auto ganz allein tun. Zumindest, wenn es nach den Konzepten der Autobauer und Komponentenhersteller geht. Schon im Laufe des nächsten Jahrzehnts werden wir Bekanntschaft mit autonomen und vernetzten Fahrzeugen machen. Darin sind sich Zulieferer und internationale Hersteller bei ihrem Treffen in Linz einig.

### INTERNATIONALE HERSTELLER IN LINZ

Automobilhersteller wie die BMW Group oder Renault Group stellten bei der automotive.2017, der jährlichen Konferenz des Automobil-Clusters zum internationalen Austausch der Autoindustrie, am 15. November in Linz ihre Konzepte für

die Mobilität der Zukunft vor, um auch die Zulieferer auf die neuen Themen einzuschwören.

Top-Impulse kamen dabei von Dr.-Ing. Dirk Wisselmann, Referent Automatisiertes Fahren der BMW Group, im Vortrag „BMW 2021 – Roadmap zum Automatisierten Fahren“. Rémi Bastien, seines Zeichens Vice President des Bereiches Automobile Prospective bei Renault Group, erläuterte den Blickpunkt von Renault in seinem Vortrag: „Automotive industry faces a revolution“.

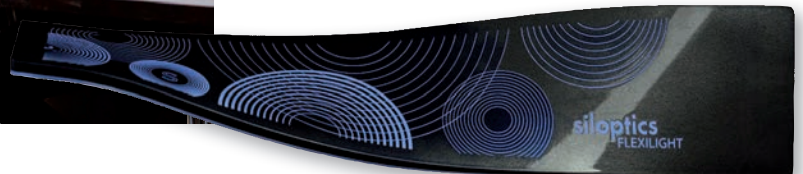
Eine wissenschaftliche Betrachtung der Veränderungen in der Autoindustrie durch künstliche Intelligenz kam von Univ.-Prof. Sepp Hochreiter vom Institut für Bioinformatik der Johannes-Kepler-Universität in Linz: „Künstliche Intelligenz – Ungeahnte Möglichkeiten für den Automobilssektor“ stellte der renom-



Oben: V.l.n.r.: Werner Pamminger (Business Upper Austria), Roland Pirsic (Starlim Spritzguss GmbH), Sieger in der Kategorie „Open Innovation“, Karl Friedrich Stracke (Magna Steyr) und LH-Stv. Michael Strugl.

Links:  
220 Besucher nahmen an der automotive.2017 teil.

Unten:  
Die flexible LED-Silikonmatte „Flexilight“ verhalf der Starlim Spritzguss GmbH zum ersten Platz.



mierte Wissenschaftler vor, dessen Institut bereits intensiv mit Autoherstellern zusammenarbeitet. Dass Autos durch mit künstlicher Intelligenz ausgestattete Komponenten in Zukunft vom Handy aus oder per Sprache gesteuert werden können, sieht Hochreiter nicht mehr als Vision, sondern als realisierbare Technik. Im Zentrum der Forschungen steht dabei die Anzahl von Verkehrsoptionen, die man durch künstliche Intelligenz im Fahrzeug deutlich vermindern will.

### E-RALLYE-FAHRT MIT MANFRED STOHL

Manfred Stohl, frisch gebackener Sieger der Rallye-4WD-Klasse, kam mit seinem Elektro-Siegerauto, dem STARD Hyper MK1, nach Linz, um dem Publikum der automotive.2017 den Spaß an der Elektromobilität zu vermitteln. Er war auch Diskussionsteilnehmer in der Podiumsdiskussion zum Thema „Effiziente Mobilität – neue Wertschöpfungsketten: Das Rennen ist eröffnet!“.

Krönendes Highlight war für zwei Teilnehmer der automotive.2017 ein E-Rallye Taxi Drive mit Manfred Stohl, der unter den Anwesenden verlost wurde. Auf der Strecke im Hafenecken der Linz AG ging es mit Highspeed zur Sache. Wie anspruchsvoll und aufregend Autofahren auch mit einem Elektrofahrzeug mit zum Teil computergesteuerten Komponenten sein kann, wurde bei den Extrem-Fahrten deutlich. ■

### INFO-BOX

#### Johann Puch Automotive Awards – Auszeichnung für innovative Technologien und Verfahren

Bereits am 14. November bildete die automotive.2017 den feierlichen Rahmen für die Überreichung der Johann Puch Automotive Awards. Die Preise im Wert von 20.000 Euro wurden von MAGNA STEYR gestiftet und bereits zum 17. Mal verliehen. Gastgeber der Veranstaltung war erstmals der Automobil-Cluster.

Eine hochrangige Jury, bestehend aus Vertretern von Universitäten, Industrie und Magna, zeichnete jeweils die drei besten Einreichungen in folgenden zwei Kategorien aus:

Master-/Diplomarbeiten, die sich mit Themen der Fahrzeugtechnik und Automobilproduktion auseinandersetzen, und „Open Innovation“: neue fahrzeugtechnische Produkte, Prozesse oder Methoden.

#### ■ FlexiLight von Starlim Sterner holt ersten Platz

Die Starlim Spritzguss GmbH konnte mit einem neuartigen Display namens „FlexiLight“ den ersten Platz bei den „Open Innovations“ holen: FlexiLight ist eine Silikonmatte, die im Inneren mit LEDs ausgestattet ist. Durch die Flexibilität des umgebenden Silikons entsteht ein Lichtträger, der biegsam ist und sich dreidimensional an Bauräume anpassen lässt.

<http://www.automotive-conference.at>

# GROSSPROJEKT IN SINGAPUR

Sichere Lichtlösung für eine der längsten fahrerlosen Schnellbahn-Linien der Welt: Thorn, eine Marke der Zumtobel Group, beleuchtet die neue U-Bahn-Linie in Singapur. Die Arbeiten an der Thomson-East Coast Line haben im Oktober begonnen.

**M**it einer Streckenlänge von 43 Kilometern wird sie die drittlängste U-Bahn-Linie in Singapur: Thorn, eine Marke der Zumtobel Group, gewann das Ausschreibungsverfahren und hat den Auftrag zur Beleuchtung der neuen U-Bahn-Linie erhalten. Aus seiner breiten Produktpalette wird Thorn für das 10-Millionen-Euro-Projekt verschiedene Beleuchtungslösungen für Tunnel und Wartungsbereiche liefern.

Die Thomson-East Coast Line (TEL) wird die sechste U-Bahn-Linie in Singapur. Sie bietet Umsteigemöglichkeiten zu allen anderen Linien und erhöht die Transportkapazität des Metro-Netzes MRT (Mass Rapid Transit). Auf der dann drittlängsten MRT-Linie in Singapur kommen komplett fahrerlose U-Bahnen zum Einsatz, die auf einer Streckenlänge von 43 Kilometern 31 Bahnhöfe miteinander verbinden. Nach kompletter Fertigstellung ist die TEL die längste fahrerlose U-Bahn-Linie der Welt. Vor allem Pendler aus den östlichen Stadtteilen erhalten mit ihr eine neue Anbindung an den Nahverkehr.



## BEDEUTENDER AUFTRAG FÜR ZUMTOBEL

»Es ist ein Privileg, dass wir als Beleuchtungspartner für dieses bedeutende Infrastrukturprojekt in Singapur ausgewählt wurden. Unser Team ist sehr stolz, an solch wichtigen öffentlichen Projekten mitarbeiten zu können. Wir freuen uns, erstklassige Arbeit für die Singapore Land Transport Authority zu liefern.«

Matthew Boucher, SVP Sales, Zumtobel Group Asia Pacific



## PRESTIGETRÄCHTIGES PROJEKT

Die eingesetzten Leuchten von Thorn erfüllen die strengen Kriterien des Kunden und werden in den Tunneln und Wartungsbereichen der TEL installiert. Thorn liefert mehr als 100.000 LED-Leuchten, unter anderem die Produkte AreaPak Pro, Chalice, CiviTEQ, Formula LED, GTLED, HiPak und Pop-Pack LED. „Es ist ein Privileg, dass wir als Beleuchtungspartner für dieses bedeutende Infrastrukturprojekt in Singapur ausgewählt wurden. Unser Team ist sehr stolz, an solch wichtigen öffentlichen Projekten mitarbeiten zu können. Wir freuen uns, erstklassige Arbeit für die Singapore Land Transport Authority zu liefern“, sagt Matthew Boucher, SVP Sales, Zumtobel Group Asia Pacific.

Die Arbeiten an der neuen Linie haben diesen Oktober begonnen. Ein erstes Teilstück soll 2019 eröffnet werden. Mit der Fertigstellung aller Teilstücke der Thomson-East Coast Line werden zunächst täglich rund 500.000 Pendler auf der Strecke unterwegs sein. Diese Fahrgastzahl soll langfristig auf eine Million ansteigen.

MW

Fotos: Zumtobel, Pexels

# Fundamente, auf die Sie bauen können

**Erfolg durch Kompetenz,  
Flexibilität und  
Zuverlässigkeit.**

*Ihr Partner im Spezialtiefbau*

## NGT

Neue Gründungstechnik Spezialtiefbau GmbH

A - 2320 Schwechat, Schloßmühlstraße 7a  
Telefon 01/282 16 60, Fax 01/282 16 61

Projektinfos

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

### **Unser Leistungsspektrum**

- **Planung, Projektierung, Beratung**
- **Bohrpfähle**, 40 cm – 120 cm Durchmesser  
Greiferbohrung, Drehbohrung, SOB-Pfähle,  
VDW-Pfähle
- **Rammpfähle**  
Duktile Pfähle, Stahlrammpfähle, Energiepfähle
- **Kleinbohrpfähle**  
Gewi-Pfähle, Injektionsbohrpfähle IBO
- **Baugrubensicherungen**  
Komplette Baugrubenlösungen inkl. Erdarbeiten
- **Pfahlprobelastungen**  
Micropfähle, Bohrpfähle
- **Bodenerkundungen**  
Rammsondierung, Aufschlußbohrungen



## **AUTONOM AUF SCHIENE**

---

In Österreich entsteht Europas erste Testumgebung für selbstfahrende Züge auf offener Strecke. Im „Open.Rail.Lab“ erproben Unternehmen und Forschungseinrichtungen neue Eisenbahntechnologien, wie etwa Loks, die Eisenbahnkreuzungen oder Hindernisse auf den Schienen automatisch erkennen.





Die Teststrecke zwischen Friedberg in der Steiermark und Oberwart im Burgenland ist über 25 Kilometer lang. Im „Open.Rail.Lab“ könne die gesamte Entwicklung der Technik für selbstfahrende Züge durchlaufen werden – von ersten Simulationen am Computer bis zu Testfahrten im normalen Bahnbetrieb, wie die Projektbeteiligten betonen. In die Aufrüstung der Strecke investiert das Infrastrukturministerium gemeinsam mit dem Land Burgenland und der Industrie rund elf Millionen Euro. Darüber hinaus werde das Infrastrukturministerium jährlich rund fünf Millionen Euro für Forschungsprojekte rund um automatisiertes Bahnfahren bereitstellen.

„Mit dem Open.Rail.Lab bekommt Österreich ein Testlabor für die Bahn der Zukunft. Im Burgenland werden künftig selbstfahrende Züge entwickelt und getestet, etwa intelligente Loks, die mit Eisenbahnkreuzungen und Autos kommunizieren und so Unfälle verhindern. Wir fördern gezielt Forschung rund um automatisiertes Bahnfahren. Damit tragen wir dazu bei, dass unsere heimischen Betriebe mit der neuen Technologie weltweit punkten und Arbeitsplätze bei uns im Land schaffen. Und wir machen die Eisenbahn noch sicherer“, unterstrich anlässlich des Projektstarts der damalige Infrastrukturminister Jörg Leichtfried.

#### INNOVATIONEN IM „GROSSEN STIL“ ENTWICKELN

„Im Burgenland entsteht mit dem Open.Rail.Lab ein zukunftsweisendes Forschungsvorhaben. Unter dem Titel ‚Open.Rail.Lab‘ wird Forschungseinrichtungen und Industrie die Möglichkeit geboten, ihre Kompetenzen und Innovationen im Zuge der Digitalisierung auf der Schiene im großen Stil zu entwickeln und zu testen. Einzigartig sind die vielfältigen Möglichkeiten, die eine offene Strecke zur Erprobung und Evaluierung von neuen Innovationen im

Der Schienenverkehr stellt eine wichtige Komponenten im heimischen Verkehrsmix dar. Dementsprechend arbeitet die Forschung an Lösungen, den Schienenverkehr noch effizienter zu machen. Etwa durch autonome Züge.





Gerade im Logistikbereich sind autonom fahrende Züge ein reizvolles Thema.

Bereich der Schiene mit sich bringt. Diese Dynamik im Bereich der Mobilität 4.0 auf der Schiene ist eine große Chance, die Wertschöpfungs- und der Forschungsquote im Burgenland zu steigern. Ab dem kommenden Jahr werden die Planungen und Umsetzungen für die Adaptierungen und Erweiterungen der Infrastruktur für das Open.Rail.Lab stattfinden“, ergänzt Landeshauptmann Hans Niessl.

„Die Bahn ist das Rückgrat des Transportes. Die österreichische Bahnindustrie und die Unternehmen sind an der Weiterentwicklung der Bahn der Zukunft interessiert. Die Automatisierung findet – wie auf der Straße – auch auf der Bahn statt, und die Unternehmen sind bereit, die Bahn zukunftsfit zu machen. Für die Stärkung des österreichischen Wirtschaftsstandortes ist eine optimale Unterstützung durch ein Open.Rail.Lab von größter Bedeutung. Open.Rail.Lab ermöglicht den Unternehmen, neue Entwicklungen und Erfindungen voranzutreiben. So stärken wir den Wirtschaftsstandort Österreich und seine Innovationskraft, damit wir unsere Nummer-1-Position nicht nur halten, sondern weiter ausbauen“, erklärt der Obmann des Fachverbandes Schienenbahnen der WKÖ Thomas Scheiber.

#### DIGITALISIERUNG ALS CHANCE

„Wir verstehen die Digitalisierung auch als Chance. Wir wollen die Modernisierungen mitgestalten und nicht nur dabei sein. Sollten selbstfahrende Züge auch abseits von isolierten Strecken einmal möglich werden, so ist für die MitarbeiterInnen damit sicherlich neues Spezialwissen verbunden. Dazu zählen etwa die Überwachung von Systemen, die Beurteilung der Lage in Notfallsituationen oder bei technischen Gebrechen. Gemeinsam mit den Arbeitgebern überarbeiten wir deshalb die Berufsbilder bei den Bahnen und definieren sie neu“, meint vda-Vorsitzender Roman Hebenstreit.

TM

[www.bmvit.gv.at](http://www.bmvit.gv.at)

#### INFO-BOX

##### Anschlussbahnen als Rückgrat des Schienenverkehrs

Gut zwei Drittel des Schienengüterverkehrs werden in Österreich über Anschlussbahnen (AB) abgewickelt. Anschlussgleise ermöglichen eine direkte Beladung von Waggons am Firmengelände und ersparen somit Lkw-Fahrten zum Schienenterminal und kostspielige Umladevorgänge. Damit haben die Anschlussbahnen auch eine Schlüsselrolle für die Erreichung des von der Politik ausgerufenen Zieles einer Güterverlagerung auf die Schiene. „Damit die Anschlussbahnen diese Rolle aber ausfüllen können, braucht es die Fortsetzung des bis Jahresende laufenden Förderprogrammes“, forderte Markus Schinko, Präsident des Verbandes der Anschlussbahnunternehmen (VABU), im Rahmen der 7. Fachtagung der Anschlussbahnen. „Die Errichtung von Anschlussbahnen muss weiterhin ein öffentliches Interesse darstellen und maßgeschneidert an die Bedürfnisse der Unternehmen möglich sein“.

Das Förderprogramm für Anschlussbahnen sei ein wichtiger Schritt zur Stabilisierung und Steigerung der Frachtvolumina auf der Schiene, wie aktuelle Daten zeigen: Im Zeitraum von Oktober 2014 bis Juli 2017 wurden 61 Projekte in einer Höhe von rund 21,9 Mio. Euro gefördert. Diese 61 Projekte entsprechen einer Investitionssumme von rund 76,4 Mio. Euro. Dies ergibt eine durchschnittliche Förderquote von rund 29 Prozent. Die vertraglich vereinbarten Tonnagenverpflichtungen aller geförderten Projekte seit 2014 bis Ende 2016 betragen 31,2 Mio. Tonnen. Dies entspricht einem Einsparungspotenzial von 571.517 Tonnen CO<sub>2</sub>. Gerade vor dem Hintergrund, dass die Zahl der Anschlussbahnen in Österreich seit 2008 um rund 30 Prozent zurückgegangen ist, sei der Handlungsbedarf mehr als deutlich, erläutert Schinko. Innovative Transport- und Umschlagslösungen seien für einen nachhaltigen Schienengüterverkehr und somit für den Anschlussbahnbetrieb sehr wichtig. Ohne Innovationen werde die Verlagerungsstrategie von der Straße auf den umweltfreundlichen Verkehrsträger Schiene nicht umsetzbar sein, so der Verband.

Fotos: Pexels, Pixabay, ÖBB/Philipp Horak

STÖFFL RUDOLF GMBH

Die Stöffl GmbH beschäftigt sich vorwiegend mit dem Vertrieb und dem Aufbau eines umfangreichen Sortiments von Gummi-Metall-Verbindungen für Gewerbe und Industrie. Für eine dauerhafte Bodenhaftung sorgt das Unternehmen aus Oberösterreich mit seinen Fallschutzmatten.

## Fallschutzmatten für mehr Sicherheit

■ Fallschutzmatten sind für Kinder und Erwachsene der ideale Schutz vor körperlichen Verletzungen auf Spielplätzen, Sport- und Wettkampfstätten, Schulhöfen und Terrassen. Die Matten bieten eine optimale Bodenbeschaffenheit für jede Art von sportlichen und spielerischen Aktivitäten. Die Platten sind in den Stärken von 3 bis 8 cm und in sieben verschiedenen Farben erhältlich. Fallschutzmatten haben einen stabilen Unterteil und können daher nicht nur auf Betonuntergrund sondern auch auf Schotter, Sand oder Kies verlegt werden.

Je nach Materialstärke bieten die Platten Schutz bis zu einer Fallhöhe von 2,7 Metern. Die weiterentwickelte Fallschutzplatte FV aus Gummigranulat gewährleistet einen noch besseren Fallschutz bis zu 3 Metern. Diese gibt es in den Stärken von 4 bis 8 cm und sie sollten nur auf Betonuntergrund verlegt werden.

Ein optisch gelungener Fallschutz-Terrassenbelag sind die EPDM-Gummiplatten, die aus durchgefärbtem Feingranulat hergestellt werden. Aufgrund eines speziellen Produktionsverfahrens und der Feinkörnigkeit des Granulats entsteht eine ästhetische, in 21 Farbtönen erhältliche Gummi-Fallschutzmatte.

Eine weitere Option sind die speziell für den Fitnessbereich entwickelten, gelenkschonenden und rutschfesten Gummimatten. Aus Feingranulat produziert und in sieben Farben erhältlich.



Sicherer Schutz auf Spielplätzen dank der Fallschutzmatten der Stöffl Rudolf GmbH.

### Vielfältige Einsatzgebiete

Eine optische Ergänzung sind die Fallschutz-Motivplatten aus EPDM-Granulat. Sie bieten die Möglichkeit, bei der Bodengestaltung visuelle Elemente einzufügen. Die Motive werden durch eine spezielle Lasertechnologie ausgeschnitten und mit der Oberfläche zusammengepresst. Das durchgefärbte Granulat ist UV-beständig und dadurch bleiben die Farben unverändert. Die Motivfarben können den Bodenplatten angeglichen werden. Individuelle Motive sind machbar und werden nach Vorlage lasergeschnitten.

Mit der Stall-Gummimatte wurde eine Platte speziell für Pferde und Pferdehalter entwickelt. Das Ergebnis ist eine zweischichtige Platte, die mit urinbeständigem Bindemittel hergestellt wird. Die Stallplatte verfügt über eine dichtere und stärkere obere Schicht. Die Platte schützt durch ihre leicht federnde Wirkung die Gelenke der Pferde. Sie wirkt isolierend und verringert dadurch den Einsatz von Streu.

Fallschutzmatten bieten Ihnen jede Menge Möglichkeiten bei der Gestaltung von optischen sowie funktionellen Bodenbelägen mit Bedacht auf Sicherheit für die Anwender und Benutzer.

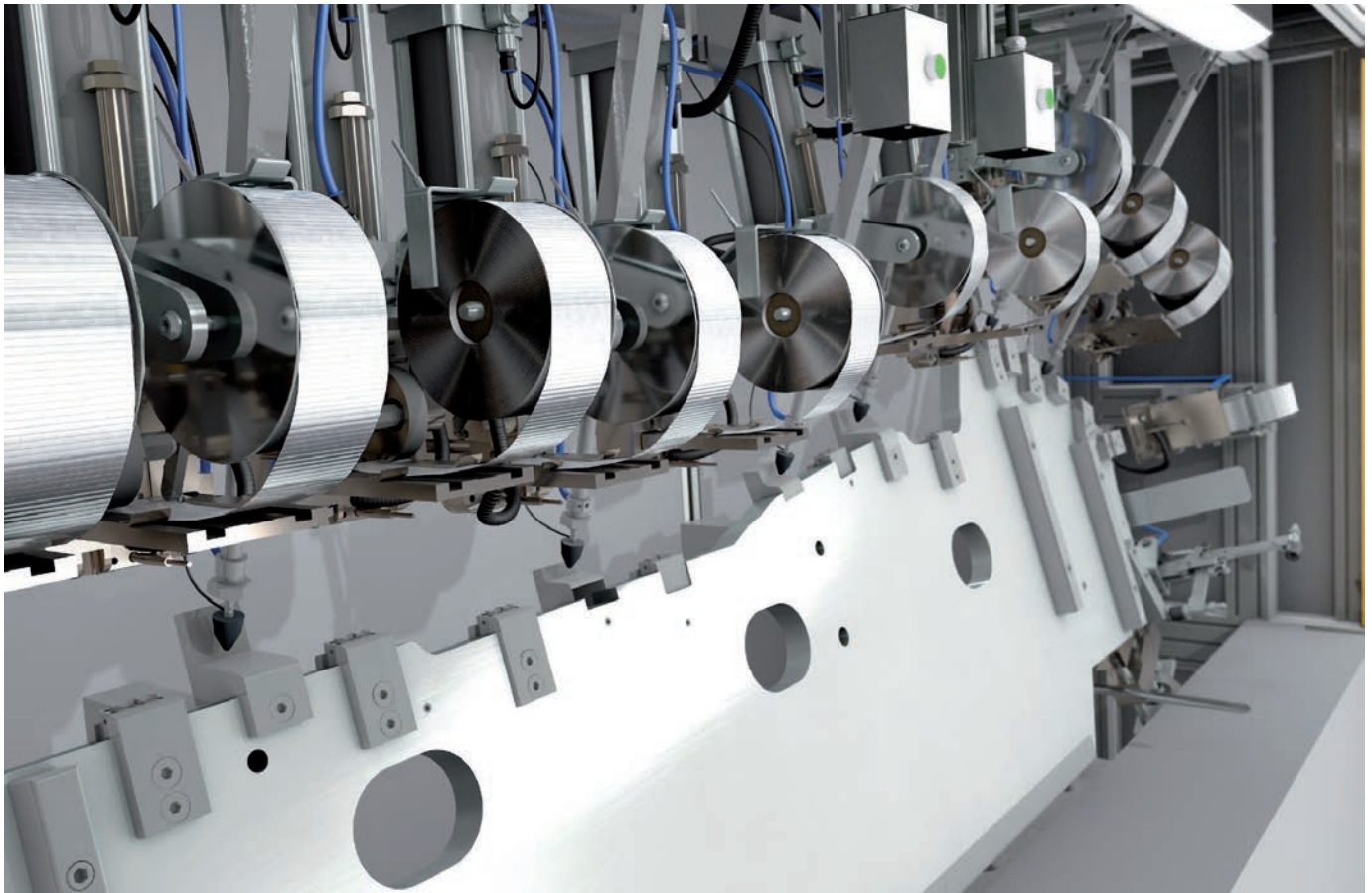


Promotion

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### Stöffl Rudolf GmbH

4615 Holzhausen,  
 Gewerbeparkstraße 8  
 Tel.: +43/7243/500 20  
 Fax: +43/7243/513 33  
 stoeffl@stoeffl.at  
[www.stoeffl.at](http://www.stoeffl.at)



## MILLIONENINVESTITION

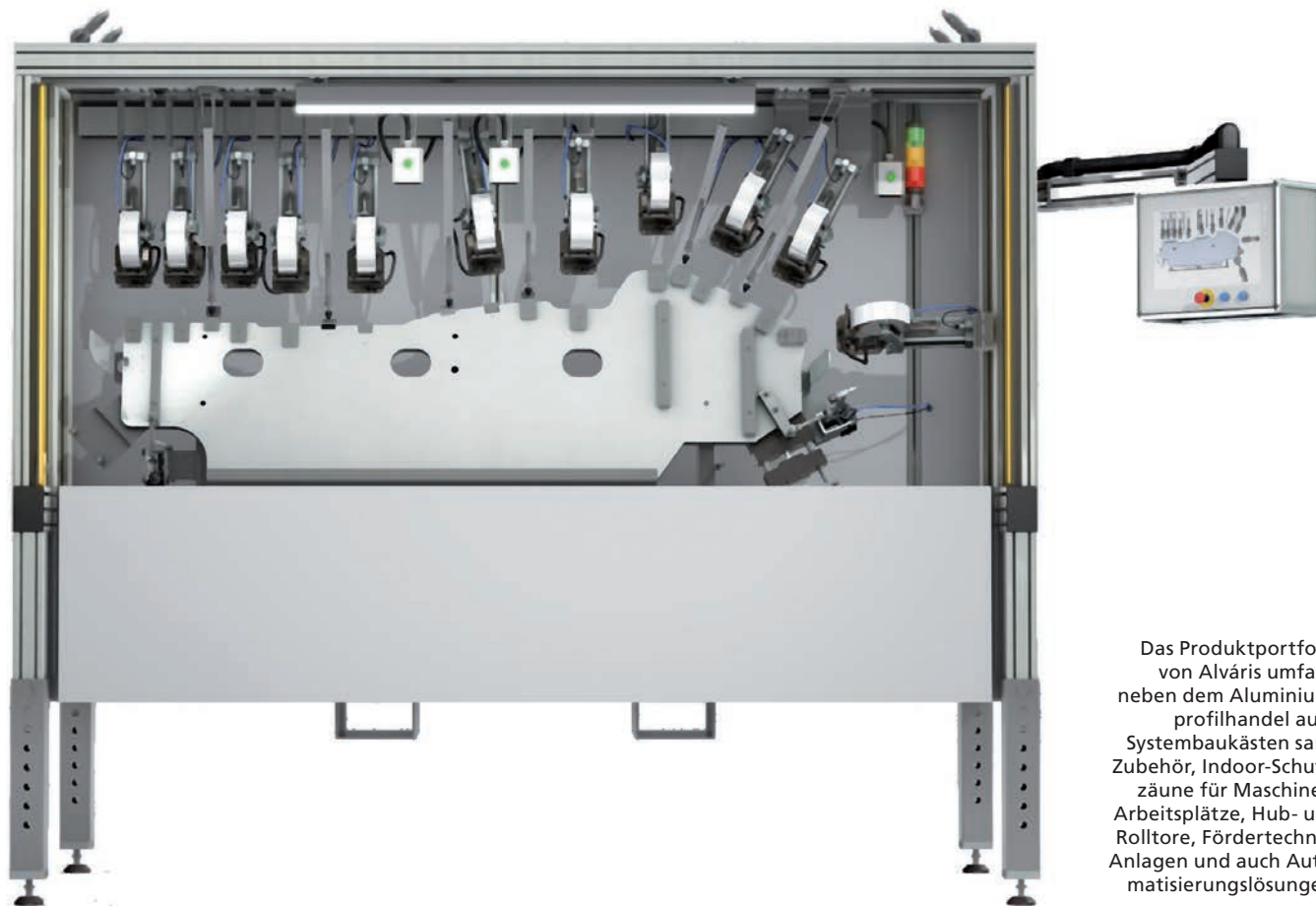
Die Alváris-Gruppe investiert 1,7 Millionen Euro in ihre Standorte: Das Werk in Deutschland wird ausgebaut, der Stammsitz in Rankweil vergrößert und der Maschinenpark in Tschechien erweitert. Außerdem wird 2017 ein Umsatzplus zum Vorjahr von ca. 20 Prozent auf 17 Millionen Euro erwartet.

**D**ie Firmengruppe Alváris mit dem Stammsitz im Rankweiler Kunert-Areal investiert im Jahr 2018 rund 1,7 Millionen Euro in ihre Standorte. Der Standort Suhl wird um 1,3 Millionen Euro erweitert. Der Maschinenpark am Standort Ostrava in Tschechien wird um 150.000 Euro modernisiert. Und am Stammsitz in Rankweil werden 250.000 Euro in Räumlichkeiten für die Testläufe von neuen Entwicklungen in Betrieb genommen. Zudem wird in Rankweil die Produktionsfläche von derzeit 4.500 Quadratmeter um 1.000 Quadratmeter aufgestockt. Alváris ist auf den Handel mit Aluminiumprofilen und auf das mit diesen Produkten zusammenhängende Projektgeschäft spezialisiert. Während noch vor Jahren der Löwenanteil des Um-

satzes auf den Handel entfiel, macht das Projektgeschäft derzeit bereits rund 60 Prozent des Geschäftsvolumens aus, so Geschäftsführer und Gesellschafter Manfred Filzmaier.

### MEHRERE GROSSAUFTRÄGE IM BEREICH AUTOMATISIERUNG UND FÖRDERTECHNIK

Das Produktportfolio von Alváris umfasst neben dem Aluminiumprofilhandel auch Systembaukästen samt Zubehör, Indoor-Schutzzäune für Maschinen, Arbeitsplätze, Hub- und Rolltore, Fördertechnik-Anlagen und auch Automatisierungslösungen. Im Bereich Automatisierung hat Alváris zuletzt einen großen Auftrag von einem Schweizer Automobilzulieferer erhalten, für den drei Maschinen für die Bestückung von Bauteilen mit



Das Produktportfolio von Alváris umfasst neben dem Aluminiumprofilhandel auch Systembaukästen samt Zubehör, Indoor-Schutzzäune für Maschinen, Arbeitsplätze, Hub- und Rolltore, Fördertechnik-Anlagen und auch Automatisierungslösungen.

Akustik-Wärme-Elementen im Poka-Yoke-Verfahren gebaut wurden. Für ein großes deutsches Unternehmen im Bereich Automation wurden Kettenförderer zum Transport von Blutkonserven gebaut. Und für einen internationalen Industriekonzern baute Alváris Maschinenunterbauten.

#### UMSATZPLUS VON CA. 20 PROZENT FÜR 2017

Im Geschäftsjahr 2016 erzielte die Alváris-Gruppe einen Umsatz von 14,2 Millionen Euro. Im Jahr 2017 peilt die Gruppe bereits einen Umsatz von 17 Millionen an.

Mehrere große Aufträge im Bereich Automatisierung sind für diese Entwicklung verantwortlich. Zuwächse gibt es in allen Stammmärkten: Österreich, Deutschland, Tschechien und der Schweiz. Auch die EBIT-Zahlen unterstreichen die positive Ertragssituation.

#### NEUE VERTRIEBSNIEDERLASSUNG IN OBERÖSTERREICH

Bis zum Jahresende 2017 beschäftigt Alváris in der Gruppe 120 Mitarbeiter, davon 44 in Rankweil. Neben den Produktions- und Vertriebsstandorten in Rankweil, Suhl und Ostrava gibt es eine Vertriebsniederlassung in Oberriet in der Schweiz und seit Jänner 2017 eine Vertriebsniederlassung in Oberösterreich. Damit sollen insbesondere die wachstumsstarken Bundesländer Ober- und Niederösterreich bearbeitet werden, so der Geschäftsführer Manfred Filzmaier. Auf dem Zukunftsmarkt Polen ist Alváris seit ca. einem Jahr tätig. Die-

ser Markt wird noch von Tschechien aus betreut. Ende 2018 wird dort aber wahrscheinlich eine eigene Vertriebsniederlassung eröffnet. Alváris wurde 2008 von Manfred Filzmaier und Peter Thurnher übernommen. Eigentümer der Gruppe ist die Alváris Holding AG in Schaan (FL). Dort befindet sich rein rechtlich der Unternehmenshauptsitz, wobei die operative Leitung in Rankweil angesiedelt ist. **VM**



Peter Thurnher und Geschäftsführer Manfred Filzmaier, seit 2008 Eigentümer der Alváris-Gruppe



## BESTER PLATZ FÜR SICHERE DATEN

Arbeitsplatzlösungen, Cloud-Technologien, Internet & Datenleitungen, Rechenzentren: eww ITandTEL ist damit höchst erfolgreich und eröffnet Ende des Jahres bereits das sechste Rechenzentrum. Bereichsleiter DI Bernhard Peham im Gespräch.

**H**err DI Peham, sechs eigene Rechenzentren sind für einen Dienstleister recht ungewöhnlich, oder?

Rechenzentren sind zwar hochkomplex, aber für die Kunden sind Sicherheit und Verfügbarkeit die zwei großen und entscheidenden Themen. Wir bieten beides. Unsere Rechenzentren an fünf Standorten – bald an sechs – sind der beste Platz für sichere und hochverfügbare Daten.

**Zur Sicherheit: Was kann das neue Rechenzentrum in Marchtrenk?**

Alle unsere Rechenzentren sind nach ISO/IEC 27011 zertifiziert, das in Marchtrenk entspricht zusätzlich den hohen Anforderungen der neuen Qualitätsnorm EN50600. Das neue Rechenzentrum ist rund um die Uhr erreichbar, wird beispielsweise mit modernster Zutrittskontrolle und Videoüberwachung ausgestattet, einer zentralen Gaslöschanlage, mit einem ener-

gieeffizienten, redundanten Klimakonzept, einer hochverfügbaren Stromanbindung. Dort haben wir Platz für mehr als 4.500 Server, wir vergeben Housing-Flächen ab einem Viertelschrank bis zu ganzen Schrankreihen.

**Sie stellen Ihren Kunden also mit Erfolg hochsichere Housingflächen zur Verfügung?**

Ja, diese Flächen sind gefragt. Unsere Rechenzentren in Wels, Linz, Vösendorf, Wien, Perg und in Marchtrenk zeichnen sich, wie schon erwähnt, durch ein außerordentlich hohes Maß an Sicherheit aus. Und zum Full-Service zählt auch unser Support rund um die Uhr.

**HOHE ANFORDERUNGEN**

»Das neue Rechenzentrum ist rund um die Uhr erreichbar, wird beispielsweise mit modernster Zutrittskontrolle und Videoüberwachung ausgestattet, einer zentralen Gaslöschanlage, mit einem energieeffizienten, redundanten Klimakonzept, einer hochverfügbaren Stromanbindung.«

DI Bernhard Peham, Bereichsleiter eww ITandTEL

**Wer sind Ihre Kunden?**

Alle, die auf modernste Kommunikationstechnologien setzen und unsere individuellen Gesamtkonzepte schätzen. Sie können sich dann auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren, senken Kosten und erhöhen die Datensicherheit. Wir sind seit gut 20 Jahren mit umfassenden Dienstleistungen am Markt, verfügen über viel Know-how und betreuen mehr als 750 Kunden, vom Kleinbetrieb bis zum international agierenden Konzern.

**Warum gerade Konzerne?**

Einer unserer großen Kunden, der in Oberösterreich sein Headquarter hat und weltweit Dutzende Standorte betreibt, hat das so formuliert: Weil wir ein lokaler Partner sind, der die hervorragende Möglichkeit bietet, alle seine internationalen Standorte mit einem Rechenzentrum zu vernetzen. Ein anderer Kunde hat uns als Innovationsführer in den Bereichen DataCenter und internationale Datenleitungen bezeichnet. Das freut uns.

**eww ITandTEL betreibt nicht nur eigene Rechenzentren, sondern auch eigene Datenleitungen. Warum?**

Superschnelle und sichere Datenleitungen sind neben hochmodernen Rechenzentren das Um und Auf. Wir bieten 5.000 km Glasfasertrassen. Die Daten werden mit 100 Megabit pro Sekunde durch unser Glasfasernetz gejagt. Alle österreichischen Google-Abfragen unserer Kunden laufen über die eww ITandTEL Rechenzentren, ebenso Speedtests, die heute jeder via Smartphone-App durchführen kann. Wir wickeln auch Datentransfers für Zutrittssicherungen



bei Großereignissen ab. Wir erstellen Backups für Kunden mit riesigen und sensiblen Daten. Oder wir stellen Unternehmen Know-how und Technik zur Verfügung, um selbst bei extremen Zugriffsraten schnelle Interaktionen gewährleisten zu können.

**INFO-BOX**

**Hightech-Rechenzentrum Marchtrenk:**

- Zertifizierung nach ISO/IEC 27001
- Aufbau nach EN50600-Standard
- Housing-Fläche ab ¼ Schrank bis zu ganzen Schrankreihen
- Anbindung an die größten europäischen Internetknoten
- Zutrittskontrolle mit Videoüberwachung 365/7/24
- mehr als 4.500 Serverstellplätze
- Qualifizierte IT-Techniker für Betreuung Ihrer Systeme vor Ort
- Redundante Stromanbindung über zwei getrennte USV-Systeme mit Dieselaggregat
- Peering zu VIX, DE-CIX, AMS-IX, Amazon und Google
- hochsichere Datenanbindungen zu Ihren Unternehmensstandorten



## ZUKUNFTSCHANCE FÜR DEN BAU

Schon lange nicht waren die Aussichten für die Bauindustrie so positiv wie heute und dennoch ist der Anpassungsdruck größer denn je zuvor. Was müssen Österreichs Baukonzerne tun, um sich im europäischen Wettbewerb zu behaupten?

**D**ie Management Consultants Horváth & Partners haben in einer Untersuchung festgestellt, dass die Produktivität der Bauindustrie in den vergangenen 50 Jahren mit jener der produzierenden Industrie nicht mithalten konnte. Während die Arbeitsproduktivität in anderen Sektoren seit den 60er-Jahren um über 150 Prozent gesteigert wurde, musste die Bauindustrie sogar ein Minus hinnehmen. Grund dafür seien mangelhafte Standardisierung, träge Automatisierung der Fertigung, fehlende vertikale Integration der Zulieferindustrie und unzureichende Optimierungsprogramme, die in der produzierenden Industrie inzwischen bis zur Perfektion implementiert wurden.

### WOHIN DER TREND GEHT

Fest steht: Die großen Baustellen von morgen werden automatisiert und digitalisiert. Zum Einsatz kommen selbstfahrende Baumaschinen, teilautomatisierte Betonverteiler ebenso wie 3D-Drucker. Die Vermessung schwer zugänglicher oder weitläufiger Bauten erfolgt über Drohnen und Klein-Satelliten. Wearables, Smart Sensors und das „Internet of Things“ sind die Basis zur Vernetzung von Geräten und Bauteilen. Ebenso werden Frühwarnsysteme für Wetterrisiko, Gerätebruch und Lieferengpässe den Tagesablauf effizienter gestalten und Stehzeiten reduzieren. Besonders im urbanen, dicht verbauten Gebiet werden Lieferungen immer mehr „just in time“ koordiniert. Der Informationsaustausch wird über Building-Infor-





mation-Modeling-Plattformen (BIM) protokolliert, sodass Bauleiter, Finanzierungsgeber, Kunden und Lieferanten – in Echtzeit – immer lückenlos und nachvollziehbar miteinander kommunizieren können. Die Steuerung der Baustelle wandelt sich so von täglichen „Feuerwehraktionen“ zur proaktiven und vorausschauenden Planung.

Die großen europäischen Konzerne haben das Potenzial der technologischen und digitalen Innovationen längst erkannt. Immer wieder liest man von Pilotprojekten, wo neue Technologien getestet werden und die Digitalisierung durch BIM-Plattformen vorangetrieben wird. Trotzdem sind diese beiden Themen nur ein erster Schritt für den Wandel der Baubranche.

#### **ERFOLGREICHER WANDEL DURCH TRANSPARENZ**

Im Rahmen ihrer Beratungstätigkeit für große Baukonzerne haben die Management Consultants Horváth & Partners sechs relevante Themenbereiche zur erfolgreichen Neuausrichtung definiert. Im strategischen Bereich wird eine stärkere vertikale Integration zur Sicherung der Fachkräfte und zur Steigerung der Wertschöpfungstiefe Einzug halten. Da viele neue Branchenlösungen erst entwickelt werden, können Beteiligungen an diesen Unternehmen die Investitionskosten reduzieren und die Kapitalrentabilität erhöhen. Für die Standardisierung und übergreifende Optimierung werden Partnerschaften stärker in den Fokus rücken, Hand in Hand gehend mit der Intensivierung von Forschung an und dem Einsatz von neuen Technologien.

Operativ steht und fällt die Zukunft im Bauwesen mit der Datentransparenz und der somit besseren Planbarkeit. Dazu braucht es in vielen Fällen eine Neuausrichtung der IT-Organisation. Die steigenden Anforderungen an das Personal entwickeln sich gegenläufig zu den verfügbaren Fachkräften, wodurch der Kampf um die Talente weiter zunehmen wird. Zudem wird die Optimierung der wertschöpfenden Prozesse zum entscheidenden Faktor im Wettbewerb. Die so gewonnene Effizienz wird auch dringend benötigt, um den digitalen Wandel zu finanzieren.

#### **BAUINDUSTRIE AGIERT VERHALTEN**

Aktuell agiert die Bauindustrie noch recht verhalten. Die Konzerne konzentrieren sich nur auf den einen oder anderen dieser Bereiche. Meist werden BIM, die Digitalisierung der administrativen Prozesse wie auch der Einsatz neuer Technologien forciert, während notwendige Partnerschaften, Optimierung der wertschöpfenden Prozesse oder auch strategische Venture Capital Investments noch kaum in Betracht gezogen werden. Doch ist es gerade der ganzheitliche Blick, der gebraucht wird, um sich im dynamischen Umfeld der Bauindustrie neu auszurichten.

Es ist also noch ein weiter Weg bis zur digitalisierten, standardisierten und automatisierten „Baustelle der Zukunft“. Doch nur mit zielgerichteter Vision und strukturiertem Umsetzungsplan werden sich die Konzerne im Wandel der Bauindustrie behaupten können.

MW

# MEHR PCME IN SWR

Stipanitz, der Spezialist für Mess- & Projekttechnik aus dem oberösterreichischen Leonding verkündet ab sofort die Neuübernahme der PCME-Produkte im Portfolio der SWR engineering Messtechnik GmbH für Österreich.

**B**ei der International Process Sales Conference 2017 in Cambridge verlautbarte Stipanitz die bedeutende Neuigkeit einer Zusammenarbeit: Der internationale Vertrieb von PCME und SWR wird im Rahmen der Environment SA strukturiert und teils fusioniert. 84 Delegierte aus 31 Ländern verfolgten die Produktneuheiten und „Best Practice“-Berichte der SWR/PCME-Spezialisten und ausgewählter Distributoren aus den Weltregionen. SWR steht für Problemlösungen bei Kunden, die in ihren Prozessen Feststoffe und Schüttgüter verarbeiten und transportieren, mit dem Ziel, ihr Geschäft mit guten, möglichst simplen Lösungen zu erleichtern. Die Schwesterfirma PCME ergänzt das Produktprogramm in der Partikel- und Staubemissions-

messung. Durch diese Erweiterung im Prozesssegment ist für jede Applikation eine Lösung anzubieten, egal ob gemäß TA\_Luft oder BImSchV (EN 14181, EN 15267, QAL1). „Unser Ziel ist es, Ihnen Ihr Geschäft mit guten und möglichst simplen Lösungen zu erleichtern. Mit der Zugehörigkeit zur Unternehmensgruppe Environnement S.A und der Schwesterfirma PCME ist nun eine Erweiterung des Produktprogramms zur Partikel- und Staubemissionsmessung möglich“, erklärt Wolfgang Stipanitz, Inhaber von Stipanitz Mess- & Projekttechnik den Vorteil der Fusion. „Durch diese Verstärkung im Prozessmarkt ist für jede Applikation eine Lösung anzubieten.“ Dabei ist es egal, ob es sich um die Anforderungen nach TA Luft oder BImSchV (EN 14181, EN 15267, QAL1) handelt. ■



## INFO-BOX

### Staubemissionsmessung nach QAL1

- Automatische Null-, Messbereichs- und Kontaminationsüberprüfung zur Erfüllung der QAL3-Vorgaben
- „PCME ProController“ für bis zu 32 Sensoren, alternativ „PCME Interface Module“ für 1 Sensor
- Reduzierung von Material-, Stillstands- und Wartungskosten
- Rauchgastemperaturen bis zu 250 °C (500 °C optional, 400 °C für Ex-Versionen)
- Digitale Ein- und Ausgänge
- Externe Anschlüsse: USB 2.0 (Typ A), Ethernet (RJ45/100 Mb/s)

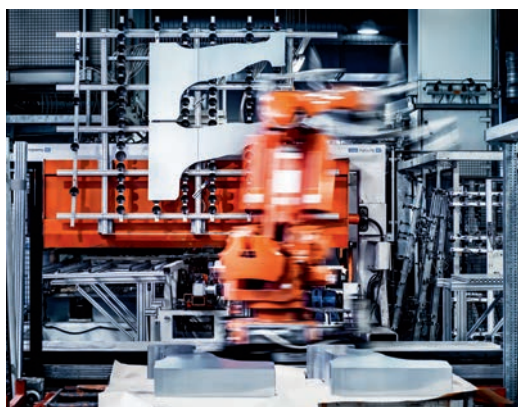
### Das kalibrierbare Kompaktsystem für eignungsgeprüftes Staub-Monitoring

- Manuelle Null- und Messbereichsüberprüfung, automatische Kontaminationsprüfung
- Messung und Ausgabe der Staubkonzentration in mg/m<sup>3</sup> (LEAK ALERT 80)
- Rauchgastemperaturen bis zu 250 °C (400 °C optional)
- Für trockene und feuchte Anwendungen mit bis zu 95 % nicht kondensierender, relativer Luftfeuchtigkeit (mit optionaler isolierter Sonde)
- Für Online- und Offline-Filterreinigungssequenzen
- Für aggressives Rauchgas anwendbar (mit optionaler isolierter Sonde)

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

# INNOVATIVE LEICHTBAU-LÖSUNGEN

Der Bedarf an innovativen Leichtbau-Lösungen für den Fahrzeugsektor steigt eklatant. Die voestalpine erweitert als Antwort darauf den weltgrößten Automobilplatinen-Standort in Linz um 16 Millionen Euro.



Auftragslage steht nun nach nur rund einem Jahr schon der nächste Investitionsschritt an. „Die positiven Entwicklungen am Leichtbausektor – nicht zuletzt ermöglicht durch unser innovatives Produktportfolio sowohl auf der Stahl- als auch der Verformungsseite – erfordern auch entsprechend moderne Produktionsstätten“, erläutert Wolfgang Eder,

**D**er Technologie- und Industriegüterkonzern voestalpine ist im Automotive-Bereich derzeit rund um den Globus auf Expansionskurs. Neben der jüngsten umfassenden Verstärkung der Präsenz im NAFTA-Raum investiert die Unternehmensgruppe nun erneut knapp 16 Millionen Euro in die nochmalige Erweiterung des schon jetzt weltgrößten Produktionsstandortes für lasergeschweißte Platinen in Linz. Der rasant steigende Bedarf an innovativen Leichtbau-Lösungen für den Fahrzeugsektor sorgt damit am oberösterreichischen Standort für weitere 50 neue Arbeitsplätze und wird dazu beitragen, den jährlichen Umsatz in diesem Produktsegment auf rund 200 Millionen Euro zu steigern.

## MODERNE PRODUKTIONSSTÄTTEN ALS ANTWORT AUF LEICHTBAU-BOOM

Seit Herbst 2016 ist Linz mit der Eröffnung eines zweiten Werkes für lasergeschweißte Platinen für die Automobilindustrie der weltweit größte Produktionsstandort in diesem Bereich. Die dafür verantwortliche voestalpine Automotive Components Linz GmbH, eine Gesellschaft der Metal Forming Division des voestalpine-Konzerns, investierte 2016 rund 30 Millionen Euro in diese bislang letzte Ausbaustufe. In den beiden Werken werden derzeit mit 290 Mitarbeitern jährlich rund 20 Millionen Platinen aus höchstfesten Stählen produziert, die in alle Welt exportiert und im Automobilbau weiterverarbeitet werden. Beflügelt von der stetig steigenden Nachfrage nach automobilen Leichtbauteilen und einer damit verbundenen exzellenten

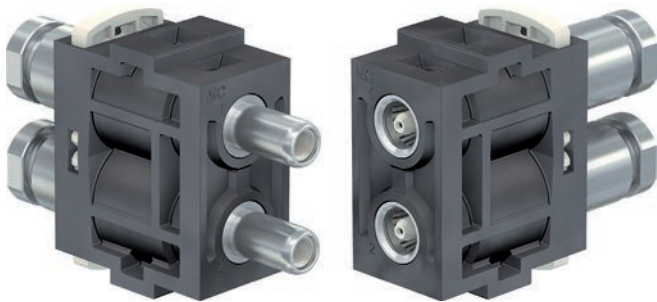
Vorstandsvorsitzender der voestalpine AG. Internationalen Studien zufolge dürfte sich der globale Markt für Leichtbaukomponenten bis zum Jahr 2025 gegenüber heute auf rund 100 Milliarden Euro verfünffachen.

## HOCHFESTE STRUKTURTEILE FÜR MEHR SICHERHEIT IM FAHRZEUG

Lasergeschweißte Platinen kommen überall dort zum Einsatz, wo mehr Sicherheit bei gleichzeitig weniger Gewicht im Fahrzeug gefragt ist. Während anfangs primär große KFZ-Teile wie Seitenwände, Türen und Klappen auf Platinenbasis gefertigt wurden, erobern nun immer kleinere Platinenformate die Struktur des Fahrzeugs (z. B. Längs- und Querträger, A-, B- und C-Säulen, Türinnen- und Bodenkomponenten u. v. m.). Zudem geht der Trend verstärkt zum Einsatz von zukunftsweisenden Warmumformstählen. Die voestalpine bietet auch hierfür in Linz die weltweit führende Technologie an. Das Vormaterial in Form von hochqualitativen Flachstahlprodukten kommt vorwiegend aus der ebenso hier ansässigen Steel Division des voestalpine-Konzerns. „Durch technologisch führende Produktionsstätten wie in Linz sind wir in diesem Bereich Benchmark in unserer Branche. Damit kommen wir nicht nur den hohen Anforderungen unserer Automobilkunden nach, sondern sichern langfristig auch unsere Technologieführerschaft im Komponentenbereich und die damit verbundenen Arbeitsplätze“, erklärt Peter Schwab, Vorstandsmitglied der voestalpine AG und Leiter der Metal Forming Division. **VM**

# PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von revolutionären 2D-Metalloxiden über modulare Steckverbinder bis hin zu präzisen Systemprozessen – die Produkt-Highlights im Dezember.



## Modular verbunden

Mit dem modularen Steckverbindersystem „CombiTac“ präsentiert Stäubli Electrical Connectors anwendungsspezifische Steckverbinder im Baukastensystem. Die neue „6-GHz-Koaxialeinheit“ werde in unterschiedlichen Branchen zur Datenübermittlung, in digitalen Audio- und Videokanälen und zur HF-Messung und Radiokommunikation eingesetzt. Verschiedene 50-Ω-RG-Kabeltypen können durch einen Crimp- oder SMA-Anschluss einfach angeschlossen werden, verspricht der Hersteller. Das neue „10-Gbit-Datenmodul für CAT6A mit M12-Anschluss“ werde wiederum in Industriemaschinen und Fertigungsautomation, in der Robotik, zur Highspeed-Datenübertragung, zur Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M) oder zur Echtzeitdatenübertragung zwischen Anlagen eingesetzt.

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

## Auskunftsfreudig

Schmutzpartikel, Feuchtigkeit und sonstige Fremdkörper haben in elektrischen Produkten nichts zu suchen. Ein Whitepaper der Schurter AG über IP-Schutzarten gibt nun Auskunft darüber,



wie gut ein Produkt in dieser Hinsicht geschützt ist. Sehr oft müssen elektrische Geräte unter widrigen Bedingungen über Jahre hinweg zuverlässig und sicher arbeiten. Etwa in der Lebensmittelverarbeitung, der Medizintechnik oder ähnlichen Industriezweigen. Schmutz, Keime, Bakterien, Staub und

Feuchtigkeit lassen sich nur selten fernhalten. Also muss man an einem anderen Punkt ansetzen. Es gelte beispielsweise zu verhindern, dass Schmutz oder Feuchtigkeit ins Gehäuse eindringen können, bei gleichzeitig bestmöglichem Schutz für die solche Gerätschaften bedienenden Personen.

[www.schurter.ch](http://www.schurter.ch)

## Zukunftssicher mit LTE

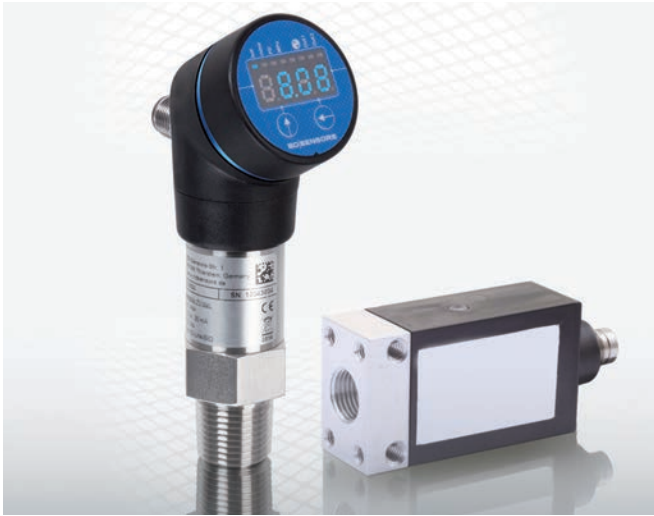
Die „MFW“-Familie von EES Elektra Elektronik GmbH & Co. Störcontroller KG ist ein etabliertes modulares Fernwirkssystem für weit verteilte Anlagenteile oder als Zubringersystem gedacht, wo meist keine Infrastruktur vorhanden ist. Für die drahtlose paketorientierte Datenübertragung auf öffentlichen Netzen stand bisher nur das GPRS-Verfahren zur Verfügung. Nun wurde der aktuelle LTE-Standard zur Übermittlung von beispielsweise digitalen und analogen Werten oder Zählern, Archiven und Ähnlichem integriert. Da der Netzausbau der Mobilfunknetze seit geraumer Zeit und in Zukunft nur noch auf der aktuellen sogenannten 4G-Architektur basiere, stelle dies eine zukunftssichere Lösung dar. Prinzipiell benötige das MFW nicht die gebotene Bandbreite zur Übertragung, jedoch könne die oftmals bereits bessere LTE-Netzverfügbarkeit gegenüber GPRS besonders im ländlichen Raum zum zuverlässigen Datenaustausch verwendet werden.

[www.ees-online.de](http://www.ees-online.de)



## Kompakt messen

Industrie 4.0 – Internet of Things – Digitalisierung: Die Welt wird „smarter“ und mit ihr die Technologien, welche die industriellen Umgebungen prägen. Unverzichtbar sind dabei intelligente Sensoren, die als Basis digital gesteuerter Anwendungen fungieren. BD|SENSORS als Hersteller elektronischer Druckmessgeräte, Tauchsonden und Datenerfassungssysteme im Sortiment. So etwa seit Kurzem den Differenzdruckmessumformer „DPT 100“. In kompakter Bauform und mit kurzer Ansprechzeit von 10 ms bei gleichzeitig hoher Präzision sei der DPT 100 mit



Merkmale ausgestattet, die Anlagenbauer schätzen würden. Einen vielseitigen Vertreter der digitalen Prozessfassung mit exzellenter Langzeitstabilität stelle zudem der Drucktransmitter DCT 531 dar. Aufgrund seines modularen Aufbaus und des robusten Edelstahlgehäuses sei er vielseitig einsetzbar und wandle Drücke aus dem Bereich von 100 mbar bis 400 bar mit einer Präzision von bis zu 0,1 % FSO zuverlässig.

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

### Einfacher Datenaustausch

Sercos International, Anbieter des „Sercos“ Automatisierungsbusses, zeigt während der SPS IPC Drives unter anderem den Industrie-4.0-Demonstrator. Anhand der Demo soll aufgezeigt werden, wie Prozess- und Gerätedaten auf einheitliche und herstellerübergreifende Weise nicht nur lokal über den Echtzeitbus, sondern auch über OPC-UA für unterschiedliche Anwendungsszenarien zur Verfügung gestellt werden könnten. Damit werde nicht nur der Datenaustausch zwischen Maschinenperipherie und übergeordneten IT-Systemen vereinfacht. Auch die



Anforderungen von Industrie 4.0 hinsichtlich einer semantischen Interoperabilität würden unterstützt. Die Multiprotokollfähigkeit von Sercos ermögliche dabei verschiedene Realisierungsoptionen. Zum einen könne die OPC-UA-Serverfunktionalität in eine Maschinensteuerung integriert werden. Die Steuerung fungiere in diesem Falle als Gateway, in dem das Mapping auf Sercos-Dienste und -Daten

vorgenommen werde. Mit Sercos III sei es aber auch möglich, einen OPC-UA-Server direkt in ein Sercos-Feldgerät (Antrieb, E/A-Station oder Sensor) zu integrieren. In diesem Falle werde das OPC-Protokoll direkt zu dem jeweiligen Sercos-Slave-Gerät durchgeroutet.

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

### Genau positioniert

Hochdynamische, synchrone und präzise Regelprozesse und eine große Funktionsvielfalt verspricht nun ein Positionsmesssystem mit Ethernet/IP-Schnittstelle in den Bauformen Stab und Profil von Balluff. Das magnetostriktive System „BTL 7“ mit Flexible Magnet Mode (FMM) könne mit bis zu 16 Positionsgebern auf Messstrecken von bis zu 7.620 mm arbeiten. Dabei könnten zu jedem Positionsgeber zwei Werte ausgegeben werden: die Position und die Geschwindigkeit. Das Besondere dabei: Das Messsystem stelle sich automatisch auf die Positionsgeber ein. So seien, verspricht der Hersteller, Anwendungen mit einer wechselnden Zahl von Positionsgebern leicht zu realisieren, und dies bei einer Auflösung von 1 µm und einer Wiederholgenauigkeit von ±5 µm.

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



### Lichtfänger-Kristalle

Durch elektrodynamischen Druck Tintentropfen auf kleinsten Kristallen anzubringen und damit Licht einzufangen, haben nun Wissenschaftler der University of Cambridge geschafft. Die neue Technik solle vor allem beim Auffinden geringer Mengen von Viren und Krebszellen helfen, wie die Forscher betonen. „Die meisten Inkjet-Drucker drücken die Tinte durch die Düse, indem sie diese erhitzen oder Druck ausüben. Sie produzieren Tintentropfen in der Größe des Durchmessers eines menschlichen Haars“, erklärt der leitende Forscher Vincenzo Pecunia gegenüber dem Branchendienst „Presstext“. Statt Druck oder Hitze zu benutzen, bediene sich der neue Drucker nun aber elektrischer Spannung. Dadurch lasse sich die Tinte durch eine wesentlich kleinere Düse drücken und es seien sehr viel kleinere Tropfen produzierbar, zeh- bis hundertfach kleiner als bei herkömmlichen Druckern.

Die Strukturen, die gedruckt werden könnten, seien demnach klein genug, um im Fachgebiet der Forschenden, der Nanophotonik, genutzt zu werden. „Vorangegangene Versuche, diese beiden Bereiche miteinander zu verbinden, scheiterten an der herkömmlichen Drucktechnologie. Damit kann man nichts herstellen, das klein genug ist, um es mit der Wellenlänge von Licht zu vergleichen. Aber mit dem elektrodynamischen Druck sind wir dazu in der Lage, diese Problematik zu überwinden.“

<http://cam.ac.uk>



#### Sicher ist sicher

Hochdynamische, leistungsstarke, geregelte Antriebe spielen in der heutigen fortschreitenden Automatisierung eine immer bedeutendere Rolle. Diesen leistungsstarken Antrieben bietet die neue, um zwei Standard-Baugrößen erweiterte Sicherheitskupplungsbaureihe „SKY-EK“ mit Elastomeranbau aus der Jakob-Gruppe ein adäquates Sicherheitselement. Mit einem maximalen Ausrückmoment von 2.000 Nm würden die aktuellen, immer höher werdenden Leistungsdaten berücksichtigt. Als Sonderausführung könnten Ausrückmomente bis 2.000 Nm und Betriebsdrehzahlen bis 8.000 min<sup>-1</sup> realisiert werden, betont der Hersteller. Die Sicherheitskupplungen seien eine Kombination der tausendfach bewährten Ausrückmechanik mit einem spielfreien und schwingungsdämpfenden Elastomeranbau. In einer Vielzahl von Einsatzfällen, besonders als Kollisionsschutz in Vorschubachsen, konnten sie ihre Wirksamkeit unter Beweis stellen, unterstreicht der Hersteller.

[www.jakob-gruppe.de](http://www.jakob-gruppe.de)

#### Elektronik-Revolution durch 2D-Metalloxide

Klein, kleiner, am Kleinsten. Forschern an der RMIT University ist es jetzt gelungen, nur wenige Atome dicke Schichten aus Metalloxiden zu fertigen, die so in der Natur nicht vorkommen. Diese 2D-Materialien könnten dem Team zufolge beispielsweise die Chemie und die Mikroelektronik revolutionieren, etwa durch ultradünne, hocheffiziente Transistoren. Gelungen seien die 2D-Metalloxide mit einem Flüssigmetall-Verfahren, welches die Forscher im Magazin „Science“ vorgestellt haben. Die Idee, 2D-Materialschichten für die Elektronik zu nutzen, sei vor allem dank Kohlenstoff groß geworden. „Wenn man mit einem Bleistift schreibt, bleiben sehr dünne Flocken namens Graphen zurück. Die kann man leicht extrahieren, weil es eine natürliche Schichtstruktur gibt“, erklärt RMIT-Materialchemiker Torben Daeneke gegenüber „Presstext“. Metalloxide wie beispielsweise Galliumoxid, welches als Halbleiter in der Elek-

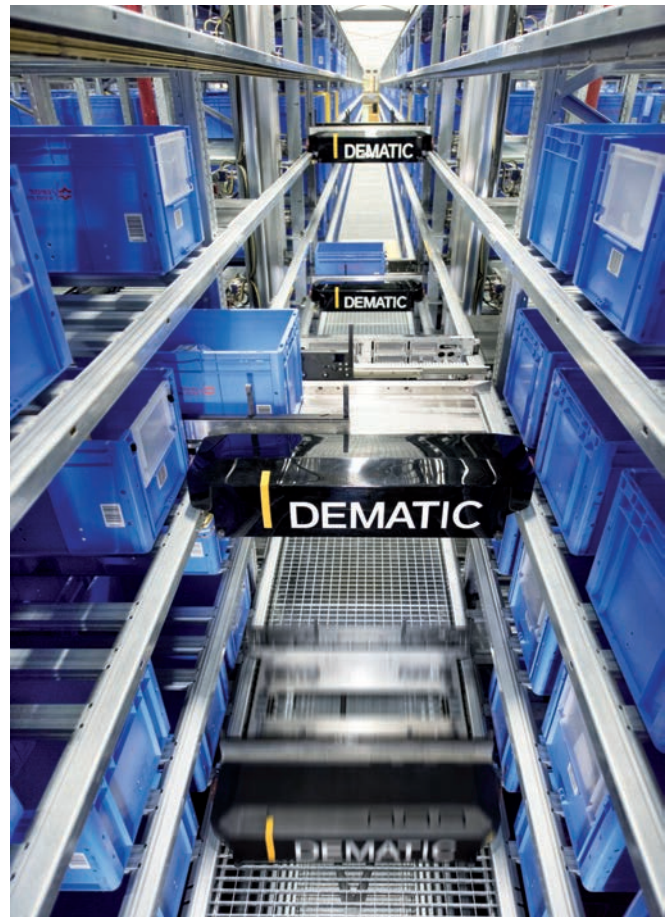
tronik Anwendung finde, würden in der Natur nicht in einer derart dünnen Schichtform vorkommen. Das RMIT-Team habe allerdings 18 Monate lang mit einem Ansatz experimentiert, dennoch 2D-Schichten von Metalloxiden zu fertigen.

<http://rmit.edu.au>

#### Kleinteile gut gelagert

Die Dematic GmbH will auf der Logistica innovative Lösungen für die Lagerung und Kommissionierung in E-Commerce, Handel und Industrie in den Fokus stellen. Zu sehen sollen verschiedene Formen der Kleinteilelagerung sein – vom automatischen Kleinteilelager über das kompakte „AutoStore“-System bis hin zu verschiedenen Konfigurationsformen des modularen Dematic „Multishuttle“. Die drei Konfigurationsformen des Dematic Multishuttle – Narrow Body, Static und Flextended – würden sich beispielsweise in Sachen Behältergröße, Layoutoptionen oder Lasttypen unterscheiden und sich dadurch für verschiedene Anwendungsgebiete und variierende Durchsätze eignen. Die effiziente Materialbereitstellungs-Lösung biete durch den modularen Aufbau aber nicht nur höchste betriebliche Flexibilität, sondern Sorge darüber hinaus für eine präzise Sequenzierung bei hoher Auslastung und auf kleinem Raum.

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



Fotos: 2017 Jakob-Gruppe, 2017 Knud Dobberke



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



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

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

### **Outdoor Schauraum**

Unser Schauraum wird ständig gepflegt und erweitert.

### **Beratung**

Fundierte Fachberatung nehmen wir sehr ernst.

### **Planung**

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

### **Produktion**

EG- Konformitätszertifikat 1159 - CPD - 0092/05

### **Kontakt:**

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

T.: +43 (0) 2230 2842

F.: +43 (0) 2230 2842 18

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



ein  
zauberhaftes  
profil

PU-Schutzprofile | PU-Schutzkanten | PVC-Kunststoffprofile | PVC Dichtprofile | Gummiprofile



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

