

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



- **Infrastruktur:** Entscheidende Faktoren für Österreichs Wettbewerbsfähigkeit
- **Verkehr:** ASFINAG startet mit der Vernetzung von Straße und Fahrzeug
- **Premiere:** Revolutionäres Stahlschutzplanken-Konzept made in Austria



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

wer viel im Auto sitzt, ist auf aktuelle Informationen zu Staus, Unfällen oder anderen Verkehrsunterbrechungen angewiesen. Ein Großteil verlässt sich in diesem Fall noch immer auf das gute alte Radio. Das könnte sich in Zukunft jedoch ändern. Mit der C-ITS-Technologie verbindet Österreich als erstes Land nämlich Fahrzeuge und Infrastruktur auf allen hochrangigen Straßen. Die Arbeiten zur Umsetzung

haben bereits begonnen. Wie die digitale Technologie, die Österreich zum Vorreiter im sicheren, leistungsfähigen und nachhaltigen Individualverkehr machen soll, funktioniert, verraten wir Ihnen ab Seite 4.

Ein fortschreitender Digitalisierungskurs ist auch in der Baubranche zu beobachten, doch auf den Baustellen selbst kommen Daten bislang wenig effizient zum

Einsatz. Um diese Lücke zu schließen, hat das Wiener Unternehmen Scable eine Kombination aus Software, Sensorik und Methoden des Baumanagements entwickelt, die die Arbeit auf Baustellen weltweit verbessern kann. Alle Details zu dem Projekt, das kürzlich auch mit dem German Innovation Award ausgezeichnet wurde, haben wir ab Seite 16 für Sie zusammengetragen. Alle Jahre wieder richtet die Initiative Future Business Austria ihren Blick auf Befunde und Prioritäten für die österreichische Infrastrukturpolitik. So auch im Jahr 2020. Der Infrastrukturreport durchleuchtet den heimischen Status und die Entwicklung in den Bereichen Energie, Verkehr (Straße, Schiene, Luftfahrt, Schifffahrt), IT, IKT und Innovation und stellt ihre Position im internationalen Vergleich dar. Wie es mit der Zufriedenheit der österreichischen Manager in puncto Infrastruktur aussieht, erfahren Sie ab Seite 26. Wir wünschen Spaß beim Lesen und eine gute Fahrt in die Zukunft!

ELEMENTFASSADE 2020

Neu von WICONA: WICTEC EL evo mit Dehnstoßdichtung und Entwässerungssystem.

Das Thema relative Deckenverformungen hat durch den Einsatz schwächerer Bewehrung und weicher Struktursysteme bei gleichzeitig wachsenden Gebäudehöhen zuletzt immer mehr an Bedeutung gewonnen. Planungsseitig bleiben bei der Fassade schlanke Ansichtsbreiten im Fokus vieler Auftraggeber und Architekten. Die Verformungen insbesondere an Deckenkonstruktionen und den damit verbundenen Lasten müssen aber aufgefangen und neutralisiert werden. Legt man hierfür das bekannte „Nutfeder-Prinzip“ in der Profilkonstruktion zugrunde, wären schlanke Ansichtsbreiten ab bestimmten Gebäudehöhen und Deckenverformungen nicht mehr möglich. WICONA präsentiert zur Lösung dieses Spannungsfelds eine neu entwickelte System-Dehnstoßdichtung. WICTEC EL evo ermöglicht die Aufnahme relativer Deckenverformungen von +15 mm bis -12 mm in einem

flexiblen Dichtungsquerschnitt. Die patentierte Dichtung kompensiert nach dem Ziehharmonika-Prinzip die zu erwartenden Deckenverformungen. Eine individuell auf das jeweilige Bauvorhaben abgestellte Einzelfertigung von Dehnstoßdichtungen entfällt. So entstehen keine zusätzlichen Wartezeiten und Kosten für neue Werkzeuge. Ebenfalls weiterentwickelt wurde das bewährte WICONA-Entwässerungssystem für Elementfassaden nach dem Kaskadenprinzip. Das patentierte Leitteil wird bei der Fertigung der Fassadenelemente in der Werkstatt mit eingebaut. Dabei sitzt der Entwässerungspunkt versetzt zum Elementstoß, wodurch risikoreiche Entwässerungsöffnungen im Kreuzungsstoß entfallen können. Hierdurch entsteht eine theoretische Wasserbarriere von 200 mm Höhe – ein in der Praxis nicht zu erwartender Wert, aber als Kapazitätsreserve eine zusätzliche Sicherheit für den Metallbauer. **BO**

In Manhattan, New York, steht der 19-geschossige Glaswohnturm „35XV“ mit WICTEC-Fassade.



IMPRESSUM

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

40 JAHRE MAPEI AUSTRIA

Von einem kleinen Unternehmen am Rande Mailands wurde die MAPEI-Gruppe zum führenden Hersteller bauchemischer Produkte. Mit den Produktionsstandorten in Nußdorf ob der Traisen und Langenwang ist auch die MAPEI Austria GmbH aus der heimischen Baubranche nicht mehr wegzudenken.

Im Jahr 1980 als Handelsfirma in Wien gegründet, wurde 1986 der Produktionsstandort Traismauer in Niederösterreich eröffnet. Dieser Standort entwickelte sich im Laufe der Zeit zur Zentrale der MAPEI Austria GmbH. Im Jahr 2009 beteiligte sich das Unternehmen mit italienischen Wurzeln an der Firma Betontechnik und konnte damit eine Produktionsstätte gewinnen und neue Arbeitsplätze schaffen. 2016 wurden die beiden Firmen schließlich zur MAPEI Austria GmbH zusammengelegt. Zu dieser zählen neben den beiden Produktionsstätten auch Außenlager in Brunn am Gebirge und Hall in Tirol sowie die EfR-Partneranlagen in Graz und Klagenfurt.

AUF NACHHALTIGEM EXPANSIONSKURS

Mit rund 140 Beschäftigten in ganz Österreich wurden im Jahr 2019 an den Produktionsstandorten Nußdorf ob der Traisen und Langenwang gesamt 50.000 Tonnen bauchemische Produkte erzeugt. 2017 wurde der Standort in Nußdorf ob der Traisen um eine neue Lagerhalle erweitert. Im Jubiläumsjahr 2020 folgte der nächste Ausbau – eine Erweiterung und Modernisierung der Produktionsanlage. „Die Inbetriebnahme der neuen Anlage im Herbst 2020 ist ein großer Schritt in die richtige Richtung. Dabei denke ich an die Standortsicherung, die wirtschaftliche Unabhängigkeit und vor allem an eine nachhaltige Produktion“, betont Geschäftsführer Andreas Wolf.

VIELSEITIGES SORTIMENT FÜR VIELSEITIGE UNTERNEHMEN

Das Unternehmen setzt in Österreich auf zehn verschiedene Produktlinien. Die Produkteigenschaften dieses breitgefächerten Sortiments mit über 5.500 Produkten werden permanent weiterentwickelt und auf die Anforderungen der Bauwirtschaft abgestimmt. Von der perfekten Fliesenverlegung über die Betoninstandsetzung bis hin zu Abdichtungssystemen und

Tunnelbau gibt es bei MAPEI Lösungen für die gesamte Baubranche. MAPEI-Produkte kommen nämlich auch bei Großbaustellen und Tunnelbauten wie dem Plabutschunnel oder dem Semmeringbasistunnel zum Einsatz. Ebenso zählen unterschiedlichste Wellnesshotels wie zum Beispiel das Aqua Dome in Tirol oder auch Touristenattraktionen wie die KTM Motohall in Mattighofen zu den MAPEI-Referenzen.



VERLÄSSLICHER PARTNER FÜR DIE ZUKUNFT

Dass selbst bei den größten und wichtigsten Projekten des Landes auf die Qualität der MAPEI Austria GmbH gesetzt wird, liegt unter anderem am maßgeschneiderten Service. So gibt es etwa neben den modernst ausgestatteten Prüflabors an den Produktionsstandorten auch mobile Laborbusse. Diese garantieren eine flexible und individuelle Projektbetreuung sowie höchstes Know-how direkt auf der Baustelle! Dadurch zeichnet sich MAPEI als verlässlicher Partner für die Zukunft aus. ■



AUF DER ÜBERHOLSPUR

Als erster Autobahnbetreiber in Europa startet die österreichische ASFINAG mit der Vernetzung von Straße und Fahrzeug. Die Vergabe für die Ausrüstung der Autobahnen ist bereits erfolgt. Ab November soll mit dem Aufbau der ersten „WLAN-Boxen“ begonnen werden.



Mit der Vergabe eines umfassenden Rahmenauftrags hat die ASFINAG als erster Infrastrukturanbieter in Europa jetzt einen weiteren Meilenstein auf dem Weg hin zur Vernetzung von Fahrzeug und Straße erreicht. Das System heißt C-ITS und steht für „Cooperative Intelligent Transport Systems“. Darunter versteht man den Austausch von sicherheitsrelevanten Informationen zwischen Fahrzeugen und Straße über Funk. Das Gesamtvolumen des Rahmenauftrags beträgt 14,5 Millionen Euro. Damit wird in den kommenden Jahren die Ausrüstung des gesamten Autobahnnetzes in Österreich mit C-ITS möglich.

525 WLAN-BOXEN IN DEN KOMMENDEN JAHREN

Die Ausrüstung, die ab November Schritt für Schritt entlang der Autobahnen installiert wird, umfasst bis zu 525 sogenannte Straßeneinheiten sowie eine Steuerungszentrale. Grob vereinfacht handelt es sich bei diesen Straßeneinheiten um WLAN-Boxen, die über eine spezielle WLAN-Variante mit den Fahrzeugen kommunizieren. In Betrieb gehen sollen die ersten C-ITS-Dienste zum Thema Gefahrenwarnung innerhalb der nächsten 16 Monate. Beim weiteren Ausbau stehen dann die Unterstützung von automatisiertem Fahren sowie das vernetzte Verkehrsmanagement im Fokus. Die C-ITS Ausstattung ist Teil der Digitalisierung der Straßeninfrastruktur und wird vom Klima- und Energiefonds sowie von der EU gefördert.



UNABHÄNGIGE INFRASTRUKTUR

»Mit dem C-ITS Rollout gewinnen wir eine eigene, unabhängige Infrastruktur, um uns direkt mit Fahrzeugen zu vernetzen und zukünftige Anwendungen von der Elektromobilität bis hin zum hochautomatisierten Fahren unterstützen zu können.«

Bernd Datler, Geschäftsführer ASFINAG Maut Service GmbH



BEITRAG ZUR VERKEHRSSICHERHEIT

Wesentlicher Vorteil von C-ITS ist, dass Informationen über Verkehrsstörungen und Gefahrenmeldungen direkt und ohne Umwege zwischen Fahrzeug und Straße ausgetauscht werden. Wenn ein Fahrzeug eine für andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer wichtige Beeinträchtigung feststellt, wird diese sofort über Funk auch den anderen WLAN-tauglichen Fahrzeugen kommuniziert. So kann viel schneller auf noch gar nicht im Sichtbereich liegende Gefahrenstellen wie Staus, Pannen, Unfälle oder Spursperren reagiert werden. Mit C-ITS ausgestattete Fahrzeuge können diese Nachrichten direkt im Cockpit anzeigen. Schon heute wird dieser neue Kommunikationsstandard von vernetzten Fahrzeugen wie dem VW Golf 8 und den neuen Elektromodellen von Volkswagen unterstützt.

EUROPAS ERSTE UMSETZUNG IM GROSSEN STIL

„Die ASFINAG startet den digitalen Dialog zwischen Straße und Fahrzeug, und das auf dem gesamten Autobahnnetz. Die direkte Vernetzung von Infrastruktur und Verkehrsteilnehmenden wird einen wichtigen Beitrag zu sicherer, effizienter und nachhaltiger Mobilität leisten“, ist Vorstandsdirektor Josef Fiala überzeugt.

„Wir setzen eine neue Technologie ein, die in Europa mit Betreibern in 18 Mitgliedsstaaten und Automobilherstellern abgestimmt und von uns erprobt ist. Mit dem C-ITS-Rollout ge-

winnen wir eine eigene, unabhängige Infrastruktur, um uns direkt mit Fahrzeugen zu vernetzen und zukünftige Anwendungen von der Elektromobilität bis hin zum hochautomatisierten Fahren unterstützen zu können,“ sagt Bernd Datler, Geschäftsführer der ASFINAG Maut Service GmbH. **BO**

INFO-BOX

Österreichischer Infrastrukturreport 2021 zeigt Top-Werte für Straßeninfrastruktur

Nach den Ergebnissen einer für den Österreichischen Infrastrukturreport erstellten repräsentativen Umfrage unter österreichischen Managerinnen und Managern erreicht deren Zufriedenheit mit der österreichischen Straßeninfrastruktur im europäischen Vergleich einen absoluten Spitzenwert: Der positive Saldo 2020 beträgt 49 Prozent. Damit belegt der Infrastrukturbereich Straße vor der Energie (45 Prozent) im europäischen Vergleich klar den ersten Rang. Wichtige Anliegen sind den befragten Managern der Ausbau des öffentlichen Verkehrs, aber auch die bessere Verankerung des Radverkehrs im Alltagsverkehr.

„Die positive Bewertung der österreichischen Straßeninfrastruktur ist auch eine große Anerkennung der Leistungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ASFINAG, die mehr als 2.200 Kilometer Autobahnen und Schnellstraßen betreibt“, so die Vorsitzende des ASFINAG-Aufsichtsrates, Christa Geyer.

www.asfinag.at

SWARCO AG

Der Wattner Verkehrstechnologiekonzern SWARCO trotz der Krise mit stabilen Umsatz- und Mitarbeiterzahlen und einer guten Auftragslage.

Digitalisiertes Verkehrsmanagement

■ Es begann vor 51 Jahren mit Reflexglasperlen und Straßenmarkierungen. Später kamen Ampeln, Wechselverkehrszeichen und Steuergeräte hinzu. Heute ist die 1969 von Manfred Swarovski gegründete SWARCO-Gruppe mit Sitz in Wattens mitten drin in der digitalen Transformation von Verkehrssicherheit, Verkehrsmanagement und der Gestaltung moderner Mobilität.

Gut durch die Krise

Die aktuelle Auftragslage verströmt beim Vorstandstrio Michael Schuch, Sprecher und COO, Günther Köfler, CAO, und Günter Kitzmüller, CFO, Zuversicht, die Planzahlen für 2020 zu erreichen, wenngleich die langfristigen Auswirkungen der Pandemie auf die öffentlichen Etats bzw. Investitionen in Infrastruktur noch nicht abschätzbar sind. „Wir steuern für das laufende Geschäftsjahr auf Budgetkurs und erwarten einen Konzernumsatz von etwa einer Dreiviertelmilliarde Euro“, prognostiziert Michael Schuch die weitere positive Entwicklung der Firmengruppe trotz Corona-Krise. „Wir tragen ja täglich dazu bei, dass kritische Verkehrsinfrastrukturen ordnungsgemäß funktionieren und so den Reisenden umweltschonend dienen. Unser Streben nach einer nachhaltigen Sicherung der Arbeitsplätze sowie eine nachhaltige Investitionsstrategie bleiben wichtige Elemente unseres Erfolgs.“

Daten und Software

Die Digitalisierung hält auch in der Verkehrstechnik unaufhaltsam Einzug. Sensoren erfassen Verkehrs- und Umweltdaten, daraus werden Informationen, die wiederum in Steuerungsstrategien für das adaptive, sich stets an die aktuelle Verkehrslage anpassende Verkehrsmanagement münden. „Die Infrastruktur und moderne Fahrzeuge kommunizieren heute im Sinne kooperativer Systeme miteinander. So kann man an Kreuzungen die ‚grüne Welle‘ organisieren, Radfahrern und Einsatzfahrzeugen Vorrang geben oder auf Autobahnen rechtzeitig vor



Die Softwareplattform MyCity liefert den Mobilitätsmanagern praktische, kartenbasierte Informationen zu Verkehr und Umwelt auch auf mobile Geräte.

Baustellen warnen und auf Reisezeitverlängerungen hinweisen und diese Information direkt ins Fahrzeug übertragen“, weist Schuch auf einige Vorteile des digitalisierten Verkehrsmanagements hin.

Maschinenlesbare Markierungen

Kameras und LiDAR brauchen Orientierung, um moderne Fahrzeuge in der Spur zu halten. Deshalb sind hochwertige Straßenmarkierungssysteme, ein Drittel des Konzernumsatzes, im nahenden Zeitalter des automatisierten Fahrens von großer Bedeutung. Aufwendige Tests zusammen mit dem Automobilbeleuchtungsspezialisten ZKW im weltgrößten Klima- und Windkanal in Wien haben gezeigt, dass die Lesbarkeit vor allem durch einen guten Kontrast zwischen Fahrbahn und Markierung und mit deren durch hochwertige Glasperlen erzeugter Rückstrahlkraft bei Nacht sichergestellt wird. Als zweitgrößter Hersteller solcher Mikroglasskugeln sorgt SWARCO inzwischen sogar auf australischen Straßen für mehr Verkehrssicherheit.

Intelligente Verkehrssysteme

Zwei Drittel des Umsatzes erwirtschaftet

der Weltmarktführer bei LED-Verkehrsampeln mit Produkten, Systemen und Software für intelligentes Verkehrsmanagement. „Die Mobilitätsanforderungen in den Städten wandeln sich, u. a. durch erhöhtes Umweltbewusstsein, neue Services und die vermehrte Nutzung von mikromobilen Verkehrsträgern“, sagt Schuch. „Mit unserer neuen Softwareplattform SWARCO MyCity sind wir in der Lage, den Städten ein ganzheitliches Verkehrsmanagement zu bieten, das sie bei der Bewältigung der täglichen Mobilitätsaufgaben unterstützt. Entweder als System vor Ort oder als von uns betriebener Service aus der Cloud.“



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

SWARCO AG

6112 Wattens, Blattenwaldweg 8

Tel.: +43/5224/58 77-0

office.ag@swarco.com

www.swarco.com



SPEKTAKULÄRE PREMIERE

Mit der „STEELBLOC[®] PRODIGY“-Serie hat die Kirchdorfer-Road-&-Traffic-Sparte im vergangenen Jahr ein revolutionäres Stahlschutzplanken-Konzept vorgestellt. Auf einer künstlichen Insel in der Ostsee fand nun die spektakuläre Premiere des zukunftsweisenden Fahrzeug-Rückhaltesystems statt.



Oben: Die künstliche Insel Peberholm bildet den Systemübergang zwischen Öresundbrücke und Öresundtunnel und liegt im Zentrum der 16 km langen Straßen- und Eisenbahnverbindung zwischen Kopenhagen und Malmö.

Links: Thomas Edl, Spartenleitung und CEO der DELTABLOC® Group



Jahrzehntelange Erfahrung und der weltweite Erfolg der DELTABLOC® Betonschutzwände haben Kirchdorfer Road & Traffic dazu bewogen, die Vision eines „nahtlosen Sicherheitssystems“ durch die Entwicklung eines entsprechenden Stahlschutzplanken-Systems zu komplettieren. Die nach dem Konzept der „Supermodularität“ entwickelte Lösung basiert auf der Verwendung eines einzigen Pfostentyps mit einheitlicher Rammtiefe. Je nach Abstand der Pfosten erzielt das nach EN 1317 crashgetestete System überragende Leistungskennzahlen in unterschiedlichen Aufhaltestufen. Die auf ein Minimum reduzierte Komplexität bei Installation und Wartung der STEELBLOC®-PRODIGY-7.20s-Stahlschutzplanken war für die schwedische Firma NRS (Nordic Road Safety) auch das überzeugende Entscheidungskriterium bei der Auswahl eines Systems für die Absicherung eines 3 km langen Straßenabschnitts auf der Insel Peberholm, dem Übergang von der Öresundbrücke in den Öresundtunnel in der Meerenge zwischen Dänemark und Schweden.

ÖSTERREICHISCHE STAHLSCHUTZPLANKEN AUF DEM FUTURISTISCHEN „PFEFFER-INSELCHEN“ PEBERHOLM

Peberholm – benannt in Anspielung auf das benachbarte Saltholm („Salz-Inselchen“) – ist eine ca. 4 km lange Insel in der Öresund-Meerenge, künstlich angelegt mit dem Aushub der Brücken- und Tunnelverbindung, die im Jahr 2000 zwischen

Fotos: Nick-D/CC BY-SA 4.0 (1), Kirchdorfer Road & Traffic (2), DELTABLOC® (3)



weltweit verbreiteten Stahlschutzplanken begutachten: STEEL-BOC® PRODIGY – das „Wunderkind“, das sich nicht nur auf der künstlichen Insel Peberholm permanent angesiedelt hat, sondern demnächst auch auf Straßen auf der ganzen Welt zu finden sein wird. **BO**

der dänischen Hauptstadt Kopenhagen und dem schwedischen Malmö eröffnet wurde. Die spektakuläre Formgebung minimiert den Einfluss auf die Meeresströmungen und bildet den Übergang zwischen der 8 km langen Öresundbrücke, auf der Straßen- und Zugverkehr auf übereinanderliegenden Ebenen geführt werden, und dem anschließenden Tunnel. Die künstliche Insel steht seit der Eröffnung unter Naturschutz, da sie zugleich ein spannendes biologisches Experiment darstellt: Ohne menschliches Zutun haben sich dort über die vergangenen 20 Jahre nämlich bereits über 500 verschiedene Arten angesiedelt. Daher ist der Zutritt zur Insel abseits der Straßen- und Gleisverbindung ausschließlich Biologen gestattet, die einmal pro Jahr eine Dokumentation der neuen Spezies vornehmen.

DEMNÄCHST AUCH AUF STRASSEN RUND UM DEN GLOBUS

Seit Sommer 2020 können die Wissenschaftler nun auch eine einzigartige und revolutionäre Spezies aus der Gattung der

INFO-BOX

Über Kirchdorfer und DELTABLOC/Road & Traffic

Im Jahr 1888 nahm alles mit einem Zementwerk im oberösterreichischen Kirchdorf seinen Anfang. Heute ist die Kirchdorfer-Gruppe eine international erfolgreiche und dynamisch wachsende Unternehmensgruppe, die mit eigenen Unternehmen und mehrheitlichen Beteiligungen in 13 Ländern in Europa, Asien und Afrika vertreten ist. Darüber hinaus bestehen durch Lizenzverträge Verbindungen in weitere 20 Nationen auf allen Kontinenten der Erde.

2019 erweiterte die Kirchdorfer-Gruppe ihr Portfolio mit der Unternehmenssparte „Road & Traffic“. Die neue Sparte deckt schwerpunktmäßig die Bereiche passive Straßensicherheit und Lärmschutz ab. Sie ist gleichermaßen Innovationstreiber und führender Entwickler von Fahrzeug-Rückhaltesystemen aus Beton und Stahl sowie von modernen Lärmschutzsystemen. Unter den Produktmarken DELTABLOC®, PHONOBLOC®, STEELBLOC® und CITYBLOC® erfolgt der Vertrieb über Lizenzpartner, Projekte werden in mehr als 40 Ländern realisiert.

www.kirchdorfer.at
www.deltabloc.com

„Die Schiene bringt's ...
der Umwelt zu Liebe.“

TERMINAL WOLFURT

TERMINAL WOLFURT

OBB
INFRA

klh

CARU
Containers

Hapag-Lloyd

TERMINAL SERVICE AUSTRIA:

Ihr Partner für
Terminallogistik.

Alle
Terminals
im Vollbetrieb!

infrastruktur.oebb.at

Die Terminals der ÖBB arbeiten auch während der Krise für Sie uneingeschränkt weiter, um die Warenversorgung in ganz Österreich und darüber hinaus sicherzustellen. Gemeinsam mit unseren Partnern bieten wir eine sichere und schnelle Alternative zum Straßengüterverkehr. Unsere MitarbeiterInnen informieren sie gerne über den aktuellen Stand unter terminal@oebb.at



EINE STADT MIT HERZ UND HIRN

Mit ARIANA eröffnet im November 2021 die smarteste Location Wiens in aspern Seestadt. Auch kulinarisch wird die vielseitige Infrastruktur für das Leben und Arbeiten des lebendigen Wiener Stadtteils weiter bereichert.

Mit aspern Seestadt verfügt die österreichische Hauptstadt über eines der größten Stadtentwicklungsgebiete Europas. Bis 2028 entsteht im Nordosten Wiens – im dynamischen 22. Wiener Gemeindebezirk – eine Stadt mit Herz und Hirn, in der das ganze Leben Platz hat. Bereits im nächsten Jahr wird ein neuer Meilenstein gesetzt. Ab Herbst 2021 verfügt aspern Seestadt mit ARIANA nämlich über eine Veranstaltungslocation der Sonderklasse, deren Architektur und Technik in Wien neue Standards setzen wird. In unmittelbarer Nähe zur U2-Station Seestadt bietet ARIANA insgesamt sechs individuell kombinierbare Eventflächen für Tagungen, Kongresse, Messen, Firmenevents oder private Feiern. Auf Wunsch serviert das erfahrene Eventteam des ARIANA Location-Managements Mieter und Veranstalter – von der Konzeption bis zur Umset-

zung. Der Verwirklichung jeder noch so ausgefallenen Veranstaltungsidee steht in der Seestadt also zukünftig nichts mehr im Wege.

Die Veranstaltungsräume auf insgesamt 1.300 m² eignen sich je nach Anlass für Veranstaltungen für 100 bis 500 Besucher. Die exklusive VIP-Lounge wird für Meetings schon ab zehn Personen nutzbar sein und im Rahmen von Großveranstaltungen finden auf der Gesamtfläche inklusive Freiflächen von über 2.000 m² auch deutlich mehr Besucher Platz.

„Raum. Mensch. Vision. Für uns drei Worte mit einer tiefen Bedeutung. Wir hatten die Vision, Raum zu schaffen für Menschen. Eine moderne Begegnungszone im modernsten Stadtteil Wiens. Welcher Zeitpunkt könnte besser sein als jetzt, um positiv und voll Optimismus in die Zukunft zu schauen“, beschreibt Andrea Czernin das Projekt der ARIANA Event GmbH,

die sie gemeinsam mit Zaki Ander ins Leben gerufen hat. So sieht das auch Heinrich Kugler, Vorstand der Seestädter Entwicklungsgesellschaft Wien 3420 aspern Development AG: „Wir sind nicht nur vom spannenden, mit Herzblut und gleichzeitig hochprofessionell entwickelten Projekt überzeugt, sondern auch davon, dass das selbstbewusste Signal der Bauherren mehr als berechtigt ist. Mit ARIANA wird vor allem der Business-Standort Seestadt mehr denn je aufzeigen und sein Potenzial ausspielen.“

Auf die Eröffnung von ARIANA freut sich auch schon der Donaustädter Bezirksvorsteher Ernst Nevriy: „Mit der Eventhalle erhält die Seestadt eine attraktive Veranstaltungslocation, welche durch die Vielzahl an Nutzungsmöglichkeiten auch für die gesamte Donaustadt von Bedeutung ist.“

PERFEKTE EVENTARCHITEKTUR UND DAS „LEAF OF LIFE“ ALS VERBINDENDEN ELEMENT

Mit Armin Daneshgar holten die Bauherren im Zuge eines geladenen Wettbewerbs einen Planer an Bord, dessen lichtdurchflutete Architektur so wie die großzügigen, überwiegend wettergeschützten Außenflächen ARIANA die optimale At-

mosphäre für jeden Anlass verleihen. „Das prägnante Fassadenelement soll sich schützend wie ein Blatt über die Baukörper legen und mit der sich abzeichnenden, verwinkelten Tragkonstruktion an die Adern eines Blattes erinnern.

Das ‚Blatt des Lebens‘ oder ‚Leaf of Life‘ wird zu einer Hülle und überdacht einen großzügig gestalteten Schwellenbereich zwischen Innen- und Außenraum, der auch durch ein bewusstes Zurücksetzen der Lobby-Fassade geschaffen wird. Es ergibt sich eine Verzahnung und Vermischung zwischen den Bewohnern der Seestadt sowie den Besuchern der Veranstaltungshalle“, beschreibt Daneshgar seine Vision.

SMART & SAFE: AUF DEM LETZTEN STAND DER TECHNIK

Unterstützt wurde das gesamte Planungsteam von Anfang an auch von renommierten Eventmanagern und -technikern, um den besonderen Anforderungen bei Veranstaltungen in jeder Hinsicht gerecht zu werden.

Damit ARIANA mit einer technischen Ausstattung und Infrastruktur glänzt, die in dieser Form bislang in Österreich unerreicht ist, wurde im Zuge der Planung mit Besonderheiten



Spatenstich für ARIANA in aspern Seestadt (v.l.n.r.): Heinrich Kugler (Wien 3420 AG), Gerhard Schuster (Wien 3420 AG), Christian Timmermann (WKO Donaustadt), Andrea Czernin (ARIANA Event GmbH), Ernst Nevriy (Bezirksvorsteher Donaustadt), Eva Ander und Zaki Ander (ARIANA Event GmbH), Najeeb Ander, Armin Daneshgar (Architekt), Karl Schoof (Architekt)



Innenansicht vom Habibi & Hawara Nordbahn.

vorgesorgt. Von der Lichttechnik mit Echtzeitsteuerung und vollflächiger Bespielung bei sieben Metern Raumhöhe über die Beschallung mit bester vom Tontechnikteam der Wiener Sängerknaben entwickelter Akustik und perfekter Schalldämmung bis zum feinfühlig steuerbaren Raumklima: Kein Detail wurde vergessen.

Hohen Stellenwert hat auch das Thema Sicherheit. So werden die großzügig geplanten und flexiblen Veranstaltungsräume natürlich auch die Einhaltung der neuesten Hygienestandards ermöglichen. Die sichere Planbarkeit der Besucherströme wurde genauso berücksichtigt wie der durch Covid-19 gestiegene Platzbedarf in allen Nebenräumen. Für gesunde Luft sorgt in den Innenbereichen ein hochmodernes und leistungsstarkes Belüftungssystem mit Spezialfiltern.

„Wir wollten mit ARIANA eine smarte Location schaffen, die Veranstaltern absolut jede Möglichkeit und jeden Komfort bietet und bei aller Funktionalität auch durch Schönheit besticht“, so die beiden Inhaber Andrea Czernin und Zaki Ander, die mit ihrem Angebot bereits die Vorweihnachtszeit 2021 in der Seestadt zur Eventzeit der Superlative machen möchten.

HABIBI & HAWARA BEREICHERT VIELFÄLTIGEN WIENER STADTTEIL

Auch kulinarisch erfreuen sich die Seestädter über ein reichhaltiges Angebot, welches mit dem Wiener Restaurant- und Cateringunternehmen Habibi & Hawara nun weiteren Zuwachs bekommt. Habibi & Hawara ist eine Kombination aus Franchise- und Systemgastronomie und bietet kulinarische Vielfalt aus orientalischer Küche, zeitgemäß interpretiert und kombiniert mit österreichischen Schmankerln. In der künftigen vierten Filiale werden sowohl (Quick-)Service im Restaurant mit Frühstück, Lunch und Dinner sowie Snacks als auch Take-away

angeboten. Nach drei Locations in Wiener Innenbezirken, wie der kürzlich eröffneten Filiale in der Siebensterngasse im 7. Bezirk und jener im Nordbahnviertel, expandiert der Betrieb, der auf Crowdfunding setzt mit seinem Social-Franchise-System in die Seestadt. Martin Rohla, Gründer des sozioökonomischen Vorzeigebetriebs: „Unsere neue Filiale liegt in einem der größten und spannendsten Stadtentwicklungsgebiete Europas mit künftig mehr als 20.000 Bewohnerinnen und Bewohnern. Wir halten das für exakt den richtigen Platz, unsere Botschaft weiterzuverbreiten und ein weiteres erfolgreiches Lokal aufmachen zu können.“

WICHTIGER ZUGEWINN FÜR EINKAUFSTRASSE

Beim Angebot wird in der Seestadt nichts dem Zufall überlassen. „Wir fragen die Seestädterinnen und Seestädter regelmäßig, welche Bedürfnisse sie in Sachen Shops, Dienstleistungen und Lokale haben. Ganz oben auf der Wunschliste stand eine größere Vielfalt in der Gastronomie“, verrät Marcus Wild, CEO der SES Spar European Shopping Centers GmbH, die gemeinsam mit der Seestädter Entwicklungsgesellschaft Wien 3420 aspern Development AG Branchen und Shoppartner gezielt auswählt, um die Nahversorgung im Stadtteil von Beginn an sicherzustellen. Bis 2021 soll es in der „gemanagten Einkaufsstraße“ 28 Lokale und Shops auf mehr als 7.000 m² geben.

„Habibi & Hawara wird den Menschen, die in der Seestadt leben, arbeiten oder ihre Freizeit verbringen, viel Freude bereiten. Das Lokal in die Seestadt zu bringen ist ein großer Erfolg der Einkaufsstraßengesellschaft. Innovative Gastronomieangebote sind für den Mix eines lebendigen Stadtteils und Wirtschaftsstandorts enorm wichtig. Ein Lokal wie Habibi & Hawara trägt zur urbanen Aufenthaltsqualität bei, sorgt für Individualität und Vielfalt“, streicht Wild die große Bedeutung von funktionierender Gastronomie hervor.

BO

www.aspern-seestadt.at

www.ariana-event.at

INFO-BOX

Achtes Bürogeschoß des HoHo Wien bezogen

Investor Günter Kerbler sowie Projektentwicklerin Caroline Palfy sind im September mit dem gesamten Team der Kerbler Holding und Tochter cetus Baudevelopment ins achte Business-Stockwerk des HoHo Wien übersiedelt. Das HoHo Wien setzt ein klares Statement für Innovation, Nachhaltigkeit und Moderne, indem die Vision einer ökologischen und zukunftsorientierten Immobilie in einem Holzhochhaus gebündelt wurde. Der Holzanteil liegt bei 75 Prozent – dieses Holz wuchs in unseren heimischen Wäldern in nur einer Stunde und 17 Minuten nach. Der typische Holzgeruch des naturbelassenen Fichtenholzes (der Decken und Wände) durchströmt alle Zimmer und erzeugt ein einzigartiges Raumklima. Studien zeigen, dass die Raumluftqualität in Holzhäusern als sehr gut bewertet wird.

www.hoho-wien.at

ÖBB INFRASTRUKTUR AG

Die ÖBB Infrastruktur AG setzt auf leistungsstarken Güterumschlag für die verladende Wirtschaft. Sieben Terminals bieten österreichweit beste Anschlüsse an Straße und Schiene. Terminal Service Austria (TSA) ist Ihr zuverlässiger Dienstleister für viele Terminalleistungen.

Investition in Kapazitätserweiterungen



Mehrwert für Kunden: An den TSA-Standorten Wien Süd und Wels investieren die ÖBB kräftig in die Erweiterungen der Kapazitäten.

■ Das Kerngeschäft der Terminal Service Austria (TSA), welche die sieben Terminals der ÖBB Infrastruktur AG betreibt, ist neben zahlreichen Terminalservice-Leistungen der Umschlag von Containern, Wechselbehältern und Sattelauflegern zwischen Straße und Schiene sowie alle Serviceleistungen rund

um Ihre Ladeinheit. Das engagierte Team arbeitet dabei mit hoher Dienstleistungsqualität und versteht sich als zuverlässiger, neutraler Partner für die Verlade- und Transportwirtschaft. Ein Fokus der ambitionierten Tätigkeiten wird auf kundenorientierten Service und höchste Flexibilität gelegt. Damit dies auch in Zukunft garantiert werden kann, wird kontinuierlich in die Zukunft der Terminals investiert.

Ausbaufaktoren wird die Umschlagkapazität um weitere 50 Prozent erhöht, was einem Plus von 105.000 intermodalen Transporteinheiten (ITE) pro Jahr entspricht.

Schaffung neuer Kapazitäten am Terminal in Wels

Am Terminal in Wels werden sowohl begleitete (ROLA) als auch unbegleitete Verkehre (UKV) abgewickelt. Aufgrund der guten wirtschaftlichen Entwicklung des Standortes werden zusätzliche Flächen für rund 40 Trailer oder ca. 200 Twenty-foot Equivalent Units (TEU) geschaffen. Zudem ist bis 2026 die Verlängerung der Krangleise auf 700 Meter sowie die Durchfahrtsfähigkeit des Terminals geplant. Beide Maßnahmen führen zu einem deutlichen Plus an Kapazitäten für unsere Kunden.

INFO-BOX

Standorte der Terminal Service Austria:

- Terminal Wien Süd (UKV)
- Terminal Wels (UKV, ROLA)
- Terminal St. Michael (UKV)
- Terminal Villach (UKV)
- Terminal Wörgl (ROLA)
- Terminal Brennersee (ROLA)
- Terminal Wolfurt (UKV)

Weitere Informationen unter:

Infrastruktur.oebb.at/terminals
terminal@oebb.at

Ausbau Terminal Wien Süd

Seit Beginn des Betriebes im Jahre 2017 hat sich der Terminal Wien Süd hervorragend entwickelt und eine Auslastung von mittlerweile 80 Prozent erreicht. Für die notwendige Kapazitätserweiterung werden aktuell 19 Millionen Euro investiert. Diese Ausbauphase beinhaltet u. a. ein Umschlagmodul für den Staplerbetrieb, die Errichtung von 2x700 Metern Ladegleisen, zwei Containerstapler und zusätzliche Lagerkapazität für Container und Trailerkehre. Mit diesen



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

ÖBB Infrastruktur AG

1020 Wien, Am Praterstern 4

Tel.: +43/1/93000 97 32234

terminal@oebb.at

Infrastruktur.oebb.at/terminals



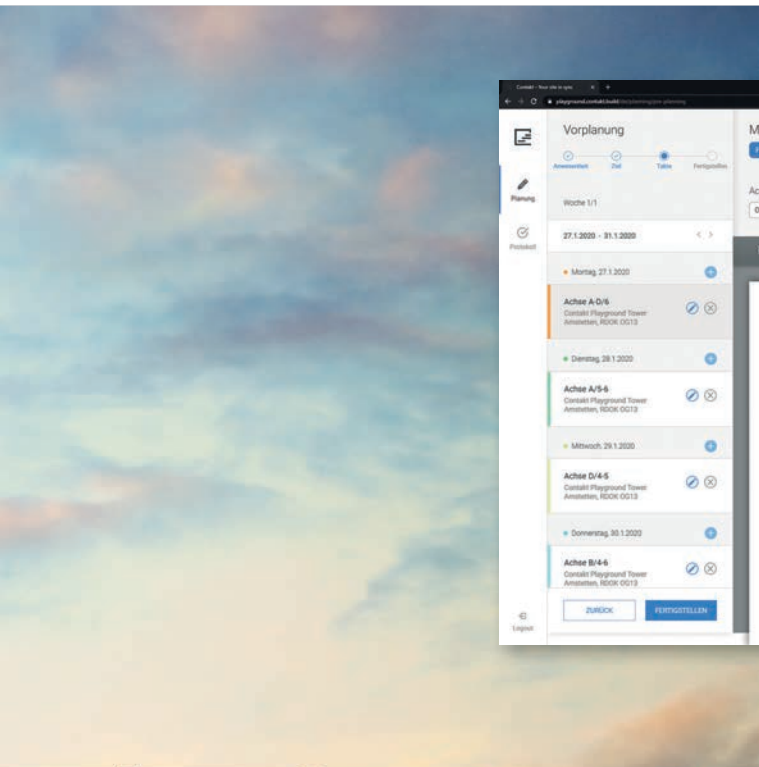
„Unsere Kunden profitieren von unserer Rolle als neutraler Dienstleister in der intermodalen Transportkette. Mit den Investitionen in den Ausbau der Terminals leisten wir als ÖBB Infrastruktur AG einen großen Beitrag für die Verknüpfung von Straße und Schiene im Güterverkehr.“

**Dr. Renate Glisic, Geschäftsbereichsleiterin
Terminal Service Austria**



MEILENSTEIN AM BAU

Die Digitalisierung macht auch vor der Baubranche nicht Halt und hat in den letzten Jahren rasant zugenommen. Auf den Baustellen selbst werden Daten bislang aber selten systematisch erfasst und analysiert. Ineffizienzen gehören zum Alltag.



Die CONTACT-Plattform optimiert das Baumanagement.

2



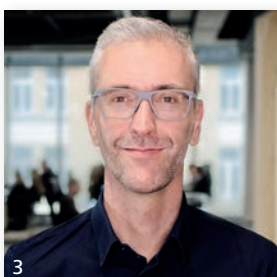
Gemeinsam mit der CONTACT GmbH, einem Unternehmen der Umdasch Group Ventures, hat Scable die Herausforderung angenommen. Die neu entwickelte Baueffizienzplattform erfasst, analysiert und verknüpft Echtzeitdaten von Baustellen und nutzt diese zur Verbesserung von Abläufen.

Im Office von Scable, den Wiener Experten für digitale Geschäftsmodelle und Produktentwicklung, konnte man sich freuen: Das Kundenprojekt „CONTACT“, das bereits seit verganginem Jahr auf ersten Baustellen zum Einsatz kommt, hat den German Innovation Award in der Kategorie Connectivity gewonnen. Gemeinsam mit der CONTACT GmbH sowie LineMetrics, arbeitet Scable seit über zwei Jahren an der neuartigen Kombination aus Software, Sensorik und Methoden des Baumanagements, die die Arbeit auf Baustellen weltweit verbessern kann.

BUILDING INFORMATION MODELING HILFT OPTIMIERUNGSPOTENZIALE ZU HEBEN

Fehlende digitale Baustellendaten verhindern eine Effizienzsteigerung. Die CONTACT-Software schließt diese Lücke nun. Es werden aber nicht nur Daten gesammelt, sondern auch die

Planungs- und Koordinationsprozesse am Bau unter Einsatz der „Lean-Construction-Methode“ erfasst. Wichtiger Bestandteil der Software, die helfen soll, Optimierungspotenziale zu heben, ist das Building Information Modeling (kurz BIM). BIM beschreibt ein Verfahren zur digital vernetzten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung der Baustelle bis zum Abriss oder Umbau. Dabei kann es



3

IDEALES BEISPIEL DER DIGITALISIERUNG

»CONTACT ist für uns ein ideales Beispiel der digitalen Transformation. Mehrwert schafft das Projekt aber erst, wenn uns CONTACT in einigen Monaten sagt, dass Abläufe am Bau verbessert und z. B. Kosten gespart werden.«

Martin Sirlinger, CEO Scable

Fotos: jcomp/FreePik (1), CONTACT (2), Scable (3)



bis zur virtuellen geometrischen Darstellung der Baustelle kommen, also einem digitalen Zwilling. Das schafft mehr Transparenz im gesamten Baustellenablauf und Optimierungsmöglichkeiten können besser identifiziert werden.

SENSOREN AUF DER BETONSCHALUNG

Eine weitere Innovation, die auch den Grundstein für den Gewinn des Awards gelegt hat, ist die Platzierung und Nutzung von Sensoren an den Schalungen der Betonwände auf der Baustelle. Damit können unter anderem Härtegrade des Betons genau gemessen werden und so der weitere Verlauf der Baustellenplanung optimiert werden. Neben der bewährten Frühhärtetemessung erkennt die Sensorik Arbeitsabläufe über Bewegung, Neigung, Betonageerkennung und Höhe, womit ein sensorisches Bild der Abläufe auf komplett neuartige Weise detailliert erfasst werden kann.

SCLABLE MISCHT VON ANFANG AN IN DER DIGITALEN PRODUKTENTWICKLUNG MIT

Die Aufgabe der Digitalisierungsexperten von Scable war im Projekt vielfältig: Die Produktkonzeption wurde von der Idee bis zum Rollout auf den ersten Baustellen aktiv gestaltet. Produktentwicklung, Prototyping und Tests auf Baustellen wurden in enger Abstimmung mit CONTACT sowie LineMetrics, die die Sensortechnik beigesteuert haben, gemeinsam durchgeführt. Martin Sirlinger, CEO von Scable ist überzeugt: „CONTACT ist für uns ein ideales Beispiel der digitalen Transformation. Mehrwert schafft das Projekt aber erst, wenn uns CONTACT in einigen Monaten sagt, dass Abläufe am Bau verbessert und z. B. Kosten gespart werden. Die Basis dafür schaffen wir mit unserer technischen Digitalisierungskompetenz. Wenn du aber willst, dass aus so einem Projekt wirklich was wird, musst du kompromisslos mit dem Kunden zusammenarbeiten, zum Partner werden. Und gemeinsam lenkt man die gesamte Energie auf die Lösung der Probleme des eigentlichen Users. Dieser entscheidet schlussendlich über Erfolg und Misserfolg.“



Sensoren, die an Betonschalungen angebracht werden, liefern der Software Daten zur Optimierung.

PLATTFORM IM PILOTEINSATZ – GERMAN INNOVATION AWARD IN DER TASCH

Erste Schritte zum unternehmerischen Erfolg hat CONTACT bereits gesetzt: Man ist auf ausgewählten Baustellen in Österreich, Deutschland und der Schweiz im Einsatz. Im nächsten Jahr will man die Software in Westeuropa und darüber hinaus ausrollen. Bei CONTACT freut man sich natürlich sehr über den Award. Lucas Winter, Managing Director von CONTACT, denkt bereits weiter: „Der Gewinn des Awards wird der Umsetzung unserer Digitalisierungsvorhaben weiteren Aufwind geben. Es gilt jetzt, mit unseren Kunden und Partnern die Details zu schärfen und die Mehrwerte für Kunden und uns skalierbar zu verankern. Der Bedarf nach und die Potenziale aus effizienterem und datengetriebenem Bauen sind enorm. Gewinner ist, wer es schafft, die Anwender intuitiv und überzeugend zu einer neuen Arbeitsweise zu bewegen. Die Daten im Hintergrund bergen großes Potenzial für die gesamte Branche, vom Entwickler über die Baustellenteams bis zu Gebäudebetreibern.“

BO

INFO-BOX

Über Scable

Scable ist ein End-to-End-Lösungsanbieter für digitale Produkte, Services und Businessmodelle. Das Unternehmen verbindet die strategische Exzellenz einer Unternehmensberatung mit der Kreativität einer Designagentur und dem technischen Know-how einer Tech-Company. Seit der Gründung im Jahr 2012 unterstützt Scable Industrieunternehmen in Österreich und Europa in ihrer digitalen Transformation. Darunter u. a.: Umdasch Group Ventures, Doka, Palfinger, Voest Alpine Krams oder Berlin Hyp. Scable beschäftigt am Firmensitz in Wien aktuell mehr als 50 ExpertInnen und Experten in den Bereichen Consulting, Design, Development sowie Data Science und Artificial Intelligence.

<https://scable.com/>



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



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

NGT NEUE GRÜNDUNGSTECHNIK SPEZIALTIEFBAU GMBH

Als kompetenter Partner im Spezialtiefbau punktet die NGT Neue Gründungstechnik Spezialtiefbau GmbH mit einem weitreichenden Leistungsangebot. Modernste Technik, langjährige Erfahrung und hochqualifizierte Mitarbeiter bilden dabei das Fundament für erfolgreiche Bauprojekte.

Tiefes Verständnis für hohe Ansprüche

„Im Spezialtiefbau sind viele Bauvorhaben Einzellösungen, die auf die speziellen Untergrundverhältnisse und oft schwierigen Bedingungen abzustimmen sind. Daraus entstehen oft Sonderlösungen, die einer besonderen Planung und Statik bedürfen“, erklärt Martin Pelzl. „Wir als 3P Geotechnik sind seit über zehn Jahren in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit der NGT verbunden und führen statische Bearbeitungen sowie Planungen im Grundbau aus. Dabei sind bereits sehr viele innovative Lösungen entstanden, die zu wirtschaftlichen Bauvorhaben geführt haben.“ Mit dieser Erfahrung steht der Geschäftsführer der 3P Geotechnik bei Weitem nicht alleine da. Seit ihrer Gründung im Jahr 2004 hat die NGT Neue Gründungstechnik Spezialtiefbau GmbH bereits mehr als 1.000 unterschiedlichste Bauprojekte mit großem Erfolg umsetzen können.

Ein guter Grund für gute Ergebnisse

Spezielle Anforderungen im Tiefbau erfordern das Wissen und Können von Fachbetrieben. Die NGT hat sich unter anderem auf die Pfahlgründung spezialisiert. Diese wird immer dann nötig, wenn der Untergrund nicht tragfähig genug ist, um ein stabiles Fundament für Hallen, Wohngebäude, Industriebauten, Brücken oder ähnliche Bauwerke darauf zu errichten. In solchen Fällen bringt NGT mit einer hydraulischen Ramme



Baugrubensicherung, aufgelöste Bohrpfahlwände, abgestützt, Baugrubentiefe 14 m, in der Renngasse 10, 1010 Wien

oder einem anderen Spezialgerät beispielsweise duktile Pfähle in den Boden ein. Diese sind modular aufgebaut und können verlängert werden, bis sie auf einem geeigneten festen Untergrund stehen. Auf diese Weise ist es möglich, viele sonst nicht nutzbare Flächen zu bebauen. Dies ist besonders in urbanen Gebieten interessant, in denen Bauplatz meistens rar ist.

Dank der besonderen Bauweise der duktilen Pfähle sind diese vergleichsweise einfach zu transportieren. Dies ermöglicht dem Unternehmen, seine Expertise von Österreich aus auch in der Schweiz und in Deutschland zu günstigen Konditionen anzubieten. Zu den weiteren Dienstleistungen zählen Baugrubensicherungen und Bodenerkundungen. Letztere werden mithilfe von Rammsondierungen und Aufschlussbohrungen vorgenommen.

Ganzheitliche Baugrubensicherung

Jede Baugrubensicherung wird dem Ausmaß der Baugrube, der Art für die Baugrubenumschließung sowie den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Die Baugrubensicherung (z. B.: aufgelöste oder überschnittene Bohrpfahlwände) verhindert Schäden an der Nachbarbebauung und angrenzenden Grundstücken.

Um höchste Sicherheit zu gewährleisten setzt NGT auf eine ganzheitliche Betrachtung. Die Experten planen und bemessen die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Sicherung der Baugrube und wählen unter mehreren guten das beste Sicherungssystem aus. In einem modernen 3D-Verfahren wird die Baugrube als Modell visuell dargestellt. Zu den Planungsarbeiten gehören sowohl die erdstatische Bemessung als auch die konstruktive Durchbildung anhand der im jeweiligen Land geltenden Richtlinien und Normen.

Ihr Ansprechpartner für Bohrpfähle

Ob als Baugrubensicherung oder zur Tiefgründung: Bohrpfähle sind aus technischer



Bohrpfahlgerät BG 23 beim VDW-Bohren

Sicht universell einzusetzen und werden durch verschiedene Verfahren, so beispielsweise das SOB-Verfahren, tief in den Baugrund eingebracht. Es handelt sich um zylindrische Körper aus Beton, die hohe Tragwerkslasten in tragfähige Bodenschichten ableiten. Aneinandergereiht oder überschnitten bilden sie eine stabile Wand für eine Baugrube oder sperren Grundwasser ab. Die Herstellungsverfahren von NGT reichen dabei von größten Bohrpfählen bis zu Mikropfählen. Abgerundet wird das Leistungsportfolio durch hochwertige Prüfeinrichtungen, die eine wirtschaftliche Optimierung der Gründungsplanung durch ausgiebige Tests an Probepfählen vor Beginn der eigentlichen Maßnahmen ermöglichen.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**NGT Neue Gründungstechnik
Spezialtiefbau GmbH**

2320 Schwechat, Schloßmühlstraße 7a

Tel.: +43/1/282 16 60

office@ngt.at

www.ngt.at

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

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



EIN SOLARDACH FÜR DIE AUTOBAHN

Das vom AIT geleitete Leuchtturmprojekt „PV-SÜD“ entwickelt ein Konzept zur Gewinnung von Solarenergie im Straßenraum. Dadurch könnte nicht nur wertvoller Raum zur Erzeugung erneuerbarer Energie gewonnen werden, sondern auch Straßenoberflächen vor Niederschlägen und Überhitzung geschützt werden.



Durchaus visionär, aber auch machbar?
 Visualisierung einer mit Solarmodulen überdachten Autobahn

Die Energiegewinnung durch Photovoltaik (PV) gehört zu den Schlüsseltechnologien zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energiequellen an der Primärenergieproduktion. Der Einsatz dieser Technologie in großem Maßstab setzt jedoch die Verfügbarkeit entsprechender Flächen für die Installation von Photovoltaikmodulen voraus. Diese Flächen stünden im Bereich des hochrangigen Straßennetzes zur Verfügung, werden jedoch bisher kaum für solare Nutzung in Betracht gezogen.

Wenngleich die prinzipielle Umsetzbarkeit im Rahmen mehrerer Projekte in Österreich, Deutschland und der Schweiz belegt werden konnte, so ist der Einsatz von Photovoltaik im Straßenraum derzeit oft auf die Energieversorgung naher Verbraucher fokussiert – beispielsweise bei der Energieversorgung von Rastplätzen und Tunnelbeleuchtungen. Allerdings hat eine Solaranlage in Form einer Überdachung von befahrenen Verkehrsflächen neben der eigentlichen solaren Energiegewinnung und der Mehrfachnutzung der Fläche auch potenziell weitere positive Implikationen: Dazu gehören vor allem der Schutz der Straßenoberfläche vor Niederschlägen und Überhitzung, die dadurch erhöhte Lebensdauer der Fahrbahndecke und der durch geeignete Konstruktionen erreichbare zusätzliche Lärmschutz.

UNTERSUCHUNG DES MEHRWERTS UND DER PRAXISTAUGLICHKEIT EINER PV-ÜBERDACHUNG

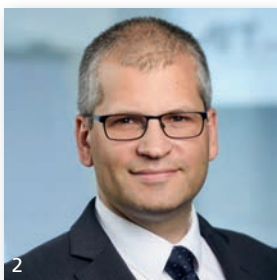
Im Rahmen des vom AIT geleiteten Projektclusters „PV-SÜD“ stehen nun zwei Forschungsfragen im Zentrum: Einerseits wird untersucht, ob eine PV-Überdachung der Fahrbahn neben der Energiegewinnung den erhofften Mehrwert für den Straßenerhalter bietet, wie beispielsweise Schonung der Fahrbahndecken, andererseits geht das Konsortium der Frage nach, ob die solare Nutzung des Straßenraums praxistauglich und ins bestehende Erhaltungsmanagement integrierbar ist, etwa in Bezug auf Wartung oder Schneeräumung.



1 Ein erster Prototyp als Vorstufe zu einem Demonstrator im Praxistest

Gemeinsam mit den Projektpartnern Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE und Forster Industrietechnik GmbH wird im ersten Teil des Projekts ein Entwurf für einen Prototypen einer derartigen PV-Straßenüberdachung ausgearbeitet. Dabei werden ein entsprechend angepasstes Photovoltaik-Konzept für die Anwendung geeigneter Module und eine dazu passende Tragkonstruktion entwickelt, die alle Sicherheitsanforderungen erfüllt und möglichst viele der gewünschten positive Nebeneffekte realisiert. Dieser Prototyp soll dann im zweiten Teil des Projekts als Demonstrator erstellt, mit

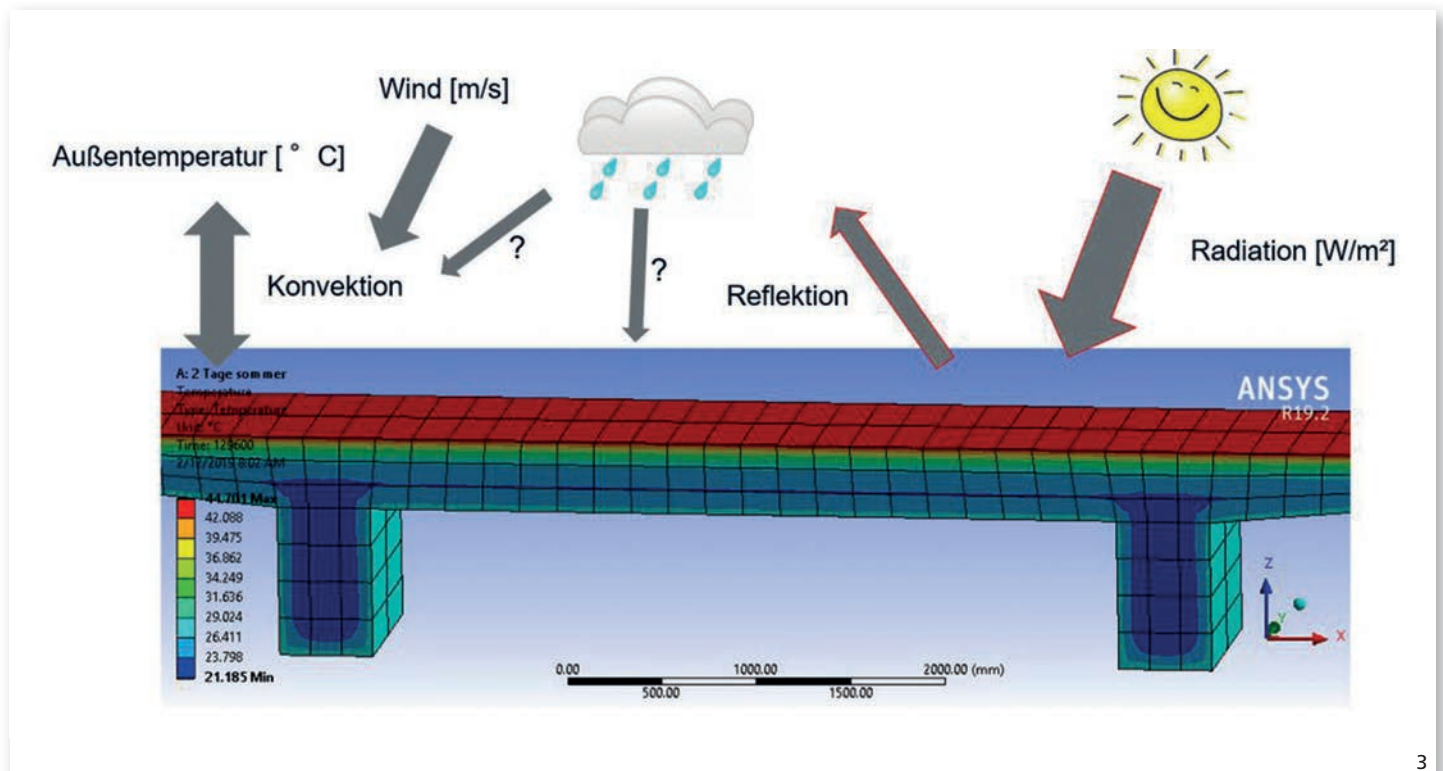
Messtechnik ausgerüstet und ein Jahr lang im Betrieb wissenschaftlich begleitet werden. So können die Forscher untersuchen, wie eine derartige Konstruktion den vielfältigen Anforderungen im hochrangigen Straßennetz gerecht werden kann – beispielsweise in Bezug auf Entwässerung, Wind- und Schneelasten, Standsicherheit und Anprallsicherheit, Wartungsmöglichkeiten und Verkehrssicherheit. Auch die Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit der PV-Elemente und der Tragkonstruktion, ihre statische Eignung sowie ihr effizienter Einsatz sind wesentliche Aspekte der Forschungsarbeit.



DIE ZIELE DES PILOTPROJEKTS

»Energiegewinnung durch Photovoltaik mithilfe geeigneter PV-Modultechnik, flexibler Einsatz im hochrangigen Straßennetz, Erhöhung der Dauerhaftigkeit und Erhaltung der Oberflächeneigenschaften der Fahrbahn durch Schutz vor Überhitzung und Niederschlägen sowie zusätzlicher Lärmschutz.«

Manfred Haider, Senior Research Engineer, AIT Center for Mobility Systems



Die Wirkungsweise eines Solardaches über der Autobahn

GEBÜNDELTE AIT-KOMPETENZ IN EINEM BREIT AUFGESTELLTEN KONSORTIUM

Das AIT ist für die Gesamtkoordination des Projekts verantwortlich und bündelt für dieses Pilotprojekt die Kompetenzen aus unterschiedlichsten Forschungsbereichen. Mit der Competence Unit Photovoltaic Systems des AIT Center for Energy und dem Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme sind zwei in Österreich und Deutschland führende Forschungsinstitute auf dem Gebiet der Photovoltaik an „PV-SÜD“ beteiligt. Damit ist sichergestellt, dass sowohl der aktuelle Stand der Technik und Forschung im Bereich Photovoltaik wie auch die Erfahrung beider Institute mit der Realisierung innovativer Konzepte in das Projekt einfließen werden.

Als wesentliches „PV-SÜD“-Projektziel gilt die Analyse der Effekte über die solare Energiegewinnung hinaus. So stellt die Competence Unit Transportation Infrastructure Technologies des AIT Center for Mobility Systems ihre Erfahrung mit der Analyse der Eigenschaften von Komponenten der Verkehrsinfrastruktur wie Fahrbahnoberflächen, Lärmschutzwänden, Brücken oder Stützwänden sowie Verkehrssicherheit in den Dienst des Projekts. Auch die Gesamtkoordination von „PV-Süd“ liegt beim Center for Mobility Systems. Forster International, in diesem Projekt vertreten durch Forster Industrietechnik, bringt große Erfahrung im Bereich Verkehrstechnik und Stahlbau sowie bautechnische Planung, Umsetzung und Montage von Konstruktionen neben und über Straßen mit ein und ist in diesem Bereich sowohl in Österreich wie auch in Deutschland vertreten.

Projektleiter Manfred Haider vom AIT Center for Mobility Systems: „Mit der PV-Überdachung sollen insbesondere folgende Ziele erreicht werden: Energiegewinnung durch Photovoltaik mithilfe geeigneter PV-Modultechnik, flexibler Einsatz im hochrangigen Straßennetz, Erhöhung der Dauerhaftigkeit und Erhaltung der Oberflächeneigenschaften der Fahrbahn durch Schutz vor Überhitzung und Niederschlägen sowie zusätzlicher Lärmschutz. Diese Anforderungen sollen in Bezug auf technische Machbarkeit und ökonomische Umsetzbarkeit geprüft werden und an einem Demonstrator verifiziert werden. Aus den Analysen der Konzeptphase sowie den Messdaten des Demonstrators erhoffen wir uns wertvolle Erkenntnisse für den zukünftigen Einsatz solcher Photovoltaiksysteme im DACH-Raum.“

BO

INFO-BOX

Projektfinanzierung

Der Projektcluster „PV-SÜD“ wird im Rahmen der DACH-Kooperation Verkehrsinfrastrukturforschung – 4. Ausschreibung über das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) sowie das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Deutschland) und das Bundesamt für Straßen ASTRA (Schweizerische Eidgenossenschaft) finanziert.



IMPULSE FÜR DIE INFRASTRUKTUR

Der Österreichische Infrastrukturreport 2021 zeigt: Innovation ist für 45 Prozent der heimischen Manager wettbewerbsentscheidend. Außerdem: Trotz Corona-Krise ist das Vertrauen der Manager in den Standort ungebrochen hoch.

Der neue Österreichische Infrastrukturreport 2021 der Initiative Future Business Austria (FBA) zeigt auf, welche Faktoren für Österreichs Wettbewerbsfähigkeit entscheidend sind: 84 Prozent der im Rahmen einer repräsentativen Studie befragten Manager halten Bildung und gut ausgebildete Fachkräfte für entscheidend. Für 55 Prozent zählen eine gute und krisensichere Infrastruktur und für 45 Prozent Innovation zu den Top-Prioritäten. Trotz Corona ist das Vertrauen in den Standort ungebrochen hoch:

61 Prozent der befragten Manager sind von der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs überzeugt. 87 Prozent der Befragten sehen den Ausbau neuer Technologien für höhere Energieeffizienz als Top-Priorität für die Wettbewerbsfähigkeit und die Zukunft des Standorts Österreich. Für weitere 81 Prozent ist der Ausbau neuer Technologien für den Klimaschutz zentral. Weitere wichtige Zukunftsthemen sind Verkehrsnetze (insbesondere ein leistungsfähiges Bahnnetz) und die digitale Infrastruktur. Insgesamt zeigt sich, dass die befragten Manager in der Energiewende erhebliche Vorteile für den Standort sehen. 41 Prozent der Befragten bestätigen dies. Im Vorjahr waren es nur 15 Prozent gewesen.



GRÜN & DIGITAL

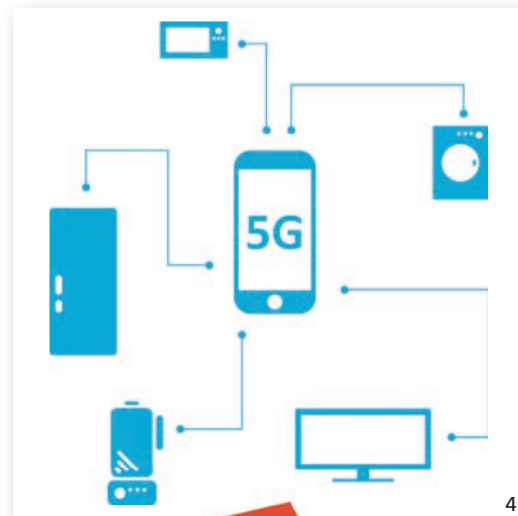
»Innovationen in grüne und digitale Infrastrukturen tragen nachhaltig zur Wettbewerbsfähigkeit bei. Und nur mit Forschung, Entwicklung und Digitalisierung können wir klimaschonend wirtschaften.«

Henrietta Egerth, Geschäftsführerin der FFG

BREITBANDINFRASTRUKTUR UND CYBERSICHERHEIT WICHTIG

Die Digitalisierung spielt für die heimischen Manager ebenfalls eine besondere Rolle, insbesondere der Ausbau der Breitbandinfrastruktur und die Cybersicherheit. Erfreulicher

Fotos: ÖBB/Philipp Horak (1), FFG/Klaus Morgenstern (2)



Fotos: 272447/Pixabay (3), Savelly Morozov/Pixabay (4), Infrastrukturreport (5)

Befund des Reports: Österreichs IKT-Infrastruktur habe sich im europäischen Vergleich weiter verbessert, so die Wahrnehmung der Befragten. Und: Breitbandnetze seien auch für den Klimaschutz essenziell, weil sie den klassischen Verkehr reduzieren können und Basis für andere Energie- und Klimaschutztechnologien bilden. „Der Infrastrukturreport 2021 zeigt klar: Innovationen in grüne und digitale Infrastrukturen tragen nachhaltig zur Wettbewerbsfähigkeit bei. Und nur mit Forschung, Entwicklung und Digitalisierung können wir klimaschonend wirtschaften“, so die Geschäftsführer der Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG, Henrietta Egerth und Klaus Pseiner.

Der aktuelle Report legt einen Schwerpunkt auf die Potenziale des Infrastrukturausbaus für Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und Klimaschutz. „Die FFG unterstützt die jährliche Erstellung des Reports als wichtigen Beitrag für die Weiterentwicklung des Wirtschafts- und Innovationsstandortes Österreich“, so die FFG-Geschäftsführer.

STANDORT ÖSTERREICH: RAHMENBEDINGUNGEN UND WETTBEWERBSFÄHIGKEIT SIND TOP

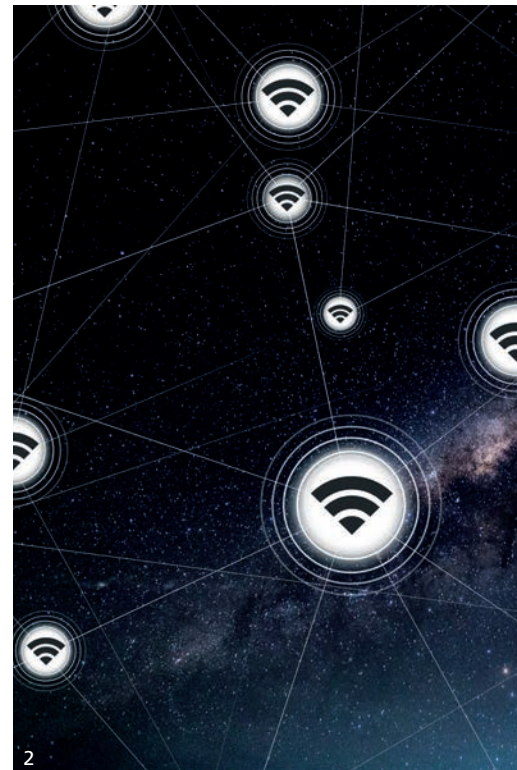
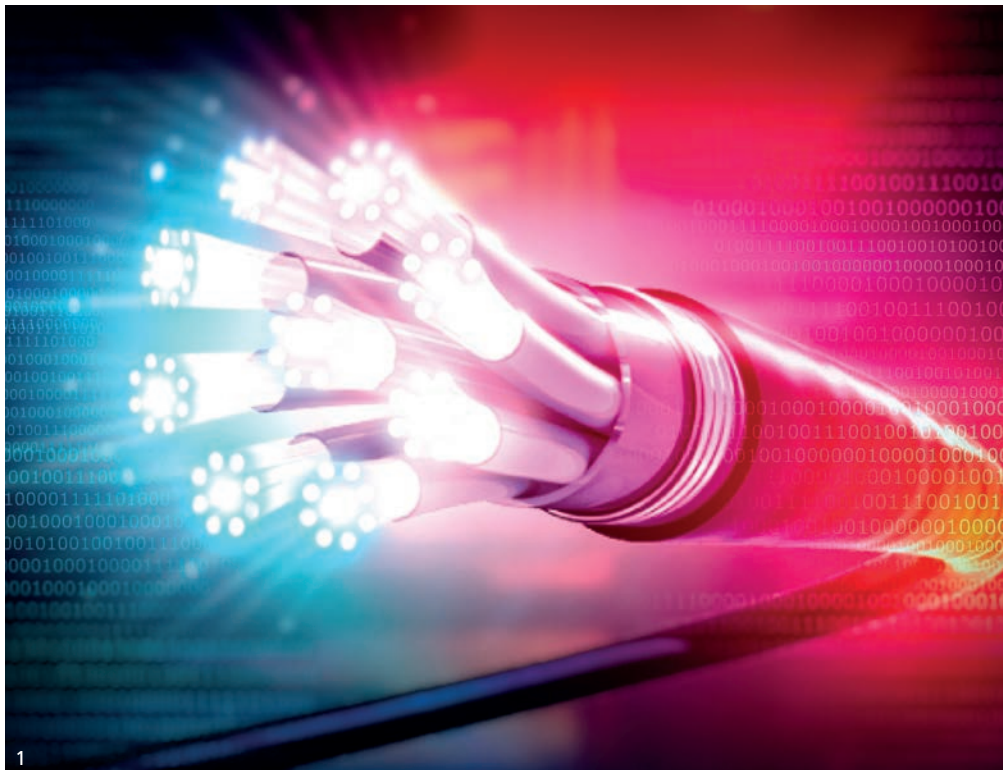
Auf die Frage nach der Wettbewerbsfähigkeit Österreichs im internationalen Vergleich waren bereits vergangenes Jahr 60 Prozent der Befragten der Meinung, Österreich sei sehr oder eher wettbewerbsfähig. Dieser Wert ist mit 61 Prozent im aktuellen Report trotz Corona-Krise ungebrochen hoch. Insgesamt nehmen die befragten Manager damit im Zeitverlauf eine klare Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit Öster-

reichs wahr. 2014 hatten nur 29 Prozent angegeben, Österreich sei sehr oder eher wettbewerbsfähig. „Das ist ein klarer Befund dafür, dass die bisherigen Investitionen des Bundes in den Wirtschafts- und Innovationsstandort Österreich Früchte tragen und die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs nur durch gemeinsame Anstrengungen von Wirtschaft, Gesellschaft und öffentlicher Hand gesichert und ausgebaut werden kann“, so die Schlussfolgerung der FFG-Geschäftsführung. Die FFG setzt gemeinsam mit ihren Eigentümerressorts, dem Wirtschafts- und dem Klimaschutzministerium (BMDW und BMK), und ihren weiteren Auftraggebern (wie dem BMLRT) sowie Kooperationspartnern durch wirkungsvolle Programme die richtigen Impulse, beispielsweise beim Breitbandausbau sowie in den Bereichen Energie- und Klimaschutz, Produktion oder Mobilität. Und das mit Erfolg, wie auch der Infrastrukturreport 2021 zeigt. VM

INFO-BOX

Österreichischer Infrastrukturreport 2021

Der Österreichische Infrastrukturreport 2021 der Initiative Future Business Austria ist den heimischen Entscheidungsträgern aus Wirtschaft und Politik gewidmet. Er soll als Wegweiser beim Ergreifen zukunftssträchtiger Maßnahmen im Bereich Infrastruktur dienen und so die nachhaltige Stärkung des Wirtschaftsstandortes Österreich unterstützen. Der Report ist um 214,50 Euro inkl. 10% USt. über folgenden Link erhältlich: www.infrastrukturreport.at/bestellung/



VISION „INTERNET OF EVERYTHING“

Auf dem Global Mobile Broadband Forum sprachen Ken Hu, stellvertretender Vorsitzender von Huawei, und Huawei Executive Director David Wang über individuelle Bedürfnisse beim 5G-Ausbau und die Zukunftsvision 5.5G.

Das Global Mobile Broadband Forum 2020 stand ganz im Zeichen von 5G. Der stellvertretende Vorsitzende von Huawei, Ken Hu, sprach mit Experten über die Chancen und Möglichkeiten, die das neue Mobilfunknetzwerk für die Industrie bieten kann. David Wang, Executive Director von Huawei, blickte in seiner Keynote in die Zukunft und beschrieb ein globales Zukunftsszenario, das Huawei mit der Vision 5.5G verfolgt.

DIE FRAGE LAUTET NICHT „WANN“, SONDERN „WIE“

„Es gibt keine ‚one fits all‘-Lösung für 5G, da jede Branche sehr unterschiedliche Anforderungen hat“, sagt Ken Hu zum Thema der Industrieanwendungsszenarien von 5G. „Wichtig ist, dass wir uns beim Ausbau von 5G auf individuelle Bedürfnisse in realen Szenarien konzentrieren. Das ist eine enorme Herausforderung – aber gleichzeitig auch eine riesige Chance für alle Beteiligten.“

Als Pionier im Bereich des 5G-Ausbaus verfügt China bereits über 600.000 Basisstationen in mehr als 300 Städten, die mehr als 160 Millionen 5G-Verbindungen im ganzen Land ermöglichen. Da die Bedürfnisse von Industriekunden aber individuell und umfangreich sind und sich zudem stets ändern können, müssen sich die Netzwerke flexibel an verschiedene Szenarien anpassen können, fordert Hu.

Zudem sei ein umfangreiches 5G-Ökosystem der Schlüssel zum Erfolg. Das bedeutet, je mehr Geräte 5G-kompatibel sind, desto sinnvoller können Vorteile und Synergien genutzt werden. Auch betont Hu, dass der Ausbau der neuen Mobilfunktechnologie ein gemeinsamer Akt sein muss. Telekommunikationsunternehmen müssen Kooperationen eingehen, um sich Fähigkeiten von Cloud-Systemen, Entwicklungen von Industrieanwendungen und End-to-End-Systemintegrationen zunutze machen zu können und so einen geschäfts- und kundenorientierten 5G-Markt zu etablieren.



3

DIE ZUKUNFTSVISION 5.5G

David Wang, Executive Director von Huawei, blickt noch weiter in die Zukunft und spricht in seiner Keynote über die Vision von 5.5G, einer Weiterentwicklung von 5G: „Gemeinsam können wir das Echtzeit-Interaktionserlebnis für den einzelnen Nutzer verbessern, die mobilen IoT-Fähigkeiten erweitern und neue Szenarien erforschen.“

Die schnelle und verzögerungslose Verbindung zwischen einzelnen Geräten ist eine der wichtigsten Funktionen von 5G. Huawei geht noch einen Schritt weiter und hat sich das Ziel gesetzt, eine vollständig vernetzte, intelligente Welt zu kreieren: Huawei betitelt diese Vision der Vernetzung 5.5G. Das Unternehmen ist bestrebt, die Entwicklung und Evolution der 5G-Industrie zu prägen, 5G mehr Vitalität zu verleihen und neue Werte für die Entwicklung unserer Gesellschaften und die Modernisierung der Industrie zu schaffen.

„5.5G ist unsere Vision für die Industrie. Es ist eine Verbesserung und Erweiterung der drei von der ITU definierten Standard-5G-Szenarien“, erklärt Wang. „Durch die Geschwindigkeit, in der sich intelligente Upgrades der Industrie weiterentwickeln, entsteht rasch ein vielfältiges Spektrum von IoT-Anwendungsfällen und auch die 5G-Anwendungsfälle diversifizieren sich zunehmend und werden umfangreicher als je zuvor.“ Laut Wang ist es also nicht mehr ausreichend, sich beim 5G-Netzwerkausbau auf die drei Standardfunktionen eMBB (Enhanced Mobile Broadband), mMTC (Massive Machine Type Communications) und URLLC (Ultra-Reliable Low Latency Communications) zu fokussieren – 5G muss einen Schritt weiter gehen. Huawei will mit 5.5G drei weitere Schlüsselfunktionen abdecken:

Uplink Centric Broadband Communication (UCBC), Real-Time Broadband Communication (RTBC) und Harmonized Communication and Sensing (HCS):

10-FACHE ERHÖHUNG DER UPLINK-BANDBREITE

UCBC wird eine 10-fache Erhöhung der Uplink-Bandbreite ermöglichen und stellt damit etwa eine ideale Lösung für Hersteller dar, die auf Videos in der industriellen Bildverarbeitung angewiesen sind und dafür enorme Internetkapazitäten benötigen. UCBC kann mit seiner tieferen Abdeckung und größeren Uplink-Kapazität auch die Benutzererfahrung mit Mobiltelefonen in Innenräumen erheblich verbessern.

RTBC unterstützt eine große Bandbreite und geringe Kommunikationslatenz. Das Ziel ist eine 10-fache Erhöhung der Bandbreite bei minimierten Latenzen und einem hohen Grad an Zuverlässigkeit.

HCS ermöglicht primär autonomes Fahren. HCS wird entwickelt, um vernetzte Autos und vernetzte Drohnen zu realisieren – Szenarien, in denen autonomes Fahren die Hauptanforderung ist.

„Wenn wir die drei ursprünglichen Anwendungsszenarien um diese drei Funktionen erweitern, wird 5.5G über das Internet of Things hinausgehen können und das intelligente Internet of Everything ermöglichen“, schließt Wang ab, und betont, dass diese Visionen nur durch aktive Zusammenarbeit und enge Kooperationen umsetzbar sind. „Nur gemeinsam schaffen wir den Sprung in der Modernisierung der Industrie und wichtige neue Möglichkeiten für soziale Interaktionen in virtuellen Räumen.“

BO



1



2

3D-DRUCK FÜR HYBRIDMATERIALIEN

Die Entwicklung von additiv gefertigten Bauteilen mit unterschiedlichen Materialien war bisher eine große Herausforderung. Ein von Lithoz produzierte 3D-Drucker steht nun der Montanuniversität Leoben genau zu diesem Zweck zur Verfügung.

Als erste österreichische Hochschule verfügt die Montanuniversität Leoben ab sofort über einen 3D-Drucker für Hybridmaterialien. Das im Inland produzierte Gerät CeraFab 7500 (Firma Lithoz GmbH) ermöglicht die Fertigung von komplexen, stabilen und hochauflösenden 3D-Objekten aus verschiedenen Werkstoffen. Gedruckt werden können unterschiedliche Keramiken ebenso wie gefüllte und ungefüllte Polymere sowie hochviskose For-

mulierungen generell, wodurch der Einsatz in anderen Bereichen (z. B. Metall bzw. Werkstoffkombinationen) möglich ist. Die Neuanschaffung entspringt einer Forschungsk Kooperation der beiden Leobener Departments für Werkstoffwissenschaft und Kunststofftechnik im Bereich des Designs, der Herstellung und der Charakterisierung von neuen Materialien mit verbesserten Struktur- und Funktionseigenschaften. Gemeinsam arbeitete man bereits bei verschiedenen Projekten mit der Firma Lithoz zusammen. Das 2011 in Wien gegründete Unternehmen ist Weltmarkt- und Technologieführer für 3D-Drucker, Materialien und Lösungen für die industrielle Produktion von Hochleistungs- und bioresorbierbaren Keramiken.

UNTERSCHIEDLICHE WERKSTOFF-KOMBINATIONEN MÖGLICH

„Neue Funktionalitäten erfordern meist die Kombination von verschiedenen Werkstoffen



5

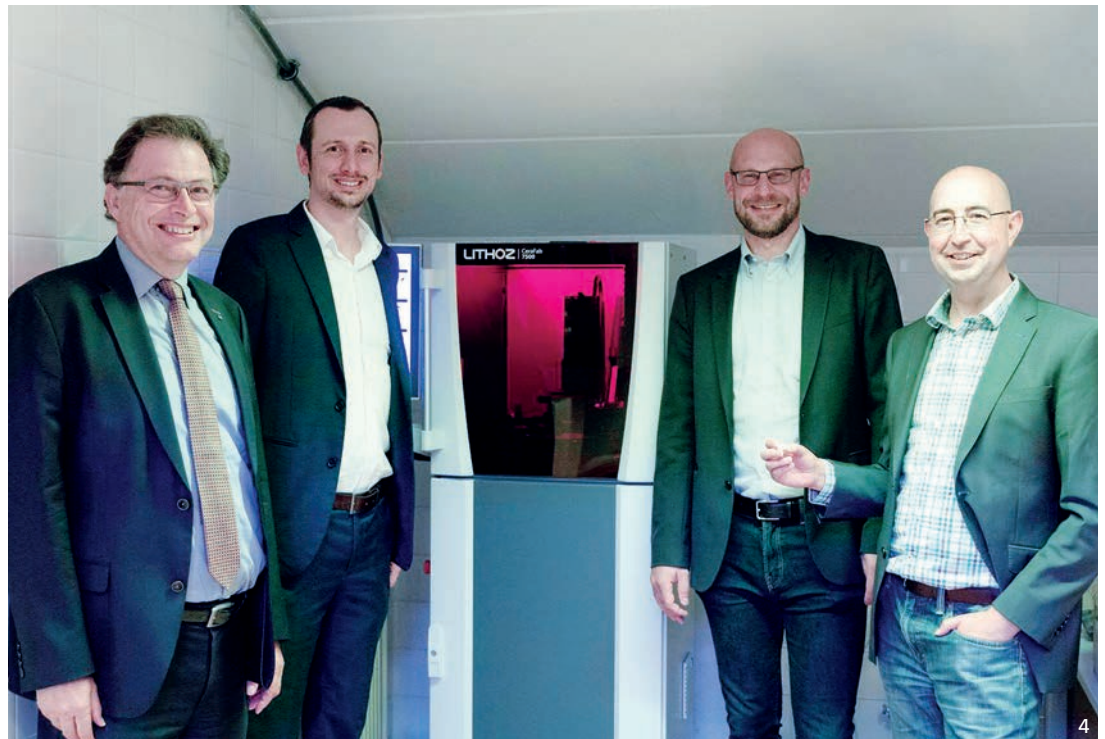
BAUTEILE MIT KOMPLEXEN GEOMETRIEN

»Erst die Entwicklung von sogenannten additiven Fertigungsverfahren ermöglicht die Verarbeitung von unterschiedlichen Werkstoff-Kombinationen zur Herstellung komplexer Bauteile.«

Dr. Raul Bermejo Moratinos, Montanuni Leoben



3



4

V.l.: Wilfried Eichseder, Rektor TU Graz, Thomas Grießer vom Lehrstuhl für Chemie der Kunststoffe, Johannes Homa, GF Lithoz und Raul Bermejo Moratinos vom Lehrstuhl für Struktur- und Funktionskeramik

bzw. Materialklassen wie z. B. Metall, Polymer oder Keramik, welche aufgrund ihrer unterschiedlichen thermophysikalischen Eigenschaften sehr schwierig zusammen verarbeitet werden können. Insbesondere die Realisierung von Bauteilen mit komplexen Geometrien stellt eine große Herausforderung dar“, erklärt Univ.-Prof. Dr. Raul Bermejo Moratinos vom Lehrstuhl für Struktur- und Funktionskeramik. „Erst die Entwicklung von sogenannten additiven Fertigungsverfahren ermöglicht die Verarbeitung von unterschiedlichen Werkstoff-Kombinationen zur Herstellung komplexer Bauteile.“

Die Forschung in Leoben soll dazu beitragen, Designrichtlinien in Bezug auf Struktur- und Funktionseigenschaften für künftige 3D-gefertigte Materialien zu entwickeln. „Konkrete Beispiele dafür sind Hochleistungskeramiken für die Biomedizin wie z. B. Zahnimplantate oder Hüftgelenke, 3D-Architekturen mit eingestellten Funktionseigenschaften wie beispielsweise Dielektrika bzw. Piezoelektrika für die Mikroelektronik, Kühlkörper für die Elektronikindustrie oder auch gefüllte Photopolymere für die additive Fertigung von Brillengestellen oder Zahnersatzmaterialien“, führt Assoz. Prof. Dr. Thomas Grießer vom Lehrstuhl für Chemie der Kunststoffe an.

DER 3D-DRUCKPROZESS

Das eingesetzte Verfahren basiert auf der Lithography-based Ceramic-Manufacturing (LCM)-Technologie. Ausgehend von einem CAD-Modell ist der erste Schritt des Prozesses die Arbeitsvorbereitung und -optimierung. Die Informationen für

das Bauteil werden direkt vom Computer digital auf das CeraFab-System übertragen. Die mit Keramikpartikeln gemischte Flüssigkeit (der sogenannte Schlicker) wird automatisch dosiert und auf eine transparente Wanne aufgetragen. Die bewegliche Bauplattform wird in den Schlicker getaucht, dieser wird dann selektiv sichtbarem Licht von unterhalb der Wanne ausgesetzt und ausgehärtet. Das Schichtbild wird über eine digitale Mikrospiegel-Vorrichtung (DMD) in Verbindung mit einem hochmodernem Projektionssystem erzeugt. Durch die Wiederholung dieses Prozesses kann ein dreidimensionales „Grünteil“ Schicht für Schicht erzeugt werden. Beim Ausheizen wird das Bindemittel entfernt und danach werden die Bauteile gesintert, wodurch vollständig dichte Keramikbauteile entstehen. Ziel ist die Realisierung sogenannter „digitaler Materialien“ bzw. „digitaler Bauteile“, wobei Eigenschaften wie z. B. Farbe und mechanische Festigkeit dreidimensional und selektiv innerhalb des Bauteils modifiziert werden können.

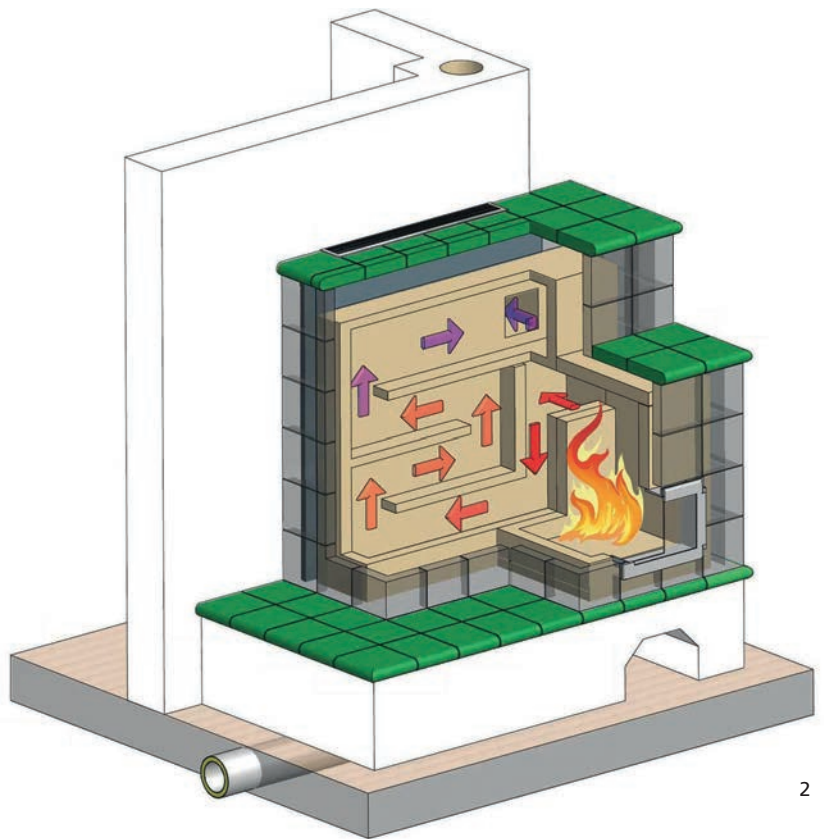
MODERNSTE AUSSTATTUNG AUCH FÜR LEHRE

„Neben der Forschung wird der neue 3D-Drucker an der Montanuniversität Leoben auch im Masterstudium Werkstoffwissenschaft zum Einsatz kommen“, kündigt Bermejo an. „Neben Metallen und Polymeren können wir in der Lehre nun alle Materialklassen als Werkstoffe für die additive Fertigung abbilden.“ Ergänzende Industrieerfahrung können die Leobener Studierenden durch Praktika im Bereich 3D-Fertigung bei der Firma Lithoz sammeln.

VM

www.lithoz.com

www.unileoben.ac.at



DER SIMULIERTE KACHELOFEN

Gemeinsam mit Siemens Solution Partner ACAM schuf der Österreichische Kachelofenverband mit Software aus dem Simcenter-Portfolio von Siemens Digital Industries Software einen konfigurierbaren digitalen Zwilling des Kachelofens.

Ein Kachelofen ist eine nachhaltige Biomasseheizung und sorgt für ein ganz besonderes Raumklima. Als Ansprechpartner für Hafner (Ofenbauer) bietet der Österreichische Kachelofenverband (KOV) unter anderem Normen- und Grundlagenarbeit sowie Forschung in der vereinseigenen Versuchs- und Forschungsanstalt der Hafner (VFH).

DIGITALER ZWILLING ERMÖGLICHT THERMODYNAMISCHE ANALYSEN

Die thermodynamischen Vorgänge im Inneren von Kachelöfen sind hochkomplex. Die zyklische Beheizung führt zu keinem konstanten Betriebszustand und die thermischen Zustände sind in jedem Punkt und zu jeder Zeit variabel. Um das thermische Verhalten in und um Kachelöfen besser vorhersehen zu können, schuf der KOV ein Computermodell für die numerische Strömungssimulation (Computational Fluid Dynamics, CFD).

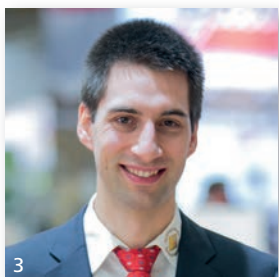
Dabei ging es einerseits um die Strömungsverläufe im Inneren des Ofens und deren Auswirkung auf die gleichmäßige Wärmeabgabe, andererseits aber auch um die Wärmeverteilung im Raum und die brandschutzrelevante Erwärmung von Wänden.

Den passenden Projektpartner für das Simulationsprojekt fand der KOV in der ACAM Engineering GmbH im nahe gelegenen Wiener Neu-

EIN HEISSES THEMA

»Mit dem digitalen Zwilling können wir Temperaturverläufe im Kachelofen, an seiner Oberfläche und im umgebenden Raum untersuchen, ohne den Ofen zuerst physisch aufzubauen.«

Johannes Mantler, Projektleiter Forschung, Österreichischer Kachelofenverband



Das Gebäude der Zukunft kann auch so aussehen

Ideal für Modernisierungen: Die offene, PC-basierte Gebäudeautomation von Beckhoff

dorf (NÖ). Deren Mutterfirma ACAM Systemautomation GmbH in Niklasdorf (Stmk.) als Siemens Solution Partner stellte dazu Softwareprodukte aus dem Simcenter-Portfolio von Siemens Digital Industries Software zur Verfügung. Über alle Engineering-Disziplinen hinweg ermöglichen diese den Aufbau vollständiger digitaler Zwillinge und deren Untersuchung. Neben den Vorgängen innerhalb des Kachelofens erfolgte auch die Betrachtung der thermischen Behaglichkeit im Aufstellraum durch Analyse des Einflusses des Wandaufbaues. Auch die Erfüllung der aktuellen Anforderungen an den Brandschutz durch die passende Aufstellung des Ofens wurde im Simulationsmodell überprüft.

REPRÄSENTATIVE ERGEBNISSE

Zur Überprüfung der Simulationsergebnisse wurden in der VFH zwei Kachelöfen mit Thermoelementen ausgestattet und die Temperaturverteilung an der Oberfläche mittels Wärmebildkamera erfasst. Die gute Übereinstimmung zwischen Simulation und Realität bestätigt die Gültigkeit des digitalen Zwillinges. „Der Temperaturverlauf im Kachelofen, an seiner Oberfläche und im umgebenden Raum lassen sich für verschiedene Bauarten und Geometrien sehr exakt vorhersagen“, bestätigt Johannes Mantler, Projektleiter der Forschung am KOV. „So können wir beispielsweise den Einfluss neuer Geometrien oder Oberflächen untersuchen, ohne den Ofen in der VFH physisch aufbauen zu müssen.“

WEITERE EINSATZBEREICHE IN PLANUNG

Der KOV plant, die Simulation zukünftig auch zur Betrachtung der Interaktionen von Kachelöfen in Wohnräumen oder ganzen Gebäudeeinheiten zu nutzen sowie Wetterbedingungen und -prognosen zu berücksichtigen. Auch dafür hat ACAM Engineering bereits ihre Unterstützung zugesagt. **BO**

INFO-BOX

Über ACAM

Die 1994 gegründete ACAM Systemautomation GmbH mit rund 40 Mitarbeitenden am Sitz in Niklasdorf (Stmk.) und an zwei weiteren Standorten in Oberösterreich und Kärnten bietet aus einer Hand Softwarelösungen für alle Aufgaben der Entwicklung und Produktion von Produkten sowie der Produktpflege über alle Phasen des Produktlebenszyklus. Mit anwendungsspezifisch implementierten Lösungen unterstützt das innovative Unternehmen mehr als 600 Kunden in Gewerbe und Industrie dabei, bessere Produkte schneller und kostengünstiger auf den Markt zu bringen und so ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Die 2015 gegründete ACAM Engineering GmbH mit Sitz in Wiener Neudorf (NÖ) bedient Kunden als Engineering-Volldienstleister mit Anwenderunterstützung und der Übernahme von Konstruktions- und Berechnungsaufgaben sowie Rapid Prototyping.

www.acam.at



www.beckhoff.at/building

So wird wertvolle Bausubstanz nicht nur erhalten, sondern zukunftsfit gemacht: Mit der integralen Gebäudeautomation von Beckhoff implementieren Sie alle Möglichkeiten der Kommunikations- und Steuerungstechnik – angepasst an die individuellen Bedürfnisse der Immobilie. Alle Gewerke werden von einer einheitlichen Hard- und Softwareplattform gesteuert: Ganz gleich, ob es um die nutzungsgerechte Beleuchtung, die komfortable Raumautomation oder die hocheffiziente HLK-Regelung geht. Für alle Gewerke stehen vordefinierte Softwarebausteine zur Verfügung, die das Engineering enorm vereinfachen. Funktionserweiterungen oder -änderungen sind jederzeit möglich. Das Ergebnis: Durch die optimale Abstimmung aller Gewerke werden die Energieeinsparpotenziale voll ausgeschöpft und die Effizienz der Bewirtschaftung deutlich erhöht.

Die ganzheitliche Automatisierungslösung von Beckhoff:



Flexible Visualisierung/Bedienung



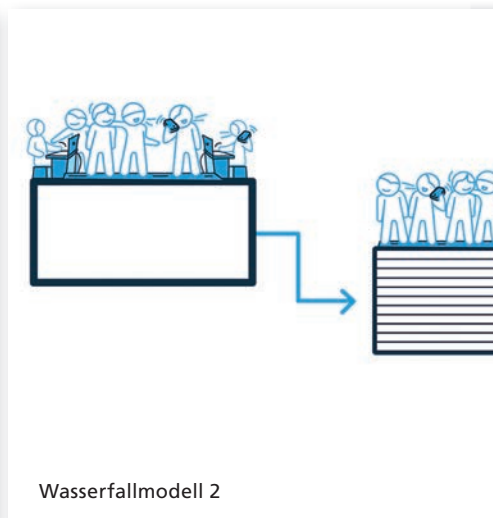
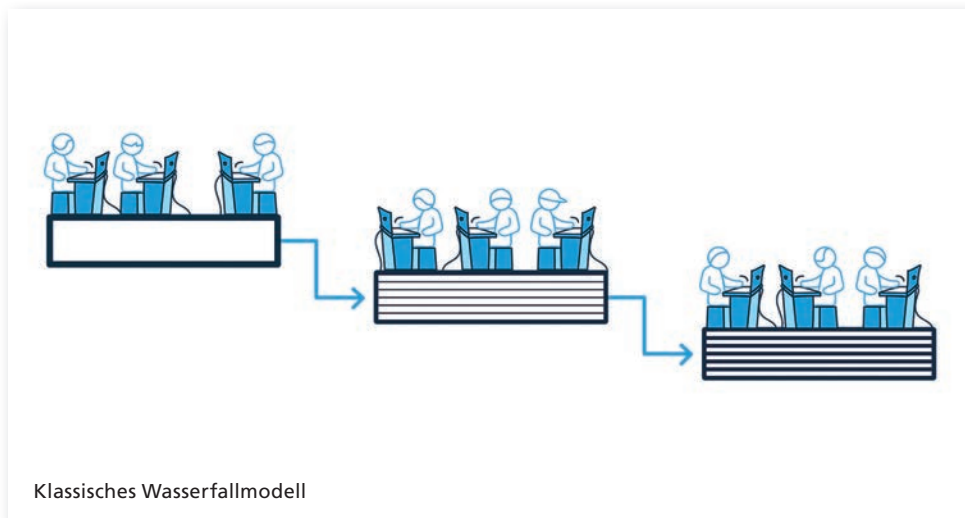
Skalierbare Steuerungstechnik, modulare I/O-Busklemmen



Modulare Software-Bibliotheken

New Automation Technology

BECKHOFF



AUCH ENGINEERING WIRD AGIL

Engineeringprozesse immer stärker zu parallelisieren, ist längst erzwungene Realität. Der deutsche Softwareentwickler Aucotec AG setzt dafür jetzt neue Maßstäbe und will mit agilem Engineering Prozesse erheblich beschleunigen.

Mit „agilem Engineering“ will das Unternehmen Aucotec Planer befähigen, die simultane Kooperation verschiedener Gewerke und Disziplinen in Maschinen- oder Anlagenbauprojekten deutlich effizienter und effektiver zu beherrschen. Bislang büßen Unternehmen viel Zeit und Datenqualität in der Änderungsfälle ein, die dadurch entsteht, dass die notwendige Parallelisierung der Prozesse mit Toolketten versucht wird, die eigentlich nur für Wasserfall-Prozesse geeignet sind. „Den“ Wasserfall-Prozess gibt es schon lange nicht mehr. Kein Planer kann so lange warten, bis der vorherige Projektschritt ganz abgeschlossen ist. Also fängt er ohne die Ergebnisse der Nachbardisziplin in seinem Tool an. Ebenso verfahren die anderen Fachbereiche. Das erfordert immer wieder interdisziplinäre Abgleiche. Dazu kommen unvermeidlich Korrekturen von außen durch veränderte Kundenwünsche oder Rahmenbedingungen, mit Auswirkungen auf alle Disziplinen. So entsteht ein langwieriger, fehleranfälliger Kreislauf von Änderungsübertragungen. Noch komplizierter wird es bei parallelen „Wasserfällen“, wobei die neue Version eines freigegebenen Prozessschritts bearbeitet wird, während andere noch auf Basis einer früheren Freigabe weiterentwickeln.

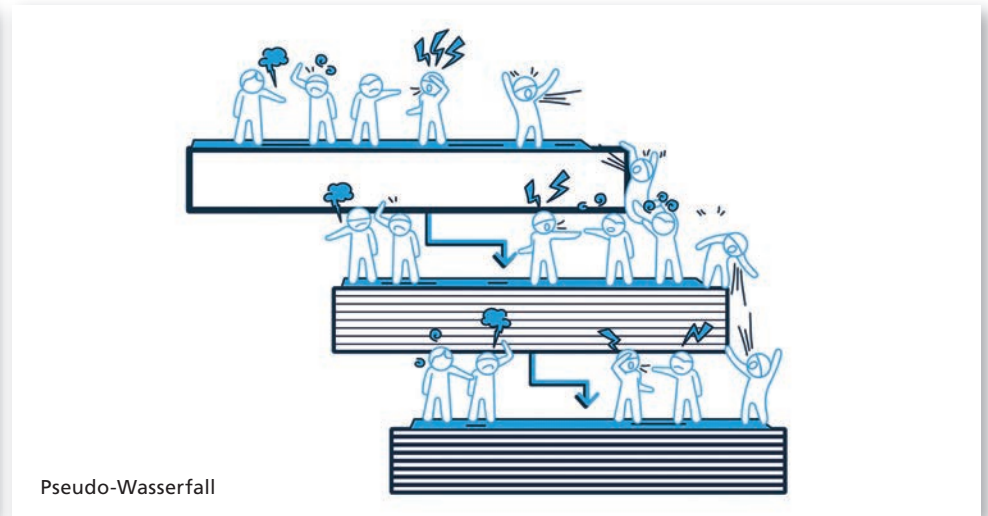
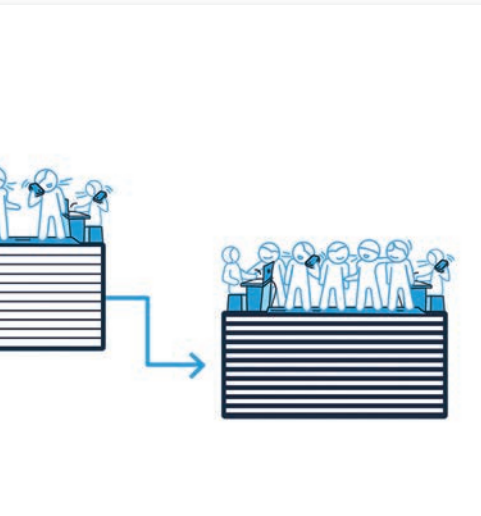
DATENPOOL SICHERT INFORMATIONSFLUSS

So ist das Wasserfallmodell nicht nur wegen zu langer Wartezeiten „out“ sondern auch, weil Wasser nun mal nicht bergauf, also rückwärts fließt – und Toolketten nur einen vorge-

gebenen Ablauf unterstützen. Deshalb entwickelte Aucotec die Kooperationsplattform Engineering Base (EB). Sie vereint sämtliche Kerndisziplinen der Maschinen- und Anlagenplanung in einem System. Ihr zentrales Datenmodell sorgt dafür, dass jede Änderung jeder beteiligten Disziplin sofort für alle sichtbar ist und sich unmittelbar weiterbearbeiten lässt. Um im Wasserbild zu bleiben: Das Modell ist wie der Teich, in dem sich durch jeden neuen Wassertropfen Wellenkreise ausbreiten. Genauso erreicht jede Eingabe in EBs Single Source of Truth sofort jede Disziplin – existenzielle Voraussetzung für das Beherrschen komplexer Szenarien.

PARALLEL WIRD AGIL

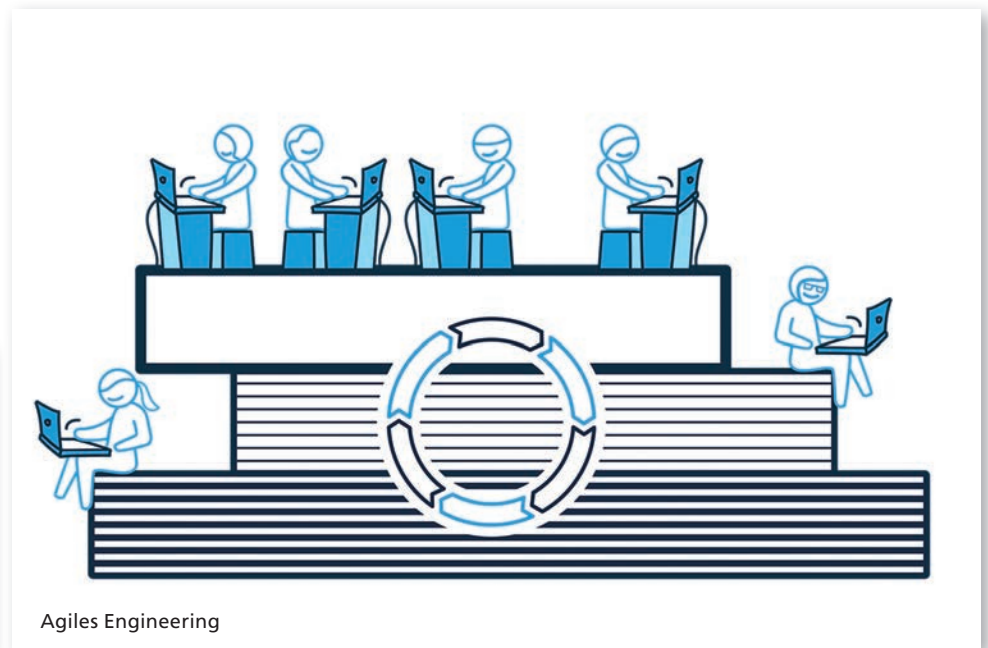
Mit einer Reihe von Neuerungen hat Aucotec EB jetzt so optimiert, dass der nächste Schritt, agiles Engineering, möglich ist. Neben dem etablierten Data Tracking mit kompletter Änderungshistorie, in dem sich individuell konfigurieren lässt, welche Änderungen man sehen möchte, gibt es eine Rechtevergabe auf Attributebene, worin definiert wird, wer welchen Status sehen und bearbeiten darf. Das funktioniert nur, weil bei EB Daten statt Dokumente im Zentrum stehen. Restriktive Rechte, die sich auf Objekte beziehen, sind hier nicht zielführend, da es jedes Objekt nur einmal gibt, aber verschiedene Disziplinen daran arbeiten, auch parallel. Ein Prozessingenieur bearbeitet eine Pumpe ebenso wie der Electrical-Experte, nur eben andere Aspekte. In EB ist Gleichzeitigkeit Programm.



Pseudo-Wasserfall

Agiles Engineering vs. Wasserfall: Jede Variante des Wasserfallmodells ist ein Handicap für den Informationsfluss, besonders „gegen den Strom“. Paralleles Engineering und Toolketten vertragen sich schlecht. Für agile Parallelität ist eine Single Source of Truth zwingend.

Bild unten: Heinz Rechberger, Geschäftsführer bei Aucotec in Österreich



Agiles Engineering

Zudem sind die Daten und die gesamte Anlagenstruktur gegen versehentliche Änderungen geschützt. Das gilt unterhalb von Objekten ebenso wie nach oben („glue to parent“). Nur mit dieser disziplinübergreifenden Sicherheit, die kein „Einfrieren“ von Daten erfordert, wird agiles Arbeiten möglich. Mit kontinuierlicher Sichtbarkeit der Fortschritte in den Nachbardisziplinen und unmittelbarer Nutzbarkeit neuer Daten für die eigenen Aufgaben. Die damit viel engere Verzahnung der Disziplinen macht Wartezeiten und Änderungs-Pingpong überflüssig und bringt enormen Effizienzgewinn. Zudem ist während der Planungsphase die Modifizierung eines Anlagenbauprojekts jederzeit möglich: Was vor ein oder zwei Jahren angedacht war, muss nicht zwangsläufig umgesetzt werden. Neue Erkenntnisse sind im laufenden Prozess kontinuierlich und schnell, also agil, umsetzbar. Das Ergebnis: Die fertige Anlage ist State-of-the-Art, nicht vom vorletzten Jahr.

GRADMESSE FÜR ZUKUNFTSFÄHIGKEIT

„Agiles Engineering ist eine langfristige Strategie“, erklärt Heinz Rechberger, Geschäftsführer bei Aucotec in Österreich. „Das ist natürlich kein Muss, EB schafft auch ohne Agilität effiziente Kooperation. Aber die Eignung eines Systems zu agilem Engineering ist heute der Gradmesser für seine Zukunftsfähigkeit.“ Wer aufgrund des immer weiter steigenden Zeit- und Effizienzdrucks stärker parallelisieren und immer mehr Komplexität durch Industrie-4.0-Anforderungen, wie z. B. die explodierende Sensoren-Vielfalt, bewältigen muss, wer wachsen und in eine Zukunft investieren will, von der man noch gar nicht genau wissen kann, wie sie aussehen wird, der wird laut Rechberger mit Toolketten und Synchronisationsplattformen bald an deren Grenzen stoßen. EB sei zurzeit das einzige System, das die Basis für agiles Engineering bietet. „Da ist die Zukunft schon drin“, betont Heinz Rechberger.

www.aucotec.com

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von hocheffizienten Kühlgeräten für Outdoor-Einsätze über Steckverbinder für die Frontmontage von Energiespeichermodulen bis hin zur effizienten Bauteilereinigung für Großserien – die Produkt-Highlights im Dezember.



Schnell einsetzbares Fieber-Screening-Set
Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) und Robert-Koch-Institut stellt Fieber eines der häufigsten Symptome bei Covid-19-Patienten dar. Viele Einrichtungen setzen daher bereits auf Fiebermessungen mit dem Infrarot-Hand-

thermometer über der Stirn. Die Körpertemperatur wird dabei lediglich an einem Punkt auf der Haut gemessen. Dies ist jedoch aufgrund des hohen Toleranzbereiches eine der ungenauesten Methoden und führt folglich zu überwiegend falschen Messergebnissen. Kentix, der Spezialist für ganzheitliche und skalierbare IoT-Lösungen zum Schutz geschäftskritischer Infrastrukturen, verbessert den schnellen und unkomplizierten Einsatz des Fieberscanners SmartXcan zur Vermeidung von Corona-Hotspots. Dazu bietet Kentix ein Set mit allen nötigen Komponenten für den Einsatz des SmartXcans zum Fieber-Screening – von der Holzstele zur Ausrichtung im richtigen Winkel bis hin zur Stromversorgung. Somit ist der SmartXcan dank Plug-and-play mit nur wenigen Handgriffen einsatzbereit. Der SmartXcan misst die Körpertemperatur durch 1.024 Sensoren über die Gesichtsarterie an der Augeninnenseite, da die Blutversorgung nur an dieser Stelle eine stabile Temperatur garantiert. So erkennt der Fieberscanner eine erhöhte Temperatur sicher in unter einer Sekunde, Falschmessungen werden dadurch vermieden. Das Ergebnis wird visuell und akustisch ausgegeben.

<https://kentix.com>

„Enteisung to go“

Immer wieder kommt es im Winter zu Unfällen, weil sich Eisplatten von LKW-Dächern oder Bussen lösen. Mithilfe von Enteisungsanlagen und Enteisungsgerüsten der Günzburger Steigtechnik kann diese Gefahr gebannt und die Sicherheit im Straßenverkehr deutlich erhöht werden. Mit stationären Anlagen und Gerüsten in Modulbauweise sowie mobilen Enteisungsgerüsten hat der Qualitätshersteller mit Österreich-Sitz in Aurach am Hongar (Oberösterreich) ein breites Sortiment für mehr Sicherheit auf der Straße im Angebot. Während statio-



näre Installationen vor allem an Raststätten, Autohöfen oder direkt auf dem Gelände von Speditionen und Unternehmen zum Einsatz kommen, ist mit den mobilen Gerüsten auch eine komplett ortsunabhängige „Enteisung to go“ möglich. Die mobile Variante des Enteisungsgerüsts ist über vier Lenkrollen beweglich und lässt sich ganz ohne Werkzeug schnell und sicher aufbauen. Die Montage erfolgt über Steckverbindungen und selbstverschließende Verschlussklauen. Zum Transport können die Rollgerüste auch in einem Gitterrollwagen verstaut und auf einen LKW geladen werden, sodass sie besonders flexibel und standortunabhängig eingesetzt werden können.

www.steigtechnik-austria.at

Erstes 10-Zoll-Android-Tablet für den Ex-Bereich

Die Pepperl+Fuchs-Marke ECOM Instruments erweitert mit dem Tab-Ex® Pro die bestehende Tab-Ex-Serie und damit das Angebot an mobilen Endgeräten für den Ex-Bereich. Mit seinem 10-Zoll-Bildschirm ist das Tab-Ex® Pro für optisch anspruchsvolle Anwendungen und das Anzeigen webbasierter Inhalte besonders geeignet. Zudem gelingt Arbeitenden damit ein leichter Übergang vom Industrie-einsatz ins Büro und zurück. Dabei ist das robuste Industriegerät sowohl für Zone 2/22 und Div. 2 zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen als auch als Nicht-Ex-Variante für raue Umgebungen erhältlich. Das Tab-



Fotos: Kentix GmbH, Günzburger Steigtechnik, ECOM Instruments

Ex® Pro ist damit das weltweit erste 10-Zoll-Android-Tablet für den Ex-Bereich. Dem Tab-Ex® Pro dient mit dem Galaxy Tab Active Pro erneut ein Samsung-Tablet als Basis – mit Features wie Google AR Core, Gesichtserkennung oder dem Qualcomm SDM670-Octa-Core-64-bit-2.0-GHz-1.7-GHz-Prozessor. Samsung KNOX und Android 9 (Android 10 ist geplant) garantieren eine hohe Daten- und Gerätesicherheit. Mithilfe der Samsung-DeX-Funktion können Nutzer das Tablet an einen großen Bildschirm und eine Tastatur für eine Desktop-Variante anschließen. So wird aus dem Tablet für den Feldeinsatz schnell und einfach ein Gerät für das Büro oder Homeoffice.

www.ecom-ex.com

Kühlgeräte im Outdoor-Einsatz

Mit seinen neuen Wandanbau-Kühlgeräten „Blue e+ Outdoor“ macht Rittal seine hocheffiziente Kühlgeräteserie jetzt auch für Outdoor-Einsätze fit. Neben durchschnittlich 75 Prozent Energieeinsparung überzeugen die neuen Geräte durch ein gegen Vandalismus geschütztes Gehäuse, hohe Schutzart und sicheren Betrieb auch unter rauesten Bedingungen. Zusammen



mit den Outdoor-Gehäusen der Toptec-Serie von Rittal bilden sie ein intelligentes Baukastensystem, das perfekt aufeinander abgestimmt ist und jeden Aufbau vereinfacht. Die Schaltschränke verfügen über ein doppelwandiges Design und damit über eine hohe passive Entwärmungsleistung („Kamineffekt“). Dies reduziert die Erwärmung im Inneren durch Sonneneinstrahlung und damit den Energiebedarf des Kühlgeräts. Anlagen-

bauer profitieren von dem einheitlichen Design von Gehäuse und Kühlgerät sowie der schnellen und einfachen Montage. Internationale Zulassungen und die integrierte Mehrspannungsfähigkeit der Geräte erleichtern den Einsatz auch für den Export. Die neuen Wandanbau-Kühlgeräte Blue e+ Outdoor von Rittal kommen überall dort zum Einsatz, wo Schaltschränke für elektrotechnische Installationen im Außenbereich verwendet werden. Typische Beispiele sind Mobilfunkinstallationen, Anlagen der Wasser- und Abwasserwirtschaft sowie der Energieinfrastruktur.

www.rittal.com

Flexible Automatisierungslösung für Automobilpressen

Der IRB 760PT ist die neueste Modell-Variante des IRB-760-Industrieroboters von ABB. Dieser flexible Roboter für die



Pressenautomatisierung in der Automobilindustrie punktet im Vergleich zu anderen robotergestützten Lösungen mit einer 25 Prozent kürzeren Zykluszeit. Um das Risiko möglicher Kollisionen zwischen Roboter und Presse auszuschließen, verfügt der IRB 760PT über ein optimiertes Design, welches Beeinträchtigungen an der vierten Roboterachse vermindert. Dadurch kann sich der Roboter so bewegen, dass er nicht mit Ausrüstung wie dem Werkstückgreifer kollidiert – ganz ohne Einschränkungen des Arbeitsbereichs und der Bewegungsfreiheit des Roboters. Hinzu kommt: Der für eine Traglast von bis zu 450 Kilogramm ausgelegte IRB 760PT reduziert Ausfallzeiten und spart Kosten, wenn Pressen umgerüstet werden müssen. Dank automatischem Werkzeugwechsel lässt sich der IRB 760PT schnell anpassen und umprogrammieren, um neue Werkstücke zu handhaben.

<https://new.abb.com/>

Steckverbinder für den effizienten Energiespeicher-Aufbau

Neben neuen Produkten für den Maschinenbau präsentiert HARTING zur SPS 2020 auch neue Produkte für den Energiemarkt: Leistungsfähige, leicht handhabbare Steckverbinder ermöglichen einen effizienten Aufbau von Energiespeichern. HARTING bietet mit Han® S nun erstmals eine Steckverbinderlösung für die Frontmontage von Energiespeichermodulen an. Die neue Baureihe ermöglicht optimale Sicherheit, da das Design alle technischen Anforderungen und die neueste UL-4128-Norm für stationäre Energiespeichersysteme erfüllt. Die einpoligen Steckverbinder können Nennströme bis 200 A mit einer Spannung von 1.500 V übertragen. Han S® gewährleistet sichere Installationen aufgrund der berührsicheren Kontakte mit verschiedenen Anschlussarten (M8-Schraube oder Sammelschiene). Der Verriegelungszustand ist stets sichtbar und leicht zu kontrollieren. Darüber hinaus ist das HARTING-Produkt vibrationsicher und in zwei verschiedenen Farben erhältlich: Rot (+) und Schwarz (-). Die Kodierung ist mechanisch, fehlerhafte Anschlüsse der Polarität werden verhindert.

www.HARTING.com





Strahlende Bauteile ohne nasschemische Vorbehandlung

Eine Voraussetzung für die einwandfreie Beschichtung von Werkstücken im KTL-Prozess ist eine entsprechende Vorbehandlung. So müssen z. B. Oberflächenverunreinigungen wie Zunder, Schweißnahtverglasungen etc. oder auch Öle und Fette gründlich entfernt werden, damit eine qualitativ hochwertige Beschichtung entstehen kann. Mit der nun am Standort Hagenbach einsatzbereiten Durchlauf-Strahlanlage bietet die Oftec Oberflächentechnik GmbH & Co. KG, einem Unternehmen im Ebbinghaus Verbund, nun optimale Voraussetzungen, um die Bauteilereinigung auch für Großserien anzubieten. Die Anlage arbeitet mit dem PantaTec-Verfahren, einer Kombination aus Entfetten und Strahlen, so dass die sonst übliche nasschemische Vorreinigung entfallen kann.

Die zu reinigenden Bauteile werden auf einem Drahtgurt abgelegt, welcher sich mit einer definierten Geschwindigkeit durch die Anlage bewegt. In der Strahlkammer werden die Bauteile von vier Seiten mit Stahlguss, dem automatisch ein pulverförmiges Entfettungsmittel beigemischt wird, gestrahlt. Am Auslauftrichter werden die gereinigten Bauteile entnommen, kontrolliert und mit Druckluft von überschüssigem Strahlmittel befreit. Abschließend werden die Bauteile in der KTL-Anlage beschichtet.

www.ebbinghaus-verbund.de

Zubehör für Schmier- und Kühlmittelsysteme

Elesa+Ganter arbeitet ständig an der Erweiterung des Produktangebots. Eine erst vor Kurzem eingeführte, neue Produktfamilie im Sortiment für hydraulische

Systeme ist das Zubehör für Schmier- und Kühlmittelsysteme. Diese sind eine einfache Antwort überall da, wo Schmierung oder präzises Absaugen von Flüssigkeiten bzw. Staubpartikeln erforderlich ist. Die Komponenten für



Schmier- und Kühlmittelsysteme werden v. a. überall dort verwendet, wo ein gezielter und gründlicher Einsatz von Schmier- und Kühlflüssigkeiten, wie z. B. beim Drehen, Bohren, Schleifen, Fräsen und Erodieren, erforderlich ist.

Dieses sehr flexible System kann schnell und einfach in Maschinen, Produktionsanlagen oder anderen Geräten integriert werden. Der Segmentschlauch kann je nach Bedarf verkürzt oder verlängert werden. Die einzelnen Segmente können mit Verbindungsstücken, Sprühdüsen bzw. Kugelventilen kombiniert werden.

www.elesa-ganter.at

Fahrerloses Transportsystem im Karosseriebau

Mittels künstlicher Intelligenz steuert die Leitsteuerung KUKA AIVI die fahrerlosen Transportfahrzeuge (abgekürzt mit FTF oder im Englischen Automated Guided Vehicle, kurz AGV) und sorgt für den optimalen Materialfluss zur Produktionslinie und gleichzeitig für die perfekte Auslastung der AGVs. Für den Karosseriebau des bayerischen Automobilherstellers steuert AIVI derzeit fünf AGVs, die die einzelnen Produktionsstationen mit



Bauteilbehältern beliefern sowie leere Behälter wieder abtransportieren. Darüber hinaus interagiert die Software mit anderen (automatisierten) Fahrzeugen, Maschinen und Mitarbeitern und reagiert flexibel und sicher auf die sich ständig ändernden Anforderungen an die Produktion. 16 weitere KMP 1500 werden künftig bei BMW für den flexiblen Materialfluss einer zusätzlichen Produktionslinie sorgen.

www.kuka.com

Neue Standards für die sichere Automation

Bosch Rexroth bringt mit ctrlX SAFETY ein Novum auf den Automatisierungsmarkt: die reaktionsschnellste und kompakteste Sicherheitslösung ihrer Art. Es handelt sich um ein skalierbares System, das sich bedarfsgerecht einsetzen lässt – von der antriebsintegrierten Lösung SafeMotion im ctrlX DRIVE bis



hin zur kompletten Sicherheitssteuerung ctrlX SAFETY. ctrlX SAFETY basiert auf zwei Komponenten, die autark oder als Gesamtsystem eingesetzt werden können: SafeMotion und SafeLogic. Die Hardware ist extrem kompakt und ermöglicht als Sicherheitssteuerung durch ihre grafische Programmierung die einfache und schnelle Erstellung der benötigten Programme, ohne aufwendige Einarbeitungszeit. Die intuitive Engineering-Oberfläche, eine dokumentationsgestützte Benutzerführung und vorgefertigte Dialoge zur Erfassung abnahmerelevanter Informationen führen zu deutlich schnellerem Engineering als bei herkömmlichen Lösungen. Für anspruchsvollere Anwendungen lässt sich die Hardware über den sicheren Feldbus um zusätzliche E/A-Module erweitern. Sie verfügt über flexible Schnittstellen wie Digital E/A, ctrlX SAFETYlink, Safety over EtherCAT (FSoE) und PROFIsafe (in Vorbereitung). Der Austausch sicherer E/A-Signale zwischen der Sicherheitssteuerung und der SafeMotion auf dem ctrlX DRIVE findet performant über ctrlX SAFETYlink statt.

www.boschrexroth.com

Alles außer Abgase

STILL präsentiert mit dem Elektrostapler RX 60 mit einer Tragfähigkeit von 3,5 bis 5,0 Tonnen das neueste Mitglied der RX-60-Familie und schreibt im Jubiläumsjahr ein neues Kapitel



Fotos: Bosch Rexroth, STILL, OTEC Präzisionsfinish GmbH

Elektrostapler-Geschichte. Erstmals können auch Kunden, die schwere Lasten vorwiegend im Indoor-, aber auch im Outdoorbereich zu transportieren haben, von den elektrisierenden Vorteilen der RX-60-Baureihe profitieren. Der RX 60 ist nicht nur 20 km/h schnell, er hat auch einen langen Atem. Egal in welchem Einsatzgebiet, auf seine Verfügbarkeit ist Verlass, dank Schnellstart-Modus und automatischer Federspeicher-Feststellbremse. Der intuitive Bordcomputer STILL Easy Control ermöglicht es, dass der Stapler in Sekundenschnelle einsatzbereit ist und der Fahrer sofort alle relevanten Performancefunktionen und Fahrzeuginformationen übersichtlich und komfortabel im Überblick hat. Dank seines geringen Verbrauchs sowie der Batteriekapazität von 930 Ah (59,5 kWh) bzw. in der Lithium-Ionen-Ausstattung von bis zu 118,4 kWh beim RX 60-50 meistert das Kraftpaket problemlos zwei Schichten am Stück ohne Zwischenladen. Und wenn es Zeit für einen Batteriewechsel ist, eröffnet die inzwischen bewährte seitliche Batterietür im wahrsten Sinne des Wortes neue Perspektiven.

www.still.at

Tellerfliehkraftanlage in neuem Design

Die OTEC Tellerfliehkraftanlage CF 50 aus der CF-Serie zeigt sich im neuen Design. Die kompakte Bauweise mit optimierter Schweißkonstruktion garantiert den zuverlässigen Betrieb sowie eine lange Lebensdauer. Die Anlage bietet Stauraum für zwei Compoundbehälter und eine Abwasserhebestation. Das optimierte Sprühsystem mit zusätzlicher Spüldüse ermöglicht ein schnelles Befüllen bei Arbeitsbehältern mit dem patentierten Gleitspalt-System. Über das farbige 7,5 Zoll Touchdisplay zur Bedienung der Maschine können bis zu 5.000 Programme einfach und schnell erstellt, abgespeichert und abgerufen werden. Dies garantiert eine hohe Benutzerfreundlichkeit. Mit der wahlweisen Fernwartung kann der OTEC-Service die Anlage warten ohne vor Ort zu sein. Optional kann die Maschine auch für die Fernsteuerung ausgerüstet werden, sodass die Steuerung der Anlage räumlich flexibel erfolgen kann. Die Tellerfliehkraftanlage CF 50 kommt immer dann zum Einsatz, wenn es um die schnelle Oberflächenbearbeitung von größeren Feinschneid-, Dreh-, Fräs-, Stanzteilen sowie Schmuck geht.

www.otec.de



ARDEX

stoneCARPET

NATURSTEINTEPPICHE von ARDEX. Fugenlos. Unvergleichlich.
Moderne oder Tradition mit höchstem Komfort.



ARDEX Baustoff GmbH
Hürmer Straße 40
3382 Loosdorf
www.ardex.at

Tel. 02754 7021 0
stone-carpet@ardex.at
www.stone-carpet.at

ARDEX
stoneCARPET