JOURNAL FÜR INNOVATION, TECHNIK UND INDUSTRIE

NEW BUSINESS

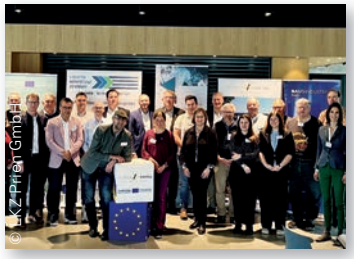


AI | KI-generiert

INNOVATIONS



© Siemens Mobility



© KZ Prien GmbH

- **Robuste Aussichten:** Steigender Bedarf an Bau- und Infrastrukturleistungen
- **Historischer Meilenstein:** Der 1.000. U-Bahn-Wagen aus Simmering für Wien
- **Tragfähige Verbindungen:** Lösungsansätze für mehr Güter auf der Schiene



LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Nach dem Wachstum der letzten Jahre steht die internationale Baubranche vor Herausforderungen. Laut einem neuen Deloitte-Report erzielten die 100 größten börsennotierten Bauunternehmen im Geschäftsjahr 2025 einen Gesamtumsatz von 1,972 Billionen US-Dollar. Mehr zu den Zahlen lesen Sie ab Seite 4.
Nach neuen Hitzerekorden in Österreich rückt die Kühlung von Gebäuden in den Fokus. Ab Seite 10 zeigen wir anhand von innovativen Wohnbauprojekten, wie sich mit der Speichermasse von Beton leistbar und ohne fossile Energie heizen und kühlen lässt.
Die Hochschule Campus Wien erforscht den 3D-Betondruck und entwickelt neue Fertigungsverfahren für nachhaltige und ressourcenschonende Betonbauteile zum ökologischen und ökonomischen Bauen. Ab Seite 16 gibt es die Details.
Der Bahnausbau in Österreich schafft und sichert rund 200.000 Jahres-Arbeitsplätze bis 2032. Die technische Inbetriebnahme des Semmering-Basistunnels Ende 2029 soll positive Effekte für Österreich und die Fahrgäste bringen. Wir berichten ab Seite 26.
Mit der Mobility Observation Box hat das AIT ein KI-gestütztes System entwickelt, das kritische Verkehrssituationen und Beinaheunfälle erkennt. Lesen Sie mehr auf Seite 31.
Auf den Österreichischen Medientagen stellte Big Blue Marble die essenzielle Rolle der Rundfunkinfrastruktur in Krisenzeiten vor. Was da alles dazugehört, berichten wir ab Seite 34.

Ihre Redaktion wünscht Ihnen viel Vergnügen beim Lesen dieser und Entdecken der vielen weiteren Geschichten.

AUFDINGFEIER 2026



30 Lehrlinge wurden im November feierlich in die Welt des Bauens aufgenommen.

Mit der traditionellen Aufdingfeier 2026 wurden Mitte November die neuen Lehrlinge des Wiener Baugewerbes offiziell in die Gemeinschaft der Bauberufe für das Bauhauptgewerbe aufgenommen. Das jahrhundertealte Ritual symbolisiert den Beginn der handwerklichen Ausbildung und blickt am Bau auf eine über 750-jährige Geschichte zurück. In diesem Jahr wurden 30 Lehrlinge aus den Bereichen Hochbau, Betonbau, Tiefbau, Bautechnische Assistenz und Bautechnisches Zeichnen, die ihre Ausbildung im Zeitraum von Oktober 2025 bis September 2026 bei den Mitgliedsbetrieben begonnen haben, feierlich aufgedungen.

BAUBRANCHE IM WANDEL

Unter dem Motto „Science Fiction trifft Zukunft“ stand das diesjährige Rahmenprogramm ganz im Zeichen von KI, Robotik und den technologischen Entwicklungen, die auch das Baugewerbe zunehmend prägen. Ein besonderes Highlight waren die Live-Präsentationen eines humanoiden Roboters mit Sprachsteuerung sowie eines vierbeinigen Roboters, die für Staunen und Interaktion mit den Gästen sorgten. Dabei wurde auch eine wichtige Botschaft vermittelt: Die Baubranche befindet sich im Wandel, doch eines bleibt sicher: Das Handwerk und gut ausgebildete Fachkräfte sind auch in Zukunft unverzichtbar. Die Lehrlinge haben mit ihrer Berufswahl einen wichtigen Schritt in eine spannende berufliche Zukunft gesetzt.
Den traditionellen Abschluss bildete die Einmauerung der Jahrgangstafel 2026 in der Bauakademie Wien, mit der die Namen der Lehrlinge symbolisch für die Nachwelt verewigt wurden. BS

Foto: Bauakademie Wien

IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, 1180 Wien, Kutschkergasse 42, Tel.: +43 1 235 13 66-0 • **Geschäftsführer:** Lorin Polak • **Sekretariat:** Sylvia Polak • **Chefredaktion:** Bettina Ostermann • **Redaktion:** Rudolf N. Felser, Barbara Sawka, Albert Sachs • **Art-Direktion:** Gabriele Sonnberger • **Lektorat:** Caroline Klima • **Herstellung:** MAßGEDRUCKT® • **Coverfoto:** Adobe Stock/Farzan/KI-generiert • Unsere Verlagsprodukte entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

EIN „MEHR“ AN MÖGLICHKEITEN

Mit der Seestadt wächst seit mehr als einem Jahrzehnt ein innovativer Wiener Wirtschaftsstandort mit großer Zukunft heran. Als Teil des neuen regionalen Zentrums im Nordosten Wiens zeigen schon heute mehr als 600 Unternehmen mit über 6.000 Beschäftigten ihre Vielfalt. EPU, Handwerk, Handel, Gastronomie und Dienstleistungen haben sich hier ebenso angesiedelt wie Forschung, Industrie und Leitbetriebe.

Das Angebot in der Seestadt reicht von Office- und Co-Working-Spaces über Werkstätten bis hin zu modernen Labor- und Produktionsflächen. Attraktive Büros stehen etwa im HoHo Wien, dem nachhaltigen Workspace ROBIN Seestadt oder dem SEEHUB – der zugleich Hochgarage ist – direkt an der U2 zur Verfügung. Mit NOA22 entsteht in unmittelbarer Nachbarschaft ein Gesundheitszentrum mit vielfältigen Angeboten für Ärzt:innen und Gesundheitsdienstleister:innen.

Die bisher fertiggestellten drei Gebäude des Technologiezentrums der Wirtschaftsagentur Wien bieten rund 17.000 m² flexibel nutzbare Flächen. Hier haben sich unter anderem die TU-Wien-Pilotfabrik für Industrie 4.0 und das Austrian Center for Digital Production niedergelassen. Der Osteuropa-Hub für Manufacturing des European Institute of Innovation and Technology (EIT) und die University of Sustainability ermöglichen als Kooperationspartner Zugang zu internationalen Netzwerken. Gemeinsam mit Start-ups der österreichischen Tech-Szene bilden sie ein starkes Innovationsökosystem. Ein wesentlicher Baustein im Stadtteil ist Urban Manufacturing. Der Gewerbehof der Wirtschaftsagentur Wien bietet KMU und Handwerksbetrieben Einheiten von 50 bis 500 m², Schauräume und Logistiklösungen. Das schätzen Mieter:innen wie das Wiener Designstudio Sheyn, das hier Wohnaccessoires im 3D-Druck fertigt. Bei FANTOPLAST herrscht Kreislaufwirtschaft. Hier werden Kunststoffabfälle zu Paneelen für Möbel und Architektur verarbeitet. In der Manufaktur Xocolat entstehen indes feinstes Konfekt und edle Schokolade. Ähnliche Projekte, wie die aspern manufactury der STRABAG Real Estate im Quartier Am Seebogen, stehen schon in den Startlöchern.

NEUE ARBEITSWELTEN AM WASSER

Die nächsten Entwicklungsschritte in der Seestadt schaffen weitere Möglichkeiten für das Arbeiten von morgen. Im Quartier Seeterrassen wächst aktuell die imposante Waterfront heran. In ihren Arkaden werden Lokale mit einladenden Gastgärten einziehen, während darüber Büros, Gewerbe und Wohnraum Platz finden. Das erste Projekt „LIL-Y am See“ von Soulier Real Estate ist bereits in Bau.


1


2

Von derzeit 12.000 auf über 25.000 Bewohner:innen wird die Seestadt neues urbanes Zentrum. Rundum in der Donaustadt entsteht Wohnraum für weitere 37.000 Menschen (1). Die zukünftige Waterfront verbindet Wohnen, Arbeiten und Gewerbe zu einem einzigartigen Ort direkt am Wasser (2).

Von hier erreicht man die Wiener City mit der U2 in weniger als 30 Minuten. Mit der Schnellbahn geht es vom Bahnhof Aspern Nord in 17 Minuten zum Wiener Hauptbahnhof oder mit dem Zug in 41 Minuten nach Bratislava. Die Straßenbahnlinie 27 und mehrere Buslinien verbinden die Seestadt mit weiteren wichtigen Verkehrsknotenpunkten und dem Wiener Umland. Der See und großzügige Parks liegen direkt vor der Haustüre oder nur einen kurzen Spaziergang entfernt. ■

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Marvin Mitterwallner, Vertrieb
sales@wien3420.at
www.aspern-seestadt.at

Anzeige • Fotos: Daniel Hawelka (1), Wien3420/K18.pictures (2)



1



ROBUSTE AUSSICHTEN

Nach dem Wachstum der letzten Jahre steht die internationale Baubranche aktuell vor Herausforderungen. Laut einem neuen Deloitte-Report erzielten die 100 größten börsennotierten Bauunternehmen im Geschäftsjahr 2025 einen Gesamtumsatz von 1,972 Billionen US-Dollar – ein leichter Rückgang von 0,4 Prozent.

Mit den „Global Powers of Construction" analysiert Deloitte jährlich den Status quo der internationalen Bauwirtschaft und ermittelt die umsatzstärksten Bauunternehmen der Welt. Die aktuelle Studie zeigt: Während derzeit wirtschaftliche Unsicherheiten, finanzielle Einschränkungen und Herausforderungen in den Lieferketten die Baubranche belasten, bleiben die langfristigen Aussichten dennoch robust. Bis 2030 wird eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von 5,9 Prozent erwartet.

STRABAG UND PORR ERNEUT UNTER DEN TOP 100

Trotz starker internationaler Konkurrenz konnten sich im vergangenen Geschäftsjahr erneut zwei österreichische Unternehmen im Ranking behaupten. Die Strabag erwirtschaftete 2025 einen Umsatz von 21,159 Milliarden US-Dollar und verteidigte damit ihre Vorjahresplatzierung auf Rang 21. Zudem verbuchte das heimische Unternehmen mit einem Plus von 105,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr den stärksten Anstieg der Marktkapitalisierung unter den Top 30. Auch die Porr hat es dieses Jahr wieder unter die Top 100 des Deloitte-Rankings geschafft: Mit einem Umsatz von 7,118 Milliarden US-Dollar belegt sie Rang 52 (Vorjahr Platz 51).

„Auch wenn die österreichische Bauwirtschaft mit volatilen Rohstoffpreisen, einer unübersichtlichen Zollpolitik und einem anspruchsvollen Zinsumfeld konfrontiert ist, zeigen Strabag und Porr eindrucksvoll, dass sie sich in diesem herausfordernden Umfeld nicht nur behaupten, sondern gestärkt positionieren können. Die starke Entwicklung der Marktkapitalisierung unterstreicht das Vertrauen des Marktes in die heimischen Baukonzerne und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit", so Gabriele Etzl, Partnerin und Head of Real Estate bei Deloitte Legal.

Foto: Magnific/partystock (1)





Wachstumstreiber: Urbanisierung, Diversifizierung und Internationalisierung stärken die Branche.

Fotos: Magnific/bannafarsai (2), Magnific/zinkevych (3), Angelika Schiemer (4)

CHINA BLEIBT SPITZENREITER, DOCH EUROPA STÄRKT SEINE POSITION

An der Spitze des internationalen Rankings stehen weiterhin fünf chinesische Baukonzerne. Die China State Construction Engineering Corp. Ltd. (CSCEC) führt die Top 100 mit einem Umsatz von 289,688 Milliarden US-Dollar an. Insgesamt erwirtschafteten die chinesischen Unternehmen 2025 rund 48,5 Prozent des Gesamtumsatzes der Top 100 und stellen damit nach wie vor den größten Anteil der weltweiten Bautätigkeit. Mit der französischen Vinci-Gruppe und einem Umsatz von 84,343 Milliarden US-Dollar landet das umsatzstärkste europäische Unternehmen auf Platz 6 des Rankings.

„Die europäische Konkurrenz schläft nicht: Während chinesische Baukonzerne 2025 einen Umsatzrückgang von 5,5 Prozent verzeichneten, konnten europäische Unternehmen ihre Erlöse um rund 9 Prozent steigern. Die Märkte entwickeln sich also zunehmend auseinander – das eröffnet europäischen Baukonzernen die Chance, ihre Position im internationalen Wettbewerb weiter zu stärken", erklärt Gabriele Etzl.

URBANISIERUNG, INTERNATIONALISIERUNG UND DIVERSIFIZIERUNG SICHERN LANGFRISTIGE WACHSTUMSPERSPEKTIVEN

Ein wesentlicher Wachstumstreiber der Branche ist die zunehmende Urbanisierung. Bereits heute lebt rund die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten, bis 2050 werden voraussichtlich fast zwei Drittel des weltweiten Bevölkerungswachstums auf urbane Gebiete entfallen. Damit einher geht auch eine verstärkte Bautätigkeit. Gleichzeitig setzen die größten Baukonzerne verstärkt auf Diversifizierung und Internationalisierung: Bei den 30 größten Unternehmen entfiel 2025 jeweils rund ein Viertel der Erlöse auf Tätigkeiten außerhalb des klassischen Baugeschäfts sowie auf internationale Märkte. Besonders europäische Konzerne sind global aufgestellt und erwirtschaften 67 Prozent ihrer Erlöse außerhalb ihrer Heimatländer.

„Die Branche hat gute Voraussetzungen, um vom langfristig steigenden Bedarf an Bau- und Infrastrukturleistungen zu profitieren. Entscheidend wird sein, wie gut die Unternehmen neue Märkte und Geschäftsfelder erschließen und sich damit breiter aufstellen. Gerade für europäische Baukonzerne eröffnet die internationale Präsenz zusätzliche Wachstumschancen", betont Gabriele Etzl abschließend. BO

GESTÄRKT POSITIONIEREN

»Auch wenn die österreichische Bauwirtschaft mit volatilen Rohstoffpreisen, einer unübersichtlichen Zollpolitik und einem anspruchsvollen Zinsumfeld konfrontiert ist, zeigen Strabag und Porr eindrucksvoll, dass sie sich in diesem herausfordernden Umfeld nicht nur behaupten, sondern gestärkt positionieren können.«

Gabriele Etzl, Head of Real Estate Deloitte Legal





CO_2-ARMER ZEMENT ZUGELASSEN

Der CO_2-reduzierte Fertigzement Cymentevo von cyment Austria hat die bautechnische Zulassung erhalten. Bei der Betonherstellung lassen sich damit bis zu 50 Prozent der CO_2-Emissionen einsparen.

Die Zementproduktion ist einer der Hauptverursacher industrieller CO_2-Emissionen und der damit verbundenen Klimabelastung. cyment ist ein klimafreundliches Ersatzprodukt für Zement, das bei der Betonherstellung einen Teil des klimaschädlichen Zementklinkers ersetzt. Der einsatzbereite Fertigzement Cymentevo 42,5N von cyment Austria hat Anfang September die Bautechnische Zulassung (BTZ) in Österreich erhalten. Durch den Einsatz einer speziellen Mischung nachhaltiger Materialien beträgt der CO_2-Ausstoß bei der Herstellung von cyment – einer wesentlichen Komponente von Cymentevo – lediglich 26,2 kg CO_2-Äquivalent pro Tonne. Der Wert bedeutet eine Reduktion von mehr als 95 Prozent gegenüber traditionellem Zement. Cymentevo kombiniert die cyment-Technologie mit bewährten Zementkomponenten zu einem fertigen Bindemittel mit reduziertem Klinkeranteil. Im Endprodukt Beton lassen sich dadurch bis zu 50 Prozent der CO_2-Emissionen einsparen.

EINSETZBAR WIE TRADITIONELLER ZEMENT

Cymentevo erfordert keine Änderung bestehender Anlagen oder Prozesse in der Betonherstellung und ist ab sofort verfügbar. Der Bautechnischen Zulassung durch das Österreichische Institut für Bautechnik (OIB) gingen umfangreiche Überprüfungen voraus, die die technische Leistungsfähigkeit für alle wesentlichen Beton-Expositionsklassen gemäß Önorm B 4710-1 bestätigten. „In den Nachbarländern Ungarn, Slowakei und Tschechien wurden bereits mehr als 1,5 Millionen Kubikmeter Beton unter Verwendung von cyment und Cymentevo hergestellt. Wir freuen uns, dass unsere gesamte Produktpalette nun auch in Österreich verfügbar ist, um neue Maßstäbe bei der Reduktion von CO_2 in Beton zu setzen“, kommentiert Thomas Schinkinger, CEO der cyment Gruppe, die Zulassung.

WIRTSCHAFTLICH UND LEISTUNGSSTARK

Die Prüfergebnisse, die der Zulassung zugrunde liegen, zeigen, dass Cymentevo konventionellen Zement CEM II/B bei Früh- und Endfestigkeit in allen getesteten Betonrezepturen übertrifft. Darüber hinaus führt die dichte Mikrostruktur zu höherer Widerstandsfähigkeit des Betons gegen Feuchtigkeit, Karbonatisierung und aggressive Medien. Cymentevo verbindet CO_2-Reduktion mit Leistungsstärke. Die Verwendung natürlicher Puzzolane und klimafreundlicher Stoffe aus der Kreislaufwirtschaft bei der Herstellung machen Cymentevo auch wirtschaftlich konkurrenzfähig mit traditionellem Zement. BS

NEUE MASSSTÄBE

»Wir freuen uns, dass unsere gesamte Produktpalette nun auch in Österreich verfügbar ist, um neue Maßstäbe bei der Reduktion von CO_2 in Beton zu setzen.«

Thomas Schinkinger, CEO cyment-Gruppe

Foto: cyment

BSG
Birtner Stahlbau G.m.b.H.
TRAGWERKE
MASTE

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.

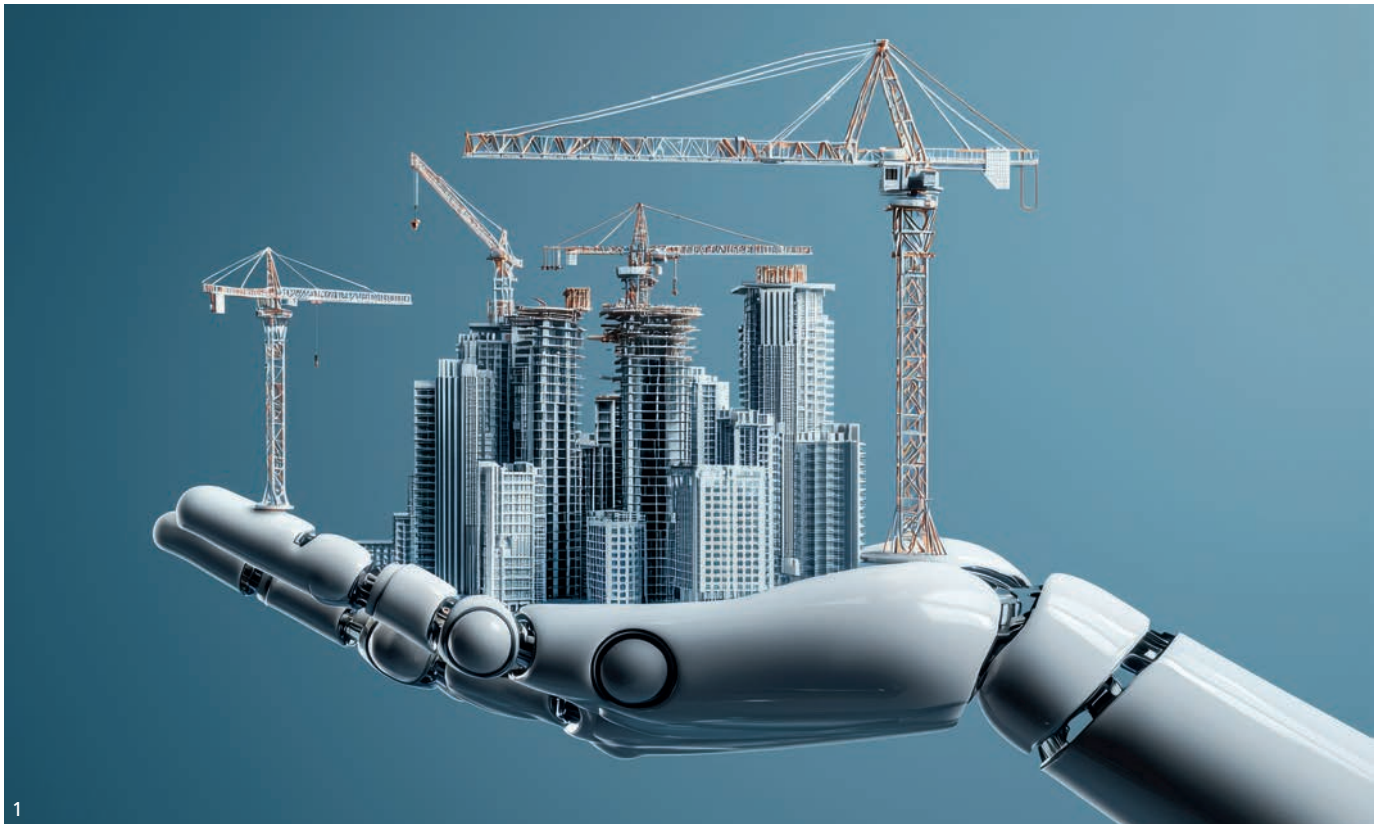
Beratung
Fundierte Fachberatung nehmen wir sehr ernst.

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

Produktion
EG- Konformitätszertifikat 1379 - CPR - 215/19

Kontakt:

Birtner Stahlbau Ges.m.b.H
Fischamender Straße 60
A-2432 Schwadorf
T.: +43 (0) 2230 2842
F.: +43 (0) 2230 2842 18
E.: office@birtner-stahlbau.at



1

WENN KI ASPHALT MISCHT

Der Druck, Bauprozesse effizienter, sicherer und klimafreundlicher zu gestalten, treibt Unternehmen wie die Porr Group dazu, erhebliche Ressourcen in die Entwicklung neuer Technologien, Materialien und digitaler Lösungen zu investieren.

Ein Beispiel für angewandte Bauforschung ist das Projekt „SmartStreet", das Porr gemeinsam mit dem Arbeitsbereich für Materialtechnologie der Universität Innsbruck realisiert. Das Forschungsprojekt, das von Oktober 2025 bis Oktober 2028 läuft und durch die österreichische Förderungsgesellschaft FFG gefördert wird, verfolgt folgendes Ziel: Eine künstliche Intelligenz soll lernen, vorherzusagen, welche mechanischen Eigenschaften Asphalt oder Beton aufweisen werden, wenn recyceltes Gesteinsmaterial in unterschiedlichen Mengen und Körnungen beigemischt wird.

Der Hintergrund ist ein reales Produktionsproblem. Wer recycelte Gesteinskörnung statt natürlicher Materialen einsetzt, verändert die Kennwerte des Endprodukts – und damit potenziell auch die Dauerhaftigkeit des Bauwerks. Bisher ließen sich diese Eigenschaften nur durch aufwendige Labortests mit unterschiedlichen Rezepturen ermitteln. Ein neuronales Netz soll diesen Prozess künftig deutlich verkürzen. Als Datenbasis dienen unter anderem Berechnungsergebnisse, Versuchsdaten und künftige Messwerte, die das Modell laufend verbessern. Laut Porr handelt es sich dabei nach eigenem Kenntnisstand um das erste Forschungsprojekt dieser Art weltweit.

Das Projekt passt in eine größere industriepolitische Debatte: Zement als Bindemittel ist für rund acht Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. In Österreich allein wurden 2024 etwa 12,3 Mio. m^3 Beton produziert. Jede Optimierung des Recyclinganteils wirkt sich damit unmittelbar auf die CO_2-Bilanz der gesamten Baubranche aus.

VOM BAUSTELLENROBOTER BIS ZUR DIGITALEN BAULOGISTIK

Die F&E-Aktivitäten von Porr beschränken sich nicht auf Baustoffe. Im Bereich Digitalisierung der Baulogistik (Electronic Data Interchange) wurde zum Beispiel gemeinsam mit Branchenpartnern das Joint Venture Sequello gegründet – eine digitale Plattform, die Bestell-, Liefer- und Rechnungsprozesse automatisiert. Im Jahr 2024 wurden über Sequello erstmals 1.000 Baustellen und 1 Million Kubikmeter Material vollständig digital abgewickelt. Im Bereich Maschinentechnik und Vermessung (Electronic Digitalisation Support) werden Maschinen-Assistenzsysteme zur Verdichtungskontrolle, 3D-Maschinensteuerungen sowie Drohnenvermessung und Laserscanning weiterentwickelt. Diese Technologien erhöhen die Präzision auf der Baustelle und reduzieren manuelle Aufzeichnungsarbeit erheblich. Außerdem entwickelt die Porr praxisnahe Lösungen in Zusammenarbeit mit diversen Forschungseinrichtungen und Industriepartnern.

Nur ein Beispiel: Das Projekt RODRIGO (Robotic Drilling Grinding and Others) erprobt den Einsatz von Baustellenrobotern für repetitive, körperlich belastende Tätigkeiten wie Bohren und Schleifen. Im Jahr 2024 wurden erste Piloteinsätze gestartet, bei denen bereits Effizienzsteigerungen erzielt werden konnten. Parallel dazu läuft das Projekt CRAHOI (Crane Hook Identification), welches die passive digitale Dokumentation von Kranprozessen ermöglicht und eine Integration in BIM-Projekte anstrebt. Ebenfalls 2024 wurde erstmals ein Markierungsroboter erprobt, der selbstständig Designdaten auf vorbereitete Baustellenflächen überträgt.

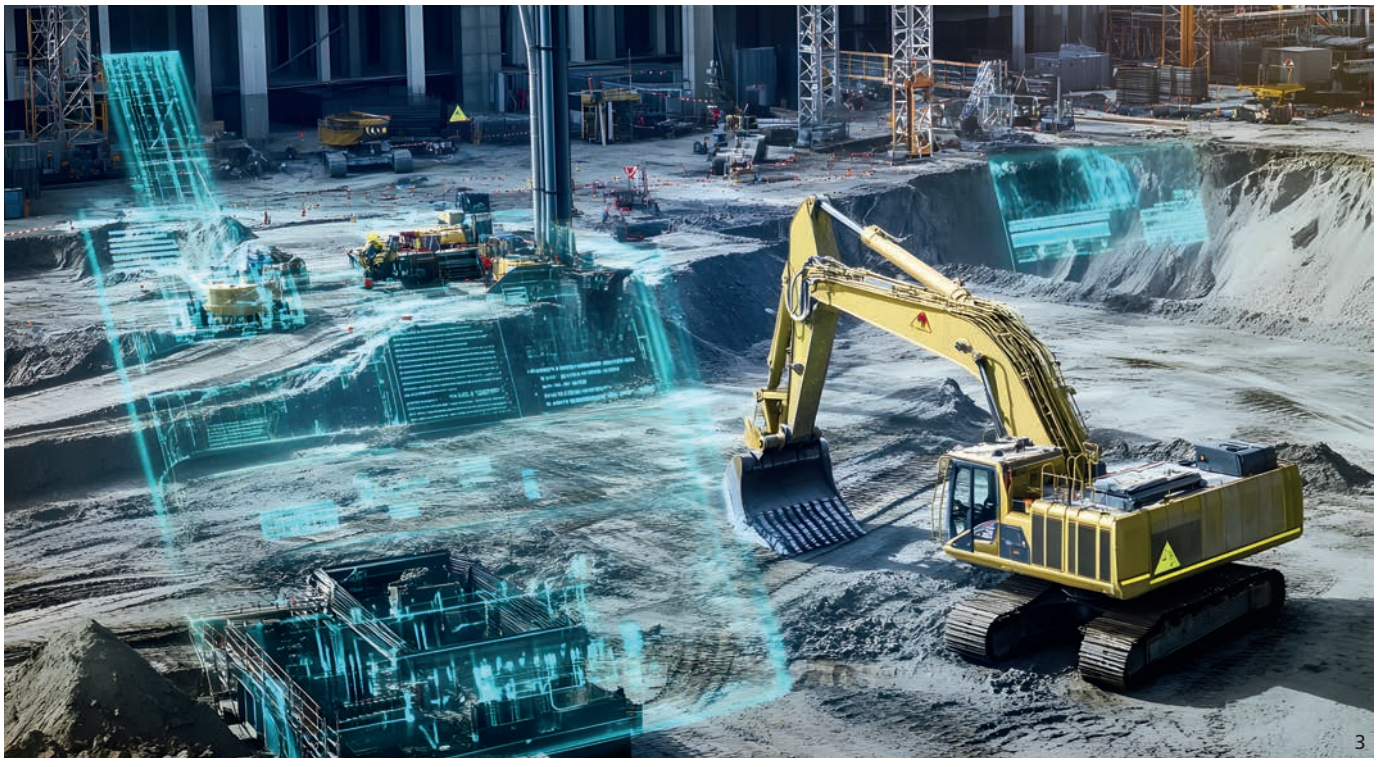
POLIER DER ZUKUNFT

Im Tunnelbau unterstützt die intern entwickelte Software DigiTun den konventionellen Vortrieb: Poliere erfassen Informationen cloudbasiert direkt während der Bauausführung, was eine tagesaktuelle Abweichungserkennung und Mengenermittlung ermöglicht. Das Projekt „Polier der Zukunft“ zielt darauf ab, den Polier als zentrale Informationsdrehscheibe auf der Baustelle mit allen entscheidungsrelevanten Daten in Echtzeit zu versorgen.

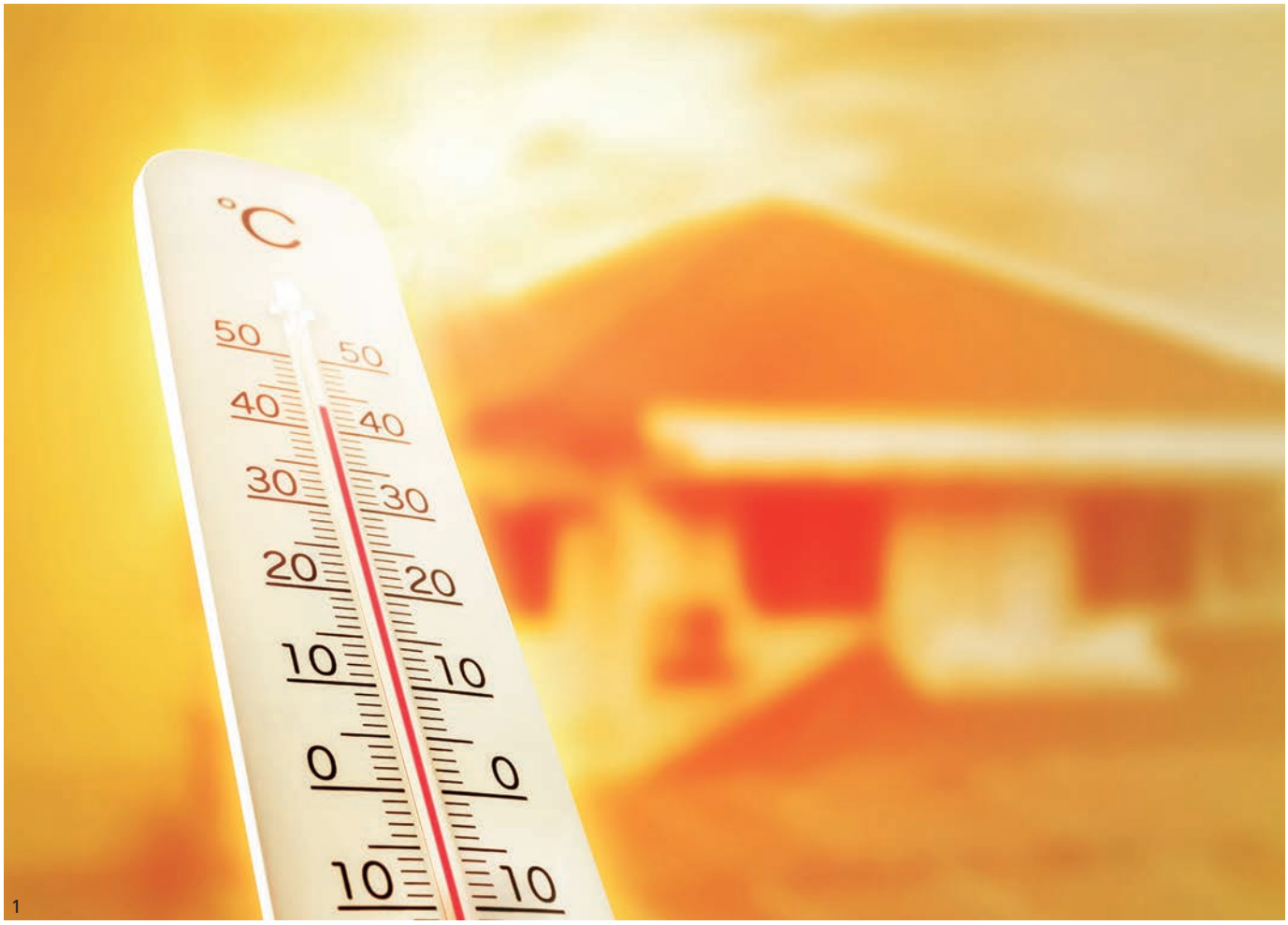
INNOVATIVSTE AKTIE ÖSTERREICHS 2025

Laut Geschäftsbericht 2024 hält die Porr-Gruppe derzeit 28 aktive Patente in verschiedenen Ländern, wobei 2024 ein neues Patent veröffentlicht wurde. Dass der Aufwand für Forschung & Entwicklung von außen wahrgenommen wird und Früchte trägt, zeigt auch die Auszeichnung „Innovativste Aktie Österreichs 2025“, die Porr im Dezember 2025 erhalten hat. BO


2


3

Fotos: Magnific/PrimeVectors/KI-generiert (1), Magnific/todayistuesdaytoday/KI-generiert (2), Magnific/pires128/KI-generiert (3)



1

LÖSUNG: BAUTEILAKTIVIERUNG

Nach neuen Hitzerekorden in Österreich rückt die Kühlung von Gebäuden in den Fokus. Innovative Wohnbauprojekte zeigen bereits, wie sich mit der Speichermasse von Beton leistbar und ohne fossile Energie heizen und kühlen lässt.

Der Sommer 2026 hat Österreich neue Temperaturrekorde beschert: Am 5. August wurden laut GeoSphere Austria in Bad Deutsch-Altenburg 41,2 Grad gemessen – der höchste je in Österreich registrierte Wert, nur einen Tag nachdem in Wien mit 41,0 Grad bereits der bisherige Allzeitrekord von 2013 gefallen war. Wiederkehrende Hitzewellen dieser Art stellen den Gebäudesektor vor die Frage, wie Wohn- und Arbeitsräume auch bei Extremtemperaturen kühl gehalten werden können – ohne den Stromverbrauch für Klimaanlagen ungebremst in die Höhe zu treiben und mit deren Abwärme Innenhöfe und Straßenschluchten noch weiter aufzuheizen. Die österreichische Betonbranche verweist in diesem Zusammenhang auf eine bereits vielfach erprobte Lösung: die thermische Bauteilaktivierung. „Nur der Baustoff Beton eignet sich mit seiner Speichermasse, Gebäude ganzjährig angenehm zu temperieren. Angesichts immer häufigerer Hitzewellen soll die thermische Bauteilaktivierung zum Standard nicht nur bei allen neu errichteten Wohnbauten,

sondern auch bei Schulen und Kindergärten sowie Senioren- und Pflegeheimen in Österreich werden", fordert Anton Glasmaier, Vorstandsvorsitzender von Beton Dialog Österreich und Geschäftsführer des Verbands Österreichischer Betonfertigteilwerke.

ENERGIEEFFIZIENZ IM FOKUS

Der Handlungsbedarf ist groß, denn laut Oesterreichs Energie entfallen rund 27 Prozent des gesamten österreichischen Endenergieverbrauchs auf den Raumwärmesektor – mit einem in den Sommermonaten rasant wachsenden zusätzlichen Kühlbedarf. Bei der thermischen Bauteilaktivierung werden Rohrleitungen in Betondecken oder -böden verlegt, durch die temperiertes Wasser zirkuliert. Die hohe Speichermasse des Betons nimmt Wärme oder Kälte auf und gibt sie zeitversetzt und gleichmäßig an den Raum ab. In Kombination mit erneuerbaren Energiequellen wie Erdwärme, Wind oder Sonne lässt sich damit im Winter effizient heizen und im Sommer angenehm kühlen – lautlos, ohne Zugluft und klassische Klimaanlagen.

Aus diesem Grund ruft Beton Dialog Österreich Bauträger, Gemeinden und Planende dazu auf, thermische Bauteilaktivierung bereits in der Planungsphase mitzudenken, um spätere teure Nachrüstungen zu vermeiden. Salzburg gilt als erstes Bundesland, das die thermische Bauteilaktivierung im mehrgeschossigen Bau gezielt in den Förderkriterien berücksichtigt, auch in anderen Bundesländern sind hohe Standards beim ökologischen Heizen und Kühlen von Gebäuden in der Wohnbauförderung anrechenbar.

ERFOLGREICHE BEISPIELE

Das Plusenergiequartier Campo Breitenlee in Wien nutzt die thermische Speichermasse von Beton in Kombination mit wetterprognosebasierter Steuerung. Das Quartier wird zu 100 Prozent mit erneuerbarer Energie betrieben und wurde 2025 mit dem Österreichischen Betonpreis in der Kategorie Wohnbau ausgezeichnet.

Das Wohnquartier Wientalterrassen umfasst auf rund 30.000 Quadratmetern 295 Wohneinheiten. Beheizt wird über aktivierte Betondecken, die im Sommer auch zur Kühlung beitragen; die Wärme- und Kälteversorgung erfolgt fossilfrei über Erdsonden, Gehwegkollektoren und Abwasserwärmerückgewinnung in Kombination mit Photovoltaik. Das Projekt war 2023 Siegerprojekt des ersten Österreichischen Betonpreises.

Das Seniorenheim in Henndorf, Salzburg, kombiniert die Bauteilaktivierung mit Geothermie sowie einer PV-Anlage zur eigenen Stromerzeugung. Beim Studentenwohnheim in Neu Marx, Wien, sorgen Grundwassernutzung, Wärmepumpen und eine dachflächendeckende Photovoltaikanlage gemeinsam mit der Bauteilaktivierung für ein fossilfreies Heiz- und Kühlkonzept. Der Bildungscampus Liselotte Hansen-Schmidt in der Seestadt Aspern nutzt die thermische Bauteilaktivierung der Zwischendecken in Kombination mit über 70 Erdwärmesonden, um das Gebäude das ganze Jahr über rein mit erneuerbarer Energie hocheffizient, CO_2-frei und kostengünstig zu heizen sowie zu kühlen. BS

BETON IST DIE LÖSUNG

»Nur der Baustoff Beton eignet sich mit seiner Speichermasse, Gebäude ganzjährig angenehm zu temperieren.«

Anton Glasmaier, Vorstandsvorsitzender Beton Dialog Österreich


2



3


4

Der Bildungscampus in der Seestadt Aspern nutzt die thermische Bauteilaktivierung, um das Gebäude hocheffizient, CO_2-frei und kostengünstig zu heizen sowie zu kühlen (li.). Das Plusenergiequartier nutzt die thermische Speichermasse von Beton in Kombination mit wetterprognosebasierter Steuerung (re.).

Fotos: Magnific/Jayzynism (1), Stefan Seelig/BDÖ, BDÖ/derfritz (2), Hertha Hurnaus (3+4)

BAUSCHUTT-RECYCLING

Rubble Master nimmt eine wichtige Hürde beim Ausbau seines Geschäfts in Südostasien: Das Department of Highways des thailändischen Verkehrsministeriums setzt bei der Aufbereitung von Beton und Asphalt auf Kompetenz und Expertise des oberösterreichischen Herstellers mobiler Brech- und Siebanlagen.

Südostasien, allen voran auch Thailand, investiert massiv in die eigene Infrastruktur. Dabei steigen gleichzeitig die Anforderungen an Ressourcen, Transport und Kosten. Das Potenzial für moderne Brech- und Aufbereitungslösungen für den Straßenbau in Thailand ist daher enorm hoch. „Die Lieferketten sind aufgrund geopolitischer Differenzen unterbrochen und damit auch die Ölzufuhr. Für eine aufstrebende Infrastruktur wie in Thailand ein Supergau. Lkw können nur mehr wenige Fahrten absolvieren, weil kein Sprit verfügbar und sehr teuer ist, Öl wird nicht in Asphalt beziehungsweise in Bitumen verarbeitet. Alles gute Gründe für Bauschutt-, Beton- und Asphaltrecycling“, skizziert Gerald Hanisch, Gründer von Rubble Master, dem Marktführer rund um mobile Brech- und Siebanlagen im Bauschuttrecycling weltweit, die aktuelle Lage in Südostasien. Dabei ist das Recycling von mineralischen Baustoffen in Thailand gesetzlich vorgesehen, in der Praxis aber nicht flächendeckend etabliert. Das soll sich aber rasch ändern.

BAUSTOFFRECYCLING MIT ÖSTERREICHISCHER UNTERSTÜTZUNG

Das Department of Highways, das Pendant der österreichischen ASFINAG, ist dem Verkehrsministerium unterstellt und plant, baut, betreibt und unterhält die Nationalstraßen und Autobahnen Thailands, sorgt für Verkehrssicherheit, treibt den Ausbau der internationalen Straßenverbindungen des Landes voran und entwickelt technische Standards. Gemeinsam mit dem lokalen Vertriebspartner, Eastconsult Company, hat Rubble Master einen konkreten Business Case für die Wiederverwertung von Baustoffen umgesetzt. Eastconsult war dabei vorab in regem Austausch mit dem Department, um die Recyclingtechnologie aus Österreich bekannt zu machen, und organisierte die Inbetriebnahme und Vorführung der Anlage.
„Auch hochrangige Vertreter des Departments und auch jene vom Ministerium waren anwesend, da sie im Baustoffrecycling die Zukunft sehen. Als Gründer des Unternehmens konnte ich ihnen meine Vision und meine Philosophie, die ich vor 35 Jahren bei der Gründung hatte, jetzt und heute präsentieren, um ihre Infrastruktur und damit ihr Land weiterzuentwickeln. Sie haben das sehr geschätzt“, so Hanisch weiter.



110 TONNEN RECYCLINGMATERIAL PRO STUNDE

Die mit einem Anbausieb ausgestattete Brechanlage RM 70GO! 2.0 produzierte beeindruckende 110 Tonnen pro Stunde sauberes 0/36-mm-Material. Dieses kann vielseitig weiterverwendet werden wie etwa im Straßenbau, als Verfüllmaterial oder als Ausgangsstoff für die Herstellung von neuem Beton. „Im Rahmen des gemeinsamen Projekts wurde neben Beton auch Asphalt erfolgreich verarbeitet. Entscheidend ist, Recycling nicht nur ökologisch, sondern wirtschaftlich argumentierbar zu machen. Gerade bei Asphalt und mineralischem Abbruchmaterial liegt in Thailand erhebliches Potenzial. In wachsenden Metropolregionen würden lange Transportwege, hohe Energiekosten und knappe Deponiekapazitäten den Einsatz mobiler Recyclingtechnik zunehmend attraktiv machen“, so Hanisch. Im Zentrum stand nicht nur die Übergabe der Maschine, sondern auch die gemeinsame Bewertung, wie sich mobile Brechanlagen künftig in Bauprojekte und Materialströme integrieren lassen. „Ein wesentlicher Bestandteil des Projekts war darüber hinaus der Wissenstransfer: Die Maschinenübergabe wurde mit einer einwöchigen Schulung verbunden, die von zwei Rubble-Master-Ingenieuren für rund 25 Ingenieure und Bediener des Verkehrsministeriums vor Ort durchgeführt wurde“, betont Werner Ammerer, Head of Global Marketing bei Rubble Master. Damit unterstreicht Rubble Master seinen Anspruch, internationale Märkte nicht nur mit Maschinen, sondern auch mit technischem Know-how, Service und praxisnaher Ausbildung zu unterstützen und weiterzuentwickeln. Das Unternehmen sieht in der Zusammenarbeit mit öffentlichen Stellen und lokalen Partnern wie in Thailand zudem eine wichtige Grundlage, um Recyclinglösungen langfristig im Markt zu etablieren und einen Beitrag zu mehr Ressourceneffizienz im Infrastrukturbereich zu leisten. BO

Foto: Rubble Master

REKORD IM KABELTIEFBAU

Swietelsky entwickelte in Rekordzeit ein innovatives System zur maschinellen Verlegung von Kabeltrögen für die Deutsche Bahn und sichert sich ein Kabeltiefbau-Projekt in Norddeutschland.





Swietelsky hat einen Auftrag der Deutschen Bahn zur Kabelverlegung im Vorfeld der ab 2027 geplanten Generalsanierung der Eisenbahnstrecke zwischen Bremen und Bremerhaven erhalten. Zum Einsatz kommt dabei eine von Swietelsky entwickelte Kabeltiefbau-Maschine, mit der erstmalig eine komplett maschinelle Verlegung von Kabeltrögen möglich ist.

Bisher mussten Kabeltröge aufwendig manuell und mit Einsatz von Baggern verlegt werden, was zu längeren Gleissperren führte. Aufgrund der großen wirtschaftlichen Bedeutung des norddeutschen Bahnkorridors, der die Nord- und Ostsee, das Baltikum und zentrale Regionen Europas verbindet, sind Gleissperren nur sehr eingeschränkt möglich. Durch das von Swietelsky entwickelte System sind nun Tagesleistungen von 1.500-2.000 Metern möglich, was einer Leistungssteigerung um das 20-Fache entspricht. Die notwendigen Arbeiten werden gleisgebunden im Fließbandverfahren durchgeführt, wodurch Gleissperrzeiten signifikant reduziert werden und gleichzeitig Energie und Ressourcen eingespart werden. Bei den Arbeiten zwischen Bremen und Bremerhaven sollen rund 85 Kilometer Kunststoff-Kabeltröge verlegt werden.

SWIETELSKY ÜBERZEUGT BEI KABELTIEFBAU-CHALLENGE DER DB

Die Entwicklung des maschinellen Kabeltiefbau-Systems durch die Bahnbau-Experten der Swietelsky AG erfolgte in Rekordzeit im Rahmen der Ausschreibung „Kabeltiefbau-Challenge“, die von der Deutschen Bahn 2022 initiiert wurde. Hintergrund: Die DB plant, in den nächsten Jahren Tausende Meter Kabeltröge u. a. für den Ausbau der digitalen Infrastruktur der DB zu verlegen. Durch die bisher aufwendige manuelle Verlegung mit einer Leistung von nur rund 100 Metern pro Tag wären dafür auf verschiedenen Korridoren längere Gleissperren notwendig. Mit der von Swietelsky entwickelten automatisierten Lösung steigt die Tagesleistung signifikant, wodurch sich die Bauzeit um bis zu 75 Prozent verkürzt. Der Ressourceneinsatz reduziert sich um bis zu 80 Prozent, ebenso verringert sich der Bedarf an Baustelleneinrichtungsflächen, Mautstraßen und Grund an der Strecke.

„Das von den Kollegen im Bahnbau entwickelte Kabeltiefbau-System ist ein Meilenstein für den Infrastrukturbau. So eine Leistung ist nur möglich, wenn exzellente Fachkenntnisse, wertvolle Erfahrungswerte und Top-Maschinen zusammentreffen. Bei Swietelsky setzen wir seit Jahrzehnten konsequent auf die Entwicklung leistungsstarker Maschinen, die einzigartig am Markt sind, und vor allem auf das Know-how und Engagement unserer Expertinnen und Experten“, so Peter Krammer, CEO & COO Bahnbau, Swietelsky AG.

Mit dem hausintern entwickelten System im Kabeltiefbau unterstreicht die Swietelsky AG ihre Innovationskompetenz im Bahnbau und trägt damit entscheidend zu einer umweltfreundlichen Bahninfrastruktur in Europa bei. BO

Fotos: Swietelsky



V. l. n. r.: Sarah Huber (Strabag AG), Eduard Artner (Baumit BauMinator), Herwig Sumetzberger (Strabag AG) und Robert Schmid (Baumit Group).

BETON NUR DORT, WO ER TRÄGT

Mit einem 3D-gedruckten Pavillon zeigt Baumit im Strabag Reallabor in Wien, wie sich durch digitale Fertigung bis zu 40 Prozent Material einsparen lassen. Gleichzeitig eröffnen sich neue Möglichkeiten für die Baugestaltung.

Wie sich Beton gezielter einsetzen lässt, Bauteile bei gleicher Leistung leichter gestaltet werden können und neue architektonische Freiheiten entstehen, zeigt Baumit mit einem neuen Ausstellungspavillon im Strabag Reallabor – Nachhaltiges Bauen in der Fassfabrik in Wien. Der begehbare BauMinator Pavillon verbindet Wand, Stütze und Decke zu einer gemeinsamen Formensprache – gefertigt mittels 3D-Betondruck.

EIN PAVILLON ALS PRAXISBEISPIEL

Der Pavillon zeigt, wie digitale Fertigung konstruktive Anforderungen und Gestaltung verbinden kann. Wand, Stütze und Decke folgen einer einheitlichen Formensprache. Gleichzeitig machen die Bauteile sichtbar, dass 3D-Druckelemente nicht nur als durchgängige Komponenten, sondern auch in einzelnen Segmenten gefertigt und anschließend montiert werden können. Insbesondere im Bestand bietet die Segmen-

tierung erhebliche Vorteile, da die oftmals beengten Platzverhältnisse den Transport und die Montage großformatiger Bauteile erschweren. Auf einer überbauten Fläche von 14 m² wurden 34 individuell gestaltete Bauteile zu einem Pavillon mit den Abmessungen von 6,30 x 2,40 Metern zusammengesetzt. Für sämtliche Beton-3D-Druckteile kamen 1.200 Kilogramm Printbeton zum Einsatz. Die reine Produktionszeit betrug vier Stunden. Der Roboter legte dabei eine Druckbahn von insgesamt 3.200 Metern zurück.

LEICHTER BAUEN, MATERIAL SPAREN

Im Mittelpunkt steht das gewichtsreduzierte BauMinator-Deckensystem. Durch gezielte Massenentnahme lässt sich der Einsatz von Beton und Bewehrungsstahl reduzieren. Das System ermöglicht rund 40 Prozent weniger Gewicht und Materialbedarf, ohne dabei auf Tragfähigkeit zu verzichten. Im Gegenteil: Die optimierte Geometrie kann die Tragfähigkeit der Decke zusätzlich unterstützen und deutlich größere Spannweiten bei gleichbleibender Dicke ermöglichen. „Mit dem BauMinator entwickeln wir Bauteile vom digitalen Entwurf bis zur realen Anwendung weiter. Der Pavillon zeigt, wie 3D-Betondruck Material gezielt einsetzt, Tragfähigkeit unterstützt und gleichzeitig neue Gestaltungsspielräume eröffnet“, erklärt Robert Schmid, F&E BauMinator, Baumit Group.

RÜCKBAUBAR GEDACHT

Der Ausstellungspavillon wurde ohne Füllbeton ausgeführt und ist dadurch vollständig rückbaubar sowie wiederverwendbar. Die offene Bewehrung bietet einen direkten Blick auf die Konstruktion. Ein als Oberlicht ausgebildeter Aussparungskörper in der Decke zeigt zudem, dass der BauMinator nicht nur materialeffiziente, sondern auch funktional und architektonisch differenzierte Lösungen ermöglicht. Stütze und Wand wurden zu Demonstrationszwecken mit der bereits während des Druckprozesses eingebrachten, patentierten Seilbewehrung ausgeführt. Damit veranschaulicht der Pavillon auch das Zusammenspiel von additiver Fertigung und Bewehrungstechnik.

BEREITS IN DER BAUPRAXIS ERPROBT

Dass sich das BauMinator-Deckensystem auch bei realen Bauaufgaben bewährt, zeigen bereits mehrere umgesetzte Projekte, darunter auch jenes in der Salzstadlstraße der Salzburg Wohnbau. Für eine Deckenfläche von 800 m² wurden 3D-gedruckte Aussparungskörper eingesetzt. Das Konzept ermöglicht bis zu 40 Prozent weniger Gewicht bei gleicher Tragfähigkeit und unterstützt zugleich rückbaubare sowie recyclingfreundliche Rohbaukonstruktionen.

REALLABOR FÜR NEUE BAUWEGE

Mit dem Ausstellungspavillon beteiligt sich Baumit als Partner am Strabag Reallabor – Nachhaltiges Bauen in der Lastenstraße 19 in Wien-Liesing. Auf dem Areal der ehemaligen Fassfabrik werden nachhaltige Baustoffe und Bauverfahren unter realen Bedingungen erprobt, präsentiert und weiterentwickelt. Das Reallabor verbindet Forschung, Wissensvermittlung, Akzeptanzförderung und die Integration neuer Lösungen in die Baupraxis. Als offener Ausstellungs- und Veranstaltungsraum macht es zukunftsfähige Bau- und Materiallösungen für Fachpublikum, Partner:innen, Studierende und die interessierte Öffentlichkeit erlebbar.

„Der BauMinator Pavillon zeigt, wie digitale Planung und materialeffiziente Konstruktionen zusammenwirken können. Genau solche Lösungen wollen wir im Reallabor – Nachhaltiges Bauen sichtbar machen und diskutieren. Die positive Resonanz zeigt den Bedarf an Austausch und Zusammenarbeit und bestärkt uns darin, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und weitere Interessierte einzuladen, gemeinsam die Akzeptanz emissionsarmer Baustoffe zu stärken und deren Einsatz in der Baupraxis voranzutreiben“, so Herwig Sumetzberger, Direktionsleiter RC Nachhaltige Baustoffe/neue Materialien, Strabag AG. BS





Der Baumit BauMinator Pavillon zeigt das Potenzial eines gewichtsoptimierten Deckensystems: Durch die gezielte Reduktion von Material lassen sich Gewicht und Materialeinsatz um rund 40 Prozent reduzieren – bei gleichbleibender Tragfähigkeit.

Fotos: Baumit/ Daniel Dutkowski





3D-BETONDRUCK SPART MATERIAL

Bis zu zwei Drittel weniger Material bei gleichbleibender Tragfähigkeit: Die Hochschule Campus Wien erforscht den 3D-Betondruck und entwickelt neue Fertigungsverfahren für ressourcenschonende Betonbauteile.

Das Forschungszentrum Bauen und Gestalten und der Studiengang High Tech Manufacturing der Hochschule Campus Wien setzen gemeinsam einen Schwerpunkt auf nachhaltiges und ressourcenschonendes Bauen für die Zukunft. Im von der Stadt Wien geförderten Projekt C3PO – Concrete! 3D Printed Objects wurden mittels Roboteranlagen konstruktive Betonbauteile im 3D-Druckverfahren produziert.

3D-BETONDRUCK BRINGT HOHEN ÖKOLOGISCHEN UND ÖKONOMISCHEN NUTZEN

Stahlbeton ist der weltweit am stärksten genutzte Baustoff, er verursacht jedoch erhebliche CO_2-Emissionen. Ziel des 3D-Betondruck-Forschungsprojekts war es, durch neue Fertigungsmethoden weniger Material zu verbrauchen und somit ökologischer und auch ökonomischer zu bauen, erklärt Projektleiter Marc Pfleger. „Durch den Einsatz von additiven Fertigungsmethoden lassen sich geometrisch komplexe Bauteile herstellen, die beim zusätzlichen Einsatz von Vorspannelementen zu sehr materialeffizienten Tragwerken zusammengesetzt werden können."

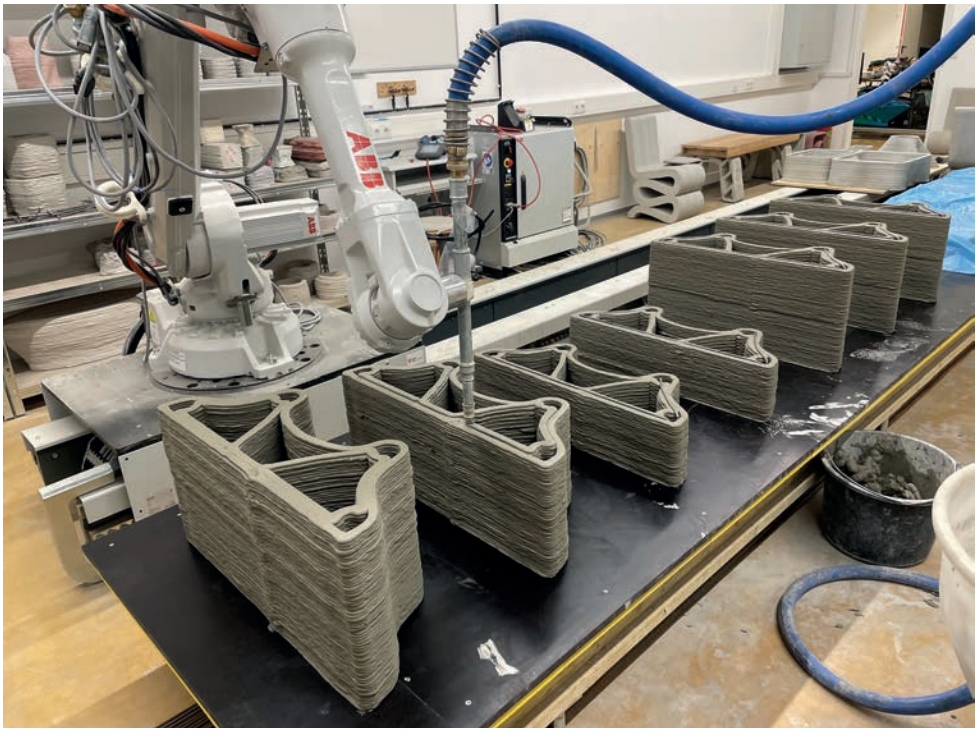
WICHTIGER SCHRITT: AUTOMATISIERUNG

»Die Etablierung von automatisierten Herstellungsverfahren im Betonbau kann einen wichtigen Schritt für die Bauwirtschaft bedeuten.«

Marc Pfleger, Projektleiter







MATERIALEINSPARUNGEN BIS ZU ZWEI DRITTELN

Das Besondere am 3D-Betondruck ist, dass im Vergleich zum herkömmlichen Betonbau bis zu zwei Drittel an Material eingespart werden können, wobei die Trageigenschaften erhalten bleiben, erklärt Pfleger. „Die Etablierung von automatisierten Herstellungsverfahren im Betonbau kann einen wichtigen Schritt für die Bauwirtschaft bedeuten. Trotz noch offener Forschungsfragen, etwa zur effizienten Integration von Bewehrungselementen, deuten aktuelle internationale Forschungsergebnisse darauf hin, dass sich das Verfahren in den kommenden Jahren zunehmend in der Baupraxis etablieren wird."

EIGENE 3D-BETONDRUCKANLAGE ENTWICKELT

Für das Forschungsprojekt wurde am High Tech Campus der Hochschule Campus Wien vom Forschungszentrum Bauen und Gestalten und dem Fachbereich High Tech Manufacturing eine eigene 3D-Betondruckanlage inkl. verschiedener Extrudersysteme entwickelt. Für den Druckprozess wird ein Industrieroboter mit einem sieben Meter langen Schienensystem eingesetzt. Der Roboter wird auf die genauen Formen programmiert und trägt dann das Druckmaterial Schicht für Schicht auf.

Elisabeth Radl, die die Leitung des Forschungsprojekts zu Beginn des Jahres übernommen hat, bilanziert: „3D-Betondruck funktioniert. Das Wichtigste, das uns das Forschungsprojekt C3PO über die letzten Jahre gezeigt hat, ist: Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Forschungsanlage und des Druckmaterials können wir bereits heute zuverlässig Bauteile im Prototypenstadium herstellen. An diesen Bauteilen untersuchen wir aktuell das Tragverhalten und die Dauerhaftigkeit – und schaffen damit wichtige Grundlagen für den künftigen Praxiseinsatz des 3D-Betondrucks."

NACHFOLGEPROJEKT BEREITS BEGONNEN

Das Forschungszentrum Bauen und Gestalten der Hochschule Campus Wien arbeitet derzeit bereits an einem technisch aufwendigen Folgeprojekt. Während beim Forschungsprojekt C3PO die Technologie entwickelt wurde und im Sinne von Machbarkeitsuntersuchungen Prototypenbauteile produziert wurden, geht es beim Folgeprojekt um größere Betonbauteile oder Deckenelemente, die speziell hinsichtlich ihrer Biegebeanspruchbarkeit untersucht werden müssen. Diese werden z. B. bei Deckensystemen von Wohn- und Industriebauten eingesetzt. BS

ZUVERLÄSSIGE HERSTELLUNG

»Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Forschungsanlage und des Druckmaterials können wir bereits heute zuverlässig Bauteile im Prototypenstadium herstellen.«

Elisabeth Radl, Leitung des Forschungsprojekts



Fotos: Hochschule Campus Wien



1



SERIELLER HOLZBAU

Sechs Stockwerke, 382 Holzmodule, Platz für 179 Büros und repräsentative Räume: Kaufmann Bausysteme realisierte den neuen Amtssitz am Spreebogen. Durch die Vorfertigung der Module im eigenen Produktionswerk in Berlin reduzierte Kaufmann Bausysteme die Bauzeit auf zwanzig Monate.

Höchste Ansprüche an Architektur, Funktionalität und Sicherheit: Der neue Amtssitz am Spreebogen im Herzen von Berlin erfüllt sie voll und ganz. Das von Kaufmann Bausysteme realisierte Holz-Hybrid-Bauwerk bietet auf sechs Stockwerken und 18.700 Quadratmetern Platz für 179 Büros und flexible Veranstaltungsräume. Zusammen mit Primus developments und dem renommierten Architekturbüro sauerbruch hutton setzte der Holzbauspezialist ein Leuchtturmprojekt um: 382 Holzmodule, Stahlbetonstrukturen und eine Holzelementkonstruktion fügen sich harmonisch ineinander.

Mit dem Prestigeprojekt unterstreicht Kaufmann Bausysteme seine europaweite Vorreiterrolle im seriellen Holzbau. Die Systembauweise bietet noch viel Potenzial, erklärt Geschäftsführer Christian Kaufmann: „Die Zukunft des Bauens ist seriell und zirkulär. Das schont Ressourcen, minimiert die Kosten und sichert hohe Qualität – auch bei komplexen öffentlichen Projekten. Die wachsende Nachfrage bestätigt unser Konzept.“ Für 2026 erwartet das Familienunternehmen aus Reuthe im Bregenzerwald einen Umsatzrekord mit 330 Millionen Euro. Der Wachstumskurs soll im Jubiläumsjahr 2027 – Kaufmann Bausysteme wird 75 – fortgesetzt werden.



4

SERIELL UND ZIRKULÄR

»Die Zukunft des Bauens ist seriell und zirkulär. Das schont Ressourcen, minimiert die Kosten und sichert hohe Qualität – auch bei komplexen öffentlichen Projekten. Die wachsende Nachfrage bestätigt unser Konzept.«

Christian Kaufmann,
Geschäftsführer Kaufmann Bausysteme



2



3

ÖFFENTLICHER BAU IM EILTEMPO

Der Amtssitz am Spreebogen entstand in nur zwanzig Monaten Bauzeit und blieb im Budgetrahmen von 205 Millionen Euro. Seit der Übergabe im Sommer 2026 dient das innovative Bürogebäude als Ausweichquartier des Bundespräsidialamts. Künftig soll es andere Bundesbehörden beherbergen. Die Planung erfolgte am Firmensitz von Kaufmann Bausysteme in Reuthe. Im Produktionswerk in Berlin-Herzfelde entstehen täglich bis zu zehn hochpräzise Module – unabhängig von Wetter und Jahreszeit. Sie werden per Lkw angeliefert und direkt auf der Baustelle montiert. Gleichzeitig beginnen dort die Tiefbauarbeiten und die Errichtung der Stahlbetonstrukturen. Der parallele Prozess verkürzt die Bauzeit, die standardisierte Fertigung spart Material und reduziert baubedingte Emissionen.

QUALITÄT, EFFIZIENZ UND FLEXIBILITÄT

Herzstück des Holz-Hybrid-Gebäudes bilden 382 Module. Sie lassen sich zu Gruppenbüros oder Besprechungsräumen verbinden und können auch nachträglich zusammengelegt oder getrennt werden. Die Büro- und Sanitärmodule fügen sich auf den Sockel und an die Gebäudekerne aus Stahlbeton. Das Obergeschoss bietet als Holzelementkonstruktion größere Spannweiten und Höhen für Veranstaltungsräume.

„Wir bauen hier im System, weniger in Modulen – der Unterschied ist wesentlich. Ein System denkt Regel und Ausnahme zusammen. Jedes Tragwerk und jede Bauweise kommt dort zum Einsatz, wo sie ihre spezifischen Stärken entfaltet. Das ist konstruktive Konsequenz“, erklärt Jürgen Bartenschlag vom Architekturbüro sauerbruch hutton. Im Innenraum verbergen sichtbare Holzoberflächen und farbige Wandverkleidungen in höchster Qualität den modularen Aufbau. Auch energetisch überzeugt das Bauwerk mit dem Standard „Effizienzgebäude Bund 40“, Fernwärme und Photovoltaik.

GROSSPROJEKTE IN DEUTSCHLAND

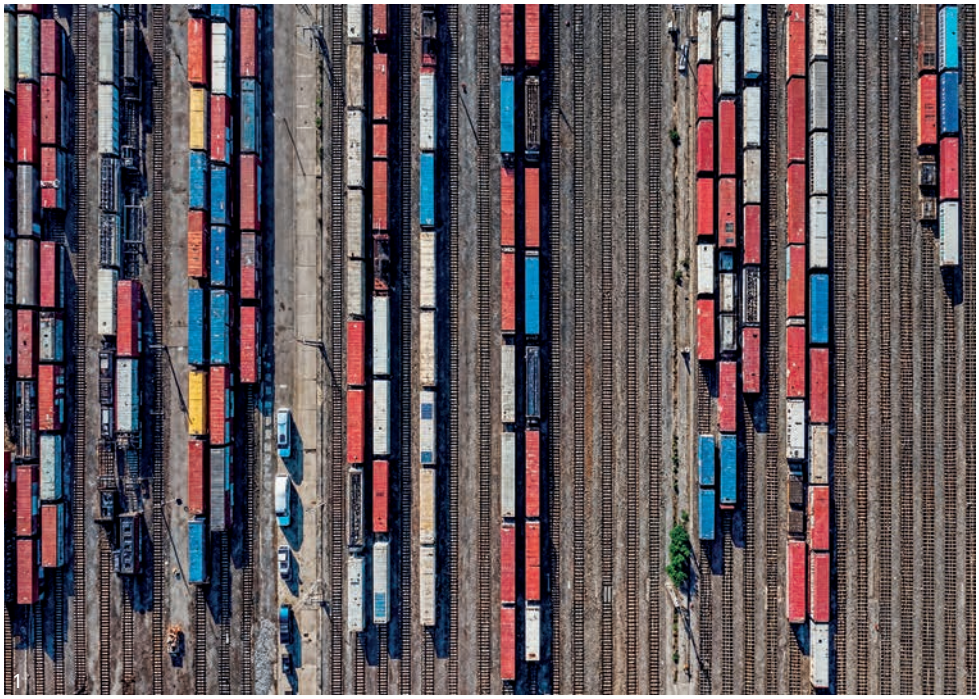
Kaufmann Bausysteme ist aktuell mit weiteren Großprojekten in Deutschland tätig. Das Unternehmen realisiert für die Berliner Schulbauoffensive bis zu zehn Holzmodul-Compartmentschulen mit jeweils 300 Modulen. Die erste an der Bisamstraße-Landsberger Straße ist schon in Betrieb, weitere neun im Bau. In Nordrhein-Westfalen entsteht bis Mitte 2027 der Ville Campus Erftstadt mit 530 Apartments im Holzmodulbau und einem Holz-Hybridgebäude mit Seminarräumen. Kurz vor dem Abschluss sind eine Studentenwohnanlage mit 151 Modulen in Eichstätt und ein Studentenwohnheim mit 450 Modulen in Regensburg. Weitere Projekte sind in Planung. BO

INFO-BOX

Über Kaufmann Bausysteme

Kaufmann Bausysteme mit Sitz in Reuthe im Bregenzerwald ist europaweiter Pionier für den seriellen Holzbau. Das 1952 gegründete Unternehmen wird in dritter Generation von Christian Kaufmann geleitet und beschäftigt aktuell rund 80 Mitarbeiter:innen an drei Standorten. Kaufmann Bausysteme ist Generalunternehmer für anspruchsvolle Holzmodulbauwerke wie Schulen, Studentenwohnheime, Kitas, Büros, Wohnanlagen, Hotels, Alters- und Pflegeheime. Der Spezialist fertigt jährlich rund 4.000 Holzmodule in den Produktionswerken in Kalwang (Steiermark) und Berlin-Herzfelde.

Fotos: Jan Bitter (1–3), Angela Lamprecht (4)



1



2

MEHR GÜTER AUF DIE SCHIENE

Fehlende Transportmengen, begrenzte Kapazitäten und mangelnde Kooperationen bremsen den Schienengüterverkehr. Ein grenzüberschreitendes Projekt von VNL und LKZ Prien zeigt, wie wirtschaftlich tragfähige Lösungen entstehen können.

Zu wenig Güter für wirtschaftliche Bahnverbindungen – und zu wenige attraktive Bahnverbindungen, um zusätzliche Güter zu gewinnen. Dieser Teufelskreis bremst den Schienengüterverkehr zwischen Allgäu, Außerfern, Tirol und Vorarlberg. Dabei fehlt es nicht grundsätzlich an Infrastruktur oder Lösungsansätzen. Vielmehr mangelt es häufig an der Bündelung ausreichender Transportmengen, verlässlichen Verbindungen und der Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Akteuren. Wie sich diese Hindernisse überwinden lassen, untersuchte das grenzüberschreitende EUREGIO-via-salina-Projekt „Güter auf die Schiene“. Der VNL (Verein Netzwerk Logistik) und das Logistik-Kompetenz-Zentrum (LKZ) Prien brachten dafür Unternehmen, Logistikdienstleister, Infrastrukturbetreiber sowie Vertreter aus Politik, Verwaltung und Verbänden zusammen.

Die zentrale Erkenntnis: Mehr Güter auf die Schiene zu bringen, erfordert nicht zwangsläufig neue Gleise. Entscheidend ist, vorhandene Infrastruktur besser zu nutzen, Transportmengen intelligent zu bündeln und wirtschaftlich tragfähige Angebote zu entwickeln. Die Ergebnisse und konkreten Handlungsfelder wurden am 13. Oktober 2026 bei der Geiger-Gruppe in Herzmanns/Waltenhofen vorgestellt und diskutiert.



4

TRAGFÄHIGE VERBINDUNGEN

»Wenn Wirtschaft, Logistik und Infrastruktur gemeinsam an konkreten Lösungen arbeiten, können aus einzelnen Potenzialen tragfähige Verbindungen entstehen.«

Philipp Wessiak, Vorstandsmitglied des VNL





3

Fotos: Magnific/KI-generiert (1), Magnific/aleksandarlittlewolf (2+3), VNL (4)

„Die Abschlussveranstaltung hat gezeigt, dass wir für einen erfolgreichen Schienengüterverkehr nicht nur Infrastruktur brauchen, sondern vor allem funktionierende Kooperationen und verlässliche Angebote. Wir müssen vorhandene Gütermengen intelligenter bündeln, regionale Akteure stärker vernetzen und auch neue Betreiber- und Logistikmodelle ausprobieren. Wenn Wirtschaft, Logistik und Infrastruktur gemeinsam an konkreten Lösungen arbeiten, können aus einzelnen Potenzialen tragfähige Verbindungen entstehen", betont Philipp Wessiak, Vorstandsmitglied des VNL (Verein Netzwerk Logistik).

„Wir müssen weg vom Denken in Einzelmaßnahmen und hin zu einem gemeinsamen System. Nicht jede Herausforderung erfordert neue Infrastruktur. Oft liegt großes Potenzial darin, vorhandene Infrastruktur besser zu nutzen, Gütermengen zu bündeln und die richtigen Akteure miteinander zu vernetzen. Unser Ziel ist es, daraus konkrete und wirtschaftlich tragfähige Lösungen für den gesamten Wirtschaftsraum zu entwickeln", erklärt Petra Seebauer, Geschäftsführerin der LKZ Prien GmbH. Marina Kuhn, Geschäftsführerin der EUREGIO via salina, erklärt: „Mit dem Projekt ‚Güter auf die Schiene' haben wir einen wichtigen Raum für Austausch und Zusammenarbeit geschaffen. Die Ergebnisse zeigen, dass unser Wirtschaftsraum über zahlreiche Potenziale verfügt, die wir gemeinsam erschließen können. Die Abschlussveranstaltung ist deshalb kein Endpunkt, sondern ein Ausgangspunkt: Jetzt gilt es, die geknüpften Kontakte zu nutzen, konkrete Ansätze weiterzuverfolgen und die Anliegen unserer Region gemeinsam gegenüber den zuständigen Stellen zu vertreten."

NICHT NUR DIE INFRASTRUKTUR IST DAS PROBLEM

Das von der EUREGIO via salina im Rahmen des INTERREG-Programms Bayern–Österreich 2021–2027 geförderte Projekt baut auf den Erkenntnissen des Vorgängerprojekts „Außerfern-Allgäu-Link" auf. Ziel ist es, die strukturellen Voraussetzungen für den Schienengüterverkehr im gemeinsamen Wirtschaftsraum zu verbessern, vorhandene Potenziale stärker miteinander zu verknüpfen und die Anliegen der regionalen Wirtschaft gegenüber Politik, Verwaltung und Infrastrukturbetreibern sichtbarer zu machen. Die Abschlussveranstaltung machte deutlich: Es fehlt nicht grundsätzlich an Ideen und Lösungsansätzen. Entscheidend ist vielmehr, bestehende Angebote, Gütermengen, Infrastruktur und Akteure zu einem funktionierenden Gesamtsystem in einem länderübergreifenden Wirtschaftsraum zusammenzuführen.

VOM EINZELNEN STRECKENABSCHNITT ZUM GEMEINSAMEN LOGISTIKSYSTEM

Die wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen Allgäu, Außerfern, Tirol und Vorarlberg reichen über Landes- und Verwaltungsgrenzen hinweg. Der Schienengüterverkehr muss deshalb ebenfalls grenzüberschreitend gedacht werden. In der Diskussion mit Peter Stöferle, Abteilungsleiter Infrastruktur und Mobilität bei der Industrie- und Handelskammer Schwaben, und Wolfgang Winkler, Bezirksstellenleiter der Bezirksstelle Reutte der Wirtschaftskammer Tirol, wurden sowohl die wirtschaftlichen Verbindungen der Regionen als auch die infrastrukturellen und betrieblichen Herausforderungen thematisiert. Begrenzte Streckenkapazitäten, Nutzungskonflikte zwischen



Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Logistik, Infrastruktur und Verwaltung diskutierten bei der Abschlussveranstaltung des EUREGIO via salina-Projekts „Güter auf die Schiene" bei der Geiger Gruppe in Herzmanns/Waltenhofen konkrete Handlungsfelder für einen leistungsfähigen und grenzüberschreitenden Schienengüterverkehr im Wirtschaftsraum Allgäu–Außerfern, Tirol und Vorarlberg.

Personen- und Güterverkehr, fehlende regionale Zugangsmöglichkeiten und die schwierige Bündelung ausreichender Transportmengen erschweren vielerorts die Entwicklung attraktiver Schienenangebote. Hinzu kommt die sogenannte Henne-Ei-Problematik: Ohne ausreichende Gütermengen entstehen nur schwer wirtschaftliche Angebote, während Unternehmen ohne verlässliche, planbare und passende Verbindungen kaum Transporte auf die Schiene verlagern können.

BESTEHENDE INFRASTRUKTUR BESSER NUTZEN UND NEUE LOGISTIKLÖSUNGEN ENTWICKELN

Die Praxisbeispiele aus der Abschlussveranstaltung, moderiert von Florian Fürle, Projektleiter der LKZ Prien GmbH und verantwortlicher Leiter des EUREGIO-via-salina-Projekts, zeigten, dass auch bei begrenzter Infrastruktur Möglichkeiten für mehr Schienengüterverkehr bestehen. Entscheidend sind passgenaue Logistikkonzepte, die Bündelung ausreichender Gütermengen und die Zusammenarbeit zwischen verladenden Unternehmen, Eisenbahnverkehrsunternehmen und Logistikdienstleistern. Beispiele wie das Zuladungskonzept der Tiroler Straße-Schiene-Umschlaggesellschaft (TSSU) in Hall in Tirol oder die TransFER-Konzepte der ÖBB Rail Cargo Group verdeutlichen, wie innovative Ansätze vorhandene Potenziale erschließen können. Regionale Anbieter übernehmen bereits heute eine wichtige Rolle, indem sie Unternehmen über flexible Vor- und Nachlaufkonzepte sowie zuverlässige Lösungen für die erste und letzte Meile an überregionale Schienennetze anbinden. Auch der gezielte Einsatz des E-Lkw als Ergänzung zur Schiene kann Teil einer wirtschaftlich tragfähigen Gesamtlösung sein.

VOM ERKENNTNISGEWINN ZU KONKRETEN MASSNAHMEN

Für den Wirtschaftsraum Allgäu, Außerfern, Tirol und Vorarlberg gilt es nun, bestehende Infrastrukturen und Anschlussbahnen stärker in den Blick zu nehmen, Kooperationen auszubauen und konkrete Umsetzungsmöglichkeiten zu prüfen. Ein Ansatzpunkt ist beispielsweise die mögliche Reaktivierung der Anschlussbahn Ursulasried in Kempten als regionalem Umschlagpunkt. Voraussetzung für tragfähige Angebote sind ausreichende Transportmengen, Kooperationen zwischen regionalen Unternehmen, verlässliche und planbare Verbindungen sowie das notwendige Bahnlogistik-Know-how in Unternehmen und Ausbildung. Statt Straße und Schiene als Gegensätze zu betrachten, setzt das Projekt auf die intelligente Kombination der Verkehrsträger. Entscheidend ist, bestehende Potenziale gemeinsam zu erschließen, darauf aufbauend neue Lösungen in der Praxis zu erproben und daraus wirtschaftlich tragfähige Angebote für die Region zu entwickeln. Ziel ist nicht ein Entweder-oder, sondern eine wirtschaftlich und ökologisch sinnvolle Gestaltung der gesamten Lieferkette. BO

INFO-BOX

Rückhalt durch die EUREGIO via salina

Die EUREGIO via salina hat das Projekt unterstützt, um die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zu stärken und die strategische Bedeutung des Wirtschaftsraums für den Güterverkehr stärker sichtbar zu machen. Die Abschlussveranstaltung unterstrich, wie wichtig es ist, Unternehmen, Logistikdienstleister, Infrastrukturbetreiber, Verbände und öffentliche Stellen über Ländergrenzen hinweg miteinander ins Gespräch zu bringen. Unterstützt wird das Projekt durch den Bayerischen Bauindustrieverband e. V., das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr sowie das Land Tirol. Gastgeber der Abschlussveranstaltung war die Geiger-Gruppe in Herzmanns/Waltenhofen. Ein leistungsfähiger Schienengüterverkehr ist mehr als ein Beitrag zur nachhaltigen Mobilität. Er kann die Wettbewerbsfähigkeit regionaler Unternehmen unterstützen, Lieferketten widerstandsfähiger machen und zur Versorgungssicherheit beitragen. Die im Projekt entstandenen Netzwerke und Erkenntnisse bilden dafür eine wichtige Grundlage.

www.euregio-via-salina.de

Foto: LKZ Prien GmbH

DIGITALE AUTOMATISCHE KUPPLUNG

Die ÖBB Rail Cargo Group und Knorr-Bremse schließen den europaweit ersten kommerziellen Ausrüstungsvertrag über die digitale automatische Kupplung. Die Schlüsselinnovation für den Güterverkehr wird ab 2028 im Rahmen von PioDAC erstmals im kommerziellen Flottenbetrieb eingesetzt.

Güterwagen, die schneller zu Zügen verbunden werden, Fracht, die zügiger unterwegs ist – und ein Beitrag zu den europäischen Klimazielen: Durch Automatisierung und Digitalisierung kann Europa seinen Schienengüterverkehr stärker und attraktiver machen. Knorr-Bremse hat von der ÖBB Rail Cargo Group den europaweit ersten Ausstattungsvertrag für die Digitale Automatische Kupplung (DAK) gewonnen. Die Sprunginnovation wird damit erstmalig im täglichen Flottenbetrieb eines europäischen Güterzugbetreibers eingesetzt.



ÖBB Rail Cargo Group und Knorr-Bremse bringen die DAK in den kommerziellen Güterzugbetrieb. Bild eines ÖBB-Güterzugs mit Knorr-Bremse-DAK aus einem früheren Projekt.

„Mit dem ersten Einsatz der Digitalen Automatischen Kupplung im Realbetrieb kommen wir gemeinsam mit der ÖBB Rail Cargo Group dem digitalen Güterzug einen großen Schritt näher", sagt Nicolas Lange, Rail-Vorstand der Knorr-Bremse AG. „Die DAK beschleunigt Abläufe im Güterverkehr, erhöht die Sicherheit für Rangierpersonal und macht den Betrieb deutlich effizienter. ÖBB Rail Cargo Group und Knorr-Bremse gehören bei der Erprobung dieser Schlüsselinnovation zu den Vorreitern. Damit stärken wir die Wettbewerbsfähigkeit des Schienengüterverkehrs und schaffen die Basis, um mehr Verkehr auf die Gleise zu verlagern."

TEST AB 2028

Ab 2028 testen die Partner im Rahmen des EU-geförderten Projekts PioDAC (Pioneer Digital Automatic Coupling) die Praxistauglichkeit der Technologie unter realen Bedingungen. Der PioDAC-Zug der ÖBB Rail Cargo Group umfasst 23 Güterwagen und eine Lokomotive. Knorr-Bremse wird die Wagen mit DAK-Systemen der höchsten Entwicklungsstufe samt elektronischen Steuerungseinheiten ausstatten sowie Sensorik zur digitalen Überwachung von Fahrzeugfunktionen und -zuständen integrieren. Das Projekt knüpft an mehrere erfolgreiche Vorgängerprojekte im Rahmen von Europe's Rail an.

SCHNELLERE PROZESSE

Die DAK ermöglicht schnellere Prozesse bei der Zugbildung, der Abfahrbereitschaft und an Rangierbahnhöfen und wird so erheblich zu mehr Sicherheit sowie Zeit- und Kosteneinsparungen beitragen. Die Technologie ersetzt manuelle Schraubenkupplungen durch ein modernes Kupplungssystem, das erstmals durchgängige Strom- und Datenverbindungen im gesamten Zug herstellt. Dadurch lassen sich Güterzüge schneller zusammenstellen und trennen. Insbesondere wird das zeit- und kraftaufwendige Kuppeln und Entkuppeln der Wagen per Knopfdruck oder Tablet möglich sein – eine große Erleichterung für Personal und Betreiber.

ZENTRALES WACHSTUMSFELD

Technologien zur Automatisierung und Digitalisierung von Zügen stellen ein zentrales Wachstumsfeld für Knorr-Bremse dar, in dem das Unternehmen für Europa jährliche Umsätze mit Erstausrüstung im dreistelligen Millionen-Euro-Bereich anstrebt. Unter anderem bei der DAK, die in den nächsten Jahren schrittweise in den Markt kommt, will Knorr-Bremse eine führende Rolle in Europa einnehmen. Ergänzend zur DAK setzt Knorr-Bremse auf funkbasierte Lösungen für Flotten wie FreightControl Sentinel, die bereits heute klare Vorteile bei Effizienz und Betriebsoptimierung bieten, etwa durch digitales Zustandsmonitoring. BO

Foto: Knorr-Bremse



1

INNOVATIONEN FÜR DIE SCHIENE

Vier Projekte bringen im Rahmen von Rail4Climate die Schiene auf Digitalisierungskurs. Von der Kupplung bis zum Digital Twin steigern diese Innovationen die Kapazität und Produktivität im Bahnbetrieb.

Der Call des FTI-Förderprogramms Rail4Climate ist abgeschlossen. Eine internationale Fachjury hat vier Projekte zur Förderung empfohlen, die nun ihre Arbeit aufnehmen. Mit Rail4Climate unterstützt der Klima- und Energiefonds, dotiert aus Mitteln des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI), gezielt Innovationsvorhaben, die Kapazität und Produktivität der Eisenbahn steigern, den Wirtschaftsstandort Österreich stärken und die Wettbewerbsfähigkeit heimischer Unternehmen ausbauen. Gefördert werden kooperative Forschungs- und Entwicklungsprojekte mit einer Laufzeit von bis zu 36 Monaten. Bernd Vogl, Geschäftsführer des Klima- und Energiefonds sagt dazu: „Österreich verfügt über eine starke Bahnindustrie und hohe technologische Kompetenz. Rail4Climate unterstützt Unternehmen und Forschungseinrichtungen dabei, innovative Lösungen bis zur industriellen Umsetzung weiterzuentwickeln. Damit stärken wir die Innovationskraft heimischer Betriebe, schaffen Wertschöpfung am Standort und leisten einen Beitrag zu einem leistungsfähigen und nachhaltigen Verkehrssystem.“



3

VON DER LÖSUNG ZUR UMSETZUNG

»Rail4Climate unterstützt Unternehmen und Forschungseinrichtungen dabei, innovative Lösungen bis zur industriellen Umsetzung weiterzuentwickeln.«

Bernd Vogl, Geschäftsführer des Klima- und Energiefonds



2

Fotos: Magnific/user8647581/KI-generiert (1), Magnific/lazy bear/KI-generiert (2), Klaus Ranger (3)

INNOVATIONEN FÜR BAHNBETRIEB

Die vier ausgewählten Vorhaben setzen an unterschiedlichen Stellen des Bahnbetriebs an: Inno4Legacy schafft die technischen Grundlagen für die Nachrüstung bestehender Lokomotiven mit der Digitalen Automatischen Kupplung. Sari-Lumberjack 2 entwickelt selbstfahrende, elektrisch angetriebene Güterwagen für den wirtschaftlichen Transport auf der ersten und letzten Meile. Herd-AT verbindet Daten aus Radsatz- und Lärmmonitoring zu einer harmonisierten Basis für die zustandsorientierte Instandhaltung von Güterwagen. SMACS4M setzt auf künstliche Intelligenz und Digital Twins, um die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen vorausschauend zu gestalten.

DIGITALISIERUNG UND AUTOMATISIERUNG

Ein leistungsfähiger Bahnsektor ist eine wesentliche Voraussetzung für ein nachhaltiges, energieeffizientes Verkehrssystem und für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Österreich. Digitalisierung und Automatisierung schaffen die Grundlage dafür, bestehende Infrastrukturen besser auszulasten, Prozesse effizienter zu gestalten und Innovationen rascher in die industrielle Anwendung zu überführen.

Rail4Climate schließt dabei gezielt die Lücke zwischen Forschung und Markt und stärkt die Position heimischer Unternehmen in einem international wachsenden Zukunftsmarkt. Gleichzeitig tragen die Projekte dazu bei, die Produktivität des Bahnsektors zu erhöhen, Ressourcen effizienter einzusetzen und die Resilienz des österreichischen Mobilitätssystems weiter auszubauen. BS

| PCSSG |

Höchst individuell: kundenspezifische Panel-PCs und Control Panels



Als Spezialist für PC-basierte Steuerungstechnik bietet Beckhoff eine Vielzahl hochwertig verarbeiteter Panel-PCs und Control Panels, die auch als kundenspezifische Lösungen zur Verfügung stehen. Das Spektrum reicht dabei von optischen Anpassungen und Logos im Corporate Design des Kunden über die individuelle Ausstattung mit Sondertastern wie z. B. Not-Halt-Tastern, Scanner- oder RFID-Lesegeräten bis hin zum komplett kundenspezifischen Gehäusedesign. Die sorgfältige Entwicklung und Integration von elektronischen Komponenten, Displays und Touchscreens ermöglichen hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit im Betrieb. Beckhoff Panel-PCs und Control Panels können wahlweise als Stand-alone-Gerät, als DVI/USB-Extended-Control-Panel oder via CP-Link 4 betrieben werden.

Die Möglichkeiten der Anpassungen sind vielfältig. Eine individualisierte Tastererweiterung ist dabei schon ab Stückzahl 1 möglich.



Scannen und das komplette Panel-PC- und Control-Panel-Portfolio erleben

Konfigurieren Sie direkt selbst!

New Automation Technology BECKHOFF



1

BAHNAUSBAU STÄRKT WIRTSCHAFT

Der Bahnausbau in Österreich schafft und sichert rund 200.000 Jahres-Arbeitsplätze in der Bauphase bis 2032. Die technische Inbetriebnahme des Semmering-Basistunnels Ende 2029 soll positive Effekte für Österreich und die Fahrgäste bringen.

Die ÖBB ist mit ihrer Bautätigkeit ein wichtiger und stabilisierender Faktor für die heimische Bauwirtschaft. Allein in der kommenden Rahmenplanperiode von 2027 bis 2032 werden rund 19,5 Milliarden Euro investiert – für die Bahn von morgen. ÖBB-Geschäftsbereichsleiter Franz Hammerschmid: „Als Jobmotor schaffen wir wertvolle Arbeitsplätze und stützen damit auch die heimische Wirtschaft. Mehr als zwei Drittel der Aufträge gehen an kleine und mittlere Unternehmen. Damit stärken die ÖBB die heimische Wirtschaftskraft und Wettbewerbsfähigkeit und sind ein zentraler Pfeiler des Wirtschaftsstandortes Österreich. Denn diese Investitionen wirken weit über den Bahnbau hinaus.“ In Österreich werden dadurch von 2027 bis 2032 rund 200.000 Jahres-Arbeitsplätze allein in diesem Zeitraum geschaffen oder gesichert.

Am Beispiel des Semmering-Basistunnels zeigt sich das sehr gut. Für die Fahrgäste bringt der neue Tunnel eine 30 min kürzere Fahrzeit und mehr Komfort auf der Fahrt vom und in den Süden mit bis zu 230 km/h Geschwindigkeit ab Dezember 2029. Auch der Güterverkehr profitiert entlang des so wichtigen EU-Korridors Ostsee-Adria von dem Bau, der gemeinsam mit der Koralmbahn auf der Südstrecke Wien–Villach einen Flachbahncharakter herstellt, womit auch schwere Güterzüge nicht mehr mit zwei Loks gezogen werden müssen.

BREITENWIRKUNG

»Als Jobmotor schaffen wir wertvolle Arbeitsplätze und stützen damit auch die heimische Wirtschaft. Die Investitionen wirken weit über den Bahnbau hinaus.«

Franz Hammerschmid, ÖBB-Geschäftsbereichsleiter

11.000 NACHHALTIGE ARBEITSPLÄTZE

Bereits während des Baus schaffen die rund 4,2 Mrd. Euro an Investitionen beträchtliche Wirtschaftsimpulse, besonders für die heimische Wirtschaft. 1.200 Menschen sind im Schnitt in der Bauphase direkt am Tunnel beschäftigt. Rund 11.000 nachhaltige Arbeitsplätze werden dann in der Betriebsphase



2024 gelang der Durchschlag und Abschluss aller Tunnelvortriebe im Semmering-Basistunnel.

geschaffen. Die Arge Rhomberg Sersa Rail Group und Porr hat sich bei der Vergabe der Aufträge für die Technische Tunnelausrüstung im Semmering-Basistunnel durchgesetzt. Die Arge setzt die Ausstattung des Tunnels mit Telekommunikation, Hochspannungsanlagen, Verteilern, Beleuchtung und Fluchtwegkennzeichnung sowie maschinellen Anlagen für Klimatisierung, Belüftung und Löschwasser um. Außerdem werden 55 Kilometer feste Fahrbahn (Grundlage für die Gleisanlagen), Anschlussarbeiten, Lärmschutz-, Unter- und Stahlbau sowie Erd-, Beton- und Deckenarbeiten sowie Weichen und Schotteroberbau bei den beiden Portalen im Westen und im Osten umgesetzt.

Auf steirischer Seite arbeitet die Arge Rhomberg Sersa Rail Group und Porr mit 19 lokalen Unternehmen als Zulieferer zusammen, unter anderem für Baustoffe, Fahrzeugzubehör, Transport- und Mietgeräte, Stahlbau, Beton, Kfz- und Sicherungstechnik oder Lebensmittel. 120 Personen – gewerbliches Personal sowie Angestellte – sind aktuell dauerhaft in der Nähe des Portals Mürzzuschlag untergebracht, wo sie unter anderem Gasthöfe, Restaurants und Freizeitangebote nutzen. Mitte 2027 werden sich die Arbeiten zunehmend ans Portal Gloggnitz und damit auf die niederösterreichische Seite verlagern, wenn dort die Vorbereitungsarbeiten starten. In Spitzenzeiten werden in Summe rund 400 Mitarbeitende auf beiden Seiten des Semmerings beschäftigt sein, wovon circa 10 bis 15 Prozent aus dem Nahbereich des Projektes kommen. Der Semmering-Basistunnel schafft also auch Arbeitsplätze direkt vor Ort.



Das Portal des Semmering-Basistunnels auf steirischer Seite bei Mürzzuschlag.

ÜBERBLICK UND AUSBLICK

Nach dem historischen Meilenstein Ende 2024 – dem finalen Durchschlag und Abschluss aller Tunnelvortriebe – laufen derzeit im Tunnel jetzt vor allem die Arbeiten an der technischen Tunnelausrüstung sowie letzte Arbeiten an der Beton-Innenschale im Abschnitt Gloggnitz und letzte Arbeiten im Bereich der Schächte in der Nothaltestelle im Fröschnitzgraben. Seit Sommer 2025 liegt der Schwerpunkt der Arbeiten ganz auf der technischen Tunnelausrüstung der zwei Röhren. Sie werden mit allen für den Bahnbetrieb notwendigen technischen Anlagen ausgestattet, also den Gleisanlagen, Leitungen und technischen Anlagen. Aufgrund der gewaltigen Dimensionen des Tunnels sind dafür über drei Jahre notwendig, bis dann die Züge Ende 2029 durch den Tunnel fahren können. Von den bahntechnischen Anlagen (ausgenommen Gleisanlagen und Stromschiene) sind schon nahezu die Hälfte der Einbauten abgeschlossen. BS

Fotos: ÖBB/Harald Eisenberger (1), ÖBB/Ebner (2), ÖBB/Zenz (3)





HISTORISCHER MEILENSTEIN

Grund zur Freude bei Siemens Mobility in Wien: Der 1.000. U-Bahn-Wagen, der im Werk Simmering für Wien und die Wiener Linien gefertigt wurde, ist fertiggestellt und an den Kunden übergeben worden.

Anlässlich der Übergabe des tausendsten U-Bahn-Wagens war Mobilitätsstadträtin Ulli Sima gemeinsam mit den Geschäftsführerinnen der Wiener Linien Gudrun Senk und Alexandra Reinagl sowie Siemens-Mobility-Austria-Geschäftsführerin Tanja Kienegger vor Ort. Ihr Besuch unterstrich die Bedeutung leistungsfähiger öffentlicher Mobilität für die Stadt Wien und hob die Bedeutung des Siemens Produktionsstandorts für Hightech-Schienenfahrzeuge aus dem Zukunftswerkstoff Aluminium hervor.

Seit den ersten „Silberpfeilen" der U-Bahn-Generation U über die V-Wagen bis hin zu den modernen X-Wagen wurden sämtliche Fahrzeuggenerationen, mit Ausnahme der Fahrzeuge für die Linie U6, für das Wiener U-Bahn-Netz in Wien-Simmering entwickelt und gebaut. Insgesamt entspricht das rund 167 kompletten U-Bahn-Zügen für die Bundeshauptstadt. Das U-Bahn-System in Wien wird auch aus Bundesmitteln kofinanziert. Mobilitätsminister Peter Hanke betonte: „Tausend U-Bahn-Wagen, gefertigt in Wien für Wien, stehen für sichere Arbeitsplätze in Österreich und für Wertschöpfung, die im Land bleibt. Österreich ist ein Bahnland, und Wien zeigt als Innovationsstandort, dass die Mobilität von morgen hier entwickelt und gebaut wird. Mit der Industriestrategie 2035 investieren wir 2,6 Milliarden Euro gezielt in Schlüsseltechnologien, und die Mobilitätstechnologie ist eine davon. Unser Anspruch ist es, Österreich zu einem der führenden Bahn- und Mobilitätsstandorte der Welt zu machen, und dieses Jubiläum zeigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind."

Mobilitätsstadträtin Ulli Sima ergänzte: „Unsere Öffis gehören zu den besten der Welt und wir investieren konsequent in ihren weiteren Ausbau. Mit unserem Jahrhundertprojekt U2xU5 setzen wir die größte U-Bahn-Ausbauoffensive der vergange-



nen Jahrzehnte um und machen den öffentlichen Verkehr fit für die Zukunft. Dafür brauchen wir nicht nur eine moderne Infrastruktur, sondern auch modernste Fahrzeuge. Siemens ist dabei seit Jahrzehnten ein wichtiger und verlässlicher Partner der Stadt Wien. Der 1.000. U-Bahn-Wagen aus Wiener Produktion ist ein beeindruckender Meilenstein dieser Erfolgsgeschichte. Besonders freut mich, dass die modernsten U-Bahnen direkt hier in Wien produziert werden und damit auch hochwertige Arbeitsplätze und Wertschöpfung am Standort gesichert werden."

Tanja Kienegger, Geschäftsführerin Siemens Mobility Austria, erklärte: „Der 1.000 U-Bahn-Wagen aus unserem Werk Wien steht für mehr als fünf Jahrzehnte Innovationskraft am Standort. Mit den Silberpfeilen hat eine neue Ära der Mobilität in Wien begonnen, der heutige X-Wagen ist eine der modernsten U-Bahn-Generationen Europas. Wir führen die große Tradition des Standorts in eine erfolgreiche Zukunft und werden die umfassende Kompetenz im Hightech-Aluminium-Fahrzeugbau weiter stärken".

Der Vectron X von Siemens Mobility hebt die bewährte Vectron-Plattform auf eine neue digitale Stufe: Ein moderner, zentraler Smart-Screen im Führerstand bündelt alle relevanten Betriebsinformationen und lässt sich durch einen integrierten App-Store flexibel um neue Anwendungen erweitern. Funktionen wie „TrainPlay", vorausschauende Wartung durch Echtzeitdaten sowie laufende Software-Updates machen die Lokomotive intelligenter, effizienter und zukunftssicher. Damit verbindet der Vectron X bewährte Leistungsfähigkeit mit der Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit moderner digitaler Plattformen. GMP ist einer der ersten Vectron-X-Kunden in Österreich.

U-BAHN-KOMPETENZ AUS WIEN

Die Erfolgsgeschichte des U-Bahn-Baus am Standort in Wien-Simmering begann in den 1970er-Jahren noch mit dem damaligen Unternehmen Simmering-Graz-Pauker AG (SGP). Die „Silberpfeile" nahmen 1978 auf der U1 den Betrieb auf und prägten das Wiener Stadtbild über Jahrzehnte. Nach dem Einstieg von Siemens Anfang der 1990er-Jahre und der anschließenden vollständigen Übernahme von SGP entwickelte Siemens den Standort zum globalen Metro-Kompetenzzentrum. Heute wird hier unter anderem mit dem X-Wagen die modernste U-Bahn-Generation für Wien gefertigt. Er ist ein volldigitales Fahrzeug und mit Innovationen wie dem modernen Fahrgastinformationssystem FIS+, druckluftfreien Bremsen (Brake-by-Wire) und der Vorbereitung auf den automatisierten Betrieb mit GOA4 besonders modern. Er ist seit Juni 2023 unterwegs, bisher im traditionellen Betrieb mit Fahrer. Auf der neuen Linie U5 wird er im vollautomatischen Betrieb (GOA4) eingesetzt werden und so eine neue Ära des öffentlichen Nahverkehrs in Wien einleiten.

INTERNATIONALES HEADQUARTER FÜR METROS VON SIEMENS MOBILITY

Der Standort Wien-Simmering ist das globale Headquarter für Metros von Siemens Mobility. Das bedeutet, dass alle U-Bahn-Projekte von Siemens am Standort Wien-Simmering verantwortet werden. In Wien werden neben den Zügen für die Wiener Linien auch U-Bahn Züge für London, Sydney und München gebaut, ein weiterer Großauftrag wird erwartet. Rückblickend wurden ebenso Züge für die Metropolen Melbourne, Bangkok, Singapur, Taipei, Riad (Saudi-Arabien), Oslo, Nürnberg und Kuala Lumpur in Wien entwickelt und produziert. BO

INFO-BOX

Siemens Mobility ist ein eigenständig geführtes Unternehmen der Siemens AG. Siemens Mobility ist seit über 175 Jahren ein führender Anbieter im Bereich intelligenter Transportlösungen und entwickelt sein Portfolio durch Innovationen ständig weiter. Zum Kerngeschäft gehören Schienenfahrzeuge, Bahnautomatisierungs- und Elektrifizierungslösungen, ein umfangreiches Softwareportfolio, schlüsselfertige Bahnsysteme sowie die dazugehörigen Serviceleistungen. Mit digitalen Produkten und Lösungen und durch den Einsatz industrieller KI ermöglicht Siemens Mobility Mobilitätsbetreibern auf der ganzen Welt, ihre Infrastruktur intelligent zu machen, eine nachhaltige Wertsteigerung über den gesamten Lebenszyklus sicherzustellen, den Fahrgastkomfort zu verbessern sowie Verfügbarkeit zu garantieren. Im Geschäftsjahr 2025, das am 30. September 2025 endete, hat Siemens Mobility einen Umsatz von 12,4 Milliarden Euro ausgewiesen und rund 43.400 Menschen weltweit beschäftigt.

Fotos: Siemens Mobility

FLEXIBLE ENERGIE

Mit LumoPower Wood hat Sunlumo Technology eine semimobile Batteriestation in Holzbauweise entwickelt. Sie bietet bis zu 500 kWh Speicherkapazität und 330 kW Leistung für Baustellen, Veranstaltungen und temporäre Ladestationen.

Energie flexibel bereitzustellen und nutzen zu können, ist in vielen Branchen mittlerweile ein essenzielles Asset des Unternehmenserfolgs. Wir präsentieren eine Lösung, die nicht nur technisch ausgeklügelt, sondern auch optisch anspruchsvoll ist“, erklärt Robert Buchinger, CEO von Sunlumo Technology. Das österreichische Unternehmen entwickelte eine semimobile Speicherlösung für verschiedene Bedarfe. Am Firmenstandort in Purgstall gibt es seit Sommer die Möglichkeit, LumoPower Wood in Betrieb zu besichtigen.



LumoPower Wood ist eine optisch ansprechende, semimobile Batteriestation und versorgt Baustellen, Veranstaltungen und andere temporäre Verbraucher mit gespeicherter Energie.

NACHHALTIGKEIT FÜR VIEL LEISTUNG AUF WENIG RAUM

LumoPower Wood wird in Österreich gefertigt und ist dank der Holzbauweise auch in sensiblen Bereichen einsetzbar, ohne das Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Die essenziellen Stärken liegen aber in den technischen Details. Die semimobile Batteriestation liefert bis zu 500 kWh Kapazität und ermöglicht mit einer Leistung von 330 kW eine Vielzahl an Anwendungsoptionen. Gleichzeitig erfüllt LumoPower Wood alle Brandschutzanforderungen nach REI 90 und kann zusätzlich – je nach den Vorgaben des lokalen Netzbetreibers am Einsatzort – mit elektrotechnischen Komponenten wie NA-Schutz oder Parkreglern ausgestattet werden.

PRÄDESTINIERT FÜR BAUSTELLEN UND VERANSTALTUNGEN

LumoPower Wood übernimmt auf Baustellen die Stromversorgung von Maschinen, Geräten und temporären Büros. Sie stellt sicher, dass auch in abgelegenen Gebieten oder bei fehlendem Netzanschluss die Arbeit ohne Verzögerungen über die Bühne geht. Zudem kann sie als Notstromversorgung dienen. Bei Veranstaltungen wie Festivals, Messen oder Sportevents versorgt die semimobile Batteriestation Bühnen- und Beschallungstechnik mit Strom, ermöglicht den Betrieb von Catering-Stationen und Verkaufsständen und kann sogar temporäre Ladestationen für E-Autos oder E-Bikes bereitstellen.

TEMPORÄRE LADEINFRASTRUKTUR – AUCH FÜR SCHNELLLADESTATIONEN

Ein weiteres zentrales Einsatzgebiet sind temporäre Ladelösungen. Dabei können sowohl AC-Ladeboxen als auch DC-Schnellladestationen verbaut werden. Auf Baustellen mit elektrischen Fahrzeugen oder Maschinen übernimmt LumoPower Wood die Rolle einer flexiblen Ladeinfrastruktur, die schnell und unkompliziert einsatzbereit ist. BS

Foto: Sunlumo

FÜR SICHERE MOBILITÄT

Mit der Mobility Observation Box hat das AIT ein KI-gestütztes System entwickelt, das kritische Verkehrssituationen und Beinaheunfälle erkennt. So können Unfallrisiken frühzeitig erkannt und gezielt Maßnahmen gesetzt werden.

Maßnahmen zur Steigerung der Verkehrssicherheit oder zur Optimierung des Verkehrsverhaltens werden häufig erst ergriffen, nachdem Unfälle bereits passiert sind. Der Hauptgrund dafür ist, dass das Unfallrisiko an spezifischen Straßenabschnitten im Voraus schwer zu quantifizieren ist. Während schwere Verkehrsunfälle statistisch gesehen relativ selten sind, treten kritische Verkehrssituationen, wie etwa Beinaheunfälle oder riskante Fahrmanöver, weitaus häufiger auf. Diese sind ein deutlicher Indikator für ein erhöhtes Unfallrisiko. Mit der Mobility Observation Box (MOB) hat das AIT Austrian Institute of Technology ein innovatives videobasiertes Verkehrserfassungssystem entwickelt, das objektive Konflikt- und Verhaltensanalysen ermöglicht. Die MOB ersetzt bisherige manuelle und subjektive Erhebungen durch eine präzise, kontinuierliche Beobachtung des Verkehrsgeschehens. Automatisch klassifizierte Personen- und Fahrzeuginteraktionen lassen sich über definierte Zeiträume hinweg analysieren, ohne den Verkehrsfluss zu beeinflussen.

SICHERE SCHULWEGE

Unter Verwendung von KI werden aus den Videodaten Trajektorien (Bewegungsmuster) und Verkehrssicherheits-Indikatoren generiert. Die Privatsphäre der Verkehrsteilnehmer:innen bleibt dabei jederzeit geschützt. Die gesamte Verarbeitung erfolgt unter strikter Einhaltung der Datenschutzvorgaben, die Bilddaten werden ausschließlich in einem abgesicherten Bereich im AIT-Netzwerk temporär gespeichert, die Sensorinformationen sind durchgehend verschlüsselt.
Die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten der MOB zeigten sich bereits in verschiedenen Projekten, u. a. auch in Kooperation mit dem ÖAMTC. So wurde das System an mehreren Schulstandorten in Österreich eingesetzt, um risikobehaftete Verkehrssituationen zu identifizieren und zu bewerten. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden mit Schulen diskutiert. Städten und Gemeinden wurden gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit vor Schulen empfohlen.

UMFASSENDE VERKEHRSANALYSEN GEGEN STAUS

Darüber hinaus wurde die MOB in Österreich, Deutschland und der Schweiz für umfassende Interaktionsanalysen mit Fokus auf E-Scooter eingesetzt. Die gewonnenen Daten fließen in Richtlinien und gesetzliche Regelungen ein, die beispielsweise im österreichischen Verkehrssicherheitsbeirat des Bundesministeriums für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI) diskutiert werden. Zusätzlich trägt das System zur Optimierung von Ampelschaltungen bei, indem es Verkehrsflüsse analysiert, um Staustunden und damit verbundene volkswirtschaftliche Verluste sowie Umweltbelastungen zu reduzieren.



(INTER)NATIONALE PREISE

Die MOB-Technologie wurde mit mehreren internationalen Preisen ausgezeichnet – beispielsweise mit dem Dekra Award, dem Ö3-Verkehrsaward oder dem European Excellence in Road Safety Award.
Neben ihrem Einsatz für Straßenverkehrssicherheit und in der Forschung wird die MOB künftig verstärkt zur Analyse innerbetrieblicher Verkehrsströme genutzt, etwa zur Evaluierung des Arbeitsschutzes auf Betriebsgeländen. Eine Weiterentwicklung für den Einsatz unter schlechten Lichtverhältnissen, beispielsweise in Tunneln oder bei Nacht, ist in Planung. BS

Foto: AIT/Johannes Zinner

LEBENDE REFERENZBAHN

Das österreichische Unternehmen 3Binfra präsentierte auf der InnoTrans 2026 mit Railcity eine virtuelle, realitätsnah modellierte europäische Referenzbahn für das Railway Infrastructure Management. Das 66 Kilometer lange Referenznetz verbindet realistische Asset-Strukturen, Infrastrukturdaten und Lebenszyklusverläufe.

Standards, Richtlinien und Datenmodelle definieren, wie Bahninfrastruktur aufgebaut, strukturiert, beschrieben und bewertet werden soll. Was bislang fehlt, ist eine gemeinsame Referenz, in der diese Regeln über ein vollständiges Bahnnetz hinweg auf realistische Assets und deren Entwicklung über Jahrzehnte angewendet werden können.



1

Railcity schließt diese Lücke. Asset-Strukturen, Engineering- und Instandhaltungsregeln, Zustandsbewertungen, KPIs und Managementansätze lassen sich anhand konsistenter Bahninfrastrukturdaten testen, überprüfen und vergleichen. Railcity ist keine Software, sondern eine Referenzbahn. Ihre Daten und das zugrunde liegende Infrastrukturwissen können grundsätzlich mit unterschiedlichen Asset-Management-, Engineering- und Analytics-Lösungen genutzt werden.

VON STANDARDS ZUR REFERENZBAHN

Jedes Asset in Railcity verfügt über eine definierte Position und einen topologischen Zusammenhang im Netz. Die Infrastruktur wird über Jahrzehnte virtuell weiterentwickelt und erzeugt so konsistente Historien zu Zustand, Instandhaltung und Performance. Um Bahn-Know-how über Tausende Assets und lange Lebenszyklen hinweg konsistent anzuwenden, nutzt 3Binfra wissensbasierte KI. Technische Regeln, Standards und Engineering-Wissen werden damit skalierbar auf das Referenznetz übertragen. Die fachliche Expertise wird nicht ersetzt; die erzeugten Strukturen und Daten werden technisch validiert. „Standards sagen uns, wie Bahninfrastruktur aufgebaut und gemanagt werden soll. Railcity geht einen Schritt weiter und macht dieses Wissen in einer lebenden Referenzbahn praktisch nutzbar“, sagt Stefan Pertl, CEO von 3Binfra. „Unser Ziel ist eine gemeinsame europäische Referenz, mit der Infrastrukturbetreiber und Partner schneller implementieren, Ansätze vor dem Einsatz in realen Netzen testen, voneinander lernen und bessere Entscheidungen über den gesamten Lebenszyklus der Infrastruktur treffen können.“

TESTEN, VERGLEICHEN UND SCHNELLER IMPLEMENTIEREN

Für Infrastrukturbetreiber kann Railcity als Blueprint für Implementierungen, Testumgebung für neue Methoden und Grundlage für Benchmarking dienen. Datenmodelle, Bewertungsmethoden und KPIs können geprüft werden, bevor sie in realen Infrastrukturumgebungen eingesetzt werden. 3Binfra nutzt Railcity zudem als Referenz- und Testumgebung für die Entwicklung und Validierung von Infralife. Funktionen, Asset-Management-Methoden, KPIs und Reportingansätze können so mit realistischen Referenzdaten geprüft werden. BO

EIN SCHRITT WEITER

»Standards sagen uns, wie Bahninfrastruktur aufgebaut und gemanagt werden soll. Railcity geht einen Schritt weiter und macht dieses Wissen in einer lebenden Referenzbahn praktisch nutzbar.«

Stefan Pertl, CEO 3Binfra



2

Fotos: Magnific/ririnlistiyani91/KI-generiert (1), 3Binfra (2)

FRISCHES KAPITAL

Die öGIG sichert sich 225 Millionen Euro Fremdkapital für den weiteren Glasfaserausbau in Österreich. Im Fokus stehen der Ausbau offener Netze und die Aktivierung neuer Kundenanschlüsse.

Die Österreichische Glasfaser-Infrastrukturgesellschaft (öGIG) geht mit neu finanzierten 225 Millionen Euro in die nächste Phase ihrer Unternehmensentwicklung. Das Geld stammt von der BayernLB, der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), der Raiffeisenlandesbank Oberösterreich AG und der Europäischen Investitionsbank (EIB). Für die öGIG ist dies die erste Fremdkapitalfinanzierung zur Stärkung der Kapitalstruktur. Das frische Kapital soll die Voraussetzungen schaffen, den privatwirtschaftlichen Ausbau moderner, offener Glasfasernetze in Österreich weiter fortzusetzen. Bereits 2019 legte die Allianz, die Muttergesellschaft der öGIG, ausschließlich mit Eigenkapital den Grundstein für eine der größten Investitionen in den heimischen Breitbandausbau. Die neue Finanzierung markiert die nächste Phase in der Entwicklung des Unternehmens. Auf dieser finanzstarken, neuen Grundlage steht neben dem weiteren Ausbau die Aktivierung von Kundenanschlüssen im Fokus.

EUROPÄISCHE BETEILIGUNG

Mit der Beteiligung der Europäischen Investitionsbank (EIB) erhält die Finanzierung zusätzlich besonderes Gewicht. Die Unterstützung der EU-Institution unterstreicht die Bedeutung leistungsfähiger Glasfasernetze für die digitale Entwicklung Österreichs und Europas. Die EIB-Finanzierung in Höhe von 75 Millionen Euro wird durch das InvestEU-Programm der Europäischen Union unterstützt und trägt zu den europäischen Zielen im Bereich Digitalisierung sowie zur Stärkung ländlicher Regionen bei. Auch EIB-Vizepräsident Karl Nehammer hebt die digitalen Ziele der Europäischen Union und damit die Relevanz des Finanzierungsprojekts hervor und sagt: „Ländliche Regionen brauchen zuverlässige, leistungsfähige Internetverbindungen genauso wie die Städte. Mit unserer Unterstützung für den Glasfaserausbau in sechs österreichischen Bundesländern tragen wir dazu bei, die digitale Kluft zu verringern, regionale Wirtschaftsstandorte zu stärken und Haushalten sowie Unternehmen die Voraussetzungen zu geben, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen. Alle Regionen müssen an Europas digitaler Zukunft teilhaben können."

UNVERÄNDERTE ZIELE IM FOKUS

„Seit ihrer Gründung zählt die öGIG zu den führenden Kräften des Glasfaserausbaus in Österreich. In einem herausfordernden Marktumfeld ist die Finanzierung ein nächster Meilenstein und ein besonderer Erfolg. Sie unterstreicht das Vertrauen in unseren Kurs und bestätigt zugleich die zentrale Bedeutung des weiteren Ausbaus von Kommunikationsnetzen im Land", sagt Alfred Pufitsch, CEO der öGIG. Auch in der nächsten Entwicklungsphase bleibe das Ziel der öGIG unverändert: Menschen, Unternehmen und Gemeinden mit leistungsfähigen Open-Access-Glasfasernetzen zu versorgen und damit die digitale Wettbewerbsfähigkeit Österreichs langfristig zu stärken. Die neue Finanzierung schaffe dafür die Grundlage. „Die abgeschlossene Finanzierung ist ein starkes Vertrauenssignal unserer Eigentümerin Allianz und unserer Bankpartner. Sie bestätigt die Attraktivität unseres Geschäftsmodells und das Vertrauen in die strategische Ausrichtung der öGIG. Unsere Investitionen in den Glasfaserausbau in Städten und Gemeinden in Österreich werden wir damit planmäßig fortführen", so Robert Sunderman, CFO der öGIG. BS



öGIG-Managing-Board: COO Helmut Lehermayr, CEO Alfred Pufitsch, CFO Robert Sunderman und Geschäftsführer Hartwig Tauber

Foto: öGIG/Schörg Visuals



1



2

RESILIENTE INFRASTRUKTUR

Auf den Österreichischen Medientagen stellte Big Blue Marble die essenzielle Rolle der Rundfunkinfrastruktur in Krisenzeiten vor. Mit 430 Sendern und Notstromversorgung sichert das Unternehmen die zuverlässige Informationsversorgung, unterstützt den öffentlichen Diskurs und schützt vor Desinformation.

Wenn Blackouts oder andere kritische Ereignisse die üblichen Kommunikationswege beeinträchtigen und die Gefahr von Desinformation herrscht, braucht Österreich eine Infrastruktur, die unabhängig, flächendeckend und verlässlich funktioniert. Wie das aussehen kann und welche Bedeutung die vorhandene Rundfunkinfrastruktur auf dem Weg zu einer Plattform für krisenresistente Kommunikation hat, präsentierte Big Blue Marble auf den Österreichischen Medientagen. „Gerade in Krisen zeigen sich die Resilienz und die Bedeutung der Rundfunknetze“, erklärte Michael Wagenhofer, CEO von Big Blue Marble, auf dem Panel unter dem Titel „Medien & Gesellschaft: Wie wir offene Gesellschaft, öffentlichen Diskurs und Medienfreiheit vor Desinformation, Propaganda und Deepfakes schützen“. So seien herkömmliche Mobilfunk- und Datennetze zwar für den Alltag unverzichtbar, können jedoch gerade im Krisenfall überlastet, gestört oder lokal nicht verfügbar sein. Deshalb brauche es zusätzliche, voneinander unabhängige, krisenfeste Kommunikationswege wie die Rundfunkinfrastruktur, die auch unter erschwerten Bedingungen erreichbar bleiben.

Die ORF-Technik- und Infrastruktur-Tochter betreibt in Österreich ein Sendernetz mit 430 Standorten – von den Großanlagen auf dem Dobratsch in Kärnten, dem Kahlenberg in



4

SCHUTZ VOR DESINFORMATION

»Der Schutz vor Desinformation ist eine zentrale Aufgabe für unsere digitale Gesellschaft. Und wir leisten mit unserer Infrastruktur und unseren Technologien unseren Beitrag, dass Menschen in Österreich offiziellen Quellen vertrauen können.«

Michael Wagenhofer, CEO Big Blue Marble





Auf dem Podium (v. l. n. r.): Michael Wagenhofer (Big Blue Marble), Harald Katzmair (FAS Research), Clemens Schwaiger (Krone-Gruppe), Ingrid Brodnig (Autorin), Helmut Brandstätter (EU-Parlament) und Moderator Gregor Schütze (Schütze PR)

Wien oder dem Pfänder in Vorarlberg bis hin zu den kleineren, regionalen Sendern in Tälern, Städten und Gemeinden. Diese sorgen dafür, dass Radio- und TV-Signale als Ergänzung zu behördlichen Warnsystemen, zur Einsatzkommunikation und zu digitalen Kanälen auch im Ausnahmefall verfügbar sind. Rund 98 Prozent der österreichischen Rundfunkbevölkerung werden damit erreicht.

An strategisch wichtigen Senderstandorten ermöglichen Notstromaggregate zudem, dass Programme auch dann weiterlaufen, wenn die reguläre Stromversorgung oder die Mobilfunknetze ausfallen. Die Versorgung ist dort auf mehr als 72 Stunden ausgelegt. „Dass unsere Sendeanlagen erreichbar und betriebsbereit sind, ist essenziell für Österreich. Wir sorgen dafür, dass Menschen jederzeit zuverlässig informiert werden. Selbst wenn alles zusammenbricht: Wir senden immer", fügt Wagenhofer hinzu.

SOUVERÄNITÄT, RESILIENZ UND REICHWEITE

Der terrestrische Rundfunk, insbesondere in Form von UKW-Radio oder DAB-Radio, so der Big-Blue-Marble-CEO zusammenfassend, sei in ganz Europa ausgebaut und verfüge über drei zentrale Eigenschaften: Souveränität, Resilienz und Reichweite. Drei Dinge, die speziell für den Krisenfall essenziell sind. Entsprechend fordert er den verpflichtenden Einbau von Radios in Neufahrzeuge, die digital-terrestrische Programme empfangen können. Dies müsse von der Europäischen Kommission im neuen Digital Networks Act ausdrücklich festgehalten werden. „Nur so kann das Radio seine Rolle als wichtiges Standbein der Krisenvorsorge in Österreich auch in Zukunft effektiv erfüllen", so Wagenhofer.

BROADCASTING GEGEN DESINFORMATION

Um das Vertrauen in Inhalte weiter zu stärken, braucht es neben einer verlässlichen Übertragung auch Schutzmechanismen gegen Desinformation, wie Wagenhofer weiter ausführt: „Ein Inhalt ist nur so viel wert wie das Vertrauen, das ihm entgegengebracht wird. Wenn niemand mehr sagen kann, ob beispielsweise ein Video echt ist oder woher es stammt, verliert der öffentliche Diskurs seine Grundlage."

Entsprechend arbeitet Big Blue Marble an Technologien, die sicherstellen, dass offizielle und überprüfte Informationen einen verlässlichen Weg zu den Menschen finden – ohne Manipulation. Ein konkretes Beispiel, wie das umgesetzt aussehen kann, ist ein Projekt mit dem österreichischen Parlament und dem Tech-Scale-up zerothird: Dabei erprobt Big Blue Marble, wie besonders sensible Kommunikationswege – in diesem Fall die Verbindung vom Parlament zum ORF Mediencampus – mit quantenkryptografischer Verschlüsselung abgesichert werden können. Zudem soll künftig jede und jeder leichter erkennen können, ob ein Video auch tatsächlich vom Parlament stammt. Big Blue Marble erstellt dafür für neue Inhalte auf der Video-on-Demand-Plattform des Parlaments sogenannte C2PA Content Credentials. Diese fungieren als digitale Echtheitssiegel, anhand derer Zuschauerinnen und Zuschauer nachvollziehen können, von welcher Quelle ein Inhalt stammt und ob er auf dem Weg zur Veröffentlichung verändert wurde.

„Der Schutz vor Desinformation ist eine zentrale Aufgabe für unsere digitale Gesellschaft. Und wir leisten mit unserer Infrastruktur und unseren Technologien unseren Beitrag, dass Menschen in Österreich offiziellen Quellen vertrauen können", so Wagenhofer abschließend. BO

Fotos: Magnific/chimran7678/KI-generiert (1), Magnific/irinafoto/KI-generiert (2), Meyer/Brunnbauer/Wache/HORIZONT (3+4)

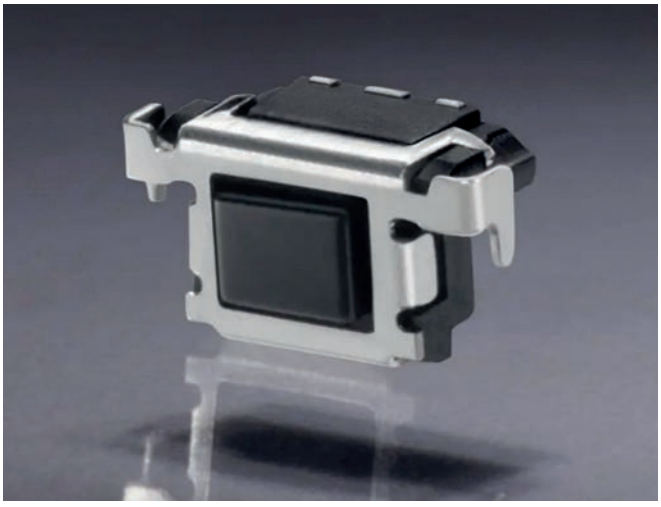
PRODUKTIVE NEUHEITEN

Vom kamerabasierten Codeleser über neue Laserschneidmaschinen bis zur kompakten Steuerung, die klassische SPS-Programmierung mit Python verbindet – die Produkt-Highlights im Dezember.



Kamerabasierter Codeleser für 1D- und 2D-Identifikation
Scanperformance und Handhabungskomfort wie an der Supermarktkasse oder bei der Paketauslieferung – das bietet der neue kamerabasierte Codeleser sensingCam SEC200 von Sick. Das robuste Gerät gewährleistet durch die verlässliche Identifikation von 1D- und 2D-Codes stabile Prozessabläufe, unter anderem in logistischen und industriellen Umgebungen. Mit der sensingCam SEC200 ergänzt Sick das Portfolio kamerabasierter Codeleser mit einer Lösung für kosteneffiziente Anwendungen. Das 1,3-Megapixel-Kameramodul erfasst 1D- und 2D-Codes zuverlässig in Leseabständen von 100 bis 300 mm und arbeitet dabei unabhängig von Ausrichtung und Drehlage. Eine grüne Feedback-LED in Kombination mit einem akustischen Signal liefert beim Scannen an manuellen Kommissionierplätzen oder in Montageschritten eine eindeutige Rückmeldung. Dadurch ist der Codeleser besonders einfach und intuitiv zu bedienen, sodass selbst unerfahrene Mitarbeitende ohne Einlernzeit damit arbeiten können. Dies fördert eine hohe Akzeptanz bei den Bedienenden und sorgt für konstante Scanergebnisse und damit für eine verlässliche, verzögerungsfreie Codelesung, die stabile Prozessabläufe und einen flüssigen Workflow unterstützt. Das robuste Industriegehäuse in Schutzart IP65 schützt zudem vor Staub, Spritzwasser oder mechanischen Belastungen.
www.sick.at

Kompakter SMT-Mikrominiatur-Taster
Mit dem TCSV4 erweitert Schurter sein Schalterportfolio um einen kompakten SMT-Mikrominiatur-Taster mit seitlichem Betätiger. Der TCSV4 ist ein taktiler SMT-Mikrominiatur-Taster, der speziell für Anwendungen mit begrenztem Bauraum entwickelt wurde. Dank seiner kompakten Abmessungen von lediglich 4,5 × 2,25 × 2,6 mm lässt er sich platzsparend in moderne, hochintegrierte Leiterplattenlayouts integrieren. Als Platinenrand-Komponente (Edge Mount) ragt der seitlich betätigte Taster maximal 1,0 mm über die Leiterplattenkante hinaus. Dadurch eignet er sich besonders für kompakte und portable elektronische Geräte.
Für unterschiedliche Anforderungen an die Bedienung stehen Varianten mit Betätigungskräften von 1,6 N und 3,2 N zur Verfügung. Zusätzlich kann zwischen einer Standard- und einer L-förmigen Abschirmung gewählt werden. Damit bietet der TCSV4 flexible Möglichkeiten für die Integration in unterschiedliche Gerätekonzepte.



Der TCSV4 ist für die automatische SMT-Bestückung und das Reflow-Lötverfahren ausgelegt. Er hält Temperaturen von bis zu 260 °C für maximal fünf Sekunden stand. Der elektrische Schaltbereich liegt bei 2 bis 12 VDC und 10 µA bis 50 mA. Ein maximaler Durchgangswiderstand von 200 mΩ und ein Isolationswiderstand von über 100 MΩ unterstützen eine zuverlässige elektrische Funktion. Mit einer Lebensdauer von bis zu 200.000 Betätigungen und einem Betriebstemperaturbereich von –40 °C bis +85 °C ist der Mikrominiatur-Taster für den langfristigen Einsatz in unterschiedlichen Umgebungen konzipiert. Der TCSV4 verfügt über die Schutzart IP40 und erfüllt die Anforderungen von RoHS und REACH.
www.schurter.com

Fotos: Sick, Schurter



Kompakter BLDC-Linearaktuator

Mit dem neuen LBA80 stellt Nanotec einen BLDC-Linearaktuator mit 80 mm Flansch für anspruchsvolle lineare Positionieraufgaben vor. Der Kurzhub-Aktuator kombiniert einen leistungsstarken BLDC-Motor und einen präzisionsgerollten Kugelgewindetrieb zu einer kompakten Einheit. Dank seiner geringen Abmessungen ist er ideal für Anwendungen mit beengten Platzverhältnissen. Der LBA80 erreicht eine Nenngeschwindigkeit von bis zu 208 mm/s und eine Maximalgeschwindigkeit von 254 mm/s. Die Spitzenkraft beträgt bis zu 3.000 N.

Für hohe Wiederholgenauigkeit sorgt der integrierte Encoder: Zur Auswahl stehen eine inkrementelle Ausführung mit 4.096 CPR und Hall-Sensoren sowie eine 17-Bit-Absolut-Version mit SSI-Schnittstelle.

Auf Wunsch ist der LBA80 mit integrierter Linearführung erhältlich, an der sich zusätzlich ein linearer SSI-Encoder montieren lässt. Eine optionale Haltebremse komplettiert die Ausstattung. Typische Anwendungen sind Formatverstelleinheiten, Pick-and-place-Systeme, Verpackungs- und Montagemaschinen, Labor- und Medizinautomation sowie die Halbleiter- und Elektronikfertigung.

www.nanotec.de

CompactLogix 5390-Steuerung

Die CompactLogix 5390-Steuerungen von Rockwell Automation erweitern die bewährte Logix-Plattform und vereinen integrierte Cybersecurity und Sicherheit sowie verbesserte Leistung auf einer einzigen Steuerungsplattform. Mit Sicherheitsfunktionen, die auf die Norm IEC 62443-4-2 abgestimmt sind, und der Konformität mit dem EU Cyber Resilience Act unterstützt die Steuerung Maschinenbauer dabei, den sich wandelnden globalen Anforderungen gerecht zu werden und gleichzeitig das Maschinendesign zu vereinfachen.

Die Unterstützung für lokale PointMax E/A-Module ermöglicht modularere Architekturen, während ein um 43 Prozent geringerer Platzbedarf im Vergleich zu früheren CompactLogix 5380-Steuerungen dazu beiträgt, den erforderlichen Schaltschrankplatz zu reduzieren und Designs über Maschinenfamilien hinweg zu standardisieren. Zusammen helfen diese Funktionen Kunden, immer anspruchsvollere Automatisierungsanwendungen mit geringerer Komplexität zu verwalten.



Integrierte Sicherheits- und Schutzfunktionen helfen Maschinenbauern, Risiken zu reduzieren, die Einhaltung von Vorschriften zu vereinfachen und sich auf die sich ändernden globalen Bestimmungen vorzubereiten, ohne die Maschinenarchitektur komplexer zu machen. CompactLogix 5390-Steuerungen sind so konzipiert, dass sie nahtlos in das Integrated-Architecture-Ökosystem von Rockwell Automation integriert werden können. Sie erweitern das kompakte Leistungsangebot des Unternehmens, das Steuerungs-, E/A-, Visualisierungs-, Bewegungs-, Sicherheits- und Informationstechnologien in einer optimierten Architektur für Maschinenbauer und OEMs vereint. Die Steuerung lässt sich in PointMax E/A, Kinetix-Bewegungslösungen, PowerFlex-Antriebe, Stratix-Netzwerktechnologien, FactoryTalk Design Studio-Software und andere Visualisierungslösungen integrieren.

www.rockwellautomation.com

Kompakter Antrieb für hohe Dynamik

Mit PxG integrated präsentiert Sew-Eurodrive einen neuen Präzisionsplanetengetriebemotor, der Getriebe und Servomotor zu einer kompakten Einheit verbindet. Die Baureihe ist für hochdynamische Anwendungen mit sehr begrenztem Bauraum konzipiert – etwa in Verpackungsmaschinen, der Lebensmittelproduktion, der Metallverarbeitung oder im Handling.

Durch die direkte Verbindung von Motorwelle und Sonnenrad entfällt die sonst übliche Adapterwelle. Das reduziert die Baulänge deutlich und verringert das Massenträgheitsmoment. Insgesamt ist der neue Antrieb bis zu 40 Prozent kürzer als konventionelle Servo-Planetengetriebemotoren bei vergleichbarem Spitzendrehmoment. Die kompakte Bauweise steigert die Dynamik und kann die Produktivität in kurz taktenden Applikationen um bis zu 34 Prozent erhöhen. PxG integrated führt Bewegungen präzise und dynamisch aus und eignet sich

Fotos: Nanotec, Rockwell



besonders für Anwendungen mit hohen Pickraten und engen Einbauverhältnissen. In Delta-Robotern ermöglicht die kurze Bauform Pickraten von über 200 Zyklen pro Minute und eine flexible Integration – auch bei kollaborierenden Robotersystemen mit überlappenden Arbeitsbereichen.
Der komplette PxG-Getriebebaukasten steht nahezu uneingeschränkt zur Verfügung. Anwendende können aus verschiedenen Abtriebsvarianten wie Flanschblock oder Vollwelle wählen, auf Wunsch auch in Edelstahlausführung. Sämtliche im Baukasten enthaltenen Schmierstoffe sind einsetzbar.
www.sew-eurodrive.at

Neue Laserschneidmaschine mit 50 kW Laserleistung
Die neue „TruLaser 8000 Power Edition" von Trumpf arbeitet mit einem 50 Kilowatt starken Faserlaser – mehr als doppelt so viel wie die bisher höchste angebotene Laserleistung im Portfolio für Werkzeugmaschinen. Die neue Laserschneidmaschine bietet Anwender:innen in der Bau- und Edelstahlbearbeitung bereits ab einer Materialstärke von zehn Millimetern deutliche Vorteile. Ihre Stärke liegt nicht allein in der hohen Laserleistung, sondern vor allem darin, diese in hohe Schnittqualität, stabile Prozesse und eine wirtschaftliche Bearbeitung umzusetzen. Ebenso wie die neue Schneidmaschinengeneration TruLaser 5000, die Trumpf erstmals zur EuroBlech zeigte, verfügt auch die TruLaser 8000 Power Edition über zahlreiche Funktionen, die für mehr Transparenz im Fertigungsalltag sorgen. Mehrere integrierte Kameras liefern Einblicke in den gesamten Maschinenraum, den Schneidprozess und den Palettenwechsler. Die Live-Bilder lassen sich ortsunabhängig abrufen und ermöglichen es Anwender:innen, bei Störungen Ursachen schnell zu erkennen und gezielt einzugreifen. Über einen zusätzlichen Bildschirm am Bedienpanel können zudem Live-Streams und Daten weiterer Maschinen eingesehen werden. So entsteht ein zentrales Dashboard für die Fertigung, das Maschinenstatus, Restlaufzeiten und aktuelle Ereignisse übersichtlich zusammenführt. Kamerabilder und Echtzeit-Benachrichtigungen zeigen unmittelbar, wo Handlungsbedarf besteht. Dadurch können Mitarbeiter:innen schneller reagieren, ungeplante Stillstände reduzieren und mehrere Maschinen parallel betreuen. Detaillierte Auswertungen zur Anlagennutzung machen darüber hinaus Potenziale sichtbar, um Bedienung, Verfügbarkeit und Produktivität gezielt zu verbessern. Die TruLaser 8000 Power Edition bearbeitet je nach Format Bleche mit Abmessungen von 3 x 1,5 Metern bis 8 x 2,5 Metern. Sie eignet sich insbesondere für Unternehmen, die ihr Bearbeitungsspektrum um höhere Materialstärken erweitern und dabei höchste Qualitätsanforderungen erfüllen möchten. Typische Einsatzbereiche finden sich im Schwermaschinen- und Anlagenbau, in Stahl-Service-Centern, der Verteidigungsindustrie sowie bei Infrastrukturprojekten. Dort lassen sich Materialstärken von bis zu 80 Millimetern präzise und produktiv bearbeiten.
www.trumpf.com



CRA-konforme CPUs im Kleinformat
Mit der neuen CPU-Generation aus der S-DIAS-Serie stellt Sigmatek die Weichen für eine zukunftssichere Automatisierung. Moderne Prozessortechnologie, hohe Leistung und ein konsequenter Security-by-Design-Ansatz standen bei der Entwicklung



Fotos: SEW-EURODRIVE, Trumpf, Sigmatek

der neuen CPUs im Fokus. Die neue Generation der S-DIAS-CPUs wurde entwickelt, um den gesteigerten Performance- und Cybersecurity-Anforderungen gerecht zu werden. Dabei setzen die CPUs auf aktuelle CRA-konforme Prozessortechnologie mit hardwarebasierten Sicherheitsbausteinen sowie das bewährte Plattformkonzept.
Für Anwendungen mit geringeren Leistungsanforderungen ist die kompakte, wirtschaftliche CP 401 mit EDGE3-Technology-Prozessor (2 x 800 MHz) und 512-MByte-Arbeitsspeicher (LPDDR4) eine gute Wahl. Mit Ethernet, CAN und USB 2.0 Typ C verfügt die Hutschienen-CPU über die wesentlichen Schnittstellen für effiziente Maschinenkonzepte. Die leistungsstärkere CP 511 ist mit einem Multi-Core-Prozessor der Edge3-Technology (2 x 1,2 GHz) und einem 1-GByte-Arbeitsspeicher (LPDDR4) ausgestattet. Mit zwei Ethernet-Schnittstellen und je einer VARAN-, EtherCAT- und CAN-Schnittstelle lässt sie sich flexibel in unterschiedliche Automatisierungstopologien integrieren. Zwei USB-2.0-Typ-C-Anschlüsse sowie eine integrierte Echtzeituhr (RTC) sind ebenfalls im Standard enthalten.
www.sigmatek-automation.com

MGB2 Modular EtherCAT P mit FSoE
Gerade in der Sicherheitstechnik gilt es, den immer komplexeren Anwendungen Rechnung zu tragen. Mit dem Schutztürsystem Multifunctional Gate Box (MGB) wird Euchner diesem Trend gerecht und schafft darüber hinaus die Möglichkeit, die MGB2 Modular optimal an individuelle Anforderungen anzupassen. Dies kann durch den modularen Aufbau der MGB2 erreicht werden. Modular ist hierbei die Trennung in ein Baukastenprinzip von Zuhaltemodul, Busmodul und Submodulen, wodurch auch umfangreiche zusätzliche Funktionen realisiert werden können. Ganz neu hinzu kommt das Busmodul MBM, das auch für den Anschluss an EtherCAT P erhältlich ist. Damit sind alle Funktionen des Schutztürsystems Multifunctional Gate Box 2 (MGB2 Modular) auch für EtherCAT P verfügbar. Die umfangreichen Diagnosefunktionen in Form von EtherCAT-Meldungen und der integrierte Webserver liefern einen schnellen und detaillierten Überblick über den Status des Geräts. Durch die einfache Parametrierung ist sogar der Austausch des Systems im Servicefall eine einfache Angelegenheit und kann in wenigen Minuten durchgeführt werden.
www.euchner.com



Fotos: Euchner, Festo

Neue Funktionen durch Update
Mit der CECC-AX zeigt Festo eine kompakte Steuerung, die klassische SPS-Programmierung mit Python verbindet. Damit können Anwender:innen den Controller je nach Einsatz sowohl als SPS programmieren als auch Funktionen flexibel mit Python umsetzen. Verschiedene Schnittstellen und integrierte Ein- und Ausgänge ermöglichen eine flexible Systemintegration: Ethernet, EtherCAT und weitere Feldbusoptionen, serielle Schnittstellen sowie digitale und analoge I/Os. In den Life Sciences eignet sich die CECC-AX damit insbesondere für kompakte Tischgeräte und Subsysteme in der Probenvorbereitung, Präanalytik sowie beim automatisierten Handling von Flüssigkeiten und Verbrauchsmaterialien. Auch die Anforderungen des EU Cyber Resilience Act wurden bei der Entwicklung berücksichtigt.
Auf der Compamed Mitte November zeigte Festo den Controller in einer Liquid-Dispensing-Applikation. Sie demonstriert, wie eine durchgängige Softwarelösung präzises, einfaches und zuverlässiges druckgesteuertes Dispensieren von Flüssigkeiten ermöglicht. Festo unterstützt Hersteller und Systemintegratoren bei der Entwicklung präziser und zuverlässiger Lösungen für Laborautomation, Diagnostik und Medizintechnik. Dafür kombiniert das Unternehmen leistungsfähige Komponenten mit applikationsspezifischen Subsystemen für die Steuerung von Flüssigkeiten und Gasen sowie für Bewegungsaufgaben. Dank umfassender Anwendungsexpertise entstehen daraus kompakte, einbaufähige Seamless-Automation-Lösungen, die gezielt auf das jeweilige Gerät, den Prozess und die Entwicklungsanforderungen des Kunden abgestimmt sind.
www.festo.com



nicht-ohne-beton.at

beton
Werte für Generationen



WIE WOHNEN WIR, OHNE BETON?

BETON GIBT UNSEREM ZUHAUSE
EIN SICHERES FUNDAMENT.

Entdecken Sie,
wie Beton unsere
Zukunft sichert!