

bau+
immobilien

Ausgabe 02 | 2022



Report

GRÜNES BAUEN

Die Auswirkungen der EU-Taxonomie auf die Bau- und Immobilienbranche im Überblick



12

Baugenehmigungen

Wie viele 2021 erteilt wurden und warum es zu Verzögerungen kommt

14

Im Interview

Stefan Graf und Peter Krammer über die Zukunft des Bauens

26

Diversität

Start der Serie: Frauen in der Bauwirtschaft

BAU!MASSIV!



**DU HAST ES
IN DER HAND.**

WIR SIND ECHE 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

Erwartungen übertroffen

Die österreichische Bauwirtschaft hat 2021 ein mehr als lautes Lebenszeichen von sich gegeben. Um satte elf Prozent auf über 50 Milliarden Euro ist der Bruttoproduktionswert laut Branchenradar.com Marktanalyse geklettert. Natürlich ist ein guter Teil dieses Wachstums auf die enorm gestiegenen Preise zurückzuführen. Speziell im Hochbau haben die Preise um fast zehn Prozent zugelegt. Diese Preisexplosion liegt vor allem an den Materialpreisen, die um gut 18 Prozent gestiegen sind. Damit bleibt laut Studienautor Andreas Kreuzer vom angesagten Bauboom preisbereinigt zwar nicht mehr ganz so viel über, im Gegensatz zu Deutschland aber immerhin etwas. Dort wurde im Wohnbau real um ein Prozent weniger verbaut, im Nicht-Wohnbau sogar um 2,7 Prozent. Nur der Tiefbau ist mit zwei Prozent im Plus. Hierzulande wuchs die reale Bauleistung sowohl im Wohnbau als auch im Tiefbau um etwa zwei Prozent und im Nicht-Wohnbau um rund vier Prozent.

Was in diesem Umfeld möglich war, zeigt die Strabag, die von ihrem eigenen Ergebnis sichtlich überrascht ist und ihre Erwartungen laufend nach oben korrigieren muss. Die EBIT-Marge wird auf sechs Prozent steigen und der Auftragsbestand um stolze 22 Prozent auf 22,5 Milliarden Euro. Die Leistung wird von 15,4 Milliarden Euro auf 16,1 Milliarden Euro zulegen. 2022 will man sogar die Rekordmarke von 2019 mit 16,6 Milliarden Euro ins Visier nehmen. Dafür braucht es ein gutes wirtschaftliches Umfeld, die richtige Strategie und... eine Portion Glück, wie Vorstand Peter Krammer im Interview einräumt. Mehr dazu ab Seite 24

Inwieweit die EU-Taxonomie das wirtschaftliche Umfeld beeinflussen und verändern wird, ist aktuell Gegenstand vieler Diskussion. Gemeinsam mit Niederhuber & Partner Rechtsanwälte haben wir deshalb eine erste große Übersicht über die Auswirkungen auf die Bau- und Immobilienwirtschaft erstellt. Die Details dazu finden Sie ab Seite 16.

bau+immobilien **Report**

das magazin für wissen, technick und vorsprung



12 Baugenehmigungen:
Wie viele 2021 erteilt wurden.



14 Im Interview. Leyrer + Graf-CEO Stefan Graf.

S. 16
EU-Taxonomie
Die Auswirkungen auf die Bau- und Immobilienwirtschaft in der großen Report-Übersicht.

S. 26
Diversität am Bau
Start der Serie »Frauen in der Bauwirtschaft«. Plus: Handler Bau-Geschäftsführerin Caroline Palfy im Porträt.

- 4** **Inside.** Neuigkeiten und Kommentare aus der Branche
- 6** **Die Besten der Branche.** Die große Market-Studie
- 10** **Fragen an die Politik.** Leonore Gewessler über hohe Energiepreise
- 24** **Im Interview.** Strabag-Vorstand Peter Krammer
- 30** **Logistik.** Wie Baustellen ökonomischer und ökologischer werden
- 34** **Im Interview.** Josef Kurz und Christian Hellerschmied, Sequello
- 36** **Das war 2021.** Sechs Produktgruppen in der großen Report-Analyse
- 48** **Kooperation.** Schöck steigt bei Robotic Eyes ein – die Hintergründe
- 52** **Im Interview.** Die neue ib data-Geschäftsführerin Monika Ilg
- 54** **Best of Immobilien.** Nationale und internationale Vorzeigeprojekte
- 58** **Firmennews.** Neues aus den Unternehmen
- 62** **Kommentar.** Guter Schallschutz lohnt sich

<< 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 Konzernsprecherin Marianne Jakl

Ab 1.3.2022 übernimmt Marianne Jakl die Leitung der Konzernkommunikation der Strabag von Diana Neumüller-Klein und zeichnet künftig für die gesamte interne und externe Kommunikation inklusive Investor Relations, Corporate Governance sowie Marketing verantwortlich.



Neuer Sprecher Lukas Schleritzko

Lukas Schleritzko ist der neue Sprecher von Beton Dialog Österreich und verantwortet in dieser Funktion sämtliche Presse- und Marketingagenden. Die Plattform ist ein Zusammenschluss der österreichischen Zementindustrie, der Beton- und Fertigteilhersteller sowie der Transportbetonbranche



Neue Leitung Michael Wardian

Seit Jahresbeginn wird die Hofmann Holding GmbH – ausführende Gesellschaft der Kirchdorfer Gruppe – von zwei Geschäftsführern gelenkt. Neben Erich Frommwald, der seit 2004 die Gruppe als Alleingeschäftsführer leitet, wurde Michael Wardian als zweiter Geschäftsführer nominiert.



Matthias Uhl (o.) und Patrick Theis besiegeln die neue Partnerschaft.

Die Werkbank IT GmbH ist jetzt Teil von Drees & Sommer

Seit 1. Januar 2022 gehört das IT-Unternehmen »Die Werkbank IT GmbH« mit Sitz in Wien in Form einer hundertprozentigen Beteiligung zur Drees & Sommer SE. Drees & Sommer will damit seine digitale Kompetenz weiter ausbauen.

Die Werkbank hat sich in den vergangenen Jahren als Anbieter hochwertiger BIM-Lösungen für Architekten, Planer und die Baustoffindustrie insbesondere im DACH-Raum etabliert.

Gemeinsam mit dem Tochterunternehmen »Next IT Services« in Sofia bietet Die Werkbank Lösungen zur Digitalisierung von Prozessen im Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden. Das Produkt »BIM & More« beispielsweise bietet Planern als BIM-Plugin Zugriff auf tagesaktuelle Produktinformationen von Herstellern.

Die Werkbank IT GmbH wird künftig unter der Führung des langjährigen Geschäftsführers Matthias Uhl und Drees & Sommer-Partner Patrick Theis sein Produktportfolio wie bisher weiterentwickeln und eigenständig am Markt platzieren. Drees & Sommer und Die Werkbank hatten schon bisher eng zusammengearbeitet. Aus dieser Zusammenarbeit ist etwa in den vergangenen eineinhalb Jahren die gemeinsame Konfigurator-Plattform v.create entstanden. Mit dem Tool können Kunden produktiv Büroflächen konfigurieren und virtuell begehen. ■

news in kürze



STRABAG

Auf Rekordkurs

DIE PRODUKTIONSLEISTUNG der Strabag wird 2021 bei rund 16,1 Mrd. Euro und damit deutlich über dem Vorjahr (15,4 Mrd. Euro) liegen. Der Auftragsbestand legte um 22 % auf 22,5 Mrd. Euro zu und die prognostizierte EBIT-Marge wird deutlich übertroffen und nahe 6 % liegen. 2022 soll die Leistung an das Rekordjahr 2019 (16,6 Mrd. Euro) anschließen und die EBIT-Marge bei 4 % liegen. Wie es zu diesen erfreulichen Zahlen gekommen ist, erklärt Vorstand Peter Krammer im großen *Report-Interview* ab Seite 24.

INFO-TECHNO BAUDATENBANK

Gute Stimmung

LAUT AKTUELLEM Baubarometer der Info-Techno Baudatenbank erwarteten zu Jahresbeginn 2021 über 47 % der Befragten eine positive Entwicklung, nur 25,1 % Rückgänge. Noch besser wurde die Stimmung zur Jahresmitte 2021 mit über 58 %, die sich positiv aussprachen und nur noch 17,5 %, die von einer negativen Tendenz ausgingen. Das All-time-high im Jahre 2018, in dem sich 69,1 % der Befragten optimistisch zeigten, ist zwar noch ein Stück entfernt, die Kurve geht aber klar nach oben. Und die aktuellen Zahlen zu Jahresbeginn 2022 bestätigen das hohe Niveau. Fast 57 % der Unternehmen schätzen die Entwicklung der Bauwirtschaft in den nächsten zwölf Monaten positiv ein, 25,9 % gehen von einer unveränderten Lage aus, nur 17 % rechnen mit Rückgängen.

Börse

Durchwachsender Jahresbeginn



Ein mehr als verhaltenen Start in das Börsenjahr 2022 legten die in Wien gelisteten Titel der Bau- und Immobilienbranche hin. Im Jänner konnten lediglich die S Immo, Strabag,

Immofinanz und Warimpex ein Plus verzeichnen. Herbe Verluste gab es für Palfinger und Porr. Ebenfalls ins Minus rutschten UBM, CA Immo und Wienerberger. ■

Rang	Unternehmen	30.12.2021	31.01.2022	Performance
1	S Immo	21,75 €	22,75 €	4,60 %
2	Strabag	36,65 €	38,05 €	3,82 %
3	Immofinanz	22,54 €	23,02 €	2,13 %
4	Warimpex	1,12 €	1,13 €	0,89 %
5	Wienerberger	32,34 €	31,98 €	-1,11 %
6	CA Immo	33,00 €	32,35 €	-1,97 %
7	UBM Development	43,30 €	42,20 €	-2,54 %
8	Porr	13,74 €	12,56 €	-8,59 %
9	Palfinger	34,40 €	30,30 €	-11,92 %
Immobilien ATX (IATX)		404,17 €	406,76 €	0,64%

Quelle: Börse Wien



Die Zentrale der Dach und Wand GmbH in Eberstalzell ist ab sofort in dänischen Händen.

Dach & Wand Handels GmbH verkauft

Die Eternit Österreich GmbH verkauft ihre Tochter Dach und Wand Handels GmbH an die dänische STARK Group.

Mit einem Umsatz von mehr als 135 Mio. Euro zählt die Dach und Wand Handels GmbH zu den führenden Baustoffhändlern Österreichs und ist mit seinen 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern laut eigenen Angaben Marktführer im Bereich Dachfachhandel.

»In den vergangenen Jahren ist es uns gelungen, die Dach und Wand zum Branchenführer zu entwickeln und mit sieben modernen Standorten ein österreichweit flächendeckendes Angebot für Gewerbebetriebe in den Bereichen Dach und Fassade bereitzu-

stellen. Jetzt ergibt sich mit dem Verkauf eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten«, so die Eternit Geschäftsführer Robert Pramendorfer und Hans-Jörg Kasper über die Hintergründe.

Mit diesem Schritt will sich Eternit künftig noch mehr auf sein Kerngeschäft, die Herstellung von Produkten für die Gebäudehülle konzentrieren.

Über die finanziellen und rechtlichen Details der Transaktion wurde Stillschweigen vereinbart. ■

5

SUCCESS X

BIM FÜR ÖSTERREICH

Vom Marktführer für Bausoftware

www.success-x.at

Hungerburgbahn
Foto:
Günther Egger



Die Besten der Branche

Auch heuer hat das Linzer Market Institut anhand einer umfassenden Baumeisterbefragung die besten Unternehmen in sechs Projektgruppen gekürt.

6

Zwischen Mai und September 2021 führte das Linzer Market Institut zum zweiten Mal einen Markttest für die heimische Bauwirtschaft durch. Für sechs Einzelstudien in den Produktgruppen »Verputze/Fassaden & Trockenbau«, »Dämmmaterialien«, »Dachdeckmaterialien«, »Bauelemente«, »Kaminsysteme« und »Ziegel/Wandsysteme« wurden 100 Baumeister*innen nach den Leistungen der Hersteller und Lieferanten bei Produkten und Service gefragt – von der Beliebtheit der Unternehmen und deren Produkten beim Endkunden, der Qualität der Produkte und Leistungen, der Innovationskraft und dem Preis-Leistungs-Verhältnis bis zu Service, Marketingaktivitäten und der Reklamations- und Retourenabwicklung. Insgesamt wurden 72 Unternehmen unter die Lupe genommen.

Die drei besten einer jeden Kategorie wurden vom Market Institut mit dem Quality Award ausgezeichnet. Legt man alle Einzelstudien übereinander, heißt der Gesamtsieger Wienerberger, gefolgt von Baumit und Schiedel. Diese drei sind auch die einzigen Unternehmen, die ihren Katego-

riesieg vom Vorjahr wiederholen konnten. In allen anderen Kategorien gab es neue Gewinner.

Der *Bau & Immobilien Report* zeigt die Top 10 des Gesamtrankings und die Top 3 jeder Kategorie. ■

Tipp: Die Studien mit den Einzelergebnissen und einer umfassenden Analyse sind zum Preis von 3.990 Euro (exkl. MwSt.) beim Linzer Market Institut erhältlich.

www.market.at

Gesamtranking: Top 10

Rang	Unternehmen (*)	Produktgruppe
1	Wienerberger (132)	Ziegel/Wandsystem
2	Baumit (123)	Verputze/Fassaden & Trockenbau
3	Schiedel (92)	Kaminsystem
4	Röfix (70)	Dämmmaterialien
5	Domoferm (59)	Bauelemente
6	Sto (54)	Dämmmaterialien
7	Kunex (47)	Bauelemente
8	Gaulhofer (40)	Bauelemente
9	Austrotherm (38)	Dämmmaterialien
10	Eternit (38)	Dachdeckmaterialien

Quelle: Market Institut; n = 100 Baumeisterinterviews; * erreichte Punktzahl

Die Einzelergebnisse

Rang	Verputze/ Fassade & Trockenbau	Bau- elemente	Dachdeck- materialien	Dämm- materialien	Kamin- systeme	Ziegel/ Wandsysteme
1	Baumit (123)	Domoferm (59)	Eternit (38)	Röfix (70)	Schiedel (92)	Wienerberger (132)
2	Sto (36)	Kunex (47)	Wienerberger (35)	Sto (54)	Rohrkamin (26)	Oberndorfer (22)
3	Röfix (29)	Gaulhofer (40)	Prefa (34)	Austrotherm (38)	-**	Leitl (20)

Quelle: Market Institut; n = 100 Baumeisterinterviews; * erreichte Punktzahl; ** zu geringe Basis für weitere Bewertungen

Fotos: iStock

kommentar

Ganz in Bau-Sozialpartnermanier gemeinsam den Blick nach vorne richten

Es ist weiterhin ein katastrophales Bild, das die Bundesregierung in der Pandemiebekämpfung bietet. Man überbietet sich fast im Tagestakt mit neuen Maßnahmen, Versprechungen und Argumentationen, die sich oft gegenseitig widersprechen. Ob diese Glosse überhaupt noch aktuell ist, wenn sie erscheint – keiner kann das sagen.

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

Egal, was gerade aktuell ist, zurück bleibt eine zunehmend fassungslose Bevölkerung sowie Beschäftigte und Wirtschaftstreibende, die sich schlicht nicht mehr auskennen, was jetzt wann und für wen gilt. Erst am 20. Jänner wurde ein Impfpflicht-Gesetz beschlossen, dem ich meine Zustimmung im Nationalrat verweigert habe, ja verweigern musste, denn obwohl ich selbst dreimal geimpft bin und die Impfung als bestes Mittel gegen Corona klar befürworte, bleiben meine Bedenken und Zweifel zu diesem Gesetz bei der Zuverlässigkeit, der Durchführbarkeit, der Rechtmäßigkeit und der Sinnhaftigkeit mehr denn je bestehen. Immer mehr Verantwortliche sehen das mittlerweile ähnlich. Laut

Gesetz gilt ab 15. März allgemein die 2G-Regel, am Arbeitsplatz jedoch die 3G-Regel. In der Praxis bedeutet das, bei Kontrollen auf dem Weg zur Arbeit erhalten Arbeitnehmer*innen eine Strafanzeige und am Arbeitsplatz nicht. Das wäre allein schon ›Rohrkrepierer‹ genug. Jetzt wird diskutiert, ob man sich als Nicht-Geimpfte*r für die Arbeit kostenpflichtig testen muss, gleichzeitig mehren sich aber die Anzeichen, dass die Regierung in Kürze die 3G-Regeln vollständig aufheben will. Ich frage mich, warum dann dieses Impfpflicht-Gesetz überhaupt notwendig war, das mit jeder weiteren Maßnahme der Regierung konterkariert wird. Die Verantwortlichen haben es darüber hinaus in keiner Phase der Pandemie geschafft, wir-



»Nun droht auch noch ein Ende der Gratis-tests, die gerade im beruflichen Umfeld unverzichtbar sind.«

kungsvolle Impfanreize zu setzen. Auch mit der Impflotterie ist die Regierung in einem Strudel der Selbstüberschätzung und Inkompetenz gescheitert. Es bleibt zu hoffen, dass nun von den 1,2 Milliarden Euro aus der abgesetzten Impflotterie auch Mittel in eine echte Aufklärungskampagne investiert werden.

Das Impfpflicht-Gesetz hat durch seine vielen Probleme der notwendigen Steigerung der Impfrate mehr geschadet als geholfen. Unser gemeinsamer Blick muss jetzt aber nach vorne gerichtet sein. Wir müssen uns gemeinsam bestmöglich über Aufklärung und Bewusstseinsbildung auf den Herbst vorbereiten.

Packen wir es gemeinsam an und beenden endlich diese Pandemie. ■

 Gutes Klima. Gutes Leben.



Andreas Jäger
↳ Klimaexperte

come
back
AUSTROTHERM
RECYCLING-SERVICE

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

Kommentar

Energie 2022

Wenn der Idealismus an der Realität zerbricht

Der Ausbau von heimischen, erneuerbaren Energieformen muss Priorität haben. Bis die grüne Energie den gesamten Bedarf decken kann, wird aber noch viel Wasser die Donau hinunterfließen. Deshalb braucht es Brückentechnologien, um weitere Preisexplosionen und Versorgungslücken zu verhindern.



8

»Die hohen Energiepreise führen dazu, dass energieintensive Anlagen abgedreht, Produktionen gedrosselt und der Mitarbeiterstand reduziert werden.«

Dr. Andreas Pfeiler,
Geschäftsführer
Fachverband
Steine-Keramik

»Realismus.
Für den flächen-
deckenden Einsatz
von grüner Ener-
gie ist es zu früh.«

Der Gaspreisindex hat sich seit Jänner 2021 etwa versiebenfacht, der Strompreisindex im selben Zeitraum mehr als verdoppelt! Die steigenden Energiekosten bringen sowohl die privaten Haushalte als auch die Unternehmen gehörig ins Schwitzen. Betroffen sind energieintensive Unternehmen wie auch jene Unternehmen, die auf die Selbstregulierung der Märkte gesetzt haben und ihre Energieversorgung über kurzfristige Einkäufe über die europäischen Energiebörsen sicherstellen. Erste Konsequenzen sind vielerorts bereits zu spüren. Energieintensive Anlagen werden abgedreht, Produktionen gedrosselt und der Mitarbeiterstand reduziert. Und das in Zeiten wirtschaftlicher Hochkonjunktur!

>> Energiewende braucht Zeit <<

Der aktuelle Energiepreisschock führt uns sehr eindringlich vor Augen, dass wir einerseits immer noch in hohem Maße von außereuropäischen Energiequellen und dadurch auch von geopolitischen Prozessen abhängig sind. Andererseits müssen wir uns eingestehen, dass die Energiewende nicht im von der Umweltpolitik vorgegebenen Zeitraum abgefrüht ist. Dass der Ausbau von heimischen, erneuerbaren Energieformen Priorität haben muss, ist wohl selbstverständlich. Aber bleiben wir in der Realität, der Strombedarf in Österreich würde sich zumindest

verdoppeln, würde man alle Industrieprozesse auf Erneuerbare umstellen. Wer stellt diese erneuerbaren Energiemengen zur Verfügung?

>> Versorgungslücke droht <<

Das Versprechen der Politik, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien das Angebot an verfügbarer grüner Energie sichern würde, ist bisher nicht eingetreten. Im Gegenteil, bereits 2030 besteht eine riesige Versorgungslücke. Dass die Energiepreise aufgrund breiter verfügbarer Technologien gekoppelt an ein stabiles Angebot fallen würden, hat sich ebenso noch nicht bewahrheitet. Wer das nicht glaubt, möge seine nächste Haushaltsrechnung seines Energieversorgers abwarten, wobei empfohlen wird sich vorher hinzusetzen.

>> Brückentechnologie nötig <<

Der Idealismus einer unabhängigen Versorgung unserer Gesellschaft mit grüner Energie ist derzeit weit weg von der Realität. Es ist schlichtweg zu früh. Wir brauchen daher weiterhin bisherige Energieformen als Brückentechnologie sowie das politische Bekenntnis dazu. Andernfalls droht Energiearmut in weiten Teilen unserer Bevölkerung. Und dann ist die Frage nach dem Energieträger vermutlich die letzte, die wir uns stellen.



Fotos: FV Steine-Keramik - Wolff, iStock

Die Bauwirtschaft im DACH-Raum

In Österreich, Deutschland und der Schweiz ist die Bauwirtschaft im Jahr 2021 vor allem aufgrund stark steigender Preise deutlich gewachsen. Während in der Schweiz und Österreich auch preisbereinigt ein Plus übrig bleibt, wurde in Deutschland im Hochbau real weniger verbaut als im Jahr davor. Zu diesem Ergebnis kommen aktuelle Studien von Branchenradar.com Marktanalyse.

Laut aktuellem Branchenradar »Bauwirtschaft in Österreich« legte der Bauproduktionswert gegenüber dem Vorjahr um 11 % auf rund 50,9 Milliarden Euro zu. Im Jahresabstand wuchs die Bauproduktion im Wohnbau um 11,9 % auf 23,9 Milliarden Euro, im Nicht-Wohnbau um 13,7 % auf 17,9 Milliarden Euro und im Tiefbau um 4,3 % auf 9,1 Milliarden Euro.

Allerdings war das substantielle Wachstum primär auf rasch steigende Preise zurückzuführen. Speziell im Hochbau stiegen die Preise überaus kräftig um 9,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr. »Preisbereinigt blieb damit vom angesagten Bauboom nicht mehr ganz so viel übrig«, sagt Studienautor Andreas Kreuzer. Im Vergleich zum Vorjahr wuchs die reale Bauleistung im Wohnbau

und im Tiefbau um etwa zwei Prozent und im Nicht-Wohnbau um rund vier Prozent.

Dass die Preise speziell im Hochbau rasch stiegen, liegt vor allem an den massiv steigenden Materialpreisen. Gegenüber 2020 kam es hier zu einem Anstieg um gut achtzehn Prozent.

>> Deutschland & Schweiz <<

Auch in Deutschland schaut die Situation mit einem Plus von 6,9 % auf 424 Milliarden Euro auf den ersten Blick gut aus. Allerdings war dieses Wachstum ausschließlich auf die steigenden Preise zurückzuführen. Im Hochbau erhöhten sich im Jahr 2021 die Baupreise um 8 % und im Tiefbau um 3,7 %. Preisbereinigt wuchs damit nur die Bauleistung im Tiefbau um rund 2 %. Im Wohnbau

wurde real um knapp 1 % weniger verbaut als 2020, im Nicht-Wohnbau lag das Minus sogar bei 2,7 %.

Auch die Schweizer Bauwirtschaft hat sich erholt.

Der Aufschwung in der Schweiz fiel kräftiger aus als von vielen vermutet wurde. Der Bauproduktionswert erhöhte sich um 4,8 % auf rund 73,3 Milliarden Schweizer Franken. Obwohl auch in der Schweiz die Preise für Baumaterial auf breiter Front stiegen, zogen die Baupreise laut Branchenradar.com im Jahresabstand lediglich um 2,5 % an. Damit wuchs der Markt nicht nur nominal, sondern auch preisbereinigt signifikant um 2,3 %. ■

Entwicklung des Bruttoproduktionswerts in Österreich, Deutschland und der Schweiz

	2018	2019	2020	2021
Österreich	42,6 Mrd. € (+7,3%)	45,1 Mrd. € (+5,7 %)	45,8 Mrd. € (+1,6 %)	50,9 Mrd. € (+11 %)
Deutschland	350,0 Mrd. € (+6,8 %)	378,5 Mrd. € (+8,1 %)	396,6 Mrd. € (+4,8 %)	424,0 Mrd. € (+6,9 %)
Schweiz	67,1 Mrd. € (-2,1 %)	66,7 Mrd. € (-0,5 %)	66,6 Mrd. € (-0,1 %)	69,9 Mrd. € (+4,8 %)

Quelle: Branchenradar.com Marktanalyse



EINE SOFTWARE, DIE PASST!

FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE PASSENDE SOFTWARELÖSUNG!

Modular. Anpassbar. Perfekt kombiniert.

PROJEKTMANAGEMENT

OpenBIM | Kostenmanagement
Besprechungswesen | Dokumente
BauKG | SiGe-Plan

BÜROORGANISATION

Rechnungswesen | Bürokosten
Honorare | (Mobile) Zeiterfassung
Ressourcenplanung

AVA-AUFTRAGGEBER

Ausschreibung | Preisspiegel
Bestbieterermittlung | Vergabe
Abrechnungskontrolle

BAUDATEN

Ausschreibungstexte | Preisdateien
(BIM-)Elementkataloge
Kalkulationsdaten | Konvertierungen

FRAGEN AN DIE POLITIK



01



02



10

In der Rubrik »Fragen an die Politik« haben Vertreter*innen der Bau- und Immobilienwirtschaft die Möglichkeit, konkrete Fragen an Spitzenpolitiker*innen zu richten. In der aktuellen Ausgabe kommt die Frage von Werner Schotter, Prokurist und Commercial Manager URSA Dämmsysteme Austria GmbH. Gerichtet wurde sie an Klimaschutzministerin Leonore Gewessler.

THEMA: ENERGIEPREISE

01

Werner Schotter, Prokurist und Commercial Manager URSA Dämmsysteme Austria GmbH:

»Die Hiobsbotschaften, dass Energie immer weniger und durch den vermehrten Stromimport teurer wird, scheinen heutzutage real zu werden. Gleichzeitig hat sich Österreich als Ziel gesetzt, bis 2030 zu 100 Prozent mit Strom aus heimischen erneuerbaren Energieträgern versorgt zu werden. Welche konkreten, realistischen Schritte wird das Bundesministerium setzen, um dieses ambitionierte Vorhaben beim steigenden Energieverbrauch umzusetzen?« ■

02

Leonore Gewessler, Klimaschutzministerin:

»Mit dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz haben wir den gesetzlichen Rahmen geschaffen, um unser Land zu 100 Prozent mit erneuerbarem und sauberem Strom zu versorgen. So werden wir dafür sorgen, dass Österreich 2030 den bis dahin steigenden Strombedarf vollständig aus erneuerbaren Energiequellen decken kann. Wir bauen 27 Terrawattstunden zu – mit Windkraft und Photovoltaik sowie Wasserkraft und Biomasse. Wir investieren bis 2030 insgesamt zehn Milliarden Euro in den Ausbau der Erneuerbaren und lösen damit Gesamtinvestitionen von rund 30 Milliarden aus. Zudem werden wir durch diesen massiven Ausbau von erneuerbaren Energien ein Stück weit wieder unabhängiger von fossilen Importen, die für die steigenden Strompreise hauptverantwortlich sind. Gemeinsam mit einer Steigerung der Energieeffizienz in allen Bereichen wird das dazu beitragen, dass wir unsere Klimaschutzziele erreichen und auch dazu, dass wir die wirtschaftlichen Chancen dieser Transformation noch wesentlich besser nutzen können. Dort wo Wind oder Sonne durch mögliche tagesspezifische Schwankungen ausbleiben sollten, ist es erfreulicherweise so, dass etwaige Lücken über gespeicherte Energie abgedeckt werden können. Sei es ein Pumpspeicher, Industrieflexibilität, Batterien oder auch wertvolles grünes Gas.« ■

Fotos: iStock, URSA Dämmsysteme

Beton in Bewegung

Exzellente Wirtschaftlichkeit und hohe Servicefreundlichkeit stecken in jedem Detail unserer innovativen Produkte. Unser Know-How für Ihren Erfolg.
www.liebherr.com

LIEBHERR

Betontechnik





Antrag genehmigt

12

Jahr	2017	2018	2019	2020	2021
Bad Radkersburg (Steiermark)					
Anträge auf Baugenehmigungen	36	24	35	47	78
Erteilte Baugenehmigungen	36	23	33	44	69
Bregenz (Vorarlberg)					
Anträge auf Baugenehmigungen	205	161	245	164	222
Erteilte Baugenehmigungen	196	180	218	149	151
Eisenstadt (Burgenland)					
Anträge auf Baugenehmigungen	40	50	55	60	53
Erteilte Baugenehmigungen	40	50	55	60	53
Feldkirch (Vorarlberg)					
Anträge auf Baugenehmigungen	392	399	397	434	437
Erteilte Baugenehmigungen	378	359	370	392	406
Flachau (Salzburg)					
Anträge auf Baugenehmigungen	78	53	61	49	72
Erteilte Baugenehmigungen	78	53	61	48	71
Hallein (Salzburg)					
Anträge auf Baugenehmigungen	189	188	202	163	226
Erteilte Baugenehmigungen	144	180	203	158	208
Innsbruck (Tirol) * Ohne konkrete Zahlen zu nennen, hält das Referat für Baurecht fest, dass »seit Beginn der Coronapandemie nicht weniger Baugenehmigungen erteilt wurden als in den Jahren davor.«					
Anträge auf Baugenehmigungen	628	559	539	639	520
Erteilte Baugenehmigungen	k. A.*				
Kapfenberg (Steiermark)					
Anträge auf Baugenehmigungen	263	231	284	277	342
Erteilte Baugenehmigungen	253	240	269	276	326
Klagenfurt (Kärnten)					
Anträge auf Baugenehmigungen	569	608	649	603	700
Erteilte Baugenehmigungen	560	564	570	554	661
Langenlois (NÖ) * Eine Statistik über erteilte Baugenehmigungen wird nicht geführt. Aber rund 99% der eingereichten Projekte werden laut Bauamt »aufgrund intensiver Vorbesprechung positiv beurteilt.«					
Anträge auf Baugenehmigungen	101	110	114	111	132
Erteilte Baugenehmigungen	k. A.*				
Linz (OÖ)					
Anträge auf Baugenehmigungen	k. A.*	k. A.*	k. A.*	438	410
Erteilte Baugenehmigungen	422	377	412	399	438

Es ist eine der großen Sorgen der Bauwirtschaft: Baugenehmigungen, die pandemiebedingt nicht oder nur verzögert erteilt werden und so die Baukonjunktur künstlich abwürgen. Eine Erhebung des *Bau & Immobilien Report* unter 18 Städten und Gemeinden unterschiedlicher Größe in ganz Österreich kann leichte Entwarnung geben.

VON BERND AFFENZELLER

Wie ein Damoklesschwert hängt das Thema der nicht erteilten Baugenehmigungen über der Baubranche. Die Sorge, dass geplante Bauvorhaben nur deshalb ins Stocken geraten, weil Genehmigungsverfahren ausgesetzt und Verhandlungen zu den eingereichten Verfahren nicht ausgeschrieben bzw. abgesagt werden, ist seit Beginn der Coronapandemie groß. Nicht wenige Branchenvertreter*innen sehen darin neben dem Fachkräftemangel, der Rohstoffknappheit und den Preisanstiegen der letzten Monate eine der stärksten Konjunkturbremsen für die Bauwirtschaft. Zu gut sind die mahnenden Worte der Vereinigung Österreichischer Projektentwickler VÖPE kurz nach dem Ausbruch der Coronakrise in Erinnerung, dass Bauvorhaben mit einem Volumen von 25 Milliarden Euro mangels behördlicher Erledigung auf Eis liegen würden.

>> Leichte Entwarnung <<

Eine stichprobenartige Erhebung des *Bau & Immobilien Report* unter 18 Städten und Gemeinden unterschiedlicher Größe in ganz Österreich liefert keinen Grund für übertriebene Sorge. Zwar gab es 2020 tatsächlich in einigen Kommunen leichte Rückgänge bei den erteilten Baugenehmigungen, diese konnten in den meisten Fällen aber 2021 kompensiert werden. In Summe wurden 2021 in den abgefragten Städte und Gemeinden um knapp zehn Prozent mehr Baugenehmigungen erteilt als 2020 und um knapp sieben Prozent mehr als 2019. Entsprechend auch der Tenor, dass die Coronakrise auf die Erteilung von Baugenehmigungen keinen Einfluss hat. »Abgesehen vom ersten Lockdown, in welchem keine Bauverhandlungen stattgefunden haben, gibt es für uns schon seit längerer Zeit de facto keine Einschränkungen mehr, da die Durchführung der Verhandlungen bei Einhaltung entsprechender Sicherheitsmaßnahmen wie Abstand und Maskenpflicht problemlos

Foto: iStock

Jahr	2017	2018	2019	2020	2021
Mattersburg (Burgenland) *Noch keine finalen Daten verfügbar, erwartet werden ähnliche Zahlen wie 2020.					
Anträge auf Baugenehmigungen	k. A.	118	183	197	k. A.*
Erteilte Baugenehmigungen	k. A.	118	183	197	k. A.*
Perg (OÖ)					
Anträge auf Baugenehmigungen	87	71	82	77	66
Erteilte Baugenehmigungen	86	67	81	76	61
Sillian (Tirol)					
Anträge auf Baugenehmigungen	39	33	46	48	50
Erteilte Baugenehmigungen	39	33	46	48	46
Spittal/Drau (Kärnten)					
Anträge auf Baugenehmigungen	84	109	130	139	154
Erteilte Baugenehmigungen	78	102	115	128	134
St. Pölten (NÖ)					
Anträge auf Baugenehmigungen	k. A.	248	554	553	686
Erteilte Baugenehmigungen	k. A.	173	481	567	639
Velden (Kärnten)					
Anträge auf Baugenehmigungen	123	140	180	153	174
Anträge auf Baugenehmigungen	99	114	144	124	145
Vorderland Vorarlberg* *Zwölf Gemeinden mit ca. 33.000 Einwohner*innen.					
Anträge auf Baugenehmigungen	603	621	632	571	613
Anträge auf Baugenehmigungen	585	598	622	555	524
Fazit: Zahlenspiele					
Jahr	2019		2020		2021
Erteilte Baugenehmigungen	3.680		3.578		3.932

möglich ist. Auch bei Bauverfahren mit vielen Beteiligten lassen sich die gebotenen organisatorischen Maßnahmen treffen«, heißt es etwa aus Bad Radkersburg. Auch Landeshauptstädte wie Klagenfurt, Innsbruck oder St. Pölten melden keine spürbaren Auswirkungen oder Hürden, was unter anderem am verstärkten Einsatz von digitalen Möglichkeiten speziell in Zeiten von Lockdowns liegt. »Durch die digitale Abwicklung des Informationsverfahrens wird gewährleistet, dass jede Partei des Verfahrens rechtzeitig in die Projektunterlagen Einsicht nehmen kann, ohne das Amt betreten zu müssen«, erklärt etwa die St. Pöltener Baupolizei. Neuerungen wie diese werden voraussichtlich auch nach Corona beibehalten werden, da es »eine wesentliche Verfahrenserleichterung für sämtliche Beteiligte darstellt. Unterlagen können in Ruhe von zu Hause aus und jederzeit begutachtet werden. Außerdem wird der Personenandrang im Amtsgebäude zu Stoßzeiten, wenn sich gleichzeitig mehrere Projekte im Informationsstatus befinden, verhindert.«

>> Gründe für Verzögerungen <<

Einigkeit herrscht in den österreichischen Kommunen darüber, dass auch in Zeiten einer Pandemie die häufigsten Gründe für Verzögerungen im Verfahren Fehler in der Planung und unvollständige Unterlagen sind. Eine Entwicklung, die durch Corona anscheinend noch verstärkt wurde. »Das Einreichwesen selbst hat eine unbefriedigende Entwicklung genommen, die bereits vor der Pandemie ersichtlich war, indem oft mangelhafte Einreichungen seitens der Projektwerber selbst erfolgten und von diesen gewünschte Änderungen während des bereits eingeleiteten Bauverfahrens berücksichtigt werden mussten, was erneute rechtliche und sachverständige Begutachtungen zur Folge hatte«, heißt es aus Linz.



Transportbeton in Ihrer Nähe!

NORMALBETON ■ BETONBLOXX® ■ RECYCLING ■ KIES ■ ÖKOBETON



wopfinger.com





»Bei BIM sind viel zu viele Emotionen im Spiel«

»Von Auftraggeberseite ist das Interesse noch sehr verhalten, aber intern setzen wir BIM verstärkt ein, speziell im Hochbau«, erklärt Leyrer + Graf-CEO Stefan Graf.

14

Im Interview mit dem *Bau & Immobilien Report* erklärt Stefan Graf, CEO der Unternehmensgruppe Leyrer + Graf, warum die vielen unterschiedlichen Ansätze bei BIM die ganze Branche lähmen, wie lange Materialmangel und Preissteigerungen noch Kopfzerbrechen bereiten werden und welche strategischen Ziele er für das Unternehmen hat.

Von Bernd Affenzeller

Report: 2021 hat die Baubranche geboomt wie selten zuvor. Themen wie Materialmangel, Rohstoffknappheit und die damit verbundenen Preissteigerungen haben die Stimmung aber doch deutlich getrübt. Wie ist 2021 für Leyrer + Graf gelaufen?

Stefan Graf: Die finalen Zahlen liegen noch nicht vor, aber die Rohdaten lassen unterm Strich auf ein erfreuliches Jahr schließen. Nicht nur hinsichtlich der Produktionsleistung, auch das Ergebnis wird unter den

gegebenen Randbedingungen zufriedenstellend sein.

Report: Wie wird es in Sachen Materialmangel und Preissteigerungen aus Ihrer Sicht in diesem Jahr weitergehen?

Graf: Mein Bauchgefühl sagt mir, dass die Preise noch eine Zeit lang hoch bleiben werden, auch die Lieferzeiten werden lang bleiben. Die Staus auf den Weltmeeren haben sich noch nicht aufgelöst. Damit sich

das wieder stabilisiert, muss auch die Pandemie endgültig in den Griff gebracht werden. Daneben sorgen geopolitische Entwicklungen, Stichwort Ukraine oder Gasversorgung, für große Unsicherheiten. Auch Klimathemen wie die EU-Taxonomie oder ESG haben natürlich Auswirkungen. Jedes Element für sich wäre bewältigbar, aber in Summe ist das schon sehr viel und deshalb wird die Situation noch eine Zeit lang angespannt bleiben.

Report: Wie hat Leyrer + Graf auf diese Entwicklungen reagiert? Ist man nur Passagier oder kann man sich vorbereiten?

»Wachstum passiert, darf aber nie das Ziel sein.«

Graf: Zum Teil ist man sicher Passagier. Wir sind bis zu einem gewissen Grad von den Lieferanten abhängig. Wenn sie keine Ware haben, bekommen auch wir nichts – übertrieben formuliert. Vor allem, wenn es zum ersten Mal auftritt, kann man nur reagieren. Wir haben aber zum Glück sehr gute Beziehungen zu unseren Lieferanten und deshalb blieben wir von der einen oder anderen Entwicklung verschont. Wir haben die Lagerbestände so weit als möglich aufgestockt und sind unsererseits mit unseren Kunden in Kontakt getreten, um über Termin- oder Materialanpassungen zu verhandeln. Das alles ist aber eine ziemliche Mehrbelastung, finanziell und personell.

Report: Neben dem Materialmangel ist die Branche auch immer noch stark vom Personalmangel betroffen. Das heißt, Effizienzen müssen gesteigert werden. Werden dadurch Themen wie Logistik und Digitalisierung weiter an Bedeutung gewinnen?

Graf: Gute Frage. Effizienzoptimierung liegt in unserer DNA, um eine bestmögliche Leistung anbieten zu können. Deshalb sehe ich da keinen zusätzlichen An Schub. Digitalisierung ist bei uns aber ohnehin ein so zentrales Thema, dass es dafür keine Zusatzmotivation braucht. Der Fachkräftemangel wird sicher noch zunehmen, deshalb wird es verstärkt in Richtung Automatisierung gehen müssen, um die Produktivität zu erhalten und den aktuellen Wohlstand zu wahren.

Report: Dennoch behaupten Studien, dass nur 30 % bis 50 % der Tätigkeit auf Baustellen wertschöpfend sind?

Graf: Das muss man relativ sehen. Im Vergleich zu einer Produktionshalle mit Fließband, wo vieles automatisiert abläuft, schneiden wir als Branche sicher schlechter ab. Bauen ist aber keine Fließbandarbeit. Aber wenn es um die kontinuierliche Verbesserung der Bauabläufe geht, hat die Branche viele Instrumente und Methoden entwickelt, um die Effizienz zu verbessern. Da müssen wir uns nicht verstecken.

Report: In welchen Bereichen sehen Sie das größte Potenzial, um die Effizienz zu steigern?

Graf: Da gibt es noch viele Themen, doch ich denke hier an Lean Construction oder BIM sowie das ganze Feld der Digitalisierung von Prozessen, Workflows und Schnittstellen, um den Informationsfluss gezielt zu verbessern.

Report: Sie haben vor mittlerweile dreieinhalb Jahren mit der Autobahnmeisterei Bruck an der Leitha gemeinsam mit der As-

finag ein BIM-Pilotprojekt gestartet. Nach Projektende zeigten sich alle mit dem Ergebnis sehr zufrieden. Inwiefern haben die Erfahrung aus diesem Projekt Einzug in den Alltag gehalten. Welchen Stellenwert hat BIM heute bei Leyrer + Graf?

Graf: Wir konnten bei diesem Projekt sehr viele theoretische Ansätze, die wir schon davor hatten, in der Praxis testen. Auch dank

es leider auch viel um persönliche Befindlichkeiten. Mit der sogenannten Plattform 4.0 gab es bereits vor Jahren schon Ansätze, die unterschiedlichen Strömungen unter einen Hut zu bringen. Das ist bis dato leider nicht geglückt. Seitens der Politik fehlt auch ein klarer Auftrag. BIM steht gerade einmal mit einem Nebensatz im Regierungsprogramm. Wir brauchen auf jeden Fall einen

»Für Digitalisierung braucht es keine Zusatzmotivation.«

dieser Erkenntnisse konnten wir unsere BIM-Strategie deutlich ausbauen und auf alle Geschäftsfelder ausweiten. Jetzt gehen wir die nächsten Schritte in der Verknüpfung von Informationen und dem Einsatz von BIM-Werkzeugen. Das Pilotprojekt hat uns sehr gut gezeigt, was schon funktioniert und wo es noch Lücken gibt.

Report: Welche Rolle spielt BIM in der Praxis?

Graf: Von Auftraggeberseite ist das Interesse noch sehr verhalten, aber intern setzen wir BIM verstärkt ein, speziell im Hochbau. Wenn man BIM richtig einsetzt, kann man es auch gut für den eigenen Bereich verwenden. Mit einem BIM-Modell können wir unsere Abläufe deutlich verbessern. Besonders interessant wird es, wenn wir die BIM-Daten mit der Kalkulations- und Projektsteuerungssoftware verknüpfen. Dann wird es ein großes Ganzes.

Report: Für diese Kommunikation, auch extern, braucht es Standards und passende Schnittstellen. Sehen Sie diese gemeinsame Sprache oder herrscht nach wie vor ein babylonisches Sprachgewirr?

Graf: Jedes Unternehmen hat seine eigene Lösung und das ist gut so. Aber in der Kommunikation zwischen den verschiedenen Projektbeteiligten herrscht immer noch ein ziemliches Sprachgewirr, auch wenn es da viele Anstrengungen gibt, das zu ändern.

Report: Wie zielführend sind diese Anstrengungen? Manchmal hat man ja auch den Eindruck, dass es einerseits viele Parallelentwicklungen gibt und andererseits auch viel Porzellan zerbrochen wurde.

Graf: Aus meiner Sicht sind viel zu viele Emotionen im Spiel. Das ist enorm schade, weil es die gesamte Branche lähmt. Ich bin neutral, was die einzelnen Ansätze angeht. Was wir brauchen, ist eine gute, gemeinsame Lösung. Aber es gibt zwischen den einzelnen Initiativen viel zu wenig Austausch. Da geht

gemeinsame Standard, damit dieser Informationsaustausch auf der Baustelle funktioniert. Dieses Ziel haben wir alle.

Report: Braucht es dafür die Politik?

Graf: Ja, im Sinne einer Leitlinie. Denn wenn wir uns gemeinsame Standards wünschen, dann kommt beispielsweise das Wirtschaftsministerium ins Spiel, das ja über entsprechende Möglichkeiten verfügt. Deshalb braucht aus meiner Sicht den klaren Auftrag aus der Politik hier die Kräfte zu bündeln. Die Branche reibt sich auf, das finde ich sehr schade.

Report: Welche kurz-, mittel- und langfristigen strategischen Ziele verfolgen Sie? Wo soll es für Leyrer + Graf hingehen? Ist Wachstum das oberste Ziel?

Graf: Wachstum ist eine Folge von Zielerreichungen und darf nicht das Ziel selbst sein. Es war auch nie mein erklärtes Ziel, die Nummer eins in Niederösterreich zu werden, sondern ein Unternehmen gut zu gestalten und zu entwickeln. Dann hat man zufriedene Kunden und das Wachstum kommt nahezu ganz von alleine.

Unser erklärtes Ziel ist eine gesunde Entwicklung. Wir haben keine Expansionspläne, aber wenn es ein passendes Unternehmen geben sollte, sagen wir auch nicht nein. Wir sind in den letzten Jahren durchschnittlich um zehn Prozent gewachsen. Das ist eine tolle Leistung aller Mitarbeiter.

Report: Was erwarten Sie von 2022? Für die Branche aber auch speziell für Leyrer + Graf?

Graf: Die Branche wird weiter wachsen, auch wenn das Wachstum durch Lieferprobleme und Sparzwänge etwas gedämpft sein wird. Aufgrund der extrem hohen Baukonjunktur werden sich die Auswirkungen dieser Dämpfung aber in Grenzen halten.

Wir haben uns für 2022 gut vorbereitet, um auf die aktuellen Marktanforderungen bestmöglich reagieren zu können. ■



Die vorliegende Übersicht ist in enger Zusammenarbeit mit Niederhuber & Partner Rechtsanwälte entstanden.

16

Die EU-Taxonomie und ihre Auswirkungen auf die Bauwirtschaft

Das Thema Taxonomie ist derzeit in aller Munde, nicht zuletzt aufgrund der Debatte, dass auch Atomstrom und Strom aus Erdgas als »grün« klassifiziert werden sollen. Auch die Bau- und Immobilienwirtschaft wird sich auf einige Änderungen einstellen müssen. Gemeinsam mit NHP Rechtsanwälte zeigt der *Bau & Immobilien Report*, was auf die Branche zukommt.

Kurz zusammengefasst ist die EU-Taxonomie ein Instrument mit dem Investitionen zu ökologisch nachhaltigen Tätigkeiten gelenkt werden sollen», erklärt Lisa Vockenhuber von Niederhuber & Partner Rechtsanwälte. Dafür wurden einheitliche und transparente Kriterien geschaffen, um zu beurteilen, welche wirtschaftlichen Tätigkeiten als »ökologisch

nachhaltig« anzusehen sind. Die Idee dahinter ist, dass wenn Investitionen explizit als »nachhaltig« deklariert werden, mehr Mittel

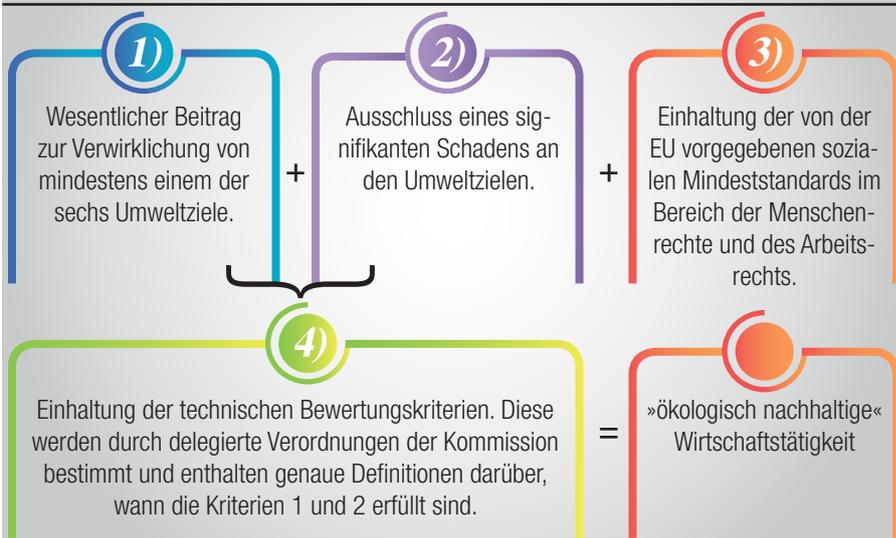
in diese Wirtschaftsaktivität gelenkt werden. Um den Kriterien der Taxonomie-Verordnung zu entsprechen und somit als öko-



»Neben großen Konzernen und Finanzinstituten sind von der EU-Taxonomie insbesondere auch Immobilienentwickler und deren Zulieferer und Dienstleister betroffen«, erklärt Lisa Vockenhuber, Niederhuber & Partner Rechtsanwälte.

Übersicht 1: Die vier Kriterien der EU-Taxonomie

Um den Kriterien der Taxonomie-Verordnung zu entsprechen und somit als ökologisch nachhaltig zu gelten, muss eine wirtschaftliche Tätigkeit folgenden vier Kriterien entsprechen:



Quelle: Niederhuber & Partner Rechtsanwälte

Fotos: iStock

Übersicht 2: Die 6 Umweltziele der EU-Taxonomie

Die Taxonomie-Verordnung definiert sechs Umweltziele und legt fest, wann eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zu einem Ziel leistet und wann diese als erheblich beeinträchtigend (»significant harm«) angesehen werden:

■ **Wesentlicher Beitrag:** Verringerung und Verminderung von Treibhausgasemissionen oder Speicherung der Emission. Ziel ist es, die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre zu stabilisieren. Bsp.: Erzeugung, Speicherung oder Nutzung erneuerbarer Energien, Steigerung der Energieeffizienz, Umstellung auf Nutzung erneuerbarer Materialien nachhaltiger Herkunft.

■ **Significant harm:** Tätigkeiten, die zur erheblichen Entstehung von Treibhausgasen führen.

■ **Wesentlicher Beitrag:** Anpassungslösungen, die das Risiko nachteiliger Auswirkungen des Klimas auf die Wirtschaftstätigkeit selbst verringern, ohne das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf Mensch, Natur und Vermögen zu erhöhen.

■ **Significant harm:** Tätigkeiten, die nachteilige Auswirkungen des Klimas auf die Schutzgüter (Mensch, Natur, Vermögen und wirtschaftliche Tätigkeit selbst) verstärken.

■ **Wesentlicher Beitrag:** Erreichung eines guten Gewässerzustandes bzw. der Vermeidung der Verschlechterung von Gewässern. Bsp.: Verbesserung der Wasserbewirtschaftung und der Wassereffizienz, sachgerechte Entsorgung kommunaler und industrieller Abwässer.

1) Klimaschutz

2) Anpassung an den Klimawandel

■ **Wesentlicher Beitrag:** Effizientere Nutzung von natürlichen Ressourcen und Primärrohstoffen sowie Ressourcen- und Energieeffizienzmaßnahmen. Bsp.: Verbesserung von Haltbarkeit, Reparaturfähigkeit, Wiederverwendbarkeit, Verringerung der Abfallerzeugung bei Bau und Abriss von Gebäuden.

3) Nachhaltige Nutzung und Schutz der Wasser- und Meeresressourcen

4) Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft (inkl. Abfallvermeidung, Wiederverwendung und Recycling)

■ **Significant harm:** Schädigung des guten Zustands oder des ökologischen Potenzials von Gewässern (Oberflächengewässer, Grundwasser und Meeresgewässer).

5) Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung

6) Schutz und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme

■ **Significant harm:** Erhebliche Ineffizienz bei Materialnutzung, Tätigkeiten, die Zunahme bei Erzeugung, Verbrennung oder Beseitigung von Abfällen bewirken, Abfallbeseitigung, die eine erhebliche und langfristige Umweltbeeinträchtigung verursachen kann.

■ **Wesentlicher Beitrag:** Schutz vor Umweltverschmutzungen durch bspw.: Vermeidung von Emissionen, Verbesserung von Luft-, Wasser- und Bodenqualität, Beseitigung von Abfällen und Schadstoffen.

■ **Significant harm:** Tätigkeiten, die zu erheblichem Anstieg der Schadstoffemissionen in Luft, Wasser und Boden führen.

■ **Wesentlicher Beitrag:** Schutz, Erhalt bzw. Wiederherstellung der Biodiversität oder Erreichung eines guten Zustands von Ökosystemen und deren Erhalt. Bsp.: Nachhaltige Landnutzung und -bewirtschaftung, Maßnahmen zum Erhalt der Natur, Schutz der Biodiversität, nachhaltige Waldbewirtschaftung.

■ **Significant harm:** Erhebliche Schädigung eines guten Zustands eines Ökosystems oder des Erhaltungszustands von Lebensräumen und Arten.

Quelle: Niederhuber & Partner Rechtsanwälte

SUPERHELDEN
sparen CO₂ und
schonen so das Klima!



JETZT NEU!

DER KLIMAZEM TB
CEM II/B-M (S-L) 42,5 N WT 38

Superhelden und BETON!

Gemeinsam mit unseren Partnern beschreiten wir entlang der gesamten Zement- und Beton-Wertschöpfungskette Wege, um bis zum Jahr 2040 CO₂-neutral zu bauen.



logisch nachhaltig zu gelten, muss eine wirtschaftliche Tätigkeit vier konkrete Kriterien erfüllen (siehe Übersicht 1). Sie muss einen wesentlichen Beitrag zur Verwirklichung von mindestens einem der sechs Umweltziele leisten (siehe Übersicht 2). Ein signifikan-

ter Schaden an diesen Umweltzielen muss ausgeschlossen werden und soziale Mindeststandards im Bereich der Menschenrechte und des Arbeitsrechts müssen ebenfalls eingehalten werden wie technische Bewertungskriterien (siehe Übersicht 3).

>> Sechs Umweltziele <<

Die in der Taxonomie-Verordnung festgeschriebenen Umweltziele umfassen den »Klimaschutz«, die »Anpassung an den Klimawandel«, »nachhaltige Nutzung und Schutz der Wasser- und Meeresressourcen«,

Übersicht 3: Die sieben Kategorien der wirtschaftlichen Tätigkeiten der Bau- und Immobilienbranche

Die wirtschaftlichen Tätigkeiten der Bau- und Immobilienwirtschaft werden im Rahmen der Bewertungskriterien in sieben Kategorien erfasst. Die technischen Bewertungskriterien legen für jede Kategorie spezifische Anforderungen fest.

Kategorie	Bewertungskriterien
Neubau	<ul style="list-style-type: none"> ■ Der Primärenergiebedarf liegt mindestens zehn Prozent unter dem Schwellenwert, der in den Anforderungen für Niedrigenergiegebäude festgelegt ist. ■ Prüfung des Gebäudes bei Fertigstellung auf Luftdichtheit und thermische Integrität – Abweichungen von der in der Planungsphase festgelegten Effizienz oder Defekte an der Gebäudehülle müssen Investoren und Kunden offengelegt werden. Alternative: Robuste und nachvollziehbare Verfahren zur Qualitätsprüfung während des Bauvorgangs. ■ Berechnung des Lebenszyklus-Treibhauspotenzials des Gebäudes für jede Phase im Lebenszyklus, Offenlegung gegenüber Investoren und Kunden. ■ Wasserhähne an Handwaschbecken und Spülenarmaturen: max. Wasserdurchfluss von 6 Litern/min, Duschen: max. Wasserdurchfluss von 8 Litern/min, Toiletten, einschließlich WC-Anlagen, Becken und Spülkästen: Spülvolumen von max. 6 Litern und durchschnittliches Spülvolumen von max. 3,5 Litern.
Renovierung bestehender Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> ■ Begrenzung des Abfallaufkommens bei Bau- und Abbruchprozessen, um die Beseitigung und die sichere Handhabung von gefährlichen Stoffen zu ermöglichen und die Wiederverwendung sowie ein hochwertiges Recycling zu erleichtern. ■ Treffen von Maßnahmen, um Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen während der Bau- oder Wartungsarbeiten zu verringern.
Installation, Wartung und Reparatur von energieeffizienten Geräten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dämmung von Außenwänden, Dächern und Produkten für die Anwendung der Isolierung auf die Gebäudehülle. ■ Austausch von Fenstern durch neue energieeffiziente Fenster und von Außentüren durch neue energieeffiziente Türen. ■ Installation und Austausch energieeffizienter Lichtquellen. ■ Installation, Austausch, Wartung und Reparatur von Heiz-, Lüftungs- und Klimaanlage und Warmwasserbereitungsanlagen. ■ Installation wasser- und energiesparender Küchen- und Sanitärarmaturen.
Ladestationen für Elektrofahrzeuge in Gebäuden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Installation, Wartung oder Reparatur von Ladestationen für Elektrofahrzeuge.
Geräte für die Messung, Regelung und Steuerung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Installation, Wartung und Reparatur zonierter Thermostate, intelligenter Thermostatsysteme und Sensoren, einschließlich Bewegungs- und Tageslichtsteuerung. ■ Installation, Wartung und Reparatur von Systemen zur Gebäudeautomatisierung und -steuerung sowie von Systemen für das Gebäudeenergie-, Beleuchtungssteuerungs- und Energiemanagement. ■ Installation, Wartung und Reparatur intelligenter Zähler für Gas, Wärme, Kälte und Strom. ■ Installation, Wartung und Reparatur von Fassaden- und Dachelementen mit Sonnenschutz- oder Sonnenregulierungsfunktion.
Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien	<ul style="list-style-type: none"> ■ Installation, Wartung und Reparatur von Photovoltaiksystemen und von solarbetriebenen Warmwasserpumpen. ■ Installation, Wartung, Reparatur und Modernisierung von Wärmepumpen ■ Installation, Wartung und Reparatur von Windturbinen und Sonnenkollektoren sowie von Wärme- oder Elektroenergiespeichern. ■ Installation, Wartung und Reparatur einer Kraft-Wärme-Kopplung und von Wärmetauscher-/rückgewinnungssystemen.
Erwerb von und Eigentum an Gebäuden	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gebäude, vor dem 31. Dezember 2020 erbaut: min. EPC der Klasse A. Alternativ: Gebäude gehört zu den oberen 15 Prozent des nationalen oder regionalen Gebäudebestands. ■ Gebäude, nach dem 31. Dezember 2020 erbaut: entsprechen den Vorgaben für Neubau.



Der »Neubau« ist eine der insgesamt sieben Kategorien der wirtschaftlichen Tätigkeit der Bau- und Immobilienbranche.

den »Übergang zur Kreislaufwirtschaft«, die »Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung« sowie »Schutz und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt und der Ökosysteme«. »Zudem wird festgelegt, wann eine Wirtschaftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zu einem der sechs Umweltziele leistet und wann diese als significant harmed, also erheblich beeinträchtigt, angesehen werden«, erklärt Vockenhuber (siehe Übersicht 2).

>> Technische Bewertungskriterien <<

Die wirtschaftlichen Tätigkeiten der Bau- und Immobilienbranche werden im Rahmen der Bewertungskriterien in sieben Kategorien mit spezifischen Anforderungen erfasst. Die technischen Bewertungskriterien legen für jede Kategorie spezifische Anforderungen fest. Die Kategorien reichen von »Neubau« über »Renovierung« bis zu »Installation, Wartung und Reparatur von Technologien für erneuerbare Energien« (siehe Übersicht 3). »Wirft man einen Blick auf die technischen Bewertungskriterien wird eines klar: Neben großen Konzernen und Finanzinstituten, die mit »ökologisch nachhaltigen Fonds« werben möchten, sind von der EU-Taxonomie insbesondere auch Immobilienentwickler und deren Zulieferer und Dienstleister betroffen«, so Vockenhuber. Da die Finanzierungsfähigkeit von Immobilienprojekten in Zukunft immer mehr von deren Nachhaltigkeit abhängen wird, greifen die Vorgaben der EU-Taxonomie auf lange Sicht wohl weiter ein als auf den ersten Blick ersichtlich, ist Vockenhuber überzeugt. ■

ZUR INFO

■ **ÜBER NHP RECHTSANWÄLTE:** Niederhuber & Partner Rechtsanwälte zählen zu den führenden Rechtsanwaltskanzleien für öffentliches Wirtschaftsrecht. An ihren drei Standorten in Wien, Salzburg und Graz unterstützt die Kanzlei ihren Mandanten bei der Realisierung komplexer Projekte in ganz Österreich. Dabei liegt ihr Tätigkeitsschwerpunkt vor allem im Bereich des Umwelt-, Anlagen- und Energierechts.

Info: www.nhp.eu



HIER HAGELT'S SICHERHEIT!

Die unschlagbare Fassadendämmung mit Carbonschutz.



Jetzt auch mit
der Hanffaser
als Dämmstoff!



1977-1978

www.capatect.at



Entspannung am Bau

In den letzten beiden Jahren wurden der produzierenden Industrie und ihren Kunden die Auswirkungen von Materialmangel vor Augen geführt, 2022 sieht die Lage wieder stabil aus.

VON KARIN LEGAT

Der **Overshoot Day**, der den Punkt markiert, an dem global gesehen mehr konsumiert wird als die Natur selbst erneuern kann, fällt heuer bereits auf den 6. Juni. 1970 fand man ihn noch im Dezember, 2019 war er im Juli. Es braucht ein neues Bewusstsein im Umgang mit Rohstoffen, auch wenn laut Baubranche 2022 wieder mit einer stabilen Versorgung gerechnet wird. Hier können laut Caroline Palfy, Geschäftsführerin bei Handler Bau, die sehr hohen Preissteigerungen helfen, die zu einem ressourcenmäßigen Umdenken führen sollten. »Billiger wird es höchstwahrscheinlich nicht mehr. Dafür sorgt auch die kommende CO₂-Bepreisung«, ist sich auch Mario Watz, Landesinnungsmeister Bau Wien, sicher.

>> Ära Kreislauf <<

Architekt Professor Werner Sobek, Universität Stuttgart, fordert rasches Umdenken und Handeln in der Bauindustrie. »Der aktuelle Baustoffverbrauch beträgt 100 Milliarden Tonnen im Jahr, die Bauindustrie verursacht jährlich zehn Milliarden Tonnen Müll.« Früher wurden alte Häuser abgerissen, indem man alles zerkleinert, zerschlagen und danach abtransportiert hat, um auf



12.000 m³ Betonabbruch des Ferry Dusika Stadions werden von Zöchling vor Ort rezykliert, 1.500 t Metallabfälle über eine eigene Anlage verwertet. BauKarussell verhilft 1.100 Stadionsesseln zu neuem Leben durch Re-Use.

»Je mehr Material ich einspare, desto nachhaltiger bin ich«, betont Thomas Mühl, VÖB.

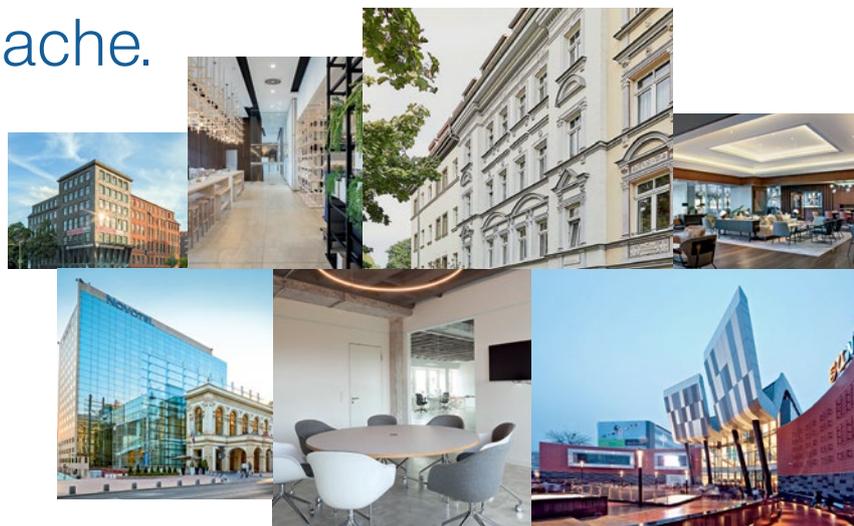
dem Mistplatz noch ein paar wertvollere Stoffe aus dem Schuttberg herauszuklauben. »Heute geht es neben den Einsparpotenzialen vor allem um neue Wege, die immensen Rohstoffvorkommen im Gebäudebestand aktiv zu halten«, betont Architekt Thomas Romm, Gründer des BauKarussells, einem Anbieter von Social Urban Mining innerhalb des verwertungsorientierten Rückbaus. Der Umstieg auf alternative Rohstoffe müs-

se auftraggeberseitig erfolgen, die öffentliche Beschaffung Vorreiter sein. Als positive Beispiele nennt Romm das Projekt An den alten Schanzen, wo wertvoller gedüngter Ackerboden für landwirtschaftlich minderwertige Flächen verwendet werden kann, oder den Rückbau des Ferry-Dusika-Stadions in Wien Leopoldstadt. 80 Tonnen Material wurden verarbeitet, ein Viertel wird wiederverwendet, so z. B. 1.100 Tribünenstühle. ▶



Eine Immobilie ist eine solide Sache. Noch besser sind 367.

VIELFALT MACHT STARK





Bei Sand und Schotter prognostiziert die OECD eine Steigerung des Verbrauchs von 115 %, bei Holz und Holzprodukten sogar von 250 %.

22

Auch das Sophienspital, auf dessen Gelände ein neues Stadtquartier entsteht, erfährt Re-Use, z. B. bei Vollholzparkettböden, automatischen Brandschutztüren und Altziegeln.

Wie geht es nun weiter mit...

>>...dem Baustoff Beton <<

Für Thomas Mühl, Geschäftsführer des Verbands Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke, ist die Rohstoffsituation bei Sand und Kies stabil. »Wir sind Gott sei Dank nicht von globalen Lieferketten abhängig.« Re-Use, Recycling und Long-Use sieht auch er als zentrale Maßnahmen im Bauwesen. Potenzial sei vorhanden, das Wiederverwenden von Bauteilen stecke aber noch in den Kinderschuhen. Entscheidend ist für Mühl der Grundriss von Gebäuden, um Materialien flexibler zu verwenden. Dann könnten z. B. Hohldecken als Ganzes transferiert werden. Und es braucht mehr Weitsicht für sortenreine Materialtrennung, um Primärressourcen einsparen zu können. Sebastian Spaun, Geschäftsführer der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie VÖZ, verweist auf die Ressourcenschonung in der österreichischen Zementindustrie: »2020 wurden über 2,3 Mio. Tonnen Sekundärstoffe verwertet. Das sind pro Tonne erzeugtem Zement bereits 441 kg Ersatzroh- und -brennstoffe.«

>>...dem Baustoff Ziegel <<

Norbert Prommer, Geschäftsführer des Verbands Österreichischer Ziegelwerke,

sieht die Rohstoffsituation für Ziegel entspannt. Ton- und Lehmvorkommen gebe es ausreichend. Johann Marchner, Geschäftsführer von Wienerberger Österreich, ergänzt: »Wir sind in der glücklichen Lage, genügend Rohstoff über unsere eigenen Tongruben beziehen zu können.« Laut Marchner wird der Ziegelhersteller 2022 rund 20 Prozent mehr Dach- und 15 Prozent mehr



»2022 hemmen hohe Rohstoffpreise und Energiekosten die Produktivität der Unternehmen«, erwartet Thomas Romm.

Wandziegel als im Vorjahr produzieren. Kreislaufwirtschaft ist eine zentrale Säule des Wienerberger Nachhaltigkeitsprogramms 2023. »Aktuell arbeiten wir an einem großen Projekt zur Dematerialisierung unserer Produkte. Wir stellen leichtere Produkte her, die aber dieselben Werte punkto Statik, Wärme- und Schallschutz haben.« Als Kreislaufmaßnahme nennt Norbert Prommer auch die

Nutzung von Ziegelsand als Bodenverbesserung in der Landwirtschaft. »Es wird immer trockener, Niederschläge fallen intensiv aus. Mit Ziegelsand wird die Speicherkapazität der Böden verbessert.«

>>...dem Baustoff Stahl <<

Verbindungs- und Zugelemente, Stützen, Tragkonstruktionen aus Stahl sind heute



»Aktuell arbeiten wir an einem großen Projekt zur Dematerialisierung unserer Produkte,« informiert Johann Marchner, Wienerberger.

Standard im Hochbau. »Stahl hat eine Zugfestigkeit wie kein anderer Baustoff«, betont Georg Matzner, Geschäftsführer des Österreichischen Stahlbauverbands. Verfügbarkeitsproblem von Stahl sieht er keines, vielmehr jenes der stark gestiegenen Preise. Rohstahl kostet heute bis zu 1.400 Euro pro Tonne. Da immer mehr Stahlerzeuger ihren CO₂-Fußabdruck senken wollen, und das am

Fotos: iStock, BauKarusell, Andreas Hafensche

einfachsten mit der Umstellung auf Elektro Stahl geht (dieser wird zu 100 Prozent aus Stahlschrott erzeugt), gehen auch die Schrottpreise steil nach oben. Um Elektro Stahl erzeugen zu können, gieren daher alle nach Schrott, aber Schrott bildet ebenfalls einen teuren Recyclingmarkt. Mischschrott kostet laut schrott24.at 250 bis 350 Euro pro Tonne, Edelstahl-schrott bis zu 2.400 Euro. Kreislaufwirtschaft bietet dennoch einen Ausweg. Das 4R-Konzept der Kreislaufwirtschaft – reduce, reuse, remanufacture und recycle, ist im Stahlbereich seit langem üblich. 99 Prozent lassen sich recyceln bzw. wiederverwenden. 2020 ergab das weltweit 580 Millionen Tonnen Stahlschrott, bis 2026 sollen es 750 Millionen Tonnen sein. Stahlbau eignet sich gut für Revitalisierung, bei gleicher Tragfähigkeit ist eine Stahlkonstruktion wesentlich leichter als herkömmliche Bauweisen und spart so Ressourcen

>>...dem Baustoff Holz<<

Die österreichische Sägeindustrie blickt optimistisch auf 2022. »Die Baugenehmigungen nehmen zu und die Auftragsbücher vieler Holzbaubetriebe sind gut gefüllt, dementsprechend wird für das erste Halbjahr mit einer guten Inlandsabnahme gerechnet«, betont Markus Schmölzer, Vorsitzender der Österreichischen Sägeindustrie. Aus 2021 müsse gelernt werden. Schmölzer fordert daher vor allem bessere und rechtzeitige Planung. Politische Absichten, großflächige Waldflächen in Europa für die Holzernte zu sperren, wie sie etwa in der EU-Waldstrategie angelegt sind, sieht er sehr kritisch. binderholz wertet die Versorgungslage ebenso gut. »Holz ist ein sehr globales Material geworden. Teilweise entstehen Entwicklungen, wie vergangenes Jahr, die man nicht einschätzen kann und die sich auf die Nachfrage auswirken«, stellt Geschäftsführer Helmut Spiels fest. Man versuche, Holz nicht zu verbrennen, sondern Platten- und Spanwerkstoffe herzustellen. Auch ein erneuter Einsatz im Baubereich ist teilweise möglich.

>>...dem Baustoff Glas<<

Bei Glas wird sich das angespannte Jahr 2021 laut Josef Hattmannsdorfer, Geschäftsführer des Flachglasherstellers Interpane, fortsetzen. Einige Glashütten in Europa sind auf Revision – Österreich hat keine eigene Glashütte im Bauglasbereich. Das führt zu Glasknappheit und weiter steigenden Preisen. Bei Basisglas gab es bereits 2021 ein Plus von 30 bis 45 Prozent, im veredelten Produktbereich zwölf bis 20 Prozent. Ein Kostenplus erwartet Hattmannsdorfer durch die Tatsache, dass Glashütten mit Gas betrieben werden und sich die Gaspreise verfünffacht haben. Während Recycling in anderen Branchen teilweise gegen Rohstoffknappheit hilft, gestaltet sich die Situation bei Glas anders. »Altglas vom Bau geht aufgrund hoher Transportkosten nicht zu den Lieferanten zurück, sondern wird in der Hohlglasproduktion wiederverarbeitet.« Dominik Stern, Referent für Kreislaufwirtschaft beim Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs, verweist auf ein Problem bei Kunststofffenstern, die mehr als 60 Prozent der Fenster ausmachen. »Diese werden nahezu vollkommen recycelt. Alte Rahmen werden gesammelt, zu Pellets weiterverarbeitet und hieraus werden neue Kunststoffrahmen hergestellt. Alte Fenster können allerdings geringe Bleianteile als Weichmacher enthalten. Diesen Anteil wird die EU weiter reduzieren, wodurch weniger Rezyklat in neuen Kunststofffenstern eingesetzt werden könnte – ein Hemmschuh für die Kreislaufwirtschaft.«

23

So betoniert man heute

ALL IN Beton Mit Sack mischen!

Einfach. Sauber. Schnell.

Beim Mischvorgang wird der innovative selbstauflösende Sack Teil des Produktes. Die Entsorgung der Säcke entfällt. Schmutz und Staub werden deutlich reduziert. Trockenbeton der Festigkeitsklasse C16/20 für Betonierarbeiten ohne statische Anforderungen.



Der Film zum ALL IN Beton.



- weniger Schmutz, kein Abfall
- schnellere Verarbeitung
- naturfaserverstärkt

>> Es ist alles ruhig <<

Im Interview mit dem *Bau & Immobilien Report* erklärt Strabag-Vorstand Peter Kramer die praktische Relevanz alternativer Vertragsmodelle, woran man verlässlich eine Lean-Baustelle erkennt und wie heute mit BIM die Grundlagen für die Baustelle der Zukunft gelegt werden. Außerdem legt er offen, wie es der Strabag gelungen ist, eine EBIT-Marge von sechs Prozent zu erreichen.

Von Bernd Affenzeller

24



Report: Die Strabag arbeitet schon lange mit dem Partnering-Modell *teamconcept*, dafür eignen sich viele verschiedene Vertragsmodelle. Echte Allianzmodelle sind bei der Strabag wie bei allen anderen noch selten. Wird das ein Nischenprodukt bleiben oder sehen Sie einen Massenmarkt? Es gibt ja durchaus entsprechende Bestrebungen mit Allianzvertrag »Hochbau« oder Allianzvertrag »light«.

Peter Kramer: Echte Allianzmodelle, wo Bauherr, Generalunternehmer, Generalplaner und die wichtigsten Lieferanten und Subunternehmen in einem gleichberechtigten Vertragsmodell zusammengeschlossen sind, werden meiner Meinung nach in Zukunft sicher häufiger zum Einsatz kommen als heute, aber kein Massenprodukt werden.

Was mir aber wichtig ist, ist der gemeinsame Gedanke hinter diesen alternativen Vertragsmodellen. Deshalb auch dieser verallgemeinernde Überbegriff. Wir nennen das seit 25 Jahren *teamconcept*. Die gemeinsame Philosophie ist, dass der Bauherr, der Planer und der Generalunternehmer ein gemeinsames Ziel verfolgen, das auch vertraglich abgesichert ist. Nämlich in möglichst kurzer Bauzeit, ein fehlerfreies, kostengünstiges Projekt zu realisieren. Dazu gehört ei-

ne frühzeitige Befassung der wichtigsten Beteiligten mit dem Projekt, um Probleme und Optimierungspotenziale frühzeitig zu erkennen. Das gesamte Team muss in dieselbe Richtung gehen und das gleiche Ziel verfolgen. Heute haben wir selbst bei den komplexesten Projekten ganz normale ÖNORM-Verträge, wo wir zwei Wochen nach Auftragserteilung zu bauen beginnen müssen. Das ist absurd, wird aber immer wieder wiederholt.

Report: Wie viele Ihrer Projekte werden nach dem *teamconcept*-Modell abgewickelt?

Kramer: In Deutschland ist das Thema weiter verbreitet als in Österreich, aber auch hierzulande tut sich zumindest im Hochbau einiges. In diesen beiden Märkten wickeln wir ein Projektvolumen von über einer Milliarde Euro jährlich nach dem *teamconcept*-Modell ab.

Report: Mit *Early Contractor Involvement* (ECI) hat die Strabag international schon gute Erfahrungen gemacht. Kürzlich meinten Sie im *Bau & Immobilien Report*, dass es kein größeres Projekt gibt, bei dem Sie als Bauunternehmen nicht Verbesserungen einbringen könnten. In Österreich scheinen eher die privaten Auftraggeber aufgeschlos-

sen, nicht die öffentlichen. Woran liegt das aus Ihrer Sicht?

Kramer: Man versteckt sich gerne ein wenig hinter dem Vergaberecht. Aber schön langsam kommt Bewegung in die Sache. Die BIG hat ein Pilotprojekt gestartet, auch in der Asfinag tut sich etwas.

ECI wird in Zukunft noch viel stärker werden. Die frühzeitige Einbindung bringt für alle Beteiligten Vorteile, auch wenn die Prozesse natürlich komplexer sind. Ich bin überzeugt, dass sich Projekte in Zukunft in eine *Pre-Construction*-Phase und eine *Ausführungsphase* gliedern werden. In der *Pre-Construction*-Phase setzen sich alle Beteiligten mit dem Projekt auseinander und erfassen, was es für die bestmögliche Umsetzung braucht. Der Vorteil ist, dass ich als Bauunternehmen durch ECI genau weiß, was ich zu bauen habe und deshalb meine Risikozuschläge herabsetzen kann. Das heißt nicht, dass die Detailplanung für das 27. Obergeschoß fertig sein muss. Aber ich muss wissen, wie die Fassade im 27. Obergeschoß aussehen soll und wo die Durchbrüche sind.

Report: Wenn Sie Ihre *teamconcept*-Baustellen mit herkömmlichen Baustellen vergleichen, was sind die größten Unterschiede?

Fotos: t/Strabag

»Ab 2022 werden alle Baustellen über einer Million Euro in Österreich zu 100 Prozent lean-getaktet werden. Da sind wir noch nicht ganz, aber es fehlt nicht viel«, sagt Peter Kramer.



Kramer: Das reicht von der Haustechnik über die Statik, also Bewehrungsgehalt oder Betonzusammensetzung bis zur Baugrundoptimierung und dem Einsatz von Fertigteilösungen. Auch die Prozesse, wann wo was gebaut wird, werden deutlich verbessert. In Summe sind teamconcept-Projekte wesentlich effizienter im Sinne des Projekts.

Report: Ein weiteres Trendthema ist Lean Construction. Woran merkt man bei einer Strabag-Baustelle, ob sie lean ist oder nicht?

Kramer: Das merken Sie sofort. Eine Lean-Baustelle ist ruhig, sie ist nicht hektisch. Das ist das Augenscheinlichste. Auch in der Schlussphase einer Baustelle sind alle völlig entspannt, weil sie wissen, wo sie stehen. Jeder, der auf der Baustelle arbeitet, kennt sein Wochenprogramm, er weiß, was vor ihm und nach ihm gearbeitet wird. So stelle ich mir industrielle Produktion auf einer Baustelle vor. Lean ist aber nicht nur der Prozess auf der Baustelle. Lean ist eine Philosophie, Verschwendung zu reduzieren. Das in alle Köpfe zu bringen, ist unsere Aufgabe, aber ein längerer Prozess.

Report: Wie viele Ihrer Baustellen sind lean?

Kramer: Unser Ziel für 2022 ist es, dass Baustellen über einer Million Euro in Österreich zu 100 Prozent lean-getaktet werden. Da sind wir noch nicht ganz, aber es fehlt nicht viel.

Report: Wenn wir alle diese Themen zusammenlegen und um Themen wie BIM, Augmented & Virtual Reality, Künstliche Intelligenz oder Robotik ergänzen. Wie stellen Sie sich eine Strabag-Baustelle im Jahr 2030 oder 2035 vor?

Kramer: Augmented Reality oder Robotik wird 2035 State of the Art sein – davon bin ich überzeugt. Das ist heute noch nicht unser Thema. Aktuell sind wir dabei, die Grundlage zu schaffen, und die heißt BIM. Ohne einer umfassenden, digitalen Planung, kann ich diese Themen nicht zum Leben erwecken. Was nützt ein Roboter, wenn er nicht weiß, wo er bohren soll.

Was mir in Österreich fehlt, ist eine Vorgabe des Bundes. In anderen Ländern wie etwa in der Schweiz oder in Tschechien gibt es ganz klare Vorgaben, das erleichtert vieles. Das ist in Österreich aktuell leider nicht einmal im Gespräch. In der ÖBV versuchen wir mit dem BIM-Merkmalsservice die Merkmalsserver der einzelnen Unternehmen, Auftraggeber wie Auftragnehmer, miteinander zu verbinden. Da sind wir aktuell in der letzten Testphase. Darauf ruhen große Hoffnungen, dennoch würde ich mir eine klare Vorgabe wünschen. Auch der 3D-Druck ist so ein Zukunftsthema. Da passiert auch jetzt schon sehr viel. Ich glaube nicht, dass wir in Zukunft in großem Stil Häuser drucken werden, aber einzelne Elemente auf jeden Fall.

»Was nützt ein Bohrroboter, wenn er nicht weiß, an welcher Stelle er bohren soll. Dafür brauchen wir BIM.«

Damit kann man auch Material einsparen, was uns zu einem weiteren wichtigen Thema führt, der Nachhaltigkeit. Die größte CO₂-Reduktion gelingt uns, wenn wir weniger Material brauchen.

Für all das brauche ich Early Contractor Involvement und BIM, um frühzeitig zu erkennen, wo etwa Fertigteile eingesetzt werden können, die rechtzeitig produziert und zum richtigen Zeitpunkt auf die lean-getaktete Baustelle geliefert werden. Dort wollen wir hin.

Report: Mit Sequello haben Porr und Umdasch Group Ventures eine gemeinsame Baulogistik-Plattform entwickelt. Das Ziel

ist es, auch den Mitbewerb an Bord zu holen. Interesse?

Kramer: Natürlich. Wir sind für alles offen, was eine sinnvolle Optimierung der Logistik und Beschaffungsprozesse verspricht.

Report: Die Strabag hat kürzlich bekannt gegeben, dass sie im Geschäftsjahr 2021 eine EBIT-Marge von sechs Prozent erreichen wird. Umsatzsteigerungen konnten im letzten Jahr aufgrund der Rahmenbedingungen viele Unternehmen verzeichnen. Ein starkes Ergebnisplus schon deutlich weniger. Worauf führen Sie das zurück?

Kramer: Wir haben in den Kernmärkten durchschnittlich gute Ergebnisse erzielt. Da gibt es keine Ausreißer nach oben oder nach unten.

Die große Unbekannte beim Ergebnis ist immer die Volatilität bei Großprojekten. Und wenn es da keine großen, negativen Einschlüsse gibt, dann ergibt sich daraus die aktuelle, erfreuliche Situation. Natürlich ist auch das allgemeine Umfeld wichtig, unseren Kernmärkten wie Deutschland, Österreich, Tschechien oder Polen geht es gut. Auch in Südosteuropa läuft es immer besser.

Report: Also auch ein Stück weit Glück, dass es diese Einschlüsse nicht gab?

Kramer: Sicher auch. Es liegt aber auch an der Strategie. Wir haben vor einigen Jahren die »Strategie 2022« gelauncht. Da gab es eine ganz klare Zielsetzung, nämlich nicht nur die Themen, über die wir jetzt gesprochen haben – wie BIM, Lean oder alternative Vertragsmodelle – aktiv voranzutreiben, son-

dern auch das Thema Risikomanagement. Wie können wir Risiken frühzeitig erkennen und managen.

Report: Das greift ja direkt ineinander.

Kramer: Genau so ist es. Alle diese Themen greifen ineinander. Das sind die Handlungsstränge, die wir brauchen, um unsere EBIT-Marge zu heben. Alleine die Themen Materialmangel und Preissteigerungen zeigen, wie wichtig Risikomanagement ist. Wir haben frühzeitig auf Lager eingekauft und haben dort, wo wir Material nicht bekommen haben, aktiv und offen gemeinsam mit den Auftraggebern nach Alternativen und Lösungen gesucht. ■



Der Fachkräftemangel wird laut Wirtschaftsprüfer EY als größte Gefahr für die Unternehmensentwicklung angesehen.

Rückschlag in der Wende

In der heimischen Wirtschaft fehlt es branchenübergreifend an qualifizierten Fachkräften. Vor allem in Handwerk und Technik stehen für Frauen die Türen offen, immer mehr haben in den letzten Jahren diese Chance genutzt. Corona hat dieser Entwicklung einen ordentlichen Dämpfer versetzt.

Von Karin Legat

Der Fachkräftemangel hat sich durch die Coronakrise und den Wirtschaftsaufschwung im letzten Jahr weiter verschärft. Es gibt keine Branche und kaum ein Bundesland, das vom Fachkräftemangel verschont blieb. Unternehmen wollen aufgrund der wieder gefüllten Auftragsbücher zusätzliche Stellen schaffen, aber die Fachkräfte fehlen, so eine aktuelle Studie von EY. 83 Prozent haben derzeit (erhebliche) Schwierigkeiten, qualifiziertes Personal zu finden, um sieben Prozent mehr als 2021. Nur zwei Prozent der befragten Unternehmen sagen, sie hätten es sehr leicht, Fachkräfte einzustellen. Der Fachkräftemangel wird als größte Gefahr für die Unterneh-

mensentwicklung gesehen. Die meisten neuen Stellen wollen Unternehmen in Oberösterreich (33 %), Vorarlberg (30 %) und Niederösterreich (29 %) schaffen.

>> Handwerk und Technik laden ein <<

In den letzten Jahren haben Frauen diese Chance auch erkannt. Zahlreiche Architektinnen, Baumeisterinnen, Metalltechnikerinnen sowie Vermessungstechnikerinnen, Schlosserinnen und vor allem weibliche Lehrlinge in der Bautechnik sind der Beweis. Nicole Walther, Projektleiterin bei Frauen in Handwerk und Technik, berichtet aus Gesprächen mit Frauen über die Gründe für die Berufswahl Bau: »Frauen haben

zum Beispiel durch Verwandte, Bekannte und Freunde Einblick in die Baubranche erhalten, wurden über Möglichkeiten und Jobaussichten informiert – ebenso über Infotage, Praktika und Exkursionen. Deshalb haben sie sich für diesen Bereich entschieden.« Der *Bau & Immobilien Report* stellt in dieser und den nächsten Ausgaben monatlich eine erfolgreiche Bautechnikerin vor, die als Role Model für Mädchen und Frauen dienen soll.

Rollenklischees

■ **DIE TRADITIONELLE SICHTWEISE** trifft Burschen wie Mädchen. »Für junge Frauen, die aus einem traditionellen Umfeld kommen, ist es nach wie vor schwierig, einen nicht traditionellen Beruf zu ergreifen«, betont Iris Appiano-Kugler und nennt als Beispiele eine junge Frau im nichtstädtischen Umfeld, die KFZ-Mechanikerin, aber ebenso einen jungen Mann, der Pfleger oder Kindergärtner werden möchte. Die Öffentlichkeit helfe zu wenig, diese Stereotype aufzuweichen.



>> Viele nutzen die Einladung nicht <<

Nicole Walther erkennt eine Abkehr vom klassischen Schubladendenken, sie verweist gleichzeitig aber auf einen Wandel, der im Zuge von Covid aufgetreten ist. »Wir hatten schon gute Fortschritte, Frauen haben sich für die Technik geöffnet. Jetzt erkennen wir leider einen Rückschritt,« bedauert sie. Frauen würden sich wieder mehr in traditionelle Denkweisen und traditionelle Berufsfelder zurückziehen. »Das hat mit dem familiären Umfeld zu tun«, vermutet sie. Dabei gebe es gute Signale der Arbeitgeber. »Das Baugewerbe wird sich der Tatsache, dass Frauen eine große Bereicherung für die eigenen Tätigkeitsfelder sind, immer stärker bewusst«, betont Iris Appiano-Kugler, Expertin für den Frauenarbeitsmarkt im AMS Österreich, verweist aber gleichzeitig auf das Phänomen der Leaky Pipeline. Mehr Frauen würden z. B. ein technisches Studium starten als abschließen. »Laufend sind sie mit Stereo-



In der Pflege müssen Frauen täglich Patient*innen mit 80 oder 90 kg bewegen, Zementsäcke mit 40 kg wären für sie kein Problem.

27

Die Freiheit, wirklich gestalten zu können.

Fassadenlösungen von
Sto setzen Maßstäbe
bei Systemsicherheit
und Individualität.



Fassaden individuell gestalten und effektiv dämmen.

Über Proportionen und Formgebung, Materialien, Oberflächen und Farben können Sie die Wertigkeit und Ausstrahlung erzeugen, die Sie sich für Ihr Gebäude wünschen. Sie wählen eines unserer ausdrucksstarken Materialien – wie Klinker, Stein, Glas, Putz, plastische Fassadenelemente – oder eine Kombination aus mehreren. Wir stellen die passende Systemlösung auf Basis einer vorgehängten, hinterlüfteten Fassade oder eines Wärmedämm-Verbundsystems zur Verfügung – technisch sicher und erprobt.

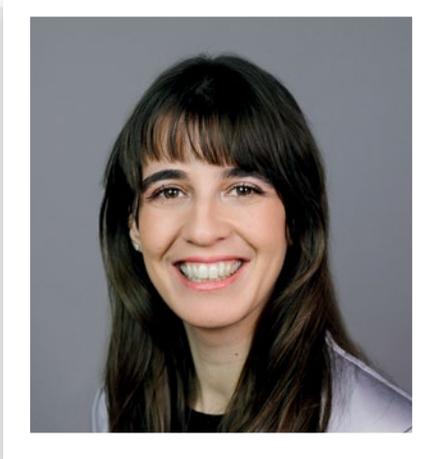
Mehr Informationen unter:
www.zukunft-fassade.at



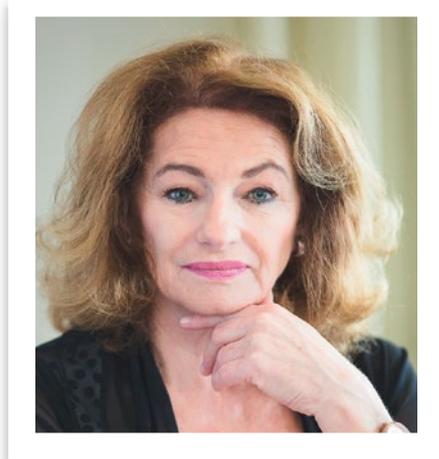
Bewusst bauen.



»Es ist ein mitteleuropäisches Phänomen, dass Technik männlich ist. In Asien bis hin zum mittleren Osten ist es völlig normal, dass Frauen auf Baustellen arbeiten«, berichtet Iris Appiano-Kugler.



Nicole Walther erkennt auf Unternehmenseite eine Abkehr vom klassischen Schubladendenken, jedoch bei vielen Frauen eine Rückkehr zu traditionellen Sichtweisen.



»Laterale Führung – Führen ohne Vorgesetztenposition –, Frauen in der Arbeitswelt 4.0 und Durchsetzungstraining sind einige der Seminare von womanSuccess«, informiert Vorsitzende Ingrid Kösten.

Nicht traditionell bedeutet immer noch oft »unweiblich« oder »unmännlich«.

typen und Vorurteilen konfrontiert, die vielleicht mit ihnen selbst gar nichts zu tun haben. Sie verlieren aber die Lust, sich ständig zu beweisen – und wie Wasser in lecken Rohren, verschwinden auch viele Frauen aus den technischen Studien und Berufen.

>> Rahmenbedingungen ändern <<

Vor allem handwerkliche Berufe müssen besser präsentiert werden, um das Interesse daran zu wecken. So sind die meisten Arbeiten am Bau weder sehr schmutzig noch gehen sie an körperliche Grenzen, stereotype Rollenbilder müssen ad acta gelegt werden. Ein entscheidender Input muss im Elternhaus erfolgen. »Es ist wissenschaftlich bewiesen, dass eine positive Erfahrung mit Technik als Kind reicht, damit die Wahl eines technischen Berufs exponentiell steigt«, sagt Iris Appiano-Kugler. Mädchen sollten einmal mit Vater oder Mutter am Auto basteln, Werkzeug oder Maschinen auseinander- und wieder zusammenbauen, idealerweise bereits in der Kindergarten- bzw. Volksschulzeit, denn in der Pubertät sind Stereotype bereits sehr stark vorhanden. Anschließend müssen Unternehmen gezielt positive Erfahrungen bieten, z.B. kinder- oder jugendgerechte Besichtigungen von Baustellen durch Bauunternehmen oder Handwerksbetriebe, zielgerichtete Kommunikation auch unter Einsatz neuer Medien, Schnupperwochen oder Praxistage am Bau. Um Frauen dann am Bau zu halten, erfordert es adaptierte Arbeitsbedingungen. Helfen können Betriebskinder-

gärten, Eltern-Kind-Büros oder betriebsinterne Initiativen zur Gleichstellung. Zu den Rahmenbedingungen zählt auch die Arbeitszeit. Vielfach zu wenig berücksichtigt ist die Arbeitskleidung. »Der Körper spielt bei Berufen am Bau eine entscheidende Rolle, Frauen müssen sich in der Arbeitskleidung wohlfühlen«, betont Walther.

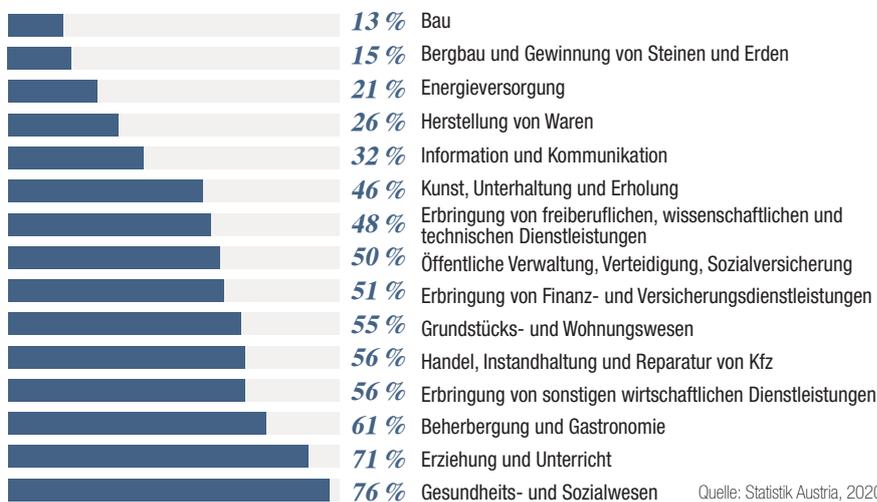
>> Erste Schritte <<

Stark verankert ist das Geschlechterdenken nach wie vor in der Lehre. Die Top 3 Lehrberufe für Mädchen waren 2020 und 2021 Einzelhandel, Bürokauffrau und Fri-

seurin. Metalltechnik fand sich erst auf Rang sechs, Hochbau war nicht unter den Top 10. »Innerhalb des FiT-Programms besteht die Möglichkeit, eine Lehre im Bereich der Baubranche zu absolvieren«, informiert Walther. Frauen haben über FiT auch die Chance, das Kolleg am Bautechnikum Camillo Sitte zu absolvieren. Appiano-Kugler ergänzt: »Liegt der Frauenanteil in einer Branche unter 40 Prozent, bildet das AMS aus und unterstützt bis zum Lehrabschluss, Kolleg oder FH.« In der höheren Ausbildung ist der Rückzug von Frauen nicht so erkennbar. »Deutlich mehr Frauen als vor zehn Jahren belegen heute technische Fächer«, weiß Ingrid Mylena Kösten, Vorsitzende von womanSuccess. Einige Zahlen zum Frauenanteil der TU Wien: Architektur 55,9 %, Bauingenieurwesen 30,5 %, Raumplanung 48,5 %, Vermessung 33,5 % und Technische Physik 20,4 %.

28

Branchenvergleich: Frauenanteil in Prozent



Der Bau rangiert mit einem Frauenanteil von 13 Prozent im hinteren Feld der Branchen.

Zeigen, was mit

Holz möglich ist

Caroline Palfy ist Geschäftsführerin bei Handler Bau und Pionierin des nachhaltigen Bauens. Zu ihren Lieblingsthemen zählen ressourcenschonendes, regionales Bauen, Energieeffizienz und Innovation.

Viele kennen ihren Namen nur in Verbindung mit dem Baustoff Holz – Caroline Palfy hat das mit 84 Metern erste Holzhochhaus der Welt in Wien geplant. Nachhaltigkeit bedeutet für die 43-jährige aber mehr. Dazu zählt vor allem Nachverdichten, Versiegelung gering halten und vorhandene Flächen effizient nutzen. »Supermärkte können nachverdichtet und aufgestockt, Dachgeschosse ausgebaut und ReUse intensiviert werden, nennt sie einige Beispiele. Vor allem im Wohnbau sei Nachhaltigkeit einfach umzusetzen.« Die Kunden orientieren sich mittlerweile nicht mehr ausschließlich am Preis, denn das Thema Nachhaltigkeit gewinnt an Bedeutung.« In der Folge ändern Bauträger ihre Baukonzepte. Die Ingenieurin, die mit ihrem Lebensgefährten, den beiden Töchtern und Hund Aqua in Rust im Burgenland lebt, zeigt auf, dass die Bau- und Immobilienindustrie weltweit für 38 Prozent der CO₂-Emissionen verantwortlich ist. »Wir dürfen Nachhaltigkeit beim Bauen nicht außer Acht lassen«, fordert sie. Die anhaltend hohen Materialpreise sieht sie als hilfreiches Instrument für den bewussteren Umgang mit Ressourcen.

>> Ihr Weg <<

»Ich wäre nach dem Gymnasium gern an die HTL gegangen, war aber zu unsicher«, gibt die Technikerin heute zu. »Dann überlegte ich, Architektur zu studieren, habe mich aber schlussendlich für den Bereich

»In der Malerschule in Baden haben wir Fresken restauriert und viel mit Holz gearbeitet. Diese Leidenschaft habe ich mir behalten.«



Restauration an der Malerschule Baden entschieden.« Technische Geometrie und Mathematik lagen ihr, rasch ist sie auf Bautechnik und Statik gestoßen. Ihre Karriere hat Palfy in der Kerbler Gruppe gestartet. »Ich war Mädchen für alles, bekam dadurch einen realen Einblick in die Immobilienwirtschaft, die Immobilienlandschaft und den Bausektor.« Der Entschluss für die Baumeisterprüfung fiel daher rasch, der Schritt zu cetus Baudevelopment war ein Leichtes. Bis Ende 2020 war Palfy, die sich selbst als technikaffine Immobilienentwicklerin bezeichnet, Geschäftsführerin. Anfang 2021 wechselte die gebürtige Wienerin als Geschäftsführerin zu Handler Bau, wo sie heute für die Themen Nachhaltigkeit, Innovation und Forschung verantwortlich ist. »Ich war fast 20 Jahre erfolgreich in der Immobilienbranche tätig und wollte eine neue Herausforderung«, erinnert sie sich. Nur die eigenen Projekte nachhaltig zu gestalten, sei zu wenig. Sie wollte das Thema Nachhaltigkeit größer forcieren. Handler Bau profitiert heute von ihrem Engagement. Als aktuelle Projekte nennt Caroline Palfy einen Dachgeschossausbau in der Wiener Innenstadt, ein Ökohaus im 12. Wiener Gemeindebezirk und einen Holzwohnbau in Feldbach.

>> Frau am Bau <<

Spürt sie einen Gendergap? »Ich bin keine Emanze, ich liebe es, wenn mir jemand die Tür aufhält«, stellt sie vorab klar. Bringe man die fachliche Kompetenz mit, falle das Leben als Frau in der nach wie vor von Männern dominierten Baubranche nicht schwer. »Frauen müssen aber Frauen bleiben. Benötigt man Hilfe, darf man das ruhig sagen. Die Männer sind da sehr zuvorkommend«, macht sie Frauen Mut. In der Immobilienbranche sieht sie das Leben als Frau herausfordernder. »Es geht teilweise um sehr viel Geld, der Immobilienbereich ist noch eher eine men's world«, berichtet Palfy aus eigener Erfahrung. ■

Info: In der nächsten Ausgabe: Solveig Menard-Galli, COO Wienerberger, im Porträt.



30

Energiepunkt Baustelle

In einem sind sich Fachleute aus Forschung, Logistik und Bau einig: Damit Baustellen ökonomischer und ökologischer werden, braucht es eine digitale und vernetzte Logistik. Heute wird in vielen Fällen noch zu eng gedacht und geplant.

Von Karin Legat

» **Vielfach kümmert sich** jedes Gewerk auf der Baustelle nur um seine Logistik, es gibt keine Zusammenarbeit und keine zentrale Verwaltung«, berichtet Jürgen Schrampf, Geschäftsführer vom Logistikberater Econsult. Für Effizienz und eine ökologischere Abwicklung braucht es aber Digitalisierung und Vernetzung, die erst langsam am Bau greifen. Dadurch kann die Baustelle weitere CO₂-Emissions-Einsparungen realisieren, die größte dabei bei Baustellenverkehr, Großgeräten und der Abfallwirtschaft.

>> Weniger CO₂ im Baustellenverkehr <<

Das Verringerungspotential für Treibhausgasemissionen auf Baustellen reicht laut Studien je nach Baustellentyp und Rahmenbedingungen von 21 bis 52 Prozent. Für Hubert Wetschnig, Geschäftsführer der Habau Group, bilden erneuerbare Kraftstoffe für den schweren Nutzverkehr die Herausforderung der Zukunft. Bislang wird auf kon-

ventionell dieselbetriebene schwere Maschinen gesetzt. E-Fuels könnten einen großen Anteil am Ausstieg aus fossilen Kraft- und Brennstoffen haben. Wasserstoff gilt als aussichtsreicher Kandidat für Dieselerersatz. In der Schweiz sind bereits einige Wasserstoff-LKW im Einsatz. Auch elektrisch betriebene LKW haben Potenzial, ebenso E-Baumaschinen und E-Geräte – eine Reduktion der CO₂-Emissionen von 60 bis 85 Prozent ist erreichbar. Wacker Neuson bietet bereits ein umfangreiches Portfolio, ebenso Zeppelin Rental und Boels. Einsparmöglichkeiten liegen weiters in der Reduktion von Transportdistanzen durch digitale Lieferkonzepte. Gernot Kunz, Geschäftsführer von SiteLog Austria, berichtet von einem seiner Lieblingsprojekte: »In London gab es vor einigen Jahren ein Stadtgebiet mit fünf Großbaustellen. Die Stadt hat sich für ein Großlogistiklager entschieden und sämtliche Unternehmer der Baustellen verpflichtet, ihre Großlieferungen dorthin anliefern zu lassen. Die Baustel-

len wurden dann auf eigenen Logistikspuren für Baufahrzeuge ähnlich der Busspuren mit Klein-LKW täglich beliefert.« Für ihn wäre das auch für große Städte in Österreich eine Lösung. Die Idee dieser Logistikzentren wurde unter dem Begriff Midi-Hub bereits im Rahmen des Projekts Logistik 2030+ behandelt, allerdings wurden Probleme wie mangelnde Verfügbarkeit geeigneter Standorte in zentraler Lage, Finanzierung der

Förderung

■ **ÖSTERREICHISCHE UNTERNEHMEN**, die ihre Flotte auf E-Busse oder E-LKW umstellen, erhalten bei der Neuanschaffung ihrer Fahrzeuge bis 2026 eine Förderung von 80 Prozent der Kosten. Die staatlichen Fördermittel dazu belaufen sich insgesamt auf eine halbe Milliarde Euro.

Mehr dazu auf: www.bmk.gv.at



»Wir erarbeiten Baulogistikphasenpläne, die sich am Bauzeitenplan orientieren und aufzeigen, wann sich welche Flächen, Zufahrten oder Wege auf der Baustelle verändern. Anhand von Kennzahlen wie Anzahl und Zeitpunkt von Transporten leiten wir entsprechende Maßnahmen wie die Erschließung von Vorstaufflächen, die Einrichtung von Ladezonen oder den Einsatz intelligenter Schrankensysteme ab«, informiert Dominik Müller, Geschäftsführer Zeppelin Rental Österreich.

Hubs sowie zu erwartende Widerstände der KEP-Dienstleister und der Anrainer*innen aufgezeigt.

>> Von der Straße auf die Schiene <<

Was in ersten Schritten erfolgen muss, ist der Umstieg von der Straße auf die Schiene bzw. auf den Wasserweg. Die Straße dominiert noch bei der Transportleistung, zahlreiche Bauunternehmen sprechen sich bereits für die Schiene aus. Bei der voestalpine laufen 51 Prozent der Ausgangslogistik über die Bahn, 15 Prozent über Binnenschifffahrt. binderholz setzt bei Langstreckentransporten ebenso auf die Bahn. »Alle unsere Produktionsstätten haben einen Bahnanschluss, wir liefern an den nächstgelegenen Bahnhof zum Kunden, die letzte Strecke erfolgt per

“ IN LONDON HAT EIN GROßLOGISTIKLAGER FÜR INSGESAMT FÜNF BAUSTELLEN ÖKOLOGISCHE UND ÖKONOMISCHE VORTEILE GEBRACHT. ”

LKW«, informiert Geschäftsführer Helmut Spiëhs. »Rundholz-Transporte für den Sägewerkstandort Fügen im Zillertal haben wir zur Gänze von LKW auf Schmaleisenbahn umgestellt.« Bernegger transportiert mineralische Rohstoffe mittels Spezialcontainern, die sowohl auf Eisenbahnwaggons als auch LKW passen und direkt auf Baustellen abgekippt werden können. Die Zustellung

Berichte vom Bau

■ **DIE STRABAG** ruft ihre Baumaterialien möglichst termingerecht ab. Dadurch werden Lagerflächen und Logistikprozesse minimiert. Einzig Produktionsbetriebe wie das Fertigteilwerk der Strabag Tochter Mischek Systembau haben einen Lagerplatz für vorgefertigte Betonfertigteile, wo möglichst zeitnah zum Termin der Versetzung produziert wird.

■ **BEI PORR** wird Baumaterial direkt vom Hersteller an die Baustellen geliefert, größtenteils – wegen der Lage fernab von Ballungszentren – über die Straße. Porr minimiert mithilfe von Digitalisierung ihre Fahrten und steigert die Auslastungen durch die Reduzierung von Leerfahrten. Verwiesen wird auf die neue Baulogistikplattform Sequello, die den Bestell- und Logistikprozess transparent darstellt.

per Bahn ist laut Spiëhs nicht teurer als per LKW, wenn die Lieferung mehrere Waggons umfasst. Man müsse bedenken, dass Länder wie Skandinavien für Importe aus Europa bereits eine CO₂-Steuer verrechnen. »Lange Zeit waren multimodale Transporte mit einem größeren Abstimmungsaufwand verbunden«, betont Oliver Schauer, Professor für Verkehrslogistik und Mobilität am Logistikum der FH OÖ sowie Obmann des VNL Region Mitte. In Zeiten der Digitalisierung kommt es diesbezüglich jedoch zu deutlichen Vereinfachungen.



SYNTHESA
GRUPPE



BAUWERKSABDICHTUNG

www.avenariusagro.at

DisboPROOF®
KELLER- & SOCKEL-
ABDICHTUNG



NEU!

Der Name wird international.
Die Qualität begeistern.

DisboPROOF®
Bauwerksabdichtung



Das zero emission Portfolio der Wacker Neuson Group umfasst 18 Produkte vom vollelektrischen Bagger über Radlader und Dumper bis hin zu akkubetriebenen Baugeräten für die Boden- und Betonverdichtung. Weitere Modelle sind bereits in Planung.

>> Sparen beim Heizen <<

Baumeister Kunz verweist auf eine wenig bedachte CO₂-Sparmaßnahme: den Bereich Heizen. Großbaustellen haben bis zu 300, 400 Container im Einsatz, wo im Winter die E-Heizung Tag und Nacht auf Hochbetrieb läuft. Wenn es zu warm ist, werden die Fenster geöffnet. »Wir haben ein System mit Luftwärmepumpen entwickelt, mit dem 50 Prozent Energieeffizienz erreichbar sind, was eine hohe Kosteneinsparung für den Bauherrn bedeutet.« Eine weitere Alternative sind Infrarot-Heizsysteme, die laut Herstellern durch einen höheren Wirkungsgrad effizienter sind als herkömmliche E-Heizungen. Als emissionsfreier Brennstoff könnte in Zukunft auch Wasserstoff genutzt werden, technologischer Vorreiter auf diesem Gebiet ist Norwegen. Eine Alternative bietet auch

die Heizung mit Holzpellets, die sich über längere Zeiträume als sehr wirtschaftlich gestaltet, ähnlich wie die Nutzung von vorhandener Geothermie.

>> Einsparungspotenzial Abfall <<

Für Dominik Müller, Geschäftsführer Zeppelin Rental Österreich, bietet auch die Entsorgungslogistik einen enormen Effizienzhebel. »Durch ein zentrales Entsorgungsmanagement wird die Recyclingquote auf der Baustelle deutlich verbessert. Außerdem optimiert es die Produktivität der auf der Baustelle tätigen Personen, minimiert Behinderungen durch Müllansammlungen, reduziert Entsorgungskosten und erhöht die Sicherheit aller Projektbeteiligten.« Die Bereitschaft zur Trennung ist laut SiteLog Austria auf den Baustellen noch nicht flächende-



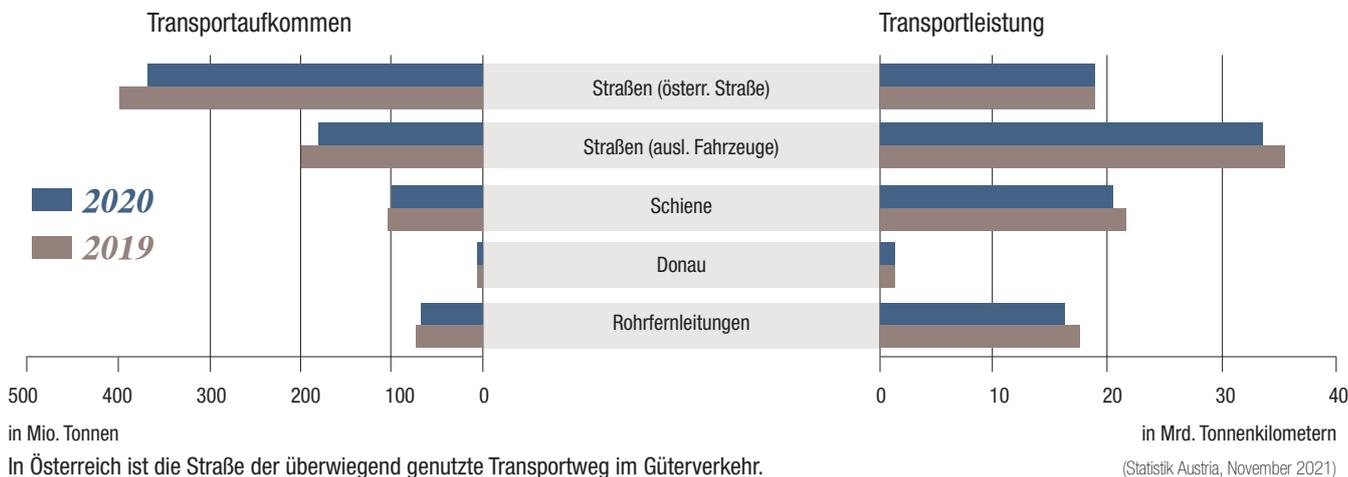
»Jeden Monat erweitern wir unsere Flotte um Maschinen, die elektrisch angetrieben werden«, betont Bas voor den Dag, Manager Fleet Investments bei Boels.

ckend gegeben. Kunz: »Am Ende des Tages entscheiden vielfach noch die wirtschaftlichen Interessen.«

3 Forschungsprojekte

- 1.** Im Projekt »Nachhaltige Logistik 2030+« arbeiten Niederösterreich und Wien an zukunftstauglichen und tragfähigen Logistiklösungen.
- 2.** Das Forschungsprojekt »CO₂-neutrale Baustelle« erforscht Wege hin zu einer komplett emissionsfreien Baustelle.
- 3.** »Zero Emission Baustelle« ist ein Forschungsprojekt von Wacker Neuson zusammen mit Herry Consult. Ziel ist, das Potenzial eines verstärkten Einsatzes von elektrischen Baumaschinen und Baugeräten sichtbar zu machen, sowie den Abbau von Barrieren und Vorbehalten voranzutreiben.

Entwicklung des Gesamttransportaufkommens und der Transportleistung



Cat Minibagger 300.9 - 310

0,99 %*
Finanzierungszinsen

ZEPPELIN **CAT**

Wir bieten Ihnen die neue Generation **Cat Minibagger 300.9 – 310** für einen Zinssatz von **0,99 %*** p.a. an – und das ohne Anzahlung bei nur **36 Monaten Laufzeit!**

POWER START

Joystick-Lenkung



Klimaanlage



Hohe Leistung



* Finanzierungsvertrag (Kaufpreisstundung), Angebot freibleibend. Umsatzsteuer auf den Kaufpreis sofort fällig. Keine Anzahlung. Finanzierung über 36 Monate zu einem Zins von 0,99 Prozent p.a.. Gültig nur bei Abschluss bis zum 30.4.2022 und Auslieferung und Faktura in 2022, vorbehaltlich Verfügbarkeit und Bonitätsprüfung. Kein zusätzlicher Zinsnachlass in Kombination mit anderen Sonderaktionen möglich. Für die Finanzierung gelten die Allgemeinen Finanzierungsbedingungen unseres ausgewählten Finanzierungspartners. Für Kauf und Service-Leistungen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Zeppelin Österreich GmbH. Bilder können Sonderausrüstungen zeigen, die nicht zum Lieferumfang gehören.



34

»Wir wollen ein paar Jahre der Digitalisierung überspringen«

VON BERND AFFENZELLER

Sequello ist eine digitale Baulogistik-Plattform, die als Joint Venture von Porr und Umdasch Group Ventures von Experten aus der Branche für die Branche entwickelt wurde. Im Interview mit dem *Bau & Immobilien Report* geben Geschäftsführer Josef Kurz und Prokurist Christian Hellerschmied Einblicke in ihre Vision. Sie erklären, was Sequello besser macht als andere Lösungen und wie sie die gesamte Baubranche an Bord holen wollen.

Report: Was ist die Idee hinter Sequello, wie sieht Ihre Vision aus?

Josef Kurz: In der Baubranche macht derzeit jeder Anbieter sein eigenes Ding. Es gibt zahlreiche Insellösungen, die alle einen Mehrwert für ihr Anwendungsgebiet haben. Diese Lösungen in die Unternehmen einzugliedern, ist aber nicht immer einfach. Gerade beim Thema digitaler Lieferschein gibt es viele verschiedene Ansätze. In der gesamten Wertschöpfungskette von BIM bis zur Zahlung der Rechnung gibt es sehr viele inhaltliche, system- und prozesstechnische Brüche. Es ist davon auszugehen, dass es in Zukunft eine Vielzahl an verschiedenen Lösungen geben wird, mit verschiedenen Schnittstel-

len und Oberflächen, mit denen man auf der Baustelle zurecht kommen muss. Unser Angebot ist es, ein paar Jahre Digitalisierungsentwicklung zu überspringen und gleich einem gemeinsamen Standard näher zu kommen.

Christian Hellerschmied: Das ist es auch, was uns schlussendlich mit der Umdasch Group Ventures zusammengebracht hat. In der Österreichischen Bautechnik Vereinigung gab es eine eigene Arbeitsgruppe zur digitalen Betonbestellung, da ist viel Vorarbeit in Sachen Stammdaten und Stammdatenintegration geleistet worden. Auch bei der Porr ist intern viel in diese Richtung passiert. Die Umdasch Group ist mit Doka

wiederum von der anderen Seite gekommen und hat an einem User-Interface für Betonbestellungen gearbeitet. Da war es naheliegend, zu schauen, was man gemeinsam zustande bringen kann. Das Ziel der Porr war es, nach dem Jahr 2021 ihre Betonlieferanten digital anbinden zu können. Das war der Anstoß zum gemeinsamen Joint Venture.

Kurz: Die digitale Beschaffung war und ist bei Baufirmen in den letzten Jahren großes Thema. Da ist die Integration von Bestellung, Lieferschein und Rechnung die logische Konsequenz.

Report: Was zeichnet Sequello aus? Was macht Sequello besser als andere Lösungen?

Kurz: Die meisten Anbieter für elektronischen Datenaustausch haben ein System und verbinden mit ihren statischen Strukturen die ERP-Systeme von Kunden und Lieferanten. In der Bauwirtschaft geht es aber darüber hinaus darum, die Baustellen aktiv einzubinden, denn dort werden die Entscheidungen getroffen. Und dieses Interface für Polier und Bauleiter fehlt bei anderen Lösungen zur firmenübergreifenden Anwendung.

»In der Baubranche wird ja generell sehr viel zusammengearbeitet. Kooperationen sind an der Tagesordnung. Deshalb haben wir ein System entwickelt, das diese Zusammenarbeit ermöglicht und fördert«, erklären Josef Kurz und Christian Hellerschmied.

Hellerschmied: Die Lieferung von Beton ist zeitkritisch. Von der Bestellung bis zur Lieferung wird zimal telefoniert, um diese zum richtigen Zeitpunkt zu erhalten. Mit Sequello wird das alles digital abgebildet, man kann live reagieren und nachjustieren. Das ist gerade bei On-demand-Material ein enormer Mehrwert.

Report: Wie aufwendig ist der Umstieg auf Sequello? Wie lange dauert es, bis die Baustelle damit arbeiten kann?

Kurz: Das hängt von der Tiefe ab, ob mit oder ohne ERP-Integration. Die Anbindung zwischen Baustelle und Disposition geht auch ohne ERP. Das ist das Basispaket. Bei einem Spezialtiefbauprojekt mit wenigen Betonsorten geht das in ein bis zwei Stunden. Auch die Einschulung der Poliere geht sehr schnell. Wir haben sehr viel Wert auf Einfachheit und Usability gelegt.

Hellerschmied: Nach einem Tag mit Begleitung ist der Polier auf Sequello eingeschult. Für den Polier bleibt die Bestellung unkompliziert, wird aber für den Disponenten einfacher. Was wir zusätzlich massiv verbessert haben, sind die Durchsicht und die Kommentierung des Lieferscheins. Der kommt in derselben Oberfläche an und kann im Tagesgeschäft abgearbeitet werden.

Report: Wie ist der aktuelle Entwicklungsstand? Kommt Sequello auch schon in der Praxis zum Einsatz?

Kurz: Auf Basis der Erfahrungen von Porr und Rückmeldungen aus der Bauwirtschaft haben wir die Plattform entwickelt und starten demnächst mit einer Beta-Version auf der ersten Baustelle.

Hellerschmied: Das erste Halbjahr 2022 wollen wir gemeinsam mit der Porr und ihren Lieferanten vorrangig zur weiteren Ausreifung der Plattform nutzen, um Kinderkrankheiten zu beseitigen. Mit 1. Juli ist die flächendeckende Ausrollung für alle geplant, die es nutzen wollen.

Report: Das erklärte Ziel der Porr und Umdasch Group Ventures ist, dass sich auch der Wettbewerb aktiv an der Plattform beteiligen soll. Wie soll diese Beteiligung aussehen und wie laufen die Gespräche?

Kurz: In der Baubranche stehen Kooperationen auf der Tagesordnung. Deshalb haben wir ein System entwickelt, das diese Zusammenarbeit ermöglicht und fördert.

Aber nicht nur die Baufirmen arbeiten zusammen, auch Lieferanten sind übergreifend tätig. Deshalb braucht die Branche Systeme, die es ermöglichen, dass alle miteinander in alle Richtungen kommunizieren können. Wir liefern für alle Richtungen ein Standardschnittstellenpaket, das bei Bedarf individuell angepasst werden kann.

Der Grundgedanke ist, dass wir technisch offen sind und auch offen für die Zusammenarbeit und Weiterentwicklung mit anderen Unternehmen.

Report: Wenn sich andere aus der Branche beteiligen, geht es auch um sensible Daten. Wie steht es um den Datenschutz?

Kurz: Sicherheit wird bei uns groß geschrieben. Deshalb haben wir auch SAP als Partner mit an Bord genommen. SAP baut und betreibt für uns die Plattform. Sequello selbst hat keine Möglichkeit zur Einsichtnahme von Daten auf der Plattform.

Hellerschmied: Mitarbeiter von Sequello können nicht einmal zu Wartungszwecken Einsicht nehmen. Das war uns sehr wichtig, um Sicherheitsbedenken zu zerstreuen.

Report: Wie groß ist das Interesse der Branche?

Hellerschmied: Schon in der Arbeitsgruppe der Bautechnik Vereinigung ist man schnell zu der Erkenntnis gekommen, dass

Report: Laut Eigendefinition ist Sequello ein ergänzendes Werkzeug zu Lean und BIM. Inwiefern? Und wie BIM-fit ist Sequello jetzt schon?

Kurz: Sequello ist BIM-fit. Das, was heute am Markt möglich ist, decken wir ab. Aber es hängt vom Detaillevel des BIM-Modells ab, ob wir direkt aus dem Modell ableiten können, wann, was, in welcher Form benötigt wird. Das ist noch etwas Zukunftsmusik.

Unser erstes Ziel ist es, Verschwendung zu vermeiden und mehr Zeit für wertschöpfende Tätigkeiten zu gewinnen. Schon jetzt können wir versprechen, dass man mit Sequello auf jeder Baustelle durchschnittlich pro Beleg acht Minuten sparen kann.

Report: Wo soll es in den nächsten Jahren hingehen? Was soll alles Teil von Sequello werden?

Hellerschmied: Auf jeden Fall werden andere Materialtypen hinzukommen. Wir haben mit Beton begonnen, im nächsten Schritt werden Kies, Sand, Schotter, Zement und Asphalt folgen. Auch die Komplexität wird steigen, etwa in der Bewehrung, wo wir auch Biegeforme verarbeiten müssen.

Wir wollen auch in Richtung Qualitätssicherung und Dokumentation gehen.

Kurz: Ziel ist es, den wertschöpfenden Prozess sukzessive zu optimieren. Grundla-

»Sequello bietet Information und Kommunikation zwischen Vertragspartnern in Echtzeit.«

wir einen Standard und ein System brauchen. Die Antwort auf die Frage, wie man dieses Ziel erreicht, dauert deutlich länger. Wir wollten die Zeit abkürzen, sind ins Risiko gegangen und haben eine Lösung für alle entwickelt. Wir sind schon gespannt, wie positiv sie von der Branche angenommen wird. Das Feedback ist bisher sowohl auf Seiten der Baufirmen als auch der Lieferanten sehr gut.

Report: Gibt es auf internationaler Ebene schon ähnliche Lösungen wie Sequello?

Hellerschmied: In der produzierenden Industrie schon, aber nicht in der Baubranche. Natürlich gibt es digitale Lieferscheine, aber Sequello ist deutlich mehr. Wir bieten Information und Kommunikation zwischen Vertragspartnern in Echtzeit.

ge ist der wirtschaftliche und ablauftechnische Prozess.

Hellerschmied: Auch regional haben wir einiges vor. Wir haben mit Österreich gestartet, jetzt folgt die DACH-Region und das Ziel ist Europa.

Report: Was sind die konkreten Ziele für das erste Geschäftsjahr?

Hellerschmied: Wenn es uns gelingt, die Hälfte der Volumina zwischen Bauunternehmen und Betonlieferanten am österreichischen Markt zu erreichen, dann wäre ich sehr zufrieden.

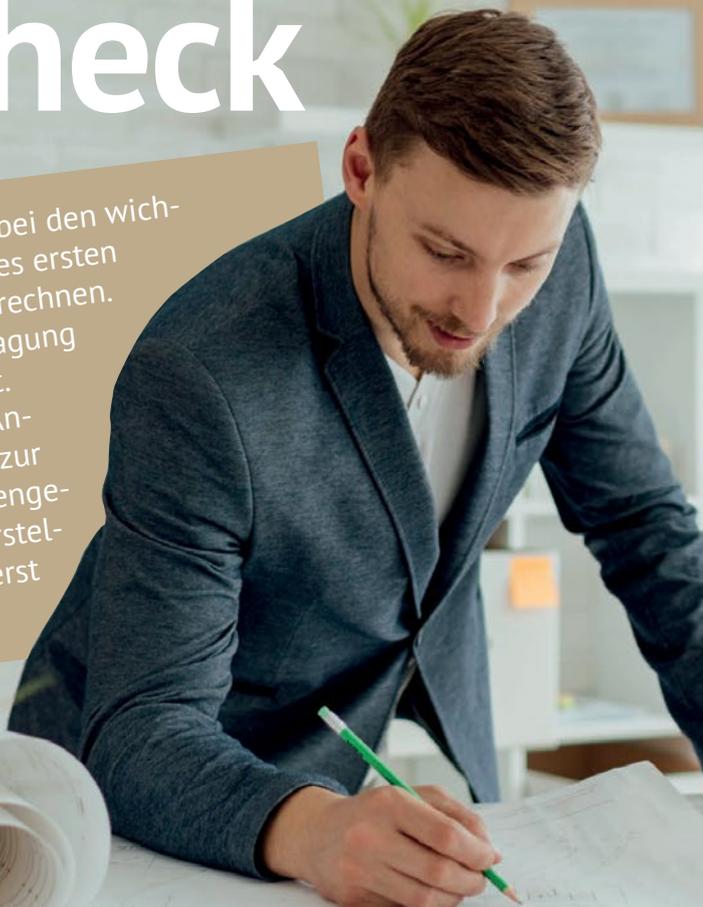
Kurz: Das klingt nach viel, aber mit all dem positiven Zuspruch, den wir aktuell erhalten, können wir uns das auf jeden Fall zutrauen. ■

Teil 1

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. Die Marktabdeckung in den aus der telefonischen Befragung erlangten Ergebnissen lag zwischen 64 und 96 Prozent. Für jede der untersuchten Bereiche hat Studienautor Andreas Kreuzer 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.



36

Fenster (Marktabdeckung 66,4 %)



Andreas Kreuzer,
Branchenradar.com
Marktanalyse

»Die befragten Unternehmen erwarteten zu Mitte des vergangenen Jahres einen Anstieg der Nachfrage um durchschnittlich 15 % geg. VJ, bei einem Preisauftrieb von knapp acht Prozent geg. VJ (jeweils umsatzgewichteter Mittelwert), wobei der dynamischste Hersteller davon ausgeht, den Absatz in 2021 sogar um ein Drittel steigern zu können. ■



Christian Klinger, Miteigentümer und
Unternehmenssprecher von Internorm

»Wir haben als Familienunternehmen in einem herausfordernden Jahr 2021 Stabilität bewiesen. Dank unserer 100-Prozent-Made-in-Austria-Strategie und der damit einhergehenden hohen Lieferunabhängigkeit, konnten wir unsere Position als Europas führende Fenstermarke festigen. Durch die Coronapandemie rückten Themen wie Wohngesundheit, Wohnkomfort und Sicherheit in den Fokus, die sich in verstärkten Sanierungstätigkeiten widerspiegeln. Wir konnten das Jahr 2021 mit deutlich steigenden Umsatzzahlen erfolgreich abschließen und gehen durch den sehr positiven Start in dieses Jahr von einem ungefähr gleichen Verlauf zum Vorjahr aus.« ■

Erwartete Nachfrage Gesamtjahr

Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 9,8 %	+ 15,1 %	+ 31,0 %	+ 3,0 %

Erwarteter Preis Gesamtjahr

Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 8,3 %	+ 7,5 %	+ 13,0 %	+ 3,0 %

Fotos: iStock, Internorm

Wandfarben (Marktabdeckung 64,2 %)

Erwartete Nachfrage Gesamtjahr			
Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 6,0 %	+ 8,9 %	+ 15,0 %	+/- 0 %

Erwarteter Preis Gesamtjahr			
Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 7,3 %	+ 10,2 %	+13,0 %	+ 3,0 %

Andreas Kreutzer

»Die Hersteller von Wandfarben rechneten zur Jahresmitte mit einem Absatzwachstum (gMW) von rund neun Prozent geg. VJ und einem Preisplus von etwa zehn Prozent geg. VJ. Die Varianz war allerdings hoch. Ein Hersteller ging von einer stagnierenden Nachfrage, ein anderer von einer vergleichsweise moderaten Teuerung (+ 3,0 % geg. VJ) aus.« ■

Georg Bursik, Geschäftsführer Baumit

»Der Gesamtmarkt für Innenwandfarben dürfte im abgelaufenen Jahr um rund zehn Prozent gewachsen sein. Bei unserem Sortiment haben wir einen deutlichen Trend weg von der Dispersion in Richtung höherwertiger mineralischer Produkte gesehen. Dieser Trend sollte auch in diesem Jahr noch anhalten, weil die Menschen auch heuer wieder viel Zeit zuhause verbringen und in eine hochwertige Verbesserung der eigenen vier Wände investieren werden. Wirtschaftlich betrachtet wäre es sicher schon ein Erfolg, das Niveau von 2021 zu halten. Ein noch stärkeres Wachstum scheidet vor allem an der Verfügbarkeit der Arbeitskräfte.« ■

»Der Gesamtmarkt für Innenwandfarben dürfte im abgelaufenen Jahr um rund zehn Prozent gewachsen sein. Bei unserem Sortiment haben wir einen deutlichen Trend weg von der Dispersion in Richtung höherwertiger mineralischer Produkte gesehen. Dieser Trend sollte auch in diesem Jahr noch anhalten, weil die Menschen auch heuer wieder viel Zeit zuhause verbringen und in eine hochwertige Verbesserung der eigenen vier Wände investieren werden. Wirtschaftlich betrachtet wäre es sicher schon ein Erfolg, das Niveau von 2021 zu halten. Ein noch stärkeres Wachstum scheidet vor allem an der Verfügbarkeit der Arbeitskräfte.« ■

Christian Seidler, Geschäftsführer Sefra

»Rückblickend auf das Jahr 2021 können wir berichten, dass Sefra Farben- und Tapetenvertrieb natürlich an der Bauwirtschaft partizipiert hat. Dennoch kam es aufgrund der schwierigen Rohstoffbeschaffung zu gewissen Engpässen und Kontingentierung, die aber gemeinsam mit dem Kunden zur ausfallslosen Bereitstellung von Waren gelöst werden konnten. Probleme gab es bei einzelnen Maschinen, wo Bauteile bei den Vorlieferanten nicht vorhanden waren, und was uns besonders betroffen hat, ist der leider doch deutliche Ausfall an Detailkunden – Privatkundschaft, Laufkundschaft, die wegen der verschiedenen Maßnahmen von uns nicht bedient werden konnten und seither auch nur sehr aufwendig und schwierig wieder zu uns in die Geschäfte zu kommen zu motivieren sind. Für das Jahr 2022 bin ich vorsichtig optimistisch. Mit einem eingespielten Team werden wir unsere Kunden unabhängig von den Rahmenbedingungen bestmöglich bedienen und versorgen.« ■

Bernhard Hirschmüller, Geschäftsführer Velux

»Die Österreicher*innen haben auch 2021 kräftig in Umbau- und Renovierungsarbeiten im Fensterbereich investiert. Dieser Umstand hat sich durchwegs positiv auf die gesamte Branche ausgewirkt und entsprechend auch auf unser Dachfenstergeschäft bei Velux. Mit steigender Nachfrage ergaben sich allerdings auch einige Herausforderungen: In vielen Bereichen der Baubranche kam es zu Materialengpässen. Zwar hat das auch für uns die eine oder andere Hürde bedeutet, dennoch konnten und können wir unsere Produkte nach wie vor liefern. Zudem sind wir zuversichtlich, dass sich die Engpässe 2022 beruhigen werden.« ■



Dachmaterial (Marktabdeckung 84,4 %)

Andreas Kreutzer

»Der Markt von Dachmaterial für geneigte Dächer dürfte sich im vergangenen Jahr zweifelsohne positiv entwickelt haben. Die größten Anbieter gingen im Juli fürs Gesamtjahr von einem Absatzplus von 14 % geg. VJ und von neun Prozent höheren Preisen aus (gmW). Die Bandbreite der Prognosen für das eigene Unternehmen lag beim Absatz zwischen + 7,0 % und + 30,0 %.« ■

Erwartete Nachfrage Gesamtjahr			
Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 16,9 %	+ 14,4 %	+ 30,0 %	+ 7,0 %

Erwarteter Preis Gesamtjahr			
Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 7,3 %	+ 8,8 %	+ 15,0 %	+ 3,0 %



Guido Hörer,
Vertriebsleitung Dach / Produktmarketing

»Erlus hat ein sehr erfolgreiches Jahr hinter sich, besonders auch in Österreich. Sowohl bei den Verarbeitern wie auch dem Handel konnten wir aufgrund unseres Engagements in Vertrieb und Marketing neue Kunden nahezu über das gesamte Land hinweg von Erlus überzeugen. Insgesamt war ein Zuwachs im zweistelligen Prozentbereich in Österreich möglich. Im Bereich Dachmaterial hat Erlus mit dem abgerundeten Produktportfolio inklusive dem Markenzubehör den Markt 2021 gut bedienen können. Aufgrund verschiedener Umstände gab es zum Jahresende hin leichte Einschränkungen, die wir aber in einem vernünftigen Zeitrahmen beheben konnten.« ■



38

Dämmstoffe (Marktabdeckung 80,4 %)

Erwarteter Preis Gesamtjahr			
Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 8,0 %	+ 7,4 %	+ 20,0 %	+ 2,0 %

Erwartete Nachfrage Gesamtjahr			
Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 8,6 %	+ 8,7 %	+ 15,0 %	+ 4,0 %

Andreas Kreutzer

»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.« ■

Wolfgang Folie, Synthesa Gruppe Key Account Manager Region Nord

»Wenn uns jemand Anfang Jänner 2021 gesagt hätte, dass wir ab April unsere Produkte nur noch kontingentiert verteilen werden, hätte man ihn sicherlich – vorsichtig ausgedrückt – milde belächelt. Bei den EPS-basierten Dämmstoffen ist nach einer Bestell-Rally in der ersten Jahreshälfte mit Beginn der Haupturlaubszeit ein deutlicher Rückgang des Bedarfs festzustellen gewesen. In Summe dürfte sich hier der WDVS Markt im Vergleich zu 2020 um ca. sechs bis sieben Prozent nach oben bewegt haben. Das preisliche Niveau für EPS-Produkte hat sich nach unseren Erfahrungen in 2021, den Rahmenbedingungen geschuldet, nach einigen Jahren wieder einmal deutlich nach oben bewegt. Mit einem weiteren Trend nach oben ist auch für 2022 zu rechnen.

Anders schaut es meines Erachtens bei der Entwicklung bei der Mineralwolle aus. Während es 2020 kein bzw. kaum ein Wachstum gab, konnte 2021 einiges gutmachen. Scheinbar wurden auch einige 2020 wegen Covid nicht bearbeitete Genehmigungsverfahren bzw. verschobene Bauvorhaben realisiert. Man kann im Bereich WDVS für die Mineralwollprodukte sicherlich von bis zu 15 % Wachstum in 2021 sprechen.« ■



Fotos: erlust, BMW, Sto, Fölix, Synthesa Gruppe, Austrotherm



Thomas Schöffler,
Direktion Vertrieb BMI Österreich

»Das Jahr 2021 war für BMI Österreich von einem kräftigen Wachstum gekennzeichnet: im Steil- ebenso wie im Flachdachbereich. Die starke Zunahme fußte einerseits auf dem dynamischen Motor der generellen Baukonjunktur, andererseits aber auch auf Marktanteilsverschiebungen. Geprägt war das Jahr zudem durch eine allgemeine Rohstoffknappheit, die teilweise zu Produktengpässen führte, die ihrerseits durch die große Nachfrage bedingt waren. Für das Jahr 2022 wird eine positive bzw. stabile Entwicklung in sämtlichen Sparten prognostiziert – neben den Dachlösungen etwa auch bei Bauwerksabdichtungen, Photovoltaik, Straßen- und Brückenbau.« ■



Klaus Habersellner,
Geschäftsführer Austrotherm GmbH

»2021 war für Austrotherm ein herausforderndes und erfolgreiches Jahr. Die Nachfrage nach unseren klimaschützenden Dämmstoffen war aufgrund des starken Wohnbaus bei Neubauten hoch, wobei die Rate der thermischen Sanierung noch Potenzial hat. Die großen Herausforderungen des Jahres waren die steigenden Kosten bei Rohstoff, Energie, Logistik und Personal, was uns zu Anpassungen der Verkaufspreise gezwungen hat. Aufgrund vorgezogener Käufe führten diese vor allem im ersten Halbjahr zu verlängerten Lieferzeiten. Wir investierten 2021 massiv in die Verbesserung unserer Produktion und Abläufe. Mich freut es besonders, dass unser neues Austrotherm Recycling Service vom Markt so gut angenommen wurde. Wir holen österreichweit kostenlos und klimaneutral XPS-Baustellenabschnitte zum Recycling ab. ■

WDVS (Marktabdeckung 92,7 %)

Erwartete Nachfrage Gesamtjahr

Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 12,9 %	+ 13,3 %	+ 35,0 %	+ 5,0 %

Erwarteter Preis Gesamtjahr

Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 9,1 %	+ 11,0 %	+ 20,0 %	+ 3,0 %

Andreas Kreutzer

»Auch bei WDVS lief es im Jahr 2021 offenbar rund. Der umsatzgewichtete Mittelwert der Unternehmensmeldungen ergab ein Absatzplus von 13 % geg. VJ und einen Preisanstieg von elf Prozent geg. VJ. Gemäß der Unternehmensangaben gingen alle Anbieter davon aus, das Geschäftsvolumen signifikant steigern zu können.« ■



Walter Wiedenbauer,
Geschäftsführer Sto

»Das Wirtschaftsjahr 2021 war für uns eine richtige Achterbahnfahrt. Am Beginn des Jahres haben wir uns über die außergewöhnlich hohe Nachfrage nach Wärmedämm-Verbundsystemen gefreut. Die große Ernüchterung kam dann, als wir feststellen mussten, dass wir die Nachfrage nicht zeitgerecht bedienen können. Außerdem konnten

wir auch die kontinuierlichen Preiserhöhungen der Rohstoffe nicht einfach an unsere Kunden weitergeben. Zusätzlich haben die Coronabestimmungen zu einer enormen Belastung für unsere Belegschaft geführt. Trotzdem haben wir es am Ende geschafft, den Markt sehr gut zu bedienen, sodass wir am Ende doch ein sehr positives Resümee für das Wirtschaftsjahr ziehen.« ■

Christian Höberl, Geschäftsleitung Vertrieb und Technik Röfix



»Das Jahr 2021 stellte uns und unsere Kunden vor große Herausforderungen in der Beschaffung, vor allem durch gestiegene Preise in den Bereichen der Roh- und Dämmstoffe oder Verpackungen. Das führte grundsätzlich zu einer positiven Umsatzentwicklung in allen unseren Produktgruppen, jedoch zu einer überdurchschnittlich hohen im Bereich WDVS. Die guten Konjunkturaussichten für 2022/2023

lassen uns positiv in die Zukunft blicken. Großes Potenzial sehen wir auch im Bereich der Fassadensanierung. Der ›Sanierungsscheck‹ kann uns dabei unterstützen, wobei wir uns eine Anpassung der Förderhöhe an den Markt wünschen.« ■

Erwartete Nachfrage Gesamtjahr			
Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 6,2 %	+ 9,4 %	+ 15,0 %	+/- 0,0 %

Erwarteter Preis Gesamtjahr			
Mittelwert	Mittelwert (umsatzgewichtet)	Höchste Angabe	Niedrigste Angabe
+ 4,7 %	+ 5,2 %	+ 6,6 %	+ 3,0 %

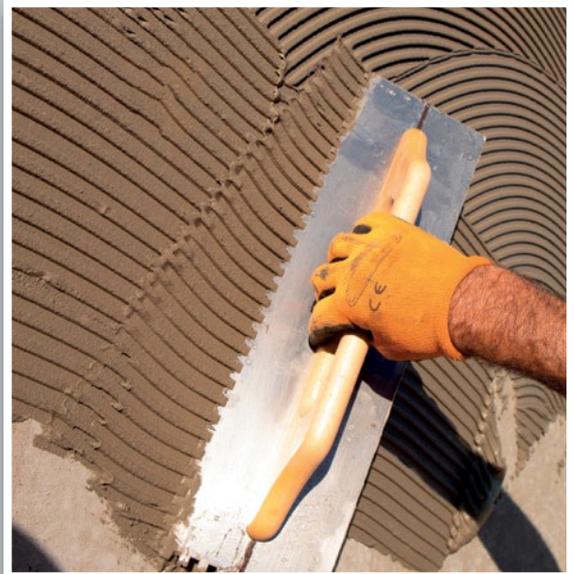
Andreas Kreuzer

»Das Fliesengeschäft dürfte sich augenscheinlich positiv entwickelt haben. In Summe gingen die Hersteller geg. VJ von einem Absatzplus um etwa neun Prozent, bei um fünf Prozent höheren Preisen aus (gMW), wobei der Aufschwung offenbar nicht alle Anbieter erfasst. ■

Andreas Wolf, Geschäftsführer Mapei

»Im vergangenen Geschäftsjahr durften wir ein starkes Umsatzwachstum im Bereich der Fliese feststellen, was uns natürlich sehr freut; gleichzeitig war es aber auch von enormen Rohstoffpreissteigerungen und Logistikproblemen geprägt, wodurch sich die Steigerung wieder entsprechend relativiert hat. Der allgemeine Trend zur Verlegung von Fliesen und Naturstein in Gewerbeimmobilien aber auch im Privatbereich steigt weiterhin. 2021 war neben der fortwährenden Coronapandemie aber vor allem von Logistikproblemen und Rohstoffpreisanpassungen überschattet. Vor allem die Preiserhöhungen bei Rohstoffen stellten uns immer wieder vor Herausforderungen. Die Lieferanten waren durch die weltweiten Entwicklungen gezwungen, Preise nicht nur einmal, sondern mehrmals anzupassen. Auch im Transportbereich waren wir mit immensen Preissteigerungen konfrontiert. Unser Ziel war hier, die bestmögliche Verfügbarkeit für unsere Kunden zu gewährleisten und uns als Qualitäts- und Servicepartner zu profilieren.« ■

*Fliesenkleber
(Marktabdeckung 85,6 %)*



40



Gunther Sames, Geschäftsführer Ardex

»Ardex hat das Geschäftsjahr 2021 trotz der bekannten allgemeinen Situation in Österreich, den Einschränkungen, der Rohstoffknappheit und der damit in einigen Bereichen verbundenen Preiserhöhungen äußerst erfolgreich abgeschlossen. Neben allen Produktgruppen ist es auch im Fliesenklebersektor nicht nur gelungen, die Ziele zu erreichen, sondern zweistellig positiv abzuschließen. Beachtlich, wenn man bedenkt, dass die Verknappung der Rohstoffe sowie die unterjährige Preiserhöhung die gute Entwicklung gebremst haben müssen. Ich rechne auch für 2022, zumindest für die erste Jahreshälfte, mit einer guten Konjunktur und einem leichten Wachstum.« ■

VORSCHAU

> Den zweiten Teil des »Branchencheck« in Zusammenarbeit mit Branchenradar.com Marktanalyse mit den Produktgruppen »Mauersteiner«, »Schrauben & Dübel«, »Bodenspachtelmassen« und »Fertigteilhäuser« lesen Sie in der nächsten Ausgabe des *Bau & Immobilien Report*.

ÜBERALL GESUCHT.
NUR HIER



GEFUNDEN.

Die Welt, in der du fündig wirst.

immo welt



Ein Blick in die Zukunft der Gebäudehülle

Ökologisch, klimafreundlich, recycelbar und möglichst lange haltbar. Mit diesen Schlagworten lassen sich die Anforderungen an eine moderne, zukunftsfitte Gebäudehülle am besten zusammenfassen. Doch was bedeutet das für die Produzenten von Fassadenmaterial, die Ziegel-, Holz- und Beton- sowie die Dämmstoffindustrie? Neue Materialien werden zum Einsatz kommen müssen ebenso wie neue Verarbeitungsmethoden.

Von Irmgard Kischko

Bauträger und Architekt*innen müssen sich plötzlich mit bisher unkonventionellen Rohstoffen wie Stroh, Lehm, Hanf oder Schafwolle auseinandersetzen. »Da gibt es natürlich viel Unsicherheit und Sorgen. Hält Schafwolle tatsächlich oder schimmelt sie etwa«, sagt Azra Korjenic, Leiterin des Forschungsbereichs Ökologische Bautechnologie an der Technischen Universität Wien. Im mittlerweile zweiten Öko-Freiland-Prüfstand arbeiten Korjenic und ihr Team daher ständig an der

Messung, Prüfung, Optimierung und Entwicklung neuer Baumaterialien und Konstruktionen. »Aktuell prüfen wir die Unterschiede in der hygrothermischen Qualität von Hanf, Seegrass und Stroh zur Dämmung«, erklärt Korjenic. Die Innovation im Fassadenbau geht grundsätzlich in zwei Richtungen: Erstens muss die Gebäudehülle aus umweltfreundlichen, recycelbaren Materialien errichtet werden. Zweitens soll die Fassade begrünt sein. Beides soll dazu beitragen, den Energieverbrauch gering zu halten und

das Raumklima für die Bewohner*innen möglichst angenehm zu gestalten. »Die Gebäudehülle beeinflusst aber auch das Klima der Umgebung«, gibt die Bautechnikerin zu bedenken. Die Forscher*innen der TU setzen einen ihrer Schwerpunkte daher auf die Messung der thermischen Verteilung. Im Testgebäude der TU Wien, das vollständig aus Naturmaterialien errichtet wurde, wird ständig mittels Sensoren in verschiedenen Fassadenmodulen gemessen und geprüft: Wie verteilt sich die Wärme? Sammelt sich



Moderne Gebäudehüllen sollen aus umweltfreundlichen, recycelbaren Materialien errichtet werden. Die Kreislauffähigkeit ist eine der großen Stärken des Baustoffs Beton.

irgendwo Feuchtigkeit? Die Trägerkonstruktion dieses modular aufgebauten Gebäudes ist aus Holz. Ausgefacht wird mit verschiedenen ökologischen Modulen, die auf Herz und Nieren geprüft werden. Beispiel: NAWARO-Dämmungen.

>> Nicht ohne Beton <<

Wer nun glaubt, Beton im Fassadenbau sei passé, der irrt. Denn im mehrgeschößigen Wohnbau kommt man nicht darum herum. »Ohne Beton geht es nicht«, sagt auch Korjenic. Es gehe darum, Beton richtig einzusetzen – als Stahlbeton-Trägerkonstruktion für hohe Bauten etwa oder für den Lichtschacht.

Doch auch die Betonindustrie ist nicht untätig. Die Klimaziele 2030 der Regierung und die EU-Taxonomie, die den Unternehmen »grüne Pflichten« auferlegt, haben Bewegung in die Branche gebracht. Das Thema Nachhaltigkeit des Baustoffes Beton steht in der Branche seit Jahren weit oben auf der Agenda. »Wir sprechen hier von Kreislaufwirtschaft«, betont Lukas Schleritzko, Sprecher des Beton Dialog Österreich. Die Ressourcen, aus denen Beton produziert wird, würden ja nicht verbraucht, sondern könnten jederzeit weiterverarbeitet werden. »Urban Mining« ist hier das

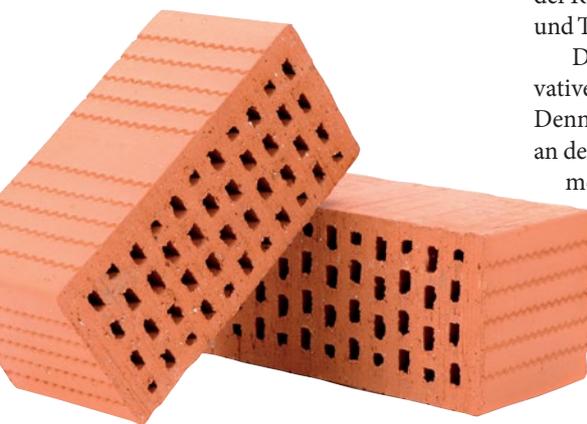
Motto. Das heißt: Abgerissene Gebäude sind eine Quelle mineralischer Rohstoffe für Recycling und Herstellung von Beton. Und da Beton vor allem im Hochbau verwendet wird, schütze er auch vor allzu großer Verbauung von Wiesen und Grünflächen. Dass bei der Erzeugung von Zement, dem Bindemittel im Betont, CO₂ anfällt, ist nicht gänzlich zu vermeiden. Die österreichische Zementindustrie aber hat ihre Emissionen bereits stark reduziert.

>> Traditionsreiche Ziegel <<

Auch wenn es in der Ziegelindustrie einiges an Innovation gibt, hat sich am Grundprinzip über Jahrtausende wenig geändert. »Ton und Wasser werden vermischt, in Form gepresst und luftgetrocknet oder gebrannt«, sagt Norbert Prommer, Sprecher des Verbandes Österreichischer Ziegelindustrie. So wie beim Beton ist die Hauptrichtung der Innovation durch die Klimaziele getrieben. »Der Haupttrend ist, den im Sinne des Green Deals der EU vorgegebenen Weg zu erfüllen«, erklärt Prommer. Dazu kämen Themen wie Biodiversität, Recycling und Kreislaufwirtschaft. In diesem Bereich hätten Ziegel kein Problem. Denn sie würden aus nachhaltigen Rohstoffen in der Region hergestellt. Unnötige Energie- und Transportkosten würden vermieden.

Doch ist das schon das Ende der innovativen Reise der Ziegelindustrie? Nein. Denn geforscht wird intensiv – vor allem an der Fähigkeit der Gebäudehülle, Wärme gut zu verteilen, aber auch Schutz vor zu viel Sonneneinstrahlung oder Kälte zu bieten. Energieeffi-

Sowohl bei Beton als auch Ziegel sind Innovationen vor allem durch die Klimaziele getrieben.



Styropor sorgt für ein angenehmes Wohnklima

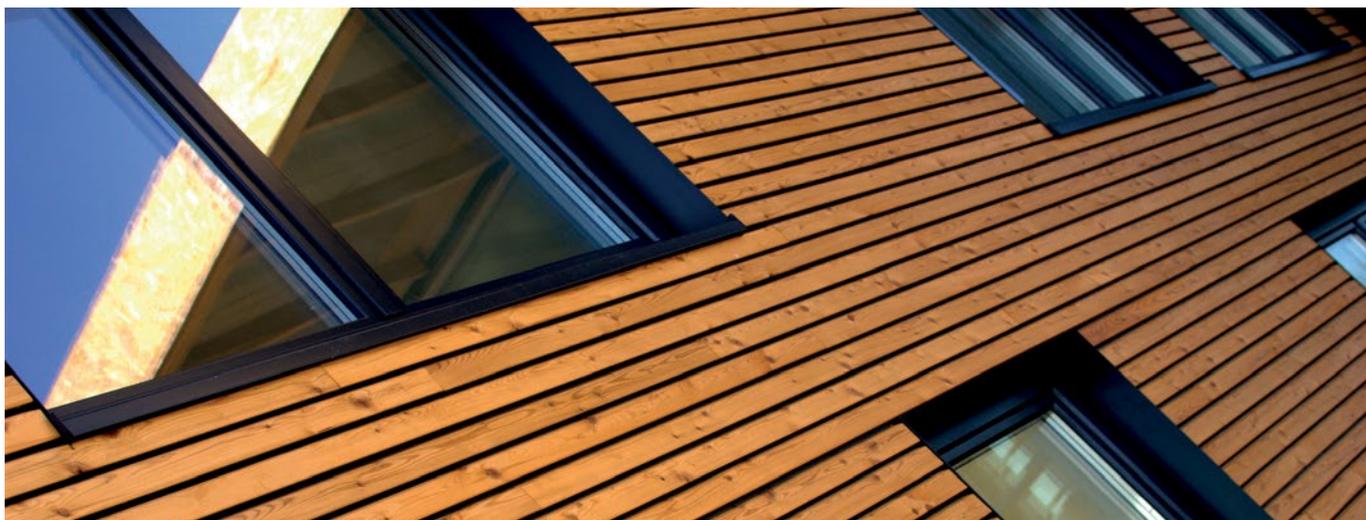
styropor.at

Styropor hält das Haus warm und trocken

Styropor schafft Behaglichkeit



Gedämmt mit Styropor



Holzfassaden werden stark nachgefragt, die größte Fehlerquelle liegt in der Verarbeitung. An besseren Profilen und Oberflächen wird geforscht.

44

zienz ist das Thema. Hier kommt die Albedo-Gestaltung der Fassade ins Spiel. Albedo, das heißt so viel wie die Fähigkeit eines Materials, einfallende Strahlung zu reflektieren. Durch helle Glasuren auf Dächern und Wänden soll das vor allem im urbanen Bereich zum Einsatz kommen. Ein Dach mit hellem Anstrich etwa kommt der Rückstrahlungsfähigkeit von Schnee schon sehr nahe. Bei Ziegeln geht die Innovation verstärkt in die Art der Verbauung. So verweist Prommer auf ein Vorzeigeprojekt der Branche in Lustenau, Vorarlberg. Dort haben die Architekten Baumschlagler Eberle für ihren neuen Firmensitz ein Gebäude errichtet, das ohne viel Technik und künstlich erzeugter Wärme auskommt. Trotzdem wird eine relativ konstante Raumtemperatur von 22 bis 26 Grad erreicht. Verantwortlich für die Temperaturstabilität sind vor allem die Ziegel bzw. die Art der Verbauung der Ziegel. Die Außenwände teilen sich in 38 cm statisches und 38 cm isolierendes Ziegelmauerwerk. Dieses Kernstück der thermischen Masse sorgt für relativ gleichbleibende Wärme im Gebäude. Ausgelegt ist dieses Gebäude auf eine Haltbarkeitsdauer von zumindest 200 Jahren.

>> Trend zu Holzfassaden <<

Über Nachfragemangel kann sich die österreichische Holzindustrie nicht beklagen. »Holzbauten liegen im Trend und Holzfassaden ganz besonders«, sagt Wolfgang Leitinger, Präsident des Verbandes der Europäischen Hobelindustrie. Holzfassaden, fachgerecht gebaut, seien sehr langlebig. »Wir sehen aber, dass meist nicht das Produkt selbst, sondern die Verarbeitung das Problem ist«, erklärt Leitinger. Die Fehler seien meist in falschen Profilen und schlechter Oberflächenbehandlung zu finden. Gerade in diesen beiden Bereichen – bessere Profile und Oberflächen – werde in der Holzbranche ge-

forscht und immer wieder Innovationen auf den Markt gebracht.

Als eine der jüngsten Innovationen nennt Leitinger den 3D-Fassadenbau. Dabei werden Holzprofile liegend und stehend verbaut. Das schaffe nicht nur eine spannende Optik, die sich im Tagesverlauf ändere, son-



Die Zukunft der Fassade wird laut Azra Korjenic von der TU Wien in einer Kombination der verschiedenen Baustoffe liegen.



»Ziegelproduktion basiert auf sehr alter Tradition. Moderne Fertigungstechnik hat die Qualität optimiert«, sagt Norbert Prommer.

dern auch einen Schutz vor zu starker Sonneneinstrahlung. Kreatives Design steht bei der 3D-Holzfassade allerdings im Mittelpunkt. Geforscht wird zudem an verbessertem Oberflächenschutz und auch an Anstrichen, die das Holzhaus von Anfang an grau erscheinen lassen. »Auch das ist trendig«, so Leitinger. Der Vorteil gegenüber der allmählichen »Vergrauung« durch die Witterung: Das Gebäude bleibt gleichmäßig grau und wird nicht fleckig.

Eine andere Technik, die sich unter den Holzbaufans breit macht, ist zwar keine Innovation, sondern eine Jahrhunderte alte Tradition – allerdings nicht in Europa, sondern in Japan. Von dort kommt die Yakisugi-Technik. Massivholz wird dabei so geschickt verkohlt, dass es witterungsbeständig und langlebig wird.

Ist die Holzfassade fertig, soll sie nicht leicht brennen. Brandschutz ist im Holzbau auch ein großes Thema, an dem intensiv weitergeforscht wird. Hier kommt es vor allem auf den Anstrich an. Farben auf Silikonbasis, die nicht brennen sind eine Möglichkeit. In innovativen Bauten werden Anstriche ausprobiert, die im Falle eines Brandes aufschäumen und auf diese Weise eine Art Isolationsschicht bilden. Oberflächenbehandlung ist auch beim Schutz vor Pilz- oder Ungezieferbefall das Thema. Mineralisierung, also das Einpressen von Salzen bietet da Abhilfe. Geforscht wird auch an biologischen Mitteln wie einem Abrieb von den Pilzen selbst.

>> Fazit <<

Die Lösung für die Fassade der Zukunft wird wohl in einer Kombination liegen. »Beton für die Trägerkonstruktionen, vor allem im Hochbau, Ziegel und Holz – nach modernen Erkenntnissen verarbeitet – für die Fassade«, zieht Öko-Bauexpertin Korjenic das Resümee.

Fotos: iStock, Nini Tschavoll, beigestellt

Anleitung zur EPS- und XPS-Entsorgung

Ein Leitfaden und ein Merkblatt des Klimaschutzministeriums sollen Orientierung bei der Einstufung von EPS- und XPS-Dämmstoffabfällen geben.

Die korrekte Beurteilung von alten Dämmstoffplatten aus expandierten Polystyrol-Hartschaumstoffen (EPS) oder Polystyrol-Extruderschaumstoff (XPS), die Heimwerker*innen, Häuslbauer*innen aber auch Fassadenprofis loswerden wollen, ist für die Mitarbeitenden von Entsorgungsbetrieben und kommunalen

Bauhöfen nicht immer einfach. Zu groß ist immer noch die Verwirrung um optische Erkennungsmerkmale, Brandschutz- und chemische Inhaltstoffe. Nicht selten bekommt man zu hören, es handle sich um einen Problemstoff, oder man solle das Material zerkleinern und in den Hausmüll werfen. Damit soll mit dem eben veröffentlichten Leitfaden und einem Merkblatt nun Schluss sein.

»Mit der Veröffentlichung von Leitfaden und Merkblatt durch das Bundesministeri-

um für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie steht der Branche seit kurzem ein profundes Nachschlagewerk zur Verfügung, das – Anwendung vorausgesetzt – uns viel Ärger und leere Kilometer ersparen und einen entscheidenden Beitrag zur Aufbereitung von Dämmstoffabfällen leisten wird,« freut sich Clemens Demacsek, Geschäftsführer der GPH Güteschutzgemeinschaft Polystyrol-Hartschaum über das gelungene Endprodukt. ■

Behandlungsverfahren für EPS-Dämmstoffabfälle:

FÜR ALTE, HBCDD-HALTIGE EPS-ABFÄLLE stehen zwei Behandlungsverfahren zur Verfügung:

■ **Verbrennung** als nicht gefährlicher Abfall.

■ **Lösemittelbasiertes Recycling** – Erlaubt die Abtrennung von Verunreinigungen und des HBCDD.

FÜR NEUE, HBCDD-FREIE EPS-ABFÄLLE stehen zusätzlich folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

■ **Wiederverwendung** von EPS-Platten.

■ **Mechanisches Recycling** – Gemahlene EPS-Abfälle können als wärmedämmender Leichtzuschlag für Beton, zementgebundene Ausgleichsschüttungen, Mörtel und Putze sowie als Porosierungsmittel bei der Herstellung von Ziegeln eingesetzt werden.

Behandlungsverfahren für XPS-Dämmstoffabfälle:

FÜR DIE BEHANDLUNG VON HBCDD-haltigen XPS-Dämmstoffabfällen ohne Treibmittel wie FCKW/HFCKW sind folgende Verfahren zulässig:

■ **Verbrennung** als nicht gefährlicher Abfall unter Einhaltung der Vorgaben der Abfallverbrennungsverordnung und der BVT-Schlussfolgerungen* für die Abfallverbrennung.

■ **Stoffliche Verwertung** nur nach quantitativer Entgasung und Erfassung fluorierter Treibmittel sowie quantitativer Abtrennung von HBCDD auf einen Wert von maximal 100 mg/kg.

FÜR DIE BEHANDLUNG VON HBCDD-haltigen XPS-Dämmstoffabfällen mit Treibmitteln wie FCKW/HFCKW sind folgende Verfahren zulässig:

■ **Verbrennung** als gefährlicher Abfall in dafür genehmigten Anlagen unter Einhaltung der Vorgaben der Abfallverbrennungsverordnung und der BVT-Schlussfolgerungen* für die Abfallverbrennung.

■ **Verbrennung** als nicht gefährlicher Abfall nur nach vollständig quantitativer Entgasung von FCKW/HFCKW in geeigneten Anlagen zur Behandlung gefährlicher Abfälle mit Erfassung dieser Treibmittel.

■ **Stoffliche Verwertung** nur nach quantitativer Entgasung und Erfassung der Treibmittel sowie quantitativer Abtrennung von HBCDD auf einen Wert von maximal 100 mg/kg.

* Durchführungsbeschluss zu den besten verfügbaren Techniken.

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

Positiver Rück- und Ausblick

Die österreichische Beton- und Fertigteilindustrie blickt mit vorsichtigem Optimismus auf das erste Halbjahr 2022. Das geht aus dem aktuellen Konjunkturbarometer hervor, das im Auftrag des Verbands Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) halbjährlich durchgeführt wird.



Laut VÖB-Konjunkturbarometer haben bereits 59 % der Unternehmen Digitalisierungsprojekte umgesetzt.

46

Laut Konjunkturbarometer erwarten zwei Drittel der befragten Unternehmen im ersten Halbjahr 2022 gleichbleibende Umsätze, knapp ein Viertel von ihnen rechnet sogar mit Umsatzsteigerungen. Auch das zweite Halbjahr 2021 lief sehr gut. 58 Prozent der befragten Unternehmen meldeten ein Umsatzwachstum im Vergleich zum Vorjahr – dieses betrug durchschnittlich 15 Prozent. Bei 41 Prozent der Befragten blieben die Umsätze auf dem Vorjahresniveau. Der Wachstumsmotor war wie in den Jahren zuvor der Wohnbau. 58 Prozent der Unternehmen meldeten hier steigende Umsätze. Kräftig erholt hat sich auch der Gewerbe- und Industriebau, auch hier meldeten 58 Prozent der Befragten eine Umsatzsteigerung. Hingegen fiel das Wachstum im Tief- und Straßenbau (14 %) sowie im Bürobau (12 %) deutlich geringer aus.

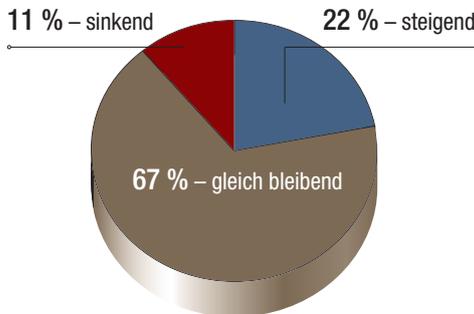
Gedämpfter Optimismus herrscht in der Branche, wenn es um die diesjährige Konjunkturentwicklung im eigenen Unternehmen sowie in der gesamten Baubranche geht. So gehen 22 Prozent der befragten Unternehmen von einem Umsatzwachstum im ersten Halbjahr 2022 aus. 67 Prozent von ihnen geben hingegen an, dass die Umsätze gleich bleiben werden. Etwas weniger optimistisch ist man, wenn es um die gesamte Baubranche geht: Hier rechnen nur elf Prozent der Befragten mit steigenden Umsätzen, für 76 Prozent werden sie gleich bleiben.

>> Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Trend <<

Laut Konjunkturbarometer haben 59 Prozent der befragten Unternehmen bereits Digitalisierungsprojekte in der Produktion und Verwaltung umgesetzt. Die größten Potenziale liegen hier in Produktions- und allgemeinen Geschäftsprozessen sowie im Datenaustausch mit Auftraggebern. »Zusammen mit dem Thema Nachhaltigkeit – hier ins-

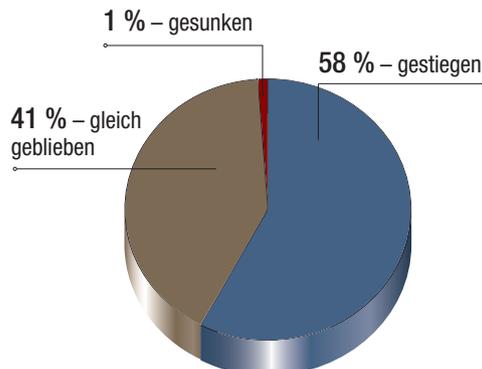
besondere die CO₂-Reduktion und die Stärkung der Kreislaufwirtschaft – wird die Digitalisierung eine unserer zentralen Aufgaben für die nächsten Jahre sein«, sagt VÖB Präsident Franz Josef Eder abschließend. ■

Umsatzerwartungen 2022



AUSBLICK. Zwei Drittel der Unternehmen erwarten gleich bleibende Umsätze, nur 11 % befürchten Einbußen.

Umsatzentwicklung 2. HJ 2021



RÜCKBLICK. Nur 1 % der Unternehmen verzeichnete im zweiten Halbjahr 2021 rückläufige Umsatzzahlen.

WETTBEWERB

Concrete Design Competition

Die Concrete Design Competition will innovative Entwurfskonzepte fördern und die interdisziplinäre Zusammenarbeit forcieren.

Noch bis zum 4. April ist eine Einreichung für die »Concrete Design Competition« möglich. Mit diesem Wettbewerb will die europäische Zement- und Betonindustrie einen Beitrag zur Förderung innovativer Konzepte und interdisziplinärer Zusammenarbeit leisten. Ziel ist es, die Potenziale des Werkstoffs Beton auszuloten und für zukunftsweisende Ideen und Lösungen einzusetzen. Die Concrete Design Competition richtet sich an Studierende der Fachrichtungen Architektur, Bauingenieurwesen, Umweltingenieurwissenschaften, Kulturtechnik und Wasserwirtschaft, Raumplanung, Landschaftsplanung, Design und verwandter Disziplinen an Hochschulen in den teilnehmenden Ländern Belgien, Deutschland, Irland, Niederlande und Österreich.

Das Thema der Concrete Design Competition 2021/22 lautet ReImagine: »Die globalen Herausforderungen zwingen uns dazu, die Art und Weise, wie wir unsere Umgebung nutzen und Fläche verbrauchen, neu zu denken. Die Schonung von Rohstoffen, das Einsparen von Energie und der Druck auf den wirtschaftlich nutzbaren Raum forcieren neue Zugänge, langjährige Gewohnheiten zu hinterfragen. Traditionelles infrage stellen und intelligenter bauen lautet die Botschaft«, erklärt die stellvertretende Geschäftsführerin der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie (VÖZ) und Wettbewerbskoordinatorin für die CDC in Österreich Claudia Dankl. ■

Einreichung: bis 4. April 2022, digital via WeTransfer an cdc@zement.at

Fotos: Pixabay



2021 bestand bereits 90 Prozent der vom Zementwerk Hatschek in Gmunden ausgelieferten Ware aus den neuen Zementsorten.

50.000 Tonnen weniger CO₂-Ausstoß pro Jahr

Mit der Umstellung auf neue Zementsorten konnte das Zementwerk Hatschek, ein Unternehmen der Rohrdorfer Gruppe, den CO₂-Ausstoß im Jahr 2021 um 50.000 Tonnen reduzieren.

Anfang 2021 hatte das Zementwerk Hatschek auf neue Zementsorten für die Einsatzbereiche »Transportbeton« und »Betonfertigteile« umgestellt. Im Laufe des Jahres 2021 bestand bereits 90 Prozent der vom Zementwerk Hatschek ausgelieferten Ware aus den neuen Zementsorten. Durch den geänderten Rohstoffmix konnte der CO₂-Ausstoß im Jahr 2021 um weitere 50.000

Tonnen reduziert werden. Dennoch arbeitet die Rohrdorfer Baustoff-Entwicklungsabteilung auch weiterhin an einer Verbesserung der Rezeptur der Zemente, mit dem Ziel, die Emissionen künftig noch weiter zu senken. Bis 2030 soll eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 65 Prozent gegenüber 1990 gelingen. Spätestens 2050 soll klimaneutral produziert werden.

»Indem wir unseren Zement durch neue Rohstoffmixe und Herstellungsverfahren ökologisch noch verträglicher machen, wird letztendlich jedes Bauwerk, das Zement als Baustoff beinhaltet, ein Stück grüner und nachhaltiger«, erklärt Gerhard Godl, Geschäftsführer des Zementwerks Hatschek und Verkaufsleiter von Rohrdorfer Zement. ■

47

Neue Zusatzmittel für klinkerarme Zemente

Ein spezielles Zusatzmittelportfolio von Master Builders Solutions soll die Ausweitung klinkerarmer Zemente und CO₂-optimierter Betone fördern.

Aufgrund europäischer Vorgaben suchen Zement- und Betonhersteller nach Möglichkeiten, den Klinkeranteil in CO₂-optimierten Betonmischungen zu minimieren. Die Verwendung klinkerarmer Zemente für die Betonherstellung bietet den Vorteil, dass sie die CO₂-Emissionen um bis zu 35 Prozent im Vergleich zu einem herkömmlichen CEM-I-Zement und um bis zu 25 Prozent bei Verwendung eines CEM-II/C-M-Ze-

ments gegenüber einem CEM-II/A-Zement senken. Der verringerte Klinkeranteil sowie der erhöhte Anteil an Kalksteinfüllstoffen und SCMs dieser neuen Zemente stellen die Betonhersteller in der Regel vor neue Herausforderungen. Das können beispielsweise Rohstoffschwankungen hinsichtlich der Oberflächenbeschaffenheit sowie der chemischen und mineralogischen Zusammensetzung sein, die sich auf das Wasseraufnahmepotenzial

und die Wechselwirkung mit Zusatzmitteln auswirken.

Master Builders Solutions hat bereits Lösungen für diese neuen rohstoffbedingten Herausforderungen entwickelt. MasterEase verspricht eine hervorragende Rheologie, die sich auch über lange Transportzeiten und unter heißen Klimabedingungen beibehalten lässt. Die Master-X-Seed-Produktreihe wiederum verspricht höhere Betonfestigkeiten, sowohl im frühen Alter als auch dau-

erhaft. »Neben den üblichen Leistungskriterien wie Fließfähigkeit und Druckfestigkeit zeichnen sich unsere neuen Lösungen für unsere Transportbetonkunden durch ihre besondere Robustheit aus. Unsere Zusatzmittel stellen ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal dar, indem sie eine gleichbleibend hohe Betonqualität garantieren, auch wenn die Zementart variiert und die Rohstoffe, die zur Herstellung dieser neuen, nachhaltigeren Zemente verwendet werden, schwanken«, ist Christian Geierhaas, President Europe der MBCC Group, überzeugt. ■



»Chekker« ist eine Hybridlösung aus 2,5D-Laser-/Beamerprojektion und optionaler AR-Visualisierung auf Tablet, Smartphone oder HoloLens.

Ein »Chekker« für die Betonbranche

48

Die **Schöck Bauteile GmbH** hat sich mit 49,95 Prozent am Grazer Spezialisten für Augmented Reality und künstliche Intelligenz **Robotic Eyes** beteiligt. Die erste gemeinsame Entwicklung, der »Chekker«, soll nichts weniger als eine digitale Revolution in der Betonfertigteilbranche auslösen.

Beim »Chekker« handelt es sich um ein Präzisionsmessinstrument, das die Herstellung von Betonfertigteilen auf völlig neue Beine stellen soll. Statt Pläne und Ergebnisse abgleichen zu müssen, bekommen die Werker*innen mit dem Chekker eine schrittweise Anleitung im Maßstab 1:1 direkt auf die Arbeitsfläche projiziert. Während eine automatisierte Kalibrierung für Präzision sorgt, überwacht die integrierte, automatisierte Qualitätsüberprüfung die exakte Ausführung und meldet jede Abweichung. Zudem erlauben die optional parallel erfassten Zeitdaten den Fertigteilwerken eine automatisierte Nachkalkulation beziehungsweise erleichtern die Analyse des Herstellungsprozesses. Der Chekker soll eine einfach zu bedienende und hocheffiziente Hybridlösung aus 2,5D-Laser-/Beamerprojektion und optionaler AR-Visualisierung auf Tablet, Smartphone oder HoloLens sein.

»Digitalisierung bedeutet nicht nur das Anschaffen neuer Technik, sondern in erster Linie die Vereinfachung und Automatisierung von Arbeitsprozessen. Mit dem Chekker unterstützen wir die Produktionspro-

zesse in Effizienz und Qualität, obwohl die Branche unter akutem Fachkräftemangel leidet«, sagt Mike Bucher, Vorstandsvorsitzender der Schöck AG. »Wir freuen uns, dass unsere langjährige Zusammenarbeit mit Robotic Eyes im Rahmen dieser Produktneuentwicklung zu einer festen Partnerschaft führte. Gemeinsam wollen wir die Digitalisierung im Baubereich durch den Einsatz innovativer Zukunftstechnologien vorantreiben. Insbesondere für Schöck, bei der Bemessungssoftware seit Jahren eine wichtige Rolle spielt, bedeutet der Einsatz von Digitalisierung und AR-Lösungen einen Quantensprung und eröffnet neue, außerordentlich interessante Möglichkeiten der Qualitätssicherung.«

Produziert und vertrieben wird der Chekker von der beamionic gmbh, einer hundertprozentigen Tochter von Robotic Eyes. Die Geschäftsführung der beamionic gmbh übernehmen Bernard Reitingner, technischer Geschäftsführer bei Robotic Eyes und beamionic gmbh, und Hubert Fritschi, bisher in verschiedenen leitenden Funktionen bei Schöck tätig. ■

»Gleich

Report: Die Digitalisierung beschäftigt die Bauwirtschaft schon länger. Augmented Reality und künstliche Intelligenz spielen aber noch nicht die ganz große Rolle. Seit wann beschäftigt sich Schöck mit diesen Themen?

Mike Bucher: Wir haben vor gut drei Jahren begonnen, uns damit zu beschäftigen. So haben wir auch Robotic Eyes kennengelernt. Ganz intensiv und im Sinne des neuen gemeinsamen Produkts »Chekker« arbeiten wir von der ersten Idee bis heute knapp eineinhalb Jahre an diesem Thema. Allerdings haben beide Seiten schon Expertise mit in das Projekt eingebracht auf die wir aufbauen konnten. Ganz so schnell kann es sonst nicht von der Idee zum Produkt funktionieren.

Report: Mit welchen Erwartungen geht Schöck in die Kooperation mit Robotic Eye?

Bucher: Wir hätten uns nicht mit 49,95 Prozent beteiligt, wenn wir dadurch nicht für beide Seiten ein langfristig interessantes Geschäftsmodell sehen würden. Hier agiert ein Start-up mit einem Familienunternehmen auf Basis ähnlicher Werte.

Unser Ziel ist es, ein oder im Idealfall mehrere digitale Produkte auf den Markt zu bringen. Wir wollen die Digitalisierung am Bau vorantreiben, nicht nur darüber reden, sondern einen aktiven Part übernehmen. Aber jetzt starten wir erst einmal mit der ersten Markteinführung.

Report: Revolutionen wurden schon öfter angekündigt, viele fanden in der Praxis dann doch nicht statt. Was macht Sie sicher, dass Chekker am Markt funktionieren wird?

Wolfgang Walcher: Es stimmt natürlich, dass es keine 100-Prozent Erfolgsgarantie geben kann, aber unsere Sicherheit, dass Chekker am Markt funktionieren wird, kommt nicht von uns selbst, sondern sie kommt von den Kunden und Geschäftspartnern, die die Lösung »in Action« gesehen ha-

dalassen bitte!«

Im Interview mit dem *Bau & Immobilien Report* sprechen Schöck-Vorstandsvorsitzender Mike Bucher und Robotic Eyes-Geschäftsführer Wolfgang Walcher über die Hintergründe der Kooperation (siehe links) und ihre Pläne für die Zukunft.



Der »Chekker« für die Betonfertigteilebranche ist nur der erste Schritt, weitere Branchenlösungen könnten zeitnah folgen, verraten Schöck-Vorstandsvorsitzender Mike Bucher (r.) und Robotic Eyes-Geschäftsführer Wolfgang Walcher.

ben. Schon bei der allerersten Erprobung in einem Fertigteilewerk haben die Arbeiter enorm positiv reagiert und am Ende gesagt »Gleich dalassen bitte!«. Mit jedem Entwicklungsschritt wurde das Feedback noch enthusiastischer und diese Begeisterung, die uns vom Markt entgegengebracht wird, macht uns letztendlich sehr zuversichtlich, dass Chekker ein durchschlagender Erfolg werden kann.

Report: Der Chekker ist das erste Ergebnis der Kooperation. Woran wird aktuell geforscht, was folgt als nächstes?

Walcher: Chekker beruht auf unserer geschützten beamionic-Technologie. Diese besteht aus etwas Hardware und sehr viel Software. Wie bei jeder Software geschieht

die Entwicklung in Phasen und läuft kontinuierlich weiter. Zu Beginn standen Genauigkeit, Robustheit, Kompatibilität und einfache Bedienung im Vordergrund. Nun werden laufend neue Fähigkeiten zur Qualitätsüberprüfung hinzugefügt und verfeinert.

Details zu weiteren Vorhaben wollen wir noch nicht verraten, aber es liegt auf der Hand, dass die beamionic-Technologie vom Betonfertigteile relativ leicht auf Bereiche wie Holz- oder Metallbau, aber auch Flugzeugbau, oder Medizintechnik übertragbar ist. Gleichzeitig erwarten wir, dass vom Markt weitere Anwendungen an uns herangetragen werden, die unsere langfristige Produkt-Roadmap wesentlich beeinflussen können.

Report: Sind bei Schöck ähnliche Kooperationen wie mit Robotic Eyes geplant? Ist generell an eine Ausweitung des Geschäftsfeldes gedacht?

Bucher: Ja, durchaus. Wir halten unsere Augen und Ohren offen. Im digitalen wie im analogen Bereich. Wir glauben, dass Beteiligungen, Kooperationen oder auch einmal ein Zukauf neue Möglichkeiten eröffnen oder bestehende beschleunigen.

Die Zusammenarbeit mit Robotic Eyes lässt uns gemeinsam ein ganz neues Feld bestellen und mit der gemeinsamen Gesellschaft beamionic sind wir – wie es Wolfgang Walcher gerade ausgeführt hat – auch noch lange nicht am Ende unserer Fantasien. Da haben wir noch eine Menge Potenzial. ■



Bau-IT der Zukunft

Der Baudienstleister Woschitz Group sieht großes Potenzial in neuen, innovativen Technologien wie BIM, Blockchain oder Künstliche Intelligenz. Dafür braucht das Unternehmen eine einfach zu verwaltende, hoch performante, vollständig softwaregesteuerte und virtualisierte Infrastruktur.

50

Innovation ist der Leitgedanke des Baudienstleisters Woschitz Group, der durch Pionierarbeit und zahlreiche Referenzprojekte wie das ehemals weltgrößte Holzhochhaus HoHo Wien oder den nachhaltigen Wohnturm HAUT in Amsterdam seine Praxistauglichkeit wiederholt unter Beweis gestellt hat. Dabei setzt die Woschitz Group nicht nur auf BIM, sondern geht noch einen Schritt weiter. »Gemeinsam mit der Technischen Universität Wien arbeiten wir zurzeit in einem Forschungsprojekt an intelligenten Gebäudesimulationen. Die Idee ist, komplette digitale Zwillinge von Gebäuden zu erstellen und dynamische Daten wie Bewegungen, Temperaturen und Veränderungen des Raumklimas in Echtzeit zu erfassen. KI-gestützte Auswertungen dieser Daten können die Betriebskosten um bis zu 40 Prozent reduzieren«, sagt Christoph Bauer, Leiter Forschung und Innovation bei der Woschitz Group.

Diese Datenmengen in Kombination mit immer mehr Anwendungen und Services stellen eine sehr große Herausforderung an die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der IT-Infrastruktur dar, insbesondere wenn sie dezentral ist, wie das bei der Woschitz Group der Fall ist. Deshalb setzt man auf eine hyperkonvergente Infrastruktursoftware (HCI) von Nutanix. Neben einem Nutanix-Cluster in ihrem zentralen Rechenzentrum in Wien implementierte die Unternehmens-

gruppe je einen Knoten, der Rechen-, Speicher- und Netzwerkressourcen sowie Hypervisor vereint, an drei weiteren Standorten. Spiegelung zwischen den verschiedenen Standorten und ein Backupsystem auf Basis des Nutanix-Partners Veeam sorgen für maximale Ausfallsicherheit und Resilienz, zum Beispiel im Fall von Cyberangriffen.

>> Turbo-Migration & massive Kostenersparnis <<

Nach der Einrichtung erfolgte der Um-



»Wir arbeiten derzeit gemeinsam mit der Technischen Universität Wien in einem Forschungsprojekt an intelligenten Gebäudesimulationen«, sagt Christoph Bauer, Leiter Forschung und Innovation bei der Woschitz Group. Dafür braucht es die richtige IT-Infrastruktur.

zug der vollständig virtualisierten IT-Landschaft der Woschitz Group auf die Nutanix-Plattform. Sämtliche virtuellen Maschinen inklusive des gesamten Datenbestands waren nach rund einer Woche umgezogen. Zusammen mit den umfangreichen Tests dauerte die Migration insgesamt nur drei Wochen.

Seit Februar 2021 läuft die IT-Umgebung auf Nutanix einwandfrei und ohne Ausfälle. Darüber hinaus spart die Woschitz Group massiv Lizenzgebühren und Betriebskosten. Der Nutanix-eigene Hypervisor AHV und der hohe Automatisierungsgrad der HCI-Software machen es möglich. »Wir schätzen daher, dass die Gesamtkosten über einen Zeitraum von drei Jahren rund 40 Prozent niedriger sind als bei einer klassischen Virtualisierungslösung«, betont Bauer. Sehr zufrieden zeigt er sich zudem mit der Möglichkeit, virtuelle Maschinen zwischen unterschiedlichen Hosts live zu migrieren, ohne dass dafür Lizenzgebühren anfallen, und Patches sowie Updates mit wenigen Klicks automatisch und ohne Betriebsunterbrechungen in kürzester Zeit einzuspielen.

>> Bau-IT der Zukunft <<

Nutanix spielt eine zentrale Rolle in der Digitalisierungsstrategie der Woschitz Group. Neue Services werden direkt auf der Plattform implementiert und betrieben. Dazu zählt zum Beispiel ein Blockchain-Cluster für den Datentransfer zu Kunden und Partnern, um Berichte, Gutachten und bilderte Dokumentationen auszutauschen. Dabei schützt die Blockchain-Technologie vor nachträglichen Veränderungen und Manipulationen. »Genau für solche Dienste benötigen wir eine absolut zuverlässige Infrastrukturplattform, wie sie uns Nutanix heute liefert«, unterstreicht Bauer.

Fotos: iStock, Woschitz Group, Sodex

Digitale Innovation für den Tiefbau

Ein Vorarlberger Start-up kündigt ein innovatives, digitales System zur Vereinfachung und Optimierung von Prozessen und Abläufen im Tiefbau an.

Seit mittlerweile vier Jahren widmen sich die drei Vorarlberger Ralf Pfefferkorn, Raphael Ott und Bernhard Gantner den großen Herausforderungen der Baubranche. Noch als Schüler der HTL Rankweil im Bereich Elektronik und technische Informatik spielten sie mit der Idee, Bagger intelligenter und autonomer zu machen. Mit ihrer Abschlussarbeit wurde bereits der erste Prototyp eines autonomen Baggers vorgestellt. Seitdem wurde das Projekt fleißig weiterentwickelt und in Zuge dessen auch die Sodex Innovations GmbH gegründet und das Team auf neun Personen aufgestockt. Finanzielle Unterstützung gibt es durch eine Förderung

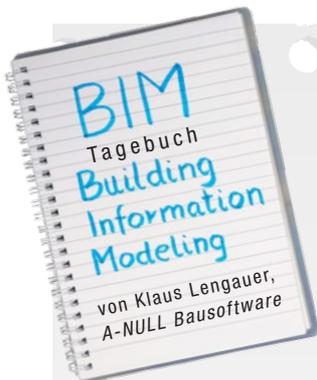


Begonnen hat alles mit dem Prototypen eines autonomen Baggers, im März feiert jetzt das erste Produkt der Sodex Innovations GmbH Premiere.

des AWS, eine Unterstützung durch die API-Stiftung sowie ein erstes Investment der beiden Mentoren und Shpock-Gründer Katha-

rina Klausberger und Armin Strbac. Im März soll nun das erste Produkt der Sodex Innovations GmbH veröffentlicht werden, eine Lösung zur Vereinfachung und Optimierung von Prozessen und Abläufen im Tiefbau. »Digitale und autonome Systeme sind in der Baubranche derzeit aufgrund des Wandels sehr gefragt, für uns ist allerdings wichtig, dass diese Systeme einfach und schnell anwendbar sind, damit das Arbeiten wirklich vereinfacht wird«, sagt Geschäftsführer Ralf Pfefferkorn. ■

Mehr dazu gibt es in der nächsten Ausgabe des *Bau & Immobilien Report*



BIM muss nicht immer groß und komplex sein

»HAPPY LITTLE OPEN BIM« löst nicht die Probleme in der Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen, sondern hilft, interne Datenverarbeitungsschritte enorm zu beschleunigen und gleichzeitig die Qualität zu sichern.

Wenn wir von »BIM« sprechen, denken die meisten von uns an große, komplexe Datenstrukturen, nahtlose Informationsverarbeitung über Gewerk- und Softwaregrenzen hinweg – und das alles bitte von der Planung und Errichtung über den Betrieb bis zum Rückbau der Immobilie. Neben diesem »big open BIM« gibt es auch eine andere Möglichkeit, mit Hilfe von »Building Information Modeling« vorhandene Potenziale einfach und dadurch wirtschaftlich zu nutzen. »Happy little open BIM« nannte ein Kollege diese Methode, welche aufgrund ihrer mangelnden Komplexität kein Thema von Kongressen und Arbeitsgruppen ist. »Happy little open BIM« hat durch seine unmittelbare, einfache Anwendung (ohne viel Vorarbeiten) das Potenzial, interne Datenverarbeitungsschritte, welche in jedem Projekt an unzähligen Stellen erforderlich sind, enorm zu beschleunigen und gleichzeitig die Qualität zu sichern. Vor kurzem zeigte ich einem Bauträger-Planer-Team, wie sie nur durch Hinzufügen von wenigen Volumenkörpern und einer Flächenzuordnung im 3D-Modell (Aufwand ca. zwei Stunden) sämtliche Gebäude- und Flächenkennwerte für den Projektförderantrag auto-

matisch erhalten. Das meint das »happy« in der Bezeichnung »Happy little open BIM« – der Benefit durch die Nutzung der digitalen Möglichkeit überwiegt meist schon bei der ersten Anwendung gegenüber dem erforderlichen Aufwand. Dadurch, dass die Anwendung auch meist nur einen eingeschränkten Datenbereich eines Verantwortlichen betrifft, können erforderliche Anpassungen leicht und ohne Abstimmungen mit anderen Beteiligten durchgeführt werden – und das ist das »little«. Und warum dann noch »open«, wenn das Ganze ohnedies nur intern ausgeführt wird? Weil auch in internen Teams oft verschiedene Software zum Einsatz kommt und man jede Möglichkeit einer Schnittstelle nutzen kann. »Happy little open BIM« bringt keinen Beitrag zur Lösung komplexer Thematiken in der Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen, aber es hat das Potenzial, einfach und unbemerkt enorme wirtschaftliche Ressourcen in kleinen und mittleren Betrieben freizumachen.

»Nur durch Hinzufügen von wenigen Volumenkörpern und einer Flächenzuordnung im 3D-Modell erhalten Bauträger automatisch sämtliche Gebäude- und Flächenkennwerte für den Projektförderantrag. Das meint »happy.«

ZUR PERSON

■ **KLAUS LENGAUER** ist BIM-Consultant bei A-NULL Bausoftware und Mitglied in vielen relevanten Normenausschüssen. Als einer der führenden Experten in Sachen Building Information Modeling versorgt er die Leserinnen und Leser des *Bau & Immobilien Report* in seinem BIM-Tagebuch mit Neuigkeiten und Hintergrundinfos zum Thema BIM.



Digitale Integration mit Bechtle

Betonfertigteilsspezialist Oberndorfer arbeitet kontinuierlich an neuen digitalen Lösungen, um die eigenen Fertigungsprozesse zu optimieren und das Bauen einfacher und sicherer zu machen. Beim Management der steil anwachsenden Datenmengen setzt Oberndorfer auf die Backup- und Archivierungsplattform des Herstellers Commvault.



Mit einer ausgefeilten digitalen Integration schafft Oberndorfer das Kunststück von standardisierten Prozessen bei gleichzeitiger hoher Anpassungsfähigkeit.

52

Grundlage für IT-gestützte Optimierungen ist ein sicheres, effizientes Datenmanagement – über sämtliche Produkte, Prozesse und Unternehmensstandorte hinweg. Die Commvault-Plattform für Backup & Recovery sowie für die langfristige Datenarchivierung verspricht eine hoch performante und einheitliche Lösung. Begleitet wurde die Einführung der Plattform vom Bechtle IT-Systemhaus Österreich, das als Berater und Integrationspartner fungierte. Mit messbarem Erfolg: Das Back-up der Server sowie sämtlicher Clients bis hin zu den mobilen Geräten brachte deutliche Leistungsverbesserungen gegenüber den zuvor eingesetzten Einzellösungen. Der Sicherungsgrad beträgt 99,7 Prozent. »Mit Commvault sind wir sehr autonom. Es sind nur wenige Eingriffe nötig«, sagt IT-Leiter Andreas Winkelbauer. Lediglich die Sicherungshardware wird alle paar Jahre ausgetauscht.

Nach dem Back-up hat Oberndorfer in Folge auch das Archiv über die Commvault-Plattform aktiviert. Es dient dem Unternehmen als langfristige Lagerstätte für Daten, die nicht mehr täglich benötigt werden, aber wichtige Informationen enthalten. Der Zugriff auf die Archivdaten ist nur wenige Klicks entfernt, die Back-ups selbst werden entlastet und können zügiger durchgeführt werden. ■



Report: Sie sind seit vielen Jahren bei ib data. Mit Jahresbeginn haben Sie die Geschäftsführung von Robert Stauer-Wierl übernommen. Was sind Ihre konkreten Pläne und Ziele für das Unternehmen?

Monika Ilg: Wir sind ein wichtiger Player bei der Digitalisierung der Bauwirtschaft. Unsere Kernkompetenz liegt darin, aus der Planung, egal ob 2D oder 3D, ein konkretes Bauvorhaben zu machen. Wir übersetzen die Sprache der Planung in die Ausführung. Durch Building Information Modeling hat das Thema noch einmal einen starken An Schub bekommen.

Mein Ziel ist es, den Servicegedanken noch stärker zu verankern. Wir dürfen die Kunden in diesem Prozess nicht alleine lassen. Es reicht nicht, ein Softwaretool zur Verfügung zu stellen. Es geht um Prozesse, die neu sind und begleitet werden müssen. Darauf möchte ich unseren Fokus legen.

Report: Sind diese Prozesse immer noch neu für die Unternehmen?

Ilg: Ich denke schon. Die Möglichkeit, Prozesse von der Ausschreibung über die Angebotslegung bis zur Abrechnung zu digitalisieren, gibt es seit den 80er-Jahren. Dennoch ist das für viele Unternehmen immer noch ein eigener, separater Arbeitsschritt, der nicht in andere Arbeitsschritte integriert ist. Die Möglichkeit, Informationen aus dem CAD-Modell direkt zu übernehmen und für die Ausschreibung zu verwenden, wird noch viel zu wenig genutzt. Das ist in die Unternehmensprozesse noch kaum integriert. Auch die Abrechnung erfolgt noch oft auf herkömmlichem Weg.

Report: Wie wollen Sie die Unternehmen dazu bringen, den Schritt in Richtung Digitalisierung zu setzen?

Ilg: Es ist ganz einfach ein Gebot der Notwendigkeit. Um im Wettbewerb zu bestehen, um Einsparungen zu erzielen und Fehler zu vermeiden, müssen Geschäftsprozesse digitalisiert werden. Dabei wollen wir erster Ansprechpartner unserer Kunden sein.

Report: Inwieweit helfen Sie den Kunden auch, ihre Prozesse zu evaluieren und zu verbessern? Denn wenn ich einen schlechten Prozess digitalisiere, dann habe ich zwar einen digitalisierten Prozess, aber eben auch immer noch einen schlechten.

Ilg: Das ist richtig. Wir nehmen auch eine Vorreiterrolle in der

» Wenn alles gut laufen würde, bräuchte man die Digitalisierung nicht «

Monika Ilg ist seit 1. Jänner neue Geschäftsführerin der ib data GmbH. Im Interview mit dem *Bau & Immobilien Report* legt sie ihre Ziele dar, spricht über erste wichtige Fortschritte beim Elementkatalog und erklärt wie sie Kunden bei der Digitalisierung ihrer Prozesse unterstützen will.

Von Bernd Affenzeller

Standardisierung von Prozessen ein. Ich denke etwa an die ÖNORM A 2063. Damit wurden schon mal die Daten standardisiert. In diesem Arbeitskreis bin ich die Vorsitzende. ABK unterstützt diese Schnittstelle. Mit Individualanpassungen integrieren wir unsere Softwarelösungen in den Geschäftsprozess unserer Kunden, um diesen zu optimieren.

Report: Sehen die Unternehmen, die diese Schritte noch nicht gesetzt haben, überhaupt eine entsprechende Notwendigkeit?

» **WIR DÜRFEN** die Kunden im Digitalisierungsprozess nicht alleine lassen. Es geht um Prozesse, die neu sind und begleitet werden müssen«, sagt Monika Ilg.

Ilg: Langfristig schon, da herrscht Einigkeit. Aber es sind auch viele der Meinung, dass man noch etwas zuwarten kann. Den Unternehmen muss aber bewusst sein, dass die Implementierung digitaler Lösungen nicht von heute auf morgen geht. Prozesse müssen ja auch geändert werden, damit sie besser werden.

Report: Aktuell sind die Unternehmen mit dem Tagesgeschäft völlig ausgelastet. Ist es da noch schwieriger, diese Schritte zu setzen, wenn eh alles super gut läuft?

Ilg: Wenn alles super gut laufen würde, dann würde man die Umstellung nicht brauchen. Das ist richtig. Aber bei manchen Unternehmen ist der Geschäftserfolg nicht aus-

reichend. Der Digitalisierungsbedarf zeigt sich bei internen Abläufen. Hinzu kommt der Druck von außen, dass der Auftraggeber für sein Bauvorhaben die Daten in einem bestimmten Format, verlangt, um diese auch weiterverwenden zu können.

Report: Der Personalmangel ist aktuell enorm. Verfügen die Unternehmen überhaupt über die Manpower, um diese Schritte zu setzen?

Ilg: Erfahrene Mitarbeiter für BIM zu finden ist nicht einfach. Im Gegensatz dazu, gibt

es im AVA-Bereich ja schon Leute im Unternehmen. Man kann auf Mitarbeiter und bestehende Prozesse aufbauen. Das ist ein großer Vorteil bei der Integration von BIM in AVA-Prozesse.

Report: Welche Produkte und Services werden aktuell am stärksten nachgefragt?

Ilg: Neukunden interessieren sich nach wie vor für Leistungsverzeichnisse und Angebote mit standardisierten Leistungsbeschreibungen. Die Themen Bauabrechnung und Kostenmanagement bekommen zunehmend mehr Gewicht. Seit rund einem Jahr gibt es eine verstärkte Nachfrage zum Thema Ökologisierung von Bauvorhaben. Hier geht es um Lösungen, die Öko-

logie in Ausschreibungen zu verankern und bei der Angebotsprüfung zu bewerten.

Report: Bei meinem letzten Interview mit Ihrem Vorgänger haben wir viel über das Thema Elementkatalog gesprochen. Wie ist der aktuelle Stand?

Ilg: Es gibt ein Pilotprojekt, bei dem im Auftrag der Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr ein Elementkatalog mit den Positionen der standardisierten Leistungsbeschreibung erstellt wird. Da sind Experten aus allen Bereichen mit an Bord, nicht nur die EDV. Daraus ziehen wir wertvolle Erkenntnisse. Ziel ist es, dass mit der nächsten LB auch ein Standardelementkatalog veröffentlicht wird. Im Bereich Hochbau und Haustechnik wird zwar der Bedarf gesehen. Die Erstellung eines Elementkatalogs ist jedoch mit hohem Aufwand verbunden. Deshalb hat sich noch kein Herausgeber gefunden.

Report: Wenn wir uns in einem Jahr wiedersehen und 2022 Revue passieren lassen. Was muss passiert sein, damit Sie von einem erfolgreichen ersten Jahr als Geschäftsführerin sprechen?

Ilg: Intern würde ich dann von einem erfolgreichen Jahr sprechen, wenn wir die Ziele, die wir uns gesetzt haben, erreicht haben. Da geht es natürlich um einen wirtschaftlichen Erfolg, aber auch darum, interne Projekte gemeinsam bestmöglich abzuschließen.

Extern wollen wir unsere Kunden intensiver betreuen, verstärkt das Gespräch mit unseren Anwendern suchen und das Feedback in unserer Softwareentwicklung berücksichtigen. ■

best



Immobilien



Auch in diesem Jahr hat der **Bau & Immobilien Report** führende heimische Projektentwickler nach ihren nationalen und internationalen Vorzeiprojekten gefragt. Herausgekommen ist ein bunter Mix aus Wohn- und Büroimmobilien. Hotelentwicklungen muss man hingegen derzeit mit der Lupe suchen und sie finden sich – wenn überhaupt – nur in gemischt genutzten Quartieren.



National

6B47: ALTHAN QUARTIER (WIEN)

In zentraler Lage im 9. Wiener Bezirk entsteht auf dem Areal rund um den Franz-Josefs-Bahnhof bis 2024 ein innovatives, gemischt genutztes Stadtquartier. Das neu entwickelte Stadtquartier sieht eine Mischnutzung aus Wohnen, Büro, Retail, Hotel und Gastronomie vor. Bei der Planung wurde laut 6b47 auf »einen respektvollen Umgang mit der Umgebung und dem gewachsenen Stadtbild geachtet«, damit sich das neue Stadtteilzentrum harmonisch in die bestehende Bezirksstruktur einfügen kann. ■

Baubeginn:	2021
Bauende:	2024
Gesamtnutzfläche:	2,4 ha
Bruttogeschoßfläche:	130.000 m ²
Investitionsvolumen:	500 Mio. €



ARE: AM ZEUGHAUS (INNSBRUCK)

Gemeinsam mit der Neue Heimat Tirol errichtet die ARE am Zeughaus in der Innsbrucker Kapuzinergasse 36–40 ein neues Wohnquartier mit insgesamt 117 Wohneinheiten – mehr als die Hälfte davon geförderte Mietwohnungen –, einer Büroeinheit, einem Kinderspielplatz und Grünflächen. Nach den Plänen der ARGE Reitter-Hertl, bestehend aus dem Innsbrucker Architekturbüro Reitter Architekten ZT GmbH und dem Architekturbüro Hertl.architekten ZT GmbH aus Steyr, entstehen drei Baukörper. Die ARE errichtet ein fünfgeschossiges Wohnhaus mit 24 geförderten Mietwohnungen sowie ein zwölfgeschossiges Gebäude mit 57 Eigentumswohnungen ab dem ersten Obergeschoß und einem Büro im Erdgeschoß. Der langgezogene dreigeschossige Wohnbau wird von der NHT errichtet und bietet Platz für 36 geförderte Mietwohnungen. Fast alle Wohnungen verfügen über einen Freibereich in Form einer Loggia. Das Wohnquartier grenzt an den Grünraum und die Uferzone der Sill. ■

Baubeginn:	Oktober 2021
Fertigstellung:	Sommer 2023
Wohnungen:	117
Nutzfläche:	rd. 8.100 m ²
Investitionsvolumen:	k. A.



GLORIT: PANETHGASSE (WIEN)

In der Panethgasse 39 in 1220 Wien errichtet der Wiener Premiumbauträger Glorit einen exklusiven Wohnbau. Bis Herbst dieses Jahres entstehen hier insgesamt zehn hochwertig ausgestattete Eigentumswohnungen mit zwei bis vier Zimmern und 47 bis 179 m² Wohnfläche. Große Fensterflächen sorgen für lichtdurchflutete Räume. Alle Einheiten verfügen über großzügig dimensionierte Terrassen und die Wohnungen im Erdgeschoss zusätzlich über einen eigenen Garten. Eines der Highlights des Projekts ist das imposante Penthouse auf zwei Ebenen inklusive Dachterrasse mit Blick über Wien.

Baubeginn:	Oktober 2021
Fertigstellung:	Oktober 2022
Investitionsvolumen:	k.A.

RUSTLER: MAVIE MAUERBACH (NÖ)

In Mauerbach im Wienerwald errichtet Rustler insgesamt 48 Einfamilienhäuser in Ziegelmassivbauweise, die sich durch ihre smarte Raumaufteilung und Nähe zur Natur auszeichnen. Mit rund 150 m² Wohnfläche pro Haus und darüber hinaus jeweils noch bis zu 350 m² privater Gartenfläche bietet MaVie jede Menge Platz. Die Anlage besteht aus 16 Gebäudekomplexen zu je drei Einfamilienhäusern. Herzstück dieses kleinen »Dorfes« sind ein Badeteich, umfangreiche, gemeinsam nutzbare Freiflächen, eine Fitness- und Workout-Area sowie ein großzügiges Community-Center.

Baubeginn:	12/2021
Fertigstellung:	Q4 2023
Wohnnutzfläche:	7400 m ²
Projektvolumen:	ca. 32 Mio. €



STRABAG REAL ESTATE: THE WILD (WIEN)

Im Wiener Nordbahnviertel errichtet Strabag Real Estate 109 frei finanzierte Eigentumswohnungen. Das Projekt The Wild liegt direkt an der »Freien Mitte«, einem naturbelassenen Landschaftspark des Nordbahnviertels und besteht aus zwei Town- sowie zwei Patiohäusern. Die Immobilien überzeugen mit einem behaglichen Heiz- und Kühlsystem, einem durchdachten Grünraumkonzept und tragen das »bauXund schadstoffgeprüft« Prüfsiegel für hohe ökologische Standards im Chemikalienmanagement.

Baustart:	2021
Fertigstellung:	Ende 2022
Anzahl Wohnungen:	109
Investitionsvolumen:	k. A.



UBM: VILLAGE IM DRITTEN (WIEN)

Das Projekt Village im Dritten ist eines der bedeutendsten Stadtentwicklungsgebiete im 3. Wiener Bezirk. Der Masterplan stammt vom Architekturbüro Superblock und wurde gemeinsam mit Yewo Landscapes, einem Büro für Landschaftsplanung, entworfen. Die UBM beteiligt sich zu 51 Prozent an fünf von insgesamt 22 Teilprojekten. Der Standort nahe des Wiener Hauptbahnhofes bietet dank Schnell- und U-Bahn auch eine optimale öffentliche Verkehrsanbindung, darüber hinaus auch eine optimale Erreichbarkeit der Südosttangente über den Knoten Gürtel. Mit dem Projekt wurde eine strategische Partnerschaft mit der ARE geschaffen.

Baubeginn:	Q3/2022
Fertigstellung:	2025
Gewerbefläche:	8.500 m ²
Anzahl Wohnungen:	560
Investitionsvolumen:	k. A.





S+B: DC 2 (WIEN)

Nachdem einige Umplanungsarbeiten abgeschlossen waren und die Baugenehmigung 2021 eingeholt werden konnte, wird im ersten Quartal mit den Tiefbauarbeiten für den DC 2 in der Donau-City gestartet. Ca. ein Jahr werden die Tiefbauarbeiten in Anspruch nehmen, erst dann wird man den Turm in die Höhe von 175 Metern wachsen sehen. Die Flächen im Turm werden (im Sockel) für Geschäfte und Gastronomie, für moderne Büroflächen und für rund 470 Mietwohnungen (ab 100 Meter Höhe) vorbereitet. Auch bei der viel diskutierten äußeren Umgestaltung hat der französische Star-Architekt Dominique Perrault mitgearbeitet. Die neue Ausgestaltung bietet jedem eine mindestens 1,5 Meter tiefe Loggia, die auch als Wind- und Sonnenschutz dient. ■

Baubeginn:	1. Quartal 2022
Fertigstellung:	2025
Nutzfläche:	60.000 m ²
Investitionsvolumen:	k. A.



C&P IMMOBILIEN & SORAVIA: NEULEO (WIEN)

Mit dem Entwicklungsgebiet Neu Leopoldau entsteht im Norden von Wien ein gänzlich neues, verkehrsberuhigtes Stadtquartier. Die Projektpartner C&P Immobilien und SORAVIA entwickeln einen Mix aus Wohnen, Arbeiten und Leben in Form eines »Grätzlzentrum«. Bei der Planung steht die Lebensqualität der zukünftigen Bewohner*innen im Mittelpunkt. Erreicht wird dies durch viel Grün, modern gestaltete Wohnungen und eine gute Infrastruktur, die das Areal zu einem Stadtquartier mit allen Annehmlichkeiten und einer hohen Aufenthalts- und Freiraumqualität machen. Auch das Thema der ökologisch nachhaltigen Bauweise mit Ziegeln hat beim Projekt neuleo einen hohen Stellenwert. ■

Baubeginn:	Q3/Q4 2022
Fertigstellung:	2024
Nutzfläche Gesamt:	ca. 31.000 m ²
Projektvolumen:	ca. 180 Mio. €

International



CA IMMO: GRASBLAU, BERLIN (D)

Seit Februar 2020 entsteht in Berliner Innenstadt das Grasblau, ein weiteres Smart Commercial Building der CA Immo. Das Grasblau wird als »Tomorrow Proof«-Gebäude realisiert, was bedeutet, dass nicht nur die Planung und Entwicklung nach höchstmöglichen Nachhaltigkeitsstandards durchgeführt werden, sondern dass auch der anschließende Betrieb ressourcenschonend abgewickelt wird. Der Grundriss erlaubt effiziente Bürolösungen für alle Nutzerbedürfnisse, von der Einzelverzimmerung über Kombilösungen bis hin zum Open Space. Die größeren Mieteinheiten verfügen über großzügige, bis zu 70 m² große Balkone. Das Grasblau wird, wie alle CA Immo Projektentwicklungen, als Green Building errichtet. Neben einer Nachhaltigkeitszertifizierung gemäß DGNB Gold wird auch eine Zertifizierung nach dem Well Core & Shell Standard angestrebt. ■

Baubeginn:	Februar 2020
Fertigstellung:	2022
Mietfläche:	13.350 m ²
Investitionsvolumen CA Immo:	rd. 71,2 Mio. €



S+B: WIDOK TOWERS (PL)

In Warschau hat die S+B Gruppe mit den Widok Towers kürzlich das neue Landmark der polnischen Hauptstadt fertiggestellt. Vis-à-vis vom Kulturpalast ragt der Turm 28 Stockwerke in die Höhe. Durch die bis ins Detail durchdesignte Empfangshalle gelangt man in die modernen, lichtdurchfluteten Büros mit unvergleichbarem Fernblick, denn Widok bedeutet auf polnisch Aussicht. Neben dem architektonischen Design und der einzigartigen Lage können unter anderem das berührungslose Zugangskontrollsystem, die F7-Außenluftfilter im ganzen Gebäude, offene Fenster und mehrere Terrassen (teilweise mit Grünflächen) die künftigen Nutzer überzeugen. Für den Hochhauskomplex Widok Towers konnte die höchste Auszeichnung für nachhaltiges Bauen, die LEED Platin-Zertifizierung, erreicht werden. ■

Baubeginn:	2017
Fertigstellung:	2021
Nutzfläche:	34.779 m ²
Investitionsvolumen:	k. A.



S IMMO: ESSENCE GARDEN (H)

In Budapest hat die S Immo ein gut gelegenes Grundstück in modernem Büroumfeld erworben. Das Grundstück an der Váci út, dem größten Bürostandort Budapests, liegt neben den erfolgreichen Büroentwicklungen Váci Greens zwischen zwei Stationen der Metro Linie M3. Geplant ist ein Ensemble aus drei Büroimmobilien mit einer Nutzfläche von rund 29.000 m². Das Planerteam soll sich laut S Immo aus einem international tätigen Architekturbüro und einem Budapester Architekten zusammensetzen. Angestrebt wird eine Zertifizierung nach BREEAM, WELL und Access4you. ■

Baubeginn:	2022
Fertigstellung:	2024
Nutzfläche:	ca. 29.000 m ²
Investitionsvolumen:	k. A.



SORAVIA: PARKSTADT MÜLHEIM (D)

Mit einem zeitgemäßen Nutzungskonzept schreibt Soravia die Geschichte der ehemaligen Tengemann-Zentrale in Mülheim an der Ruhr fort. Unter dem neuen Namen Parkstadt Mülheim wird das rund 130.000 Quadratmeter große Gelände im Zentrum des Ruhrgebiets zwischen Duisburg und Essen in ein neues Stadtquartier verwandelt. Das Konzept des Architekturbüros StudioVlayStreeruwitz und dem Landschaftsplanungsbüro Plan-Sinn bildet die Grundlage für die Entwicklung des historischen Industriearials hin zu einem modernen, klimaresilienten und belebten Stadtteil. Das Augenmerk dabei liegt auf der Bewahrung der bereits jetzt einzigartigen Campusatmosphäre und auf dem Erhalt der 27.000 Quadratmeter umfassenden Parkfläche inklusive des historischen Baumbestands. ■

Fertigstellung Bestand:	2022
Fertigstellung Neuentwicklung:	2027
Nettonutzfläche Bestand:	65.000 m ²
Nettonutzfläche Neuentwicklung:	100.000 m ²
Projektvolumen:	105 Mio. €

STRABAG REAL ESTATE: DCO LJUBLJANA (SLO)

Das Büroprojekt DCO befindet sich im sogenannten »Little Manhattan« von Ljubljana, direkt an der Dunajska cesta. Banken, Hotels und viele Büros haben sich an dieser wichtigen Verbindungsstraße angesiedelt und bilden ein aufstrebendes Geschäftsviertel im Bezirk Bežigrad. Raumhohe Glasfassaden schaffen ein inspirierendes Arbeitsumfeld, offene Fenster sorgen für optimale Frischluftzirkulation und in den obersten Etagen laden Terrassen ein, um sich mit Kollegen auszutauschen. Flexible Mieteinheiten können als Einzel-, Gruppen oder Open-Space-Büros genutzt und individuell angepasst werden. Ein innovatives Zutrittskontrollsystem sichert die Bürozugänge und ein DGNB-Gold-Zertifikat bestätigt die Nachhaltigkeit des Gebäudes – wie etwa das effiziente Heiz- und Kühlsystem und die Betonkernaktivierung. ■

Baustart:	2021
Bauende:	2022
Architekten:	Protim Ržišnik Perc, arhitekti in inženirji d.o.o.
Investitionsvolumen:	k. A.



UBM: TIMBER PIONEER (D)

Im begehrten Europaviertel entsteht Frankfurts erstes Bürohaus in Holz-Hybrid-Bauweise. Das achtgeschossige Gebäude bietet 14.100 Quadratmeter Bürofläche und rund 1.000 Quadratmeter Retailfläche im Erdgeschoss. Der Timber Pioneer ist nicht nur ein Green Building, sondern auch ein Smart Office und hält Mietern alle Optionen offen, vom Einzelbüro bis hin zu Open-Space-Konzepten. Es ist geplant, dass diese Flächen den Mietern im zweiten Quartal 2023 zur Verfügung stehen und mittels eines Forward Sales veräußert werden. ■

Baubeginn:	Q3/2021
Fertigstellung:	Q2/2023
Bruttogrundfläche:	17600m ²
Investitionsvolumen:	k. A.

WARIMPEX: MOGILSKA 35 OFFICE KRAKAU (PL)

Im Geschäftsviertel Grzegórzki der südpolnischen Stadt Krakau entwickelt Warimpex mit dem Mogilska 35 Office ein neues Bürogebäude. Das Objekt wird aus sechs Büroetagen bestehen, im ersten Geschoss sind Einzelhandels- und Dienstleistungseinheiten untergebracht. Im Büroteil liegt die vermietbare Fläche der Räumlichkeiten zwischen 1.200 m² und 1.900 m², was den künftigen Mietern große Flexibilität und effiziente Nutzung ermöglicht. Der architektonische Entwurf, für den das in Wien gegründete und international tätige Architekturbüro OP Architekten verantwortlich ist, fügt sich gut in die Umgebung ein und zeichnet sich durch den Einsatz hochwertiger Materialien aus. Auch eine Reihe umweltfreundlicher Lösungen soll umgesetzt werden – Ziel ist das Erlangen einer BREEAM-Zertifizierung, wie sie bereits für andere Bürogebäude von Warimpex vorliegt. ■

Baubeginn:	Q4/2021
Fertigstellung:	2023
Entwurf:	OP Architekten
Vermietbare Bürofläche:	ca. 9.500 m ²
Vermietbare Gewerbefläche:	ca. 1.200 m ²
Investitionsvolumen:	k. A.



Fotos: Strabag, UBM, FAMA

Fit für EU-Klimaschutzregeln?

Wenn manche Marktteilnehmer meinen, dass der Klimaschutz im Gebäudesektor ohnehin schon überstrapaziert werde... es geht noch besser!

Ein Gastkommentar von Wolfgang Amann, Geschäftsführer des Instituts für Immobilien, Bauen und Wohnen IIBW



»Die Emissionen im Sektor Gebäude sind zwar zwischen 2005 und 2012 um ein volles Drittel gesunken, stagnieren seither aber auf einem viel zu hohen Niveau.«

Foto: IIBW

Österreich hat ein paar Erfolgsstorys: Nirgends in Europa wird leistbarer grüner Wohnungsneubau ähnlich effizient wie bei uns umgesetzt, Wohnungsgemeinnützigkeit und Wohnbauförderung sei Dank. Wir haben Vorzeigeprojekte und -unternehmen im Holzbau und bei regenerativen Heizungssystemen. Kessel- und Fenstertausch laufen mittlerweile auf Hochtouren. Einige Regelwerke tragen wirklich zur Innovation bei; in Bundes- und Länderrecht.

>> Veraltetes Regelwerk <<

Trotzdem ist die Gesamtpformance eher ernüchternd: Die Emissionen im Sektor Gebäude sind zwar zwischen 2005 und 2012 um ein volles Drittel gesunken, stagnieren seither aber auf einem viel zu hohen Niveau. Wir orientieren uns bei den Zielwerten immer noch an einem Gesetz aus 2011 (KSG). Dessen eher entspannte Zielwerte für den Gebäudesektor konnten bis vor Kurzem locker eingehalten werden. Das wird 2021 mit Sicherheit anders sein. Das zuständige Ministerium ist mittlerweile mit mehreren lästigen Vertragsverletzungsverfahren konfrontiert.

>> Fit for 55<<

Nach der Verkündung des »Green Deal« wurde im Vorjahr das »Fit for 55«-Paket beschlossen, das eine Reduktion der Klimaemissionen um 55 Prozent durchsetzen möchte. Mehrere der zwölf Maßnahmenvorschläge betreffen Bauen, Wohnen, Immobilien:

■ Ab 2026 sollen Gebäude in das EU-Emissionshandelssystem einbezogen werden. In Verbindung mit der bereits beschlossenen CO₂-Bepreisung soll dies Heizen mit Öl und Gas verteuern.

■ Die Verschärfung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie wird die nationale Gesetzgebung weiter unter Zugzwang setzen, nicht nur mit Förderungen, sondern auch mit Ordnungsrecht den Ausstieg aus Öl und Gas voranzutreiben.

■ Die Verschärfung der Lastenteilungsverordnung wird zu deutlich verschärften Zielvorgaben der Emissionseinsparung führen.

■ Mit der verschärften Energieeffizienzrichtlinie wird es schließlich schwieriger werden, das schon länger bestehende Sanierungsziel von drei Prozent bei öffentlichen Gebäuden großräumig zu umfahren.

Es gibt einiges zu tun! ■

NAH

AN DER

BRANCHE

Report Verlag
Magazine | Bücher | Publishing | New Media

www.report.at



FISCHER

Neuzugang in der DuoLine-Familie

Der Befestigungsspezialist fischer bringt den Langschaftdübel DuoXpand auf den Markt und verspricht eine neue Intelligenz beim Verankern.

Mit dem neuen Langschaftdübel DuoXpand erweitert fischer die DuoLine. Seine durchdachte Kombination aus Material und Design garantiert einen besonders festen Biss in allen Verankerungsgründen.

Die spezielle Lamellengeometrie sorgt für ein materialschonendes Verspreizen im jeweiligen Baustoff. In Vollbaustoffen gewährleistet das intelligente Design eine gleichmäßige Lastenverteilung. Im Lochsteinmauerwerk spreizen die Lamellen am Steinstege und bilden einen Hinterschnitt in den Kammern. Brüche werden dank der materialschonenden Krafteinleitung auch in porösen Baustoffen vermieden und randnahe Verankerungen gelingen problemlos. Der graue Grundkörper aus hochwertigem Nylon bietet starken Halt, während die rote Materialkomponente für Flexibilität und optimales Aufspreizen sorgt.

Die Europäische Technische Bewertung (ETA) für die Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen bescheinigt den sicheren Halt in allen Baustoffklassen.



Mitglied Nummer fünf in der fischer DuoLine Familie: Der fischer DuoXpand ist ein intelligenter Dübel mit innovativer Materialkombination.



Erste CO₂ neutrale Ziegel

Die Inbetriebnahme einer neuen CO₂-neutralen Produktionslinie von Ziegelriemchen in einem Elektrobrennofen am Standort Kortemark in Belgien ist ein weiterer Meilenstein in der Nachhaltigkeitsstrategie der Wienerberger-Gruppe.

Für die CO₂-neutrale Produktion der Ziegelriemchen werden neue, fortschrittliche Technologien eingesetzt, um den Materialverbrauch in der Produktion zu reduzieren, die Kreisläufe und Transportwege in der Bauwirtschaft weiter zu schließen und dabei gleichzeitig CO₂-Emissionen zu senken. Wienerberger setzt hier auf eine neue innovative Formtechnik. Bisher wurden Ziegelriemchen durch Sägen von Ziegeln hergestellt, wobei zwangsläufig Restabfälle anfielen. Die neue Formtechnik ist einzigartig und führt zu handgeformten Ziegelriemchen mit hoher Maß- und Formstabilität. Dadurch werden Formabweichungen vermieden und die Ziegel ideal einsetzbar für die Fertighausindustrie. Bei der von Wienerberger entwickelten Lösung werden sowohl der Trockner als auch der Brennofen vollelektrisch betrieben. Die Stromversorgung erfolgt über eine Photovoltaik-Anlage am Standort, die 25 Prozent der benötigten Energie liefert und mit 100 Prozent Ökostrom ergänzt wird. Auf fossile Energie kann daher gänzlich verzichtet werden.

Zudem hat Wienerberger auch die Verpackung der Ziegelriemchen überdacht und eine effiziente Kreislaufverpackung entwickelt. Ab 2023, so das Ziel der Wienerberger, werden alle neuen Produkte zu 100 Prozent recycelbar oder wiederverwendbar sein.

XELLA

Multipor wird klimaneutral

Xella verpflichtet sich zur CO₂-Reduktion um 30 Prozent bis zum Jahr 2030. Durch die Reduktion bzw. Kompensation der CO₂-Emissionen wird die Dämmstoffmarke Multipor zur ersten klimaneutralen Marke der Gruppe.

Die Klimaneutralität gelingt zum einen, indem der Carbon-Footprint von Multipor durch verschiedene Einzelmaßnahmen reduziert wird, wie z. B. durch die Installation von Sonnenkollektoren auf den eigenen Anlagen. Zum anderen werden die aktuell bei Produktion, Rohstoffverarbeitung, Verpackung, Logistik und Entsorgung entstehenden CO₂-Emissionen in Zusammenarbeit mit dem renommierten Anbieter ClimatePartner über



Multipor wird zur ersten klimaneutralen Marke von Xella.

den Erwerb von CO₂-Zertifikaten freiwillig ausgeglichen. Die Xella Gruppe hat dafür zwei zertifizierte Klimaschutzprojekte in Europa ausgewählt, die einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung der Erderwärmung leisten. Das eine befindet sich in Lichtenau (Deutschland), wo die Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren, die wesentliche Mengen CO₂ speichern können, unterstützt wird. Das andere ist der Windpark Saint Nikola im Nordosten Bulgariens, der Energie aus Wind ohne den Einsatz fossiler Brennstoffe erzeugt.

Expansion nach Deutschland

Das österreichische Unternehmen Digando bietet seinen digitalen Echtzeit-Service jetzt flächendeckend in Nordrhein-Westfalen und Süddeutschland an.



Alexander Höss, Geschäftsführer Digando, besiegelt mit Thorsten Warner, Geschäftsführer Anton Kreitz & W.H. Ostermann, und Harun Kazoglu, Vertriebsbereichsleiter Baugerät-Baumaschinen Hans Warner, die Kooperation (v.l.n.r.).

Bereits über 8.000 Bagger, Arbeitsbühnen, Verdichter, Anhänger, Siebanlagen und mehr stehen auf dem digitalen Marktplatz Digando bei über 40 Mietstationen in Österreich rund um die Uhr zur Miete bereit. Im November des letzten Jahres expandierte das Unternehmen nun nach Deutschland. »Mit Anton Kreitz & W.H. Ostermann, Hans Warner und Kuhn Baumaschinen konnten wir drei Vermieter mit insgesamt 13 Mietstationen in Nordrhein-Westfalen und Süddeutschland gewinnen. Die Vermieter möchten den Kunden einen digitalen Mehrwert bieten. Mit Anton Kreitz & W.H. Ostermann, Hans Warner und Kuhn Baumaschinen ist der erste erfolgreiche Schritt in Deutsch-

land getan. Weitere Bundesländer folgen bereits im ersten Quartal dieses Jahres«, freut sich Alexander Höss, Geschäftsführer bei Digando.

Mittels intelligenter Schnittstellen zu den Vermietern ist die Verfügbarkeit der Maschinen auf dem digitalen Marktplatz immer aktuell. Der Mieter führt die Buchung in kürzester Zeit online verbindlich durch, rund um die Uhr und ortsunabhängig. Bei Mietbeginn kann die Maschine an der gewählten Mietstation abgeholt werden. Wahlweise wird sie auch geliefert. Digando ist der einzige Anbieter in Deutschland und Österreich, der eine Echtzeit-Abfrage völlig automatisiert ermö-

MAPEI

Neue Lösung für feuchte zementäre Untergründe

Mit der neuen einkomponentigen, schnell trocknenden Dispersionsgrundierung Mapeproof Primer sind zementäre Untergründe mit erhöhter Restfeuchte im Handumdrehen abgesperrt.

Mapeproof Primer ist sicher, schnell, wirtschaftlich, verarbeitungsfreundlich und nachhaltig. Bereits in zwei Aufträgen wird ein Schutz gegen Restfeuchte geboten und die kurze Trocknung reduziert Wartezeiten und ermöglicht zügiges Weiterarbeiten. Die Färbung des Produktes garantiert eine leichte Auftragserkennung zur sicheren Vermeidung von Fehlstellen. Außerdem kann die Grundierung direkt aus dem Gebinde heraus verwendet werden. Im Vergleich zu Epoxidharzprodukten werden bei der Anwendung von Mapeproof Primer bis zu 62 Prozent CO₂ eingespart, was die Dispersionsgrundierung zu einer optimalen Alternative macht.

61

Crane Planner 2.0

Die neue Version des Liebherr Crane Planner umfasst mehrere Liebherr-Mobilkrane sowie sämtliche Liebherr-Raupenkrane bis 300 Tonnen Tragkraft und Hydroseilbagger. Die Software ermöglicht die einfache und gleichzeitig professionelle Planung von unterschiedlichsten Kraneinsätzen.

Der Crane Planner 2.0 von Liebherr hilft den Anwendern, bereits im Vorfeld Lösungen und Arbeitsabläufe für ihre Hubaufgaben zu finden. Damit können komplizierte Schwerlasthübe mit Raupenkränen, aber auch vermeintlich schnelle und einfache Taxihübe von Mobilkränen sicher umgesetzt werden. Das Tool kombiniert eine interaktive 3D-Visualisierung der Maschinen, der Lasten und Umgebungsobjekte mit Bemaßungen, einem Positionierungstool und Google-Maps-Karten – ohne teure CAD-Programme oder Hochleistungsrechner. Die Ergebnisse der Planung kön-

nen in Form eines Reports exportiert und dem Auftraggeber übermittelt werden. So können auch kleinere Kranbetreiber an großen Ausschreibungen teilnehmen.

Die Kombination einer attraktiven, dreidimensionalen Benutzeroberfläche mit den exakten Maschinendaten der Lastmomentbegrenzung aus der LICCON-Kransteuerung ist einzigartig. Die im Crane Planner 2.0 angezeigten Daten werden von der gleichen Berechnungslogik ermittelt wie die Livedaten der realen Mobil- und Raupenkrane. Gleichzeitig werden wichtige Kennzahlen wie Bodendrücke, Stütz-



Mit dem neuen Distanztool lassen sich Objekte zentimetergenau zueinander positionieren.

drücke, Traglasten und Schwerpunkte ermittelt. Mit jeder Änderung der Konfiguration, Last oder Geometrie wird eine neue Berechnung ausgeführt.

Kommentar

Gute Schalldämmung lohnt sich

Geräusche aus anderen Wohnungen sind oft Zündstoff für Zwistigkeiten in der Nachbarschaft. Mitunter kann dies zu langwierigen und teuren Auseinandersetzungen vor den Gerichten führen. Ein kürzlich vom Obersten Gerichtshof entschiedener Fall zeigt sehr eindrucksvoll den Spielraum auf, den eine Schalldämmung verschaffen kann.

Ein Kommentar von Dr. Marcus Bachmayr-Heyda und Dr. Peter N. Csoklich

62



Dr. Marcus Bachmayr-Heyda ist Rechtsanwalt und Partner bei Hule Bachmayr-Heyda Nordberg.



Dr. Peter N. Csoklich ist Rechtsanwalt bei Hule Bachmayr-Heyda Nordberg.

In dem angesprochenen Verfahren ging es um zwei Pianistinnen, die in einer ausgebauten Dachgeschoßwohnung tagsüber jeweils bis zu sechs Stunden Klavier spielen. Der darunter lebende Nachbar fühlte sich gestört und klagte die Musikerfamilie auf Unterlassung des über 1,5 Stunden am Tag hinausgehenden Klavierspiels.

Ein im Verfahren eingeholtes Sachverständigen-gutachten ergab nach genauen Schallpegelmessungen unter Berücksichtigung der einschlägigen ÖAL-Richtlinien und ÖNORMEN, dass der Dauerschallpegel im Schlafzimmer des Nachbarn tagsüber bei geschlossenem Fenster bei rund 20 dB liegt. Spielen die Pianistinnen leise Klavierstücke, dann wird dieser Dauerschallpegel bei geschlossenem Fenster um ca. 5 dB überschritten. Laut gespielte Klavierstücke führen demgegenüber zu einer Überschreitung des Dauerschallpegels um 10 bis 13 dB, wobei das Öffnen des Flügels zu einer Pegelerhöhung von ca. 1 dB führt. In weiterer Folge führte der Sachverständige eine über den Tag verteilte Mittelung des Dauerschallpegels durch. Diese Mittelung ergab, dass sich der Dauerschallpegel in der Wohnung des Nachbarn nicht um mehr als 10 dB erhöhen würde, wenn die Pianistinnen pro Tag 364 Minuten bei offenem Flügel und geschlossenem Fenster laut Klavier spielen.

Davon ausgehend gelangten das Landesgericht für ZRS Wien und der Oberste Gerichtshof zu dem Ergebnis, dass die Pianistinnen täglich bis zu sechs Stunden Klavier spielen dürfen, dies allerdings außerhalb üblicher Ruhezeiten (werktags zwischen 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr sowie 14:00 Uhr bis 20:00 Uhr sowie samstags, sonn- und feiertags zwischen 10:00 Uhr und 12:00 Uhr sowie 14:00 Uhr und 18:00 Uhr).

>> Ausgezeichnete Dämmung <<

Dieses Ergebnis ist insofern bemerkenswert, als nach bislang herrschender Auffassung Klavierspiel nur im Ausmaß von ein bis zwei Stunden für zulässig erachtet wurde. Dass der Oberste Gerichtshof so viel Verständnis für die Pianistinnen zeigte, ist aber keineswegs erstaunlich. Hält man sich die Ergebnisse



Eine gute Schalldämmung hilft, Streitigkeiten mit Nachbarn zu vermeiden.

des Sachverständigen-gutachtens vor Augen, dann erkennt man, dass die lokalen Verhältnisse vor Ort von einer ausgezeichneten Schalldämmung gekennzeichnet waren. Die Spitzen (beurteilungs-)pegel betragen bei laut gespielten Klavierstücken und geöffnetem Flügel in der unteren Wohnung lediglich 33 dB. Wir sprechen hier also im »schlimmsten Fall« von einer Lautstärke, die zwischen Flüstern bzw. einem ruhigen Garten und dem Geräuschpegel einer Bibliothek angesiedelt ist.

Tatsächlich hatten die Pianistinnen keine Kosten und Mühe gescheut, um eine exzellente Schalldämmung zu erzielen. Im Boden befand sich eine Stahlbetondecke. Auf dem Boden lag ein Teppich. Über dem Teppich lagen elastische Auflagen. Auf die elastischen Auflagen waren schallentkoppelnde Klangschalen gestellt, in denen schließlich die Klavierfüße ruhten. Darüber hinaus waren an den Wänden Akustikplatten angebracht. All dies führte zu einer deutlichen und messbaren Schallreduktion in der Nachbarwohnung. Die Investitionen haben sich gelohnt, die Pianistinnen dürfen nun täglich sechs Stunden Klavier spielen.

Fotos: iStock Hule Bachmayr-Heyda Nordberg



Gewinner*innen gesucht

Jetzt einreichen für den
Wirtschaftspreis »eAward 2022«!



Sie haben viel Zeit und Energie in Ihr Produkt, Ihre Dienstleistung oder in ein Kundenprojekt gesteckt? Nutzen Sie den »eAward 2022«, um den Mehrwert für Ihre Zielgruppen einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen!

Der »eAward« zeichnet Projekte mit IT-Bezug aus und wird für den Raum DACH verliehen.

Mehr unter: award.report.at

Report Verlag
Magazine | Bücher | Publishing | New Media

powered by

BRZ

BearingPoint

= DIO

Data Intelligence Offensive



NTT



SPARX
SERVICES CENTRAL EUROPE

..T..Systems..

VÖSI

DIE KUNST DES GÜTEN DÄMMENS

Hier sehen Sie unseren flüssigen PU-Rohstoff einmal in einem künstlichen Licht. Daraus machen wir Hochleistungs-Dämmstoffe, die helfen, jede Menge CO₂ einzusparen. Mehr unter: kunstdesdämmens.at



»Dämmt besser. Denkt weiter.«