

bau+
immobilien

Ausgabe 03 | 2022



Report

ESG

360-Grad-Radar

16

Die Auswirkungen auf die Bau- und Immobilienbranche in der großen Report-Übersicht

14

Report-Umfrage

Die Investitionen der Länder in Neubau und Sanierung der baulichen Infrastruktur steigen stark an

22

BIM-Schwerpunkt

Der digitale Zwilling im Betrieb; Stiefkind Tiefbau; vom Modeling zum Management u.v.m.

45

Im Porträt

Solveig Menard-Galli, Chief Operating Officer bei Wienerberger Building Solutions

BAU!MASSIV!



DU HAST ES IN DER HAND.

WIR SIND ECHTE ALLESKÖNNER. WIR SIND FLEXIBEL, NACHHALTIG, KLIMASCHONEND UND ENERGIEEFFIZIENT. WIR SICHERN WERTE FÜR GENERATIONEN. WIR SIND DIE BAUSTOFFE DER ZUKUNFT. WIR SIND BETON. ZIEGEL. PORENBETON. **BAU SICHER. BAU!MASSIV!**

EDITORIAL



BERND
AFFENZELLER
Chefredakteur

Verschiebung der
Prioritäten

Der Krieg in der Ukraine und die daraus resultierende humanitäre Katastrophe stellt alles andere in den Schatten. Diese radikale Prioritätenverschiebung haben wir schon zu Beginn der Pandemie erlebt. Allerdings wurde da versucht, so schnell wie möglich zu einer Art von Normalität zurückzukehren. Man klammerte sich an die Hoffnung, dass mit dem Ende der Pandemie das »alte Leben« einfach wieder weitergeht. Das ist jetzt anders. Niemand rechnet mit business as usual.

»Anstelle des Lichtes am Ende des Corona-Tunnels erschütterte ein Erdbeben unseren gesamten Kontinent«, heißt es in einer aktuellen Analyse des Beratungsunternehmens Advicum Consulting. Mit weitreichenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Folgen. Der konjunkturelle Motor wurde abgewürgt, bevor er wirklich starten konnte, der Inflationsdruck wächst laufend, die wirtschaftlichen Sanktionen heben Lieferketten erneut aus den Angeln. Zentrale Zukunftsthemen wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit treten – vorerst – in den Hintergrund. Aber die Wende ist zumindest eingeleitet. Grüne Investment Fonds schießen aus dem Boden, große Investmenthäuser stellen auf nachhaltige Portfolios um. Das hat auch massive Auswirkungen auf die Bau- und Immobilienwirtschaft. Welche das sind, haben wir gemeinsam mit Heid und Partner Rechtsanwälte erarbeitet und übersichtlich aufbereitet (Seite 16).

Interessantes und durchaus Positives gibt es aus den Bundesländern zu berichten. Wie eine aktuelle Erhebung des *Bau & Immobilien Report* zeigt, sind die Investitionen der Länder in Neubau und Sanierung der baulichen Infrastruktur 2021 deutlich angestiegen und liegen sogar über dem Vorkrisenjahr 2019. Und 2022 werden sie weiter steigen. Die aktuellen Preissteigerungen und Kapazitätsengpässe könnten aber zu Verzögerungen führen. Einige Länder planen sogar strategische Verschiebungen – zum Wohl der Bauwirtschaft. Die Details dazu lesen Sie auf Seite 14.

bau+immobilien **Report**

das magazin für wissen, technik und vorsprung



16 ESG 360-Grad-Radar: Die Auswirkungen auf die Branche im Überblick.



28 »IFC ist nicht genug.« Matthias Uhl, Die Werkbank IT GmbH, im Interview.



S. 30
Stiefkind Tiefbau

Im Tiefbau fristet BIM noch ein Schattendasein. Zu Unrecht, denn das Potenzial ist groß.



S. 45
Frauen in der Bauwirtschaft

Im Porträt: Solveig Menard-Galli, Chief Operating Officer bei Wienerberger Building Solutions.

- 4** **Inside.** Neuigkeiten und Kommentare aus der Branche
- 8** **Konjunktur.** Den Umständen zum Trotz geht es weiter bergauf
- 14** **Infrastruktur.** Die Bundesländer investieren auch 2022 kräftig
- 20** **Serie »Recht«.** Die ÖBA und ihre Aufgaben
- 22** **Der digitale Zwilling.** Kevin Bauer, Siemens, im Interview
- 24** **Neuer Zugang.** BIM – das »M« steht für Management
- 36** **Dämmstoffhersteller.** Achterbahn der Erwartungen
- 46** **Schneller, besser, effizienter.** Schalungen der nächsten Generation
- 52** **Im Interview.** Wolfgang Kristinus, Baustoff + Metall GmbH
- 54** **Best of Stahlbau.** Nationale und internationale Vorzeigeprojekte
- 58** **Firmennews.** Neues aus den Unternehmen
- 62** **Forschung.** CT-Analyse von Betonbalken

◀◀ IMPRESSUM

Herausgeber: Mag. Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Chefredaktion: Mag. Bernd Affenzeller [affenzeller@report.at] Autorinnen: Mag. Karin Legat, Irmgard Kischko Lektorat: Johannes Fiebich, MA Layout: Report Media LLC Produktion: Report Media LLC Druck: Styria Vertrieb: Post AG Verlagsleitung: Mag. Gerda Platzer [platzer@report.at] Anzeigen: Bernhard Schojer [schojer@report.at] sowie [sales@report.at] Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Lienfeldergasse 58/3, A-1160 Wien, Telefon: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 Erscheinungsweise: monatlich Einzelpreis: EUR 4,- Jahresabonnement: EUR 40,- Aboservice: (01) 902 99-0 Fax: (01) 902 99-37

E-Mail: office@report.at

Website: www.report.at

► KARRIERE



Neue Vorständin

Stefanie Federspiel

Nach dem Rückzug von Simon Rümmele übernimmt Stefanie Federspiel als kooptierter ÖFHF-Vorstand Kommunikation ab Januar 2022 die Marketing Agenden des Österreichischen Fachverbandes für hinterlüftete Fassaden.



Neuer HR-Leiter

Peter Zahradnik

Peter Zahradnik verantwortet als neuer Leiter des Bereiches »Human Resources« bei Leyrer + Graf das breite Aufgabengebiet des Personalmanagements und tritt die Nachfolge von Sabine Hahn an, die das Unternehmen auf eigenen Wunsch verlässt.



Neue Vorständin

Nadja Holzer

Mit »VÖPE next« hat die Vereinigung Österreichischer Projektentwickler eine neue Teilorganisation gegründet, die sich den Zukunftsthemen der Branche widmen soll. Geleitet wird »VÖPE next« von der Immobilien- und Baurechtsexpertin Nadja Holzer, die zudem in den VÖPE-Vorstand gewählt wurde.



Sowohl im Hoch- als auch im Tiefbau gibt es weiter massive Kostensteigerungen.

Baukosten weiterhin deutlich über Vorjahresniveau

Im Februar 2022 stiegen die Baukosten im Wohnhaus- und Siedlungsbau laut Berechnungen von Statistik Austria um 11,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Auch sämtliche Tiefbausparten verzeichneten deutliche Kostenanstiege.

Im Straßenbau lagen die Baukosten im Februar um 12,4 % über dem Wert von Februar 2021. Beim Brückenbau stiegen die Kosten um 13,1 % gegenüber dem Vorjahresmonat. Die Kosten für den Siedlungswasserbau stiegen gegenüber Februar 2021 um 11,0 %.

Im Vergleich zum Februar 2021 verzeichneten die durch Stahlprodukte geprägten Warengruppen starke Preisanstiege, was sich insbesondere im Brückenbau niederschlug. Auch die Kosten für Kunststoffwaren stiegen weiterhin erheblich. Im Wohnhaus- und Siedlungsbau waren erneut Holz sowie Polystyrol, Schaumstoffplatten beträchtliche Kostentreiber. Die Warengruppen bituminöses Mischgut sowie Diesel, Treibstoffe verzeichneten ebenfalls wesentliche Kostenanstiege, was sich vor allem auf die Tiefbausparten auswirkte. ■

news in kürze



VST BUILDING TECHNOLOGIES

Sanierung gescheitert

IM NOVEMBER 2021 hat der KSV1870 über das Vermögen der VST Building Technologies ein Sanierungsverfahren ohne Eigenverwaltung am Landesgericht Korneuburg eröffnet. Jetzt hat die VST bekannt gegeben, den Sanierungsplan zurückzuziehen. Der Investorensuchprozess sei gescheitert, der Einstieg eines Investors sei aber für eine nachhaltige Sanierung des Unternehmens notwendig gewesen.

S IMMO

Trennung von Immofinanz

DIE S IMMO hat ihren Anteil von 12,69 % an der Immofinanz verkauft und damit einen Verkaufserlös und Liquiditätszufluss von über 400 Mio. Euro erzielt. Über den gesamten Investitionszeitraum hat das Investment laut S Immo inklusive Dividenden einen Return von rund 81 Mio. Euro generiert.

WIENERBERGER

Hilfe für die Ukraine

WIENERBERGER UNTERSTÜTZT die Menschen vor Ort ab sofort in Form von Spenden, finanzieller Unterstützung und durch das zahlreiche persönliche Engagement der Mitarbeiter*innen speziell in den angrenzenden Nachbarländern Polen, Slowakei, Rumänien und Ungarn. Wienerberger will sich auch aktiv am raschen Wiederaufbau der Infrastruktur und eines sicheren Zuhauses für viele Menschen beteiligen.

Börse

Deutlicher Abwärtstrend



Der Ukraine-Krieg hat die Börsen weltweit auf Talfahrt geschickt. Davon besonders betroffen ist auch die ostlastige Börse Wien. In den ersten zweieinhalb Mona-

ten des Jahres mussten die meisten Titel der Bau- und Immobilienbranche im Vergleich zum Jahreswechsel 2021/22 herbe Verluste hinnehmen. ■

| Rang | Unternehmen | 30.12.2021 | 15.03.2022 | Performance |
|-----------------------|--------------|------------|------------|-------------|
| 1 | Immofinanz | 22,54 € | 22,92 € | 1,69 % |
| 2 | Strabag | 36,65 € | 37,00 € | 0,95 % |
| 3 | S Immo | 21,75 € | 21,05 € | -3,22 % |
| 4 | UBM | 43,30 € | 41,20 € | -4,85 % |
| 5 | Wienerberger | 32,34 € | 27,88 € | -13,79 % |
| 6 | CA Immo | 33,00 € | 26,90 € | -18,48 % |
| 7 | Porr | 13,74 € | 11,06 € | -19,51 % |
| 8 | Palfinger | 34,40 € | 26,95 € | -21,66 % |
| 9 | Warimpex | 1,12 € | 0,79 € | -29,46 % |
| Immobilien ATX (IATX) | | 404,17 € | 381,92 € | -5,51 % |

Quelle: Börse Wien

Schüttflix expandiert nach Österreich

2018 gegründet hat sich Schüttflix in Deutschland zu einer der wichtigsten digitalen Logistikplattformen für die Schüttgutbranche entwickelt. Der Markteintritt in Österreich steht laut gut informierten Kreisen unmittelbar bevor.



Auch ein Big Player wie die Strabag konnte von Schüttflix als Kunde und Investor gewonnen werden.

Die Schüttflix-App verbindet Anbieter von Sand, Schotter und Kies direkt mit Kunden aus dem Hoch-, Tief- sowie dem Garten- und Landschaftsbau. Erklärtes Ziel ist es, regional fragmentierte Strukturen durch einen effizienten Markt für alle gängigen Schüttgüter abzulösen. Mit Zugriff auf über 20.000 Schüttgut-LKW in Deutschland verspricht Schüttflix einen deutlich effizienteren Beschaffungsprozess, einen einfacheren Baustellenalltag und eine Transformation der nachgelagerten Backoffice-Prozesse in Bauunternehmen.

Kräftigen Rückenwind erhält das Start-up, seit Großkunden wie die Strabag auf die Plattformlösung setzen. Als eins der größten Bauunternehmen Europas hat sich das Unternehmen neben dem operativen, deutschlandweiten Roll-out von Schüttflix zur Digitalisierung der

gesamten Prozesskette im Verkehrswegebau durch eine Minderheitsbeteiligung auch strategisch zu Schüttflix als Branchenlösung bekannt. Aktuell arbeitet Schüttflix am Aufbau eines deutschlandweiten Entsorgungszentrums für mineralische Bau- und Abbruchabfälle, die mit mehr als 200 Millionen Tonnen pro Jahr über die Hälfte des deutschlandweiten Abfallaufkommens ausmachen.

Für 2022 sind die Markteintritte in Polen, Tschechien und Österreich geplant, wobei der Start hierzulande unmittelbar bevorstehen soll. Möglich wird die Expansion durch neu aufgenommenes Kapital in Höhe von über 50 Millionen US-Dollar. Die kürzlich abgeschlossene Serie-A-Finanzierung wurde angeführt von Molten Ventures, einem der aktivsten Venture-Capital-Investoren Europas. ■

5

Für alles,
was Sie
planen, hat
A-NULL
die Lösung



BAUSOFTWARE

Individuelle Anwendungen
für Bauplanende



SCHULUNGEN

Aus- und Weiterbildung
für mehr Erfolg



CONSULTING

Gemeinsam schneller
zum Ziel



A-NULL
Bausoftware GmbH

Strabag geht auf Distanz

Die **Haselsteiner Familien-Privatstiftung** hat den Syndikatsvertrag mit Uniq, der Raiffeisen-Gruppe und der Rasperia-Gruppe von Oleg Deripaska aufgekündigt, nachdem die Bemühungen, die russischen Anteile zu übernehmen, gescheitert sind. Der Strabag-Vorstand unterstützt diesen Schritt und will das Russland-Geschäft abwickeln. Deripaska bleibt mit knapp 28 Prozent aber weiterhin Kernaktionär.



Die Strabag begrüßt den Schritt, mit der Kündigung des Syndikatsvertrags klare Verhältnisse zu schaffen.

6

Mit 0,3 % der Konzernleistung spielt Russland für die Strabag wirtschaftlich kaum eine Rolle. Nach der Kündigung des Syndikatsvertrags will man sich jetzt zur Gänze aus dem Land zurückziehen und auch keine Dividende an Deripaska auszahlen. »Wir sind bereit, alle rechtlich möglichen Maßnahmen zu ergreifen, um Schaden vom Unternehmen abzuwenden. Dies bezieht sich im Blick auf die aktuell von Großbritannien und Kanada erlassenen Sanktionen insbesondere auf die Auszahlung von Dividenden«, so CEO Thomas Birtel.

Es ist nicht das erste Mal, dass Deripaska die Dividende vorenthalten wird. Bereits 2017/18 ist aufgrund von US-Sanktionen kein Geld geflossen. Dies wurde allerdings im Jahr 2020 nachgeholt.

Der Syndikatsvertrag war seit 2007 in Kraft und sah den Angaben zufolge neben der abgestimmten Nominierung von Aufsichtsratsmitgliedern auch die Koordination von Abstimmungsergebnissen auf der Hauptversammlung vor. ■

ÖBV

Leitfaden gegen Preissteigerungen: adaptiert und verlängert

Der ÖBV-Leitfaden

»Preisveränderungen und Lieferengpässe« umfasst nunmehr auch ausdrücklich die Folgen des Ukraine-Kriegs, die Gültigkeit wurde bis Ende Oktober verlängert.

Der ÖBV-Leitfaden gliedert sich in vier Bereiche, wobei unterschieden wird zwischen bereits bestehenden Verträgen und zukünftigen Ausschreibungen, jeweils damit verbunden sind die Themen Preisveränderungen sowie Lieferengpässe/Lieferausfälle. Beim Thema Preisveränderungen wird auch darauf Rücksicht genommen, ob veränderliche Preise oder Festpreise vereinbart wurden bzw. werden sollen. Als Orientierung und Hilfestellung wurde auch ein Berechnungsmodell erstellt ■

kommentar

Sicherheitsstrategie für Energieversorgung

Folge der Ukraine-Krise: Unternehmen brauchen kurz- und langfristige Planungsgrundlagen, ArbeitnehmerInnen Entlastung.

KOMMENTAR VON ABG. Z. NR JOSEF MUCHITSCH, GBH-Bundenvorsitzender

Die enormen Teuerungen in Folge der Coronapandemie und des Ukraine-Kriegs bekommen nicht nur ArbeitnehmerInnen und PendlerInnen zu spüren, auch Unternehmen kämpfen bereits gegen immer höhere Energiepreise und Rohstoffmangel. Eine Produktion wird dadurch immer schwieriger. Immer mehr Betriebe befinden sich deshalb auch in Kurzarbeit. Jeden Tag kann es zu einem Aus der Gaslieferungen kommen.

Konkret müssten dabei folgende Fragen beantwortet werden: Mit welchem Gasverbrauch ist perspektivisch zu rechnen? Welche Alternativen stehen für russische Gaslieferungen zur Verfügung und mit welchen Mengen daraus kann im Notfall und binnen welcher Frist gerechnet werden? Welche weiteren Preisentwicklungen müssen befürchtet

werden und was unternimmt die Bundesregierung, um diese abzufedern? Die Bundesregierung muss endlich aus ihrem Tiefschlaf erwachen und Maßnahmen setzen.

>> Über alle Maßnahmen offen diskutieren <<

Natürlich sind Energieeffizienz und Dekarbonisierung weiterhin wichtige Ziele, aber jetzt müssen alle Player mit vereinten Kräften einen Plan entwickeln, der die nationale Versorgung kurz-, mittel- und langfristig sicherstellt. Auch ein Aussetzen der Ökosteuer – wie von der WKO gefordert – muss offen diskutiert werden. Wir müssen uns auf alle Eventualitäten vorbereiten und brauchen dafür rasch eine entsprechende Datengrundlage und darauf aufbauend konkrete Umsetzungsschritte.



»Auch ein Aussetzen der Ökosteuer muss offen diskutiert werden.«

Die aktuellen Entwicklungen machen eine gemeinsame politische Kraftanstrengung dafür, die Menschen zu entlasten und die Wirtschaft zu unterstützen, alternativlos. Die Zeit drängt. Die Regierung muss endlich ins Handeln kommen. ■

Der Ukraine-Krieg

Die Strabag hat angekündigt, ihr Russland-Geschäft abzuwickeln (siehe links). Welche Folgen der Ukraine-Krieg für andere österreichische Unternehmen in der Region hat.



>> Delta: »Wir sind in Russland geschäftlich nicht aktiv. Dafür trifft uns der Angriffskrieg gegen die Ukraine mit voller Härte. Unser Team besteht aus 70 Mitarbeiter*innen, die jetzt in der Ukraine und in der EU verteilt sind, mit Schwerpunkt Österreich und Slowakei. Mitarbeiterinnen, weibliche Angehörige und Kinder konnten sich zum Teil außer Landes bringen. Für uns bedeutet das: Die Vollaustlastung ist innerhalb von einer Woche auf ca. 5 % Auslastung gesunken. Unser Ukraine-Krisenstab gliedert sich in die Gruppen Humanitäre Hilfe für die Ukraine, Zuflucht in der EU, Arbeitsintegration und Ukraine-Neustart. Delta führt Büros in Kiew, Ivano Frankivsk und Lwiw und wir glauben an eine Zukunft in der Ukraine«, sagt Ukraine-Geschäftsführer Wolfgang Gomernik.

>> Palfinger: »Wir sind vom Angriff auf die Ukraine und der damit verbundenen humanitären Krise tief betroffen und höchst besorgt. Als globales Technologieunternehmen sind wir auch in Russland tätig und betreuen vom Headquarter in St. Petersburg aus die gesamte CIS-Region, die positiv zum Gesamtumsatz beisteuert. Drei eigene Produktionsstandorte und zwei Joint Venture Standorte mit rund 1.380 Mitarbeiter*innen tragen zur lokalen Wertschöpfung bei. Zur Umsetzung der geltenden Sanktionen haben wir eine Taskforce eingesetzt«, sagt Konzernsprecher Hannes Roither.

>> Schmid Industrieholding: »Unser Werk in Kiew ist geschlossen, hoffentlich weitestgehend geschützt, und wir haben alle unsere Vorräte an die lokale Bevölkerung verschenkt, damit diese Barrikaden bauen können. Wir fokussieren uns derzeit ausschließlich auf Hilfsmaßnahmen für unsere Mitarbeiter und deren Angehörige. Wir versuchen alle aus der Ukraine flüchtenden Familienmitglieder in den Baumit-Ländern unterzubringen und die Familien zu unterstützen. Überlegungen, ob Rückzug oder nicht, stellen wir derzeit keine an«, so Robert Schmid.

>> Wienerberger: »In der Ukraine sind wir derzeit nicht tätig. Unser »Exposure« in Russland ist unter 1 % des Umsatzes. In Russland betreiben wir aktuell zwei Produktionsstandorte und beschäftigen rund 300 Mitarbeiter zur Deckung der lokalen Nachfrage vor Ort, die ebenfalls von den Sanktionen betroffen sind. Wienerberger wird sich weiterhin an alle Vorgaben halten und die jeweiligen Sanktionskriterien mittragen. Soweit es im Rahmen der zur Verfügung stehenden technischen und rechtlichen Vorgaben möglich ist, werden wir die Kollegen in Russland dabei unterstützen, die lokale Produktion bzw. das Geschäft vor Ort aufrecht zu erhalten«, so CEO Heimo Scheuch. ■

Fotos: iStock



Thermisch sanieren

Dämmung rauf, Kosten runter!

Warm im Winter – kühl im Sommer

Eine effiziente Dämmung der Außenwände schützt im Winter nicht nur vor Kälte, sondern auch im Sommer vor Überhitzung. Bei der thermischen Sanierung der Außenwand ist die Baumit open air KlimaschutzFassade die erste Wahl. Baumit open air ist die kostengünstigste atmungsaktive Fassadendämmung. Baumit open air ist atmungsaktiv wie ein Ziegel und dämmt mit 99 % Luft.



Hier mehr erfahren:



- Energie sparen und Klima schützen
- für ein behagliches & gesundes Raumklima
- hohe Lebensdauer

Baumit. Ideen mit Zukunft.

Baukonjunktur: Die Branche wächst weiter

Die österreichische Bauproduktion ist laut WIFO 2021 deutlich kräftiger gewachsen als die Gesamtwirtschaft. Auch in den nächsten Jahren rechnet das WIFO trotz Ukraine-Krise mit spürbarem Wachstum, wenn auch auf geringerem Niveau.

Im Krisenjahr 2020 ist das europäische Bauwesen deutlich geschrumpft, allerdings sind die Verluste geringer ausgefallen als ursprünglich befürchtet. Und schon 2021 wuchs das Bauvolumen in den 19 Euroconstruct-Ländern um 5,6 % auf 1.740 Milliarden Euro, womit die Bauproduktion schon im ersten Jahr nach Ausbruch der Covid-19-Pandemie das Niveau des Vorkrisenjahres 2019 übertraf. Der Aufschwung im Bauwesen dürfte, wenn auch mit abnehmender Dynamik, über den gesamten Prognosezeitraum bis 2024 anhalten (siehe Tabelle). Ab 2022 dürfte dabei insbesondere der Tiefbau Wachstumsimpulse liefern. Zu diesem Ergebnis kommen die WIFO-Expert*innen Julia Bachtrögler-Unger und Michael Weingärtler in ihrer aktuellen Analyse. Die Auswirkung des Ukraine-Kriegs auf die Bauwirtschaft ist in der Prognose noch nicht berücksichtigt. Weingärtler rechnet aber damit, dass die Prognose für 2022 leicht nach unten revidiert werden muss, das hänge aber mehr mit den unterjährigen Revisionen von Statistik Austria zusammen als mit dem Krieg in der Ukraine. »Die Industrie ist von der Krise deutlich stärker betroffen als das Bauwesen. Der Auftragsbestand ist sehr hoch, weshalb wir eine stabile Entwicklung erwarten«, so Weingärtler gegenüber dem *Bau & Immobilien Report*. Die größere Unsicherheit im Bauwesen betreffe die Entwicklung der Baupreise, die noch stärker dämpfend auf den Markt wirken könnte, je länger sie voranschreitet.

>> Situation in Österreich <<

Wie im Durchschnitt aller Berichtsländer wurde auch in Österreich im Jahr 2021 das Vorkrisenniveau von 2019 übertroffen. Zwar fiel das Wachstum hierzulande etwas geringer aus als im Euroconstruct-Vergleich, das liegt aber vor allem daran, dass der Einbruch in Österreich 2020 weniger drastisch ausfiel als in den meisten anderen Ländern. Zurückzuführen ist das Wachstum vor allem auf eine starke Nachfrage. Gemäß den saisonbereinigten Ergebnissen des WIFO-Konjunkturtests hatten im Jänner 2021 84 % der befragten Bauunternehmen ihre Auftragslage als ausreichend oder mehr als aus-



Die Industrie ist von der Krise deutlich stärker betroffen als das Bauwesen. Der Auftragsbestand ist sehr hoch, deshalb erwartet das WIFO eine stabile Entwicklung auch in den nächsten Jahren.

reichend beurteilt. Dieser Anteil stieg im Jahresverlauf 2021 an und betrug im Dezember bereits 94 %. »Die Erholung verlief jedoch nicht ungetrübt«, heißt es in der Analyse von Weingärtler und Bachtrögler-Unger. Im Jänner 2021 hatten laut WIFO-Konjunkturtest noch rund 45 % der befragten Bauunternehmen keine Beeinträchtigung ihrer Tätigkeit gemeldet. Dieser Anteil nahm im Jahresverlauf sukzessive ab und belief sich im Dezember 2021 nur mehr auf rund 20 % der Unternehmen. Die wichtigsten Hemmnisse der Bauproduktion waren 2021 der Mangel an Arbeitskräften und der Mangel an Material bzw. Kapazität. Auch die weiterhin zu erwartende hohe Preisdynamik dürfte das Wachstum der Bauproduktion dämpfen.

Dennoch sollte die Bauproduktion in

den nächsten Jahren in allen Bereichen zulegen. Allerdings wird das Wachstum an Schwung verlieren.

>> Verlässlicher Wohn- und Tiefbau <<

Als besonders resilient erwies sich in der Covid-19-Krise laut WIFO-Analyse der Wohnbau. Die Wohnbautätigkeit sank 2020 nur um 0,6 % gegenüber dem Vorjahr. Zudem kam es zu einem weiteren Anstieg der Immobilienpreise, was unter anderem mit einer pandemiebedingt steigenden Nachfrage nach Einzel- und Doppelhäusern zusammenhängen dürfte. Für die nächsten Jahre geht das WIFO auf Basis der Entwicklung der Baubewilligungen von einer weiterhin hohen Wohnbaunachfrage aus. Außerdem wird gemäß Euroconstruct-Prognose im

Baubewilligungen 2021 in den 19 Euroconstruct-Ländern

| Länder | Bewilligungen/1.000 Einwohner*innen |
|--|-------------------------------------|
| Italien | < 2 |
| Portugal, Spanien, Großbritannien | 2-3 |
| Slowakei, Tschechien | 3-4 |
| Deutschland, Ungarn, Belgien | 4-5 |
| Norwegen, Niederlande, Schweiz | 5-6 |
| Österreich , Schweden, Dänemark | 6-7 |
| Finnland, Frankreich, Polen, Irland | 7+ |

Quelle: WIFO/Euroconstruct (Prognose)

Fotos: iStock

Entwicklung Bauproduktion gegenüber dem Vorjahr

| | 2019 | 2020 | 2021* | 2022* | 2023* | 2024* |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Österreich | +4,0 % | -3,7 % | +5,4 % | +2,6 % | +1,9 % | +1,8 % |
| ■ Hochbau | +4,2 % | -4,3 % | +5,3 % | +2,8 % | +2,2 % | +1,8 % |
| ■ Tiefbau | +2,9 % | -1,0 % | +5,9 % | +1,8 % | +0,8 % | +1,7 % |
| Europa | +2,7 % | -4,7 % | +5,6 % | +3,6 % | +1,5 % | +1,2 % |
| ■ Hochbau | +2,4 % | -5,6 % | +5,8 % | +3,5 % | +1,2 % | +1,0 % |
| ■ Tiefbau | +3,8 % | -1,3 % | +5,1 % | +4,0 % | +2,4 % | +1,9 % |

Quelle: WIFO/Euroconstruct, Winter 2021 (*Prognose)

Wohn-, wie auch im sonstigen Hochbau eine deutliche Ausweitung der Investitionen in bauliche Sanierungen erwartet.

Auch die Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur sind trotz Coronakrise stabil geblieben und gingen 2020 nur um 0,3 % zurück. Das für 2021 prognostizierte Tiefbauvolumen übersteigt zudem bereits das Vorkrisenniveau des Jahres 2019. Der Hauptgrund für die stabile Entwicklung waren Investitionen in die Bahninfrastruktur, von denen gemäß Euroconstruct-Prognose auch in den kommenden Jahren wichtige Wachstumsimpulse ausgehen werden. Daneben sollten öffentliche Initiativen zum flächen-

deckenden Breitbandausbau, Bauinvestitionen im Telekommunikationsbereich sowie Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energieträger die Entwicklung des heimischen Tiefbaus begünstigen.

>> **Ausblick 2022** <<

In Summe wird die österreichische Bauwirtschaft laut Michael Weingärtler und Julia Bachtrögler-Unger auch im Zeitraum 2022 bis 2024 wachsen. »Begünstigt wird dies durch eine anhaltend hohe Nachfrage nach Wohn- und sonstigem Hochbau sowie durch öffentliche Initiativen, von denen der Tiefbau profitiert. Bis 2024 dürfte das Wachstum

LESETIPP

■ **DIE KONJUNKTURBERICHTE** des Wirtschaftsforschungsinstituts WIFO für Österreich und die großen OECD-Länder mit Hintergrundinformationen in Tabellen, Graphiken und englischer Zusammenfassung sind unter www.wifo.ac.at/publikationen kostenlos erhältlich.

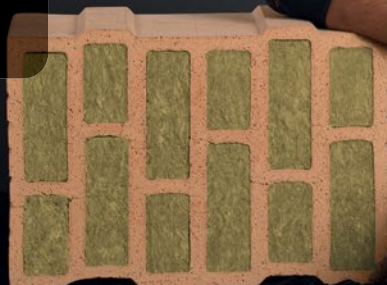


der heimischen Bauwirtschaft aber zunehmend an Schwung verlieren«, so die beiden WIFO-Analyst*innen.

Sascha Handler, Maurer und Häusbauer

Mein Haus.
Mein Ziegel.

Porotherm W.i
Nachhaltigkeit für
Generationen



♥ So baut Österreich.



Kommentar

Ohne Alternativen ist die Energiewende nicht realisierbar

Der Ukraine-Krieg führt es deutlich vor Augen: Die Energiewende muss beschleunigt werden. Neben Ideen braucht es aber auch dringend umsetzbare Pläne und eine Abkehr von bisherigen Denkmustern.



10

»Bei der Umweltgesetzgebung ist jetzt Flexibilität gefragt.«

Dr. Andreas Pfeiler
Geschäftsführer
Fachverband
Steine-Keramik

Angesichts der aktuellen weltpolitischen Entwicklungen Ruhe zu bewahren, ist schwierig, aber dringend notwendig. Während vor zwei Jahren die Pandemie für Chaos in der Ordnung unserer Gesellschaft sorgte und uns vor wirtschaftliche Herausforderungen stellte, ist es nun ein Krieg vor der Haustüre, den sich kaum jemand vorstellen konnte. Die Weltpolitik zeigt uns brutal auf, welchen Stellenwert das Energiethema hat und wie stiefmütterlich es bislang behandelt wurde. Retrospektiv lässt sich natürlich die Abhängigkeit unserer Gesellschaft von fossiler Energie kritisieren – das ist allerdings zu einfach.

>> Flexibilität gefragt <<

Die bekannte Forderung nach einem Ausstieg aus fossilen Energieformen klingt gut, ist aber ohne vorhandene Alternativen nicht realisierbar. Industrielle Hochtemperaturprozesse lassen sich nicht per Schalter auf erneuerbare Formen umstellen. Dazu braucht es neben den Investitionen in Anlageprozesse vor allem die Verfügbarkeit dieser grünen Energieformen. Aber genau diese Verfügbarkeit ist derzeit nicht gegeben. Es braucht daher dringend Rahmenbedingungen, die den Umstieg und die Energie-Unabhängigkeit ehestmöglich sicherstellen können, auch wenn es eine temporäre Abkehr von den bisherigen Klimaschutz-Lenkungsmaßnahmen bedeuten würde. Der Druck zur Veränderung kommt nun aus einer an-

deren Ecke und könnte eine Chance für den Klimawandel sein. Dazu braucht es aber Flexibilität bei der Umweltgesetzgebung und die Abkehr von bisherigen Denkmustern.

>> Ohne Geld keine Energiewende <<

Denn eines muss uns allen klar sein, hohe Energiepreise gekoppelt mit Abgaben und Extrasteuern aufgrund der fossilen Herkunft des Energieträgers werden die Energiewende nur behindern, denn dafür wird dann das Geld fehlen. Wer nun den Abgang auf die Energiewende befürchtet, sollte bedenken, dass Unternehmer Planbarkeit brauchen. Wenn diese durch Geopolitik nicht mehr gegeben ist, werden neue Wege gesucht, am besten zur Unabhängigkeit. Und Erneuerbare werden zweifellos eine wichtige Rolle spielen.

>> Klima wird gewinnen <<

Insofern täte es uns allen gut, könnten wir zumindest temporär unsere eingefahrenen Positionen verlassen und uns von Dogmen lösen. Es braucht nun sehr kurz- und mittelfristig mehr als gute Ideen und Ansagen. Es braucht vor allem Pläne und Maßnahmen! Und am Ende wird auch das Klima der große Gewinner sein. Dafür sollten wir aber bereit sein die bisherigen Lenkungsinstrumente neu zu bewerten. Denn ohne eine funktionierende Wirtschaft wird die Energiewende nicht zu finanzieren sein. ■

Fehlendes Geld. Hohe Energiepreise, gekoppelt mit Abgaben und Extrasteuern behindern die Energiewende.



Fotos: FV Steine-Keramik - Wolff iStock

Krandios

Scho, gell.

www.liebherr.com

LIEBHERR

Tower Cranes





Baumit Geschäftsführer Georg Bursik (r.) und Marketingleiter Roman Stickler präsentieren mit dem »All in«-Beton eine der vielversprechendsten Innovationen der Baustoffindustrie.

>> Ukraine-Krieg <<

Der Ukraine-Krieg geht natürlich auch an Baumit nicht spurlos vorüber. Das Werk in der Ukraine musste geschlossen werden, was »aber komplett nebensächlich ist«, wie Baumit Beteiligungen-Geschäftsführer Gerald Prinzhorn versichert. Mitarbeiterinnen bzw. die Angehörigen von männlichen Mitarbeitern, die nicht ausreisen dürfen und zum Militärdienst eingezogen werden, versucht man mit Hilfe der Baumit Landesgesellschaften Rumänien, Polen, Ungarn und Slowakei nach Österreich in Sicherheit zu bringen. Gerechnet wird mit rund 200 bis 300 Frauen und Kindern, die in Österreich erstversorgt und von Baumit-Mitarbeiter*innen betreut werden. Auch Schlaf- und Wohnmöglichkeit werden in Zusammenarbeit mit den Gemeinden Bad Fischau Brunn und Waldegg zur Verfügung gestellt.

Ein turbulentes Jahr

Wie viele andere Unternehmen hat auch Baumit ein Jahr mit einigem Auf und Ab hinter sich: der Umsatz legte um zehn Prozent zu, allerdings fiel das Ergebnis etwas schwächer aus als 2020. Und während der Marktstart des Recycling-Betons der GO2morrow-Reihe hinter den Erwartungen blieb, hat man mit der neuen »All in«-Technologie eine revolutionäre Innovation entwickelt.

Von Bernd Affenzeller

Gegenüber 2020 konnte Baumit Österreich den Umsatz um 28 Millionen Euro auf 290 Millionen Euro steigern. »Das Ergebnis liegt aufgrund der Rahmenbedingungen wie den stark steigenden Preisen bei Rohstoffen und im Energiebereich aber unter jenem von 2020«, erklärt Georg Bursik,

Geschäftsführer der Baumit GmbH. Die Mitarbeiter*innenzahl konnte von 680 auf 700 gesteigert werden und es wurden Investitionen in der Höhe von 16 Millionen Euro getätigt. Unter anderem wurde in Wopfung das Bürogebäude umgebaut und aufgestockt und am Dach des Nassproduktwerks eine PV-Anlage installiert. In Bad Ischl wurde mit den Vorarbeiten für eine neue Sandtransportanlage begonnen und in Peggau die bestehende Produktionsanlage adaptiert.

>> Licht und Schatten <<

Nicht ganz wie geplant lief der Start der Produktparte GO2morrow. Unter diesem Dach launcht Baumit Baustoffe, deren Rohstoffbasis aus recycelter Körnung

besteht. Den Anfang machte der Baumit GO2morrow Recycling-Beton B20 für Selbststaholer*innen. »Zwar waren die Reaktionen sehr positiv, aber die verkauften Mengen blieben etwas hinter unseren Erwartungen zurück«, so Bursik. Der Großteil der Nutzer*innen greife nach wie vor zu herkömmlichen günstigeren Trockenbetonen.

In Zukunft könnten die Nutzer*innen allerdings auch in ein ganz anderes Regel greifen. Denn mit dem neuen »All in«-Trockenbeton ist Baumit eine Innovation gelungen, die das Zeug zu einer kleinen Revolution in der Baustoffindustrie hat. Während des Mischvorganges wird der selbstauflösende Sack Teil des Produktes. Der Sack besteht aus einem speziell hergestellten, patentierten Kraftpapier, welches einerseits die Auflösung bei mechanischer Einwirkung und zweitens einen geringeren Papierverbrauch ermöglicht.

Noch in diesem Jahr startet Baumit bei allen Baustoffhändlern und Baumärkten mit dem »All in«-TrockenBeton 20 und Baumit »All in«-Garten- und LandschaftsbauBeton.

Baumit All-in: Die Geschichte hinter der Geschichte



Bei der Entwicklung der »All in«-Technologie warf Baumit-Chef Robert Schmid einmal mehr einen Blick über den Tellerrand...

DER NEUE ALL-IN-BETON, BEI dem die Verpackung beim Mischvorgang Teil des Produkts wird, ist an sich schon eine gute Geschichte. Noch besser ist nur die Geschichte hinter der Geschichte. Denn die Idee zu dieser Innovation kam Baumit-Chef Robert Schmid beim Einräumen des heimischen Geschirrspülers. Wenn Geschirrspül-Tabs in einer selbstauflösenden Hülle verpackt werden, sollte das doch auch mit Trockenbeton möglich sein. Mit dieser Idee ging Schmid in die F&E-Abteilung, der Rest ist Geschichte...



...und lies sich von der selbstauflösenden Hülle von Geschirrspüler-Tabs inspirieren.

Fotos: baumit, iStock

Fundamente für die Zukunft

*Erfolg durch Kompetenz,
Flexibilität und
Zuverlässigkeit.*

Ihr Partner im Spezialtiefbau

NGT

Neue Gründungstechnik Spezialtiefbau GmbH

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

Projektinfos

www.ngt.at

Unser Leistungsspektrum

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

Länder investieren kräftig

Leere Kassen, kaum Steuereinnahmen, dafür exorbitant hohe Ausgaben aufgrund der Coronakrise. Die Sorge, dass auch die Länder den Gürtel enger schnallen müssen und Investitionen in die bauliche Infrastruktur hintanstellen werden, war groß. Aber das Gegenteil ist eingetreten. Schon 2021 wurde deutlich mehr investiert als im Vorkrisenjahr 2019. Und 2022 legen die Länder noch einmal nach. Die aktuellen Preissteigerungen und fehlende Angebote könnten aber das eine oder andere Projekt stoppen oder verzögern.

Von Bernd Affenzeller

14



Die Budgettöpfe für Neubau und Sanierung der Infrastruktur sind prall gefüllt. Um bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt konjunkturfördernd eingreifen zu können, kommt es jetzt aber teilweise zu Verschiebungen.

Die Coronakrise hat ein riesengroßes Loch in die Geldbeutel der öffentlichen Hand gerissen. Neben milliardenschweren Hilfspaketen sind auch die Steuereinnahmen drastisch eingebrochen. Entsprechend groß war die Sorge, dass die öffentliche Hand die Kassen schließt und etwa die Bundesländer ihre Investitionen in Neubau und Sanierung der baulichen Infrastruktur zurückfahren könnten. Aber schon im letzten Jahr hat eine Umfrage des *Bau & Immobilien Report* gezeigt, dass nach einer kurzen Schockstarre im ersten Pandemiejahr die Investitionen 2021 kräftig gestiegen sind. Wer nun aber denkt, dass es sich lediglich um vorgezogene Projekte handelt und die Länder sich auf diesem Kraftakt des Vorjahres ausruhen könnten, liegt falsch. Das Gegenteil ist der Fall: Eine Neuauflage der Bundesländererhebung zeigt, dass die Investitionen in die bauliche Infrastruktur 2022 in fast allen Bundesländern noch einmal kräftig zulegen werden (siehe Tabelle). Nicht immer sind die Zah-

Investitionen in die bauliche Infrastruktur der Länder*

| Land | 2019 | 2020 | 2021 | 2022** |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Kärnten | 71,6 Mio. € | 88,3 Mio. € | 104,3 Mio. € | 106,7 Mio. € |
| Oberösterreich (Landesstraßeninfrastruktur) | 63,9 Mio. € | 63,6 Mio. € | 78,7 Mio. € | 74,6 Mio. € |
| Niederösterreich | 119,8 Mio. € | 116,0 Mio. € | 130,4 Mio. € | 165,5 Mio. € |
| Salzburg | 78,0 Mio. € | 82,0 Mio. € | 116,0 Mio. € | 140,0 Mio. € |
| Tirol | 88,5 Mio. € | 108,0 Mio. € | 126,0 Mio. € | 152,6 Mio. € |
| Vorarlberg | 42,5 Mio. € | 60,2 Mio. € | 81,0 Mio. € | 84,6 Mio. € |

* Im Burgenland liegen noch keine finalen Zahlen vor, auch die Steiermark konnte keine Zahlen nennen.

2020 lagen die Investitionen in den meisten Ländern auf dem Niveau von 2019. Schon 2021 gab es überall einen kräftigen Investitionsschub, der 2022 nochmal getoppt wird.

Zahlenspiele

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022* |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Gesamt | 464,3 Mio. € | 518,1 Mio. € | 636,4 Mio. € | 724,0 Mio. € |

* Prognose

Zählt man die Angaben der sechs Bundesländer zusammen zeigt sich der enorme Anstieg der Investitionen. Gegenüber dem Vorkrisenjahr 2019 investieren Kärnten, Oberösterreich, Niederösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg um 55 % mehr in die bauliche Infrastruktur.

Fotos: iStock

len der Länder miteinander vergleichbar, Wien etwa übernimmt neben den Landesaufgaben auch jene Aufgaben, die in den anderen Bundesländern auf die Gemeinden entfallen, aber der Trend innerhalb der Länder ist eindeutig: Die Ausgaben steigen. Auch in der Steiermark, die noch keine umfassenden Zahlen liefern konnte. Dort steht für den Straßenbau in diesem Jahr ein Rekordbudget von fast 80 Millionen Euro zur Verfügung.

>> Rasche Reaktion <<

Schon wenige Monate nach Ausbruch der Coronakrise kündigten viele Länder an, zur Belebung der Bauwirtschaft Investitionen vorzuziehen und zusätzliche Investitionen zu tätigen. In Oberösterreich etwa wurden als Sofortmaßnahme 8,8 Millionen Euro in Instandsetzungsmaßnahmen der Landesstraßeninfrastruktur gesteckt. Tirol hat als Antwort auf die Coronakrise gleich zwei Konjunkturpakete geschnürt, eines für den Hochbau in der Höhe von 90 Millionen Euro und eines für den Straßenbau über 75 Millionen Euro. »Damit haben sich die durchschnittlichen Jahresbudgets 2022 und 2023 im Hoch- und Straßenbau in etwa verdoppelt«, heißt es aus Tirol. Auch in Wien stieg das Budget 2021 ausgabenseitig um mehr als 20 Prozent im Bau- und Baunebengewerbe.

In anderen Bundesländern wie Vorarlberg oder Kärnten wurden ebenfalls Projekte evaluiert und budgetäre Maßnahmen vor etwaig notwendigen Zusatzmaßnahmen getroffen. »Vor dem Hintergrund der positiven konjunkturellen Entwicklung der Bauwirtschaft war es aber nicht nötig, Projekte vorzuziehen«, heißt es im Ländle. Ähnlich die Situation in Niederösterreich und Salzburg, wo ebenfalls an den bestehenden Zeitplänen festgehalten wurde.

>> Trendwende <<

Als im Laufe des letzten Jahres absehbar war, wie sehr die Branche boomt und auch die Preise immer weiter stiegen, sahen sich einige Bundesländer doch zu kleineren Korrekturen gezwungen. In Niederösterreich etwa kam es aufgrund von überhöhten Preisen zu Neuausschreibungen und Verschiebungen. Ähnliches gilt in Tirol, wo zwei Hochbauprojekte wegen der Angebotsresultate verschoben bzw. neue ausgeschrieben wurden.

In Oberösterreich musste das Land feststellen, dass für einzelne Ausschreibungen im Bereich Brückeninstandsetzung kein einziges Angebot eintrudelte. Auch in Kärnten wurden Projekte aufgrund des hohen Kostendrucks und in Ermangelung verfügbarer Firmen verschoben – was den Ländern aber

Wien: Investitionen in die bauliche Infrastruktur

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022* |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Investitionen in Mio. € | 1.503 | 1.503 | 1.819 | 1.980 |

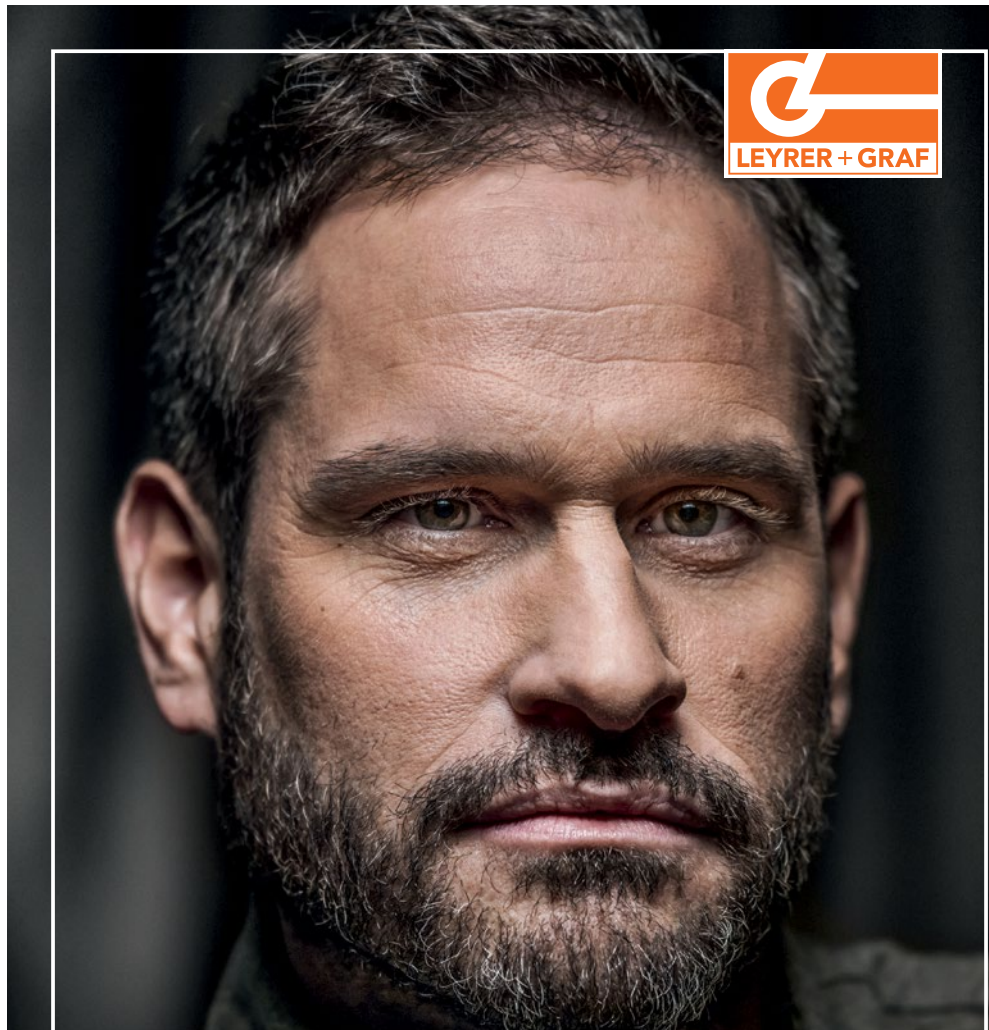
* Doppelbudget 2022/23

Weil Wien Land und Gemeinde in einem ist, sind die Zahlen ungleich höher als in den anderen Bundesländern. Der Trend ist aber auch in der Bundeshauptstadt derselbe.

2022: Um 55 % höhere Investitionen als 2019.

gar nicht so ungelegen kommt. »Als öffentlicher Auftraggeber sind wir an die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit gebunden und haben andererseits die Verpflichtung, nach Möglichkeit den Markt

auszugleichen«, heißt es aus Kärnten. Wenn der Konjunkturmotor »Bauwirtschaft« nachlässt oder gar ins Stottern kommt, hat die öffentliche Hand nach den aktuellen Verschiebungen noch Luft, um Projekte zu »schicken«. Deshalb werden nicht nur in Kärnten nicht dringliche Projekte zeitlich versetzt, um sie zu einem späteren, sinnvolleren Zeitpunkt zur Belebung der heimischen Bauwirtschaft umzusetzen. ■



GARANTIERT LEISTUNGSSTARK.

Wir von LEYRER+GRAF halten unsere Versprechen nicht nur, wir garantieren sie sogar. Und führen mit Know-how, innovativen Ansätzen sowie viel Leidenschaft, Mut und Ausdauer die vielseitigen Projekte unserer Kunden verlässlich zum Erfolg. Deshalb zählt LEYRER+GRAF auch zu den Top-Bauunternehmen Österreichs. Auf uns können Sie bauen. Und vertrauen.

LEYRER+GRAF Baugesellschaft m.b.H.

Hochbau • Tiefbau • Energie + Telekom • Holztechnik | www.leyrer-graf.at

Ing. Andreas Gruber, Bauleiter

ESG: 360-Grad-Radar

ESG – diese drei Buchstaben werden die Bau- und Immobilienwirtschaft nachhaltig verändern. Gemeinsam mit Heid und Partner Rechtsanwälte zeigt der *Bau & Immobilien Report* in einer übersichtlichen Darstellung, wie sich die Anlagekriterien Environment, Social und Governance auf die Branche auswirken werden.



Environmental, Social und Governance (ESG) steht zunehmend auch auf der Agenda der Bau- und Immobilienbranche ganz oben. »Besonders bei der Vergabe von öffentlichen Bauaufträgen spielen ESG-Kriterien bereits heute bei der Festlegung des Bau-Soll, wie Bauplatz, Baustoffe oder Baumethoden, und der Bau-Ausführung, Stichwort »Unternehmenscompliance« eine bedeutende Rolle und sind mit zahlreichen Anforderungen an die Auftraggeber*innen und Auftragnehmer*innen verbunden«, erklärt Stephan Heid, Heid und Partner Rechtsanwälte. Dies wird sich in Zukunft durch aktuelle Rechtsentwicklungen auf europäischer Ebene wie etwa den jüngsten Vorschlag der EU-Kommission zu einer Lieferketten-Richtlinie (siehe Kasten rechts) noch verstärken. In der hier vorliegenden Übersicht werden daher

ZUR INFO

■ **HEID & PARTNER RECHTSANWÄLTE** sind eine der führenden österreichischen Rechtsanwaltssozietäten im öffentlichen Wirtschaftsrecht. Die Kanzlei ist spezialisiert auf Nachhaltigkeitsrecht, Vergaberecht, Bau- und Bauwerkvertragsrecht, IT-Recht und Datenschutz, EU-Förderungs- und Beihilfenrecht sowie auf juristisches Projektmanagement und gerichtliche Vertretung. Heid und Partner sind Gründungsmitglied der IG Lebenszyklus Bau, Herausgeber und Autor von Standardwerken zum Bundesvergabegesetz und zum Nachhaltigkeitsrecht.

Info: www.heid-partner.at

Europäische Lieferketten

Entwurf der Kommission zur EU-Lieferketten-Richtlinie

DIE RICHTLINIE ÜBER DIE Nachhaltigkeitspflichten von Unternehmen soll für zwei verschiedene Unternehmensgruppen gelten.

■ **Gruppe 1:** Unternehmen, die mehr als 500 Mitarbeiter*innen beschäftigen und im Jahr mehr als 150 Mio. Euro Umsatz erzielen.

■ **Gruppe 2:** In bestimmten Branchen mit erhöhtem Risiko für Missbrauch (z. B. Bergbau, Landwirtschaft oder Textil) sollen schon kleinere Unternehmen ab 250 Mitarbeiter*innen und einem Jahresumsatz von 40 Mio. Euro erfasst sein.

Ebenfalls betroffen sind in der EU tätige Unternehmen aus Drittstaaten, die die oben angeführten Umsatzzahlen erfüllen. Von der Richtlinie erfasst sind nicht nur die Unternehmen selbst, sondern auch ihre Tochtergesellschaften und die gesamte Wertschöpfungskette. Nach den bestehenden Vorgaben betrifft die Regelung rund 13.000 europäische Unternehmen.

Der Entwurf sieht folgende Schwerpunkte vor:

■ **Sorgfaltspflichten** sollen zum integralen Bestandteil der Unternehmenspolitik werden. Dafür muss ein Verhaltenskodex mit Regeln und Pflichten erstellt werden, der von den Mitarbeiter*innen und Tochtergesellschaften des Unternehmens zu befolgen ist.

■ **Tatsächliche oder potenzielle negative**

Auswirkungen auf die Menschenrechte und die Umwelt sollen ermittelt und abgestellt oder zumindest minimiert werden. Können die nachteiligen Auswirkungen nicht sofort beseitigt werden, ist ein Plan mit Abhilfemaßnahmen und klar definierten Fristen sowie qualitativen und quantitativen Indikatoren zur Messung der erreichten Verbesserung zu erstellen.

■ **Geschäftspartner** haben die Einhaltung des Verhaltenskodex und des Präventionsplans vertraglich zuzusichern.

■ **Für tatsächliche oder potenziell negative Auswirkungen** auf Menschenrechte und Umwelt ist von den erfassten Unternehmen ein Beschwerdeverfahren einzurichten.

■ **Die Wirksamkeit der Strategien** und Maßnahmen zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten sollen regelmäßig kontrolliert werden.

■ **Die Wahrnehmung** ihrer Sorgfaltspflichten haben Unternehmen öffentlich zu kommunizieren.

■ **Unternehmen der Gruppe 1** haben einen Plan zu verabschieden, der sicherstellt, dass die Strategie und das Geschäftsmodell des Unternehmens mit dem Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft, mit der Begrenzung der globalen Erwärmung auf 1,5 °C und mit dem Übereinkommen von Paris im Einklang stehen.

Der Entwurf der Kommission sieht eine zivilrechtliche Haftung vor.

einige ausgewählte Anforderungen aus den Bereichen Environment, Social und Governance für den Bau- und Immobilienbereich im Überblick dargestellt. Dafür wurde – im Wissen, dass die Branche mit diesen Vorgaben gesamthaft betroffen ist – versucht, die verschiedenen Anforderungen den Seiten Auftragnehmer*innen und Auftraggeber*innen nach deren Hauptverantwortung zuzuordnen.

>> Hintergrund zu ESG <<

Ursprünglich wurden die ESG-Kriterien von Investoren gemeinsam mit den Vereinten Nationen erarbeitet, um eine einheitliche Definition für nachhaltige Kapitalanlagen zu schaffen. Mittlerweile haben ESG-Kriterien eine Schlüsselrolle in der strategischen Ausrichtung von Unternehmen eingenommen und sind zu allgemeinen Umwelt-, Sozial- und Unternehmensführungsstandards ge-

worden. Die Einhaltung der ESG-Kriterien (darunter auch die EU-Taxonomie, siehe Seite 19) bestimmt schon heute – und wird es noch viel mehr morgen – wie wir planen, errichten und betreiben. Die ESG-Kriterien sind, wie immer man im Einzelfall dazu stehen mag, in der Bau-Praxis angekommen. Ihre Kenntnis und korrekte Anwendung sind daher für den Unternehmenserfolg ausschlaggebend.

ESG-Kriterien

E = Environment Aktionsplan Nachhaltige Beschaffung 2020 (NaBe)

| Öffentliche Auftraggeber*innen (AG) | Auftragnehmer*innen (AN) |
|--|--|
| <p>Vorgaben an den Standort: Umweltfreundliche Mobilität muss bei der Wahl des Standortes berücksichtigt werden, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ maximal 1.000 m Luftlinie zu einer Haltestelle des öffentlichen Verkehrs, ■ E-Ladeinfrastruktur <p>(entspricht dem klimaaktiv Basiskriterium)</p> | <p>Bauvorhaben sind so flächensparend wie möglich durchzuführen (Empfehlungen der Österreichischen Raumordnungskonferenz zu diesem Thema sollen miteinbezogen werden).</p> |
| Zertifizierung nach klimaaktiv Silber. | |
| <p>Der Bund hat das »energy efficiency first«-Prinzip anzuwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bezeichnet die Berücksichtigung alternativer kosteneffizienter Energieeffizienzmaßnahmen. ■ Erreicht werden soll dies insbesondere durch kosteneffiziente Einsparungen beim Energieendverbrauch, Initiativen für eine Laststeuerung und eine effizientere Umwandlung, Übertragung und Verteilung von Energie bei allen Entscheidungen über Planung. ■ Siehe Governance-Verordnung (EU) 2018/1999, Art. 2 Z 18. | <p>Es ist ein Rückbau- und Verwertungskonzept zu entwickeln (Vertragsbedingung):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Maßnahmen und Potenziale zur Abfallvermeidung (z. B. schlanke Konstruktion) sowie ■ die Wiederverwendung und Verwertung von Bauteilen und Materialien sind darzustellen. |
| Die Energieeffizienz der Gebäudehülle und der Lüftungsanlage ist gemäß OIB-Richtlinie 6 bzw. OIB-Leitfaden »Energietechnisches Verhalten von Gebäuden« zu gewährleisten (Leistungsverzeichnis). | |
| Verwendung schadstoffarmer Baustoffe (Leistungsverzeichnis): | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ NaBe-Kriterien für 21 Baustoffe, u. a. für Innenwandfarbe, Bodenbeläge, Holz- und Dämmstoffe. ■ Die Kriterien sind mit den Kriterien von ÖkoKauf Wien, dem Vorarlberger Servicepaket »Nachhaltig: Bauen in der Gemeinde« und N:Check – Nachhaltiges Beschaffungsservice NÖ harmonisiert. | |
| | Der AN hat den Baustellenabfall zu minimieren und sortenrein zu trennen (Vertragsbedingung). |
| | Der AN muss sicherstellen, dass die verwendeten Baumaschinen die Emissionsgrenzwerte der VO (EU) 2016/1628, Stufe V erfüllen (Vertragsbedingung). |
| Es dürfen keine Heizsysteme mit fossilen Brennstoffen verbaut werden. PV-Anlagen sollen im Verhältnis zur Größe und Nutzung des Gebäudes verbaut werden (Leistungsverzeichnis). | |
| Wassersparvorrichtungen sind zu verbauen (Leistungsverzeichnis). | |
| | Der AN soll über ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem entsprechend ISO 14001:2015 oder EMAS verfügen (Zuschlagskriterium). |
| | Der AN soll rezyklierte Gesteinskörnung im Beton entsprechend der Recycling-Baustoff-VO einsetzen (Zuschlagskriterium). |
| | Der AN soll rezyklierte Gesteinskörnung, die von einer mobilen Anlage auf der Baustelle erzeugt wird, einsetzen (Zuschlagskriterium). |
| | Der AN soll möglichst geringe Treibhausgasemissionen des Transports verursachen (Zuschlagskriterium). |

Quelle: Heid und Partner Rechtsanwälte

>> **Verpflichtende Berichterstattung** <<

Im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie hat die EU auch die sogenannte Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) erlassen. Diese verpflichtende Nachhaltigkeitsberichterstattung muss bis Ende 2022 in Österreich umgesetzt werden. »Davon erfasst sind alle großen Unternehmen und alle am regulierten Markt gelisteten Unternehmen mit Ausnahme von Kleinstkapitalgesellschaften«, erklärt Christoph Fichtner, Heid und Partner Rechtsanwälte. Die Berichtspflicht wird sich auf Arbeitnehmer*innen-, Sozial-, Umwelt-, Menschenrechts- sowie Korruptions- und Bestechungsbelange erstrecken. Bis Oktober 2022 sollen zur Vereinheitlichung von Offenlegungspflichten EU Sustainability Reporting Standards entwickelt werden.



Für den *Bau & Immobilien Report* haben Stephan Heid (l.) und Christoph Fichtner die wichtigsten ESG-Kriterien und ihre Auswirkungen zusammengefasst.

ESG-Kriterien

S = Social Bestbieterkriterien-Katalog – Faire Vergabe von Bauaufträgen

| Öffentliche Auftraggeber*innen (AG) | Auftragnehmer*innen (AN) |
|--|--|
| | Erhöhung der Arbeitssicherheit als Zuschlagskriterium: <ul style="list-style-type: none"> ■ Verdoppelung der Ersthelfer*innen, ■ Sicherheitskraft-Einsatzzeit verdoppeln, ■ Sicherheitsvertrauensperson. |
| Überprüfung, dass die angebotene Anzahl von Lehrlingen und der angebotene Anteil an älteren Arbeitnehmer*innen an jedem Arbeitstag gegeben sind (Anmeldung zur Sozialversicherung und tatsächliche Anwesenheit können als Kontrolle dienen). | Beschäftigung von Lehrlingen oder älteren Arbeitnehmer*innen (ab dem 50. Lebensjahr) als Zuschlagskriterium (als Nachweis sind Kontoauszüge der Sozialversicherungsanstalt vorzulegen). |
| Vorgabe eines Distanzprogrammes zur Berechnung der Kilometerentfernung. Stichprobenartige Kontrollen über die Einhaltung der Transportkilometer sind durchzuführen. | Verringerung von Transportkilometern und LKW-Transporten auf die Baustelle als Zuschlagskriterium. Als Transportkilometer bzw. Tonnenkilometer gelten jene Kilometer auf öffentlichen Straßen durch LKW-Transporte (über 3,5 t), die von der jeweiligen Anlage bzw. dem jeweiligen Produktionsstandort bis zum Leistungsort zurückzulegen sind. Zur Überprüfung hat der Bieter nachzuweisen, dass er über eine entsprechende Anlage oder einen entsprechenden Produktionsstandort verfügt. |
| Stichprobenartige Kontrollen zur Einhaltung der angebotenen technischen Ausstattung sind durchzuführen. | Ausstattung der einzusetzenden Fahrzeuge sowie von Baumaschinen (Euro-Klasse, CO ₂ -Emissionen) als Zuschlagskriterium. |

18

G = Governance EU-RL zum Schutz von Whistleblowern – 2019/1937/EU (bisher keine Umsetzung in Österreich)

| Öffentliche Personen | Private Personen |
|--|---|
| Erfasst sind alle juristischen Personen des öffentlichen Sektors, einschließlich staatlich beherrschter Stellen (in der österreichischen Umsetzung können kleinere Gemeinden mit Einwohnern < 10.000 und kleinere staatliche Einrichtungen < 50 Arbeitnehmer*innen ausgenommen werden). | Erfasst sind private juristische Personen mit mindestens 50 Arbeitnehmer*innen (kann in der österreichischen Umsetzung auch auf < 50 erstreckt werden). |
| In den erfassten Einrichtungen ist verpflichtend ein Whistleblowing-System einzurichten, mit einem internen Meldekanal, der die folgenden Mindeststandards erfüllen muss: <ul style="list-style-type: none"> ■ das Meldesystem muss den Arbeitnehmer*innen zur Verfügung stehen; ■ es ist eine unparteiische Person oder Abteilung zu bestimmen, die für die Untersuchung, die Folgemaßnahmen und den Kontakt zum*zur Hinweisgeber*in zuständig ist (dabei kann es sich auch um Dritte handeln); ■ die Identität der Hinweisgeber*innen muss vertraulich behandelt werden; ■ eine Rückmeldung an den Whistleblower über die Untersuchung hat spätestens innerhalb von drei Monaten zu erfolgen; ■ das interne Meldesystem hat darüber zu informieren, dass eine externe Meldung bei den zuständigen Behörden möglich ist. | |

Quelle: Heid und Partner Rechtsanwälte

EU-Taxonomie-Verordnung: 2020/852/EU

| Öffentliche Auftraggeber*innen und Mitgliedsstaaten | Auftragnehmer*innen (AN) |
|--|--|
| Der Anwendungsbereich erstreckt sich auf die Mitgliedstaaten bei der Festlegung öffentlicher Maßnahmen, Standards oder Kennzeichnungen für umweltfreundliche (Unternehmens-)Anleihen. | Erfasst sind große Unternehmen, die gemäß der Richtlinie über die nichtfinanzielle Berichterstattung (NFRD) bereits einen nichtfinanziellen Bericht vorlegen müssen. |
| Ein Neubau darf nicht errichtet werden auf: <ul style="list-style-type: none"> ■ Acker- und Kulturlächen mit mittlerer bis hoher Bodenfruchtbarkeit und unterirdischer biologischer Vielfalt gemäß der in der EU durchgeführten LUCAS-Erhebung; ■ unbebautem Land mit anerkanntem hohem Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt und Flächen, die als Lebensräume gefährdeter Arten (Flora und Fauna) dienen, die auf der Europäischen Roten Liste oder der Roten Liste der IUCN aufgeführt sind; ■ Flächen, die der im nationalen Treibhausgasinventar verwendeten Definition für »Wald« nach nationalem Recht oder, falls keine solche Definition vorliegt, der Definition der FAO für »Wald« entsprechen. | Bei Gebäuden mit einer Fläche von mehr als 5.000 m ² wird das Gebäude bei Fertigstellung auf Luftdichtheit und thermische Integrität geprüft, wobei jegliche Abweichungen von der in der Planungsphase festgelegten Effizienz oder Defekte an der Gebäudehülle Investor*innen und Kund*innen gegenüber offengelegt werden müssen. |
| Sofern installiert, außer bei Installationen in Wohngebäudeeinheiten, ist der angegebene Wasserverbrauch für sanitärtechnische Geräte durch Produktdatenblätter, ein Bauzertifikat oder eine in der Union bestehende Produktkennzeichnung zu bescheinigen. | Ein Massenanteil von mindestens 70 Prozent der auf der Baustelle anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle ist für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwendung vorzubereiten. |
| | Durch die Auslegung der Gebäude und die Bautechnik soll die Kreislaufwirtschaft unterstützt werden. Anhand der Norm ISO 20887 ist nachzuweisen, dass die Demontagefähigkeit erhöht und somit die Wiederverwendung und das Recycling ermöglicht wird. |
| | Es müssen Maßnahmen getroffen werden, um die Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern. |
| Quelle: Heid und Partner Rechtsanwälte | Baubestandteile und Baustoffe haben den Kriterien in Anlage C der Delegierten Verordnung zur EU-Klimataxonomie zu entsprechen. |



doka

Verstanden.

Wie es sich anfühlt, mit Tunnellösungen von Doka zu arbeiten.



Die Örtliche Bauaufsicht und ihre Aufgaben

Der Bauherr trägt nicht nur durch eine fundierte Vorbereitung und Planung, sondern auch durch eine ordnungsgemäße Koordination und Überwachung während der Bauabwicklung zur erfolgreichen Realisierung seines Bauvorhabens bei. Für den fachlich unkundigen Bauherrn empfiehlt sich die Einsetzung einer Örtlichen Bauaufsicht (»ÖBA«) zur Wahrnehmung der Bauherrnpflichten. Dies gilt umso mehr, wenn es sich um ein komplexes Bauvorhaben handelt.

Von Katharina Müller und Mathias Ilg

20

>> Koordinations- und Mitwirkungspflichten des Bauherrn <<

Den Bauherrn trifft die Pflicht, für das ordnungsgemäße Zusammenwirken der von ihm eingesetzten Auftragnehmer zu sorgen und ihren Einsatz zu koordinieren. Es handelt sich dabei um eine werkvertragliche Nebenpflicht. In Punkt 6.2.5.1 der Vertragsnorm ÖNORM B 2110, deren Geltung regelmäßig vereinbart wird, ist dies ausdrücklich verankert. Der Bauherr hat also die von ihm eingesetzten Auftragnehmer insbesondere in zeitlicher und technischer Hinsicht derart zu koordinieren, dass eine reibungslose Bauabwicklung möglich ist. Dies betrifft vor allem die Schnittstellen zwischen den Gewerken. Etwa ist der Ablauf so einzutakten, dass eine Zwischendecke erst dann geschlossen wird, wenn sämtliche in der Decke zu führenden Kabel und Leitungen geführt sind. Überdies treffen den Bauherrn Mitwirkungspflichten. Insbesondere hat der Bauherr innerhalb angemessener Fristen erforderliche Entscheidungen und Dispositionen zu treffen, die ausschließlich in seiner Kompetenz liegen. Dies betrifft etwa notwendige Schritte gegenüber Behörden oder die zeitgerechte Beistellung von Materialien.

>> Aufgaben der ÖBA <<

Der Bauherr kann sich nicht nur zur Wahrnehmung seiner Bauherrnpflichten, sondern insbesondere auch zur Überwachung der Ausführung einer ÖBA bedienen.

Der Umfang der Aufgaben der ÖBA ist gesetzlich nicht definiert. Dieser bestimmt sich nach dem jeweiligen Vertrag. Wenn keine detaillierte Vereinbarung vorliegt, ist wohl auf die Rechtsprechung des OGH zurückzugreifen, wonach zu den »typischen« Aufgaben der ÖBA neben der laufenden Kontrolle und Koordination des Bauvorhabens auch die Termin- und Kostenverfolgung sowie die Rechnungsprüfung zählen.

In der Regel vertritt die ÖBA den Bauherrn und fungiert als zentraler Ansprechpartner für die Ausführenden. Sie wirkt regelmäßig bereits an der Einreichung des Bauvorhabens, der Ausschreibung und Vergabe der Ausführungsleistungen sowie den

Bauvorbereitungen mit. Während der Bauabwicklung hat die ÖBA die planmäßige, vertragsgemäße, der Baubewilligung entsprechende und mangelfreie Umsetzung des Bauvorhabens zu organisieren und zu koordinieren. Die ÖBA hat sowohl den Baufortschritt als auch allenfalls festgestellte Mängel zu dokumentieren.

Eine wesentliche Aufgabe der ÖBA ist typischerweise, die Einhaltung der technischen und (vertrags)rechtlichen Regeln zu überwachen. Nach höchstgerichtlicher Judikatur darf die ÖBA grundsätzlich auf die fachgerechte Ausführung der Arbeiten vertrauen und hat nur dort einzuschreiten, wo für sie Fehler erkennbar werden. Dies bedeu-

Bauherr und ÖBA im Überblick

Pflichten des Bauherrn

- **Koordinationspflicht:** Koordination der Ausführenden in zeitlicher und technischer Hinsicht; vor allem bei Schnittstellen von erheblicher Bedeutung
- **Mitwirkungspflicht:** Treffen von Entscheidung und Dispositionen innerhalb angemessener Fristen

Aufgaben der ÖBA

- gesetzlich nicht geregelt
- in der Regel Unterstützung des Bauherrn vor Baubeginn (Einreichung, Auftragsvergabe, Arbeitsvorbereitung), Koordination der Bauabwicklung, laufende Kontrolle und Überwachung und Rechnungsprüfung
- Umfang der Überwachung: erkennbare Fehler und stichprobenartige Kontrollen zur Überprüfung der Zuverlässigkeit
- in der Regel Befugnis im Namen und auf Rechnung des Bauherrn zu handeln



»Start der Serie«

tet jedoch nicht, dass sie generell von jeglicher Kontrolle Abstand nehmen und sich auf offensichtliche Fehler beschränken kann. Vielmehr hat die ÖBA zumindest stichprobenartige Kontrollen der Leistungen vorzunehmen. Sie hat sich von der handwerklichen Zuverlässigkeit der Ausführenden zu überzeugen.

>>Fazit<<

Die ÖBA nimmt in der Regel im Auftrag des Bauherrn vor allem Koordinations-, Prüf- und Überwachungsaufgaben wahr und vertritt den Bauherrn insbesondere gegenüber den Ausführenden. Ziel der ÖBA ist es, durch rechtzeitiges Ergreifen geeigneter Maßnahmen die geordnete, effiziente und mangelfreie Umsetzung des Bauvorhabens sicherzustellen. Es empfiehlt sich, die Aufgaben sowie die Vertretungsbefugnis der ÖBA einzelvertraglich zu regeln. Insbesondere wenn der ÖBA nicht in allen Bereichen Vertretungsbefugnis zukommen soll, ist eine Offenlegung der Vereinbarung mit der ÖBA gegenüber den übrigen Projektbeteiligten zu erwägen. ■

DIE AUTOREN

■ **KATHARINA MÜLLER** ist Partnerin bei Müller Partner Rechtsanwälte mit den Beratungsschwerpunkten Baurecht, Claimmanagement und Konfliktlösung.

Kontakt: k.mueller@mplaw.at

■ **MATHIAS ILG** ist Juniorpartner bei Müller Partner Rechtsanwälte spezialisiert auf Baurecht, Claimmanagement und Konfliktlösung.

Kontakt: m.ilg@mplaw.at ; www.mplaw.at

NATÜRLICH DÄMMEN MIT HANF



- Gute Dämmeigenschaften
- Diffusionsoffen
- Ausgezeichneter Schallschutz
- Nachwachsend
- Öko-Förderung
- Höchste Widerstandskraft und Hagelsicherheit

Die ökologische Alternative bei der Fassadendämmung



Erzeugt in Österreich

www.capatect.at

»Was heute Rocket Science ist, ist in fünf Jahren Normalität«

Im Forschungs- und Testgebäude tz2 in der aspern Seestadt untersucht Siemens den Mehrwert von BIM und einem digitalen Zwilling für den Betrieb eines Gebäudes. Im Interview erklärt der Projektverantwortliche Kevin Bauer, wie dem 3D-Modell Leben eingehaucht wurde und wann sich der Aufwand für einen echten digitalen Zwilling tatsächlich lohnt.

VON BERND AFFENZELLER



22

»Im Gegensatz zu anderen Projekten haben wir beim tz2 nicht nur die BIM-Daten auf der einen und die Live-Daten auf der anderen Seite, sondern wir fügen diese beiden Welten zusammen«, sagt Kevin Bauer, Siemens.

Report: Beim tz2 in der aspern Seestadt ist Siemens als Gründungsmitglied der Aspern Smart City Research (ASCR) schon seit der Planungsphase mit an Bord. BIM kommt sowohl im Bau als auch im Betrieb zum Einsatz. Welche Ziele verfolgt Siemens mit dem Projekt?

Kevin Bauer: Wir forschen gemeinsam mit der Wien Energie, den Wiener Netzen, der Wirtschaftsagentur Wien und der Seestädter Entwicklungsgesellschaft Wien 3420 an Lösungen für die Energiezukunft. Das tz2 ist ein Forschungs- und Testgebäude für den digitalen Zwilling. Für uns als Siemens war die zentrale Frage, wie wir BIM-Daten gut im Betrieb nutzen können, und zwar in Verbindung mit Echtzeitdaten. Der digitale Zwilling ist die digitale Repräsentation des echten Assets, die man auch steuern kann. Man verbindet die BIM-Daten mit Strukturdaten und IoT-Daten. Das zu erreichen, ist das Ziel.

Bei BIM geht es in der Regel um Architekturen. Unser Fokus aber war eine effiziente Gebäudeautomatisierung für den Betrieb. Um die Strukturdaten mit den Echtzeit-Daten zu verbinden, muss alles, was Daten empfängt oder sendet, Teil des Modells werden. Das wurde bislang sehr stiefmütterlich behandelt.

Report: Wie wurde diese Detailtiefe erreicht? Das ist ja in der Praxis nicht die Regel.

Bauer: Wir haben da sehr eng mit dem Generalplaner ATP und Plandata zusammengearbeitet. Damit konnten wir schon in der Planungsphase alle relevanten Daten und Tools in das BIM-Modell integrieren. Das wichtige ist aber die Transformation von der Planungs- in die Bauphase. Ich muss wissen, was tatsächlich wo eingebaut wurde.

Der große Unterschied zwischen einem BIM-Projekt und einem Digital-Twin-Projekt ist, die Verbindung der Strukturdaten mit den Echtzeitdaten. Die meisten BIM-Projekte enden, wenn das Gebäude steht. Deshalb ist das tz2 auch eher ein Digital-Twin-Projekt. Wir hauchen dem 3D-Modell Leben ein, indem wir dem tatsächlichen Sensor und dem digitalen Sensor eine ID verpassen und die beiden miteinander verbinden. Sicherzustellen, dass das digitale Modell mit dem echten Gebäude übereinstimmt, ist eine enorme Herausforderung, denn in der Regel ist die Dokumentation nicht so genau.

Report: Wie genau ist das Abbild geworden? Sind Realität und Modell eineiige oder zweieiige Zwillinge?

Bauer: Hinsichtlich Datenqualität auf In-

formationsebene sollten es annähernd eineiige Zwillinge sein. Es wurde viel Wert darauf gelegt, dass alles korrekt dokumentiert und in den digitalen Zwilling transferiert wurde. Natürlich ist es theoretisch auch möglich, die Daten im Nachhinein zu aktualisieren, aber dann wird es teuer. Dann müssen Böden oder abgehängte Decken geöffnet werden, um zu überprüfen, was sich wo befindet.

Report: Wie kooperativ waren die ausführenden Unternehmen?

Bauer: Die Unternehmen wussten, worauf sie sich einlassen und dass es sich um ein Forschungsprojekt handelt. Wir haben uns auch große Mühe gegeben, alles transparent darzustellen. Und wir haben insgesamt 18 3D-Scans gemacht, drei 3D-Scans in der Rohbauphase, zwölf in der Haustechnikphase und drei am Ende, also as-built. Das war für uns essenziell, weil wir gegenchecken konnten, ob alles richtig verbaut wurde. Denn natürlich gab es Kinderkrankheiten.

Report: Welche?

Bauer: Oftmals galt anscheinend das »first come, first serve«-Prinzip. Es war zwar alles sehr effizient geplant, aber auf der Baustelle wurde das nicht immer umgesetzt.

Auch, weil viele Gewerke das einfach so gewohnt sind. Es hat funktionell auch gepasst, aber eben nicht dem Plan entsprochen. Für uns war das aber wichtig, deshalb mussten wir von allen Unternehmen eine As-built-Dokumentation einfordern. So sind wir auch einigen Firmen auf kleinere Trickereien drauf gekommen. Auch da hat die Lösung funktioniert, aber sie hätten es melden müssen, um die Einsparungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer zu teilen. Damit haben wir jetzt ein As-built-Modell, das wir für den Betrieb nutzen können.

Report: Was sind die größten Vorteile des digitalen Zwillings des tz2 im Betrieb?

Bauer: Der größte Vorteil unseres Zwillings ist, dass wir die gesamte Automatisierung und Gebäudetechnik abgebildet haben und geprüft wurde, ob alles, was geplant wurde auch tatsächlich umgesetzt wurde. Im Gegensatz zu anderen Projekten haben wir nicht nur die BIM-Daten auf der einen und die Live-Daten auf der anderen Seite, son-

Report: Bei welchen Projekten zahlt sich so ein digitaler Zwilling auch wirklich aus?

Bauer: Je kritischer die Infrastruktur ist, je größer und komplexer, desto sinnvoller ist der digitale Zwilling, etwa bei Krankenhäusern, Datenzentren, Flughäfen oder großen Industrieanlagen. Dort sind die Betriebskosten enorm hoch, entsprechend sinnvoll ist der digitale Zwilling. Auch wenn es darum geht, dass der Betrieb gesichert sein muss, ist der Business Case einfach. Ein Krankenhaus muss laufen, das ist anders als in einem Wohnhaus. Der Aufwand für den digitalen Zwilling ist heute noch hoch, aber das wird sich ändern. Was heute Rocket Science ist, ist in fünf Jahren Normalität.

Report: Was sind die zentralen Learnings aus dem Projekt, die man auch auf andere Projekte übertragen kann?

Bauer: Da gibt es viele Punkte. Zum einen hat man gesehen, wie wichtig es ist, sich in der Frühphase eines Projekts genau zu überlegen, wie man es betreiben will. Man baut ja ein Gebäu-

Der große Unterschied zwischen einem BIM-Projekt und einem Digital-Twin-Projekt ist die Verbindung der Strukturdaten mit den Echtzeitdaten.

dern wir fügen diese beiden Welten zusammen. Das ermöglicht coole Anwendungsfälle und ist vor allem für große, komplexe Einrichtungen wie Krankenhäuser wichtig.

Report: Können Sie ein Beispiel für diese Anwendungsfälle geben?

Bauer: Nehmen wir das Alarmmanagement. Wenn in einem herkömmlichen Krankenhaus eine Lüftungsklappe kaputt ist, gibt es eine Fehlermeldung. Man weiß aber nie, wo genau der Fehler liegt. In einer Verwaltungseinheit wäre das kein Problem und hätte nicht oberste Priorität, anders sieht das in einem Operationssaal aus. Unsere Lösung zeigt ganz genau, wo das Problem aufgetreten ist und wie schwerwiegend es ist. Damit kann es priorisiert werden. Das steigert die Betriebseffizienz enorm. Erste Praxiseinsätze in einem Schweizer Krankenhaus zeigen, dass damit im Facility Management 30 Prozent an Personal eingespart werden kann, das anderweitig eingesetzt werden kann.

de nicht, damit es da steht, sondern für den Betrieb. Ein Krankenhaus hat ganz andere Anforderungen als ein Forschungsgebäude oder ein Industriebetrieb. Es geht darum, Anwendungsfälle zu finden, die einen hohen Mehrwert für den Betrieb bringen. Von diesen Anwendungsfällen leite ich das BIM-Modell ab. Ganz wichtig ist auch, dass die Geräte, die gewartet werden müssen, die kaputt gehen können, Teil des BIM-Modells sind. Heute ist der Zugang leider noch ein Anderer. Da werden geniale Planungs- und Baumodelle entwickelt, die aber kaum einen Nutzen für den Betrieb haben.

Um einen digitalen Zwilling zu erstellen, müssen alle Sensoren in das Modell. Eine große Hilfe war auch das baubegleitende Scanning. Ganz wichtig war auch, dass wir im Facility Management einen neuen Ansatz gewählt haben und das FM schon in der Planungs- und Bauphase an Bord geholt haben. Das bringt enorme Vorteile für einen effizienten Betrieb. ■

23

Die perfekte Abdichtung.



Martin Milleder
Milleder Bau aus
Zell/Pram

MUREXIN

Die perfekte Abdichtung des Daches ist eine Frage von guten Produkten und optimaler Verarbeitung. Die neue MUREXIN **BEST4YOU** Produktlinie punktet mit Premium-Qualität, großer Umweltfreundlichkeit, maximaler Performance und hoher Arbeitserleichterung. Und mit bester Beratung gratis dazu.

Mein Produkttipp:

für Dach- und Bauwerksabdichtung:
MUREXIN Spezialabdichtung **WD-1K**



Mehr erfahren über die **BEST4YOU** Produktreihe unter murexin.at/best4you



Das »M« steht für Management

Im Sinne einer geometrischen Modellierung in der Planungs- und Bauphase ist BIM in der Praxis angekommen. Damit BIM seine Stärken über den gesamten Lebenszyklus hinweg ausspielen kann, braucht es einen durchgängigen Daten- und Informationsfluss. BIM wird zum Building Information Management.

VON BERND AFFENZELLER

Interne Studien und Untersuchungen von Digital findet Stadt zeigen, dass BIM im Bereich der Planung schon intensive Anwendung erfährt, auch in der Ausführung kommt BIM verstärkt zum Einsatz. »Einzelne Anwendungsfälle wie Visualisierungen, Massenauszüge, Simulationen oder Berechnungen von unterschiedlichen Szenarien u. a. funktionieren da bereits sehr gut«, sagt Geschäftsführer Steffen Robbi. Woran es allerdings noch krankt, ist der durchgängige Informationsfluss bis in die Betriebsphase eines Gebäudes (siehe auch die Interviews mit Kevin Bauer, Siemens, auf Seite 22 und Matthias Uhl, Die Werbank IT GmbH, auf Seite 28). »Es gibt nur sehr wenige Projekte, bei denen die digitale Bauwerksdokumentation auch aktiv in der Betriebsführung Verwendung findet«, sagt Robbi.

>> Vom Modeling zum Management <<

Planung, Ausführung und Betrieb werden häufig immer noch als getrennte Baustellen gesehen, die von Informationsbrüchen geprägt sind und Datensilos produzieren. Allerdings macht die Anwendung von BIM laut Robbi wirtschaftlich vor allem dann Sinn, wenn »konkrete Anwendungsfälle im gesamten Lebenszyklus der Immobilie adressiert werden und nicht nur partikular gearbeitet wird«. Die Entscheidung, ob das entstehende BIM-Modell bzw. der daraus resultierenden digitale Zwilling auch im Betrieb eingesetzt wird, trifft der Bauherr. Nachdem 80 Prozent der Lebenszykluskosten im Betrieb entstehen, wäre es laut Robbi natürlich sinnvoll, das Modell nicht nur als Planungswerkzeug, sondern auch als digitale Bauwerksdokumentation zu verstehen, es als solche zu konzipieren und zu verwenden.

MSc BIM-Studium

■ **BEREITS ZUM DRITTEN** Mal startet im Herbst 2022 der berufsbegleitende Master of Science Building Information Modeling der Bau-Akademie BWZ Oberösterreich in Kooperation mit der Universität für Weiterbildung Krems.

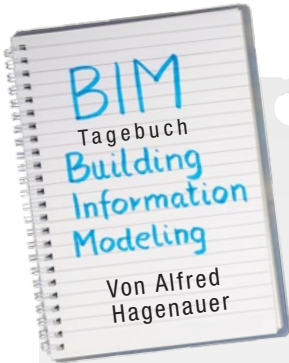
In vier Semestern erlernen Projektbeteiligte aus allen Ebenen der Wertschöpfungskette die Schlüsselfähigkeiten, um den kompletten Bauprozess – von der Planung bis zum Betrieb – digital abzubilden. In 15 Modulen entwickeln die Student*innen mit BIM-Software einen »echten« digitalen Zwilling, der die Baustelle und den damit zusammenhängenden Ressourceneinsatz in einem realen Projekt optimiert.

Neu ist, dass ausgewählte Ausbildungseinheiten auch in hybrider Form stattfinden. Mit anhaltender Klimadiskussion gewinnt der bereits im Masterprogramm enthaltene Vortragsblock »BIM und Nachhaltigkeit« an Bedeutung. So wurde der Syllabus rund um die Themen Kreislaufwirtschaft, CO₂-Fußabdruck von Gebäuden und Gebäudezertifizierung angepasst.

Das zweijährige Studium umfasst 580 Unterrichtseinheiten und schließt nach der Master-These mit dem akademischen Grad »Master of Science« ab.



Anmeldung zum kostenlosen Infoabend am 19. Mai bzw. genauer Lehrgangstart auf www.msc-bim.at



Kein Königsweg zu BIM

AUCH WENN SICH DAS VIELE WÜNSCHEN – den einen, richtigen Weg zu BIM gibt es nicht. Nur zu warten und von den Fehlern anderer lernen, führt nicht zum Ziel. Jeder braucht seine eigene Lösung. Und nicht selten liefern auch Teilaspekte von BIM einen großen Mehrwert.

Weiterentwicklungen lösen oftmals Aufregung aus. Beim Thema BIM verhält sich das nicht anders. Oft wird BIM (nach wie vor) als enorme Herausforderung, ja fast als etwas Unüberwindbares, dargestellt. Diskussionen rund um den »Königsweg« sollten aber nicht von den eigentlichen Planungsaufgaben ablenken. Anders gesagt: Werkzeuge dürfen nicht zum Selbstzweck werden. Es wäre allen geholfen, wenn man dem Thema BIM die Aufregung nehmen würde. Schließlich ist es wenig zielführend, sich den Kopf darüber zu zerbrechen, wie man BIM in vollem Umfang umsetzt, wenn es in dieser Form dann nicht gelebt werden kann. Ein Architekt hat sein Zögern einmal so auf den Punkt gebracht: »Wir warten noch, bis sich alle eine blutige Nase geschlagen haben. Dann orientieren wir uns am Weg derer, die mit der weniger blutigen Nase dastehen«. Klingt logisch, funktioniert oftmals aber nicht. Die Erfahrung hat nämlich gezeigt: Es gibt nicht »das eine BIM« als Standardlösung – auch wenn das manchmal noch vermutet wird. Es gibt eben verschiedene Zugänge (für (Fach-)Planer, ausführende Firmen,

Facility Management etc.), verschiedene Bedürfnisse (4D, 5D, 6D usw.) und viel Spielraum, um eigene Lösungsansätze zu entdecken bzw. zu etablieren. Manche erliegen jedoch der Angst, BIM überfordert sie in seiner Komplexität. Sie vertun sich somit die Chance, Teilaspekte dessen zu nutzen, was BIM leisten kann, während sie sich an die neue Arbeitsweise und den weiteren Funktionsumfang herantasten. Und darum geht es unterm Strich: um ein Herantasten an BIM im eigenen Planungsalldag. Durch Ausprobieren findet man neue Wege, kann konkrete Schritte planen und die Umsetzung evaluieren. Die Schlüsselfrage muss dabei lauten: »Was war gut für das Projekt?«, nicht »Was war »gutes BIM«?. Schaffen es alle Beteiligten, den Umstieg ohne Hektik, mit ein wenig Gelassenheit anzugehen, kann BIM ein integraler Teil von Projekten werden – und wird nicht als Fremdkörper wahrgenommen. Ganz unaufgeregt und ohne blutige Nasen können wir dann Gespräche über lebenswerte Architektur führen und nicht über »schöne BIM-Projekte«.

ZUR PERSON

■ **ALFRED HAGENAUER IST** Geschäftsführer der A-NULL Bausoftware GmbH und befasst sich seit 30 Jahren damit, geeignete Softwarelösungen für Architekturschaffende und Planende bereitzustellen. Gemeinsam mit Klaus Lengauer und Bernhard Binder versorgt er die Leser*innen des *Bau & Immobilien Report* im BIM-Tagebuch mit Neuigkeiten und Hintergrundinfos zum Thema BIM.



»Im **Endeffekt** geht es um ein Herantasten an BIM im eigenen Planungsalldag.«

Master PRO Jetzt testen und profitieren

Die einseitig bedienbare, robuste Stahlrahmenschalung für höchste Schalgeschwindigkeit.

- **Leistung**
Bis zu 80kN/m² Betondruck
- **Reduzierte Kosten**
Einseitige Ankerung mit nur einer Person
- **Kürzere Schalzeiten**
1/3 Zeitersparnis beim Ein- und Ausschalen
- **Innovatives Ankersystem**
Flexibel von 15-50cm Wandstärke
Bis zu 38% weniger Ankerstellen
Keine Abstandhalter
Selbstdichtend

**Worauf warten wir noch?
Let's build.**

RINGER
GERÜSTE + SCHALUNGEN

QR-Code
scannen und
Montagevideo
ansehen!



Nachgefragt bei Bausoftware-Unternehmen

Welchen Beitrag kann Ihr Unternehmen bzw. Ihre Softwarelösung zur Produktivitätssteigerung der Bauwirtschaft leisten?

Nevaris

■ **DANIELA HETZ**, Regional Marketing Manager für Österreich und die Schweiz Nevaris:

»Nevaris kann mit seinen Produkten eine Menge beitragen. Denken Sie an unsere Produktsuite 123erfasst, die Zeiterfassung, Geräteverwaltung, Mängelmanagement, Fotodokumentation, Flottenmanagement oder auch das Bautagebuch handytauglich gemacht hat. Oder Success X, das unseren Kunden reibungslos Bearbeiten ihrer Auer-Projekte auf neuester Software ermöglicht. Und auch serviceseitig legen wir Wert auf möglichst hohe Effizienz: Erst im Herbst wurde unser Feedbackforum gelauncht, das einen direkten Draht zwischen unseren Kunden und unserer Entwicklung ermöglicht. Mit dem Kundenportal, das kurz vor Weihnachten freigeschaltet wurde, ist der Kontakt zu unseren Supportmitarbeitern nun noch einfacher möglich. Und gerade erst wurde die Online-Hilfe veröffentlicht. Mit all diesen zusätzlichen Serviceleistungen schaffen wir bereits während der Arbeit mit unseren Lösungen mehr Effizienz.«

Project Network

■ **ROBERT HAUPTMANN**, Geschäftsführer Project Network:

»Unsere intuitive Collaboration-Software mit vielen cleveren Tools ist an die speziellen Anforderungen der Baubranche angepasst. Damit lassen sich z. B. Aufgaben aus dem Plan- oder Dokumentenmanagement einfach, sicher und schnell erledigen. Durch optimale digitale Bauprozesse und -dokumentation stehen die benötigten Informationen stets dort bereit, wo diese benötigt werden. Unternehmen, die digital Lieferanten, Partner und Kunden in die eigenen Unternehmenssysteme einbinden, optimieren Geschäftsprozesse, sparen Zeit und Geld. Zusätzlich sind auf der Plattform zahlreiche Vorlagen mit ready-to-use Voreinstellungen vorhanden. Denn es ist oftmals effizienter, Bestehendes zu verändern, als etwas Neues zu erstellen. Unsere Vorlagen, können sofort eingesetzt oder – bei Bedarf – angepasst werden.«

26

Geometrie und Informationen müssen im BIM-Modell jederzeit zugänglich und zuzuordnen sein.

Weil in den wenigsten Fällen Betreiber und Nutzer in die Erstellung des digitalen Modells involviert sind, muss der Auftraggeber die für den Betrieb sinnvollen Anwendungsfälle festlegen und die damit einhergehende Bestellqualität einfordern. Damit BIM und der digitale Zwilling ihre Stärken auch im Betrieb ausspielen können, braucht es laut Robbi eine funktionierende Informationsweitergabe und einen funktionierenden Informationsaustausch zwischen verschiedenen Projektbeteiligten. Building Information Modeling wird zu Building Information Management. Will man BIM im Betrieb einsetzen, müssen Geometrie als auch Informationen jederzeit zugänglich und zuzuordnen sein. Daher spielen laut Robbi sowohl IFC, Datenbanksysteme als auch das Common Data Environment (siehe Kasten) eine wichtige Rolle.

>> Neue Vertrags- und Abwicklungsmodelle <<

BIM lebt von der Informations- und Datenweitergabe. Klassische Vertrags- und Abwicklungskonzepte sind in der Regel nicht geeignet, das volle Potenzial von BIM zu entfalten, so eine der zentralen Schlussfolgerun-

gen des eben veröffentlichten Leitfadens »Die erfolgreiche Zusammenarbeit in Projekten mit BIM« von Digital findet Stadt. Methoden wie Lean Construction, Early Contractor Involvement oder partnerschaftliche Vertragsmodelle können laut Robbi hingegen einen wichtigen Beitrag zur Steigerung des Informationsflusses leisten.

>> Fazit <<

Der Ansatz, dass BIM mehr als die geometrische Modellierung ist und das Informationsmanagement über den gesamten Lebenszyklus an Bedeutung gewinnt, fasst auch in der Praxis immer stärker Fuß. »Die erste Phase der Begeisterung für Pilotprojekte ist übergegangen in ein ernsthaftes Bemühen um nachhaltige Änderungen«, sagt Karina Breitwieser vom Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement an der TU Wien. Unternehmen hätten begriffen, dass das nur durch eine gemeinsame Anstrengung erreicht werden kann. »Spürbar ist das in der Bereitschaft, sich in unternehmensübergreifenden Kollaborationen auszutauschen und einen gemeinsamen Weg zu definieren«, so Breitwieser. Robbi ergänzt: »BIM als Infor-

mationsmanagement zu verstehen, ist all jenen bewusst, die die Informationen aktiv nutzen und auch über die Unternehmensgrenzen hinaus austauschen wollen.« Für eine wirkungsvolle Umsetzung in der Praxis sei es aber erforderlich, dass alle Projektbeteiligten den Herausforderungen begegnen und die Chancen für einen Quantensprung in der Effizienzsteigerung begreifen. ■

Common Data Environment

■ **DAS COMMON DATA ENVIRONMENT (CDE)** kann als gemeinsamer digitaler Arbeitsraum in einem Projekt verstanden werden. Damit erfolgen sämtliche Prozesse des Informationsaustausches und der projektpartnerübergreifenden Workflows über diese digitale Plattform. Im Projekt erarbeitete Ergebnisse und Informationen werden hier gespeichert und stehen den Projektpartnern zur Verfügung. Die CDE wird dadurch zu einer projektspezifischen »Single Source of Truth« (SSoT). Jeder Datensatz ist im Optimalfall nur einmal vorhanden und die Datenbanken sind untereinander vernetzt. Idealerweise sollten die in der CDE gespeicherten Daten über den gesamten Lebenszyklus zur Verfügung stehen.

Quelle: Digital findet Stadt

BauMaster

■ **WALTER FÜRTHAUER,**
CEO von BauMaster:

»Das Bedürfnis nach Zeitersparnis im Baumanagement ist groß, gleichzeitig ist es wichtig, eine hohe Ausführungsqualität zu gewährleisten und den Zeit- und Kostenrahmen zu wahren. Genau hier setzt die BauMaster Software und App als Cloud-Lösung an: Als digitales Tool für Verantwortliche am Bau steuert BauMaster den gesamten Bauablauf und sorgt für beweissichere Dokumentation, reibungslose Kommunikation und effizientes Baumanagement. Die Abwicklung von Projekten jeder Größe wird vereinfacht, denn jeder Beteiligte weiß genau, was er wann, wie und wo zu tun hat und wird in Echtzeit informiert. Unbezahlbar für BauMaster-Kunden ist die schnelle und beweissichere Baudokumentation direkt auf der Baustelle. Der Projektleiter hat den Kopf frei und Bauprojekte werden pünktlich, hochwertig und professionell abgeschlossen.«

Nova Building IT

■ **FELIX GRAU,**
Geschäftsführer Nova Building IT GmbH:

»Wir bieten mit Nova AVA Webdienste für ein durchgängiges Baukostenmanagement mit Open BIM. Die Antwort auf diese Frage liegt zum einen in der Natur einer reinen Cloud-Anwendung begründet: Also die gemeinsame Plattform, um Daten zu teilen, zu bearbeiten und freizugeben. Das spart sehr viel Zeit und ist der Schlüssel für effektives Co-Working, aber auch für smarte Features auf Basis von »kollektivem Wissen«. Hinzu kommt die Nutzung von BIM, die sämtliche AVA-Prozesse von der Kostenschätzung bis zur Abrechnung beschleunigt. Alle kostenrelevanten Informationen stehen immer in Verbindung zu den 3D-Modellen der Maßnahmen, was für mehr Transparenz und Genauigkeit sorgt. Viele Prozesse profitieren auch von der Langlebigkeit der Daten, ihrer Verwertung in Folgeprozessen. Dadurch können Projekte viel schneller und effizienter abgewickelt werden.«

PlanRadar

■ **RUDI PISTORA,**
Country Manager DACH bei PlanRadar:

»PlanRadar ist eine plattform- und geräteunabhängige SaaS-Lösung (Software-as-a-Service), die effiziente Dokumentation und Kommunikation in Bau- und Immobilienprojekten ermöglicht. Die App ist über alle Browser sowie auf allen Smartphones und Tablets (iOs, Android, Windows) benutzbar. Einsatzgebiete umfassen u. a. die Baudokumentation, Inspektionen sowie Mängel- und Aufgabenmanagement. In diesen Prozessen können unsere Kunden durch die einfache Erfassung von Daten und Informationen in Echtzeit, verbessertes Dokumentenmanagement und lückenlose Nachverfolgung von Sachverhalten ihre Produktivität und Effizienz signifikant steigern. So können Fehlerhäufigkeiten minimiert, Kosten bis zu 70 Prozent verringert sowie eine Reduktion von bis zu sieben Stunden Arbeitszeit pro Woche erzielt werden.«

 Gutes Klima. Gutes Leben.

Andreas Jäger
↳ Klimaexperte

Wann, wenn nicht jetzt: Reste verwerten statt wegwerfen.

Ob Lebensmittel oder Dämmstoffe: Rohstoffe sind zu schade, um verschwendet zu werden. Deshalb sorgen wir mit langlebigen, recycelbaren Austrotherm XPS® Dämmstoffen für Klimaschutz made in Austria. Das Prinzip: Was nicht verbaut wird, wird gesammelt und wandert zurück in die Produktion! Und wenn Sie wollen, holen wir den Verschnitt sogar direkt bei Ihnen ab.

austrotherm.com

»IFC ist nicht genug«

Seit Anfang des Jahres ist Die Werkbank IT GmbH Teil von Drees & Sommer. Im Interview mit dem *Bau & Immobilien Report* erklärt Geschäftsführer Matthias Uhl, wie er für Drees & Sommer Prozesse im Gebäude-Lifecycle digitalisieren will und warum BIM eine strikte Trennung von Alphanumerik und Geometrie erfordert. Dabei geht er auch hart mit der heimischen BIM-Szene ins Gericht.

Von Bernd Affenzeller

»In Zukunft wird alles, was real existiert, auch digital existieren und in der Cloud verfügbar sein. Nur so können die Versprechungen der Digitalisierung Realität werden«, ist Matthias Uhl überzeugt.



Report: Die Werkbank IT GmbH ist seit Jahresbeginn Teil von Drees & Sommer. Welchen Mehrwert stellt Die Werkbank für Drees & Sommer dar?

Matthias Uhl: Dresco steckt mit seinen knapp 5.000 Mitarbeitern selbst in der Digitalisierung. Da gibt es eine Unmenge an Prozessen zu digitalisieren, unter anderem auch die Planungsprozesse. Es gibt die Möglichkeit, auf bestehende Tools zurückzugreifen und diese gut zu verbinden oder man entwickelt eine eigene, maßgeschneiderte Lösung. Das mit externen Dienstleistern zu realisieren, ist einerseits teuer und auch heikel in Sachen Nutzungsrechte.

Die Werkbank IT GmbH ist spezialisiert auf das Thema Planung. Dresco wusste, dass wir ein Team aus 40 motivierten und hochqualifizierten Mitarbeitern haben, und hat deshalb entschieden, uns mit der Digitalisierung im Rahmen ihrer Planungsprozesse zu betrauen. Der Verkauf war eine absolute Win-Win-Situation. Dresco bekommt Sicherheit, Rechte sowie die IP und auch für die Werkbank schafft der Deal Sicherheit und neue Möglichkeiten.

Report: Bedeutet das, dass die Werkbank IT jetzt nur noch exklusiv für Dresco arbeitet?

Uhl: Nein, das heißt es nicht. Deshalb betonen wir auch immer, dass die Werkbank IT eigenständig bleibt, ebenso unsere 100-Prozent-Tochter Next IT in Bulgarien. Wir werden versuchen, Lösungen, die wir für Dresco entwickeln, leicht abzuwandeln und frei am Markt zu platzieren. Das wäre für Dresco so-

Und klar: Mit der Übernahme der Werkbank durch Dresco haben sich diese Themen ein Stück weit verschoben.

Report: Was war umgekehrt für Sie an Drees & Sommer attraktiv?

Uhl: Es gab für mich drei Gründe für die

»Die größte Herausforderung ist der Datenaustausch.«

gar der Idealfall. Sie sind Entwicklungspartner und am Ende kommt ein Produkt raus, das auch andere Firmen verwenden können.

Report: Gab es auch Gespräche mit anderen Unternehmen wegen einer Übernahme?

Uhl: Ja, wir waren auch mit anderen Unternehmen, für die wir bereits Plug-ins entwickelt haben, im Gespräch. Nachdem sich die Gespräche mit Dresco verdichtet haben, wurden diese aber auf Eis gelegt. In all diesen Gesprächen waren IP und Zugang zu Ressourcen die großen Themen. Man spürt, dass fehlende Rechts- und Planungssicherheit die Digitalisierung extrem dominieren.

Kooperation mit Dresco. Der erste ist privater Natur. Ich bin jetzt 53. Andere in dem Alter haben eine lange Karriere hinter sich und sich materiell für den Ruhestand abgesichert. Ich hingegen musste in meinem Leben den einen oder anderen Rückschlag hinnehmen. Ich hatte einen enormen Erfahrungsschatz, aber wenig Konkretes in der Hand. Ohne diesem Exit hätte ich anfangen müssen, mir Gedanken über eine Nachfolge zu machen.

Zweitens bin ich extrem von unseren Produkten überzeugt. Die Anbindung an die Industrie und die Verteilung an die Planung hat enormes Potenzial. In Zukunft wird alles, was real existiert auch digital existieren und

in der Cloud verfügbar sein. Nur durch diesen generellen Zugang zu Daten können die Versprechungen der Digitalisierung Realität werden. Was wir jetzt haben, sind in erster Linie Insellösungen. Das kann aber nicht die Zukunft sein. Mit BIM & More haben wir da eine gute und innovative Lösung entwickelt. Das wurde anscheinend auch bei Dreso so gesehen.

Drittens geht es um mein Team in Hallein und Bulgarien. Wir sehen uns als Einheit und mir war es wichtig, dass diese Leute auch eine Zukunft haben, wenn ich mich mittelfristig zurückziehen würde.

Report: Was werden Sie konkret für Drees & Sommer machen?

Uhl: Konkret geht es darum, den ge-

ist, dass Information und Geometrie ineinander verkapselt sind. Diese Verkapselung ist aber immer nur für eine bestimmte Aufgabe und Situation richtig. Wenn die Informationen im BIM-Modell verkapselt sind, sind sie für bestimmte andere Anwendungen wertlos. Dann kann man die Information zwar im 3D-Modell platzieren, aber das war es dann auch.

Wir müssen unterscheiden zwischen alphanumerischer Information und Geometrie. Wir dürfen immer nur im Moment verkapseln, in dem es notwendig ist, und wir müssen wissen: das, was da drinnen verkapselt ist, liegt in der Datenbank alphanumerisch frei in der jeweiligen Klassifikation vor. Das kann dann in die Ausschreibung oder Kostenkalkulati-

»Geschäftsführer und Manager, die noch nie ein CAD-Programm geöffnet haben, wollen der Branche erklären, wie BIM funktioniert.«

samen Gebäude- oder BIM-Lifecycle zu digitalisieren. Dafür entwickeln unter anderem wir die begleitenden digitalen Tools. Das Ergebnis wird der Dreso-Backbone sein, das ist auch der Arbeitstitel des Projekts. Da kann sich jeder Projektbeteiligte zu jedem Projektzeitpunkt bedienen. Unsere Aufgabe ist es, die dazugehörige Cloud aufzubauen und die verschiedenen Tools an die Cloud anzubinden. Es wird für Revit oder Microstation sowie andere Tools ein Plug-in geben, das genau auf die Bedürfnisse von Dreso zugeschnitten ist.

Report: Und dieses Plug-in könnte auch von anderen genutzt werden?

Uhl: Genau. Da wird es dann zwar Adaptionen geben und es heißt natürlich anders. Aber die Basis ist das Dreso-Plug-in.

Unsere Arbeit für Dreso geht aber noch darüber hinaus. Bei vielen Themen stehen wir noch ganz am Anfang. Wir wissen noch nicht, wie wir das Thema Ausschreibungen integrieren können. Eines unserer Jahresziele ist es, mit einem Mausclick zwischen produktneutral und produktspezifisch switchen zu können. Das klingt vielleicht banal, ist aber etwas, was sich die BIM-Planung seit Jahren wünscht.

Report: Was sind aus Ihrer Sicht aktuell die größten Herausforderungen in der Digitalisierung der Bauwirtschaft?

Uhl: Die größte Herausforderung ist der Datenaustausch. Das Problem in BIM

on rein. In dem Zusammenhang muss ich auch Kritik an der BIM-Szene üben.

Report: Und zwar?

Uhl: Da sind Manager und Geschäftsführer am Werk, die noch nie ein CAD-Programm geöffnet haben, aber der Branche erklären wollen, wie BIM läuft. Da wird gar nicht erkannt, wie wichtig die Trennung von alphanumerischer Information und Geometrie ist. Jeder hat irgendeine Insellösung und glaubt, das ist BIM. Das deckt aber in der Regel nur einen Mikrobereich des Gebäude-Lifecycles ab. Viele BIM-Manager und BIM-Berater kommen aus dem Marketing. Das ist wirklich schlimm. Das hat mich an Dreso von Anfang an fasziniert, weil hier von Anfang an das große Ganze gesehen wurde. Ohne diesem ganzheitlichen Ansatz ist die Gefahr groß, dass in die Planung jede Menge Datenschnitt fließt.

In Zukunft geht es darum, dass Alphanumerik und Geometrie strikt getrennt werden und nur dann verkapselt werden, wenn es absolut notwendig ist. Und dann geht es darum, diese Daten fließen zu lassen. Das ist natürlich viel einfacher, wenn vorher diese Trennung stattgefunden hat. Da muss man auch einen Satz zu IFC sagen. IFC ist an dieser Stelle problematisch. Das ist wie ein Excel-Sheet mit 100 Zeilen und wenn man 101 Zeilen braucht, dann geht es halt nicht. IFC verwaltet den Grundfehler, nämlich die Verkapselung von Information. ■



Styropor schont die Umwelt

styropor.at

Styropor
minimiert
die Verbrennung
von Ressourcen

Styropor reduziert
CO₂-Emissionen
und Feinstaub



Gedämmt mit Styropor



»Es ist erfreulich, dass Asfinag und ÖBB neue Wege beschreiten«, sagt Univ.-Prof. Matthias Flora zu Zukunftsperspektiven für BIM im Tiefbau am Beispiel des Koralmtunnels voraus.

Stiefkind Tiefbau

» Ich bin bei Austrian Standards für die BIM-Norm mitverantwortlich. Der Schwerpunkt liegt bisher auf dem Hochbau, für Tiefbau gibt es definitiv noch Aufholbedarf«, berichtet Alfred Wanschou, Geschäftsführer von Allplan Österreich. Tiefbau verlangt aber nach BIM, denn aufgrund der Dimensionen der Bauwerke im Straßen- und z. B. Tunnelbau ist eine analoge Vorgehensweise bei Planung, Arbeitsvorbereitung, Ausführung und Abrechnung oft zu zeitintensiv. Während eine Wand im Hochbau mit den rein numerischen Angaben Länge, Höhe und Dicke bereits recht zutreffend definiert ist, sind Geometrien im Erdbau analog kaum zu beschreiben. Porr

BIM wird fast ausschließlich mit Hochbau in Verbindung gebracht, im Tiefbau fristet BIM noch ein Schattendasein. Zu Unrecht, denn das Potenzial ist groß.

VON KARIN LEGAT

sieht hier Potenzial, denn »was in der Vergangenheit bei komplexen Geometrien mit vereinfachten Rechenansätzen händisch ermittelt werden musste, ist heute bereits digital machbar«, betont Generaldirektor Karl Heinz Strauss.

>> Hürden für BIM im Tiefbau <<

»Trotz Bestreben der Bausoftware-Industrie 3D zu bewerben, gibt es in der Praxis noch sehr viele Büros, die ihren Fokus auf 2D legen«, erklärt Wanschou. Bauunternehmen würden die Planung vielfach als Papieraus-

Fotos: HarrySchiffle, Porr



»Beim Projekt Koralmtunnel generieren wir die BIM-Basisdaten aus vorangegangenen Phasen, um den Tunnelausbau durch BIM-unterstützte Prozesse zu begleiten, aber auch, um neue Technologien mit unserem ARGE-Partner zu erproben. In Rumänien konnten im Straßenbauprojekt Sibiu-Pitesti mit der Nutzung der BIM-Daten Maschinensteuerungs- aber auch Vermessungsprozesse entwickelt und zur Praxisreife gebracht werden«, berichtet Karl Heinz Strauss von erfolgreichen Projekten bei Porr.

druck oder statischen PDF-Plan erhalten – obwohl die Planenden z. B. Kanaldaten im digitalen Datenformat ausgeben und Baufirmen diese Planung einfach in ihr System einlesen könnten. Karl Heinz Strauss sieht das Problem in fehlendem Know-how. Viele bestehende Maßnahmen haben sehr großes Potenzi-

Auch der ökologische Faktor muss in BIM eingebaut werden – Allplan Österreich erstellt einen kompletten CO₂-Nachweis.

al. Man muss aber anerkennen, dass Digitalisierung allein nicht reicht. Sie sei kein Prozess, den man einfach über alles stülpen könne. Mitarbeiter*innen, Teams und Nachunternehmer*innen müssten in diesem Transformationsprozess berücksichtigt werden. »Hier ist die Aufgabe, sanfte Übergänge zu schaffen, um die rasch realisierbaren Erfolge in Zukunft zu einem Großen und Ganzen kombinieren zu können«, fordert Strauss. Matthias Flora, Stiftungsprofessor für Tunnel Information Modeling an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, sieht weitere Hürden. »BIM im Tiefbau ist ein junges Forschungsfeld und wurde erst um 2017 zum Thema.« Ein Hindernis bildet für ihn der Faktor Baugrund. Im Tiefbau ändern sich Baugrundverhältnisse oft stark, Änderungen treten während des Vortriebs auf. Dadurch werden Transparenz in der Projektabwicklung sowie Kosten- und Terminalsicherheit, wofür BIM steht, schwieriger. Und es fehlt an Software.

>> Schwachstelle Software <<

»Der Tiefbau ist sehr umfassend wegen seiner speziellen Anforderungen. Eine allumfassende Softwarelösung wird für Soft-



Effiziente und leistungsstarke Wand- und Deckenschalungen

Die Stoppuhr spricht für MEVA

Zeitgewinn mit MevaDec-e und Mammut XT

31

- **Messungen des unabhängigen Instituts für Zeitwirtschaft und Betriebsberatung Bau (izb)* belegen:**
 - MevaDec-e ist die schnellste am Markt verfügbare Systemdeckenschalung mit Fallkopf
 - Mammut XT ist schneller als vergleichbare Wandschalungssysteme mit einseitiger Ankerung
- **Zügiger Baufortschritt mit MevaDec-e**
 - 28 % schneller als der Durchschnitt
 - Durchschnittlich 10 % schneller als der stärkste Wettbewerber
 - Ca. 50 Stunden weniger Arbeitszeit für 1.000 m² Schalfläche
 - 3 Schalmethoden in einem System
 - 16 kg/m² leicht (Standardelement 160/80)
- **Großer Vorsprung für Mammut XT**
 - Bis zu 22 % kürzere Schalzeiten als vergleichbare Systeme mit einseitiger Ankerung
 - 100 kN/m² zulässige Frischbetondruck-Aufnahme
 - 3 Ankermethoden in einem System

* Arbeitszeit-Richtwerte im Hochbau (ARH), Handbücher Arbeitsorganisation Bau „Schararbeiten/Systemschalung Decken 2021“ und „Schararbeiten/Rahmenschalung Wände 2019“, beide Zeittechnik-Verlag.

Schalung.
Einfach. Clever.



MEVA Schalungs-Systeme GmbH
Wiener Str. 128, 2511 Pfaffstätten
www.meva.net

Automatisierte Vermessung mit Sodex

Mit SDX-4DVision hat das Vorarlberger Startup Sodex Innovations GmbH ein Assistenzsystem entwickelt, das direkt auf dem Bagger montiert die Vermessung, Dokumentation und Abrechnung eines jeden Aushubs automatisiert.



Mit Sodex SDX-4DVision kann der Maschinenführer mit einem Klick auswählen, welches Material gerade bewegt wird.

■ **DAS SYSTEM** mit einer Kombination aus Laser- und Kamerasensoren verspricht eine ähnliche Genauigkeit wie bei derzeitigen Vermessungsgeräten, allerdings mit einem sehr hohen Detaillierungsgrad. Mit mehr als 38 Millionen Messpunkten rekonstruiert die Software das ursprüngliche Gelände als 3D-Modell vollautomatisch. »Dadurch wird das manuelle Vermessen des Urgeländes mit SDX-4DVision komplett eliminiert, erklärt Sodex-Geschäftsführer Ralf Pfefferkorn. Vorteile verspricht die Lösung auch im Bereich der Dokumentation und Abrechnung. Für die Nachvollziehbarkeit der Dokumentation können Benutzer*innen sogenannte »Snapshots« verwenden. Für die Abrechnung können die Maschinenführer*innen mit einem Klick auswählen, welches Material gerade bewegt wird. Das System ermittelt folgend das bewegte Volumen und bietet damit eine Liste des bewegten Volumens pro Materialklasse. Auch die Stunden und bewegten Kubikmeter pro Anbaugerät lassen sich damit ermitteln. Um die Daten anschließend weiterverarbeiten zu können, bietet das SDX-4DVision die Möglichkeit die 3D-Modelle in den herkömmlichen Formaten zu exportieren. Leistungsaufstellungen können ebenfalls in verschiedensten Dateien gespeichert werden, um eine einfache Weiterverarbeitung zu ermöglichen. SDX-4DVision kann auf jedem Bagger unabhängig von Größe und Marke ohne großen Umbauarbeiten nachgerüstet werden.



Allplan Bridge ist speziell auf die Anforderungen im Brückenbau zugeschnitten. (Grubentalbrücke, Deutschland)

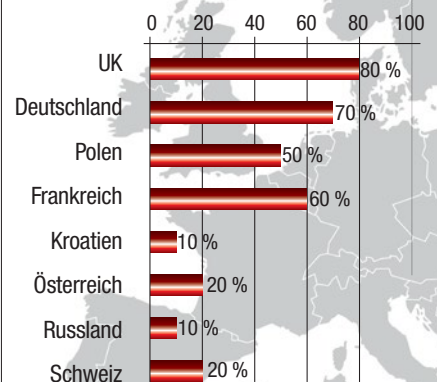
Der Hochbau ist sehr fachgewerkspezifisch, in der Tiefbauplanung dominieren Straßen- und Brückenbauer. Damit fehlen eindeutige Schnittstellen, die für BIM erforderlich sind.

warehersteller sehr komplex zu liefern sein, um die jeweiligen unterschiedlichen Anforderungen der Unternehmen zu bedienen«, betont CAD-Softwareexperte Wanschou und vergleicht: »Es gibt nicht nur einen Bagger, sondern Schaufelbagger, Muldenkipper, Grader und viele mehr.« Bei BIM sei es ähnlich. »Um eine Felswand zu modellieren und zu sichern arbeiten wir mit vier oder fünf kostspieligen Programmen, die oft nicht kompatibel sind. Dadurch verliert man das Interesse an BIM«, berichtet Johann Dobrezberger,



»Im Forschungsschwerpunkt Tunnel Information Modeling (TIM) verknüpft die Universität Innsbruck Naturwissenschaft und Technik mit Informatik und Tiefbau und entwickelt digitale Werkzeuge für Projekte im Tief- und Untergrundbau«, informiert Stiftungsprofessor Matthias Flora.

Einsatz von BIM 2021 Länder Europas im Vergleich



Quelle: PlanRadar

ÖSTERREICH LIEGT IM VERGLEICH einiger europäischer Länder, was die Anwendung von BIM im gesamten Baubereich betrifft, auf Platz 6. Einer der Gründe dürfte die fehlende Bereitschaft zu Datenaustausch und Denken in Grenzen sein, mutmaßt ein Bauexperte.

Bereichsleiter Spezialtiefbau bei Swietelsky. Strauss nennt die Lösung von Porr: Hier wird im Straßenbau der Fokus auf die Softwarelösungen Civil3D in Kombination mit CDEs wie BIM360 und Trimble Connect gelegt. Für FCP hat sich die BIM-Software in den letzten Jahren entwickelt, vor allem im Brückenbau. »Im Vergleich zum Hochbau steckt sie aber noch in den Kinderschuhen«, bestätigt BIM-Manager Tiefbau René Holzer. Es gibt viel Luft nach

Fotos: Sodex, Thorsten Sindel, Bickhardt Bau AG, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

oben. Letztstand der IFC-Schnittstelle ist IFC 4, Elemente für den Tiefbau sind aber nicht mitimplementiert. Damit ist der standardisierte offene Datenaustausch laut Holzer de facto nur schwer möglich. Die Leopold-Franzens-Uni Innsbruck arbeitet an einer Lösung, damit Daten verschiedener Softwareversionen und verschiedener Formate ausgetauscht werden können.

Tiefbau braucht umfassende Daten, daher wird digital mit Messungsmethoden gearbeitet, z. B. mit Drohnen und Laserscan. »Wenn ich mit einer Drohne ein Gebiet vermesse, erhalte ich Milliarden an Punkten«, nennt Wanschou als ein weiteres Problem. Die Lösung von Allplan Österreich ist die Vereinfachung der Datenmenge mit der Software Scalypso.

>> BIM voran <<

Einzelne Unternehmen, Planer*innen, Ausführende aber auch Auftraggeber*innen setzen sich laut Porr bereits sehr intensiv mit BIM auseinander. »Viele Standardisierungsmaßnahmen im Bereich der Modellierung, der Merkmale aber auch der Prozesse sind in Österreich derzeit in Bearbeitung, sodass wir davon ausgehen, dass im Tiefbau BIM mittelfristig über den Pilotstatus hinauswachsen wird«,

BIM bei ÖBB und Asfinag



■ **ANDREAS FROMM**, Geschäftsführer Asfinag Bau Management: »Die öffentlichen Auftraggeber sind durch umfangreiche BIM-Aktivitäten sehr gut miteinander vernetzt. Das Ziel gemeinsamer BIM-Standards zur Stärkung des Marktes unterstützen wir vollumfänglich durch die Leitung expliziter Arbeitsgruppen. Wir haben derzeit einige Infrastrukturprojekte mit BIM in Umsetzung, z. B. den Sicherheitsausbau auf der S 31

erwartet Karl Heinz Strauss. Dafür müssten alle Kräfte mitarbeiten, Auftragnehmer*innen wie Auftraggeber*innen. »Diesbezüglich sind wir mit Institutionen wie dem ÖBV, der VIBÖ aber auch der FSV, in denen Vertreter*innen aus allen Bereichen teilnehmen, sehr gut auf-

Burgenland Schnellstraße, die A 26 Linzer Autobahn oder den Vollausbau des Lötztunnels auf der S 16 Arlberg Schnellstraße.«

■ **REINHOLD HÖDL**, Leiter Projektumsetzung bei der ÖBB-Infrastruktur: »Ein Wandel unserer Prozesse Richtung BIM findet bereits statt, wir planen daher, BIM mittel- bis langfristig schrittweise in unsere Kernprozesse zu integrieren. Dieser Integrationsprozess findet stufenweise statt und soll voraussichtlich im Jahr 2025 durchgehend ausgerollt werden. Aktuell betreiben die ÖBB ca. 20 Pilotprojekte in unterschiedlichen Phasen von der Entwurfsplanung bis hin zum Bau mit BIM, darunter die Tunnelkette Granitztal, Bahnhöfe wie Mischeldorf, Gramatneusiedl und Humberg oder die Elektrifizierung zwischen Klagenfurt und Weizelsdorf.«

gestellt«, betont er zufrieden. Univ.-Prof. Matthias Flora sieht den Ball vor allem beim Auftraggeber. »Der Bauherr muss Transparenz einfordern, denn sonst kommen von den einzelnen Gewerken nur partielle, wenig effiziente Teillösungen.« ■

PHONOBLOC® Lärmschutzwand, A2 Wiener Neudorf
© Postl



KIRCHDORFER
CONCRETE SOLUTIONS

IHRE SICHERHEIT HAT VORRANG

Besuchen Sie uns am 28. & 29. April am Baukongress, Stand 25!

Die digitale Baustelle – mehr Effizienz durch Softwareunterstützung

Mit zunehmender Größe hat jedes Bau- und Handwerksunternehmen eine unüberschaubare Menge an Inventar zu verwalten, sei es im Büro, im Lager oder auf den Baustellen. Letztere sind häufig ohnehin ein kleines Meisterwerk der Planung und Organisation – leider auch mit dem Potenzial für Pleiten, Pech und Pannen. Eine digitale Lösung für die Inventarverwaltung kann Abhilfe schaffen.

Von Johannes Pfeiffer

34

Dispositionen mit Klemmbrett und Zettelwirtschaft oder Magnettafeln im Baucontainer durchzuführen, ist sicher nicht mehr zeitgemäß. Allerdings vereinfacht der Einsatz von Software nur dann etwas, wenn sie ohne großen Aufwand in Betrieb genommen und unterhalten werden kann. Die Benutzung muss für die ungeschulten Anwender intuitiv sein. Nur dann hat sie das Potenzial, Abläufe zu optimieren und dadurch letztlich zu beschleunigen. Je gezielter eine Software für einen speziellen Anwendungszweck entworfen und optimiert wird, desto größer ist in der Regel der praktische Nutzen.

Der Ansatz, jegliches Inventar bei der Anschaffung zu erfassen, digital oder analog, ist nicht neu. Bei der Auswahl des geeigneten Speichermediums beginnen allerdings die Probleme. Bauunternehmen agieren höchst dynamisch – Betriebsmittel befinden sich hierbei ständig in Bewegung und unterliegen einem hohen Verschleiß. Aufenthaltsorte und Nutzer ändern sich, Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Zum Teil erfolgt ein Verleih an Fremdfirmen. Wenn sich hier niemand findet, der permanent die Inventarlisten aktualisiert, bilden diese schon nach wenigen Wochen nicht mehr den tatsächlichen Stand ab. Abhilfe kann ein System schaffen, mit dem von überall aus und durch unterschiedliche Nutzer auf die Inventarverwaltung zugegriffen werden kann – von jeglichem Mobilgerät mit Internetanschluss.

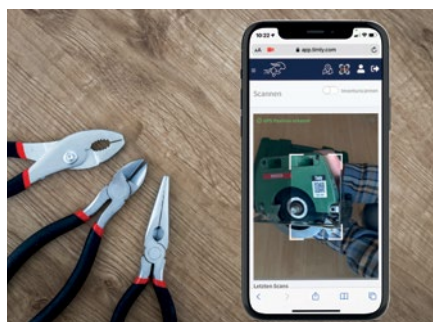
>> Digitale Inventarverwaltung <<

Die Notwendigkeit, Betriebsmittel auf Baustellen digital zu verwalten, haben Verantwortliche vieler Unternehmen bereits erkannt. Auf dem diesjährigen Rhomberg Sersa Innovation Day wurde die Timly Software AG eingeladen, um den interessierten Zuhörern die Vorteile und Erfahrungen beim



Eine digitale Inventarverwaltung hilft, auf Baustellen den Überblick zu bewahren.

Einsatz der Lösung des Schweizer Start-ups zur digitalen Werkzeug- und Geräteverwaltung näherzubringen. Rhomberg Sersa ist als Bahntechnikunternehmen regelmäßig in große Bauprojekte eingebunden, zurzeit



Die Schnittstelle zum Benutzer ist die Inventar-App.

beispielsweise in einer ARGE zum Ausbau des Koralmtunnels. In Bern versucht sich eine andere ARGE, bestehend aus den Unternehmen Kibag, Wirz, Walo und Kästli, an der Herausforderung, den dortigen Bahnhof im laufenden Betrieb komplett umzubauen. So werden dort unter anderem eine zusätzliche Ebene mit vier Gleisen und ein zweigleisiger Tunnel mit einer Länge von etwa einem Kilometer gebaut. Die Planung und Durchführung der Arbeiten von mehreren hundert Handwerkern kann ohne Übertreibung als logistische Meisterleistung bezeichnet werden, zumal der Bau – im Vergleich zu ähnlichen Projekten dieser Größenordnung – weitestgehend innerhalb des Zeitplans voranschreitet. Die ARGE verwendet für ihre Inventarverwaltung die Software von Timly.

Fotos: iStock, jeshoots Unsplash

Diese hat sich nach ersten Rückmeldungen in der Praxis bewährt. So erleichtert sie die Planung und Disposition von Materialeinsatz. Auch bei der Zusammenarbeit der unterschiedlichen Unternehmen konnten entscheidende Vorteile ausgemacht werden: Ein Verleih von Maschinen innerhalb der ARGE ist problemlos mit der App dokumentier- und abrechenbar.

Auch der Kühltechnik-Riese Hauser aus Linz verwendet seit Ende 2021 die Software von Timly. Die Verantwortlichen planen, etwa 5.500 Assets zu erfassen. Verwaltet werden sollen damit Werkzeuge und IT-Geräte. In einem Kurzinterview meldete das Unternehmen, dass es »keinerlei Probleme« bei der Einführung der Inventarsoftware gab. Mitarbeiter berichten von einer selbsterklärenden Handhabung – Eine einstündige Einweisung per Videopräsentation sei ausreichend gewesen. Neben den Vorteilen bei der Planung erhoffen sich die Verantwortlichen von Hauser, reparaturanfällige und ungeeignete Maschinen besser identifizieren zu können.

>> Einfache Bedienbarkeit <<

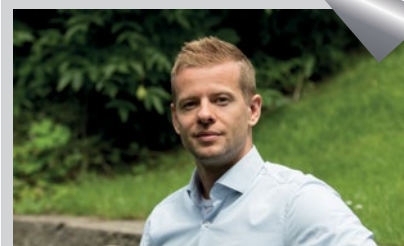
Damit digitale Lösungen im hektischen Alltag einer Baustelle akzeptiert und verwendet werden, müssen sie vor allem einfach

sein. Eine moderne Inventarverwaltung wie mit der Timly Software bietet flexible Profile für unterschiedlichste Inventarkategorien. Informationen über zulassungspflichtige Baufahrzeuge füllen schnell ganze Aktenordner. Dazu kommen Wartungs- und Prüfungstermine zur Funktionstüchtigkeit und Sicherheit. All diese Parameter können für jedes Asset in Timly digital gespeichert werden. Alle Inventargegenstände erhalten dazu einen robusten Aufkleber mit einem QR-Code als Kennzeichen.

Die Schnittstelle zum Benutzer – und damit das Herz, welches die Lösung mit Leben füllt – ist bei einem Anbieter wie Timly die Inventar-App. Diese kann auf Smartphones und Tablets installiert werden. So ist ein Zugriff von abgelegenen Baustellen und in Lager- oder Werkshallen möglich. Auf diese Weise kann ein Vorarbeiter bei der Ausgabe von Geräten den Zustand erfassen oder hinterlegen, wo sie von wem benutzt werden. Arbeiter können für Abfragen berechtigt werden, etwa um sich Bedienungsanleitungen anzeigen zu lassen oder Defekte unkompliziert per App melden zu können.

Die Administration kann erleichtert werden, etwa durch einen Wartungsplaner, der anzeigt, wann welches Gerät zum Ser-

DER AUTOR



■ **NACH EINEM STUDIUM** der Volkswirtschaft in Berlin und anschließendem Masterstudium in Politikwissenschaft in Barcelona arbeitet Johannes Pfeiffer nun seit zehn Jahren im digitalen Bereich (Software & IT) und ist auch für verschiedene Online-Formate redaktionell tätig. Derzeit leitet er das Online-Marketing bei Timly Software

[HTTPS://TIMLY.COM](https://timly.com)

vice muss und nicht zur Verfügung steht. Zudem sind Filterungen nach Einsatzorten oder verantwortlichen Angestellten möglich. Sogar eine Ortungsfunktion per GPS ist integriert. Die Ablage der Informationen erfolgt an einem zentralen, gesicherten Ort in der Cloud. ■



Projektspezifische Lösungen auf höchstem Niveau
Massgeschneidert, flexibel und wirtschaftlich

International. Kompetent. Innovativ.

Wir bieten innovative Lösungen für jedes Bauvorhaben und jedes Gerüstbauprojekt. PERI liefert das passende Systemgerät, maßgeschneiderte Anwendungstechnik und umfassende Dienstleistungen.

PERI

**Schalung
Gerüst
Engineering**

www.peri.at

Achterbahn der Erwartungen

36

Mitte letzten Jahres rechneten viele Dämmstoffhersteller für das Gesamtjahr 2021 mit einem enormen Wachstum. Ganz so sensationell wie erhofft, ist es dann doch nicht gekommen. Prognosen für 2022 sind schwierig. Klar ist, einfacher wird es nicht und an unterjährigen Preiserhöhungen wird vermutlich kein Weg vorbeiführen.

Von Bernd Affenzeller

Im Jahr 2020 ist der Dämmstoffmarkt laut GDI 2050 um 3,7 Prozent oder 230.000 Kubikmeter geschrumpft. Während die Schaumstoffe laut GDI noch mit einem Minus von 2,42 Prozent und alternative Dämmstoffe auf Basis von Zellulose, Schafwolle, Hanf etc. mit einem Minus von 3,51 Prozent relativ gut durch die Coronakrise kamen, verzeichnet die Mineralwolle einen Rückgang von 5,30 Prozent. Für die Hersteller bedeutete dies durch die Bank ein leichtes, aber verkraftbares Minus, waren die Erwartungen angesichts des Ausbruchs der Coronapandemie doch deutlich pessimis-

tischer. Auch wenn die finalen Ergebnisse und Statistiken noch fehlen, eines kann man mit Sicherheit sagen: 2021 ist für die Dämmstoffhersteller wie für die gesamte Baubranche deutlich besser gelaufen. Das zeigen schon die letzten verlässlichen Zahlen aus dem Branchenradar-Trend vom Juli 2021. Dabei wurde bei den Herstellern das erste Halbjahr 2021 abgefragt sowie ein Ausblick auf das Gesamtjahr erhoben. Demnach rechneten etwa die Unternehmen von Wärmedämmverbundsystemen mit einem Absatzplus von 13,3 Prozent (gewichteter Mittelwert) für das Jahr 2021 bei einem gleichzeitigen Preisanstieg von 11,0

Prozent (gMW). »Alle Hersteller gingen zur Jahresmitte davon aus, das Geschäftsvolumen signifikant steigern zu können«, sagt Branchenradar-Chef Andreas Kreuzer. Etwas flacher als die Hersteller von WDVS schätzten zur Jahresmitte 2021 die Erzeuger von Dämmstoffen die Jahresbilanz 2021 ein. Demnach rechnete man mit einem Anstieg der Nachfrage um knapp neun Prozent und weiteren plus sieben Prozent an der Preisfront (beide gMW). »Infolge sollten die Erlöse um etwa 15 Prozent zulegen«, so Kreuzer.

>> Leichter Dämpfer <<

Ganz so euphorisch, wie zur Jahresmitte erhofft, ist das 2021 aber nicht gelaufen. »Bei den EPS-basierten Dämmstoffen ist nach einer Bestell-Rally 2021 in der 1. Jahreshälfte mit Beginn der Haupturlaubszeit ein deutlicher Rückgang des Bedarfs festzustellen gewesen«, erklärt etwa Synthesa Key Accounter Wolfgang Folie. Schließlich gab es Anfang des Jahres speziell im Hochbau noch einen starken Auftragsüberhang aus dem Vorjahr. Folie geht davon aus, dass sich der WDVS-Markt im Vergleich zu 2020 um sechs bis sie-

Die Dämmstoffhersteller im Word-Rap



Michael Allesch, Isover

Wolfgang Folie, Synthesa Group

Klaus Haberer, Austrotherm

Roland Heibel, Steinbacher

Manfred Wagner, Rockwool

Was sind aus Ihrer Sicht die drei aktuell wichtigsten Themen der Dämmstoffindustrie?

- Versorgungssicherheit
- Recycling
- Nachhaltigkeit

- Kreislaufwirtschaft
- Versorgungssicherheit
- Förderungen (zur Bekämpfung der Energiekosten)

- Kreislaufwirtschaft
- Innovation
- Digitalisierung

- Kreislaufwirtschaft
- Autarkie
- Schulterchluss

- Recycling
- Inflation
- Sanierung

Werden Ihre Umsätze 2022 steigen, gleich bleiben oder sinken?

steigen

steigen

gleich bleiben

steigen

steigen

Wird das Ergebnis 2022 steigen, gleich bleiben oder sinken?

k. A.

steigen

gleich bleiben

nicht zu beurteilen

k. A.

Können Sie für 2022 durchgängige Lieferfähigkeit garantieren?

nicht zu beurteilen

nicht zu beurteilen

ja

nicht zu beurteilen

ja

Fotos: Synthesa, Austrotherm, Steinbacher, Rockwool, M.Hietzmannseder

Wir schließen die letzte große Wärmebrücke.



SCONNEX® REDUZIERT DEN ENERGIEVERLUST AN WAND UND STÜTZE.

Das innovative Produktprogramm meistert bisher ungelöste Herausforderungen beim energieeffizienten Bauen. Schöck Sconnex® setzt auf bewährte Technologie, reduziert vertikale Wärmebrücken und erhöht gleichzeitig den Gestaltungsfreiraum sowie die Wirtschaftlichkeit. www.schoeck.com



Auch 2022 rechnen die meisten Hersteller mit einem Umsatzplus, eine Ergebnisprognose traut sich aber kaum jemand abzugeben.

38

Das heikle Thema »unterjährige Preiserhöhung« wird 2022 ein treuer Begleiter der Branche sein.

ben Prozent nach oben bewegt hat. Auch bei Austrotherm und Saint-Gobain Isover zeigt man sich zufrieden, aber nicht euphorisch. »Die Nachfrage nach Isover-Dämmstoffen war extrem gut, leider haben sich die eingeschränkten Lieferkapazitäten etwas dämpfend ausgewirkt«, sagt Geschäftsführer Michael Allesch. Mit Engpässen hatten auch andere Hersteller zu kämpfen. Davon konnte laut eigenen Angaben Rockwool profitieren. »Das Wachstum 2021 war eindrucksvoll. Das lag unter anderem an den Engpässen einiger Wettbewerbsprodukte. Durch die optimale Ausnutzung aller Produktionslinien konnten wir den kontinuierlich hohen Auftragszugang erfolgreich am Markt umsetzen«, so Geschäftsführer Manfred Wagner. Keine erwartungstechnische Achterbahnfahrt hat Steinbacher hingelegt. Geschäftsführer Roland Heibel will auch nicht von einem Bauboom sprechen. »Ja, es kam 2021 je nach Gewerk zu massiven Wachstumsraten, die sich gegen Ende des Jahres auf ein Plus von drei bis fünf Prozent eingependelt haben. Hier wollen wir aber nicht von einem Boom sprechen«, so Heibel. Diese Entwicklung habe man frühzeitig antizipiert und schon von vornherein die Meinung vertreten, dass sich über das Jahr verteilt kein derart massives

Wachstum, wie noch zur Jahresmitte erwartet, ergeben wird. »Unser Auftragsvolumen befand sich Ende 2021 annähernd wieder auf Vorjahresniveau«, so Heibel.

>> Erwartungen 2022 <<

Für 2022 gehen die meisten Hersteller von steigenden Umsätzen aus, eine Ergebnisprognose will aber kaum jemand abgeben (siehe Word-Rap). Die geopolitische Lage lässt auch kaum seriöse Annahmen zu und die Preise für Energie und Rohstoffe kennen schon zu lange nur noch den Weg nach oben. Zynischerweise könnte das der Branche sogar in die Karten spielen. »Die explodierenden Energiepreise werden die Umsetzung der Themen Dämmen und thermische Sanierung stark beschleunigen«, ist Allesch überzeugt. Auch für Austrotherm-Geschäftsführer Klaus Haberfellner ist die »konsequente und nachhaltige Reduktion des Energieverbrauchs eine der größten Herausforderungen der Zukunft«. Innovative, klimaschützende Dämmstoffe würde dabei eine zentrale Rolle spielen, speziell auch in der Sanierung. »Die Fördergelder sind da, sie müssen nur abgeholt werden«, appelliert Haberfellner, der für 2022 eine weiterhin gute Bautätigkeit und anhaltend starke

Nachfrage nach Dämmstoffen erwartet. Für Rockwool-Chef Wagner besteht sogar die Möglichkeit, dass die Branche über den allgemeinen Erwartungen wächst. »Nachdem die Politik aufgrund der CO₂-Ziele ihren Fokus wieder stärker auf die Renovierung gerichtet hat, zeigt sich bereits eine spürbar positive Entwicklung am Dämmstoffmarkt.« Mit der Debatte um Energieabhängigkeit, nachhaltige Energieträger und Energieeffizienz wachse auch das Bewusstsein für thermische Gesamtkonzepte von Gebäuden.

Das heikle Thema der unterjährigen Preiserhöhungen wird 2022 ein treuer Begleiter der Branche sein. Ausschließen könne man sie seriöserweise aus heutiger Sicht nicht, so Klaus Haberfellner. »Allein die Inflationsrate zeigt, wohin wir uns bewegen.« Ähnlich auch die Einschätzung von Roland Heibel: »Es wäre unseriös zum derzeitigen Zeitpunkt einen klaren Ausblick hinsichtlich möglicher Preisanpassungen zu geben. Aufgrund bestehender politischer Entwicklungen ist momentan davon auszugehen, dass es zu massiven Energie- und Rohstoffverteuerungen kommen wird.« Ganz ähnlich fällt die Einschätzung bei Rockwool und Synthesa aus. Isover hat bereits für 1. April Anpassungen angekündigt und schließt auch nicht aus, dass weitere folgen müssen. ■

Fokus Kreislaufwirtschaft

■ **DAS THEMA KREISLAUFWIRTSCHAFT** steht in der Dämmbranche ganz oben auf der Themenliste (siehe Word-Rap). Dass es sich dabei um mehr als ein Lippenbekenntnis handelt, stellen unter anderem Rockwool und Austrotherm unter Beweis. Bereits 2020 hat Rockwool mit Rockcycle ein Rücknahme- und Recycling-Service für Rockwool Dämmstoffe auf den Markt gebracht. Dabei werden die Steinwolleabfälle in eines der Werke in Deutschland geliefert, aufbereitet und sukzessive dem Produktionsprozess wieder zugeführt. Ein weiteres Angebot zur Rücknahme von Kleinmengen steht kurz vor Markteinführung.

Austrotherm hat im März 2021 das erste österreichweite klimaneutrale Abholservice für XPS-Baustellenverschnitte gestartet, das laut eigenen Angaben sehr gut angenommen wird und auch 2022 forciert werden soll. Die Baustellenverschnitte werden nicht wie bisher der thermischen Verwertung zugeführt, sondern wie produktionsbedingte Verschnitte im Werk Purbach in einem Brecher zerkleinert, gemahlen und aufbereitet, damit XPS-Dämmstoff wieder zu XPS-Dämmstoff wird.

Foto: iStock

ETHOUSE-Award 2022

Zum bereits elften Mal hat die ARGE Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme heuer den ETHOUSE-Award, den Preis für energieeffiziente Sanierungen in Österreich, vergeben. In der Kategorie »Privater Wohnbau mit gewerblicher Nutzung« ging der Preis an das »Stadthaus Linz«. In der Kategorie »Wohnbau« siegte eine Wohnhausanlage in Wien-Simmering und die Kategorie »Öffentliche Bauten« sicherte sich die »Volksschule Brixlegg«.

Die Preisträger im Überblick...



vorher



nachher

KATEGORIE »PRIVATER WOHNBAU MIT GEWERBLICHER NUTZUNG«

■ SIEGERPROJEKT: Stadthaus Linz

Zahlen & Fakten

Architektur: mia2 Architektur ZT GmbH
 Verarbeitung: Markmont GmbH
 Baujahr: 16. Jahrhundert
 Projektdauer Sanierung: 2018–2021
 Energiekennzahl: 28,5 kWh/m²a (129,20 kWh/m²a vor Sanierung)

■ AUS DER JURYBEGRÜNDUNG: »Das Projekt ist eine architektonisch ausgesprochen gelungene Sanierung eines historischen Gebäudes. Positiv hervorzuheben ist der Erhalt der Kastenfenster und auch der Freiraum im Hof, wodurch Bedürfnissen der NutzerInnen nachgekommen werden konnte.«



vorher



nachher

KATEGORIE »WOHNBAU«

■ SIEGERPROJEKT: Wohnhausanlage Hauffgasse 37–47, 1110 Wien

Zahlen & Fakten

Architektur: Arch. Werner Rebernik (GSD)
 Verarbeitung: ARGE Porr Bau GmbH und Zingibau GmbH
 Baujahr: 1985
 Projektdauer Sanierung: 2017–2020
 Energiekennzahl: 23 kWh/m²a (119 kWh/m²a vor Sanierung)

■ AUS DER JURYBEGRÜNDUNG: »Mit dieser Sanierung wurden Maßstäbe gesetzt, sie hat Vorbildwirkung im großvolumigen Bau. Außerdem ist die Ressourcenschonung wie die soziale Qualität des sanierten Gebäudes hervorzuheben.«

KATEGORIE »ÖFFENTLICHE BAUTEN«

■ SIEGERPROJEKT: Volksschule Brixlegg



vorher



nachher

Zahlen & Fakten

Architektur: ARGE Architekturhalle
 Wulz-König ZT KG mit
 ILIOVAarchitektur
 Verarbeitung: Hans Bodner
 BaugesmbH
 + CoKG
 Baujahr: 1966
 Projektdauer Sanierung: 2019–2020
 Energiekennzahl: 30,3 kWh/m²a
 (169,9 kWh/m²a vor Sanierung)

■ AUS DER JURYBEGRÜNDUNG: »Ein Musterprojekt in einer Vorzeigeregion! Die Optimierung der thermischen Hülle ist integrativer Teil eines klugen Gesamtkonzeptes. Über die bauphysikalischen Ansprüche hinaus wurde eine schlichte und zugleich freundlich einladende Fassade gestaltet. Jetzt kommt Tageslicht ins Gebäudeinnere.«



Transformation am Gebäudesektor

Corona ist ein Brandbeschleuniger und legt die Schwächen von Unternehmen gnadenlos offen. Das gilt auch für die Wertschöpfungskette »Smart Buildings«. Eine Markterhebung der Unternehmensberatung owl lab gemeinsam mit dem Zukunftsforum Connected Buildings zeigt die zentralen Folgen der Pandemie und Herausforderungen, mit denen sich Unternehmen konfrontiert sehen.

1. Unternehmen verlieren die Planungs- und Prognosefähigkeit: Die Sektoren entlang der Wertschöpfungskette Bauen, Wohnen und Sanieren kommen im Allgemeinen gut durch die Krise. Aber während die einen eine exzellente Auftragslage haben, brechen Unternehmen mit Kernzielgruppen in den strauchelnden Sektoren Gastronomie, Tourismus und Hotellerie die Umsätze weg.

Wer flexibel reagiert, kann zumindest einen Teil des weggebrochenen Umsatzes ersetzen. Das bringt aber nicht immer den gewünschten Erfolg: Etwa im Versuch, den Wegfall großer B2B-Projekte durch viele kleine Aufträge von Endkonsument*innen zu ersetzen. Die Pandemie und die Überhitzung des Marktes führen weiters zu Materialengpässen, die Kosten für Projekte steigen massiv an.

2. Nachhaltig & langfristig agierende Unternehmen haben in der Bewältigung der Pandemie einen Vorteil: Wer die »Hausaufgaben« gemacht hat, geht erfolgreicher durch die Pandemie: Unternehmen, die sich bereits vor der Krise mit der Digitalisierung ihres Businessmodells und mit neuen Arbeitsmodellen auseinandergesetzt haben, haben es einfacher in der Bewältigung der Pandemie. Zudem sind alte Lösungsansätze mehr denn je nicht mehr brauchbar, das Neue ist aber noch nicht ausreichend aufgebaut. Die Lockdowns und »Social Distancing« haben allen voran KMUs in Mitleidenschaft gezogen. Während Großunternehmen den Digitalisierungsturbo einschalten, ist in KMUs, die von der Krise beeinträchtigt wurden, an Investitionen nicht zu denken. Daten zeigen, dass sich KMUs grundsätzlich schwerer in der Digitalisierung zurechtfin-

den als Großunternehmen – diese Kluft hat sich nochmals verschärft.

3. Energiewende & Dekarbonisierung sind essentielle Treiber smarter Gebäudetechnologie: Die Energieproduktion befindet sich inmitten einer grundlegenden Transformation: War sie früher in der Hand von einigen wenigen Unternehmen, stellt die Energiewende die Demokratisierung der Energiewelt dar. Heute können auch kleine Produzenten einspeisen, Private und Unternehmen werden zu sogenannten Prosumenten: Sie produzieren Energie, die sie selbst zu einem möglichst hohen Anteil konsumieren.

4. Neue, fachübergreifende Businessmodelle sind im Entstehen: Die Zukunftsthemen Dekarbonisierung, Energiewende und Klimawandel sind zum einen Hoffnungsträger der Sektoren, zum anderen aber auch große Herausforderung. Angesichts der Veränderungen ist die Entwicklung neuer, fachübergreifender Businessmodelle essentiell: Durch die fortschreitende Vernetzung von Fachgebieten und die steigende Komplexität sind wir nicht mehr in der Lage, Herausforderungen alleine zu lösen. In einem vernetzten Gebäude ist es weiters wesentlich, mit den beteiligten Sektoren gemeinsame Lösungen mit maximaler Tragkraft zu entwickeln.

5. Sektoren sind auf die Zukunftsthemen nicht vorbereitet: Gesamtheitlich betrachtet sind wichtige Teile der Wertschöpfungsketten noch nicht auf die digitale und technologische Transformation eingestimmt. So stehen die Sektoren bei der Mitnahme der bestehenden Player am Markt, der Mitarbeiter*innen sowie der Kund*innen völlig am Anfang. Es mangelt noch am technischen Grundverständnis, an der Umsetzung und am Überblick. Fehlplanungen in der Praxis sind die Folge, weil sie aus altem Wissen geschöpft sind.

6. Neue Skills sind gefordert. Im Trend liegen Kundenmarkt & Individualisierung: Der Trend geht von Standardlösungen hin zur Individualisierung – also hin zu einem Kundenmarkt. Dafür werden Mitarbeiter*innen gebraucht, die Kund*innen verstehen und in ihrer Sprache sprechen. Dazu gehört auch, das Kundenerlebnis positiv zu gestalten – und das nicht nur im Kundenservice, sondern entlang der gesamten Customer Journey. Das stellt den Aus- und Weiterbildungsmarkt vor große Herausforderungen, da sich die Welt schneller dreht als sich deren Programme weiterentwickeln. Die Frage muss lauten:

Welche Skills braucht es in fünf bis zehn Jahren?

7. New Work – Clash of Culture: Angesichts der Veränderungen am Markt und in den Unternehmen prallen auch in den Unternehmen die Kulturen aneinander: Auf der einen Seite die »alte« Mannschaft, auf der anderen Seite die junge Generation, die »New Work« verlangt. Die Arbeitswelt von heute spricht junge Talente immer weniger an: Unternehmen sind gefordert, attraktiv zu sein bzw. zu werden für eine junge Generation, die laut Interviewpartner*innen »völlig anders tickt.« Die Challenge für die ältere Generation: Kein eigenes Büro, Homeoffice und vermehrtes Teamwork.

8. Die Zukunft gehört der Kollaboration. Gesucht werden »Weltenwandler*innen, die vernetzen«: Die fortschreitende Vernetzung der Fachgebiete ändert die Art und Weise, wie in den Sektoren gearbeitet wird. Die Zukunft gehört der Kollaboration, den »interdisziplinären Weltenwandler*innen, die vernetzen«. Diese werden heute weder ausgebildet, noch sind sie definiert. Es fehlt ein interdisziplinäres Angebot am Markt, das den Überblick schult.

9. Die Kluft zwischen KMUs und Großunternehmen wird größer: Für KMUs sind diese Entwicklungen besonders herausfordernd: Großunternehmen haben durch hohe Investitionen in Employer Branding und Kommunikation einen entscheidenden Vorteil im Kampf um gut ausgebildetes Personal. Auch sind Großunternehmen fachübergreifende Teams und Kollaborationsmodelle eher gewohnt als KMUs. Die Befürchtung: Die Kluft zwischen Großunternehmen und KMUs wird zukünftig größer werden.

10. Diversität & Requalifizierung – Neue Zielgruppen für Jobs in der Technik begeistern: In Österreich sind wir im Vergleich zu anderen Ländern zu wenig technikaffin, wir bilden viel zu wenige Techniker*innen aus. Das bedeutet: Während unser Leben bereits von technologischen Innovationen geprägt ist, mangelt es an qualifiziertem Personal und Nachwuchs. Eine große Chance stellen hier die Diversität und die Requalifizierung dar.

>> Fazit: Zukunftsfähigkeit = Innovationsfähigkeit <<

Das Navigieren durch die Krise ist her-

ausfordernd: Unternehmen sind mehr denn je gefordert, auf die rasanten Entwicklungen Antworten zu finden. Essentiell ist das Verständnis, dass die Entwicklungen völlig unabhängig vom (Wohl-)Wollen der Marktteilnehmer*innen stattfinden. »Wer sein Unternehmen nicht transformiert, wird transformiert. Und das ist immer schmerzhafter als ein strukturierter Veränderungsprozess«, appelliert Anja Herberth, Autorin der Markterhebung und Begründerin des Zukunftsforums Connected Buildings. Ob wir als Gesellschaft den enormen Herausforderungen der technologischen Entwicklung und Digitalisierung, der Energiewende und Dekarbonisierung gewachsen sind, hänge in wesentlichen Punkten nicht (nur) an finanziellen Investitionen und Förderungen. »Die Engstellen, die nun raschest bearbeitet werden sollten, sind der Facharbeiter*innenmangel und die mangelhafte Mitnahme des bestehenden Personals sowie der Kund*innen in den Zukunftsthemen. Nur mit einem kompetenten Personal, das sich der Veränderungen am Markt bewusst ist und das proaktiv an den Herausforderungen mitarbeitet, ist die Transformation des Gebäudesektors schaffbar«, schließt die Studienautorin. ■

EIN FLAMMENDER APPELL FÜR STEINWOLLE

Vertrauen Sie bereits bei der Planung auf den vorbeugenden Brandschutz von ROCKWOOL Steinwolle. Bauen Sie auf die Sicherheit, die Ihnen unsere nichtbrennbaren Dämmstoffe bieten: Euroklasse A1, Schmelzpunkt > 1000°C. Entscheiden Sie sich für das gute Gefühl, im Ernstfall alles zum Schutz von Menschen und Werten getan zu haben.

Übernehmen Sie beim Brandschutz die 1000°C-Verantwortung!

Teil 2

Branchencheck

Das war 2021

Mitte Juli 2021 erhob Branchenradar.com Marktanalyse bei den wichtigsten Baustoffproduzenten auf Basis der Ergebnisse des ersten Halbjahres, mit welchen Zahlen sie für das Gesamtjahr rechnen. Für jeden der untersuchten Bereiche hat Studienautor Andreas Kreutzer die Stimmung und Erwartungshaltung zur Jahresmitte für den *Bau & Immobilien Report* zusammengefasst. Der *Report* wiederum hat bei ausgewählten Herstellern nachgefragt und zeigt, ob sich die mitunter äußerst optimistischen Prognosen erfüllt haben. Im zweiten Teil des Branchenchecks haben wir die Produktgruppen »Mauersteine«, »Schrauben & Dübel«, »Bodenspachtelmassen« und »Fertighäuser« unter die Lupe genommen.



42

Mauersteine (Marktabdeckung 79,9 %)



Andreas Kreutzer,
Branchenradar.com
Marktanalyse:

»Die hohe Bautätigkeit bei Ein- und Zweifamilienhäusern schob offenbar auch den Bedarf an Mauersteinen an. Für 2021 rechnen wir auf Basis der umsatzgewichteten Unternehmensangaben mit einem Absatzplus von etwa acht Prozent, bei um vier Prozent höheren Preisen.« ■

| Erwartete Nachfrage Gesamtjahr | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|
| Mittelwert | Mittelwert (umsatzgewichtet) | Höchste Angabe | Niedrigste Angabe |
| + 5,8 % | + 7,6 % | + 10,0 % | + 2,0 % |

| Erwarteter Preis Gesamtjahr | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|
| Mittelwert | Mittelwert (umsatzgewichtet) | Höchste Angabe | Niedrigste Angabe |
| + 3,4 % | + 3,5 % | + 5,5 % | + 2,0 % |

Walter Eder, Geschäftsführer Ziegelwerk Eder

»Das Auftragsvolumen 2021 lag um ca. acht Prozent über dem schon sehr gut ausgelasteten Vorjahr. Sehr positiv war der Trend in Richtung hochwertiger Außenwände mit gefüllten Vollwertziegeln und Planziegeln in der Wandstärke 50 cm. Dank der durchlaufenden Produktion letzten Winter konnten wir die Lieferfähigkeit für unsere Stammkunden immer garantieren, mussten allerdings das Ziegelsortiment optimieren und haben einige Ziegelformate aus dem Programm genommen. Etwas längere Vorlaufzeiten und die Digitalisierung unserer Lagerplätze haben uns sehr dabei geholfen die richtigen Ziegelformate zur richtigen Zeit zu produzieren, was teilweise schon einer »just in time«-Produktion glich.« ■



Fotos: iStock, Ziegelwerk Eder

Bodenspachtelmassen (Marktabdeckung 95,5 %)

Erwartete Nachfrage Gesamtjahr

| Mittelwert | Mittelwert (umsatzgewichtet) | Höchste Angabe | Niedrigste Angabe |
|------------|---------------------------------|----------------|-------------------|
| + 6,3 % | + 8,0 % | + 13,0 % | + 2,0 % |

Erwarteter Preis Gesamtjahr

| Mittelwert | Mittelwert (umsatzgewichtet) | Höchste Angabe | Niedrigste Angabe |
|------------|---------------------------------|----------------|-------------------|
| + 4,4 % | + 4,4 % | + 6,0 % | + 2,0 % |

Andreas Kreutzer

»Analog zu Fliesenklebern war man zur Jahresmitte für das Gesamtjahr auch bei Bodenspachtelmassen nahezu euphorisch. Der umsatzgewichtete Mittelwert der Unternehmensangaben ergab absatzseitig ein Plus von acht Prozent geg. VJ und um vier Prozent geg. VJ steigende Preise.« ■

Reinhard Bischof, Verkaufsdirektor von Henkel Österreich Adhesive Technologies Consumer & Craftsmen:

»Unsere Gesamtentwicklung in der Kategorie Bodenspachtelmassen – das sind unter der Marke Cimsec Nivellier- und Ausgleichsprodukte – lag bei einem Plus von knapp vier Prozent. Dies war für uns eine großartige Entwicklung, weil der Vergleich gegen ein herausragendes Jahr 2020 mit Lockdowns, Menschenschlangen vor den Baumärkten und der Devise ›Renovieren statt Urlauben‹ gezogen werden muss. Der generelle Druck von Mitbewerbern, Privat Labels und Preiseinstiegsprodukten sowie durch Rohstoffpreisentwicklung und Lieferfähigkeitshürden war zwar stark spürbar, aber Cimsec hat sich als verlässliche Marke im DIY-Bereich abermals durchgesetzt. Der stärkste Zuwachs ist aus dem Bereich der selbstverlaufenden Standard-Nivelliermasse gekommen.« ■

43



Johann Marchner, Geschäftsführer Wienerberger Österreich

»2021 war für den gesamten Baumarkt und für Wienerberger ein sehr erfolgreiches, aber auch sehr bewegtes Jahr: Viele Häuslbauer und Baumeister, die ursprünglich mit Holz oder mit Beton und Stahl bauen wollten, sind aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit dieser Baustoffe auf Ziegel und somit auf Wienerberger umgestiegen. Diese gestiegene Nachfrage hat dazu geführt, dass wir seit dem Frühjahr 2021 um 30 Prozent mehr Baustellen beliefert haben als noch im Vorjahr und wir somit Engpässe bei anderen Baustoffen abgefangen haben. Wir konnten mit einer Investition von mehr als 500.000 Euro in den Standort Hannersdorf die dortige Produktionskapazität kurzfristig um fünf Prozent und mittelfristig um 15 Prozent steigern. Zudem haben wir auf das internationale Produktionsnetzwerk der Wienerberger Gruppe zurückgegriffen und Ziegel aus anderen Produktionsländern auf den heimischen Markt gebracht.« ■

Fotos: Andreas Häfenscher, Henkel Österreich, Murexin GmbH



Bernhard Mucherl, Geschäftsführer Murexin GmbH

»Unsere Erwartungen für 2021 waren von der pandemiebedingten Unsicherheit geprägt und fielen verhalten aus. Umso mehr waren wir von der starken Nachfrage schon im ersten Quartal des Jahres positiv überrascht. Rohstoffengpässe und -preissteigerungen beschäftigten uns in bisher unbekanntem

Ausmaß, aber letztendlich konnten wir unsere bestehenden Kunden gut bedienen und darüber hinaus auch einige Neukunden aus dieser Situation heraus gewinnen. Bei den Nivellier-, Füll- und Spachtelmassen beobachten wir in den letzten drei bis fünf Jahren konstante Zuwächse im mittleren, einstelligen Prozentbereich. Auch im Jahr 2021 setzte sich dieser Trend fort – sowohl bei Bodenspachtelmassen in Objektqualität als auch bei höherwertigen, die bei besonderen Anforderungen zum Einsatz kommen. Generell sind wir mit dem Umsatz 2021 sehr zufrieden, denn er lag erneut über dem des Vorjahres.« ■



Schrauben & Dübel (Marktabdeckung 82,2 %)

| Erwartete Nachfrage Gesamtjahr | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|
| Mittelwert | Mittelwert (umsatzgewichtet) | Höchste Angabe | Niedrigste Angabe |
| + 6,7 % | + 6,3 % | + 12,0 % | + 4,0 % |

| Erwarteter Preis Gesamtjahr | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| Mittelwert | Mittelwert (umsatzgewichtet) | Höchste An- gabe | Niedrigste Angabe |
| + 10,0 % | + 10,8 % | + 20,0 % | + 5,0 % |

Andreas Kreutzer

»Von der regen Baukonjunktur profitierten erwartungsgemäß auch die Hersteller von Schrauben und Dübeln. Umsatzgewichtet erwarten die Anbieter im Juli 2021 bis Ende des Jahres für ihr Unternehmen einen Anstieg der Nachfrage um rund sechs Prozent geg. VJ. Bei den Preisen ging man von einer Erhöhung um knapp elf Prozent aus.«

Andreas Gebert, Geschäftsführer Schmid Schrauben

»Wir konnten im Jahr 2021 massiv von den zusammenbrechenden Lieferketten aus Asien profitieren. Trotz steigender Rohstoffpreise und längerer Lieferzeiten erkennen immer mehr Kunden den Wert von Qualität ›Made in Austria‹. Der Umsatz wurde 2021 erstmals auf über 40 Millionen Euro gehoben und ist damit in eine neue Dimension vorgestoßen. Einige wenige Schrauben haben auf die erste Milliarde in einem Jahr in der Firmengeschichte gefehlt und auch beim Gewicht hat man neue Maßstäbe gesetzt. Mehr als 9.000 Tonnen standen am Ende des Tages in den Büchern und der Höhepunkt der Nachfrage scheint noch lange nicht erreicht.«



Christian Greicha, Geschäftsführer Fischer

»Den Markt für Befestigungstechnik haben wir bei Fischer Austria im Gesamtjahr 2021 in gleicher Weise dynamisch wie herausfordernd erlebt. Nach einem eher zögerlichen Jahresbeginn war der Frühling sowohl bei Heimwerkern als auch bei Profis sehr stark. Im Sommer war es dann im DIY-Bereich spürbar, dass im Unterschied zu 2020 wieder Urlaubsreisen möglich waren. Gleichzeitig haben sich Lieferkettenstörungen und Rohstoffpreiserhöhungen immer stärker bemerkbar gemacht. Zwar produzieren wir praktisch ausschließlich in Europa, allerdings ist auch Fischer z. B. bei Montagesets und Schrauben nicht völlig autark. Das zweite Halbjahr war somit von starker Nachfrage, Preisanpassungen und Lieferthemen gekennzeichnet und wir sind stolz auf das ganze Team, das unter schwierigsten Umständen die Ziele deutlich übertreffen konnte.«



Fertighäuser EFH+ZFH (Marktabdeckung 79,3 %)

Andreas Kreutzer

»Die deutlich steigende Anzahl an Baubeginnen bei Eigenheimen schlug auch auf den Markt für Fertighäuser durch. Die Hersteller rechneten zur Jahresmitte mit einem Anstieg der Verkaufszahlen um neun Prozent geg. VJ (gMW), gleichzeitig sollten auch die Verkaufspreise im Durchschnitt um acht Prozent geg. VJ anziehen (gMW).«

| Erwartete Nachfrage Gesamtjahr | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|
| Mittelwert | Mittelwert (umsatzgewichtet) | Höchste Angabe | Niedrigste Angabe |
| + 8,0 % | + 8,9 % | + 14,0 % | + 0,0 % |

| Erwarteter Preis Gesamtjahr | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|
| Mittelwert | Mittelwert (umsatzgewichtet) | Höchste Angabe | Niedrigste Angabe |
| + 7,3 % | + 8,1 % | + 12,0 % | + 3,0 % |

Thomas Scheriau, Geschäftsführer Elk

»Das Jahr 2021 wird als ein außergewöhnliches Jahr in unsere Geschichtsbücher eingehen. Die Coronapandemie sowie Lieferengpässe und Preissteigerungen haben uns alle vor große Herausforderungen gestellt. Wir haben im vergangenen Jahr knapp 900 Häuser erfolgreich abgewickelt und einen historischen Auftragsbestand von 1.600 Häusern erreicht.

Ende des letzten Jahres haben wir einen weiteren Meilenstein in der Geschichte des Fertighauses erreicht. Mit ›ELK Prime‹ wird das neue Zuhause schon nach drei Monaten geliefert und ist komplett ausgestattet, inkl. Bodenplatte, Küche, Bad und vielen zusätzlichen Leistungen. In nur wenigen Schritten kann online mit dem neuen Haus-Designer das eigene Traumhaus gestaltet werden.«



Christian Murhammer, Geschäftsführer Fertighausverband

»Wenn eine Branche, so wie im vergangenen Jahr, bei den Verkaufszahlen deutlich zulegen kann, ist das grundsätzlich erfreulich – wären da nicht gleichzeitig auch Situationen eingetreten, mit denen niemand rechnen konnte: Lieferverzögerungen bei wichtigen Materialien, kombiniert mit teils absurden Preissteigerungen und einem immer schlimmer werdenden Mangel an Fachkräften. Schön, dass es trotz dieser ungünstigen Rahmenbedingungen gelungen ist, an der Fixpreisgarantie festzuhalten, also gestiegene Materialpreise nicht an die Konsument*innen weiterzugeben, die beauftragten Fertighäuser ohne wesentliche Verzögerungen sowie in konstanter Qualität zu errichten und auch noch den Mehraufwand durch das Verkaufsplus trotz der Personalknappheit zu bewältigen.«



Höhere Effizienz und Lebensqualität als Ziele im Ziegelbau

Solveig Menard-Galli ist COO bei Wienerberger Building Solutions. Ihr Fokus liegt auf der Entwicklung innovativer Systemlösungen und der Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle.

Ihr Name ist Synonym für ihre aktuelle berufliche Position, Solveig bedeutet auf schwedisch »Kraft des Hauses«. Seit 2020 ist Solveig Menard-Galli Chief Operating Officer bei Wienerberger Building Solutions und Mitglied des Vorstands. In dieser Funktion wurde sie jüngst bis 2025 wiederbestellt. »Ich bin sehr gern in diesem Umfeld tätig, es gibt noch viel zu tun und sehr viele interessante Projekte«, betont die 52-jährige, die von der Online-Verleihung des Microsoft Intelligent Manufacturing Award in der Kategorie »Nachhaltigkeit« an Wienerberger zum Gespräch mit dem *Bau & Immobilien Report* kommt. Im Rahmen des Projekts »Automated Load Curve Balancing with AI« wurde eine Anwendung entwickelt, um auf die teils großen Schwankungen im Energiebedarf besser reagieren zu können, die in einem Tonziegelwerk während des Herstellungsprozesses aufgrund des natürlichen Rohstoffs und umweltbedingten Schwankungen auftreten. Ziel ist das Erreichen des geringstmöglichen Energieverbrauchs sowie der Verringerung von Emissionen für die energieintensiven Produktionsschritte, das Trocknen und Brennen der Ziegel. Die Digitalisierung bietet entscheidende Skalierungsmöglichkeiten zur Effizienzsteigerung. »Wir verstehen sie als größte Chance der Bauindustrie der letzten 30 Jahre«, betont Menard-Galli. Dazu werden u. a. Datenanalysemodelle sukzessive im umfangreichen Fabriknetzwerk ausgerollt. »Mit hochauflösenden Betriebsdaten trainieren wir Modelle und optimieren die Einstellparameter online.« Als zweite Ebene der Digitalisierung spricht sie die Interaktion mit den Kund*innen an. »In Zukunft wird jedes Haus zuerst digital, dann physisch ge-



Zuhören ist für Solveig Menard-Galli entscheidend. »Man darf als Führungskraft nicht immer gleich den Lead übernehmen. Vielfach ist man weit weg vom täglich Operativen. Umso wichtiger ist es, ein Ohr für die Mitarbeiter zu haben, Probleme zu erfragen und Ideen aufzugreifen.«

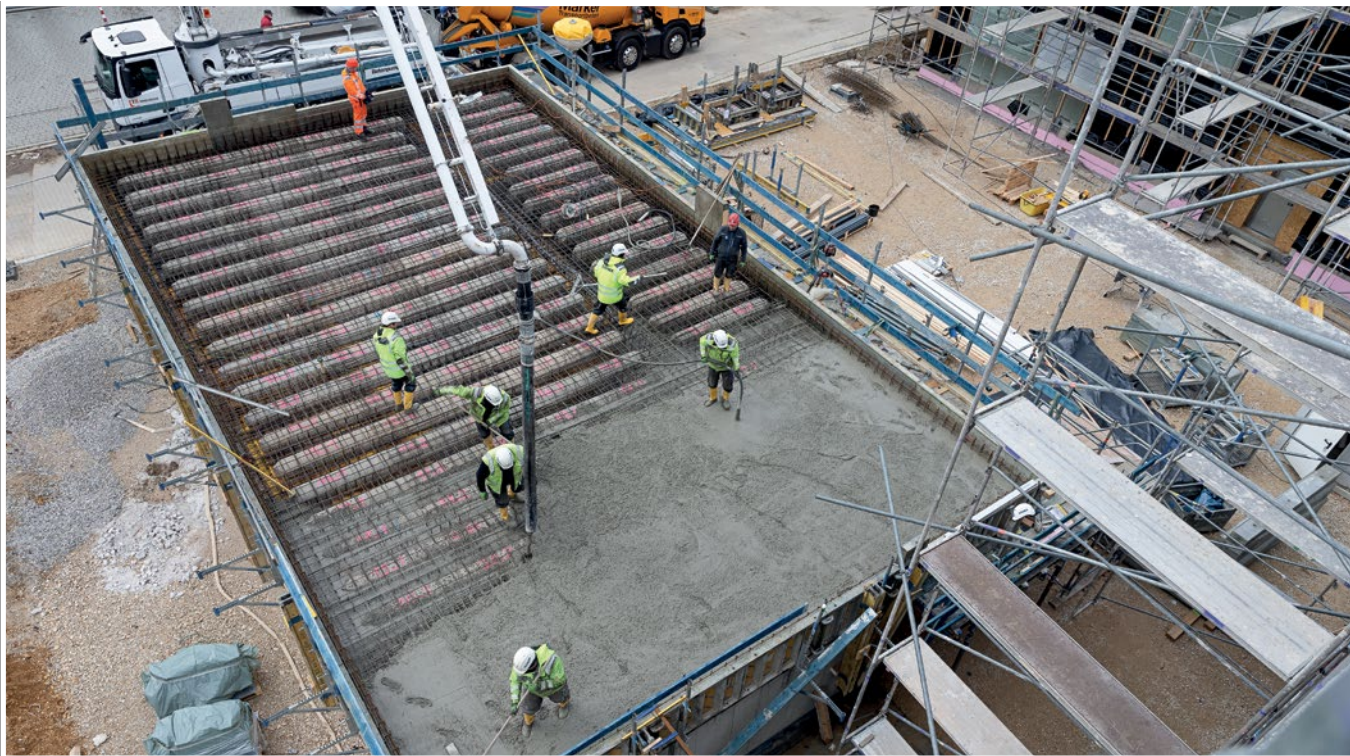
baut, nur so kann es effizient gestaltet werden.« Dazu nennt die gebürtige Kärntnerin, in deren Verantwortungsbereich die Entwicklung innovativer Systemlösungen und die Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle sowie intelligenter Dienstleistungen fallen, die digitale Plattform für Dachdecker All4Roof, die von der Ermittlung der Dachgeometrie bis hin zur detaillierten Berechnung der Dachbaustoffe und der Erstellung von Angeboten Unterstützung bietet.

>> Der Weg zu Wienerberger <<

Ihre Karriere startete Menard-Galli nach einem Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Uni Klagenfurt und Studienaufenthalten in Frankreich und Hawaii beim Heineken Konzern. 2011 wurde sie Finanzdirektorin in den Niederlanden. Danach übernahm sie Führungsaufgaben bei L'Oréal-Österreich. »2016 hat mir ein Headhunter eine interes-

sante Position bei Wienerberger angeboten. Internationale Aufgaben haben mich immer interessiert.« Ausschlaggebend waren auch die Ziele des Ziegelherstellers, die Zukunft des Bauens zu gestalten und die Lebensqualität von Menschen zu verbessern. Bauen ist für Menard-Galli ein sehr spannendes Umfeld. »Es geht darum, wie wir unsere Wohnräume gestalten, in der Planung wie in der Produktion«, betont sie, die bereits als Kind Baulösungen mit Lego und Matador gebastelt hat. Ausgleich in ihrer Freizeit findet sie vor allem beim Wandern, Rad- und Skifahren in den Bergen, aber auch beim Segeln in Kroatien. »Ich bewege mich sehr viel in Räumen, in digitalen wie in echten. Da bin ich sehr froh, wenn ich einmal rauskomme«, lacht sie abschließend. ■

Info: In der nächsten Ausgabe: Sabine Hruschka, Asfinag Bau Management im Porträt.



Die gewichtsreduzierte Stahlbetondecke für das Projekt Nördlingen wird vom ITE der TU Graz gemeinsam mit Baunit und Eigner Bau mittels 3D-Beton-druck erstellt.

Die nächste Generation

Die **Schalungsindustrie** forscht und arbeitet mit Nachdruck an der Erhöhung der Geschwindigkeit, Qualität und Effizienz im Schalungsbau. Anwenderfreundlichkeit und Sicherheit sind ebenfalls wichtige Anforderungen.

Von Karin Legat

» In einigen Bereichen hat sich das Baugewerbe in den vergangenen Jahrzehnten kaum verändert«, erklärt Stefan Peters, Leiter des Instituts für Tragwerksentwurf an der TU Graz. Im Bereich der Schalung gebe es aber sichtbare Fortschritte, so z. B. die additive Fertigung. Im Projekt Coebro wird mit Aussparungskörpern in der Decke gearbeitet. Im ersten Prototyp konnte eine Gewichtsreduktion von 35 Prozent erreicht werden. Aufbauend auf diese Forschung realisiert im Anschluss das ITE ein ca. 100 m² großes Deckenfeld für einen Atelierraum im Schloss Seehof in Lunz am See. »Unser Zugang ist das ressourcenschonende Bauen mit Beton«, definiert Peters. Bei einem massiven Gebäude finden sich 75 Prozent des Materials in den Decken, das Tragwerk erfordert drei Viertel der grauen Energie. Der operative Anteil der Energie im Gebäude hat sich z. B. durch Wärmedämmung und moderne Heizsysteme bereits ver-



Durch das geringe Gewicht des Deckenschalungssystems AluDEK von Ringer sind die Schalungselemente ideal vom Boden aus zu montieren.

bessert. »Nun gilt es, mit einem guten Betontragwerk positiv auf die Emissionen einzuwirken«, fordert der Wissenschaftler.

>> Schaler treiben Technik voran <<

Von Forschungseinrichtungen erwartet man Innovationen – zu einem großen Teil wird bei Schalung aber auf die herstellende Industrie selbst verwiesen, mit gutem Grund. »Wir erkennen zwei Stoßrichtungen bei den Anforderungen an eine moderne Schalung«, erklärt Robert Traxl, technischer Geschäftsführer bei Ringer. Ergonomie werde auf Baustellen immer wesentlicher, gefragt sind körper- und kraftschonende Lösungen. Produkte müssen leichter werden, dürfen aber nichts von ihrer Robustheit einbüßen. Auch die Geschwindigkeit, d. h. das großflächige, schnelle Schalen mit nur wenigen Ankerstellen wird zum Thema. »Im Bereich der Deckenschalungen erkennen wir einen Trend zu modularen Schalungssystemen.«

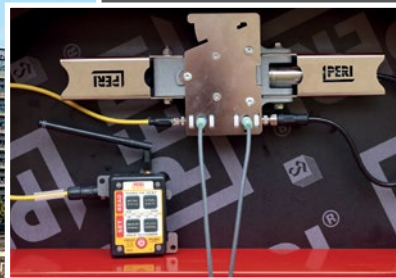
der Produkte ist daher eine sehr notwendige Innovation«, fordert Sebastian Dorda, Vice President Strategy & Innovation. Meva versucht daher, Schalungen aus möglichst wenig Teilen zu bilden. Deshalb benötigt die AluFix Schalung 50 Prozent weniger Verbindungsteile und 25 Prozent weniger Ankerenteile im Vergleich zu Schalungssystemen aus Kunststoff.

>> **Leicht und sicher** <<

Immer stärker im Kommen ist die Arbeit im kleinen, unabhängigen Bereich. »Das erfordert Schalungen, die auch ohne Kran bewegt werden können. Aluminium bildet einen klaren Trend, bereits umgesetzt etwa in DokaXlight und Alu-Framax Xlife von Doka, Alu Master von Ringer und AluFix von Meva. Peri bietet die Aluminiumdeckenschalung Skydeck und als neues System die Großpaneel-Deckenschalung Skymax. Geschäftsführer Peter Radel erkennt eine Weiterentwicklung bei den Werkstoffen. Seit 2017 ist von Peri die universelle Leichtschalung Duo auf dem Markt. Die Duo ist aus einem hoch belastbaren technischen Kunststoff gefertigt und für Wand, Decke, Säule und Fundamente einsetzbar.« Hier sei das Gewicht entscheidend, vor allem für die Arbeitssicherheit – die Decke wird von Hand ausgeschalt. Das Schalungssystem Duo aus faserverstärktem Polymer erreicht durch die Faserverstärkung einen Betondruck von ca. 50 kN/m² für Wände und 79 kN/m² für Säulen, es ist für den händischen, kranfreien Einsatz konzipiert. Durch wenige Teile und seine intuitive Aufbaufolge werden kürzere



DokaXact ist ein interaktives, sensorbasiertes System zur präzisen Positionierung von Wandschalungselementen für vertikale Bauwerke, wie beispielsweise Betonkerne von Hochhäusern. (Citygate Schweden)



Das Peri InSite Construction Drucküberwachungs-Set misst kontinuierlich die Temperatur des Betons.

>> **Faktor Zeit** <<

Zeit wird auf der Baustelle laut Robert Traxl zum kostenentscheidenden Faktor. »Die Investoren möchten ihr Bauvorhaben schnellstmöglich realisiert haben. Die Wohnungen müssen verkauft und vermietet werden. Der Zeitdruck ist gewaltig. Der Wohnbau kann vielfach kaum mehr aus-

trocknen. Es gibt bereits eigene Mannschaften, die nur mehr Sanierungen machen, weil der Rohbau zu schnell hergestellt wird. Dazu kommt, dass immer weniger Personal auf der Baustelle zur Verfügung steht und laut Doka das Finden und Gewinnen qualifizierter Fachkräfte auch für die Baubranche schwieriger wird. »Die Simplifizierung

ABK-Kalkulation
IHR TRUMPF IN DER KALKULATION!

FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE PASSENDE SOFTWARELÖSUNG!

Modular. Anpassbar. Perfekt kombiniert.

■ **PROJEKTMANAGEMENT**

OpenBIM | Kostenmanagement
Besprechungswesen | Dokumente
BauKG | SiGe-Plan

■ **AVA-AUFTRAGNEHMER**

Angebotserstellung | Kalkulation
Stücklisten | Subvergabe
Bauberechnung

■ **AVA-AUFTRAGGEBER**

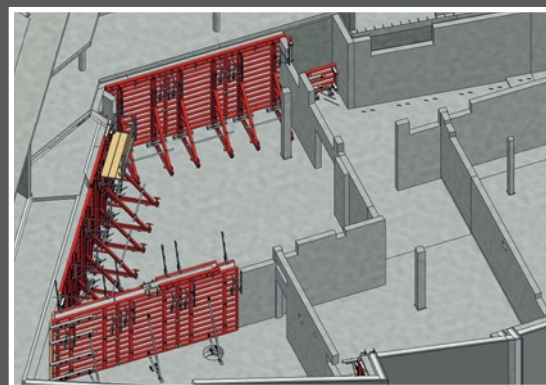
Ausschreibung | Preisspiegel
Bestbieterermittlung | Vergabe
Abrechnungskontrolle

■ **BAUDATEN**

Ausschreibungstexte | Preisdateien
(BIM-)Elementkataloge
Kalkulationsdaten | Konvertierungen



Die additive Fertigung für die Herstellung von Schalungen ist eine innovative und vielversprechende Methode im konventionellen Stahlbetonbau. (Projekt Atelierdecke Schloss Seehof, ITE TU Graz mit Baunit, Schloss Seehof in Lunz am See)



»3D-Planungen haben bei komplexen Geometrien den Vorteil, dass die Bauabläufe transparenter sind und sich dadurch einfacher umsetzen lassen«, empfiehlt Thomas Graf. Auch bei massiven Geometrien sind sie entscheidend.

Digitalisierung und BIM prägen den Schalungsbau.

48

Einsatz- und Taktzeiten möglich, die die Arbeitsproduktivität erhöhen. Doka nennt als Innovation Nachhaltigkeit, etwa durch die Verwendung neuer Holzarten. »Die Ökonomie von Schalungen muss umfassend betrachtet werden«, fordert Sebastian Dorda. Das schließt die Reduktion von Lärmbelastung und Sicherheitsaspekte mit ein, ebenso die Flexibilität im Einsatz. »Je nach Anfahrtsweg ist eine Schalung spezialisiert oder universell einsetzbar. In Europa geht es eher in Richtung spezialisierter Produkte, in Asien und Lateinamerika eher zu universellen.« Auf das Thema Sicherheit verweist Thomas Graf, Geschäftsführer Meva Schalungssysteme. »Diese wurde bislang vielfach vergessen, Prävention ist aber sehr wichtig. Wir haben daher unsere Sicherheitsplattformen überarbeitet und faltbare Sicherheitslösungen erstellt, die wir bei der nächsten bauma vorstellen.« Sicherheit ist zentral – denn zunehmend werden Subunternehmer beauftragt. Es braucht daher stabile und sichere Lösungen. Aus der Branche ist von Fällen zu hören, dass Subunternehmer dem Bauherrn einen günstigeren Preis für ihre Leistungen verrechnen, wenn sich dieser für höherwertige Schalungen entscheidet.

>> Ein Leben lang <<

Im Gebäudebau erlebt die verlorene Schalung im Niedrigenergiesektor eine Re-

naissance. Schalungen werden in der Regel nach dem Aushärten des Betons entfernt. Verlorene Schalungen bleiben dagegen dauerhaft im Bauwerk, reduzieren Arbeitszeit und -kosten und wirken langlebig, indem sie die Bauteildämmung übernehmen. Am Institut für Tragwerksentwurf der TU Graz wird im Projekt Coebro derzeit am System der verlorenen Schalungen gearbeitet: Kassetendeckenkonstruktionen, hergestellt über vorgefertigte 3D-gedruckte Aussparungskörper, reduzieren den erforderlichen Beton gegenüber herkömmlichen Ortbetondecken um bis zu 35 Prozent.

>> Digitale Zukunft <<

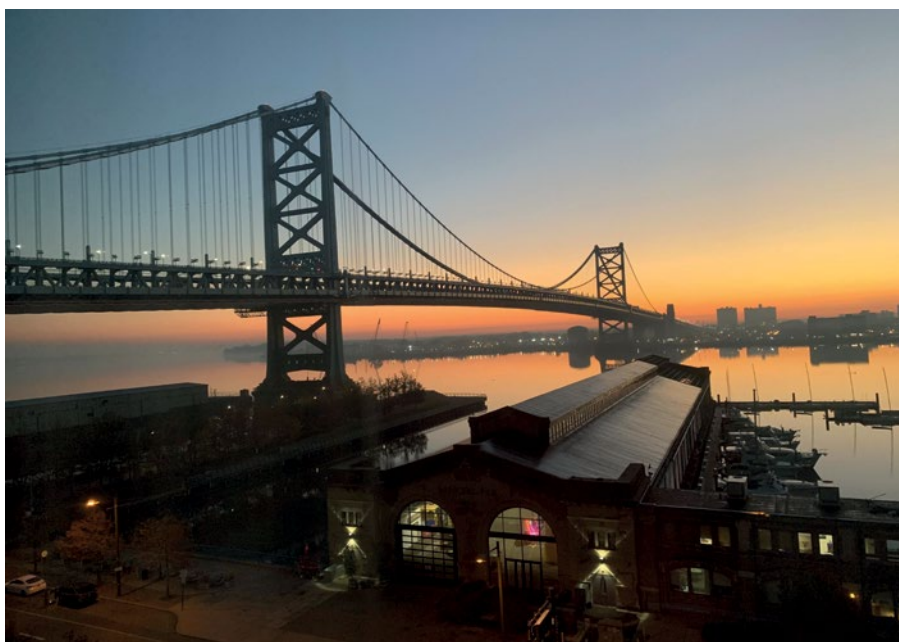
3D-Planungen haben bei komplexen Geometrien den Vorteil, dass Bauabläufe transparenter sind und sich dadurch einfacher umsetzen lassen. Deshalb setzt Meva verstärkt auf diese modernen Planungslösungen. Ein weiterer Trend, der über Schalungshardware hinausgeht, ist automatische Schalungsplanung. »Wir verfügen über Programme, die es erlauben, in Form von 3D-Modellen Schalungen vorzuplanen«, beschreibt Thomas Graf. Der klassische Hersteller und Lieferant wird zum Problemlöser und Planer. Auch Ringer berichtet von mehr Digitalisierung, er beschäftigt sich derzeit mit der Betonreifegraddiagnostik und dem Tracking und

Tracing von Produkten am Bau. »Diese Technologien unterstützen die Abläufe auf der Baustelle im Sinne des LEAN-Managements, was den Ressourceneinsatz und die Baulogistik optimiert«, betont Robert Traxl. Schalungslösungen werden als digitaler Zwilling zur Verfügung gestellt. Peri bietet seinen Kunden Betondruckmessungen, die vor Ort durchgeführt werden können. »Das Peri ISC Betondrucküberwachungs-Set misst den Druck, den der Beton auf die Schalung ausübt und überträgt die Daten anschließend an die ISC-Webapplikation. So kann der Betondruck in Echtzeit überwacht und die Betoniergeschwindigkeit optimal angepasst werden. Dies führt zu einem sicheren Betoniervorgang und einer optimierten Auslastung der Schalung«, informiert Peter Radel. Sensoren nutzt auch Doka. »Wir statten immer mehr Produkte damit aus«, betont Dorda und nennt als Beispiel DokaXact. »Wir vereinfachen die Handhabung und den Einsatz unserer Produkte, können durch frühzeitiges Erkennen von Abweichungen zum Sollzustand leichter korrigieren.« Auf Digitalisierung könne nicht verzichtet werden. Ergänzende Baumethoden würden an Bedeutung gewinnen, aber noch in den nächsten Jahrzehnten sei Ortbeton nicht verzichtbar. Damit braucht es verstärkt Vorfertigung und Baukastensysteme. ■

Korrosionsmonitoring

IoT-Überwachung von Betonbauten in Echtzeit

Ein System zum Monitoring von Betonkorrosion liefert in Echtzeit verlässliche Informationen zum Gebäudezustand. Damit sollen hohe Sanierungskosten verhindert werden. Der sichere Fernzugriff auf die Daten erfolgt über die Cloud.



Die Benjamin Franklin Bridge, die Philadelphia mit Camden über den Delaware River verbindet, wird mit einem Camur-System der Protector AG überwacht.

» Immer wieder hört man von einstürzenden Brücken, Hochhäusern, Garagen oder ähnlichen Bauwerken«, so Jürgen Schwab, Geschäftsführer der Protector KKS GmbH, der deutschen Niederlassung der Protector AG. »Die Hauptursache ist dabei in den meisten Fällen die jahrelang voranschleichende und ignorierte Korrosion im Stahlbeton.« Zwar wird die Statik von als gefährdet eingestuft Bauwerken häufig genau überwacht, doch entsprechende Messungen schlagen häufig erst Alarm, wenn die Korrosion bereits weit fortgeschritten ist. Um den Zustand eines Bauwerks jeder Zeit überwachen und bei Bedarf rechtzeitig Maßnahmen zu dessen Erhaltung ergreifen zu können, hat die norwegische Protector AG das Korrosionsmonitoringsystem »Camur« entwickelt. In der bereits dritten Generation arbeitet Camur III nun Cloud-basiert. Somit lassen sich die Echtzeit-Daten zum Zustand der Bausubstanz per Fernzugriff auslesen und visualisieren. Im Bauwerk kann dabei eine Vielzahl an

hochsensiblen Sensoren in das neue System integriert werden, die projektspezifisch miteinander kombinierbar sind.

Zur obligatorischen Standardausführung zählen dabei feste Bezugsselektroden und dauerhafte Potentialmessungen zur Beurteilung der Korrosionswahrscheinlichkeit, ein Makrokorrosionssensor, der den Elementstrom von repräsentativen Bereichen überwacht, sowie je ein Widerstands- und ein Feuchtigkeitssensor, die im Zusammenspiel miteinander Anhaltspunkte zum Durchfeuchtungsverhalten des Stahlbetons geben. Dieses Grundkonzept kann je nach Bedarf durch weitere, auch unabhängige und über das reine Korrosionsmonitoring hinausgehende Sensoren wie etwa zur Statik- und Rissüberwachung ergänzt werden.

» Einfach und sicher «

Die gesammelten Werte werden über einen Messknoten, der die Kommunikation der einzelnen Sensoren sicherstellt, an den Camur III Controller übermittelt. Diese

zentrale Einheit steuert das gesamte System, speichert die Daten und leitet sie schließlich via Ethernet an einen 4G- oder 5G-Router weiter. Von dort aus werden die Messergebnisse an die Camur Cloud gesendet, wo sie einerseits von Protector selbst überwacht und ausgewertet werden, zugleich aber auch unmittelbar den Nutzern zur Verfügung stehen. »Dank der Cloud und unserer neu ent-

Einfache und sichere Erhaltung von Betonbauten.

wickelten Software, dem Camur Workspace, eröffnet sich eine Vielzahl an erweiterten Funktionen und Nutzungsmöglichkeiten«, so Schwab. Zum einen entfallen nach der Erstinstallation regelmäßige Vor-Ort-Wartungen sowie jeglicher Verwaltungsaufwand. Denn von Software-Updates über das Sicherstellen der Funktionsfähigkeit der einzelnen Komponenten im Rahmen eines Wartungsvertrags bis hin zum Auslesen und Auswerten der Messergebnisse kann Protector alles werkseitig erledigen. Zum anderen hat der Anwender nun die Möglichkeit, sich ortsunabhängig über eine Weboberfläche einzuloggen und die grafisch aufbereiteten Daten zu seinem Objekt live einzusehen.

»Die Integration des Korrosionsmonitoring in das Internet of Things (IoT) macht die Erhaltung und Sanierung von Betonbauten sowohl einfacher als auch sicherer«, erklärt Schwab. So ist das System selbst langlebig sowie wartungsfrei, da sich per Fernzugriff alle Funktionen überwachen und die Software unkompliziert auf den neuesten Stand bringen lassen. Der Cloud-Service mit individuellen Backup- und Exportmöglichkeiten lässt dabei keinerlei Datenverlust zu. Zugleich sind aufgrund des verschlüsselten Zugriffs über die Webanwendung weder zusätzliche Softwareinstallationen, noch Firewalls oder VPN-Verbindungen notwendig. Darüber hinaus laufen die Überwachungsprozesse dank des Cloud Computing nun weitgehend automatisch ab. ■



Reputationsmanagement:

Wenn das eigene Unternehmen in Schiefelage gerät

Schlechte Presse, Gerüchte oder Verleumdungen – kein Unternehmen ist davor gefeit, unschuldig zum Handkuss zu kommen. Der *Bau & Immobilien Report* zeigt, wie man sich auf das Unvorhersehbare vorbereiten kann und welche Maßnahmen gesetzt werden müssen, um den Schaden so gering wie möglich zu halten.

Es ist der Alptraum für Unternehmer: plötzlich steht ihr Unternehmen negativ in der Presse. Egal, ob es sich hier um einen Arbeitsunfall handelt, über eine mögliche Insolvenz, einen angeblichen Betrugs- oder Korruptionsskandal – was einmal im Internet steht, ist nicht mehr so schnell wegzukriegen, ob es der Wahrheit entspricht oder nicht. Diese Meldungen kommen meistens mit voller Wucht. Übergangslos. Brutal. Furchteinflößend. Bevor die Geschäftsführung auch nur einen klaren Gedanken fassen kann, melden sich bereits die ersten Medienvertreter, Investoren und Mitarbeiter. Plötzlich entwickelt man panische Angst, immer wieder neue Schreckensmel-

dungen über das eigene Unternehmen im Internet zu lesen. Ein unerträglicher Zustand, den man aber in den Griff bekommen kann, wie David Rölleke erklärt.

Rölleke ist ein erfahrener Reputationsmanager, der bereits viele solcher Situationen durchlebt hat. Vom Nahrungsergänzungsmittelhersteller, über den plötzlich ein virales YouTube-Video von einer weinenden Mutter zu finden war, in dem sie dem Unternehmen öffentlich den Vorwurf machte, krebserregende Stoffe zu benutzen, bis hin zum Lebensmittelskandal, der 2021 plötzlich europaweit medial kommuniziert wurde. Laut Rölleke ist es in den meisten Fällen die direkte Konkurrenz, die derartige Geschich-

ten veröffentlicht. Gegenüber dem *Bau & Immobilien Report* erklärt er, wie man auf solche Geschichten reagieren soll.

>> Tipp Nummer 1: Seien Sie schnell <<

Wenn der Fall eintritt, den Sie am meisten fürchten, dann gilt vor allem eines: Seien Sie schnell und lassen Sie keine wertvolle Zeit verstreichen, denn es gilt, zu handeln, bevor sich negative Nachrichten setzen und die Runde machen können. Idealerweise weiß Ihre PR-Abteilung schon Bescheid und informiert Sie rechtzeitig über den Fall. Es gilt, etwaige Nachrichten und Meldungen von entsprechenden Seiten ernst zu nehmen. Dafür darf auch gerne einmal ein Meeting un-

terbrochen werden. Je schneller Sie reagieren, desto eher können Lösungen besprochen und Maßnahmen in die Wege geleitet werden. Wird schlechte Presse über die eigene Firma tagelang unkommentiert gelassen, geht die breite Öffentlichkeit meistens davon aus, dass Behauptungen stimmen, selbst wenn sie falscher nicht sein könnten, denn »es tut sich ja schließlich nichts, also kann wohl niemand etwas zur Verteidigung vorbringen«.

>> Tipp Nummer 2: Bleiben Sie friedlich <<

Das Schlimme an negativer Presse ist, dass man meistens weiß, woher sie ungefähr kommt und wer gerade versuchen möchte, dem Ruf zu schaden. Das erzeugt gerne einmal Aggressionen und Gefühle von Wut, bzw. den Wunsch nach Vergeltung. Doch wie an der Börse gilt es auch hier, die Gefühle aus dem Spiel zu lassen. Verbale Gegenschläge werden Sie in kein gutes Licht rücken und Ihrem Ruf eventuell sogar noch mehr schaden. Bleiben Sie locker, auch wenn es schwer fällt, und benutzen Sie versöhnliches Vokabular. Ein gelungenes Wording könnte beispielsweise sein: »Liebe Kunden, liebe Geschäftspartner, gerne klären wir das entstandene Missverständnis für Sie auf. Es verhält sich so, dass...«

>> Tipp Nummer 3: Argumentieren Sie mit Fakten <<

Ganz egal, ob Sie eine Pressemeldung verfassen, sich in einem Interview zu dem Fall äußern oder einen Social-Media-Post aufsetzen: Verwenden Sie eine sachliche Sprache und argumentieren Sie mit Fakten. Sie selbst wissen, wo die Schwächen und Stär-



Testimonials aus den eigenen Reihen. »Wenn das Gerücht auftaucht, Sie würden Ihre Baustellen nicht ordnungsgemäß sichern und die Sicherheit Ihrer Arbeitskräfte riskieren, holen Sie Ihre Mitarbeiter vor den Vorhang und lassen sie Stellung beziehen«, empfiehlt Reputationsmanager David Rölleke.

ken Ihrer Firma liegen und wie man schwere Anschuldigungen entkräften kann. Wenn Sie Zahlen benötigen, um Aussagen zu untermauern, wird Ihnen diese Ihre Marketingabteilung sicherlich gerne liefern. Das

nungsgemäß sichern und die Sicherheit Ihrer Arbeitskräfte riskieren? Holen Sie sich die Aussagen Ihrer Mitarbeiter vor Ort. Es geht um die Ehre des Arbeitgebers und um die Zukunft des Arbeitsplatzes.

>> Tipp Nummer 4: Seien Sie vorbereitet <<

Da die Baubranche hart umkämpft ist, wird es sicherlich auch Ihre Firma früher oder später treffen. Daher macht es Sinn, sich schon im Vorfeld einen Maßnahmenplan zu überlegen. Wie geht man intern vor, wenn sich schlechte Presse auftut? Welche Möglichkeiten gibt es und welche Kanäle sollen genutzt werden, um darauf zu reagieren? Eine gute Vorbereitung hilft dabei, Chaos zu vermeiden und zu verhindern, dass Mitarbeiter spontan in Panik verfallen. Jeder weiß dann, was zu tun ist, und kann sich auf seine Aufgaben konzentrieren. Zu einem guten Reputationsmanagement gehört es, auf den Fall von »Hiobsbotschaften« über das eigene Unternehmen vorbereitet zu sein.

Mit der richtigen Strategie und Vorbereitung lassen sich öffentliche Angriffe gut parieren.

Marketing und PR sind in dieser Hinsicht die besten Ansprechpartner im Unternehmen. Eine Reaktion auf schlechte Presse ist letztendlich nichts anderes als eine spontane Marketing-Kampagne für das eigene Reputationsmanagement. Brauchen Sie positive Testimonials aus den eigenen Reihen, stehen Mitarbeiter dafür meistens ebenso gerne zur Verfügung. Ihr Wettbewerber wirft Ihnen vor, Sie würden Ihre Baustellen nicht ord-

>> Ein Fazit <<

An den Experten-Tipps von David Rölleke wird ersichtlich, dass es zwar jeden (Bau-) Unternehmer treffen kann, schlechte Presse allerdings kein Grund zum Verzweifeln sein muss. Mit der richtigen Kommunikationsstrategie und entsprechender Vorbereitung lassen sich öffentliche Angriffe leicht parieren. Am Ende des Tages zählen Fakten und ein seriöses, unverzügliches Auftreten. ■

SAVE
THE
DATE

ENQUETE CHANCE
BAU

23. Mai 2022

Catamaran, Johann-Böhm-Platz 1, 1020 Wien, 15:30 bis 17:30 Uhr

Anmeldung unter: office@report.at



»» Wenn man einen Gipfel erreicht, sucht man sich den nächsten««

Seit 1976 ist Wolfgang Kristinus Geschäftsführer der Baustoff + Metall GmbH. Im Vorjahr hat das Unternehmen im Besitz der Familie Kristinus erstmals die Umsatzmilliarde geknackt. Im Interview erklärt er, wie es dazu kam, welche Vorteile ein Hybridunternehmen aus Handel und Industrie bringt und kündigt an, wann die zweite Milliarde fällig sein soll.

Von Bernd Affenzeller

Report: Die Baustoff + Metall GmbH ist 2021 um 22 Prozent gewachsen und hat erstmals die Umsatzmilliarde geknackt. Ist dieses starke Wachstum vor allem auf die gestiegenen Preise zurückzuführen oder gibt es auch andere Gründe?

Wolfgang Kristinus: Das Wachstum ist etwa zu einem Drittel preisgetrieben, ein weiteres Drittel ist auf die Konjunktur zurückzuführen, die nach 2020 in allen Ländern angesprungen ist. In Ländern wie Italien oder den Benelux-Staaten gab es im ersten Jahr der Pandemie regelrechte Bausperren. Und das dritte Drittel entfällt auf gewonnene Marktanteile. Da ist uns auch unser langer Atem zu Gute gekommen. Speziell nach der Finanzkrise 2008/2009 haben viele Mitbewerber die Märkte in Südost- und Osteuropa verlassen, wir sind geblieben, haben auch Dürrezeiten durchgemacht, waren aber immer vom Potenzial überzeugt. Jetzt konnten wir die Früchte ernten. Aber auch Westeuropa, speziell Deutschland, hat im letzten Jahr stark performt, ebenso wie der Heimmarkt Österreich.

Report: Wie verteilt sich der Umsatz regional und produktspezifisch? Wo und mit welchen Produkten machen Sie die meisten

»Als wir 1996 nach Deutschland gegangen sind, waren wir noch ein kleiner Fisch, sind aber trotzdem gleich mit vier Standorten gestartet.«

Umsätze?

Kristinus: Regional ist es so, dass 55 Prozent unseres Umsatzes auf Deutschland entfallen. Das ist unser wichtigster Markt. Dass wir stärker als der Markt gewachsen sind, liegt auch an unserer Unternehmensstruktur. Wir sind eine Mischung aus Fachhandel und Fachindustrie. Umsatzmäßig sind wir zu 90 Prozent Fachhandel und zu zehn Prozent Industrie. Das klingt wenig, ist aber gerade in Zeiten von Verknappung und Materialengpässen ein entscheidender Wettbewerbsvorteil.

Report: Wie genau profitieren Ihre Kunden davon, dass Sie ein Hybridunternehmen aus Fachhandel und Industrie sind?

Kristinus: Industrien leben davon, dass sie neue Produkte entwickeln und patentieren. Der Handel kann nur das verkaufen, was die Industrie erzeugt. Da sind alle Händler

gleichgestellt. Unser Alleinstellungsmerkmal ist, dass wir eigene Produkte wie unsere Klimadecken oder spezielle Zargen selbst erzeugen. Wir haben über 50 Patente und Gebrauchsmuster. Die haben andere Händler nicht im Sortiment. Das ist ein ganz wichtiger Bestandteil unseres Unternehmenskonzepts, der nicht so leicht kopierbar ist. Das ist auch strategisch sehr wichtig. Auch wenn die Industrie nur rund zehn Prozent des Umsatzes ausmacht, die indirekte Wirkung ist deutlich stärker. Die Kunden sehen, dass wir technologisch ganz weit vorne sind und kaufen beim Schmied und nicht beim Schmiedli.

Report: Das Unternehmen ist seit 1953 in Familienbesitz, sie selbst sind seit 1976 Geschäftsführer von Baustoff + Metall und damit der wahrscheinlich längstdienende Geschäftsführer der Branche. Was waren die wichtigsten Highlights in dieser Zeit?



»Unser Alleinstellungsmerkmal ist, dass wir Produkte wie Klimadecken oder spezielle Zargen selbst erzeugen«, erklärt Wolfgang Kristinus.

Kristinus: Als ich die Geschäftsführung übernommen habe, hatten wir mit Wien genau einen Standort. Wir haben als Dämmstoffhandel angefangen. Die Eröffnung eines zweiten Standortes in Graz im Jahr 1986 war ein ganz wesentlicher Schritt für mich und die Grundlage für die spätere Expansion. Ein weiterer wichtiger Meilenstein war natürlich der Eintritt in den deutschen Markt im Jahr 1996. Mit der Insolvenz der Firma Krug, dem damaligen Marktführer im Trockenbaufachhandel Deutschlands, hat sich für uns ein historisches Fenster geöffnet. Wir waren damals noch ein kleiner Fisch, haben aber gleich vier Standorte übernommen. Das war ein großer Brocken.

Ein drittes Highlight war der Einstieg in die Industrie. Auch dafür war eine Insolvenz verantwortlich, und zwar unseres Hauptlieferanten für Profile, den wir dann übernommen haben. Das war unser erster Schritt in die Produktion. Da haben wir sehr viel gelernt. In der Industrie wird ganz anders gedacht als im Handel, viel langfristiger.

Report: In der Industrie geht es immer auch um Innovationen und Neuentwicklungen. Wo liegen aktuell ihre F&E-Schwerpunkte?

Kristinus: Von den sieben Industriebetrieben sind sechs metallverarbeitend. Das Portfolio reicht von der Unterkonstruktion für Trockenbau über Glastrennwände und Metaldecken bis zu Zargen. Aktuell liegt ein Schwerpunkt auf der Weiterentwicklung unserer Heiz- und Kühldecken. Unser Ziel ist es, diese Klimadecken auch im Wohnbau zum Standard zu machen. Unsere Vision ist es, eine so preisgünstige Variante auf den Markt zu bringen, die auch im sozialen Wohnbau zum Einsatz kommen kann. Da investieren wir viel Geld. Erst kürzlich haben wir wieder ein neues System patentieren lassen, das eine Abhängung inklusive Platte von nur 7 cm ermöglicht. Das ist speziell im sozialen Wohnbau sehr wichtig, wo es klare Vorgaben gibt. Da ist auch das richtige Lobbying gefragt, um diese Decken dann auch in der Sanierung unterzubringen. Damit wird vielleicht die Mindestraumhöhe unterschritten, aber die Mieter gewinnen ein hohes Maß an Behaglichkeit.

Report: Wie erfolgreich ist dieses Lobbying?

Kristinus: Da gibt es sicher noch Luft nach oben. Da sind wir noch nicht ganz per-

fekt organisiert. Aber daran arbeiten wir intensiv.

Report: Da geht es aber vermutlich nicht nur um Ihr Unternehmen. Da wird man sich sicher breiter aufstellen wollen.

Kristinus: Auf jeden Fall. Wir wollen uns da auch mit anderen Unternehmen und Verbänden, die Heizen und Kühlen über Decke und Wand anbieten, zusammenschließen, um das Thema salonfähig zu machen.

Report: Welche Erwartungen haben Sie an 2022? Wird sich das Vorjahr wiederholen lassen?

Kristinus: Ich denke, dass wir die Umsätze weiter steigern werden. Das liegt sicher auch an den Preissteigerungen. Das ist natürlich auch unangenehm für uns, aber viel schwieriger ist es für Kunden, diese Preissteigerungen im Markt unterzubringen. Zum Glück gibt es nicht unendlich viele Trockenbauer und die Generalunternehmer sind durchaus bereit, für gute Qualität auch zu zahlen. Ich denke auch, dass genug Projekte in der Pipeline sind, um weiteres Wachstum zu ermöglichen.

Welche mittel- und langfristigen Auswirkungen der Krieg in der Ukraine haben wird, traue ich mich aktuell nicht einzuschätzen. Das gesamtwirtschaftliche Wachstum wird auf jeden Fall geringer ausfallen als angenommen. Stahl könnte wieder knapp werden. Da gibt es viele Unbekannte und das wird auch auf die Bauwirtschaft abfärben. Es wird vermutlich weniger Geld im Markt geben, und damit auch weniger Geld für Immobilienprojekte.

Dennoch bin ich in Summe optimistisch, dass wir das heurige Jahr ähnlich gut abschließen werden wie das letzte.

Report: Wie sehen Ihre kurz-, mittel- und langfristigen Pläne für Baustoff + Metall aus?

Kristinus: Unser Ziel ist weitere Expansion. Sobald man einen Gipfel erreicht hat, sucht man sich als Bergsteiger den nächsten aus. Nach der geknackten Umsatzmilliarde ist das naheliegende Ziel zwei Milliarden. Das wollen wir in einem Zeitraum von zehn Jahren schaffen, nicht mit Gewalt und großen Zukäufen, sondern organisch.

In Deutschland haben wir mit Holz eine neue Schiene im Portfolio, die wir weiter ausbauen wollen. Die Expansion wird also sowohl im Produktbereich als auch bei den Standorten vorangetrieben werden.

Außerdem wollen wir in allen Märkten, in den wir vertreten sind, in unserem Segment Marktführer sein und diese Position auch laufend ausbauen. ■

best



Stahlbau

Der Bau & Immobilien Report zeigt aktuelle Vorzeigeprojekte der wichtigsten österreichischen Stahlbauunternehmen.

54



HASLINGER STAHLBAU: STADLER PANKOW (D)

Im Bezirk Pankow in Berlin wurden die Montagekapazitäten der Firma Stadler Pankow GmbH um eine neu errichtete Montage- und Aufsetzhalle für schienengebundene Fahrzeuge erweitert.

Haslinger Stahlbau fertigte und montierte die rund 1.600 t schwere Stahltragkonstruktion und die Kranbahnträger für die Montage- und Aufsetzhalle. Bei der zweischiffigen Montagehalle wurden 7 t schwere Stützen, 8 t schwere Fachwerke (l = 35 m, h = 3 m) und 17 m lange und 8 t schwere Kranbahnträger montiert.

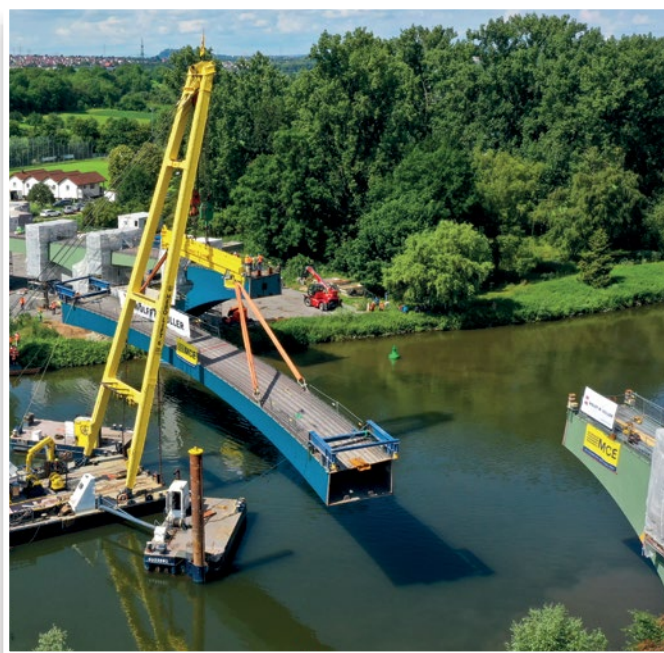
Die Montage des Stahlbaues der Montagehalle wurde in nur zwei Monaten realisiert. In einem zweiten Bauabschnitt wurden die Technikzentralen und die Kranbahnträger (80 t) der Aufsetzhalle montiert.

Gesamtfläche: 24.000 m²
Verbauter Stahl: 1.600 t

MCE GMBH: NECKARBRÜCKE BENNINGEN (D)

Die ARGE aus dem zur Habau Group gehörenden Stahlbauunternehmen MCE GmbH und Wolff & Müller GmbH & Co. KG wurde im März 2019 vom Regierungspräsidium Stuttgart mit der Errichtung der Neckarbrücke Benningen beauftragt. Die Brücke über dem Neckar ist ein dreifeldriges Stahlverbundtragwerk mit einer Gesamtlänge von 195 m und Teil der L 1138 Ortsumfahrung Benningen. Im Dezember 2019 startete die MCE mit der Vormontage der bereits gefertigten Stahlbauteile. Das 47 m lange Mittelfeld mit einem Gewicht von 150 t wurde entlang des Neckarufers vormontiert und mit einem Schwimmkran in die Endlage eingeschwommen. Die Übergabe der Brücke erfolgte im Mai 2021.

Auftraggeber: Regierungspräsidium Stuttgart, Baureferat 474
Ausführungsplanung: Leonhardt, Andrä und Partner
Beratende Ingenieure VBI AG
Projektbeginn: März 2019
Fertigstellung: Mai 2021
Verbauter Stahl: 830 t





PEM BUILDINGS: NEUBAU UND SANIERUNG VON PRODUKTIONSHALLEN FÜR FISCHER SKI IN DER UKRAINE (UKR)

Fischer Sports ist Weltmarktführer im nordischen und alpinen Skisport und einer der weltweit größten Skierhersteller. Nach einem Großbrand im Oktober 2020, erteilte das österreichische Familienunternehmen Fischer Sports den Auftrag an PEM Buildings, die Produktionshalle in der westukrainischen Stadt Mukatschewo zu sanieren und mit einem Neubau zu erweitern. Insgesamt erstreckt sich das Projekt auf einer Fläche von 21.500 m². Die Fertigstellung der neuen Produktionshalle erfolgte bereits im August 2021 und wurde unter anderem mit ei-

nem Foliendach, Paneelwänden, Rauchschürzen und Sprinkleranlagen ausgestattet. Die von PEM durchgeführte Sanierung der abgebrannten Produktionshalle ist großteils abgeschlossen. Mehr als 600 Tonnen Stahl wurden im Neubau und für die Sanierung verbaut.

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Auftraggeber: | Fischer Sports GmbH |
| Projektbeginn: | März 2021 |
| Projektende: | Frühjahr 2022 |
| Verbauter Stahl: | 600 t |



PENEDER: GEWERBEPARK TCK (TIROL)

Das Areal des Gewerbeparks Tirol Center Kematen im Inntal umfasst Gewerbehallen und Bürogebäude mit Mietkonzept. Drei Hallen hat Peneder bereits 2020 für die TCK Tirol Center Kematen GmbH errichtet: Die architektonisch ansprechenden, lichtdurchfluteten Objekte werden sowohl als Verkaufs- und Produktionsflächen wie auch als Lager- und Logistikflächen genutzt. Insgesamt bieten die drei bereits errichteten Gewerbehallen eine Nutzfläche von 4.000 m².

Aktuell baut Peneder bereits an der vierten Halle: Mieter des neuen Gebäudes mit einer Gesamtnutzfläche von 3.200 m² ist der Schweizer Sportartikelhersteller Scott Sports mit Standortschwerpunkt Radsport. Eine 1.200 m² große Zwischenbühne teilt die Halle aus insgesamt 170 Tonnen Stahlbau zudem in zwei Ebenen. Auf dem 64.000 m² großen Gewerbegrundstück sollen zeitnah weitere Hallenprojekte folgen.

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Auftraggeber: | TCK Tirol Center Kematen GmbH |
| Architektur: | Baupuls GmbH |
| Baubeginn: | Dezember 2021 |
| Fertigstellung: | Frühling 2022 |
| Verbauter Stahl: | 170 t |

UNGER STAHLBAU GMBH: AIRBUS HAMBURG (D)

In Hamburg errichtet Airbus eine neue 122 × 86 × 27 m große Produktionshalle für Flugzeuge. Mit den Stahlbau- und Dachtrapezblecharbeiten wurde die Unger Stahlbau GmbH betraut. Das Dachtragwerk besteht aus zwei außenliegenden Hauptfachwerken (Stückgewicht je ca. 500 t), die aus geschweißten Hohlkästen der Stahlgüte S460 bestehen. Die Hauptfachwerke mit den Abmessungen 122 × 11 m überspannen den gesamten Bereich der Halle ohne für die Flugzeugproduktion störenden Stützen. Die einzelnen Stahlbauteile für das Hauptfachwerk wiegen bis zu 35 t und müssen im Bereich des Fachwerk-Untergurts aufgrund außergewöhnlich hoher statischer Belastungen auf der Baustelle verschweißt werden. Die weiteren Fachwerksstäbe können mittels Schraubstößen am Boden zu einem Gesamtbauteil vormontiert werden. Anschließend wird das komplette vormontierte Hauptfachwerk mit fünf 500-Tonnen-Großkränen in Position gehoben. Die Hauptfachwerke werden zur Stabilisierung in den abgehängten Nebenfachwerken eingespannt. Eine weitere Besonderheit stellen erhöhte Fertigungs- und Montagetoleranzen an der Dachkonstruktion durch den abgehängten, 225 t schweren Spezialhallenkran dar.

| | | | |
|-----------------------|---------|-------------------------|----------------------|
| Projektbeginn: | Q3/2021 | Fläche: | 9.040 m ² |
| Projektende: | 2022 | Verbauter Stahl: | 3.500 t |





WAAGNER BIRO STEEL AND GLASS & ZEMAN HDF: CAVATINA HALL (POL)

56

Im polnischen Bielsko-Biala ist mit der Konzerthalle Cavatina Hall ein neues Wahrzeichen zeitgenössischer Stahl-Glas-Architektur entstanden. Die halbkreisförmige und schalldämmende Betonstruktur der Konzerthalle wurde durch eine komplexe Stahlkonstruktion mit einer außergewöhnlichen schneckenförmigen Glashülle verkleidet. Maßgeblich daran beteiligt waren mit Zeman HDF und Waagner Biro steel and glass zwei Unternehmen der Zeman Gruppe.

Die Geometrie wurde dreidimensional geplant und ein komplettes Modell erstellt, das den Betonkörper, die Stahlkonstruktion, die Glasscheiben und die zugehörigen Anschlüsse beinhaltet. Durch die genaue 3D Planung wurden die bauseitigen Anpassungen auf ein Minimum

reduziert, da auf die exakt werksseitig vorbereiteten Teile zugegriffen werden konnte. Dabei wurden die Fertigungstoleranzen auf ein Minimum reduziert.

Der Arbeitsumfang von Zeman HDF und Waagner Biro steel and glass hatte sich in zwei Gebäudeabschnitte geteilt: die verglaste Hülle des Treppenhauses mit 246 Scheiben und die fast schon organisch anmutende Glashülle des Domes mit 641 Gläsern.

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Bauzeit: | < 1 Jahr |
| Verglaste Fläche: | 1.800 m ² |
| Stahlelemente: | 1.800 Stk. |



ZEMAN & CO GMBH: ZEMENTWERK HARBURG (D)

Im Rahmen der Modernisierung eines Zementwerks der Märker-Gruppe in Harburg wurde eine innovative neue Ofenanlage errichtet, die den inzwischen 50 Jahre alten Ofen ersetzt. Bei der Modernisierung geht es ausdrücklich nicht um eine Steigerung der Produktionskapazität, sondern um eine Sicherung des Standorts und die Verbesserung des Umwelt- und Klimaschutzes. Der moderne Ofen wird deutlich weniger Brennstoffenergie benötigen als der alte und der brennstoffbedingte CO₂-Ausstoß wird um etwa ein Viertel verringert. So werden jedes Jahr ca. 60.000 Tonnen CO₂ weniger emittiert. Das entspricht in etwa dem jährlichen Ausstoß der Ölheizung von 15.000 Privathaushalten.

Voraussetzung für die Erreichung des hohen Grades an Energieeffizienz ist ein deutlich höherer Wärmetauscherturm. Damit kann Märker Zement die beste, verfügbare Technologie zum Einsatz bringen. Für die Produktion und Montage der Stahlkonstruktion zeichnet Zeman & Co Gmbh verantwortlich. Eine besondere Herausforderung stellten die sehr engen Platzverhältnisse sowie die Arbeiten auf bis zu 122 Meter Höhe und dem damit verbundenen oft stürmischen Wetter dar.

| | |
|-------------------------|---------------|
| Auftraggeber: | Märker-Gruppe |
| Baubeginn: | Februar 2021 |
| Bauende: | Februar 2022 |
| Verbauter Stahl: | ca. 2.700 t |

Grüne Fassaden: Ein Muss für klimafitte Städte von morgen!

Die Temperatur in Städten steigt deutlich an. Grüne Gebäude mit Pflanzen an Fassaden und Dächern können helfen, die Folgen des Klimawandels einzudämmen.

Ein Gastkommentar von Günther Sturm, Geschäftsführer AluKönigStahl



»Bepflanzte Fassaden verbessern das Stadtklima durch die Aufnahme von CO₂ und säubern die Luft von Feinstaubpartikeln und Schadstoffen.«

Günther Sturm
Geschäftsführer
AluKönigStahl

Die Fassade als repräsentativer Teil der Gebäudehülle wird neu definiert. Denn: Ganzheitlich betrachtet, werden die Effekte des Klimawandels weltweit immer deutlicher sichtbar. Forschende der ETH Zürich haben zuletzt berechnet, dass es in Wien bis 2050 noch um bis zu acht Grad heißer werden kann. Auch die zunehmend dichtere Verbauung im städtischen Raum fördert das Auftreten urbaner Hitzeinseln. Je mehr Grünflächen verschwinden und stattdessen wärmespeichernde Asphalt- und Betonflächen entstehen, desto ausgeprägter der Effekt. Um ein kühleres Stadtklima und klimafitte Gebäude zu schaffen, braucht es angepasste oder individuelle Nutzungsweisen und eine deutlich geringere Umweltbelastung.

Ein möglicher Ansatz, um die Auswirkungen des Klimawandels in Städten zu begrenzen, sind grüne Gebäude mit Pflanzen an Fassaden, auf Terrassen, Balkonen und Dächern. Kaum ein Neubauprojekt wird heute mehr ohne durchdachtem Begrünungskonzept geplant. Jedoch müssen vor allem im städtischen Umfeld auch Altbauten und Bestandsgebäude verstärkt in den Fokus rücken. In Wien wurde rund ein Drittel aller Gebäude vor dem Jahr 1945 errichtet, viele davon werden gerade saniert. Wird im Zuge dessen auch die Fassade grün, bringt das wesentliche Vorteile für den Klimaschutz.

>> Vertikale Grünflächen <<

Bepflanzte Fassaden verbessern das Stadtklima durch die Aufnahme von CO₂ und säubern die Luft von Feinstaubpartikeln und Schadstoffen. Gleichzeitig produzieren grüne Fassaden Sauerstoff, gleichen Grünflächenverluste aus und beleben und verschönern das Stadtbild für mehr Lebens- und Aufenthaltsqualität. Eine begrünte Gebäudehülle schützt besser vor Witterungseinflüssen, die Energieeffizienz im Betrieb steigt. Pflanzen sind zudem eine effektive Dämmung und natürliche Beschattung, die Temperaturschwankungen mindern und dadurch Heiz- und Klimatisierungskosten reduzieren. Gleichzeitig trägt die begrünte Fassade zum Schallschutz bei. Schallwellen

können besser absorbiert und damit die Geräuschkulisse in Großstädten positiv beeinflusst werden.

>> Ökologisch nachhaltig <<

Die ökologischen Herausforderungen adressiert AluKönigStahl gemeinsam mit seinem Partner Schüco und entwickelt grüne Fassaden auf Basis des Cradle-2-Cradle (C2C) Prinzips. Beim Werkstoff Aluminium setzt dieses Prinzip bereits beim Produktionsprozess an und umfasst den gesamten Produktzyklus:

Aluminiumfassaden auf Basis des Cradle-2-Cradle-Prinzips.

Gewinnung und Verwertung der Rohstoffe, Verarbeitung und Lebensdauer sowie Recyclingfähigkeit. Insbesondere in der Rezyklierung hat Aluminium wesentliche Vorteile gegenüber anderen Materialien. Denn: Um Alt-Aluminium aufzubereiten, werden nur etwa fünf Prozent der Energiemenge benötigt, die für die Herstellung von Primär-Aluminium notwendig ist.

Es ist an der Zeit, das Bewusstsein für das herausragende Potenzial von Fassadenbegrünungen im urbanen Raum zu schärfen und bereits vorhandene Lösungen unmittelbar verstärkt zu nutzen. Für klimafitte Städte und eine lebenswerte Zukunft ist die Integration grüner Fassaden sowohl bei Neu-, als auch bei Altbauten essenziell – und muss auch integrativer Bestandteil von Städte- und Bauplanern werden. ■

ZUR PERSON

■ **ING. GÜNTHER STURM** ist Geschäftsführer der AluKönigStahl GmbH. AluKönigStahl ist Anbieter hochwertigster Aluminium-, Stahl- und Kunststoffsysteme sowie von Komponenten für die Realisierung zeitgemäßer, energieeffizienter Architektur und unterstützt damit die Umsetzung nachhaltiger Gebäudekonzepte.

ROHRDORFER

Zwei Tonnen CO₂ pro Tag aus Zementproduktion

Auf dem Betriebsgelände des Zementwerks in Rohrdorf entsteht derzeit Deutschlands erste CO₂-Abscheideanlage für die Zementproduktion.

Die Anlage, die in Zusammenarbeit mit der Andritz Gruppe entsteht, soll bis Ende Juni 2022 in Betrieb gehen. Sie wird pro Tag zwei Tonnen Kohlendioxid abscheiden, das im Sinne der Kreislaufwirtschaft einer weiteren Verwendung in der regionalen chemischen Industrie zugeführt werden soll. Die Gesamtkosten der Pilotanlage belaufen sich auf drei Mio. Euro und werden von Rohrdorfer getragen.

Sobald der CO₂-Abscheidvorgang ausreichend getestet ist, erweitern Rohrdorfer Ingenieure und Konstrukteure die Anlage, um aus dem abgeschiedenen Kohlendioxid Ameisensäure, eine vielseitig nutzbare Chemikalie, zu produzieren. Voraussichtlich wird das im Herbst 2022 möglich sein. Bereits seit Juli 2021 testet Rohrdorfer die Gewinnung von Ameisensäure aus Kohlendioxid im unternehmenseigenen Labor, um für die Produktion in der Pilotanlage optimal gerüstet zu sein. Aus den zwei Tonnen CO₂, die in der Anlage pro Tag abgeschieden werden, können etwa 1.800 Liter Ameisensäure gewonnen werden.



Im Rohrdorfer Zementwerk wird die Pilotanlage zur CO₂-Abscheidung errichtet.



In Wietersdorf entsteht bis März 2023 die neue Alpacem-Zentrale.

Alpacem baut Alpe-Adria-Zentrale in Wietersdorf

Marktführer für Zement und Beton im Alpe-Adria-Raum gibt den Startschuss zum Bau seiner neuen Unternehmenszentrale am Standort Wietersdorf in Kärnten.

Der Spatenstich am 11. März markierte den Baubeginn für die neue Unternehmenszentrale von Alpacem. Durch eine Investition von sechs Millionen Euro wird am Gelände des Zementwerkes Wietersdorf bis März 2023 das operative Herzstück des Wietersdorfer Zement- und Beton-Geschäftsfeldes mit einer Nutzfläche von 1.500 Quadratmetern, 50 modernen Büroarbeitsplätzen sowie Umkleibereichen für die Standortbelegschaft entstehen. Von Wietersdorf aus werden sämtliche Aktivitäten von Alpacem mit 21 Standorten in Österreich, Slowenien und Italien koordiniert und damit die Marktführerschaft im Alpe-Adria Raum nachhaltig ausgebaut. »Mit der neuen Zentrale bieten wir unseren Mitarbeitern ein attraktives Arbeitsumfeld am Puls der Bedürfnisse. Sie wird uns den Raum geben, um Alpacem als zukunftsorientierte und wettbewerbsfähige Einheit erfolgreich weiterzuentwickeln«, erklären die beiden Alpacem Geschäftsführer, Lutz Weber und Bernhard Auer. Das Baukonzept unterstützt dabei über Begegnungszonen und Sozialbereiche gezielt den persönlichen Austausch der Mitarbeiter von der Geschäftsführungsebene bis zu den Werksmitarbeitern sowie den internationalen Einheiten. Gleichzeitig hat die Zentrale in Wietersdorf einen starken symbolischen Wert: Der Ort markiert als Stammwerk von Alpacem nicht nur dessen historischen Ursprung, sondern ist heute als eines der modernsten Zementwerke der Welt ein internationales Vorzeigebispiel für nachhaltige Zementproduktion.

UBM

UBM kauft sich im Zollhafen Mainz ein

UBM Development Deutschland hat im Zollhafen Mainz vier Baufelder für über 42.000 m² Geschossfläche erworben.

Auf den in direkter Wasserlage angelegenen Arealen sind rund 75 Prozent für Wohnen und 25 Prozent für Gewerbe- und Büroflächen vorgesehen. »Nach der schrittweisen Umsetzung dieser vier Developments rechnen wir mit Verkaufserlösen von insgesamt mehr als 300 Millionen Euro«, erklärt Thomas G. Winkler, CEO der UBM Development. »Das macht die Bedeutung dieser Transaktion für die UBM deutlich.« Verkäufer sind die CA Immo Deutschland GmbH und die Zollhafen Mainz GmbH & Co. KG.



Die UBM hat sich attraktive Baufelder im Mainzer Hafenbecken gesichert.

Für die UBM ist das Quartiersentwicklungsprojekt rund um das Mainzer Hafenbecken kein Neuland. Bereits realisiert und verkauft sind das Wohnprojekt »Waterkant« sowie das Super 8 Hotel. Derzeit in Umsetzung sind der »Kaufmannshof« und der »Flösserhof«, beide in Partnerschaft mit der CA Immo. In der aktuellen off-market Transaktion war die UBM daher ein logischer Käufer. Die CA Immo verkauft die Baufelder im Rahmen ihres Kapitalrotationsprogrammes, mit dem sie den Fokus klar auf große Büroimmobilien und Büroprojekte in Metropolen legt.

Park-and-Charge-Lösung für E-Bikes

Mit Movebloc präsentiert die Kirchdorfer Gruppe eine kombinierte E-Bike Lade- und Abstellstation, die neue Wege in der E-Mobility-Infrastruktur eröffnet.



Der Movebloc bietet einen absperribaren Abstellplatz für bis zu vier E-Bikes und ist mit gängigen Ladesystemen ausgestattet.

Die Kirchdorfer Unternehmensparte Concrete Solutions hat eine robuste und multifunktionale E-Bike-Ladestation entwickelt, um der mangelnden Ladefrastruktur für E-Bikes entgegen zu wirken und mehr versperrbare Abstellplätze, die groß genug für E-Bikes sind, zu schaffen.

Unter der Trademark »Movebloc« wurden 2020 die ersten Prototypen in Form eines monolithisch gefertigten Betonfertigteils, auf Basis des klassischen Deltabloc präsentiert. Vier Schlitze ermöglichen das einfache Abstellen der E-Bikes, die zusätzlich an einer massiven Niro-Stange ver-

sperrt werden können. Das drei Meter lange und 2,4 Tonnen schwere Betonelement wird bei der Kirchdorfer Concrete Solutions-Tochter Maba am Standort Wöllersdorf produziert. Per Ladekran kann es am Bestimmungsort mit oder ohne Fundament einfach platziert werden.

»Der Movebloc wird mittlerweile bereits in drei Ausführungen angeboten: Pure, Ready und Storage. Die neueste Generation wird mit einer werksseitig integrierten und beleuchteten Ladeleiste ausgeliefert, die mit gängigen E-Bike-Ladesystemen sowie zusätzlichen Schuko-Steckern ausgerüstet ist. Eigene Ladegeräte werden nicht benötigt«, erklärt Kirchdorfer Concrete Solutions Geschäftsfeldleiter Klaus Aichholzer. Damit wird die standfeste Ladestation zur »Plug & Play«-Anwendung. Ein zentraler Hauptschalter ermöglicht es, den Movebloc einfach vom Stromnetz zu nehmen, wenn er nicht benötigt wird.

Erste Pilotprojekte von den Tourismusverbänden in Blumau sowie in Bad Waltersdorf in der Oststeiermark sind bereits in Betrieb. ■

59

Zuverlässige Entwässerung im Schwerlastbereich

Als Experte für Entwässerungssysteme entwickelt ACO seine Lösungen für die unterschiedlichsten Anwendungen permanent weiter. Mit der ACO PowerDrain Performance bringt der Vorreiter nun ein Komplett-Rinnenset für den Schwerlastbereich auf den Markt. Die Schwerlastrinne, bestehend aus robuster Rinne und Gussrost ist für alle Anwendungen geeignet und hält Belastungen bis Klasse F 900 stand.

Die ACO PowerDrain Performance besteht aus einem robusten Polymerbeton-Rinnenkörper mit hoher Seitenwandstabilität und einem innovativen Gussrost mit Powerlock-Arretierung. Speziell bei Halleneinfahrten, Rampen und Zufahrten zu Parkgaragen bietet dieser Rost maximale Sicherheit gegen Querüberströmung: Sein Längsstabdesign verhindert, dass zufließendes Oberflächenwasser über die Rinne hinwegströmt. Das moderne Design des Rostes verbindet optimale hydraulische Eigenschaften mit einem großen Einlaufquerschnitt. Die innovative Rostarretie-

rung Powerlock verankert den Gussrost in der Zarge des Rinnenkörpers und gewährleistet so eine sichere Überfahrt mit Schwerfahrzeugen. Zusätzlich integrierte Elastomerdämpfungen verhindern das Anschlagen des Rostes an der Zarge und reduzieren so den Lärm im Straßenverkehr und bei Garagenabfahrten.

Die ACO PowerDrain Performance schützt das Wasser auch vor Schadstoffen. Dank serienmäßiger Seal-in-Technologie wird belastetes Oberflächenwasser sicher aufgefangen und abgeleitet: Die integrierte Dichtung am Rinnenstoß ermöglicht einen verlust-



Die ACO PowerDrain Performance aus robusten Polymerbeton Rinnenkörper spielt ihre Stärken vor allem im Schwerlastbereich aus.

freien Wassertransport bis zur weiteren Regenwasserbehandlung. So gelangt dieses wieder in den natürlichen Wasser-

kreislauf. Das minimiert die Grundwasserbelastung und reduziert Schäden in Fundamenten und Bauwerken. ■

Digando: Dritter Eigentümer soll Expansion beschleunigen

Bereits seit Mitte 2020 ist Kuhn als Vermieter auf der Online-Mietplattform für Baumaschinen präsent. Jetzt beteiligt sich das Unternehmen mit drei Prozent an der Digando GmbH und wird nach Huppenkothen und Felbermayr dritter Digando-Eigentümer.

Mit 1.600 Mitarbeiter*innen, sechs Produktionsstandorten und 53 Niederlassungen ist die Kuhn-Gruppe in ganz Mitteleuropa aktiv. Sie setzt mit Baumaschinen, Ladetechnik und Werkzeugmaschinen jährlich circa 650 Millionen Euro um. Der Unternehmensbereich Baumaschinen verfügt über sechs Service-Stationen in Österreich und ist über Tochtergesellschaften in zehn umliegenden Ländern präsent.

Auf digando.com bietet Kuhn Baumaschinen Hydraulikbagger, Radlader, Muldenkipper, Sieb- und Brechanlagen, Topcon Vermessungstools und Topcon Maschinensteuerungen zur Miete an. »Wir sind vom Trend zur Digitalisierung am Bau überzeugt«, erklärt Geschäftsführer Stefan Kuhn: »Darum waren wir frühzeitig als Vermieter bei Digando an Bord und werden unser Engagement als Miteigentümer noch intensivieren.« Über die Partnerschaft mit

Kuhn Baumaschinen freut sich Digando-Geschäftsführer Alexander Höss: »Wir sind angetreten, um gemeinsam mit den wichtigen Branchenplayern die Digitalisierung bei der Baumaschinenmiete voranzutreiben. Dass die Möglichkeit zur echten Partnerschaft so gut ankommt, freut uns sehr, und so können wir mit dem Engagement neuer Miteigentümer unsere Idee erfolgreich voranbringen. Das nominelle Verhältnis ist dabei zweitrangig, es geht um das Commitment, gemeinsam das Projekt anzutreiben.« Weitere Beteiligungen schließt Höss nicht aus. Er kann sich auch vorstellen, dass sich künftig Mieter an Digando beteiligen. ■



10.000 Bagger, Anbaugeräte, Lader, Dumper, Arbeitsbühnen, Verdichter, Anhänger, Teleskopstapler und Siebanlagen stehen über digando.com an 55 Partnerstationen in Österreich und Deutschland zur Miete bereit.

60

RUSTLER Smart Manager in neuem Gewand

Die Hausverwaltung Rustler bietet ihren Kunden seit vielen Jahren mit dem »Smart Manager FRIEDA« einen umfassenden digitalen Live-Zugriff auf alle Daten zum jeweiligen Immobilieneigentum. Nunmehr wurde das Tool überarbeitet und erweitert und präsentiert sich auch in neuem Gewand.

»FRIEDA« ist ab sofort die digitale Managerin für Rustler-Kunden. Der Name ist nicht zufällig gewählt, spannt er doch den thematischen Bogen zur Gründerin der Verwaltung Frieda Rustler.

Bewährte Features, wie die vollständige und transparente Einsicht in alle Dokumente, Rechnungen, Finanzübersichten und alle Aktivitäten Ihres Verwalters oder Statistiken zu Kosten, Verträgen und Aktivitäten aus der Vergangenheit, wurden fortgeführt. Neu hinzugekommen sind übersichtliche direkte Kommunikationsmöglichkeiten mit den Verwaltern sowie eine Chatfunktion zur Vernetzung von Hausgemeinschaften. »Ein digitales schwarzes Brett macht es für Eigentümer einfacher, über ihre Liegenschaft immer am Laufenden zu sein«, ist der Geschäftsführende Gesellschafter der Hausverwaltung Rustler, Martin Troger, überzeugt. ■



Für Interessenten, die den Smart Manager noch nicht kennen, hat Rustler unter <https://rustler.eu/smart-manager/> eine Landingpage eingerichtet, die einen Überblick über die wichtigsten Funktionen gibt.

Fotos: Digando GmbH, Uponor

Plus X Award für Uponor Ecoflex VIP

Uponor hat für das im vergangenen Jahr am Markt eingeführte Rohrsystem Uponor Ecoflex VIP den Plus X Award 2022 erhalten – und das in vier Kategorien: Innovation, High Quality, Bedienkomfort und Funktionalität.

Der Plus X Award ist der weltweit größte Innovationspreis für Technologie, Sport und Lifestyle und zeichnet Marken für den Qualitäts- und Innovationssprung ihrer Produkte aus. »Wir freuen uns und sind stolz auf dieses Qualitätssiegel für unser Uponor Ecoflex VIP. Der Award unterstreicht die führende Rolle von Uponor als Innovationstreiber der Branche«, freut sich Udo Strache, verantwortlich für Produkt- und Anwendungstechnik sowie Marketing bei Uponor DACH und BeNeLux, nach der Bekanntgabe der diesjährigen Preisträger.

Das Rohrsystem Uponor Ecoflex VIP überzeugte die Jury auf mehreren Ebenen: Es bietet eine starke Dämmleistung, hohe Flexibilität, einen geringen Außendurchmesser und ein nachhaltiges Design, das die CO₂-Bilanz deutlich senkt. Möglich wird das durch den hybriden Aufbau der Rohre mit Vakuum-Isolations-Paneelen. Diese haben sich bereits in der Gesundheits-, Automobil- und Bauindustrie bewährt und tragen wesentlich dazu bei, Wärmeverluste sowie CO₂-Emissionen zu senken. Dank seines geringen Biegeradius lässt sich Uponor Ecoflex VIP außerdem sehr einfach und schnell verlegen – und spart den Fachhandwerker*innen erheblich Zeit.



Das neue Rohrsystem Uponor Ecoflex VIP wurde mit dem Plus X Award 2022 ausgezeichnet.



Das innovative Schulgebäude erreicht mit Steinbacher Dämmstoffen den klimaaktiv Gold-Standard.

Bestnoten für die neue Volksschule Kundl

Das Vorzeigeprojekt der Gemeinde Kundl erreicht den klimaaktiv Gold-Standard mit stolzen 955 von möglichen 1.000 Punkten! Somit erfüllt das innovative Schulgebäude samt Dreifach-Sporthalle höchste ökologische Anforderungen, die unter anderem mit den ausgezeichneten Steinbacher Dämmstoffen erreicht werden.

Der Neubau der Kundler Volksschule – eines der größten Bauprojekte der letzten Jahre – setzt neue Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit. Bis ins kleinste Detail erfüllt das energieeffiziente Gebäude höchste ökologische Standards, wie die klimaaktiv-Auszeichnung in Gold zeigt. Die Auszeichnung des Bundesministeriums für Klimaschutz würdigt umweltschonende Bau- und Sanierungskonzepte in ganz Österreich.

Mit steinodur PSN und steinodur UKD plus wurden in der Volksschule Kundl gleich zwei Hochleistungsprodukte des Tiroler

Dämmstoff-Spezialisten Steinbacher verbaut, die mit dem österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet sind. Rund 2.300 m² der formgeschäumten PSN-Dämmplatte sorgen für die optimale Dämmung der Kelleraußenwände. In der Decke der Tiefgarage stecken insgesamt 1.000 m² der Automaten-dämmplatte steinodur UKD-LD, im Umkehrdach oberhalb der Turnhalle wurden ca. 400 m² steinodur UKD plus von der Firma Bodner verarbeitet. Mit ihren eingebauten Infrarotreflektoren bietet die UKD-plus-Dämmplatte eine bis zu 15 Prozent bessere Dämmwirkung als herkömmliche Dämm-

platten. Zudem lässt ihre spezielle Oberflächenstruktur Wasser besser abfließen.

>> Maximale Energieeffizienz <<

In der Warmdach-Gefälledämmung gewährleistet die effiziente Dämmplatte steinopor EPS-W 30 plus höchste Dämmleistung und ermöglicht einen Heizwärmebedarf von 17,86 kWh/m² – das entspricht Niedrigenergiehaus-Standard. »Auf Wunsch erstellen wir einen genauen 3D-Plan des Dachgefälles und liefern die Platten perfekt zugeschnitten samt Verlegeplan direkt auf die Baustelle«, so Geschäftsführer Roland Hebbel. ■

61

Kabelloser und kompakter Alleskönner

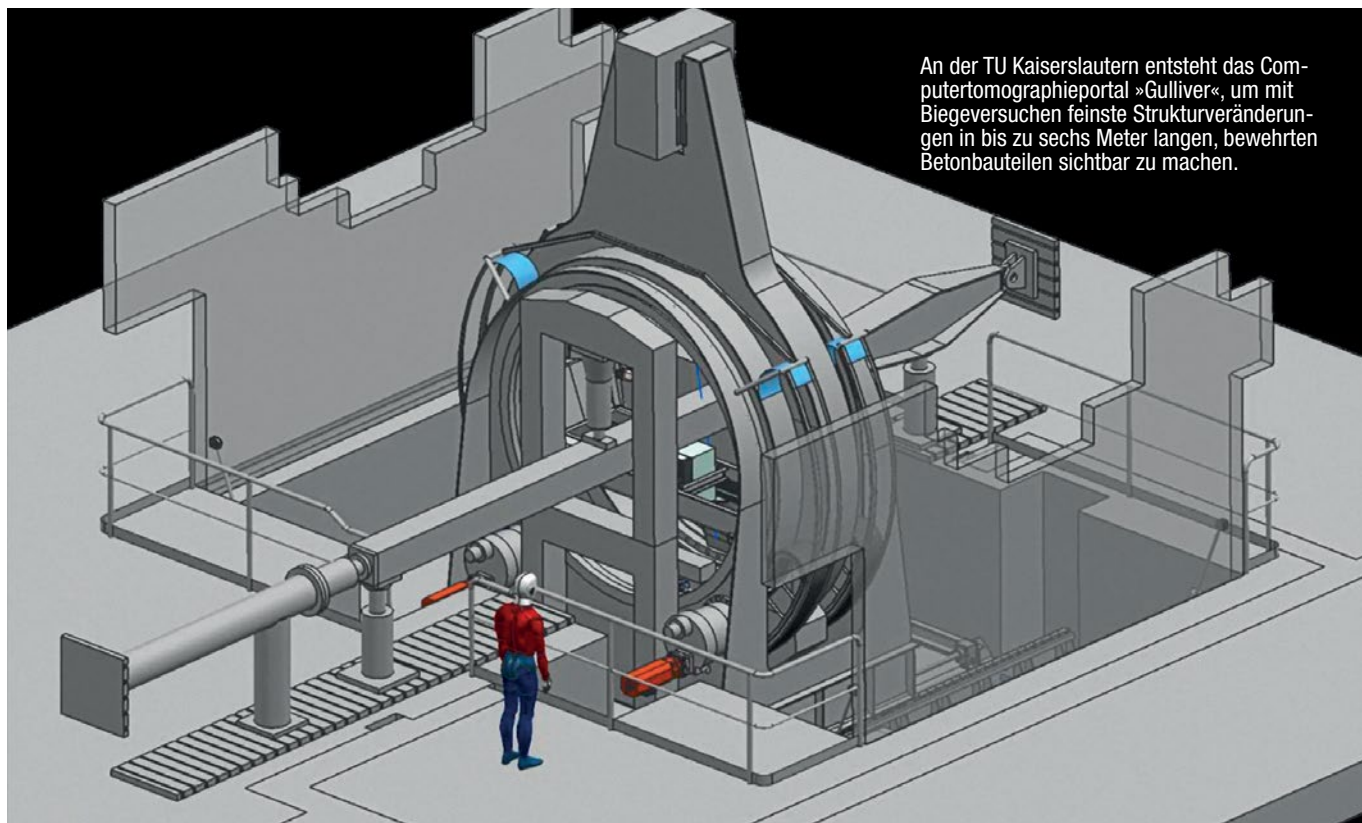
Neues 12-Volt-Akku-Multi-Tool CV12DA von HiKOKI mit dem kleinstem Griffumfang seiner Klasse.

Ein Werkzeug, viele Einsatzmöglichkeiten: HiKOKI erweitert sein Sortiment 12-Volt-PEAK-Sortiment mit dem neuen CV12DA um ein extrem kompaktes Multi-Tool der 12-Volt-Akkuklasse. Das vielseitige Oszillationswerkzeug kann trennen, schneiden, schleifen und schaben – je nach Einsatzwerkzeug in Holz, Kunststoff, Metall, Stein oder Keramik. Das garantiert maximale Flexibilität auf der

Baustelle und in der Werkstatt. Das CV12DA ist nicht nur leistungsstark, sondern auch das kompakteste unter allen vergleichbaren Werkzeugen. Bei einer Länge von 275 Millimetern und einem Gewicht von 1,2 Kilogramm inklusive 12-Volt-Lithium-Ionen-Akku BSL 1225M und einem Griffumfang von nur 147 Millimetern ist HiKOKI's neuer Alleskönner das Gerät mit dem kleinsten Griffumfang seiner Leistungsklasse. ■



Mit der neuen Generation leichter und kompakter 12-Volt-PEAK-Lithium-Ionen-Schiebeakkus liegt das Multi-Tool CV12DA von HiKOKI optimal ausbalanciert in der Hand.



An der TU Kaiserslautern entsteht das Computertomographieportal »Gulliver«, um mit Biegeversuchen feinste Strukturveränderungen in bis zu sechs Meter langen, bewehrten Betonbauteilen sichtbar zu machen.

CT-Analyse von Betonbalken

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM entwickelt aktuell eine Analysesoftware für die Computertomographie, um mit Biegeversuchen feinste Strukturveränderungen in bewehrten Betonbauteilen sichtbar zu machen. Was bei kleinen Betonwürfeln schon gut klappt, soll mit der CT-Anlage »Gulliver« an der TU Kaiserslautern bald auch bei sechs Meter langen Betonbalken funktionieren.

Die Computertomographie erlaubt nicht nur einen Blick in das Innere von Menschen, sie eignet sich auch dafür, Verbundwerkstoffe, wie bewehrten Beton, zu durchleuchten und zerstörungsfrei zu untersuchen. Mittels CT-Analyse gehen Forscher*innen am ITWM der Frage nach, was im Inneren eines Betonbauteils passiert, wenn es mechanischen Belastungen ausgesetzt ist. Gemeinsam mit Arbeitsgruppen an den Universitäten in Kaiserslautern, Ulm und Magdeburg entwickeln sie im Rahmen des Projekts »Detektion von Anomalien in großen räumlichen Bilddaten« (DanoBi) mathematische und statistische Methoden, um robust und automatisierbar Rissstrukturen in Beton anhand computertomographischer Daten zu finden, vollständig zu segmentieren und zu erfassen. Um in einem Betonquader mit 15 Zentimeter Kantenlänge 100 Mikrometer breite Risse zu finden, werden Methoden des maschinellen

Lernens, die Modellierung der Strukturen und der Bildgebung sowie statistische Methoden für die Detektion der Risse kombiniert.

>> Im großen Maßstab <<

Was im Kleinen funktioniert, soll künftig auch in größerem Maßstab möglich sein. Dafür entsteht derzeit an der TU Kaiserslautern mit »Gulliver« eine weltweit einzigartige CT-Anlage, die im Sommer 2023 an den Start gehen soll. Die Anlage arbeitet mit wesentlich stärkeren Röntgenstrahlen als medizinische Röntgengeräte, sodass bewehrte Betonbauteile bis zu einem Durchmesser von 30 Zentimetern und einer Länge von sechs Metern durchleuchtet werden können. Eines der ersten und wichtigsten Anwendungsszenarien in Gulliver ist die 3D-Abbildung der Rissentwicklung in großen Betonbalken während eines Vier-Punkt-Biegeversuchs. Pro Experiment erzeugt Gulliver dabei zwischen 120

Gigabyte und zwei Terabyte an Bilddaten. Ziel der Forschung ist die 3D-Abbildung und die Analyse der Strukturveränderungen durch die Biegebelastung während des laufenden Versuchs.

>> Menschliche und künstliche Intelligenz <<

Um aus dieser Datenflut sinnvolle Information zu gewinnen, wurde am ITWM eine komplexe 3D-Bildverarbeitungs- und -analysesoftware entwickelt, die mit der Expertise von Bauingenieur*innen verknüpft werden soll, um Algorithmen optimal auszuwählen und zu parametrisieren, Zwischenergebnisse korrekt zu bewerten und Fehler möglichst früh zu korrigieren. Dazu wird ein KI-Assistent entwickelt, der den erwarteten Arbeitsablauf und Datenfluss erlernt, sowie erwartete Zwischenergebnisse und typische Fehlerbilder. Er wird unter anderem anhand der CT-Messparameter und der Probenbeschaffenheit wie Dimensionen und Materialmischung trainiert, um die Bilddatenqualität zu bewerten. Bauingenieure erhalten dadurch schließlich bessere Berechnungsgrundlagen etwa zum Tragverhalten von Bauteilen aus Beton und können infolgedessen Material sparen und den Anteil des erforderlichen Bewehrungsstahls oder des Faseranteils optimal anpassen.

publikumsgespräche des **Report** **Verlag**

Infos unter:



DIE ÖFFENTLICHE DISKUSSIONSREIHE ZU
WIRTSCHAFTS- UND FACHTHEMEN,
DIE DIE BRANCHE AKTUELL BEWEGEN.
DER BESUCH IST KOSTENLOS.

#REPORTTALK

»Entkoppelung des Arbeitsplatzes«

Die vergangenen zwei Jahre haben in vielen Bereichen ein Umdenken bei Arbeitsorten und Arbeitsumgebungen gebracht. Fix ist: Der Arbeitsplatz zuhause wird zumindest in Teilen bestehen bleiben. Aber das Gemeinschaftsprojekt »Digital Workplace« benötigt eine ganzheitliche Sichtweise auf die Nutzer*innen, technische Infrastruktur, Unternehmensprozesse und kulturelle Veränderungen. Ein Publikumsgespräch zu Veränderungen in Arbeitsweisen und Unternehmenskulturen – und was ein digitaler Arbeitsplatz für die Zusammenarbeit im Team bringen kann.

Wann: 28. April 2022, 16:00 bis 17:15 Uhr

**Wo: Palais Eschenbach, Festsaal des Österreichischen
Gewerbevereins, Eschenbachgasse 11, 1010 Wien**

CAT MOBILBAGGER

M314



KRAFTVOLL. KOMFORTABEL. EFFIZIENT.

Der Cat M314 Mobilbagger überzeugt mit leicht zu bedienenden Steuerelementen, Tiltrotator-Integration, einer bequemen Kabine und verbesserter Kraftstoffeffizienz. Sparen Sie bis zu 10 Prozent für Verschleißteile und profitieren Sie von längeren Wartungsintervallen. Des Weiteren sind alle Stellen für die tägliche Wartung vom Boden aus erreichbar, was Ihnen Zeit und Geld spart.