

**bau+**  
**immobilien**

Ausgabe 12 | 2019



# Report

## Fokus Wohnbau

Wie prall die Wohnbaufördertöpfe gefüllt sind, wer die höchste Pro-Kopf-Quote hat und wofür die Gelder verwendet werden. Der große Report Länder-Check

**Außerdem:**  
Teil 2 der Serie  
»Wohnbau neu denken«



14

### Chance Bau

Der Nachfolger der Enquete »Chance Hochbau« hat seine Feuerprobe bestanden.

22

### Umfrage

Was Bauunternehmen von ihren Lieferanten erwarten – die Must-haves und No-Gos im Überblick

38

### 3D-Druck

Was heute schon möglich ist: Internationale Best-Practices und wer in Österreich die Nase vorn hat

**Andreas Jäger**  
Klimaexperte

**AUSTROTHERM**  
Dämmstoffe

# Klimaschutz made in Austria. Schützt viele Generationen.

Dass sich ein traditionelles Familienunternehmen für die Zukunft interessiert, liegt in der Natur der Sache: Wie es den Kindern unserer Kinder einmal gehen wird, liegt uns eben am Herzen. Deshalb sorgen wir mit unseren innovativen Dämmstoffen schon heute für ein gutes Klima – und auch morgen.

[austrotherm.com](http://austrotherm.com)

 **Gutes Klima. Gutes Leben.**

EDITORIAL



BERND  
AFFENZELLER  
Chefredakteur

## Enttäuschung oder Auszeichnung

**S**tolze 16 Jahre lang hat der Bau & Immobilien Report die Enquete »Chance Hochbau« veranstaltet. In den letzten Jahren haben wir am Ablauf nur wenig geändert, nach dem Motto »never change a running system«. Heuer haben wir unsere Komfortzone verlassen und einen Neustart gewagt. Wesentlichste Änderung waren vier Workshops mit fast 30 anerkannten Branchenexperten im Vorfeld der Enquete. Die Ergebnisse dieser Workshops wurden im Rahmen der eigentlichen Enquete mit Vertretern aus Politik und Wirtschaft diskutiert. Die Idee dahinter: den Diskussionen durch die vorangestellten Expertenrunden mehr Tiefe zu geben. Mehr als 150 Besucher und das zahlreiche positive Feedback zeigen, dass wir mit unserem Neubeginn so falsch nicht gelegen sind ...

Apropos Feedback: Auch unsere letzte Titelstory scheint gefallen zu haben. Allerdings treibt Anerkennung manchmal auch seltsame Blüten. Etwa dann, wenn man seine mühsam recherchierte Geschichte 1:1 und ohne Quellenangabe als Aufmacher im Newsletter der Konkurrenz wiederfindet. Sich mit fremden Federn zu schmücken, geht eigentlich gar nicht und hat mit seriösem Journalismus und solidem Handwerk wenig zu tun. Andererseits: Vermutlich handelt es sich fast um die höchste Auszeichnung. Schließlich plagiiert man ja nicht irgendwas ...

Jetzt bleibt mir an dieser Stelle nur noch, mich für Ihre Treue und das entgegenbrachte Vertrauen zu bedanken. Wir werden uns auch 2020 wieder bemühen, Sie mit gründlich recherchierten, hoffentlich originellen und manchmal unorthodoxen Geschichten bestmöglich zu informieren und auch zu unterhalten.

**Ob und wie gut uns das gelingt, lesen Sie dann in den Printausgaben des Bau & Immobilien Report, auf [www.report.at](http://www.report.at) – und wer weiß, wo sonst noch ...**

# bau+immobilien Report

das magazin für wissen, technik und vorsprung



**14** Enquete »Chance Bau«. Feuerprobe bestanden.



**22** Report-Umfrage. Was Bauunternehmen von Lieferanten erwarten.

**S. 26**  
**Wohnbauförderung**  
Woher die Gelder kommen, wofür sie verwendet werden. Der große Report-Ländercheck

**S. 48**  
**»Die Flieger waren voll.«**  
Ernst Vejdovsky über den vermeintlichen Goldrausch im Osten und den Sonderweg der S Immo.

- 4** **Inside.** Neuigkeiten und Kommentare aus der Branche
- 20** **Auf ein Wort.** Prominente Branchenvertreter im O-Ton.
- 32** **Serie »Wohnbau neu denken«.** Hemmschuh Produktivität
- 34** **Analyse.** Ein Jahr Standortentwicklungsgesetz.
- 38** **3D-Druck.** Was heute schon möglich ist.

- 42** **Interview.** Georg Himmelstoß, neuer Geschäftsführer bei Velux
- 44** **Gebäudetechnik.** Im Licht der Digitalisierung
- 52** **Interview.** Hünnebeck-Österreich-Geschäftsführer Gerald Schönthaler
- 58** **Building Automation System.** Energieverbrauch optimieren
- 68** **Firmennews.** Neues aus den Unternehmen

**VAR 2019** Gratis Download  
die **✓** Arbeitsrichtlinie für Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)

**Das Handbuch für die Baupraxis**



[var.waermedaemmsysteme.at](http://var.waermedaemmsysteme.at)

Mit ABK8 zur zuverlässigen Kontrolle von Bauabrechnungen!



ABK und BIM - Das 3D-Modell für AVA | [www.abk.at](http://www.abk.at)

**PLANRADAR**

## Starkes Umsatzwachstum

**PlanRadar, Spezialist für digitale Dokumentation und Kommunikation in Bau- und Immobilienprojekten, konnte seinen Umsatz 2019 mehr als verdoppeln und die Zahl der Kunden auf über 6.000 Unternehmen in 43 Ländern steigern.**

Vor dem Hintergrund unserer Expansion nach Großbritannien und Südosteuropa ist auch die Zahl unserer Mitarbeiter deutlich auf derzeit 80 Kolleginnen und Kollegen gestiegen. Für 2020 erwarten wir mit zusätzlichen Standorten weltweit eine weitere Verdoppelung«, sagt Sander van de Rijdt, Geschäftsführer und Mitgründer von PlanRadar.

Der Einsatzbereich von PlanRadar ist nicht nur auf die Bauphase von Immobilien beschränkt, sondern ermöglicht die Nutzung entlang der gesamten Wertschöpfungskette zur digitalen Dokumentation sowie dem Informationsmanagement bei Bau- und Immobilienprojekten. »Dieses breite Einsatzfeld und die Tatsache, dass die Bau- und Immobilienbranche ein noch großes Digitalisierungspotenzial birgt, bieten uns sehr große Wachstumsmöglichkeiten«, sagt Ibrahim Imam, Geschäftsführer und Mitgründer von PlanRadar. Laut Digitalisierungsindex Mittelstand 2019/2020 liegt das Baugewerbe beispielsweise mit einem Index von 52 noch immer vier Punkte unter dem branchenübergreifenden Durchschnitt.

Im Oktober wurde PlanRadar mit dem »EY Entrepreneur of the Year Award« ausgezeichnet. ■



Nach neun Jahren an der Spitze der Austrotherm übergibt Gerald Prinzhorn (rechts) per 1.1.2020 den Schlüssel zur Gesamtleitung der Austrotherm-Gruppe an Klaus Haberfellner und verstärkt ab Jahresbeginn die Geschäftsführung der Baumit Beteiligungen GmbH.

## Neuordnung bei Baumit und Austrotherm

**Mit 1.1.2020 verstärkt der bisherige Austrotherm-Geschäftsführer Gerald Prinzhorn die Führung der Baumit Beteiligungen GmbH. Klaus Haberfellner, seit 1.8.2018 Austrotherm-Österreich-Geschäftsführer, wird mit Jahreswechsel neuer Geschäftsführer der Austrotherm-Gruppe.**

»Als ich 2017 im Zuge der Übernahme der Wietersdorfer Baustoffunternehmen die Geschäftsführung der Baumit Beteiligungen GmbH übernahm, war klar, dass ich neben meinen anderen Aufgaben in der Unternehmensgruppe diese Funktion nur für eine begrenzte Zeit alleine wahrnehmen kann«, erklärt Robert Schmid, geschäftsführender Gesellschafter des Familienunternehmens Schmid Industrieholding, die Personalrochade. Ging es Gerald Prinzhorn in den vergangenen neun Jahren vor allem darum, die Marke Austrotherm als österreichisches Familienunternehmen weiter zu stärken, die Marktposition auszubauen und das Image als Qualitätsanbieter zu forcieren, so liegt sein Fokus bei Baumit nun darin, die Neustrukturierung voranzutreiben und die stark dezentralen Einheiten synergistisch zu optimieren. Klaus Haberfellner will mit Austrotherm weiter wachsen und den Umsatz natürlich steigern. »Auch wenn wir in Österreich bereits viel für den Klimaschutz gemacht haben, wollen wir darauf aufbauen und als Gruppe die Effizienz steigern«, so Haberfellner. ■

## news in kürze



**SIKA**

### Integration Bitbau Dörr

**ANFANG 2017 HAT** Sika Österreich die Firma Bitbau Dörr übernommen. Am 1. Jänner 2020 vollständig in die Sika Österreich GmbH integriert und als Verkaufseinheit »Bitumenabdichtung« weitergeführt. Am Produktionsstandort in Innsbruck entsteht ein regionales Sika Kompetenzzentrum für bituminöse Produkte. Bezeichnungen und Eigenschaften der Produkte bleiben unverändert. Zum Produktportfolio zählen komplette Abdichtungssysteme, die auf Dächern, an Bauwerken und im Tiefbau zum Einsatz kommen.

**FISCHER**

### Nachhaltigkeitspreis erhalten

**DIE UNTERNEHMENSGRUPPE FISCHER** hat die wichtigste und größte Auszeichnung in Europa im Bereich Nachhaltigkeit erhalten. Das Unternehmen gewann den Deutschen Nachhaltigkeitspreis in der Kategorie »Großunternehmen«. Begründet wurde die Entscheidung der Jury mit dem gesamtheitlichen Ansatz des Unternehmens, das Fischer Nachhaltigkeitsmanagement fest in seiner Strategie zu verankern. Zudem wurden die Dübel und Mörtel des greenline Sortiments gewürdigt, die mindestens 50 Prozent aus biobasierten Rohstoffen bestehen.

# Knauf-Plugin für Archicad 23 veröffentlicht

Nachdem Knauf bereits im Juli die aktuelle Version des BIM-Plugins für Revit 2020 veröffentlicht hat, zieht das Unternehmen wenige Wochen nach Veröffentlichung von Archicad 23 mit der entsprechenden Plugin-Variante nach.



Das neue kostenlose Knauf-Plugin für Archicad 23 verfügt über mehr als 4.000 Decken-, Boden- und Wandsysteme.

Planer und Architekten erhalten dadurch direkt innerhalb der Konstruktions- und Planungssoftware Archicad 23 Zugriff auf 4.000 Decken-, Boden- und Wandsysteme und damit auf 4.000 BIM Objekte für die digitale Planung in Archicad 23. »Das Plugin liefert mit einem Sys-

temfinder, einer Garantie für Datenaktualität sowie einer Mengen- und Stücklistenfunktion echte Mehrwerte, die Planern und Architekten die Arbeit erleichtern und gleichzeitig die Bauqualität heben können«, erklärt Matthias Uhl, Gründer und Geschäftsführer von Die Werkbank IT

GmbH, die das Plugin für Knauf entwickelt hat.

Ein grundlegender Vorteil des Plugins ist, dass BIM-Objekte nicht mehr einzeln heruntergeladen werden müssen, sondern rund 4.000 Decken-, Boden- und Wandsysteme als BIM-Daten für die Planung bereitstehen. Zudem

unterstützt ein Systemfinder dabei, entsprechend den Planungsanforderungen das geeignete Knauf-System zu ermitteln.

Einen weiteren Mehrwert bietet die Updatefunktion des Plugins. Sie verhindert, dass Planer und Architekten mit veralteten Daten arbeiten, die nicht mehr mit den Produkten und Bauteilen des Baustoffherstellers übereinstimmen, die aktuell im Sortiment geführt werden. Knauf setzt bei seiner BIM-Strategie auf das Single-Source-Prinzip. Dabei nehmen die BIM-Daten immer auf die aktuell vorliegenden Produktinformationen Bezug. Ob einzelne BIM-Objekte, Datenbanken oder Plugin-Daten: Ändern sich Attribute oder Eigenschaften bei Bauteilen von Knauf, erfolgt stets ein automatisches Update bei den von Knauf herausgegebenen BIM-Objekten, etwa im BIM-Plugin für Archicad 23.

Das von Die Werkbank IT GmbH zusammen mit Knauf entwickelte BIM-Plugin steht ab sofort in der aktuellen Version für Archicad 23 zum Download bereit. ■



QBC in Wien - Hotel, Büro, Wohnen

UBM ist der führende Hotelentwickler in Europa - und auch in den Asset-Klassen Büro und Wohnen international erfolgreich. In europäischen Metropolen wie Wien, Berlin, München oder Prag realisieren wir urbane Großprojekte in den besten Lagen. Unsere Aktie punktet im „prime market“ der Wiener Börse. Mit dem Kauf einer UBM-Immobilie gewinnen Sie also einen renommierten Partner gleich mit.



wir entwickeln. kompetent.  
ihre zukunft. konsequent.  
transparent.



## Börse 2019

## Was bisher geschah ...

**2019** war für die Aktionäre der heimischen Bau- und Immobilienwirtschaft ein gutes Jahr. Das lässt sich auch schon kurz vor Jahresende ohne allzu großem Risiko prognostizieren. Wer nach der allgemeinen Talfahrt in der zweiten Jahreshälfte 2018 Anfang 2019 an der Wiener Börse in Bau- und Immobilienunternehmen investierte, darf sich jetzt über ein sattes Weihnachtsgeld freuen. Mit einer Ausnahme: Bei den Aktionären der Porr herrscht mit einem Minus von 3,9 Prozent schon vor Silvester Katerstimmung. ■

RANG	UNTERNEHMEN	31.12.2018	30.11.2019	PERFORMANCE
1	Warimpex	0,96 €	1,69 €	+76,1 %
2	S Immo	14,5 €	22,8 €	+56,8 %
3	Wienerberger	18,0 €	24,9 €	+38,3 %
4	UBM	33,4 €	46,0 €	+37,2 %
5	CA Immo	27,6 €	37,3 €	+34,9 %
6	Palfinger	22,2 €	28,1 €	+26,6 %
7	Strabag	25,7 €	31,4 €	+22,4 %
8	Immofinanz	20,9 €	24,6 €	+17,5 %
9	Porr	17,4 €	16,8 €	-3,9 %

Quelle: Börse Wien

## 600 Teilnehmer beim Lehrlings-Casting

Das mittlerweile 6. bundesweite Bau-Lehrlings-Casting ist auch heuer erfolgreich über die Bühne gegangen. Jetzt geht es darum, die besten Teilnehmer so rasch wie möglich an regionale Baufirmen zu vermitteln.

6



Das Casting ist nur eine von vielen Maßnahmen der Bauwirtschaft, mit welchen Baufirmen in ihrer Nachwuchsförderung unterstützt werden.

Exakt 600 interessierte Jugendliche haben heuer die Chance wahrgenommen, sich für eine Baulehre zu präsentieren und ihr Talent unter Beweis zu stellen. Dafür haben sich mehr als 100 Betriebe direkt an den BAUAkademie-Standorten in Kärnten, NÖ, OÖ, Salzburg, Tirol, Vorarlberg und Wien eingefunden,

um mögliche zukünftige Fachkräfte persönlich zu sichten. Einige Jugendliche erhielten bereits vor Ort eine Zusage für eine Lehrstelle. Als besonders beliebt erwies sich wieder das »Dating«-System, bei welchem sich Baufirma und Teilnehmer ein paar Minuten austauschten, ehe die Teilnehmer »einen Tisch« weiterwan-

derten. Ziel des Castings ist es, den besten Teilnehmern eine Lehrstelle bei einer regionalen Baufirma zu ermöglichen. Die Jugendlichen konnten an verschiedenen Stationen ihre sportlichen, geistigen und praktischen Begabungen unter Beweis stellen.

### Mehr als 100 Betriebe nutzten die Chance des Lehrlingscastings.

Die BAUAkademien boten den zahlreichen Teilnehmern, Lehrern und Eltern ein umfassendes Rahmenprogramm, welches u.a. Vorträge über Karrieremöglichkeiten am Bau, die Präsentation eines Lehrlingsvideos mittels Virtual-Reality-Brille und sogar eine Kranfahrt umfasste.

»Österreichs Bauwirtschaft braucht die besten Fachkräfte, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Mit dem Casting wollen wir die besten Nachwuchskräfte des Landes für eine Baulehre gewinnen«, so Bundesinnungsmeister Hans-Werner Frömmel. ■

# Neues System für Anprall- & Lärmschutz

**Mit dem Phonobloc DB NBF-System hat die Kirchdorfer-Tochter Delta Bloc erstmals eine Kombination aus Rückhaltesystem und Lärmschutz entwickelt. Damit soll auch zum Sprung über die Landesgrenzen angesetzt werden.**

Die neuartige Lärmschutz- und Rückhaltekombi ist fundamentlos und besteht aus einem schweren Basiselement aus Beton, traditionellen Stahlstützen sowie modular frei wählbaren Lärmschutzpaneelen. Darüber hinaus ist das Phonobloc DB NBF-System die weltweit einzige freistehende Lärmschutzwand bis zu einer Wandhöhe von sechs Metern. Die Konstruktionsbreite fällt mit nur 1,25 Meter äußerst schmal aus. Aufgrund des geringen Platzbedarfs kann das System so-

wohl am Mittel- als auch am Randstreifen für maximale Effizienz und höchsten Lärm-

schutz bis Klasse A5 sorgen.

Am österreichischen »Heimmarkt« läuft das Ge-



In Slowenien kommt das neue Phonobloc DB NBF-System entlang der A2 bei Višnja Gora zum Einsatz.

schäft mit Phonobloc-Lärmschutzsystemen bereits auf vollen Touren. Für die Österreichischen Bundesbahnen wurden bereits 50.000 m<sup>2</sup> entlang von Bahnstrecken und Bahnhöfen installiert, ausgelegt für Zuggeschwindigkeiten bis zu 250km/h. Auch in Tirol entstehen gerade große Lärmschutzprojekte entlang der A12 Kufstein/Kiefernfelden.

»Für Phonobloc DB NBF sind Slowenien und Deutschland unsere Trendsetter, erste Projekte wurden dort bereits realisiert«, erklärt Delta Bloc International Geschäftsführer Thomas Edl. »Lärmschutz wird im modernen Straßenbau immer wichtiger und wir sind stolz, dass wir unsere neuesten Entwicklungen als Pioniere zum Einsatz bringen können.«

**VELUX®**

# ReThink Daylight

Beim Lunch & Learn erfahren Sie mehr über die Planung von Tageslicht lt. ÖNORM EN 17037. Sichern Sie sich jetzt einen Termin für Ihr Büro.

Mehr Infos unter [velux.at/lunchandlearn](http://velux.at/lunchandlearn)

## köpfe des monats



### Neue Marketing-Spezialistin

Lisa Romaner

Lisa Romaner ist seit Anfang Oktober als Spezialistin für Marketing und Communications bei der IMMOUnited GmbH tätig. Neben der Konzeption und Durchführung zielgerichteter PR-Maßnahmen ist Lisa Romaner vor allem für die Umsetzung einer gesamtheitlichen Kommunikationsstrategie verantwortlich. Gleichzeitig ist sie erste Ansprechpartnerin für Medienanfragen. Nach Karrierestationen in unterschiedlichen Unternehmen der Bau- und Immobilienbranche bringt sie außerdem mehrjährige Agentur- und Eventerfahrung mit und war zuletzt als Content-Projectmanager bei der MediaCom tätig.



### Neuer Niederlassungsleiter

Christoph Ohnmacht

Christoph Ohnmacht wird ab 1. Jänner 2020 die Leitung der neuen, derzeit noch im Bau befindlichen Zeppelin-Niederlassung in St. Florian/Linz übernehmen. Der 46-Jährige gebürtige Innviertler übernimmt mit der Eröffnung der Niederlassung die Aufgaben von Franz Ratzenböck, der mittelfristig in den Ruhestand gleitet. In Ohnmachts bisheriger Berufslaufbahn befinden sich namhafte Firmen wie Pappas Mercedes Nutzfahrzeuge, Rosenbauer Feuerwehrausstattung und Hödlmayr Fahrzeuglogistik. Die letzten elf Jahre war Ohnmacht für die Reform Werke im Fahrzeugbau Kommunalmaschinen und Berglandtechnik in Wels tätig.

## Fotobeton in der »Spelunke«

In der Wiener »Spelunke«, einem Lokal im Ambiente einer bunten und modernen Hafenkneipe am Donaukanal, findet sich eine Kunstinstallation des international bekannten Graffitikünstlers Akira Sakurai. Als »Leinwand« dienen Betonfertigteile, die im Fotobeton-Verfahren hergestellt wurden.



Mit Graffiti verzierte Kunstinstallation aus 50 Betonplatten im Wiener Szenelokal »Spelunke«.

In den Nischen und Wänden im Inneren des Lokals befinden sich mehrere großflächige, mit Graffiti verzierte Wandbilder aus Fotobetonfertigteilen. Hauptbild ist das rund 40 Quadratmeter große, aus 50 einzelnen Betonfertigteilen bestehende Gruppenbild, dem bei Einbruch der Dunkelheit durch Licht und Animationen über einen Deckenprojektor Leben eingehaucht wird.

Beim Fotobeton-Verfahren wird das Bildmotiv im Siebdruckverfahren mit einem Abbindeverzögerer auf spezielle Folien aufgebracht. Diese Folien werden in die vorbereiteten Schalungen rutschfest eingelegt und mit einer speziellen Betonmischung aus dunklem Basaltkorn und Weißzement verfüllt. Der

Oberflächenverzögerer verhindert während des Abbindeprozesses das Aushärten des Zementleims an der Betonoberfläche. Nach dem Ausschalen der Betonplatte erfolgt das Auswaschen mittels Hochdruckreiniger. Dadurch wird der oberflächige Zementleim entfernt und die dunkle Zuschlagskörnung freigelegt. Die Wechselwirkung von ausgewaschenen Flächen und Bereichen mit glatter heller Betonoberfläche bringt das Motiv zum Vorschein. Mit dem Fotobeton-Verfahren ist es möglich, Fotos, Firmenmarken oder Schriftzüge auf Betonfertigteile wie zum Beispiel Fassadenelemente, Bodenplatten, Wandplatten oder eben auch Sonderbauteile zu übertragen. ■

## WOPFINGER TRANSPORTBETON

### Standortzuwachs im Burgenland

Ab 1. Jänner 2020 betreibt Wopfinger Transportbeton das Transportbetonwerk der Firma Die Betonprofis GmbH in Rechnitz. Die Erweiterung betrifft ausschließlich die Transportbetonaktivitäten, nicht den am gleichen Standort betriebenen Steinbruch der Karl Freingruber GmbH.

Nach der Übernahme des Transportbetonwerks der Kulmer Bau GesmbH & Co KG im steirischen Pischelsdorf am Kulm im Juli dieses Jahres, expandiert Wopfinger Transportbeton mit Beginn des neuen Jahres im Burgenland. »Durch das zusätzliche Transportbetonwerk in Rechnitz können wir Kunden in der Region noch besser beliefern. Gleichzeitig erwarten wir uns auch positive Effekte für unsere weiteren Aktivitäten in der Region«, sagt Wolfgang Moser, Geschäftsführer der Wopfinger Transportbeton Ges.m.b.H.

Die Karl Freingruber GmbH will sich mit diesem Schritt verstärkt auf ihr Kerngeschäft, die Herstellung von hochwertigen Natursteinprodukten, konzentrieren. »Wir freuen uns, mit der Wopfinger Transportbeton einen Partner gefunden zu haben, der uns selbst und unsere Kunden aus dem Transportbeton-Segment mit der gewohnten Qualität und Zuverlässigkeit betreuen wird«, zeigt sich Geschäftsführer Thomas Freingruber zufrieden.

# Wohnbau in Österreich

Der Wohnbau in Österreich boomt. Die Baubewilligungen sind in den beiden Jahren 2017 und 2018 auf über 60.000 pro Jahr geklettert. Das Leistungshoch geht allerdings hauptsächlich vom freifinanzierten Wohnbau aus. Die Folge: ein starker Mietanstieg und das Fehlen leistbarer Wohnungen.



Visualisierung: Sozialbau AG

In der Seestadt Aspern errichtete die Sozialbau AG 296 leistbare Mietwohnungen mit Schwimmbad und Sonnenterrasse am Dach.

Ähnlich hohe Produktionsziffern hat es im Neubaugeschehen der letzten Jahrzehnte in den 1960er- und 1970er-Jahren gegeben, auch in den 1990er-Jahren war eine Spitze auf dem Niveau von rd. 60.000 jährlichen Fertigstellungen zu vermerken. Während damals der geförderte Wohnbau das Gros der Bauleistung abdeckte und als »Zugpferd« der Leistungssteigerung fungierte, geht das aktuelle Leistungshoch vom freifinanzierten Wohnbau aus. Das Verhältnis zwischen geförderten bzw. gemeinnützigem Wohnbau und Bedarf war noch nie so ungünstig wie heute. Das erklärt auch den starken Mietanstieg, die steigende Belastung durch

Wohnungskosten v.a. bei jüngeren Haushalten, aber auch die Zunahme von Wohngemeinschaften jüngerer Personen.

Die Wohnbauleistung unterscheidet sich in Abhängigkeit vom Bedarf stark zwischen den Bundesländern und Regionen. Am stärksten ausgeprägt ist der Boom der letzten Jahre in Wien – was aber nicht gleichbedeutend ist mit einer entsprechenden Deckung des Bedarfs. Im Gegenteil: In Relation zum Haushaltszuwachs zeigt sich in Wien ebenso wie in den beiden westlichsten Bundesländern – ebenfalls Regionen mit einem starken Haushaltsplus – eine vergleichsweise niedrige Bauleistung, auch wenn diese durch einen starken Anstieg gegenüber früheren Jahren geprägt ist. Relativ günstig ist die Situation hingegen in den beiden südlichen Bundesländern.

## HÜRDEN FÜR DEN GEMEINNÜTZIGEN WOHNBAU

Der gemeinnützige Wohnbau hat bei der Ausweitung der Bautätigkeit mit einem schwierigen Umfeld zu kämpfen. Wegen der starken Nachfrage v.a. im städtischen Raum wird der Druck auf die Baulandpreise immer stärker, seit etwa drei Jahren – also parallel mit der steigenden Bautätigkeit – befinden sich auch die ohnehin steigenden Baukosten im Höhenflug. Die Bereitschaft der Wohnbauförderung, diesem Druck nachzugeben bzw. die Intensität der Förderung zu erhöhen, ist dagegen nicht so stark ausgeprägt. Trotz eines sich dennoch abzeichnenden Anstiegs der gemeinnützigen Bautätigkeit bleibt beim Angebot an günstigem Wohnraum noch deutlich Luft nach oben, v.a. in den Wachstumsregionen.

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

## DIE GEMEINNÜTZIGEN BAUVEREINIGUNGEN ÖSTERREICHS

- **Verwaltungsbestand:**  
662.000 Miet- und  
Genossenschaftswohnungen  
266.000 Eigentumswohnungen
- **Investitionen/Jahr**  
2,8 Mrd. € Neubau  
950 Mio. € Sanierung
- **Arbeitsplätze**  
rd. 7.200 bei den Bauvereinigungen  
81.000 durch Wohnbauinvestitionen
- **Neubauleistung:**  
ca. 15.100/Jahr (27 % des Gesamtmarkts)



# Auch die Deutschen kochen nur mit Wasser

**Wenn die Baubranche in Digitalisierungsprojekte investiert, beschränkt sich das auch in Deutschland oft auf den Einsatz grundlegender digitaler Lösungen wie CAD oder elektronische Rechnungsstellung. Echte bau-spezifische Technologien wie BIM werden hingegen auch in Deutschland noch kaum genutzt – und das trotz eines nationalen BIM-Plans, der hierzulande noch schmerzlich vermisst wird.**

10

Die elektronische Rechnungsstellung (38,5 %) sowie CAD-Anwendungen (36,2 %) sind mit 38,5 bzw. 36,2 % die digitalen Lösungen, die in der Baubranche heute am häufigsten zum Einsatz kommen. Weitere 15,3 % bzw. 6,6 % der Unternehmen haben bereits konkrete Pläne, diese Technologien in den nächsten drei Jahren in ihrem Unternehmen zu etablieren. Zu diesen Ergebnissen kommt die Studie »Zukunft Bau – Beitrag der Digitalisierung zur Produktivität in der Baubranche« des ZEW Mannheim im Auftrag des deutschen Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). Ähnlich wie in Österreich spielt BIM auch in Deutschland trotz nationalem BIM-Plan noch ein untergeordnete Rolle. Lediglich 13,7 % der Unternehmen geben an, BIM derzeit einzusetzen. Allerdings wird die BIM-Nutzung der Unternehmen aller Voraussicht nach innerhalb der nächsten drei Jahre auf 30,7 % steigen und sich somit mehr als verdoppeln. Komplexere Anwendungen Big Data, Augmented und Virtual Reality sind in der Bauwirtschaft inklusive Planungsbereich aktuell kaum verbreitet. Die Nutzung von 3D-Scannern wird jedoch in naher Zukunft deutlich zunehmen. 9,2 % der Unternehmen planen 3D-Scanner in den nächsten drei Jahren erstmalig einzusetzen.

## >> Hoher Aufwand befürchtet <<

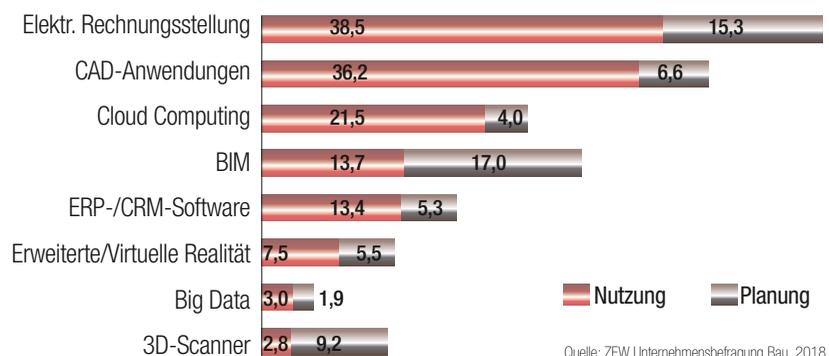
Als zentrale Hemmnisse für die erfolgreiche Umsetzung von Digitalisierungsprojekten gelten der zu hohe finanzielle (62,4 %) und zeitliche (61,5 %) Aufwand, der mit Digitalisierungsprojekten einhergeht. Als hinderlich werden zudem zu strikte Datenschutzregeln (57,5 %), der unzureichende Breitbandausbau (55,6 %) und fehlende Standards und Schnittstellen (54,9 %) wahrgenommen. Bemerkenswert ist, dass über die Hälfte der Unternehmen (52,1 %) schlichtweg keine

Notwendigkeit für Digitalisierungsprojekte sieht. »Insbesondere kleine Betriebe, die im Baugewerbe besonders zahlreich zu finden sind, können nicht die Zeit aufwenden, sich mit der Digitalisierung zu befassen. Dabei wäre es wichtig, sich auf konjunkturell weniger gute Zeiten vorzubereiten und gerade die Digitalisierung kann dazu beitragen«, sagt Prof. Dr. Irene Bertschek, Projektleiterin und Leitung des ZEW-Forschungsbereichs »Digitale Ökonomie«.

## >> Unbestrittenes Potenzial <<

Trotz der anscheinend immer noch weit verbreiteten Digitalisierungsskepsis hat die Branche laut Studie aber das generelle Potenzial der Digitalisierung für ökonomische Erfolgsvariablen wie Wettbewerbsfähigkeit, Innovationsfähigkeit oder Arbeitsproduktivität durchaus erkannt. So gehen beispielsweise 57,5 Prozent der Unternehmen von positiven Digitalisierungsauswirkungen auf deren Wettbewerbsfähigkeit in drei Jahren aus, während das zum heutigen Zeitpunkt nur 49,3 Prozent der Unternehmen tun. Deutlich positiver in drei Jahren im Vergleich zum heutigen Zeitpunkt werden außerdem die Auswirkungen der Digitalisierung auf den Unternehmenserfolg insgesamt (56,0 Prozent in drei Jahren vs. 46,9 Prozent heute) und die Innovationsfähigkeit (48,9 Prozent in drei Jahren vs. 40,7 Prozent heute) gesehen. Die zentrale Frage der Produktivitätswirkung von Digitalisierung schätzen schließlich 47,3 Prozent der Unternehmen positiv für die Zukunft ein.

### Einsatz digitaler Technologien in der Bauwirtschaft inkl. Planende (in Prozent der Unternehmen)



Angaben in Prozent der Unternehmen auf die Frage: »Welche der folgenden Technologien setzen Sie bereits in Ihrem Unternehmen ein oder planen den Einsatz in den kommenden drei Jahren?«



At Work For You

# WIR BRINGEN HOCH- UND INFRASTUKTURBAU ZÜGIG VORAN.

Schalungen, Gerüste und Sicherheitstechnik sind unser Geschäft. Wir unterstützen unsere Kunden weltweit mit unseren umfangreichen Erfahrungen und entwickeln Lösungen für die Zukunft. Als Menschen, Macher und Experten verfolgen wir ein klares Ziel: Wir bringen Bauprojekte zügig voran.

Was können wir für Sie tun? [www.huennebeck.at](http://www.huennebeck.at)

# Kommentar

## Nachhaltige Finanzierung auf dem Prüfstand

Von einer verantwortungsvollen Industriepolitik ist die Europäische Union aktuell weit entfernt. Auch die gut gemeinte Idee eines nachhaltigen Finanzierungssystems geht an der Realität vorbei. Es droht sogar die Verbannung energieintensiver Tätigkeiten von den Kapitalmärkten.

12



»Ein gut gemeinter theoretischer Ansatz scheint sich zu verselbstständigen, ohne die operative Umsetzung je evaluiert zu haben.«

Dr. Andreas Pfeiler  
Geschäftsführer  
Fachverband  
Steine-Keramik

**K**limaschutz und der Umweltgedanke haben auch die Banken- und Finanzwelt ergriffen. Die EU-Kommission unterstützt diesen Trend und hat ein umfassendes Gesetzspaket mit Richtlinien auf den Weg gebracht, das neben Rentabilität, Liquidität und Sicherheit nachhaltige Aspekte und Auswirkungen auf den Klimaschutz berücksichtigt. Dies soll zur Erleichterung und Harmonisierung nachhaltiger Investitionen am europäischen Markt führen sowie Transparenz und Verwendbarkeit nachhaltiger Finanzinstrumente verbessern. »Sustainable Finance« wird als zentrales Thema der nächsten Legislaturperiode von 2019 bis 2024 gesehen. Selbst die Europäische Investitionsbank soll zur Klimabank werden.

**>> Evaluierung der Unternehmen <<**

Die Richtlinien basieren unter anderem auf der von einer technischen Expertengruppe erarbeiteten Taxonomie, die zu einem einheitlichen Klassifizierungssystem für nachhaltige Vermögenswerte werden soll. Dieses legt Kriterien fest, um wirtschaftliche Tätigkeiten aus Sicht der Umweltpolitik zu bewerten. Wirtschaftliche Tätigkeiten sollen einen wesentlichen Beitrag zu mindestens einem von sechs definierten Umweltzielen leisten und keinem anderen widersprechen. Darunter fallen Klimaschutz, Anpassung an den Klimawandel, nachhaltige Nutzung und Schutz von

Wasser und Meeresressourcen, Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, Abfallvermeidung und Recycling, Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie der Schutz gesunder Ökosysteme. Unternehmen werden hinkünftig evaluiert, um als ökologisch nachhaltig zu gelten.

Leider wurde verabsäumt, die Finanzwelt und die Realwirtschaft diesbezüglich zu befragen. Sowohl das Klassifizierungssystem als auch die Kriterien sind ohne Überprüfung praktikabler Umsetzung festgelegt worden. Offen ist beispielsweise, wer für die Prüfung der Kriterien verantwortlich zeichnet und wer die Kosten trägt. Viele Branchen der Industrie sind dabei noch gar nicht berücksichtigt. Dennoch soll das System nicht nur für Kapitalmarktprodukte gelten, sondern auch für klassische Bankprodukte wie Kredite.

**>> Operative Umsetzung vernachlässigt <<**

Ein gut gemeinter theoretischer Ansatz scheint sich zu verselbstständigen, ohne die operative Umsetzung je evaluiert zu haben. Werden energieintensive Tätigkeiten hinkünftig gar von den Kapitalmärkten verbannt? Droht vielen Unternehmen ein Investitionsstopp? Vieles ist nach wie vor völlig unklar. Leider befindet sich der Entwurf im Trilog bereits auf Ebene des Ministerrats. Bleibt zu hoffen, dass Einsicht einkehrt und man endlich zu einer verantwortungsvollen europäischen Industriepolitik zurückkehrt. ■

»Sustainable Finance«. Noch sind viele Fragen offen und einzelne Branchen nicht berücksichtigt.



Foto: FV Steine-Keramik - Wolff, iStock

# Den Fortschritt erleben.



## Die Materialumschlagmaschinen von Liebherr

- Höchste Wirtschaftlichkeit durch zukunftsorientierte Technologien
- Durchdachtes Maschinenkonzept für maximale Produktivität
- Qualitätskomponenten aus eigener Fertigung
- Ergonomischer und übersichtlicher Arbeitsplatz für konstant hohe Leistungsfähigkeit

Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH  
Dr.-Hans-Liebherr-Straße 4  
5500 Bischofshofen  
Tel.: +43 50809 1 0  
E-Mail: [info.lbh@liebherr.com](mailto:info.lbh@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](http://www.facebook.com/LiebherrConstruction)  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

# LIEBHERR



# Das war die Enquete

CHANCE  2019  
BAU

Die Enquete »Chance Bau« hat ihre Feuerprobe bravourös bestanden. Als Nachfolgeveranstaltung der traditionellen Enquete »Chance Hochbau« lockte sie mit neuem Konzept knapp 150 Gäste in die A1 Zentrale in Wien. Am Podium diskutierten Vertreterinnen und Vertreter aus Politik und Wirtschaft die Ergebnisse aus vier hochkarätig besetzten Workshops.

**16** Jahre lang hat der Bau & Immobilien Report die Enquete »Chance Hochbau« veranstaltet. Heuer ging der traditionelle Treffpunkt der heimischen Bauwirtschaft mit neuem Namen, neuem Konzept und neuer Location an den Start.

In vier der Enquete vorangestellten Workshops zu den Themen »Leistbares Wohnen«, »Sanierung«, »Vergaberecht« und »BIM/Digitalisierung« erarbeiten insgesamt 25 anerkannte Expertinnen und Experten konkrete Maßnahmen, die das jeweilige Thema voranbringen sollen. Denn das erklärte Ziel der neuen Enquete »Chance Bau« ist: »Bauen besser

machen«. Die Ergebnisse der Workshops wurden dann im Rahmen der eigentlichen Enquete in der A1 Zentrale in Wien vor knapp 150 Besucherinnen und Besuchern präsentiert und mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft und Politik diskutiert.

## Themen: Leistbares Wohnen & Sanierung

Im Workshop »Leistbares Wohnen« stellten sich Wolfgang Amann (IIBW), Sandra Bauernfeind (EHL), Isabella Jandl (Wohnservice Wien), Winfried Kallinger (Kallinger Bauträger), Alfred Vandrovec

(Porr) und Stefan Wagmeister (Austrian Standards) die Frage, wie man leistbares Wohnen auf Dauer sicherstellen kann. Das Ergebnis einer lebhaften Diskussion waren konkrete Maßnahmen in den Bereichen »Grundkosten«, »Baukosten«, »Finanzierung« und »Bewirtschaftung«. Um die Grundstückspreise zu senken, soll durch legislative Maßnahmen Bauland mobilisiert werden. Um die Baukosten zu senken, sollen Kriterien für planerische Effizienz in die Bauordnung aufgenommen und die Infrastrukturkosten reduziert werden. Für eine gesicherte Finanzierung des Wohnbaus sollen die Grundsteuer erhöht und für den Wohnbau zweckgewidmet und die Wohnbauförderung auf 1 % des BIP erhöht werden. In der Bewirtschaftung sollen Contracting-Modelle forciert und der Bestand mobilisiert werden.

Im Workshop »Sanierung« trafen sich Franz Böhs (Baustoff + Metall), Johann Jandl (Austrotherm), Bernd Rießland (GBV), Ronald Schlesinger (Mieterhilfe), Andreas Traunfellner (Sedlak Bau) und



Der niederösterreichische Neos-Abgeordnete Helmut Hofer-Gruber und die grüne Bautensprecherin Nina Tomaselli diskutierten mit dem Geschäftsführer des Fachverbands Steine-Keramik, Andreas Pfeiler,...



...im ersten Panel die von Bernd Rießland (l.) und Winfried Kallinger präsentierten Ergebnisse der Expertenrunden zu den Themen »Leistbares Wohnen« und »Sanierung«.

Johannes Wahlmüller (Global 2000), um konkrete Maßnahmen zu erarbeiten, um die vor sich hindümpelnde Sanierungsrate auf die oftmals geforderten 3 % zu heben. Das größte Potenzial sehen die Experten im Bereich der Einfamilienhäuser. Zur Zielerreichung wurde eine Ausweitung des Sanierschecks, eine Besteuerung nach dem Energieausweis sowie eine vereinfachte Willensbildung bei Eigentümern vorgeschlagen. Als mittelfristiges Ziel wurde von den Experten zudem eine Sanierungspflicht ins Spiel gebracht.

Als jeweilige Sprecher ihrer Expertenrunde stellten Winfried Kallinger und Bernd Rießland die Ergebnisse im

## Ohne personellen Ressourcen sind alternativen Vertragsmodellen Grenzen gesetzt.

Rahmen der Enquete vor und diskutierten sie mit der grünen Bautensprecherin Nina Tomaselli, dem niederösterreichischen Landtagsabgeordneten der Neos Helmut Hofer-Gruber, und dem Geschäftsführer des Fachverbands Steine-Keramik, Andreas Pfeiler. Pfeiler schloss sich den Forderungen der Expertenrunde an und ergänzte sie um einen Blick auf die Regionen. »Wir dürfen den Bestand

in den ländlichen Gebieten nicht außer Acht lassen, sondern müssen für eine entsprechende Infrastruktur sorgen. Im Sinne kurzer Transportwege idealerweise mit regionalen Baustoffen«, so Pfeiler. Sowohl Tomaselli als auch Hofer-Gruber konnten den Vorschlägen einiges abgewinnen und kündigten an, die Anregungen in ihre jeweiligen Arbeitskreise mitzunehmen.

**RINGER**  
GERÜSTE - SCHALUNGEN





Stefan Graf, Leyrer + Graf, präsentierte die Ergebnisse des BIM-Workshops. Desislava Wallner, A1 Digital, stellte einige Use-Cases der digitalen Transformation bei Bauunternehmen vor.



Im zweiten Panel der Enquete »Chance Bau« wurde intensiv über alternative Vertragsmodelle und das Buzz-Thema der Bauwirtschaft – Building Information Modeling – diskutiert.

16



Strabag-Vorstand Peter Krammer lauschte nachdenklich den Worten von Stephan Heid, Heid und Partner, über die derzeit noch geringe Verbreitung partnerschaftlicher Vertragsmodelle in Österreich.



Bei aller Ernsthaftigkeit des Themas konnte mit den Vertretern der großen öffentlichen Auftraggeber Sabine Hruschka, Asfinag, und Claudius Weingrill, BIG, auf der Bühne auch geschertzt werden.

### Themen: Vergaberecht & BIM/Digitalisierung

Im Workshop »Vergaberecht« ging es vor allem um partnerschaftliche Vertragsmodelle und wie man diese weiter forcieren kann. Darüber diskutierten Daniel Deutschmann (Heid und Partner), Andreas Dopplmair (Delta), Andreas Huss (GBH), Peter Krammer (Strabag), Claudius Weingrill (BIG) und Matthias Wohlgemuth (WKO). Relativ rasch herrschte Einigkeit, dass an partnerschaftlichen Modellen wie etwa dem Allianzvertrag in Zukunft kein Weg vorbeiführen würde. Dafür brauche es zwar keine Änderung des Bundesvergabegesetzes, aber das klare politische Bekenntnis, dass öffentliche Auftraggeber entsprechende (Pilot-)Projekte umsetzen müssen. Zudem wurde eine Ausbildungsoffensive gefordert. Denn ohne entsprechende personelle Ressourcen sind alternativen Vertragsmodellen natürliche Grenzen gesetzt.

Im Workshop »BIM/Digitalisierung« gingen Christoph Achammer (ATP), Ivan Baresic-Franjic (A1 Digital), Stefan Graf (Leyrer + Graf), Berthold Hofbauer (Heid und Partner) Sabine Hruschka (Asfinag), Klaus Lengauer (A-Null), Christian Schranz (TU Wien) und Alfred Waschl (Building Smart) der Frage nach, wie man BIM auch in Österreich zum endgültigen Durchbruch verhelfen kann. Unter dem Motto »Leitlinien setzen – vorgeben – Rahmenbedingungen setzen« fordern sie die Bündelung der Kräfte und von der Politik, Verantwortung zu übernehmen. Neben der Forcierung von Pilotprojekten sollen auch digitale Behördenverfahren erleichtert und ein Stufenplan erstellt werden, um mit 1.1.2022 openBIM in öffentlichen Ausschreibungen zu verankern.

Präsentiert wurden die Ergebnisse von Stefan Graf und Sabine Hruschka bzw. Peter Krammer und Claudius Weingrill. Diskutiert wurden sie gemeinsam mit Rechtsanwalt Stephan Heid, Heid und Partner, der einen Überblick über das Wesen von partnerschaftlichen Vertragsmodellen und ihre derzeit noch spärliche Verbreitung in Österreich brachte, und der Leiterin Digitale Services bei A1 Digital, Desislava Wallner, die mehrere Use-Cases der digitalen Transformation bei Bauunternehmen vorstellte.

Im Anschluss an die Podiumsdiskussion wurde bei einem Flying Buffet intensiv weiter diskutiert.

# Die Workshops

In heterogen zusammengesetzten ExpertInnen-Runden wurden im unmittelbaren Vorfeld der Enquete »Chance Bau« zu vier Themenblöcken konkrete Maßnahmen und Forderungen erarbeitet, die das jeweilige Thema tatsächlich voranbringen können. Da in der Besetzung der ExpertInnen-Runden die unterschiedlichsten Interessen und Stakeholder berücksichtigt wurden, stellen die Ergebnisse nicht Vorschläge von Teilbranchen oder Einzelinteressen dar, sondern ausverhandelte Kompromisse aller Beteiligten. Im Rahmen der Enquete wurden die Maßnahmen präsentiert und mit Vertretern aus Politik und Wirtschaft gemeinsam mit dem Publikum diskutiert.



Isabella Jandl und Wolfgang Amann saßen ebenso im Workshop »Leistbares Wohnen« wie ...

## Thema: Leistbares Wohnen

**DIE EXPERTINNEN:** Wolfgang Amann, *IIBW*

Sandra Bauernfeind, *EHL*

Winfried Kallinger, *Kallinger Bauträger*

Isabella Jandl, *Wohnservice Wien*

Alfred Vandrovec, *Porr*

Stefan Wagmeister, *Austrian Standards*

### >> Die Diskussion: <<

Die Ausgangsthese war schnell gefunden: Wohnen ist ein Grundrecht und hat deshalb klar Vorrang. Das hat vor allem bei der Diskussion über die explodierenden Grundstückspreise in den Ballungszentren Gewicht. Alle Möglichkeiten der Flächenwidmung sollten ausgenutzt werden, Bauland zu mobilisieren, das kann im Extremfall bis zu Enteignungen gehen. Auch Steuern können einen wirtschaftlichen Anreiz schaffen, der Grundbesitzer dazu bringt, Flächen nicht ungenutzt zu lassen, sondern produktiven Zwecken zuzuführen.

Beim Bauen selbst, kritisierten die Experten, sei schlechte, ineffiziente Planung ein eigentlich leicht vermeidbarer Kostentreiber. So früh wie möglich sollte alle am Werk Beteiligten in den Planungsprozess eingebunden sein. Planungseffizienz sollte, so ein Vorschlag, auch in den Bauordnungen ein vorgeschriebenes Kriterium werden.

Sparen ließe sich auch, indem man weglässt, was in der Form nicht mehr gebraucht wird, Stichwort Stellplatzverordnung. Auch bei der Frage der Finanzie- ▶

## DER XPS FAKTEN CHECK

Experten sagen, was Sache ist.

### DER KELLER: SICHER GEGEN WASSER?

Bodenbeschaffenheiten ändern sich – die Perimeterdämmung bleibt dieselbe. Was passiert, wenn ein Gebäude nach Jahren plötzlich im Grundwasser steht? Welcher Dämmstoff ist resistent gegen drückendes Wasser? Die Fakten geben Antwort!



**Ing. Peter Pollak**, Technischer Leiter BZ-BAU, Experte für Kellerdämmung: „Veränderungen von Wasserströmen und Grundwasserspiegel können auch nach Jahren auftreten. Den Schaden trägt der Bauherr, sofern er nicht vorgesorgt hat. Es empfiehlt sich von vornherein ein höherwertiges Produkt zur Dämmung, damit man den Keller später nicht sanieren muss – unter der Erde ist das immer schwierig. In Österreich ist **XPS** im drückenden Wasser normgerecht.“



#### **XPS widersteht der Feuchtigkeit.**

Die Wasseraufnahme von **XPS** ist minimal, denn seine Struktur ist geschlossenzellig. Nasser Dämmstoff verliert seine wärmedämmende Wirkung, und durch aufsteigende Feuchtigkeit und Schimmel drohen Folgeschäden.



#### **Seine Druckfestigkeit macht XPS unempfindlich gegen Wasserdruck.**

Auch Bereiche, die im drückenden Wasser stehen, sind mit einer Perimeterdämmung aus hochwertigem **XPS** von den Herstellern im **ÖXPS**-Verband langfristig geschützt.



#### **XPS erfüllt die Anforderungen der ÖNORM B 6000.**

Für Bereiche im drückenden Wasser wird die Dämmung mit **XPS** empfohlen, denn **XPS** entspricht für diese Anwendung voll und ganz der österreichischen Norm B 6000.

**Fazit:** Besser den Perimeterbereich von vornherein mit hochwertigem **XPS** dämmen als später aufwändig sanieren zu müssen. **XPS** von den Herstellern im **ÖXPS**-Verband gibt diese Sicherheit.

#### Der **ÖXPS**-Verband bürgt für Qualität:

Die Österreichische Fachvereinigung Polystyrol-Extruderschäum wurde 2008 mit dem Ziel gegründet, höchste Ansprüche an Qualität und Sicherheit zu erfüllen sowie die Einhaltung aller österreichischen **XPS**-Dämmstoffnormen verlässlich zu gewährleisten.





... Alfred Vandrovec, Porr, und Winfried Kallinger, Kallinger Bauträger.



Über das Thema »Sanierung« diskutierten Andreas Traunfellner und Franz Böhs ...



... mit Johann Jandl und Johannes Wahlmüller.



Einblick in die Welt der Normen und Standards gab Stefan Wagmeister.

## Thema: Sanierung

### DIE EXPERTEN:

Franz Böhs, *Baustoff + Metall*

Johann Jandl, *Austrotherm*

Bernd Rießland, *GBV*

Ronald Schlesinger, *Mieterhilfe*

Andreas Traunfellner, *Sedlak Bau*

Johannes Wahlmüller, *Global 2000*



Bernd Rießland sprach für die gemeinnützigen Bauvereinigungen.

### >> Die Diskussion: <<

In der Expertenrunde zum Thema Sanierung wurde rasch klar, dass die aktuelle wie auch die angestrebte Sanierungsquote einer Differenzierung bedarf. Ziel sollte insgesamt die berühmte 3%-Quote sein. Dabei können die einzelnen Bausektoren allerdings unterschiedliche Quoten in Angriff nehmen. Auch die Frage nach dem Grund für die aktuell niedrige Sanierungsquote wurde angeregt diskutiert. Hier kam man zu dem Schluss, dass es nicht allein an den konjunkturbedingt geringen Kapazitäten liegen kann, sondern dass das Sanieren derzeit nicht attraktiv ist.

Den Diskutanten gelang es bald, die wichtigsten Ansatzpunkte herauszuarbeiten. Was verstehen wir unter Sanierung? Sanierung muss sowohl die thermische Sanierung als auch die Ökologisierung des Heizens und Kühlens umfassen.

Welcher Bereich bietet das größte Potenzial? Hier wurden eindeutig und einhellig die Einfamilienhäuser genannt.

Welcher Bereich hat mit den größten Hindernissen zu kämpfen? Um bei den Eigentümerhäusern voranzukommen, bedarf es einer vereinfachten Willensbildung, damit Sanierungsvorhaben nicht am Einspruch einzelner Eigentümer scheitern. Positiv hervorgehoben wurden die Bereiche Gemeinnützige Bauvereinigungen bzw. Mietshäuser, die bereits eine hohe Sanierungsquote verweisen können.

### >> Die Forderungen: <<

**1.** Schärfung des Begriffs der Sanierung. Neben der thermischen Sanierung müssen auch Aspekte wie Heizsysteme und das Ausrüsten mit Photovoltaik im technisch möglichen Ausmaß berücksichtigt werden.

**2.** Ziel muss weiterhin die 3%-Sanierungsrate sein. Größtes Potenzial liegt im Einfamilienhaus. Dafür braucht es ausreichend finanzielle Mittel: Ausweitung Sanierungsscheck. Besteuerung nach Energieausweis. Vereinfachte Willensbildung bei Eigentümern. NOVA nach EOB. Mittelfristiges Ziel: Sanierungspflicht.



Die Interessen der Mieter brachte Ronald Schlesinger in die Diskussion ein.

## Thema: Vergaberecht

### DIE EXPERTEN:

Daniel Deutschmann, *Heid und Partner*

Andreas Dopplmaier, *Delta*

Andreas Huss, *GBH*

Peter Krammer, *Strabag*

Claudius Weingrill, *BIG*

Matthias Wohlgemuth, *WKO*

Die Einigung bestand darin: Die Wohnbauförderungsmittel sind nicht ausreichend und sollten auf ein Prozent des BIP angehoben werden.

Um Wohnen leistbar zu machen, genügt es aber nicht, auf die reinen Baukosten zu schauen, man muss betrachten, was das Objekt im Betrieb kostet. Genau das aber steht nicht im Fokus der Investoren, die Betriebskosten trägt ohnedies der Mieter und sie sind daher kein Bestandteil der Kalkulation. Ein Übergang zu Inklusivmieten könnte das verändern, weil dadurch wirtschaftliche Anreize für Bauträger entstehen, mehr in die Energieeffizienz des Objektes zu investieren, um dann über die Laufzeit höhere Renditen zu erzielen.

### >> Die Forderungen: <<

**1.** Grundkosten: Widmung – Mobilisierung von Bauland durch legislative Maßnahmen

**2.** Baukosten: Kriterien für planerische Effizienz in Bauordnung – Reduktion Infrastrukturkosten – Stellplatzverordnung

**3.** Finanzierung: Grundsteuer erhöhen und für Wohnbau zweckbinden – Wohnbauförderung auf 1 % des BIP erhöhen

**4.** Bewirtschaftung: Lebenszykluskosten senken – Contractingmodelle forcieren – Bestand mobilisieren



Claudius Weingrill und Andreas Dopplmair tauschten sich mit ...



... Matthias Wohlgemuth und Daniel Deutschmann über alternative Vertragsmodelle aus.



Peter Krammer brachte die Sicht der Auftragnehmer ein, Andreas Huss die der Mitarbeiter.

>> Die Diskussion: <<

Darüber, dass an alternativen Vertragsmodellen kein Weg vorbei führt, um von der aktuellen Konfliktkultur zu einer kooperativen Projektentwicklung zu kommen, herrschte rasch weitgehend Einigkeit. Dazu würden neuen Technologien und Methoden wie BIM neue Vertragsformen erforderlich machen und Chancen bieten, die Produktivität zu erhöhen. Großes Potenzial wird vor allem dem Allianzmodell nach australischem Vorbild

attestiert. Dabei werden Eigeninteressen hintangestellt, Auftraggeber und Auftragnehmer teilen sich das Risiko und profitieren gleichermaßen vom Projekterfolg. Eine Änderung des Vergaberechts sei dafür aber nicht nötig. Allianzmodelle können auch nach geltendem Recht umgesetzt werden. Die Initiative müsse vom Auftraggeber kommen, funktionieren wird es aber nur, wenn es zu einem Umdenken bei allen Beteiligten kommt. Der Kooperationsgedanke muss im Vordergrund stehen, Auftragnehmer frühzeitig an Bord geholt werden, um die Stärken aller Beteiligten zum Wohle des Projekts zu bündeln. Als potenzielles Hemmnis für die Umsetzung von Allianzmodellen wird fehlendes Know-how gesehen, deshalb müsse verstärkt in die Ausbildung investiert werden. Um das Potenzial aufzuzeigen, brauche es zudem verstärkt Pilotprojekte auch von öffentlicher Hand und auch in kleinerem Rahmen.

>> Die Forderungen: <<

**1.** Um partnerschaftliche Modelle zu forcieren, braucht es keine Änderung des Bundesvergabegesetzes, aber das klare politische Bekenntnis, dass öffentliche Auftraggeber entsprechende (Pilot-)Projekte umsetzen müssen.

**2.** Es braucht eine Ausbildungs-offensive. Ohne entsprechende personelle Ressourcen sind alternativen Vertragsmodellen natürliche Grenzen gesetzt.

Thema: BIM/Digitalisierung

DIE EXPERTEN:

Christoph M. Achammer, *atp*

Ivan Baresic-Franjic, *A1 Digital*

Stefan Graf, *Leyrer + Graf*

Berthold Hofbauer, *Heid und Partner*

Sabine Hruschka, *Asfinag*

Klaus Lengauer, *A-Null*

Christian Schranz, *TU Wien*

Alfred Waschl, *Building Smart*



Der zahlenmäßig größte Workshops versuchte Maßnahmen zu finden, die BIM zum endgültigen Durchbruch verhelfen sollen.

>> Die Diskussion <<

Die Bauindustrie und Digitalisierung – das ist eine schwierige, aber langfristige lösbare Aufgabe. Aber auch zu BIM will sich niemand gerne zwingen lassen. Für effiziente Planungs- und Bauprozesse und einen »Stopp der Verschwendung auf allen Ebenen«, Zitat Christoph Achammer, wären die digitalen Modelle unbestritten wertvoll. Die Diskussionsrunde ist sich einig: Ein festzulegender Zeitpunkt für BIM-begleitende Ausschreibungen wenigstens im öffentlichen Bereich – der einen großen Anteil an der Hochbau-Infrastruktur in Österreich hat – muss den Rahmen vorgeben. Österreich hinkt im Ländervergleich trotz eines vormaligen Vorsprungs im Normungsbereich heute massiv hinterher. Fazit: Es braucht nun Vorzeigeunternehmen für die Umsetzung, einen klaren politischen Willen und offene Standards (openBIM).

>> Die Forderungen <<

**1.** »Leitlinien setzen – vorgeben – Rahmenbedingungen setzen«

**2.** Bündelung der Kräfte; Positionierung und Verantwortung durch die Politik; Vorleben von digitalen Behördenverfahren, Darstellen von Pilotprojekten; Stufenplan und Meilensteine bis 1. 1. 2022 für openBIM in Ausschreibungen; Themen Nachhaltigkeit und Lebenszyklus auf allen Ebenen integrieren

Wir danken unseren Partnern und Sponsoren



# Auf ein Wort

Der Bau & Immobilien Report hat führende Unternehmen der Branche mit Fragen zur aktuellen Geschäftsentwicklung, den Umgang mit Kapazitätsengpässen und Erwartungen an Expansionen und Zusammenschlüsse konfrontiert. Die Antworten im O-Ton.



20

*Erwin Truskaller, Leiter Vertrieb International Sto Ges.m.b.H.*

**Report:** Im Juli hat Sto seine dritte Niederlassung in Serbien eröffnet. In welchen Bereichen sehen Sie in Serbien das größte Potenzial?

**Truskaller:** Vorrangig wollen wir mit unseren qualitativ hochwertigen und attestierten Fassaden- und Bodensystemen reüssieren. Als Zielgruppe dienen uns qualitätsbewusste GUs und Verarbeiter einerseits sowie kreative und designbewusste Architekten andererseits. Im Fassadenbereich sehen wir, dass die Vielfalt unserer Oberflächenbeschichtungen aus einer Hand – von Putz über Klinker bis hin zu Glas – vom serbischen Markt gut angenommen wird. Entsprechende Objektreferenzen in Belgrad und Novi Sad unterstützen uns dabei, die Marke »Sto – graditi svesno« bekannter zu machen. Auch bei den hochwertigen Sto-Innenfarben sehen wir Potenzial und versuchen diese mittels lokaler Vertriebspartner am Markt zu platzieren. ■

*Bernhard Mucherl, Geschäftsführer Murexin GmbH:*

**Report:** Im Jänner wird das Murexin Technikum eröffnet. Welche Erwartungen haben Sie an die 1,5 Millionen Euro teure Investition?

**Mucherl:** In nur neun Monaten Bauzeit entstanden auf etwa 500 Quadratmetern Räume für Anwendungstechnik, praktische und theoretische Schulungen, Büros und Bereiche für Forschung und Entwicklung. Auf eigens dafür vorgesehenen Flächen werden wir Produkte unter unterschiedlichen Bedingungen testen und lassen unsere Erkenntnisse in die Schulungen einfließen. Wir freuen uns, unsere technische Kompetenz und die Verarbeitung unserer Produkte in einem modernen, funktionalen Rahmen zeigen zu können. Endlich haben wir die räumlichen Kapazitäten, den vielen Anfragen unserer Kunden nach Produktschulungen nachzukommen. Mit Jahresbeginn starten wir unser Schulungsprogramm, das dem Servicegedanken voll und ganz Rechnung trägt. ■

## Ernst Strasser, Geschäftsführer ACO

**Report:** Laut einer Erhebung des *Bau & Immobilien Report* zählt ACO gemessen an den Patenten in den letzten fünf Jahren zu den innovativsten Branchenvertretern. An welchen neuen Produkten und Lösungen wird aktuell geforscht?

**Strasser:** Trotz Abschwächung des Wirtschaftswachstums 2020 rechnen wir mit anhaltenden Investitionen in den Wohnbau und den übrigen Hochbau. Damit sollte die Nachfrage nach Entwässerungs-

lösungen für Balkon- und Terrasse, Dach, Tiefgarage und angeschlossene Freifläche weiterhin hoch bleiben. Durch das stärkere Umweltbewusstsein und gestiegene Grundstückspreise wird der Regenwasserreinigung eine stärkere Bedeutung zukommen. Grünmulden werden zunehmend durch technische Filter abgelöst werden. Demnach ist es unser Anspruch, auch in neuen Themenwelten Innovationsführer in der Entwässerungstechnik zu sein. Insgesamt

gehen wir davon aus, dass die Bauwirtschaft ein weiteres gutes Jahr erleben wird, auch wenn es in der zweiten Jahreshälfte in einzelnen Bereichen zu Abschwächungen kommen kann. Natürlich werden wir auch versuchen unseren Service weiterhin zu verbessern. Im Jahr 2019 hat dieser Service entscheidend zur VBÖ Auszeichnung »Beste Baustoffindustrie 2019« beigetragen, welche für uns ein absolutes Highlight in diesem Jahr darstellte. ■

## Harald Zulehner, Geschäftsführer Doka Österreich GmbH

**Report:** Mit BIM können Schalungsprozesse noch genauer auf den Bauprozess abgestimmt werden. Wie groß ist heute die tatsächliche Nachfrage nach BIM-Lösungen in Österreich?

**Zulehner:** Die österreichische Bauwirtschaft unterzieht sich aktuell einem spannenden Wandel. Virtuelles Bauen wird in naher Zukunft zum Standard werden – Vernetzung und Automatisierung der »realen Baustelle« werden noch weiter zunehmen. Die damit verbundene Neuartigkeit wirkt auf manche bedrohlich. Doka versteht diesen Wandel hingegen als große Chance, um die

Baustelle der Zukunft proaktiv mitzugestalten und hat sogar ein eigenes BIM-Competence Center aufgebaut. Schalung hat einen wesentlichen Einfluss auf den Betonbauprozess. Dank BIM können Schalungslösungen im »digitalen Zwilling« noch genauer auf Bauprojekte abgestimmt werden und somit signifikant zum Erfolg dieser beitragen, sowohl was das Betonergebnis, Timing und Effizienz betrifft. In Skandinavien beispielsweise werden bereits mehr als 80 % der Bauvorhaben mithilfe von Bauwerksmodellen realisiert, so weit ist Österreich noch nicht. Wir merken bei den österreichischen

Baufirmen jedoch ein deutlich gesteigertes Interesse am Thema BIM. Gemeinsam mit einigen großen Unternehmen realisieren wir aktuell die ersten BIM-Pilotprojekte, wobei hier der Fokus derzeit noch beim Hochbau liegt. Für kleinere und mittlere Baufirmen wird es aus Ressourcengründen etwas länger dauern, bis BIM im Baustellenalltag ankommt. Mit dem kostenlosen Seminar »Digital@Doka« bietet Doka auch den kleineren Baufirmen die Chance, sich näher über den Mehrwert von BIM und die digitale Kompetenz von Doka zu informieren und baut so Berührungsängste ab. ■

## Gernot Tritthart, Vertriebs- und Marketingdirektor bei Lafarge Zementwerke GmbH:

**Report:** Ende 2018, Anfang 2019 klagten viele Zementhersteller über Kapazitätsengpässe. Wie ist 2019 aus Sicht von Lafarge gelaufen? Konnten alle Kunden bedient werden?

**Gernot Tritthart:** Wir waren speziell im ersten Quartal 2019 bis zur Karwoche mit einer Nachfrage konfrontiert, die wir für diese Jahreszeit in diesem Ausmaß noch nicht kannten. Wir gehen davon aus, dass selbst unsere Kunden diesen Bedarf nicht abschätzen konnten und mehr als überrascht waren. Trotzdem konnten wir diese Situation gemeinsam einigermaßen meistern, wobei uns ausgewählte Kunden und unser Cluster-Netzwerk mit Tschechien und Ungarn halfen. Erhebliche Mengen wurden aus unseren Schwesterwerken zur Lösung nach Österreich gebracht, wodurch keine österreichische Baustelle verzögert bzw. eingestellt wurde. Die Aufwendungen diesbezüglich sehen wir als gelebte Partnerschaft unsererseits, aber auch als Ansporn, gemeinsam mit unseren Kunden und Partner an einer besseren Planungsgenauigkeit zu arbeiten. BIM könnte dabei eine nicht unerhebliche Rolle spielen. ■



# Was Bauunternehmen von ihren Lieferanten erwarten

Im Zuge der Digitalisierung verändert sich auch das Verhältnis von Kunden und Lieferanten. Was noch vor wenigen Jahren Standard war, kann heute ein absolutes No-Go sein, was eben noch ein Alleinstellungsmerkmal war, zum Must-have geworden sein. Der Bau & Immobilien Report hat führende Bauunternehmen gefragt, was sie von ihren Lieferanten erwarten, was gar nicht mehr geht und wofür sie sogar bereit wären, tiefer in die Tasche zu greifen.

Von Bernd Affenzeller



22

**D**ie Konjunktur trübt sich ein. Und wenn sich das Wachstum einbremst, steigt die Bedeutung des Einkaufs. Dazu kommt, dass sich das Verhältnis von Kunden und Lieferanten durch die fortschreitende Digitalisierung laufend verändert. Das gilt auch für Bauunternehmen und ihre Zulieferer. Fakt ist: Die Erwartungen der Bauunternehmen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. »Die Zusammenarbeit aller Akteure der gesamten Wertschöpfungskette Bauen war schon immer ein wichtiger Aspekt der Branche, erfährt aber im Zuge der Digitalisierung einen maßgeblichen Paradigmenwechsel«, sagt Porr-CEO Karl-Heinz Strauss. Dem begegnet man bei der Porr mit der Verknüpfung eines starken Zentraleinkaufs mit einer dezentralen Beschaffung. Die Arbeitsteilung zwischen Lead Buyers und Local Buyers soll die bestmögliche Kombination von konzernweiter Mengen- und Preisoptimierung mit lokaler Baustellenkenntnis gewährleisten. »Die lückenlose Digitalisierung unterstützt und ermöglicht die optimale Verschränkung dieser beiden Beschaffungseinheiten«, so Strauss. Eine hohe Affinität zu digitalen Lösungen erwartet auch Ru-

pert Grienberger, Leiter Bau und Ressourcen in der Geschäftsführung von Rhomburg Bau. »Es ist uns wichtig, dass wir unkompliziert, flexibel und mit vollem Datenaustausch Zugang zu den Leistungen und Produkten unserer Lieferanten erhalten. Ohne passende Schnittstellen geht das nicht. Portale sollen direkt von der Bau-



»Bei der Strabag beschäftigen wir uns intensiv mit der Digitalisierung der Lieferkette. Aufgrund der hohen Auslastung der gesamten Industrie ist es aber derzeit gar nicht möglich, einzelne Lieferanten auszuschließen, nur weil sie nicht über eine passende Schnittstellenanbindung verfügen«, sagt Gerald Malits, zuständig für Digitalisierung und Geschäftsprozesse.

stelle ansprechbar und für unsere Bedürfnisse konfigurierbar sein. So wünschen wir uns zum Beispiel E-Shops mit auf uns

## Die Must-haves

### WAS LIEFERANTEN HEUTE BIETEN MÜSSEN

- Elektronische Rechnungslegung
- Transparente Lieferkette
- Echtzeitinformationen zum gesamten Beschaffungsvorgang
- Aktuelle Statistiken und Auswertungen zum Beschaffungsprozess
- Durchgängige Datensynchronisation und Just-in-time-Lieferungen
- Cloud-Computing und Software-as-a-Service für ortsunabhängiges Arbeiten
- Tagesaktueller, digital zugänglicher Lagerbestand
- Digitales Katalogsystem
- Artikeldaten zur Verwendung im ERP
- Digitale Preiswartung

Quelle: Für die vorliegende Liste hat der Bau & Immobilien Report 15 führende Vertreter von Bauindustrie und Baugewerbe befragt. Angeführt sind die häufigsten Nennungen.

zugeschnittenen Sortimenten und Abrufberechtigungen.« Der direkte Abruf von der Baustelle, in Verbindung mit dem zugehörigen Datenfluss in die eigenen Systeme, ermöglicht dann eine gravierende Verschlankeung der Material- und Gerätebewirtschaftung.

### >> Wünsche und Forderungen <<

Neben der Verschlankeung der Prozesse erwarten und fordern die Unternehmen auch durch die Bank mehr Transparenz. »Unsere Wünsche sind Transparenz in der Lieferkette, rasch verfügbare Produktinformation und Datenblätter, sowie ein zuverlässiges Lieferdatum«, erklärt Elmar Hagmann, Geschäftsführer Sedlak Bau. »Schön wäre es auch, wenn Produktkataloge, Preise und Rabattstaffeln über eine gewartete Datenbank direkt in die Baukalkulation übernommen werden könnten.«

Für Hubert Wetschnig, CEO der Habau Group, müssen Lieferanten vor allem kompetente Partner sein, die effizient und rasch die richtigen Informationen digital

liefern. »Eine workflowbasierte elektronische Rechnungslegung, eine Übergabe von Daten, die flexible Auswertungen im Controlling, Mengenanalysen oder auch Umsatzauswertungen für den Einkauf müssen entsprechend unterstützt und in den Prozessen verankert sein«, fordert Wetschnig, der zudem eine rasche Angebotslegung in Kombination mit Abruf- und Lieferfristen, die direkt auf der digitalen Bestandsverwaltung des Lieferanten aufbauen, als absolutes Must-have sieht.

Bei Swietelsky werden die Anforderungen und Erwartungen an die Lieferanten unter dem Begriff der »digitalen Kommunikationsabwicklung« zusammengefasst. Darunter versteht Monika Ehlers, Leiterin des Bereichs Digitale Unternehmensentwicklung, die umfassende Abwicklung aller Interaktionen mit dem Lieferanten vom Zeitpunkt des ersten Kontakts bis zum Ende der vertraglichen Laufzeit und gegebenenfalls sogar darüber hinaus. »Sämtliche Kommunikation sollte digital und über klar definierte Ka-

### Die No-Gos

#### WAS LIEFERANTEN HEUTE NICHT MEHR TUN SOLLTEN

- Ungewünschte Zusendung von Informationen und Produktdatenblättern
- Dubletten in der Datenhaltung
- Digitale Nicht-Erreichbarkeit
- Angebote, die nicht auf Basis der Ausschreibungen ausgepreist werden
- Medienbrüche (Faxgeräte; handschriftliche Angebote und/oder Rechnungen)
- Unerlaubte oder unachtsame Datenweitergabe
- Unflexible Logistik und Disposition

Quelle: Für die vorliegende Liste hat der Bau & Immobilien Report 15 führende Vertreter von Bauindustrie und Baugewerbe befragt. Angeführt sind die häufigsten Nennungen.

näle erfolgen. Nur so kann der Informationsfluss auch im Nachhinein rasch und unkompliziert nachvollzogen werden«, ▶

# KLEINE HELFER, GROSSE WIRKUNG!

**KOMPAKTMASCHINEN  
JETZT GÜNSTIG MIETEN!**



**I MASCHINEN- UND GERÄTEVERMIETUNG**  
**I TEMPORÄRE INFRASTRUKTUR**  
**I BAULOGISTIK**

0800-1805 8888 oder [zeppelin-rental.at](http://zeppelin-rental.at)

**III WIR HABEN DAS ZEUG DAZU.**

**ZEPPELIN** 

sagt Ehlers. Dabei sei auch die digitale Lagerhaltung zu erwähnen, die für Baustellen vor allem im Bereich der Klein- und Hilfsmaterialien schnell einen aktuellen Überblick bieten würde, der sonst nur mühsam zu erheben ist. Entsprechend des Baufortschritts könnte somit rasch auf die sich ändernden Anforderungen hinsichtlich der gerade benötigten Materialien reagiert werden. Dafür braucht es ein gemeinsames Arbeiten an BIM-Modellen, einen klar ersichtlichen Auftragsstatus und einen gemeinsamen Wissensstand hinsichtlich der angewendeten Technik. »Wir wollen zusammen arbeiten, statt uns von Beginn an über Nachträge zu unterhalten«, sagt Ehlers.

Die Digitalisierung der Lieferkette steht auch bei der Strabag weit oben auf der Agenda. Allerdings weiß Gerald Malits, zuständig für Digitalisierung und Geschäftsprozesse in Österreich, dass vor allem die Vielzahl an Lieferanten und Subunternehmen sowie das Fehlen industrieweiter Standards derzeit noch einige Hür-



»Dubletten sind absolute No-Gos. Da sind auch die Lieferanten gefordert, die Zusammenarbeit an einem zentralen Dokument zu ermöglichen«, sagt Monika Ehlers, Bereichsleiterin Digitale Unternehmensentwicklung bei Swietelsky.

dafür sei das Knauf-Plugin für Revit und Archicad genannt, das Zugriff auf mehr als 4.000 Decken-, Boden- und Wandsysteme bietet und aufgrund des Single-Source-Prinzips immer die aktuellen Produktdaten zur Verfügung stellt.



»Eine rasche Angebotslegung in Kombination mit Abruf- und Lieferfristen, die wiederum direkt auf die digitale Bestandsverwaltung des Lieferanten aufbauen, sind heute unerlässlich«, sagt Hubert Wetschnig, CEO Habau Group.

metern. »Das müsste zumindest auf einem Tablet präsentiert werden, um einen guten Überblick zu haben, und der digitale Lieferschein müsste nach dem Freigabeprozess unmittelbar elektronisch auf einer Plattform abgelegt werden.«

## Digitale Prozesse werden den persönlichen Kontakt nicht ersetzen, sondern ergänzen.

den darstellen. Damit müsse man sich immer wieder individuell auf neue Partner einstellen. Da sich die gesamte Industrie zudem gerade in einer Phase hoher Auslastung befindet, könne man auch nicht einfach Lieferanten ausschließen, nur weil sie etwa nicht über eine passende Schnittstellenanbindung verfügen. »Allerdings rüsten wir uns natürlich für die Zukunft und daher können Lieferanten bereits heute damit punkten, wenn sie sich mit diesem Thema befassen«, sagt Malits.

### >> Blick in die Zukunft <<

Langfristig wünschen sich mehrere Branchenvertreter auch eine Art smartes Baulogistikcenter. Dieses sollte in der Lage sein, für verschiedene Gewerke gleichzeitig, unter voll Ausnutzung der Transportkapazitäten, die Baustelle zu beliefern. Die Bestellung könnte dabei über eine webbasierte Applikation erfolgen, und zwar derart, dass der Besteller einsehen kann, wann die Baustelle mit welcher freien Kapazität das nächste Mal angefahren wird.

Einen echten Wettbewerbsvorteil können sich Lieferanten auch mit intelligenten BIM-Tools verschaffen. Als Beispiel

Einen echten Wettbewerbsvorteil für Lieferanten werden in Zukunft auch Virtual- und Augmented-Reality-Lösungen bieten. Durch die Visualisierung im Vorfeld können Fehler durch unterschiedliche Interpretationen vermieden werden. »Ergänzt man diese Methode durch ›Remote Experts‹, die sich über VR- und AR-Tools zum Techniker vor Ort verbinden und diesen in der Schadensbehebung unterstützen oder die geplante Ausführung erklären, haben wir deutlich an Qualität und Geschwindigkeit gewonnen«, ist Ehlers überzeugt. Diese Leistungen könnten sich als kostenpflichtige, jedoch rasche Alternative zu bisherigen Wartungstätigkeiten etablieren.

Gespalten zeigt sich die Branche derzeit noch hinsichtlich elektronischer Lieferscheine. Während man etwa bei der Porr darin einen echten Mehrwert sieht, zeigen sich andere wie Leyrer + Graf skeptisch. »Aus unserer Sicht ist der Prozess auf den Baustellen und die Übernahme noch nicht ausreichend ausgereift«, sagt Einkaufsleiter Heinz Dirnberger. Die Lieferscheine seien inhaltlich meist sehr umfangreich mit vielen verschiedenen Para-

### >> Fazit <<

Einigkeit herrscht darüber, dass digitale Prozesse den persönlichen Kontakt mit dem Berater nicht ersetzen, sondern ergänzen. »Umso wichtiger wird es zukünftig sein, dass Personal auf beiden Seiten über das nötige Know-how verfügt, die komplexen digitalen Tools und Systeme auch vollumfänglich bedienen zu können«, sagt Hubert Wetschnig. ■

### Die Cashcows

#### WOFÜR BAUUNTERNEHMEN BEREIT WÄREN, TIEFER IN DIE TASCHU ZU GREIFEN

Natürlich zahlt niemand gerne mehr. Einige Punkte werden aber doch genannt, für die man den einen oder anderen Euro mehr auslegen würde.

- Kompatibilität der digitalen Systeme
- Virtual- und Augmented-Reality-Lösungen
- Angebotslegung mit digitalen Modellen auf Pauschale-Niveau
- BIM-Lösungen
- Frühzeitige Unterstützung in der Projektentwicklung

Quelle: Für die vorliegende Liste hat der Bau & Immobilien Report 15 führende Vertreter von Baubranche und Baugewerbe befragt. Angeführt sind die häufigsten Nennungen.

**BAU!MASSIV!**



# DU HAST ES IN DER HAND.

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



Wohnbauförderung 2020:

# Der große Ländercheck



Der Bau & Immobilien Report hat auch heuer wieder erhoben, wie prall die Wohnbaufördertöpfe der Bundesländer gefüllt sind, woher das Geld kommt und wofür es ausgegeben wird. 2020 werden in sechs von neun Ländern die Mittel – wenn auch geringfügig – aufgestockt. In Oberösterreich wird gleich viel Geld zur Verfügung stehen, nur in Wien und der Steiermark gibt es Rückgänge. Umgelegt auf die Einwohnerzahl gibt das Burgenland am meisten für den Wohnbau aus, gefolgt von Vorarlberg. Das Schlusslicht bildet in diesem Ranking Oberösterreich.



26

## Burgenland

	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	29,0 Mio. €	25,1 Mio. €	25,1 Mio. €
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Landesbudget	Landesbudget	Landesbudget
<b>Wohnbauförderbudget gesamt</b>	<b>125,7 Mio. €</b>	<b>123,5 Mio. €</b>	<b>121,2 Mio. €</b>
- Davon Rückflüsse	51,2 Mio. €	49,4 Mio. €	30 Mio. €
- Davon Mittel aus Landesbudget	74,5 Mio. €	74,1 Mio. €	91,2 Mio. €
Ausgaben für Neubau	60,7 Mio. €	60,2 Mio. €	61,5 Mio. €
Ausgaben für Sanierung	13,9 Mio. €	13,9 Mio. €	10,7 Mio. €
Ausgaben für Wohnbeihilfe	1,1 Mio. €	0,9 Mio. €	0,9 Mio. €
Sonstige Ausgaben	50,0 Mio. €	48,5 Mio. €	48,1 Mio. €
Geplante Einheiten 2019	900		
Errichtete Einheiten 2019	707		
Geplante Einheiten 2020	850		

	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	63,3 Mio. €	60,5 Mio. €	60,7 Mio. €
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Landesbudget*	Landesbudget	Landesbudget
<b>Wohnbauförderbudget gesamt</b>	<b>174,3 Mio. €</b>	<b>173,6 Mio. €</b>	<b>177,7 Mio. €</b>
- Davon Rückflüsse	53,8 Mio. €	53,0 Mio. €	47,5 Mio. €
- Davon Mittel aus Landesbudget	120,5 Mio. €	120,6 Mio. €	130,2 Mio. €
Ausgaben für Neubau	105,9 Mio. €	104,9 Mio. €	103,9 Mio. €
Ausgaben für Sanierung	42,2 Mio. €	40,4 Mio. €	39,5 Mio. €
Ausgaben für Wohnbeihilfe	24,5 Mio. €	26,5 Mio. €	32,3 Mio. €
Sonstige Ausgaben	1,7 Mio. €	1,8 Mio. €	2 Mio. €
Geplante Einheiten 2019	450		
Errichtete Einheiten 2019	430		
Geplante Einheiten 2020	200		

## Kärnten



\*Die Mehreinnahmen gegenüber 2019 fließen zweckgebunden in den Wohnbaufördertopf

	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	177,8 Mio. €	168,5 Mio. €	159,7 Mio. €
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Landesbudget	Landesbudget	Landesbudget
Wohnbauförderbudget gesamt *	391,5 Mio. €	384,7 Mio. €	400 Mio. €
- Davon Rückflüsse	39,0 Mio. €	34,5 Mio. €	30 Mio. €
- Davon Mittel aus Landesbudget	352,5 Mio. €	350,2 Mio. €	370 Mio. €
Ausgaben für Neubau	228,3 Mio. €	232,8 Mio. €	k.A.
Ausgaben für Sanierung	111,0 Mio. €	99,8 Mio. €	k.A.
Ausgaben für Wohnbeihilfe	46,0 Mio. €	46 Mio. €	k.A.
Sonstige Ausgaben	6,2 Mio. €	6,1 Mio. €	k.A.
Geplante Einheiten 2019	5.500		
Errichtete Einheiten 2019	5.500 - 6.000		
Geplante Einheiten 2020	5.500 - 6.000		

## Nieder- österreich



\*Zusätzlich hat Niederösterreich in Anlehnung an die Wohnbauinvestitionsbank eine Förderung in der Höhe von 300 Mio. € über Haftungsmodelle ins Leben gerufen.

### Ranking: Die Pro-Kopf-Quote

Setzt man die Ausgaben der Wohnbauförderung in Relation zur Einwohnerzahl, liegt das Burgenland mit Respektabstand an der Spitze, gefolgt von Vorarlberg und Tirol. Das Schlusslicht bildet Oberösterreich. Der Österreichschnitt liegt bei 265 Euro und entspricht damit den Ausgaben Salzburgs.

	Bundesland	Wohnbauförderbudget/ Einwohnerln
1	Burgenland	428,7 €
2	Vorarlberg	396,7 €
3	Tirol	394,6 €
4	Kärnten	310,7 €
5	Steiermark	266,3 €
6	Salzburg	265,0 €
7	Wien	235,0 €
8	Niederösterreich	233,4 €
9	Oberösterreich	187,6 €



## Qualität mit System



### EN 1090

Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken

Ausbildung zum zertifizierten Energieausweis-Ersteller

Investigatives Audit Haftungsrisiko Gebäude

Qualifizierter und zertifizierter Gutachter für Gebäudesicherheit

Refreshing für zertifizierte Energieausweis-Ersteller

Qualitätsanforderungen für Gasnetzbetreiber

RT05



[www.qualityaustria.com/bauwesen](http://www.qualityaustria.com/bauwesen)



Ing. Alfred Leitner, MSc, MBA  
alfred.leitner@qualityaustria.com

Ihr qualityaustria Experte für den Bereich Bauwesen



**Ober-  
österreich**

	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	208 Mio. €	202 Mio. €	194 Mio. €
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Landesbudget	Landesbudget	Landesbudget
<b>Wohnbauförderbudget gesamt</b>	<b>278,1 Mio. €</b>	<b>278,1 Mio. €</b>	<b>283 Mio. €</b>
- Davon Rückflüsse	-	7,4 Mio. €	-
- Davon Mittel aus Landesbudget	278,1 Mio. €	270,7 Mio. €	283 Mio. €
Ausgaben für Neubau	137,7 Mio. €	133,4 Mio. €	125 Mio. €
Ausgaben für Sanierung	69,1 Mio. €	69,1 Mio. €	74 Mio. €
Ausgaben für Wohnbeihilfe	65,1 Mio. €	65 Mio. €	68 Mio. €
Sonstige Ausgaben	6,2 Mio. €	10,6 Mio. €	16 Mio. €
Geplante Einheiten 2019		ca. 2.000	
Errichtete Einheiten 2019		ca. 2.000	
Geplante Einheiten 2020		ca. 2.000	

	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	112,6 Mio. €	112 Mio. €	100 Mio. €
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Landesbudget	Landesbudget	Landesbudget
<b>Wohnbauförderbudget gesamt</b>	<b>147,1 Mio. €</b>	<b>144,4 Mio. €</b>	<b>142,7 Mio. €</b>
- Davon Rückflüsse	-	-	-
- Davon Mittel aus Landesbudget	147,1 Mio. €	144,4 Mio. €	142,7 Mio. €
Ausgaben für Neubau	83,0 Mio. €	84,3 Mio. €	83 Mio. €
Ausgaben für Sanierung	13,7 Mio. €	10,3 Mio. €	10,2 Mio. €
Ausgaben für Wohnbeihilfe	30,5 Mio. €	29,9 Mio. €	29,3 Mio. €
Sonstige Ausgaben *	9,6 Mio. €	19,9 Mio. €	202, Mio. €
Geplante Einheiten 2019		1.500	
Errichtete Einheiten 2019		k.A.	
Geplante Einheiten 2020		1.500	



**Salzburg**

\* vor allem Baulandmobilisierung, Annuitätenzuschüsse Altbestände, Wohnbauforschung

**Steiermark**



	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	154 Mio. €	k.A.	143 Mio. €
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Landesbudget	Landesbudget	Landesbudget
<b>Wohnbauförderbudget gesamt</b>	<b>331 Mio. €</b>	<b>339 Mio. €</b>	<b>348,5 Mio. €</b>
- Davon Rückflüsse	203 Mio. €	210 Mio. €	189 Mio. €
- Davon Mittel aus Landesbudget	128 Mio. €	129 Mio. €	159,5 Mio. €
Ausgaben für Neubau	32 Mio. €	147 Mio. €	156 Mio. €
Ausgaben für Sanierung	19 Mio. €	73 Mio. €	75 Mio. €
Ausgaben für Wohnbeihilfe *	-	-	-
Sonstige Ausgaben **	280 Mio. €	119 Mio. €	117,5 Mio. €
Geplante Einheiten 2019		1.900	
Errichtete Einheiten 2019		1.900	
Geplante Einheiten 2020		1.900	

\*Sozialressort

\*\*nicht verfügbare Einnahmen, vor allem Verpflichtungen aus den Vorjahren und Forderungsverkäufe



Tirol

	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	99,0 Mio. €	95 Mio. €	k.A.
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Wohnbaufördertopf	Wohnbaufördertopf	k.A.
Wohnbauförderbudget gesamt	297,8 Mio. €	297,4 Mio. €	269,8 Mio. €
- Davon Rückflüsse	184,7 Mio. €	188,2 Mio. €	181,2 Mio. €
- Davon Mittel aus Landesbudget	113,1 Mio. €	109,2 Mio. €	88,6 Mio. €
Ausgaben für Neubau	240,8 Mio. €	238,4 Mio. €	202,3 Mio. €
Ausgaben für Sanierung	43,0 Mio. €	44,5 Mio. €	42 Mio. €
Ausgaben für Wohnbeihilfe	14,0 Mio. €	14,5 Mio. €	14,3 Mio. €
Sonstige Ausgaben	-	-	11,2 Mio. €* k.A.
Geplante Einheiten 2019		2.400	
Errichtete Einheiten 2019		1.950	
Geplante Einheiten 2020		2.400	

\*v.a. Erwerbsförderung  
nicht mehr geförderter  
Wohnungen

	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	53,8 Mio. €	52,1 Mio. €	49,7 Mio. €
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Wohnbaufördertopf	Wohnbaufördertopf	Wohnbaufördertopf
Wohnbauförderbudget gesamt	156,4 Mio. €	149,8 Mio. €	149,6 Mio. €
- Davon Rückflüsse	130,5 Mio. €	133,2 Mio. €	135,5 Mio. €
- Davon Mittel aus Landesbudget	25,9 Mio. €	16,6 Mio. €	14,1 Mio. €
Ausgaben für Neubau	111,3 Mio. €	103,1 Mio. €	98,5 Mio. €
Ausgaben für Sanierung	14,5 Mio. €	15,6 Mio. €	19,9 Mio. €
Ausgaben für Wohnbeihilfe	28,5 Mio. €	29,4 Mio. €	29,4 Mio. €
Sonstige Ausgaben	2,1 Mio. €	1,7 Mio. €	1,8 Mio. €
Geplante Einheiten 2019		750	
Errichtete Einheiten 2019		700	
Geplante Einheiten 2020		700	



Vorarlberg



Wien

\* Gesamtbudget 621 Mio.  
Euro, davon aber 175 Mio.  
€ nicht investitionswirk-  
same Ausgaben für die  
Abwicklung der Wohnbau-  
anleihenaktion 2010

\*\* Durch eine Umstellung  
des Rechnungswesens  
werden Fördermittel nach  
Baufortschritt ausbezahlt.  
Bauträger mit guter Boni-  
tät übernehmen aufgrund  
der günstigen Zinslage  
die Zwischenfinanzierung  
selbst. Zudem verfügt  
Wien zusätzlich über mehr  
als 200 Mio. € Rücklagen  
für die Wohnbauförderung,  
die in der Budgetsumme  
nicht enthalten sind.

\*\*\* Schätzung vor Jahres-  
abschluss

	2020	2019	2018
Höhe Wohnbauförderungsbeitrag (in % der Bemessungsgrundlage)	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer	Je 0,5% Arbeitgeber/-nehmer
Erwartete Einnahmen	265 Mio. €	268 Mio. €	260 Mio. €
- Landesbudget oder Wohnbaufördertopf	Wohnbaufördertopf	Landesbudget	Landesbudget
Wohnbauförderbudget gesamt	446 Mio. €*/**	461 Mio. €	532,9 Mio. €
- Davon Rückflüsse	k.A.	191 Mio. €	252,8 Mio. €
- Davon Mittel aus Landesbudget	k.A.	270 Mio. €	280,1 Mio. €
Ausgaben für Neubau	200 Mio. €	226,4 Mio. €	298,6 Mio. €
Ausgaben für Sanierung	147 Mio. €	148,6 Mio. €	164 Mio. €
Ausgaben für Wohnbeihilfe	63 Mio. €	68 Mio. €	70,3 Mio. €
Sonstige Ausgaben **	36 Mio. €	18 Mio. €	-
Geplante Einheiten 2019		9.000	
Errichtete Einheiten 2019		ca. 7.000***	
Geplante Einheiten 2020		>7000	

Wohnbauförderung:

# Was sich 2020 ändert

Der Bau & Immobilien Report hat bei den Wohnbaulandesrätinnen und Wohnbaulandesräten nachgefragt, welche Schwerpunkte und Neuerungen im Rahmen der Wohnbauförderung für 2020 geplant sind.

30



**Gaby Schanig,**  
Kärnten (SPÖ)

■ »DIE WOHNBAUFÖRDERUNG DES Landes Kärnten setzt 2020 klare Schwerpunkte. Um die fortschreitende Flächenversiegelung zu bremsen, gibt es Bonusbeträge für eine nachverdichtende Bauweise und für Zu-, Auf-, Um- und Einbauten. Um Bestand zu aktivieren, fördern wir sowohl den Erwerb von Bestandsobjekten in Orts- und Siedlungskernen als auch Sanierungsmaßnahmen, dabei besonders die thermische Sanierung und den Ausstieg aus fossilen Brennstoffen. Neu ist eine Förderung für Maßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas, unter anderem Bauwerksbegrünungen und Bepflanzungen.«



**Kathrin Gaal,** Wien (SPÖ)

■ »WIR BAUEN 2020 das Angebot der gefragten, kostengünstigen SMART-Wohnungen weiter aus. Bisher war ein Drittel des Wohnbauprogramms SMART gewidmet, künftig wird es jede zweite geförderte Wohnung sein. Bis Ende 2020 werden außerdem zusätzlich 4.000 neue Gemeindewohnungen auf Schiene sein. Wir erweitern zudem die Förderung für Seniorinnen und Senioren für den barrierefreien Umbau von Wohnungen. Neu ist die finanzielle Unterstützung der Stadt Wien für die Montage von Rollläden und Markisen mit bis zu 1.500 Euro, die einen weiteren wichtigen Beitrag gegen sommerliche Überwärmung darstellt.«



**Johann Seitingner,**  
Steiermark (ÖVP)

■ »2020 GILT UNSER HAUPTAUGENMERK der Ausarbeitung einer Maastrichtkonformen Geschoßbauförderung für die nächste Förderperiode 2022/2023, der geplanten Erhöhung des jährlichen Förderkontingents von derzeit 1.400 auf 2.000 Wohneinheiten und der weiteren Optimierung und Forcierung der Sanierungsförderung und klimaschonenden Nachverdichtung. Die Förderung von Holzbauten und die Schaffung geförderter Eigentums v.a. für Familien stehen ebenfalls im Fokus. Insgesamt fordere ich aber auch Zugeständnisse vom Bund vor allem im Sinne einer klima-, sanierungs- und eigentumsfreundlichen Steuergesetzgebung.«



**Manfred Haimbuchner,**  
*Oberösterreich (FPÖ)*

■ **»FÜR 2020 WIRD** der klare Schwerpunkt wieder auf der Schaffung von leistbarem Wohnraum liegen. Der soziale Wohnbau ist nämlich der einzige Garant dafür, zumal sich die hohe Bedarfsdeckung auch preisdämpfend auf den freien Wohnungsmarkt auswirkt. Auch für die Schaffung von Eigentum haben wir die Konditionen weiter verbessert. Ab 1.1.2020 zahlen Fördergeber bei der Errichtung von Eigenheimen und beim Erwerb von geförderten Eigentumswohnungen für ihr gefördertes Darlehen eine effektiven und unveränderlichen Zinssatz von 0,72 % auf eine Laufzeit von 20 Jahren. Auch in der Sanierung werden wir 2020 mit einer Novelle der Verordnungen neue und verbesserte Angebote machen können.«



**Martin Eichtinger,**  
*Niederösterreich (ÖVP)*

■ **»MIT DER BLAU-GELBEN** Wohnbaustrategie haben wir in Niederösterreich ein umfassendes Gesamtkonzept mit einem klaren Ziel entwickelt: Wohnen muss für alle Landsleute leistbar sein und Wohnen muss in allen Regionen unseres Landes lebenswert bleiben. Die Richtlinien sind seit 1. Oktober 2019 in Kraft und beinhalten unter anderem die Verdoppelung des Förderdarlehens für Familien von 5.000 auf 10.000 Euro, eine Begrüpfungsoffensive für Häuser, Wohnungen und Gärten, die Förderung des Ölkesseltauschs mit bis zu 3.000 Euro sowie Maßnahmen zur Belebung der Ortskerne. Das gelingt mit dem Regionsbonus von bis zu 12.000 Euro für Sanierer und Häuslbauer im Zentrum sowie mit dem Bauherrenmodell.«



**Andrea Klambauer,**  
*Salzburg (Neos)*

■ **»MIT UNSEREM MIETENSENKUNGSPROGRAMM** wollen wir den stark steigenden Mieten entgegenwirken. Damit werden weitere 25.000 Salzburgerinnen und Salzburger dauerhaft entlastet. Die Wohnkosten steigen nur mehr etwa zwei Prozent pro Jahr und sind damit auf Dauer finanzierbar. Ebenso wichtig ist zudem eine aktive Bodenpolitik, denn geförderter Mietwohnungsbau erfordert passende Grundstücke. Ich habe zehn Millionen Euro noch im heurigen Budget dafür vorgesehen. Konkret wird das Land Salzburg über die Land Invest Grundstücke für den förderbaren Wohnbau ankaufen. Darüber hinaus sind auch Mittelzuwendungen für Baulandsicherungsmodelle der Gemeinden vorgesehen.«



**Heinrich Dorner,**  
*Burgenland (SPÖ)*

■ **»DIE BURGENLÄNDISCHE WOHNBAUFÖRDERUNG** wird 2020 noch attraktiver. Mit 1. Jänner startet der Burgenländische Handwerkerbonus und kann das gesamte Jahr in Anspruch genommen werden. Im Zuge dieser Initiative kann für erbrachte Arbeitsleistungen ein Zuschuss bis maximal 5.000 Euro gewährt werden, bei energieeffizienzsteigernden Maßnahmen sogar bis 7.000 Euro. Damit wollen wir die Wohnqualität erhöhen und zugleich kleinen und mittleren Betrieben im Burgenland wichtige Impulse geben.«



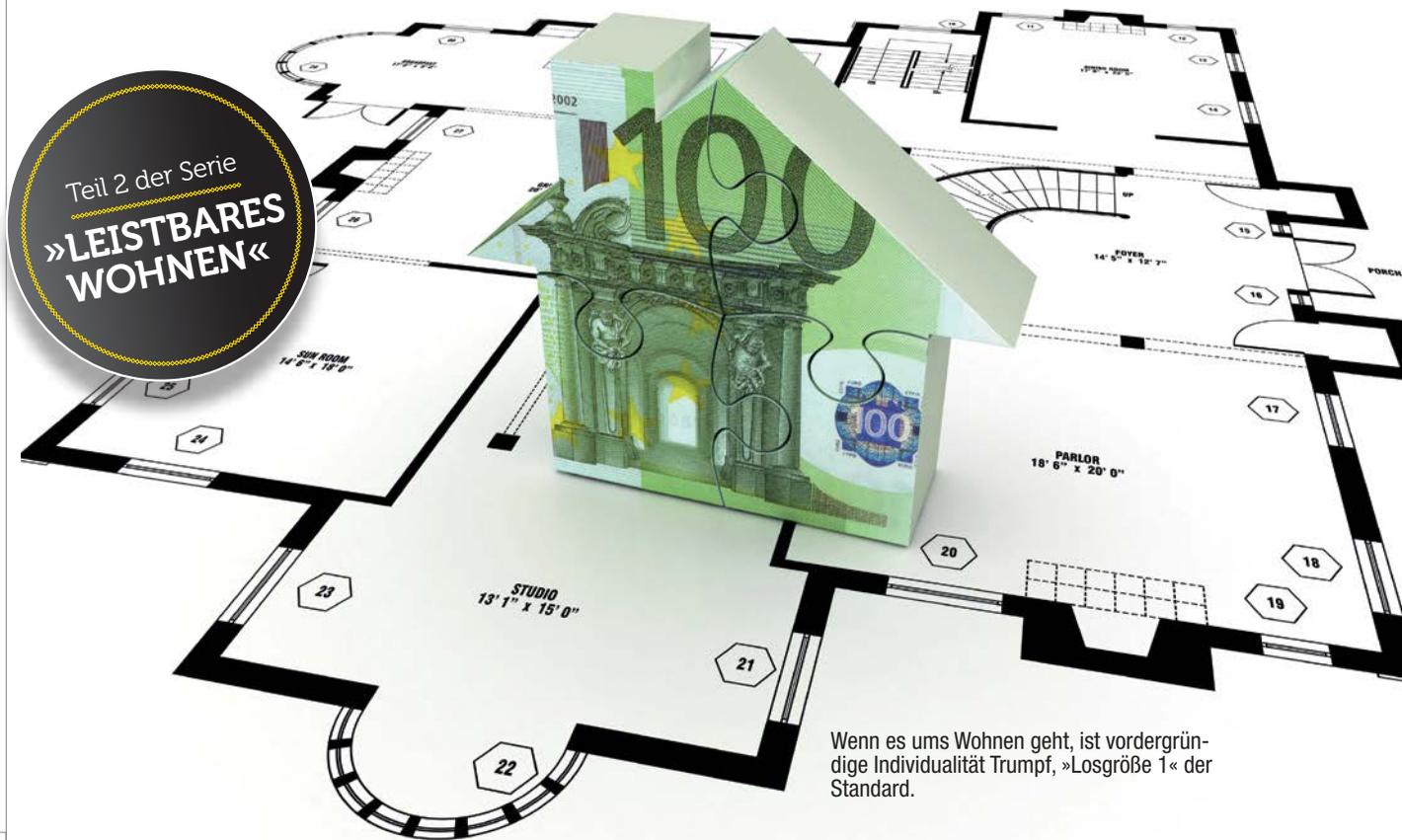
**Beate Palfrader,** *Tirol (ÖVP)*

■ **»DERZEIT ARBEITEN WIR** an einem Klimapakete, das im Rahmen der einkommensunabhängigen Sanierungsoffensive verwirklicht werden wird. Dabei werden neue Schwerpunkte berücksichtigt. Angedacht sind z.B. eine Photovoltaikförderung, die Berücksichtigung einer Leerverrohrung zur Forcierung der E-Mobilität sowie eine allgemeine Erhöhung des förderbaren Kostenvolumens. Außerdem werden wir die allgemeinen Förderungssätze im Rahmen der Neubauförderung kräftig anheben. Wir werden aber auch die Wohnbauförderung weiter entwickeln und ein neues Wohnbauförderungs-Paket für Junges Wohnen ausarbeiten.«



**Marco Tittler,** *Vorarlberg (ÖVP)*

■ **»IN DER NEUBAU-** wie in der Sanierungsförderung wird angestrebt, mehr Personen den Zugang zur Förderung zu ermöglichen, die Zahl der Sanierungen älterer Gebäude zu steigern, niedrigere Heiz- und Betriebskosten zu erzielen und somit auch zur Erreichung der Vorarlberger Klimaschutzziele beizutragen. Zudem wird versucht, die Wohnbauförderung im Vergleich mit den derzeit niedrigen Bankkonditionen wieder attraktiv zu machen, um weiterhin ein starkes Lenkungsinstrument zu bleiben. Außerdem sollen auch gemeinnützige Bauträger zu kostengünstigen Konzepten (Sonderwohnbauprogramm) angeregt werden.«



Wenn es ums Wohnen geht, ist vordergründige Individualität Trumpf, »Losgröße 1« der Standard.

# Wohnbau neu denken

Die politischen Vorschläge für leistbares Wohnen greifen zu kurz. Sie fassen die Ursachen für steigende Baupreise und anziehende Mieten nicht an, sagt Andreas Kreuzer. In der aktuellen Folge seiner Report-Analyse widmet er sich mit der Produktivität einer Achillesferse der Baubranche. Denn die ist in den letzten 25 Jahren um 9 % gesunken.

Von Andreas Kreuzer

**I**m ersten Teil der Serie zum Thema »Leistbares Wohnen« haben wir gezeigt, dass nur über ein höheres Bauvolumen und damit eine höhere Leerstandsrate Druck auf die Mietpreise ausgeübt werden kann.

Dass die Kapazitäten am Bau zurzeit womöglich nicht ausreichen, um ein noch höheres Wohnbauvolumen zu stemmen, ändert an der Notwendigkeit einer noch höheren Wohnbauproduktion nichts. Vielmehr würde dadurch möglicherweise in der Bauwirtschaft sogar der Druck steigen, endlich auch im eigenen Bereich unausgeschöpfte Potenziale in der Arbeitsproduktivität zu heben. Denn das wäre bitter notwendig. Die Bauproduktion wuchs zwischen 1995 und 2018 im

Durchschnitt nominal um rund drei Prozent pro Jahr. Der Anstieg war aber ausschließlich preisgetrieben. Die erbrachte Bauleistung entwickelte sich – trotz des Baubooms der letzten Jahre – zwischen 1995 und 2018 sogar negativ. Damit ist die Bauwirtschaft nicht nur der einzige der großen Wirtschaftsbereiche, der Wachstum ausschließlich über Preiserhöhungen realisierte, sondern auch jener, der in den letzten knapp 25 Jahren keine Produktivitätsgewinne erzielen konnte. Ganz im Gegenteil, seit Mitte der 90er-Jahre verlor die Branche Jahr für Jahr an Effizienz. Im Durchschnitt sank die Arbeitsproduktivität – bezogen auf die insgesamt geleisteten Arbeitsstunden – um 0,6 Prozent pro Jahr. Als Erklärung für die schwache Per-

formance wird gerne die hohe Personalintensivität in der Baubranche ins Feld geführt. Doch das Argument greift zu kurz, wie ein Vergleich mit dem ebenso beschäftigungslastigen Tourismussektor zeigt. Denn Beherbergungsbetriebe und Gastronomie erzielten im selben Zeitraum zumindest moderate Produktivitätsgewin-

## VORTRAG

»DIE HÜRDEN ZUM LEISTBAREN WOHNEN«

- Referent: Andreas Kreuzer
- Dauer: ca. 60 Minuten
- Preis: 4.990,- Euro zzgl Reisespesen und USt.

ne von jährlich durchschnittlich 0,4 Prozent. Seit 1995 ist die Arbeitsproduktivität im Tourismus um 7,5 Prozent gestiegen, am Bau um 9,3 Prozent gesunken. Über alle Wirtschaftsbereiche hinweg erhöhte sich die Arbeitsproduktivität zwischen 1995 und 2018 um knapp 33 Prozent oder 1,7 Prozent pro Jahr. Spitzenreiter waren der Finanzsektor und die Landwirtschaft mit einem durchschnittlichen Wachstum von 4,8 Prozent bzw. 4,7 Prozent pro Jahr. Bergbau und Sachgütererzeugung schafften jährlich durchschnittlich plus 3,8 Prozent.

### Entwicklung der Arbeitsproduktivität 1995–2018

BRANCHE	PRO JAHR	1995–2018
Finanzwirtschaft	+4,8 %	+121,3 %
Landwirtschaft	+4,7 %	+119,9 %
Sachgütererzeugung, Bergbau	+3,8 %	+89,5 %
<b>Wirtschaft total</b>	<b>+1,7 %</b>	<b>+32,9 %</b>
Handel	+1,7 %	+32,9 %
IKT	+1,2 %	+21,8 %
Tourismus	+0,4 %	+7,5 %
Bauwirtschaft	-0,6 %	-9,3 %

Quelle: STAAT/KFP

#### >> Produktivitätskiller Sanierung <<

Besonders dramatisch ist das Ergebnis der Arbeitsproduktivität in den TGA-Gewerken und im Ausbaubereich. Während die Arbeitsproduktivität im Tiefbau um 18 Prozent über dem Durchschnitt des Sektors liegt und der Rohbau im Wohnbau um etwa drei Prozent, liegen der TGA- und Ausbau-Bereich um 14 Prozent darunter. Grund dafür ist auch der hohe Sanierungsanteil in beiden Gewerken. Denn die Sanierung ist zweifelsohne ein

das Arbeitsvolumen natürlich massiv reduzieren. Aber warum huldigen auch Politiker und Bauherren dem Fetisch »Individualität«? Dabei könnten schon mit klug geplanten Kleinserien im Umfang von rund 100 identischen Wohngebäuden die Baukosten um etwa ein Sechstel gesenkt werden, wenn gleichzeitig auch der behördliche Genehmigungsprozess harmonisiert und vereinfacht wird. Was spricht etwa gegen die Zulassung von »Typenhäusern«, die losgelöst von der jeweiligen Bau-

#### >> Fehlende Logistik <<

Darüber hinaus schafft es die Baubranche aber auch nicht, die Produktionsprozesse auf den Baustellen entscheidend zu optimieren. Nach übereinstimmenden Ergebnissen unterschiedlicher und unabhängig voneinander durchgeführter Studien könnte auf Baustellen um gut ein Drittel effizienter gearbeitet werden. Alleine die aus mangelnder Aufsicht resultierenden Personalstehtzeiten liegen bei knapp 20 Prozent. Dazu kommen personenbedingte (10 %) und störungsbedingte (4 %) Unterberechnungen und einer verbesserbaren Baustellenlogistik geschuldete Auf- und Umräumarbeiten bzw. Materialsuche (8 %).

Obgleich der Bau vermutlich die arbeitsteilige Produktion erfunden hat, hapert es an den Schnittstellen zwischen den Gewerken nach wie vor. Zwar verstehen sich alle als »Partner«, die einer effektiven Kooperation zugrunde liegende Transparenz scheut man aber wie der Teufel das Weihwasser. Im Vordergrund steht die rechtliche Absicherung. ■

LESEN SIE IN DER DRITTEN UND LETZTEN FOLGE DER REPORT-SERIE:

■ Fehlende Planungstiefe und innovationsfeindliche Grundstimmung

#### DER AUTOR

■ ANDREAS KREUTZER ist Geschäftsführer des Beraternetzwerks KREUTZER FISCHER & PARTNER mit Sitz in Wien. Seit mehr als 20 Jahren unterstützt KFP Unternehmen in der Marktanalyse, dem Business Development sowie in M&A-Projekten und Öffentliche Auftraggeber bei der Evaluierung von Programmen.

## Mit klug geplanten Kleinserien könnten die Baukosten um ein Sechstel reduziert werden.

Produktivitätskiller. Bei der Neuerrichtung eines Objektwohngebäudes beträgt die Bruttowertschöpfung zu Faktorkosten pro Arbeitnehmer im Durchschnitt 63.000 Euro. In der Wohnbausanierung und -renovierung lediglich 38.000 Euro.

Für die zweifelsohne unzufriedenstellende Entwicklung der Arbeitsproduktivität im Bausektor gibt es eine Reihe von Gründen. Einer davon ist die mangelnde Industrialisierung.

#### >> Mangelnde Industrialisierung <<

Auf Österreichs Straßen fahren aktuell zwar mehr als 100.000 VW Golf der Baureihe VII, ein und dasselbe Mehrparteienhaus öfter als einmal zu errichten, ist für Architekten, viele Bauherren, aber auch politische Entscheidungsträger jedoch nicht opportun.

Wenn es ums Wohnen geht, ist vordergründige Individualität Trumpf, »Losgröße 1« der Standard. Aus Sicht der planenden Zunft ist diese Einstellung nachvollziehbar. Denn Serienfertigungen würden

ordnung ohne jegliches weiteres Bauverfahren bundesweit errichtet werden können, wenn die Bauklasse des Grundstückes stimmt?

Österreichweit werden pro Jahr etwa 2.600 Wohngebäude mit mehr als drei Wohneinheiten errichtet. Eine Kleinserie betreffe daher nicht einmal jedes 25. neu errichtete Gebäude. Die Angst vor einem »Einheitslook« im Wohnbau ist daher völlig unbegründet. In Österreich gibt es aktuell ungefähr 270.000 Wohngebäude mit drei oder mehr Wohneinheiten in etwa 177.000 optisch deutlich unterschiedlichen Varianten. Selbst wenn in den nächsten 30 Jahren das Unwahrscheinliche einträte, dass einhundert Prozent der jährlichen Neuproduktion von 2.600 Gebäuden in nur zehn unterschiedlichen Typenhäusern erbaut würde, reduzierte sich bei einem jährlichen Abriss von einem Prozent des Gebäudebestands die Variantenvielfalt lediglich auf 173.000 optisch unterschiedliche Gebäude. Monotonie sieht anders aus.

# Ein Jahr Standortentwicklungsgesetz – ein erstes Resümee

Seit einem Jahr ist das umstrittene Standortentwicklungsgesetz nun in Kraft. Vom Gesetzgeber als »Gamechanger« angekündigt und hart bekämpft von Umweltorganisationen – doch was hat sich wirklich geändert? Zeit für ein erstes Resümee.

Von Georg Eisenberger

**D**ie Intention des Gesetzes, nämlich die Verfahrensbeschleunigung, kann angesichts der Dauer von UVP-Verfahren in Österreich von niemandem ernsthaft negativ beurteilt werden.

Die durchschnittliche Verfahrensdauer in erster Instanz zwischen 2009 und 2017 für »große« UVP-Verfahren betrug 16,4 Monate. Diese Durchschnittsbeurteilung täuscht aber. Seit 2009 ist die Verfahrensdauer kontinuierlich gestiegen. In den Jahren 2015 bis 2017 lag der Durchschnitt für das Verfahren erster Instanz bereits bei 25 Monaten. Dazu kommt noch die Durchschnittsdauer der Verfahren zweiter Instanz von zuletzt (2015–2017) acht Monaten. Die durchschnittliche Verfahrensdauer ist also auf über 30 Monate angewachsen. Außerdem wurden in den Jahren 2016 und 2017 insgesamt nur

29 neue Genehmigungsverfahren eingereicht, während Ende 2017 rund 50 Verfahren anhängig waren. 21 anhängige Verfahren waren Ende 2017 also schon mehr als 24 Monate alt. Man konnte also schon damals voraussagen, dass sich die durchschnittliche Verfahrensdauer weiter erhöhen wird. In diesem Umfeld hat der Gesetzgeber versucht, mit dem am 1.1.2019 in Kraft getretenen Standortentwicklungsgesetz gegenzusteuern.

## >> Gründe für die lange Verfahrensdauer <<

Umweltorganisationen (»NGOs«, Non Governmental Organisations) streiten jeglichen Einfluss auf die überlange Verfahrensdauer in Österreich ab. Dies mit der zuletzt auch von namhaften Umweltrechtsexperten wiederholten Aussage, alle Umweltorganisationen gemeinsam

würden sich ohnedies »jährlich lediglich in zwei bis drei Verfahren einbringen«. Diese Zahl von zwei bis drei Verfahren entspricht allerdings genauso wenig der Praxis wie die Behauptung, NGOs hätten keinen Einfluss auf die Verfahrensdauer. Prüft man die UVP-Entscheidungen der letzten Jahre, so kommt man auf 20 bis 30 Bewilligungs- und Feststellungsverfahren mit NGO-Beteiligung pro Jahr. Es sind diese Verfahren, die für die aufgezeigten extrem langen Verfahrensdauern verantwortlich sind.

Eine tiefere Analyse der Dauer von Verfahren ergibt, dass praktisch alle Verfahren mit NGO-Beteiligung über der durchschnittlichen Verfahrensdauer liegen, die anderen großteils darunter. Das Argument der NGOs, das liegt daran, dass

## DER AUTOR

■ UNIV.-PROF. PROF.(EH.) DR. GEORG EISENBERGER ist auf Öffentliches Wirtschaftsrecht spezialisierter Anwalt und hat einen beim Linde Verlag erschienenen Kommentar zum Standortentwicklungsgesetz veröffentlicht.

die Projektwerber unvollständige und schlechte Unterlagen einreichen würden, geht an der typischen Dynamik solcher Großverfahren vorbei. Zeitverzögerungen sind automatisch auf »unvollständige Unterlagen« zurückzuführen wenn jede noch so irrelevante Forderung von Umweltschützern zu aufgetragenen Gutachtens- und/oder Verfahrensergänzungen führt (siehe Kasten). Solange es das Ziel ist, genau mit solchen Forderungen anhängige Verfahren zu verschleppen, wird sich an Verfahrensdauern nichts ändern. Die teilweise enormen Zeitverzögerungen

ortentwicklungsgesetz in diesen Punkten unionsrechtswidrig ist, wird sich in den kommenden Monaten und Jahren weisen.

**>> In der Praxis bisher unauffällig <<**

Die massive Sorge der NGOs und der Europäischen Kommission, das Gesetz würde den Umweltschutz aushöhlen, hat sich bisher nicht bewahrheitet. Das Standortentwicklungsgesetz ist in der Praxis bisher nicht weiter aufgefallen. Soweit aus veröffentlichten Umweltinformationen nachvollziehbar, wird bisher

**Auswüchse bei Umweltverfahren**

■ **DIE NACHSTEHENDEN, IN DIVERSEN VERFAHREN** tatsächlich gestellten Forderungen von NGOs machen deutlich, warum es praktisch unmöglich ist, im Vorfeld schon vollständige Projektunterlagen einzureichen:

■ Was wird seitens der Projektwerber getan, damit die Kleinkäfer nicht im Speichersee ertrinken?

■ Wie wird Stress für die Kühe durch die Bauarbeiten zum Kraftwerk verhindert? Wir verlangen Messungen der Milch auf Stresseinwirkungen.

■ Was tun Sie, damit Kinder nicht Steine auf die Schlangen werfen?

■ Die Bauarbeiten dürfen nur nachts stattfinden, denn tagsüber schlafen die Fledermäuse.

■ Vor Baubeginn sind die Murmeltiere der Gegend abzusammeln. Für die vor Beginn der Bauarbeiten abzusammelnden Murmeltiere ist ein Konzept vorzulegen, das sicherstellt, dass diese nur dort ausgesetzt werden, wo es keine anderen Murmeltiere gibt, denn sonst streiten die Tiere ums Futterangebot.

■ Dieser Baum darf nicht gefällt werden, weil dort immer wieder ein Falke landet.

■ Die Fische hören das Rauschen und eine Ausleitung eines Teils des Wassers für ein Wasserkraftwerk ist den Fischen nicht zumutbar.

■ Auf der Landesstraße muss es eine Geschwindigkeitsbeschränkung für LKWs auf 30 km/h geben, damit die Vögel nicht in die LKWs fliegen.

■ Vor Baubeginn sind alle Schlangen im Projektgebiet abzusammeln, diese sind nach Beendigung der Bauarbeiten wieder auszusetzen.

**Noch wird das Gesetz von der Wirtschaft nicht angenommen. Auch die EU äußert Bedenken.**

rungen sind oftmals auf eine destruktive, ausschließlich auf Verhinderung des Projekts statt auf Verbesserung der Umweltauswirkungen ausgerichtete Verfahrensführung der NGOs zurückzuführen.

**>> Der Gesetzgeber musste gegensteuern <<**

Da solche Einwendungen und Forderungen von der Behörde immer seltener ignoriert werden, war eine weitere Erhöhung der durchschnittlichen Verfahrensdauer absehbar. Der Versuch des Gesetzgebers, mit Redezeitbeschränkungen, Stellungnahmefristen und Kostenstrafen eine Verfahrensbeschleunigung zu erreichen, ist vor diesem Hintergrund uneingeschränkt zu begrüßen. Zu bemängeln ist allerdings, dass zahlreiche von Umweltrechtsexperten geforderte Maßnahmen zur Verfahrensbeschleunigung nicht umgesetzt wurden. Zu diesen Forderungen gehören beispielsweise die Zurverfügungstellung eines eigenen Sachverständigenapparates für die Verwaltungsgerichte, eine umfassende Modernisierung des Verfahrensrechtes oder die Einführung einer Kostentragungspflicht für die unterliegende Partei im Rechtsmittelverfahren.

Andere im Standortgesetz vorgesehene Maßnahmen, wie z.B. die zeitliche Begrenzung der Verfahrensdauer erster Instanz und die Reduktion der Rechtsmittelmöglichkeiten, haben jüngst zu Kritik der Europäischen Union geführt. Ob diese berechtigt ist, ob also das Stand-

kein einziges Projekt nach diesem neuen Verfahrensregime abgewickelt. Die ausschließlich für einige wenige Großverfahren im besonderen öffentlichen Interesse vorgesehenen Neuregelungen wurden von den Projektanten ganz offensichtlich bisher nicht in Betracht gezogen. Die Hürde, als ein solches Projekt im öffentlichen Interesse anerkannt zu werden, scheint zu groß.

Ist das Standortentwicklungsgesetz in der derzeitigen Fassung also sogenanntes »totes Recht«, sohin Recht, das auch in Zukunft nicht angewendet werden wird? Das ist aufgrund des engen Anwendungsbereiches zu befürchten.

**>> Vorschläge für die Zukunft <<**

Es besteht also Handlungsbedarf für den Gesetzgeber. Er wird sowohl auf die Bedenken der EU-Kommission als auch auf die fehlende Bereitschaft der Wirtschaft, das Gesetz anzunehmen, reagieren müssen. Diese Reaktion wird eine nochmalige Prüfung des normierten Verfahrensablaufes auf Europarechtskonformität, aber auch auf praktische Sinnhaftigkeit beinhalten müssen. Die Reaktion könnte aber auch dazu genutzt werden, eine Verfahrensbeschleunigung in allen Verwaltungsverfahren mit Umweltrelevanz voranzutreiben. Auch in »kleineren« Umweltverfahren besteht Handlungsbedarf. Denn auch dort ist die Dauer der Verfahren, insbesondere der Verfahren mit Beteiligung von NGOs, im internationalen Vergleich zu lange. ■

**VAR 2019** Gratis Download  
 die **✓**Arbeitsrichtlinie für **Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)**

**Das Handbuch für die Baupraxis**

[var.waermedaemmsysteme.at](http://var.waermedaemmsysteme.at)



## Christian Greicha, Geschäftsführer Fischer Austria

**Report:** Welche Rolle spielt Building Information Modeling für einen Befestigungsspezialisten wie Fischer. Müssen Schrauben und Dübel heute BIM-fit sein?

**Greicha:** Dübel, Schrauben, Installationssysteme sowie Fassadenunterkonstruktionen und andere Produkte aus unserem Portfolio sind Bauelemente die ordentlich bemessen, geplant und modelliert werden müssen, weil diese wesentlichen Einfluss auf die strukturellen, energetischen und sonstigen Nutzungseigenschaften des Bauwerks haben. Um dieses zu ermöglichen, stellen wir Produkte aus unserem umfangreichen Sortiment auch digital und BIM-fit zur Verfügung, sodass eine reibungslose Durchführung des BIM-Prozesses von der Planung, Ausschreibung über den Bau bis zur Wartung und Abbruch ermöglicht wird. Um den Ablauf des BIM-Prozesses weiter zu vereinfachen und die Vorteile zu stärken, entwickeln wir ständig neue Dienstleistungen. ■

## Georg Bursik, Geschäftsführer Baumit GmbH

**Report:** Ist die Integration der Wiertersdorfer Betriebe in die gemeinsame Baumit GmbH abgeschlossen und gab es Unterschiede in der Unternehmenskultur? Welche Investitionen wurden getätigt?

**Bursik:** Die Integration der Wiertersdorfer Baustoff-Sparte ist von Anfang an sehr zügig vorangeschritten. Abgeschlossen wird sie aber erst dann sein, wenn unsere Investitionen, die mittlerweile mit rund 10 Mio. Euro zu Buche stehen, Früchte tragen. In Summe sind es viele Einzelmaßnahmen, die zur Optimierung von Servicegrad, Produktqualität und höherer Verfügbarkeit der Produkte im Sinne unserer Kunden beitragen. Vom Ergebnis her sind wir noch nicht dort, wo wir mittelfristig hin müssen, aber ich bin davon überzeugt, dass wir uns auf einem guten Weg befinden. Eine schöne Überleitung zu den Mitarbeitern, die wir rückblickend relativ rasch im Team hatten. Der sprichwörtliche Baumit-Spirit war ja immer schon da, das zarte Pflänzchen musste nur noch gepflegt werden. Nennenswerte Investitionen 2019 waren sicher die Fertigstellungen der Baumit-Farbberatungszentren in Peggau und Hall in Tirol. ■

## Wolfgang Moser, Geschäftsführer Wopfinger Transportbeton

**Report:** Sie haben seit einiger Zeit IBO-zertifizierte Ökobetonen im Angebot. Bislang war die Nachfrage nach Ökobetonen eher überschaubar. Spüren Sie durch die allgegenwärtige Klimadiskussion eine steigende Nachfrage?

**Moser:** Wir haben mit der Entwicklung der Ökobetonen vor ca. acht Jahren begonnen und wie es so ist, wenn man als Erster mit einer Innovation startet, gab und gibt es eine Menge Herausforderungen zu bewältigen. Zunächst galt es eine entsprechende Qualität des Sekundärzuschlagstoffes sicherzustellen. Um diese zu erreichen, haben wir in neue Nassaufbereitungstechnologien investiert und Verfahrensabläufe

weiterentwickelt, vor allem, um Störstoffe zu separieren und die in den Baurestmassen oft enthaltenen Gipsanteile auszuwaschen.

Eine der langwierigsten Aufgaben ist es, die neuen Ökobeton-Rezepturen mit den geltenden Beton-Normen in Einklang zu bringen. Hier gilt es, die Balance zwischen dem Ermöglichen neuer Ansätze, aber auch der Bewahrung der zu Recht hohen Dauerhaftigkeitsansprüche zu finden.

Die gegenwärtige Klimadiskussion nützt uns natürlich sehr, denn wir haben jetzt ein größeres Forum für unsere Anliegen – egal, ob es sich um Privatkunden, Baumeister oder die öffentliche Hand handelt. Aktuell

# Auf ein Wort

Der Bau & Immobilien Report hat führende Unternehmen der Branche mit Fragen zur BIM-Fitness, Unternehmenskultur und Produktnachfrage konfrontiert. Die Antworten im O-Ton.



# MAPEI Academy 2020

**Auch 2020 bietet MAPEI Austria wieder sein umfangreiches, praxisorientiertes Schulungsprogramm an: Von der »Verbundabdichtung plus« bis zum richtigen Verlegen der verschiedensten Beläge ist alles dabei, was es aktuell zu wissen gibt.**



Die MAPEI Academy liefert entscheidendes Know-how für Handwerk, Handel und Planer.

» **Von Profis für Profis**« heißt es, wenn die Spezialisten aus dem Hause MAPEI spannende Wissensblicke liefern. Darunter Ing. Stefan Schallerbauer, Sachverständiger für Arbeiten mit Mosaik-Fliesen und Platten sowie Technischer Produktleiter, Steinmetz-

meister Markus Leitner oder die Produktmanager Oliver Salmhofer, Clemens Sandler und Reinhold De Monte. Geballtes Wissen bieten darüber hinaus die Gastredner Detlev Hill, Natursteinexperte und Autor zahlreicher Fachbücher, und DI (FH) Anita Wolf, Sachverständige für Bau-

chemie. Sie stellt exklusiv das neue »Unser Bad – Merkblatt der Gemeinschaft Gewerke Innenausbau« vor.

Neben Trainings in der Zentrale Nußdorf ob der Traisen und regionalen Veranstaltungen zu unterschiedlichsten Schwerpunkten organisiert MAPEI als ein Marktführer der Bauchemie auf Wunsch auch individuelle Schulungen an Ihrem Unternehmensstandort oder direkt auf Ihrer Baustelle.

Von 30.–31. Jänner gibt es obendrauf ein ganz besonderes Highlight. Hier findet in Schladming das Beton-Refreshing in Kooperation mit der Betonakademie statt. In besonderem Ambiente sowie beeindruckender Bergkulisse erwartet Sie ein abwechslungsreiches Programm. Für die Auffrischung der Bontechnologie und der Normanforderungen winkt das anerkannte Zeugnis der Betonakademie.

**ALLE TERMINE UND WEITERE INFORMATIONEN ZUM PROGRAMM DER MAPEI ACADEMY FINDEN SIE AUF:** [www.mapei.at](http://www.mapei.at). Die Teilnehmerzahl ist begrenzt, Anmeldung unter [office@mapei.at](mailto:office@mapei.at)

## SICHERHEIT IN ALLEN BEREICHEN

### VERBUNDABDICHTUNG PLUS

ERSTES ABDICHTUNGSSYSTEM  
FÜR ENTFALL DER  
BAUWERKSABDICHTUNG



BEI UNS STIMMT  
DIE [BAU]CHEMIE!



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



Das gedruckte »Chicon-Haus« bietet auf 60 m<sup>2</sup> ein kleines Wohnzimmer, Schlaf- und Badezimmer sowie eine kleine Veranda. Kostenpunkt: 4.000 Dollar.

**3D**  
Druck:

# Grenzen und Möglichkeiten

Der 3D-Druck gilt als einer der großen Hoffnungsträger unserer Zeit. Der Fantasie, was alles möglich ist, sind kaum Grenzen gesetzt. Auch ganze Häuser sollen in Zukunft gedruckt werden und der Wohnungsnot ein Ende machen. Der Bau & Immobilien Report zeigt, was heute schon möglich ist und wo die Science-Fiction beginnt.

**G**erade in den letzten Jahren hat der 3D-Druck gewaltige Fortschritte gemacht und den Weg für viele neue Anwendungen geebnet: Maschinen- und Elektronikelemente, Fahrzeugteile, Medizinprothesen bis hin zu völlig neuen Produkten oder Produktionsmethoden werden heute dank verbesserter Technik und Filamente im Druckverfahren hergestellt. Im Baubereich stellt der Druck ganzer Häuser sicher die größte Herausforderung dar und bewegte sich bis vor einigen Jahren noch im reinen Experimentalstadium. Die Gründe dafür sind vielfältig: Düsenteknik, Materialmischungen, Beweh-

rungsproblematik und Steuerungsprobleme mussten beforscht und gelöst werden. Beim Druck von Gebäuden braucht es auch Drucker in entsprechender Größe, die erst entwickelt werden mussten.

## >> Großprojekte aus dem Drucker <<

Der Mann, der oben genannte Probleme als Erster löste, heißt Ma Yihe und kommt aus China, Shanghai. Er beobachtete die rasche Industrialisierung Chinas und stellte fest, dass der Gebäudesektor hinterherhinkt – mit langen Bauzeiten, hohem Bedarf an Arbeitskräften bzw. Maschinen und Verschwendung an Bauma-

terialien. Er entdeckte die Möglichkeiten des 3D-Drucks und begann, an der Entwicklung eines Gebäudedruckers zu arbeiten. Es dauerte sechs Jahre, bis die Entwicklung von Drucker und Druckmaterial den gewünschten Erfolg brachte. Die Ying Chuang Building Tech Co. Ltd. war in der Folge die erste Firma der Welt, die Gebäude von zehn Geschossen und mehr baute, deren Bauteile aus dem Drucker kommen. Möglich wurde dies neben einer ausgefeilten Drucktechnik durch die Entwicklung eines speziellen Druckmaterials, das in wenigen Zentimeter dicken, übereinander liegenden Schichten ausgedruckt wird: Crazy Magic Stone (CMS)



Das Guangzhou Opernhaus mit Bauteilen aus dem Drucker.

verwendet u.a. speziell modifizierten Zement als Basismaterial und weiterentwickelte Glasfasern als Additive. Es kann für die Innen- und Außenverkleidung von Böden, Wänden und Dächern eingesetzt werden.

CMS wurde mittlerweile in über 100 chinesischen Großprojekten verwendet, darunter Convention Centers und ein Opernhaus. Die Vorteile:

Der Druck ist schnell und dank niedriger Materialkosten ziemlich günstig. Dazu kommt weniger Materialverschwendung durch exakten Druck der Bauteile. Der 3D-Druck aus China zeigt dazu weitere Highlights: z.B. das Hainan International Convention Center oder das Phoenix International Media Center weisen so ungewöhnlich geformte Bau- ▶

## 3D-Drucker für Gebäude – was es am Markt gibt und was sie können

Mittlerweile gibt es Gebäudedrucker aus einer Vielzahl von Ländern – China, USA, Russland, Dänemark, Italien etc. Zwei gut dokumentierte, aktuelle Beispiele sind



**1. DER US-AMERIKANISCHE »VULCAN«-DRUCKER** der Firma ICON ist 3,5 Meter hoch und kann Wände von 2,6 Metern Höhe drucken. In Bezug auf die Breite können die Teile bis zu 28 Meter lang sein. Laut ICON ist keine Montage des Druckers erforderlich und es werden nur vier bis

sechs Personen für die Bedienung benötigt. Zum Drucken wird »Lavacrete« benötigt, ein Material aus Portlandzement, das eine Druckfestigkeit von 413 bar beim Drucken, Elastizität und hohe thermische Masse aufweist.



**2. DER »BOD2«-DRUCKER** der dänischen Firma COBOD arbeitet mit einer Geschwindigkeit von bis zu 100 cm pro Sekunde. Kunden meldeten allerdings, dass sie teilweise lediglich eine Geschwindigkeit von bis zu 30 cm pro Sekunde zur Verfügung haben. Der Drucker ist mit einer speziellen Stahlkonstruktion, wetterfester Elektronik, einem hohen

Maß an Kontrolle und Sicherheitsmerkmalen ausgestattet. Er ist in mehreren Ausbaustufen zu haben, wobei die größte einen maximalen Bauraum von 12 x 27,8 x 10,1 Meter aufweist. »BOD2« ist damit aktuell der weltgrößte 3D-Drucker am Markt.

39



NUVEM [AVA]



Standard Hochbau  
kalkulation

Bausoftware für Architekten, Planer, Baubetriebe und Professionisten.

+43 6991 38 52 571 [www.wsedv.at](http://www.wsedv.at)

► teile auf, dass sie in konventioneller Fertigerteiltechnik kaum herzustellen gewesen wären. Dazu kommt, dass die Bauteile innen hohl und damit wesentlich leichter sind als herkömmliche Fertigerteile, was bei vielen Anwendungen, etwa im Dach-, Decken- und Fassadenbereich enorme Vorteile hat, ganz zu schweigen von der Materialeinsparung.

>> 4.000 Dollar für ein Haus <<

Eines der ersten Druckerhäuser »von der Stange« wird von der texanischen Bau-firma ICON angeboten, an nur einem Tag gebaut und soll 4000 US-Dollar kosten. Das »Chicon-Haus« bietet auf 60 m<sup>2</sup> ein kleines Wohnzimmer, Schlaf- und Bade-zimmer sowie eine kleine Veranda. Drei-einhalb Meter hoch und gute zehn Meter lang ist der Drucker, den ICON für den Zweck entwickelt hat, ganze Häuser und nicht nur Bauteile zu drucken, die erst zu-sammengesetzt werden müssen. Als Mate-rial kommt eine speziell entwickelte brei-ige Zementmischung zum Einsatz, die in einzelnen Strängen aufgetragen wird und nach und nach eine Wand bildet. Die Wände werden nicht von ebenen Flächen begrenzt, sondern weisen Rippen auf. Auch wenn das zunächst ungewöhnlich erscheint, hat dieser Stil auch seine Ästhe-tik. Farbstoffe in der Betonmischung er-lauben eine individuelle Gestaltung der Häuser in vielfältigen Farben. Das Dach bildet gleichzeitig einen Terrassenbereich.

>> 3D in Österreich <<

Abgesehen vom Amstettner Unter-nehmen Umdasch, das sich an der kali-formischen Contour Crafting Corporati-on beteiligt hat, sind Österreichs Unter-

**Einsatzmöglichkeiten**

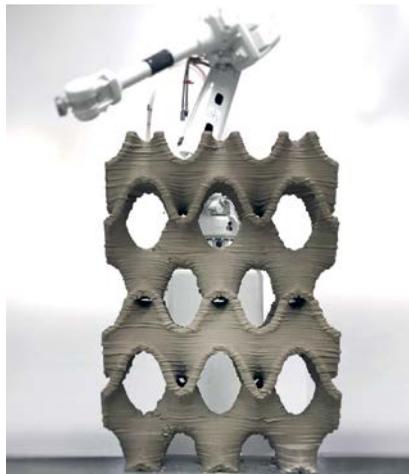
■ **GEBÄUDE AUS DEM DRUCKER** können die Wohnungsnot in vielen Ländern reduzieren, da sie weniger Manpower, Geld und Baumaterial benötigen. Aufgrund der kurzen Bauzeit kann auch bei plötzlichen Notsituationen wie Naturkatastrophen/Flüchtlingsdramen etc. in kurzer Zeit neuer Wohnraum für betroffene Menschen geschaffen werden. Gerade auch in Gebieten mit hohen Außentemperaturen oder in Entwicklungsländern kann diese Bauweise sehr nützlich sein, da weniger Bauarbeiter vor Ort benötigt werden und weniger Bauabfälle anfallen.

**Internationale Beispiele**



■ **NIEDERLANDE:** Eine erste Siedlung mit vorerst fünf ungewöhnlich geformten Häusern soll in den nächsten Jahren in Eindhoven entstehen. Die Gebäudeform ist einem Obelix-Hinkelstein ähnlich. Daran zeigt sich ein Vorteil des 3D-Druckens, dass auch außergewöhnliche Formen und Konturen realisiert werden können. Beim Pilotprojekt werden nur die Innen- und

Außenwände aus dem Drucker kommen, später könnten auch weitere Bestandteile eines Hauses gedruckt werden. Das Projekt Milestone ist ein Gemeinschaftsprojekt der Gemeinde Eindhoven und der TU Eindhoven gemeinsam mit den Firmen Van Wijnen, Vesteda, Weber Beamix und Witteveen+Bos. Das Design stammt von Houben / Van Mierlo architekten.



Mit dem Bauminator zeigt Baunit Wopfinger die nahezu grenzenlosen Möglichkeiten, aus Beton freigeformte Elemente herzustellen.

nehmen beim Drucken baukonstruktiver Elemente eher auf Nischenanwendungen ausgerichtet und nicht auf das Herstellen von Gebäuden.

Baunit Wopfinger liefert mit dem »BauMinator« ein Drucksystem, das 3D-Druck mit einem Spezialmörtel vereint. Damit können hochkomplexe Objekte und Formen zwischen 50 Zentimeter und 5 Meter Größe gedruckt werden. Betonfertigteile, Rohre, Schächte, Zaunelemente, Outdoor-Möbel, Dekor oder Kunstobjekte sind unter anderem möglich.

Der Fertigerteilerzeuger Overtec druckt in seiner Produktionsstätte im oberösterreichischen Attnang-Puchheim auf einem vier Meter großen und 1,8 Tonnen schweren 3D Drucker stylische Fassadenelemente der Marke »Betonwolle«, die individuell angepasst in jeder gewünschten Form möglich sind, samt Aufschriften und Logos. Auch an gedruckten Bauteilen aus Beton wird gearbeitet.

Bei der Firma STS steht der Name für Stiegen, Treppen, Sonderteile aus Beton, der dafür in Schalungen eingebracht wird. STS-Firmengründer Johann Staudinger macht gemeinsam mit seinem Sohn Martin ein Geschäftsmodell aus dem 3D-Druck mit Beton. Weil das Druckverfahren einen schnell härtenden Beton braucht, der dennoch wenig Viskosität hat, arbeitet STS intensiv mit Baunit zusammen.

>> Fazit <<

Innovation wird sich dort durchsetzen, wo sie bessere, schnellere und/oder günstigere Ergebnisse erzielt als das Konventionelle. 3D-Druck mit Beton ist und wird wohl noch geraume Zeit eine Nischenanwendung sein. Im Zuge der Digitalisierung des Bauens kann man dennoch gespannt sein, welche Anwendungen als Erste den Sprung aus der Nische schaffen.

Fotos: Arys cor. Baunit; Milestone; design: Houben / Van Mierlo architects; artist impressions: Backbone visuals

■ **BELGIEN:** BOD 2, der größte 3D-Drucker der Welt, steht vor dem Druck eines zweistöckigen Hauses auf dem Gelände von Kamp C, dem Provinzzentrum für Nachhaltigkeit und Innovation im belgischen Westerlo. Interessierte Unternehmen können ab Herbst 2019 mit dem Drucker in Westerlo experimentieren. Der Zweck des Unterfangens besteht darin, die flämische Bauindustrie anhand praktischer Anwendungen von den Vorzügen dieser innovativen Technik zu überzeugen.

■ **SAUDI-ARABIEN:** Das Bauunternehmen »Elite for Construction & Development Co.« hat den BOD2-Drucker gekauft, mit dem in einem Arbeitsgang dreigeschoßige Gebäude mit mehr als 300 Quadratmetern pro Stockwerk gebaut werden können. Das Unternehmen entschied sich für den Kauf als Reaktion auf den Bedarf Saudi-Arabiens, innerhalb der nächsten zehn Jahre 1,5 Millionen Privathäuser zu bauen. Dies entspricht der Vision 2030 des

Landes, in deren Umsetzung öffentliche Organisationen den starken Wunsch geäußert haben, die 3D-Konstruktionsdrucktechnologie in Bauprojekten einzusetzen.

■ **VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE, DUBAI:** zweistöckiges Gebäude aus einem 3D-Drucker. Mit großem Enga-

gement hat die Stadt geplant, bis 2030 zahlreiche ihrer Neubauten in Beton-3D-Druck zu realisieren. Ein Jahr lang wurden die Bauteile ausgedruckt und auf der Baustelle zusammengesetzt. Vor kurzem wurde das Gebäude mit einer Höhe von 9,5 Metern und einer Fläche von 640 Quadratmetern enthüllt. An der Arbeit daran waren nur 15 Personen beteiligt.



# DAS BESTE HOTEL DER STADT. ABER LEIDER DER ZWEITBESTE BRANDSCHUTZ.

Alles vom Feinsten, dafür beim baulichen Brandschutz gespart? Eine Rechnung, die im Ernstfall nie aufgeht, weil solche Entscheidungen richtig teuer werden können. Entscheiden Sie sich lieber für den erstklassigen Brandschutz mit nichtbrennbaren Steinwolle-Dämmstoffen von ROCKWOOL: Euroklasse A1, Schmelzpunkt >1000°C.

**Übernehmen Sie beim Brandschutz die 1000°C-Verantwortung!**

 **ROCKWOOL®**

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

  
**> 1000°C**

# >> Wir liefern Antworten auf Fragen, die beim Kunden gerade erst entstehen <<

*Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report erklärt der neue Velux-Geschäftsführer Georg Himmelstoß, wie Velux vom gestärkten Umweltbewusstsein profitiert, wie es Velux im neuen Geschäftsfeld Commercial geht und wie man Antworten auf Fragen geben kann, die noch gar nicht gestellt sind.*

Von Bernd Affenzeller



42

**Report:** Sie haben im September die Nachfolge von Michael Walter als Geschäftsführer von Velux angetreten. Welche kurz-, mittel- und langfristigen Ziele setzen Sie sich?

**Georg Himmelstoß:** Das kurzfristige Ziel ist, den Wachstumskurs und die positive Entwicklung dieses Jahres fortzusetzen und ins neue Jahr mitzunehmen. Ich habe bei Velux ein äußerst kompetentes und konstruktives Team vorgefunden. Meine Aufgabe wird es sein, für die idealen Rahmenbedingungen zu sorgen, damit diese geballte Kompetenz weiter am Markt marschieren kann.

Mittel- und langfristig geht es mir darum, noch näher am Markt und an unseren Partnern zu sein. Die Rolle des kompetenten und perfekten Ansprechpartners zu den Themen Frischluft und Tageslicht, speziell in Hinblick auf die neue Tageslicht-Norm, will ich noch weiter ausbauen. Wir wollen und werden im richtigen Moment die passenden Antworten für unsere Partner liefern.

Als Marktführer werden wir uns verstärkt mit Megatrends wie der Urbanisierung, beschäftigen. Davon ist auch Österreich enorm beeinflusst. Wien ist die am schnellsten wachsende Stadt im deutschsprachigen Raum. Da muss man sich im Gegenzug auch überlegen, welche Auswirkungen diese Entwicklung auf den länd-

lichen Raum hat. Themen wie städtische Nachverdichtung und ökologisches Planen und Bauen werden in Zukunft noch zentraler.

**Report:** Auch wenn Sie nahe am österreichischen Markt sind, sind Sie Teil eines großen internationalen Konzerns, der auch Produkte und Rahmenbedingungen vorgibt. Wie groß ist Ihr regionaler Spielraum?

**Himmelstoß:** Es ist auch regional von Vorteil, auf das Produkt-Know-how eines weltweiten Marktführers zurückgreifen zu können. Denn es ist unser Ziel, Antworten auf Fragen zu haben, die beim Kunden gerade erst entstehen. Natürlich hören wir auch die Stimme des Marktes. Deshalb werden wiederkehrende Ideen des Marktes und der Architektur auch zurück ins Unternehmen gespielt.

**Report:** Wie hat sich die aktuelle Hochkonjunktur auf Velux ausgewirkt? Waren die Kunden verstärkt bereit, in höherwertige Lösungen zu investieren?

**Himmelstoß:** Natürlich hat die Konjunktur auch Einfluss auf uns. Als Velux stehen wir aber nicht im Wettbewerb mit vergleichbaren Produkten, sondern auch mit Investitionsbereichen wie Böden, Küchen oder Möbel. Die Entwicklung von Velux ist neben der Konjunktur vor allem

davon getrieben, dass Relevanz und Wirkung unserer Produkte, nämlich Tageslicht und frische Luft, von den Kunden auch so wahrgenommen werden. In die Hände gespielt haben uns natürlich auch klimatische Aspekte, vor allem in Hinsicht auf den Absatz bei unseren Beschattungslösungen.

**Report:** Velux ist uneingeschränkter Marktführer im Bereich Dachfenster und sieht sich selbst auch als Innovationsführer. Woran wird aktuell gearbeitet? Mit welchen Innovationen dürfen Kunden in absehbarer Zeit rechnen?

**Himmelstoß:** Wir sind schon sehr weit im Bereich Sensorik und Automatisierung. Das wird auch in Zukunft ein Schwerpunkt bleiben, mit dem wir uns sehr intensiv auseinandersetzen. Ein weiterer wichtiger Baustein ist der gestalterische Aspekt. Hier ist vor allem die Visualisierung - für Planer aber auch Renovierer und Häuslbauer - hilfreich, um sich der Wirkung von Tageslicht von oben bewusst zu werden.

**Report:** Wenn wir von Sensorik und Automatisierung sprechen, sind wir rasch bei den Themen Digitalisierung und »Smart Home«. Daten zu sammeln ist das eine, daraus intelligente Anwendungen abzuleiten das andere. Wo gibt es noch



»Als Weltmarktführer ist das Wichtigste, unser Markenversprechen immer und überall zu halten. Das geht nur mit den richtigen Partnern und da sind wir auch in Österreich hervorragend aufgestellt«, sagt Georg Himmelstoß.

sinnvolle Lösungen, wo ist es vielleicht schon zu viel?

**Himmelstoß:** Das sieht jeder User anders. Die einen lieben die neuen Möglichkeiten, über Apps alles Mögliche selbst zu steuern, andere denken pragmatischer und fragen nach dem tatsächlichen Mehrwert abseits der technischen Spielerei. Da kommen wir ins Spiel. Wir bieten mit ausgeklügelter Sensorik und in Zusammenarbeit mit Google Home und Apple Home sowie der Verwendung von regionalen Wetterdaten ein völlig selbsttätiges und automatisiertes System, das mittels Messung von CO<sub>2</sub>, Luftfeuchtigkeit und Raumtemperatur laufend für die optimalen Raumklimabedingungen sorgt. Das bietet für jeden User einen Mehrwert.

**Report:** Wir stark ist hier schon die tatsächliche Nachfrage?

**Himmelstoß:** Wir verzeichnen bei diesen Produkten eine ständig steigende Nachfrage und einen bereits bemerkenswerten Anteil am Gesamtgeschäft.

**Report:** Wie wirkt sich der Megatrend der Digitalisierung intern bei Velux aus, auf die Produktion und Prozesse?

**Himmelstoß:** Die Digitalisierung bringt oft auch Auswüchse, die viele überfordern und auch kaum Mehrwert bringen. Es geht darum, die Digitalisierung in

ihrer Grundidee umzusetzen, nämlich Informationsflüsse, Prozesse und Abläufe zu vereinfachen. Das versuchen wir natürlich auch bei Velux, indem wir administrative Tätigkeiten automatisieren.

Das betrifft auch die intelligente Steuerung der Kundenansprache etwa mit unserem Profi-Shop. Auf dieser Plattform können die Profi-Anwender Produkte einsehen und bestellen. Für die perfekten Abläufe ist viel Intelligenz im Hintergrund nötig.

Intern geht es darum, mithilfe der Digitalisierung unsere Kapazitäten zum höchstmöglichen Maß auf Markt und Kunden auszurichten. Alles, was nicht direkt dem Markt dient, sollte langfristig digitalisiert bzw. automatisiert werden.

**Report:** Ein Megatrend innerhalb der Bauwirtschaft ist ohne Zweifel Building Information Modeling. Inwieweit ist Velux BIM-fit?

**Himmelstoß:** Ein Großteil unserer Produkte ist BIM-fit. Allerdings muss man auch sagen, dass bei BIM vieles noch unklar ist und nicht alle vom Selben sprechen. Geht es nur ums Modeling oder die gesamte Bauabwicklung? Deshalb ist die tatsächliche Nachfrage in Österreich auch noch überschaubar. Wir sind aber vorbereitet, wenn das Thema so richtig Fahrt aufnimmt.

**Report:** Velux ist bislang vor allem im Endkundensegment stark. Mit mehreren Akquisitionen und der Gründung der Sparte Commercial will man verstärkt im gewerblichen, öffentlichen und industriellen Markt Fuß fassen. Wie geht es Velux in diesem relativ neuen Geschäftsfeld?

**Himmelstoß:** Das bedeutet für uns tatsächlich Neuland, sowohl was Zugang als auch Ansprache des Marktes betrifft. Wir haben den Vorteil, dass die Produkte von Velux Commercial wie das modulare Oberlichtsystem sehr gut sind und auch das Feedback des Marktes auf die ersten Projekte sehr positiv ist. Sowohl hinsichtlich des gestalterischen Aspekts, aber auch hinsichtlich der Montage. Da kann man sehr effizient in kürzester Zeit tolle Projekte verwirklichen. Das haben wir heuer schon mehrfach bewiesen.

Auch wenn dieser Schritt für Velux Neuland bedeutet, war er doch naheliegend. Denn gerade im mehrgeschoßigen Wohnbau gibt es oft Anforderungen, wo die neuen Produkte in Kombination mit dem bereits bekannten Sortiment optimale Hybridlösungen darstellen.

**Report:** Die Konjunktur trübt sich derzeit etwas ein. Mit welchen Erwartungen gehen Sie in das Jahr 2020?

**Himmelstoß:** Ich bin ein Freund davon, nicht blauäugig, aber mit einer gesunden Portion Optimismus in die Zukunft zu blicken. Die Vorzeichen in Österreich sind im Vergleich zum restlichen Europa immer noch positiv. Aus Unternehmenssicht blicke ich optimistisch ins neue Jahr. Wir haben unsere Hausaufgaben gemacht und stehen mit den richtigen Initiativen in den Startlöchern.

Dazu kommt, dass die österreichische Baubranche in den letzten Jahren doch etwas überhitzt war. Die Kapazitätsengpässe waren deutlich spürbar. Da muss eine leichte Beruhigung nicht unbedingt negativ sein.

Außerdem könnte ein Rückgang im Neubau auch der Sanierung dienlich sein. Man muss sich auch die Frage stellen, ob es wirklich immer klug ist, neu zu bauen, anstatt sich um den Bestand zu kümmern. Bei einer Leerstandsquote von 10 % gibt es hier auch ein enormes Potenzial. Als Velux haben wir für beide Bereiche die passenden Lösungen. Deshalb blicke ich auch ruhig in die Zukunft. ■



Seit 1950 hat sich in der Fertigung am Bau nichts Wesentliches geändert.

44

# Im Licht der Digitalisierung

Zur Premiere des ersten Fachforums lud das Austrian Institute of Technology in die Seestadt Aspern. Die Message an die Teilnehmer: Die Akteure müssen vernetzt sein und zusammenarbeiten, um das Potenzial hinsichtlich Energieeffizienz, Automatisierung und Nachhaltigkeit besser zu nutzen.

Von Karin Legat

**D**er Tag begann pünktlich um acht Uhr mit einer Führung durch die Seestadt Aspern, mit 240 Hektar eines der größten Stadtentwicklungsprojekte Europas. Richard Wipfel, Projektleiter bei RK safetec, bot erste Einblicke in die digitalisierte Großbaustelle. »Das strenge UVP-Verfahren hat Auswirkungen darauf gehabt, wie wir die Baustelle aufsetzen. Die Zufahrt darf nur vom Süden erfolgen, es gibt ein Zufahrtslimit.« Aus Gründen der Minimierung von Lärm und Luftschadstoffen dürfen nicht mehr als 700 LKW täglich zufahren. Darüber hinaus gibt es die Behördenauflage, dass im

Südbereich LKW mindestens Euroklasse 3 und im Norden mindestens Euroklasse 5 aufweisen müssen. Fahrzeuge schwerer als 3,5 Tonnen werden daher einem Ein- und Ausfahrtreglement unterzogen. RK safetec, ein Unternehmen der Rhomberg Sersa Rail Group und zuständig für bauprovisorische Anlagen und Sicherheitstechnik, hat dafür ein passives RFID-System in Kombination mit Schrankenanlagen installiert. »Jene LKW, die oft in das Bauareal fahren, z.B. Betonmischer, sind mit Transpondern ausgestattet und können die Kontrollanlagen berührungslos passieren. LKW, die nur sporadisch eine Einfahrt be-

nötigen, erhalten nach Online-Anmeldung einen Code zugeschickt und werden für eine bestimmte Arbeitszeit zugelassen«, informierte Wipfel. Mit den Anlagen kann auch die Fahrgeschwindigkeit geregelt werden, die auf asphaltierten Straßen bei 30 km/h liegt, auf Schotterstraßen bei 20 km/h. Vor der Schrankenanlage muss der LKW die Geschwindig-



Schrankenanlagen auf der Baustelle Seestadt Aspern prüfen die Einfahrtberechtigung der LKW.

Fotos: iStock, Pressbüro Legat

## Erst fünf bis 15 Prozent der Bauprojekte werden mit BIM geplant.

keit reduzieren, da die Erkennung auf fünf Meter beschränkt ist. Ebenfalls digital erfolgt die Lärmmessung auf der Baustelle. Im Sekundentakt werden Lärmemissionen aufgezeichnet, diese auf zehn Minuten hochgerechnet und Stunden- und Tagesmittelwerte erstellt. Wenn das System anschlägt, werden Gegenmaßnahmen eingeleitet. Die digitale Lärmmessung korreliert mit einer eigenen Wetterstation, um Einflüsse wie Sturm oder Starkregen zu berücksichtigen.

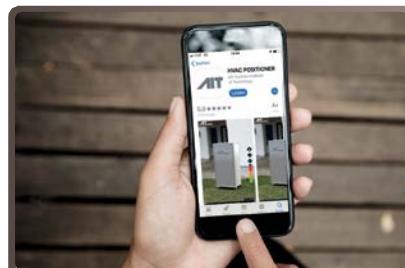
### >> Zurück zur Kerze <<

Zurück im Technologiezentrum sprach Gernot Wagner, Geschäftsführer von Porr Design&Engineering, den krassen Unterschied in der Digitalisierung zwischen Pla-

nung und Fertigung an. »Bis zum Baustart sind wir digital gut unterwegs, dann erfolgt ein gewaltiger Rückschritt, die Kerze wird manchmal erst gesucht«, gab er einen plastischen Vergleich zur Planung, die im Vergleich der Glühbirne ähnelt. Porr reagiert mit dem Projekt PORR base darauf mit dem digitalen Aufsatz der Bauabwicklung von der Planung, BIM, bis zur Realisierung: I2M (Information zur Maschine). Immer wieder fällt bei der Konferenz der Vergleich mit der Autoindustrie, die BIM quasi bereits ins Auto implementiert hat. Am Bau dagegen werde aus dem 3D-Bim-Modell wieder ein 2D-Plan, weil mit 3D nichts gefertigt werden könne. Paul Pletsch von Cree sieht das Problem im Schritt von der Planungssoftware in das CAD-Programm. »Es funktioniert nicht, weil die Schnittstellen nicht ausreichend definiert sind«, ergänzte Univ.-Prof. Andreas Kropik von der TU Wien auf Anfrage des *Bau & Immobilien Report*. Schnittstellen gibt es am Bau ausreichend. »Durch die sehr weit verbreitete Einzelvergabe in Österreich und Deutschland sind am Bau schon einmal 150 Unternehmen aktiv mit 300 Schnittstellen vertreten«, stellte Karl Friedl, Geschäftsführer von M.O.O.CON, fest. Eine Lösung heißt Totalunternehmerverband, wie in Wien beim Projekt Rochusgasse der Post und beim Bauprojekt ÖAMTC realisiert. In Berlin gilt das Medienhaus Axel Springer als Vorzeigeprojekt. Baumeister Otto Handle von Inndata nannte in diesem Zusammenhang den ÖNORMEN-Ausschuss A1109, der sich seit fünf Jahren mit der Normung der BIM-Prozesse im Allgemeinen, der Modellierungsrichtlinien und der Art und Weise, wie man Parameter im Modell hinterlegt, beschäftigt. Die BIM-Norm A6241-2 besteht seit 2015 und behandelt die Strukturen betreffend Austausch bzw. Zusammenarbeit mit digitalen Gebäude-Modellen, sowohl von grafischen als auch von Metadaten. »Ein Server regelt dabei die Parameterstrukturen«, informiert Handle. Dadurch kann die Norm leicht regelmäßig thematisch erweitert werden. Eine Adaption steht bevor.

### >> Neue Kultur <<

Es braucht ein Umdenken, sind sich die Teilnehmer des AIT-Fachforums für



Schallemissionen werden vom AIT visuell farblich dargestellt und hörbar gemacht.

### AR & KI

■ **IN DER PLANUNG** kommen Schlüsseltechnologien wie Augmented Reality und künstliche Intelligenz noch nicht standardisiert zum Einsatz. »Dabei bietet gerade Augmented Reality die Möglichkeit, integrale Planung zu unterstützen und darauf aufbauende Entscheidungsprozesse transparenter darzustellen«, betonte Christoph Reichl, Center for Energy des AIT. Im Projekt RAARA – Residential Area Augmented Reality Acoustics, entwickelt das AIT Methoden, die einen einfachen, intuitiven und zugleich akkuraten Umgang mit Schallemissionen und deren Minimierung ermöglichen. Ziel ist, Lärmquellen z.B. von Wärmepumpen vor deren Installation vor Ort in realer Umgebung mittels Augmented Reality virtuell zu platzieren, die Schallemissionen visuell farblich darzustellen und hörbar zu machen.

digitale Gebäudetechnik einig. »Das digitale Gebäude der Zukunft braucht integrierte Denk- und Planungsansätze sowie einen interdisziplinären Ansatz bereits in der Konzeptionsphase«, erklärte Thomas Fleckl, Head of Competence Unit Sustainable Thermal Energy Systems am Center for Energy des AIT, zu Beginn der Veranstaltung. »Detailbranchen müssen zusammengeführt werden, Planer, Errichter, Betreiber und Finanzierer – alle sind wir die Immobilienbranche«, forderte Karl Friedl. Mit einer gemeinsamen Geisteshaltung finde man einen Weg. »Wenn wir nicht anfangen, uns zu verstehen und die Prozesse durchgängig zu gestalten, brauchen wir über Digitalisierung nicht nachdenken.« Zukunftsforscher Harry Gatterer nannte dazu das Beispiel der Mölltaler Tischler. »Acht Tischlereien standen vor dem Aus. Die Lösung war für sie zu kooperieren, sich zu vernetzen.« Dieser Schwenk vom Ego- zum Ökosystemdenken sei entscheidend. ■

### Vorteil BIM

Erst fünf bis 15 Prozent der Bauprojekte werden mit BIM geplant, und das trotz massiver Kostenvorteile:

■ **Eine integrierte Planung** erlaubt es, den Bauablauf ganzheitlich zu optimieren.

■ **Verstärkte Modularisierung und Standardisierung** ermöglichen es, mehr Komponenten außerhalb der Baustelle vorzufertigen, was die Kosten um fast ein Drittel und die Bauzeit um knapp die Hälfte reduziert.

■ **Automatisierte Prozesse und** die integrierte Steuerung von Maschinen und Ressourcen machen den gesamten Bauprozess erheblich effizienter.

■ **Die Erstellung digitaler Zwillinge** von Bauwerken erlaubt es, schon in der Planungsphase die spätere Nutzung des Objekts im Blick zu behalten und beispielsweise Energieeffizienz oder Wartungsaufwand zu optimieren. Zudem lässt sich am digitalen Zwilling der Baufortschritt überwachen und in Echtzeit mit dem Design vergleichen.

■ **Künstliche Intelligenz und** Advanced Analytics ermöglichen es, bisher ungekannte Datenmengen zu verarbeiten. Das eröffnet neue Möglichkeiten für Optimierungen in einem Projekt.



46

Durch die von oben nach unten kontinuierlich steiler werdende Lamellenneigung beim Retrolux-System wird ein deutlich höherer Tageslichteintrag erreicht.

## Intelligente Tageslichtlenkung statt reiner Beschattung

Neu entwickelte Raffstores mit Tageslichtlamellen versprechen parallel zur effektiven Beschattung auch blendfreie Sicht nach außen bei gleichzeitigem Tageslichteintrag. An der Neuen Mittelschule in Adnet wurden in einem Zeitraum von eineinhalb Jahren die positiven Auswirkungen des neuen Systems überprüft.

**I**n Zeiten des Klimawandels kommt dem Schutz vor sommerlicher Überhitzung immer größere Bedeutung zu. Die effektivste und energiesparendste Methode stellt außenliegender Sonnenschutz dar. Das Problem konventioneller Systeme ist, dass man diese bei Sonne meist vollständig schließen muss und folglich Arbeits- und Wohnräume abgedunkelt werden. Dabei weiß man heute aber aus zahlreichen Studien, wie positiv sich Tageslicht auf Körper und Psyche auswirken. Deshalb hat die Firma Schlotterer Raffstores mit speziellen Tageslichtlamellen entwickelt, die neben der

Beschattung auch eine blendfreie Sicht nach außen bei gleichzeitigem Tageslichteintrag ermöglichen sollen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Lamellen soll die spezielle Lamellengeometrie von Retrolux mit von oben nach unten kontinuierlich steiler werdender Lamellenneigung das Tageslicht blendfrei über die Decke und in die hinteren Raumbereiche lenken, inklusive guter Durchsicht nach draußen.

Um die tatsächlichen Auswirkungen des neuen Systems zu untersuchen, starteten Schlotterer, die Donau-Uni-Krems und die Salzburger Landesinnung Bau ein gemeinsames Forschungsprojekt. Dafür

wurden zwei südseitige Fenster einmal mit einem Standardraffstore und einmal mit dem Tageslichtraffstore Retrolux ausgestattet. Das Ergebnis: Mit Retrolux gelangt bis zu 33 % mehr Licht in den Raum, ohne zusätzliche Beeinträchtigung durch Blendung. »Das spart nicht nur Strom, sondern wirkt sich auch positiv auf das Wohlbefinden aus«, erklärt Peter Gubisch, Geschäftsführer Schlotterer Sonnenschutz Systeme.

### >> Klinische Tageslichtstudie <<

Die erfolgreichen Ergebnisse dieser Untersuchung waren Ausgangspunkt für eine klinische Studie des Instituts für Ecomedicine der PMU Salzburg. Dabei wurde über eineinhalb Jahre in vier Klassen der NMS Adnet der Einfluss von Tageslicht auf die Konzentrationsfähigkeit und das Stresslevel von SchülerInnen untersucht. Zwei der Klassenräume waren mit Retrolux-Lamellen ausgestattet, die beiden anderen mit herkömmlichen Außenjalousien. Die Forscher nahmen Speichelproben der SchülerInnen und untersuchten die Werte des Stresshormons Kortisol sowie des Schlafhormons Melatonin. Zusätzlich wurden von den SchülerInnen Fragebögen bezüglich Stress, Gesundheit und Leistung ausgefüllt und drei Semester lang in allen Klassen Lichtverhältnisse und Raumluftqualität aufgezeichnet.

Das Ergebnis zeigte, dass die Klassen mit Lichtlenkungssystem mehr Zeit im Tageslicht verbrachten und weniger unter Stress und Müdigkeit litten. Sowohl der Abbau von Melatonin als auch von Kortisol war in der »Tageslichtgruppe« stärker: Weniger Melatonin untertags verringert die Tagesschläfrigkeit. Der raschere Kortisol-Abbau zeigt, dass die SchülerInnen weniger unter Stress leiden. Zudem wurde der Stromverbrauch für sonst notwendige Beleuchtung um 5 % reduziert. »Dies alles wurde mit ungeschulten Benutzern erreicht, bei entsprechender Einschulung sind verbesserte Einsparpotenziale zu erwarten«, ist Gunther Graupner, Geschäftsführer Kompetenzzentrum Bauforschung überzeugt. Der Einsatzbereich des Systems ist quasi unbegrenzt, im Neubau wie auch bei der Sanierung, in unterschiedlichsten Gebäudetypen. Neben der Umsetzung in vielen Schulen wurde Retrolux in weiteren Bauprojekten eingesetzt, wie der Nationalbank in Wien, dem Smart Campus Wien oder den Bürogebäuden der Firmen Internorm und GIG. ■



Durch ihre bauplastische Ausformulierung stehen die drei Türme in einem Dialog miteinander.

Wohnen in einer neuen Dimension

# TRIIIPLE verkörpert Lebensraumkonzept der Zukunft

**STRABAG**

Zwischen dem Stadtzentrum Wiens und dem weitläufigen Erholungsgebiet Grüner Prater errichtet STRABAG direkt am Donaukanal im dritten Wiener Gemeindebezirk ein Hochhaus-Ensemble, das neue (Wohn-)Maßstäbe setzt. Die Fertigstellung ist für 2021 geplant.

» **Stadt.Land.Fluss**« – unter diesem Motto baut STRABAG im Auftrag von SORAVIA und ARE Austrian Real Estate drei über 100 m hohe Wohntürme mit jeweils über 30 Etagen. Am Standort des ehemaligen Hauptzollamtes entstehen so über 500 Eigentumswohnungen in den Türmen 1 und 2 sowie rund 670 Micro-Apartments in Turm 3. Einzigartig ist nicht nur die Lage, die sich durch Urbanität bei gleichzeitiger Nähe zum beliebten Naherholungsgebiet Grüner Prater sowie einen direkten Zugang zum Donaukanal auszeichnet. Auch die Architektur des Ensembles setzt neue Maßstäbe.

Zu den architektonischen Besonderheiten der Türme zählt etwa, dass sie in Stahlbeton-Skelettbauweise errichtet werden. Um diese realisieren zu können, kommen während des Bauprozesses massive Rüstungen zur Lastabtragung zum Einsatz. »Selbst für den dynamischen Wiener Baumarkt bildet dieses spannende Projekt der Architekten Henke Schreieck ein Highlight«, betont Thomas Birtel, Vorstandsvorsitzender der STRABAG SE.

## » Wohnen für alle Ansprüche «

Ein Einsatz, der sich lohnt: Ob Single-Apartment, Familienwohnung, Penthouse oder Loft – die zwischen 33 und

165 m<sup>2</sup> großen Wohnungen bestehen durch großzügige Raumhöhen, durchdachte Grundrisse sowie eine hochwertige Ausstattung. Für einen atemberaubenden Rundumblick sorgen neben den wohnungseigenen Terrassen, Balkonen oder Loggien Gemeinschaftsterrassen mit Rooftop-Pool auf den Türmen 1 und 2.

Auch darüber hinaus bietet TRIIIPLE seinen zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohnern eine unvergleichliche Angebotsvielfalt: Diese umfasst u. a. parkähnliche Freiflächen mit Party- und Barbecue-Lounge, einen Concierge-Service, einen Salon mit Bibliothek sowie Eventküchen und einen Waschsalon. Im Sockelbereich werden sich zudem zahlreiche Gewerbebetriebe ansiedeln. Dank der U3-Stationen Schlachthausgasse und Erdberg ist eine optimale Anbindung an die Innenstadt sowie den Flughafen gegeben, passionierte Radfahrerinnen und Radfahrer haben zudem direkten Zugang zum Donaukanalradweg.

## » Aushängeschild für moderne Stadtentwicklung «

TRIIIPLE setzt nicht nur im Hinblick auf die Wohnqualität neue Maßstäbe: Wichtige Grundlage für die Umsetzung des Projekts ist ein städtebaulicher Vertrag mit der Stadtgemeinde Wien, der bei

TRIIIPLE erstmals zur Umsetzung gelangt. Dieser verpflichtet die Projektpartner zu Investitionen in die öffentliche Infrastruktur. So fließen rund 10 Mio. Euro in die Überplattung der A4, auf der ein parkähnliches, öffentlich zugängliches Areal entstehen wird, sowie in den Ausbau des Schulstandorts Dietrichgasse. Im TRIIIPLE selbst wird zudem ein Kindergarten eröffnet. So dürfen sich nicht nur die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner auf erstklassiges Wohnen freuen – TRIIIPLE wird auch einen Mehrwert für den gesamten Stadtteil bieten. ■

## FAKTEN

- **Bauträgerinnen:** SORAVIA, ARE Austrian Real Estate GmbH
- **Auftragnehmerin:** STRABAG AG, Direktion Hoch- und Ingenieurbau
- **Architektur:** Henke Schreieck Architekten ZT GmbH
- **Auftragsvolumen:** € 110 Mio.
- **Wohnungseinheiten:** rund 500 Eigentumswohnungen und 670 Micro-Apartments
- **Fertigstellung:** 2021



»Wir wurden stark dafür kritisiert, dass wir statt in den Osten in das vermeintlich langweilige Deutschland gegangen sind. Etliche Jahre später hat sich dann bestätigt, dass wir einiges richtig gemacht haben«, sagt Ernst Vejdovszky.



**Report:** Während viele Entwickler und Investoren vor zwölf bis 15 Jahren in den vermeintlich goldenen Osten gegangen sind, haben Sie sich früh, lange vor dem Boom, mit Hamburg und Berlin auf den deutschen Markt konzentriert. Wenn man sieht, dass sich im Osten viele auch eine blutige Nase geholt haben bzw. die Erwartungen bei weitem nicht erfüllt wurden, drängt sich die Frage auf: Was »wusste« die S Immo, was die anderen damals nicht wussten?

**Vejdovszky:** Ich denke nicht, dass wir einen großen Wissensvorsprung hatten. Aber wir waren vorsichtiger, wenn man möchte: auch konservativer. Der Druck war damals sehr hoch, dass man diesen Trend mitgeht und schnell und mit großem Volumen in diese Ost-Märkte einsteigt. Die Flieger waren voll mit österreichischen Immobilien-Akquisiteuren. In diesem Kontext ist wahrscheinlich die eine oder andere Due Diligence ein wenig überhastet über die Bühne gegangen. Und dabei haben wir nicht mitgemacht. Wir haben sehr genau geprüft und einfach oft feststellen müssen, dass das Risiko zu hoch ist. Gleichzeitig waren die Preise in Deutschland niedrig, weil der Markt als langweilig galt. Wir konnten Bürohäuser in Hamburg günstiger kaufen als in Bukarest – und das bei höherer Qualität. Da lag der Verdacht nahe, dass wir in Hamburg

auf Dauer besser dran sind. Wir wurden für diesen Schritt damals stark kritisiert. Etliche Jahre später hat sich dann bestätigt, dass wir einiges richtig gemacht haben. Das Immobiliengeschäft ist ein langfristiges und braucht mitunter etwas Geduld und Ausdauer.

**Report:** Mittlerweile verschieben sich die Aktivitäten der S Immo verstärkt in so genannten Sekundarstädte wie Leipzig, Halle oder Erfurt. Ist die erste Garnitur in Deutschland nicht nur für Mieter, sondern auch für Entwickler und Investoren unleistbar geworden?

**Vejdovszky:** Die Preissteigerungen, die vor allem Berlin in den letzten Jahren gesehen hat, sind natürlich nicht zu unterschätzen. Gleichzeitig sehen wir ein Preisniveau, das nach wie vor deutlich unter zum Beispiel München oder aber auch London und Paris liegt. Berlin kann sich also nach wie vor auszahlen. Aber das Preisniveau ist hoch und die Rechtslage aufgrund der aktuellen Politik nicht eindeutig. Da sind mir Städte wie Leipzig oder Erfurt gerade lieber. Hier ist das Mietniveau aktuell noch sehr niedrig. Und trotzdem verdienen wir schöne Renditen.

**Report:** Fantasie kann man der S Immo nicht absprechen. Seit knapp einein-

halb Jahren erwerben Sie im Umkreis von rund 40 km um Berlin im großen Stil Grundstücke. Um 16 Millionen Euro haben Sie rund 1,25 Millionen Quadratmeter Grundstücksfläche gekauft. Allerdings handelt sich dabei um Äcker, Wiesen, Wälder und ehemalige Industrieareale. Wie groß schätzen Sie die Chancen ein, dass daraus attraktives Bauland wird? Von welchem Zeithorizont gehen Sie aus?

**Vejdovszky:** Entscheidend ist die Einschätzung der Chance, eine sinnvolle Widmung zu erreichen. Unser Ziel ist es, genau solche Grundstücke zu erwerben, die aufgrund ihrer Lage für eine Umwidmung prädestiniert sind. Eine Fläche, die bereits gut erschlossen ist und unmittelbar neben einem bebauten Gebiet liegt, bietet sich im Fall einer Wachstumsüberlegung einer Gemeinde für eine solche Umwidmung an. Das kann nicht bei jeder Fläche gelingen – das ist kalkuliert. Bei unseren Einstiegspreisen reicht bereits ein kleiner Anteil aus, um wirtschaftlich sehr großen Erfolg zu haben. Oder anders gesagt: Bei einer Investitionssumme im niedrigen zweistelligen Millionenbereich im Gegensatz zu einer Bilanzsumme von ca. 3 Mrd. Euro fallen diese Investitionen nicht wesentlich ins Gewicht. Und ich bin überzeugt davon, dass die Gegend großes Potenzial hat. In Berlin ist der Speckgürtel noch

# » Die Flieger waren voll mit österreichischen Immobilien-Akquisiteuren «

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report erklärt Ernst Vejdovszky, Vorstandsvorsitzender der S Immo AG, warum er in den Nullerjahren Deutschland dem vermeintlich goldenen Osten vorzog, warum er 1,25 Millionen Quadratmeter Äcker, Wiesen, Wälder und ehemalige Industrieareale gekauft hat und warum er in der S Immo-Aktie trotz anhaltendem Höhenflug immer noch Potenzial sieht.

Von Bernd Affenzeller

nicht besonders ausgeprägt, Vergleichszahlen aus anderen Städten – München, Frankfurt, Hamburg oder auch Wien – zeigen aber das enorme Wachstumspotenzial. Und da rede ich noch gar nicht von London oder Paris. Berlin wächst beständig und es ist eine logische Konsequenz, dass es sich ausdehnen wird. Und für dieses Szenario haben wir uns bereits jetzt ein paar sehr attraktive Grundstücke gesichert. Ob das nun in vier, fünf Jahren oder aber erst in zehn Jahren spruchreif wird: Bei dieser Investitionssumme können wir es uns durchaus leisten, geduldig zu sein.

**Report:** In Rumänien hat es sehr lange gedauert, bis Ihr Prestigeprojekt »The Mark« realisiert werden konnte, aus Bulgarien haben Sie sich zurückgezogen, auch Ungarn spielt keine große Rolle mehr. Wo sehen Sie mittelfristig neben Deutschland die Zukunft der S Immo? Wo das größte Potenzial?

**Vejdovszky:** Wir haben bei »The Mark« gewartet, bis der Markt in der richtigen Phase war. Das ist ein wesentlicher Bestandteil unseres Geschäftsmodells, dass wir eine Entwicklungspipeline haben, aber keinen zeitlichen Druck, die Dinge in einem bestimmten Zeitraum fertigzustellen. Wir warten auf den richtigen Zeitpunkt. Das hat sich auch bei »The Mark« als absolut richtig herausgestellt. Generell sehe ich in den Märkten der CEE-Region nach wie vor großes Potenzial. Wir haben

im laufenden Jahr Grundstücke in Bukarest und Budapest erworben und vor wenigen Wochen eine tolle Büroimmobilie in Zagreb. Wir prüfen laufend interessante Investitionsmöglichkeiten – und zwar in all unseren Märkten.

**Report:** Gibt es Pläne, völlig neue Märkte zu erschließen?

**Vejdovszky:** Nein, das ist aktuell nicht geplant.

**Report:** In Österreich sind die Aktivitäten der S Immo aktuell überschaubar. Planen Sie, kurz-, mittel- oder langfristig wieder stärker am Heimatmarkt zu investieren und/oder zu entwickeln?

**Vejdovszky:** Wie schon erwähnt, prüfen wir Investitionen und Ankäufe in allen Märkten. Wien ist unser Heimatmarkt, dem wir immer stark verbunden sein werden. Aktuell ist auch hier das Preisniveau durchaus hoch, aber es gibt immer wieder Gelegenheiten, die uns interessieren und die wir genau prüfen.

**Report:** Welche Auswirkungen haben die aktuelle Veränderung der Aktionärsstruktur und die anhaltenden Übernahmegerüchte auf das operative Geschäft?

**Vejdovszky:** Unser operatives Geschäft ist davon nicht betroffen. Wir haben zum Ende des dritten Quartals erneut sehr erfolgreiche Zahlen vorgelegt. Ich bin ausgesprochen optimistisch, dass uns ein star-

kes Jahresergebnis 2019 gelingen wird, wir sind ankaufsseitig sehr aktiv und generell überaus zufrieden mit der laufenden Entwicklung.

**Report:** Die S Immo-Aktie hat in den letzten Jahren einen echten Höhenflug hingelegt. Laut einer aktuellen Analyse unter den Bau- und Immobilientiteln an der Wiener Börse hat die S Immo sowohl bei 10-Jahres-, der 5-Jahres- als auch der Einjahresbilanz die Nase vorn. Analysten haben ein mittelfristiges Kursziel von 22 Euro ausgegeben. Da ist man heute schon drüber. Warum sollte man dennoch in S Immo investieren?

**Vejdovszky:** Ja, wir haben auch am Kapitalmarkt ein sehr starkes Jahr hinter uns. Zum Halbjahr konnte die S Immo-Aktie die beste Performance im ATX vorweisen. Diesen Trend haben wir erfolgreich fortgesetzt und sind weiterhin der stärkste Titel im österreichischen Leitindex.

Wir haben in der Vergangenheit bewiesen, dass wir kontinuierlich starke Ergebnisse liefern können. Die S Immo steht für Verlässlichkeit, Fairness, Transparenz und für ein hohes Maß an Know-how. Das macht sich auch in der Entwicklung des Aktienkurses bemerkbar. Und wenn man sich den EPRA-NAV ansieht (zum 30.09.2019 liegt er bei EUR 25,09), dann sieht man schon, dass hier auch noch einiges an Potenzial schlummert. ■

## Der Trend ...

... zu Kompaktmaschinen ist weiter ungebrochen. Der Bau & Immobilien Report zeigt eine kleine Auswahl an aktuellen Highlights, die in Zukunft auf Österreichs Baustellen vermutlich häufiger anzutreffen sein werden.



# KOMPAKTE AM VORMARSCH

50

## 01 JCB: 3CX Compact

■ **JCB HAT MIT** den Modellen 3CX Compact PLUS und 3CX Compact PRO im Sommer dieses Jahres die Nachfolgemodelle des 2015 präsentierten 3CX Compact auf den Markt gebracht. Mit bis zu 70 % mehr Hydraulikleistung, einem Kompaktlader-Schnellwechsler und einem Multifunktions-Joystick zählen die neuen Maschinen zu den vielseitigsten am Markt und sollen völlig neue Einsatzmöglichkeiten für Baggerlader eröffnen. Der PRO liefert 70 % mehr Pumpenleistung an den Frontlader als die Standard- und PLUS-Maschinen, wobei dedizierte Kompaktlader-Anschlüsse und eine effektive Pumpenleistung von 120 l/min das Arbeiten mit einer größeren Auswahl an High-Flow-Anbaugeräten ermöglichen, um Leistung und Vielseitigkeit noch zu erhöhen.

## 02 Komatsu: Minibagger PC55MR-5

■ **AUF DER BAUMA** präsentierte Komatsu den neuen PC55MR-5. Der Minibagger bietet einen geringen Heckschwenkradius und auch der Ausleger lässt sich auf begrenztem Raum extrem nah an der Maschine schwenken. Er ist mit einem elektronisch gesteuerten Motor ausgerüstet (2,9 l und 29,5 kW/40,1 PS). Die MR-5 Minibagger sollen bis zu 5 % weniger Kraftstoff als ihre Vorgänger aus der MR-3-Serie verbrauchen, ohne an Leistung oder Produktivität einzubüßen. Die automatische Drehzahlabsenkung und die Leerlaufabschaltung sind nun serienmäßig und sorgen für geringeren Kraftstoffverbrauch, steigern den Wiederverkaufswert und reduzieren die Wartungskosten. Die nun standardmäßige Zusatz-Hydraulik soll die Produktivität und Vielseitigkeit der Maschine bei der Arbeit mit Anbaugeräten verbessern. Die elektrohydraulische Steuereinheit, die zum ersten Mal in Minibaggern verbaut wird, steigert Leistung und Kraftstoffeffizienz der Maschine unabhängig von der Einsatzart. In der Kabine zeigt ein Multifunktionsmonitor mit hochauflösendem 3,5-Zoll-LCD-Display Wartungsinformationen an und soll die Arbeit mit der Maschine einfacher und attraktiver machen.

## 03 Liebherr: Mobilbagger A 913 Compact Litronic

■ **AUF DER BAUMA** zeigte Liebherr erstmals den Prototypen des neuen Mobilbaggers A 913 Compact Litronic für klassische Erdbewegungsarbeiten auf Baustellen mit beengten Platzverhältnissen. Der A 913 Compact ist eine Maschine mit hohen Traglasten bei gleichzeitig enormer Wendigkeit und Flexibilität. Der Kompaktbagger ist mit einem sehr flexiblen Unterwagen mit Allradlenkung und Hundegang ausgestattet. Bei der Allradlenkung erfolgt der Lenkeinschlag von Vorder- und Hinterachse in gegengesetzter Richtung, sodass bei der Drehung lediglich ein sehr kleiner Wendekreis benötigt wird. Im Hundegang erfolgt der Lenkeinschlag der Vorder- und Hinterachse gleich. Dadurch kann die Maschine seitwärts verfahren werden, ohne dass sich der Oberwagen dreht. Durch den geringen Heckschwenkradius von lediglich 1,70 m kann der neue A 913 Compact flexibel beim klassischen Aushub, beim Freilegen von bestehenden Bauteilen, bei der Modellierung von Erdwällen, beim Verdichten von Material sowie sämtlichen anderen Erdbauarbeiten eingesetzt werden.



## 05 Wacker Neuson: »Dual View« Dumper

■ **NEUE STANDARDS** IN puncto Bediener- und Baustellensicherheit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit wollen die Dual View Raddumper von Wacker Neuson mit sechs bis zehn Tonnen Nutzlast setzen. Dual View ermöglicht den komfortablen und schnellen Wechsel der Sitzposition durch eine 180-Grad-Drehung der gesamten Bedien- und Sitzkonsole. Auf diese Weise hat der Bediener immer perfekte Sicht in die Fahrtrichtung – beim Transportieren, Be- und Entladen. Der Fahrer lenkt den Raddumper mit Mulde in Fahrtrichtung auf die Baustelle, be- oder entlädt ihn dort bei voller Sicht auf den Ladebereich und fährt – nach einer 180-Grad-Drehung des Sitzes – auf gleichem Wege mit freiem Sichtfeld wieder hinaus, ohne das Fahrzeug wenden zu müssen. Für einfache und intuitive Bedienung der Dual View Dumper sollen weitere bewährte Sicherheitsfeatures wie der hydrostatische Fahrtrieb, die verschleißfreie Federspeicher-Feststellbremse sowie die Bedienung mittels Joystick sorgen.



## 04 Caterpillar: Neue Minibagger-Modelle

■ **CATERPILLAR HAT SEINE** Minibagger-Baureihe um vier weitere Modelle erweitert. Das Einsatzgewicht reicht von rund sieben bis zehn Tonnen mit Standard-Grabtiefen von 4,10 bis 5,17 m. Großer Wert wurde bei den neuen Modellen auf Fahrerkomfort und Fahrersicherheit gelegt. Dazu zählen abgedichtete und druckbelüftete Kabinen und ein integrierter Steuerschema-Wechsler, mit dem der Fahrer eine Anpassung an seine persönliche Arbeitstechnik vornehmen kann. Ein exklusives Merkmal dieser Minibagger-Generation ist die serienmäßige Cat Joysticklenkung. Der Fahrer kann jederzeit per Tastendruck von der konventionellen Hebel-/Pedallenkung auf den linken Joystick wechseln, der komfortabler und präziser zu bedienen ist. Der rechte Joystick steuert dann den Abstützplanierschild. Die neuen Minibagger der nächsten Generation besitzen einheitlich ein effizientes, kraftstoffsparendes Load-Sensing-Hydrauliksystem mit elektronisch geregelter Axialkolben-Verstellpumpe, deren großer Ölstrom schnelle Arbeitstakte gewährleistet. Der hohe Systemdruck erzeugt beeindruckende Hub-, Grab- und Antriebskräfte. Mit der High-Flow-Zusatzhydraulik des Cat 309 (Bild) lassen sich anspruchsvolle hydromechanische Anbaugeräte besonders effektiv einsetzen.



## 06 Yanmar: Vi023-6 Minibagger

■ **YANMAR HAT MIT** dem Vi023-6 einen neuen Nullheck-Minibagger auf den Markt gebracht, der mit einem verstellbaren Unterbau und einem Gewicht von 2,3 Tonnen das perfekte Verhältnis zwischen reduziertem Kraftstoffverbrauch, Komfort und Sicherheit in einer extrem kompakten Maschine bietet. Der Vi023-6 verfügt über einen elektronisch kontrollierten 3-Zylinder-Motor mit Direkteinspritzung und einer Bruttoleistung von 14,6 kW bei einer Drehzahl von 2.400 U/Min. Der Vi023-6 ist außerdem mit dem Hydrauliksystem ViPPS (ViO progressives 3-Pumpen-System) ausgestattet. Dieses Hydrauliksystem zeichnet sich durch die Verwendung von vier Hydraulikpumpen, zwei Verstellpumpen und zwei Zahnradpumpen (davon eine für die Joysticks) aus. Vervollständigt wird das System von Yanmar mit einem Verteiler, der auf dem ViPPS-Prinzip basiert. Dabei wird der Durchfluss der verschiedenen Pumpen kombiniert, um eine optimale Kombination hinsichtlich Geschwindigkeit, Leistung, Geschmeidigkeit und Gleichgewicht zu erreichen sowie eine flüssige und gleichzeitige Ausführung aller Abläufe zu ermöglichen. Zuständiger Vertriebs und Servicepartner für Österreich ist die Firma Franztech.

# Nicht immer

*Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report erklärt Gerald Schönthaler, Geschäftsführer Hünnebeck Österreich, wie er Bauunternehmen bei der Steigerung ihrer Produktivität unterstützt, wie Hünnebeck in der Boomphase Kapazitätsengpässen entgegenwirkt und warum Sicherheit auf Baustellen für Effizienz und Wertschöpfung sorgt.*

**Report:** 2018 hatten viele Schalungshersteller aufgrund der Hochkonjunktur mit Kapazitätsengpässen zu kämpfen. Auch für 2019 wurde mit entsprechenden Schwierigkeiten gerechnet. Wie gestaltete sich die Situation bei Hünnebeck und wie sind Sie damit umgegangen?

**Gerald Schönthaler:** Wir sind dem gestiegenen Bedarf schon in den letzten Jahren dadurch begegnet, dass wir konsequent in die Erweiterung und Modernisierung unseres Mietparks investiert haben. Dies ermöglicht es uns, die Baustellen unserer Kunden auch in Hochphasen in der geforderten Menge, Qualität und Terminierung zu beliefern. Außerdem profitieren wir davon, dass unser Mietpark europaweit organisiert ist, so dass wir in Hochphasen auf das Material anderer Gesellschaften zugreifen können. Auch in der Technik haben wir uns so aufgestellt, dass wir über einen großen Pool an hoch qualifizierten Ingenieuren verfügen und Belastungsspitzen flexibel abfangen können.

**Report:** Wie ist 2019 generell für Hünnebeck in Österreich gelaufen?

**Schönthaler:** 2019 war erneut ein ausgesprochen gutes Jahr für Hünnebeck. Die



“

*In der Digitalisierung der Baustelle steckt ein enormes Potenzial für Produktivitätssteigerungen. Nur darauf zu setzen, greift aber zu kurz.*

”

# ist die Antwort

# >> Digitalisierung <<

weiterhin starke Baukonjunktur hat ein Umfeld geboten, in dem wir weiter wachsen konnten. Unterstützt wurde die positive Entwicklung natürlich auch durch die bauma 2019, den Branchentreff schlechthin. Im Vordergrund standen bei den zahlreichen Neu- und Weiterentwicklungen, die wir dort gezeigt haben, die neuen Generationen unserer Wandschalungen Manto und Rasto. Beide Systeme sind nun mit unterschiedlichen Ankersystemen, darunter auch mit der einseitigen Ankerung, verfügbar.

**Report:** Eines der großen Themen der Baubranche ist die Produktivitätssteigerung. Mit welchen Produkten, Technologien oder Dienstleistungen kann Hünnebeck dazu beitragen, die Produktivität am Bau zu erhöhen?

**Schönthaler:** Schon bei der Produktentwicklung ist es wichtig, darauf zu achten, dass die Anwendung der Produkte schnell erlernt werden kann. Außerdem muss das Ziel sein, Artikel so zu konstruieren, dass sie flexibel eingesetzt werden können. Wenn Zubehörteile direkt in die Schalungssysteme integriert sind, entfällt langes Suchen auf der Baustelle. Das spart Zeit und steigert die Effizienz. Dies alles ist in die Weiterentwicklung unserer Wandschalungssysteme Manto und Rasto eingeflossen. Ein Produktivitätsfaktor ist auch die Baustellensicherheit, die leider oft noch als notwendiges Übel angesehen wird. Hier muss ein Paradigmenwechsel stattfinden. Baustellensicherheit macht eine Baustelle effizient und ist damit wertschöpfend. Und natürlich fördern digitale Helferlein die Produktivität. Hier möchte ich nur unser Kundenportal myHünnebeck nennen, über das Kunden schnell und einfach aktuelle Baustelleninformationen abrufen können.

**Report:** Wo sehen Sie für die gesamte Branche generell den größten Hebel zur Produktivitätssteigerung?

**Schönthaler:** Die Antwort, die Sie hier erwarten, ist wahrscheinlich »Digitalisierung«. Und in der Digitalisierung der Baustelle steckt auch ein enormes Potenzial für Produktivitätssteigerungen. Nur darauf zu setzen, greift aber zu kurz. Moderne Schalungsprodukte, sichere Baustellen und eine enge Zusammenarbeit zwischen Kunden und Schalungslieferant sind ebenfalls Stellschrauben, die – wenn sie optimal ineinandergreifen – massive Produktivitätseffekte bringen.

**Report:** Ein aktueller Schwerpunkt von Hünnebeck ist neben dem Hochhausbau auch der Bereich Infrastruktur. Welche Lösungen hat Hünnebeck für den Neubau und die Sanierung von Brücken im Portfolio? Welchen Mehrwert bieten Sie?

**Schönthaler:** Im Bereich Infrastruktur haben wir mit QuikDeck eine Lösung, die hervorragend bei Brücken- und Tunnelanierungen, bei Reparaturarbeiten in Bahnhöfen, Flughäfen oder Kraftwerken eingesetzt werden kann. Das System müssen Sie sich wie eine schwebende Fabrikhalle vorstellen. Es wird von oben abgehängt, so dass der Verkehr darunter weiterhin möglichst ungehindert fließen kann. Auf einer großen, stabilen Arbeitsplattform kann das Baustellenteam sicher arbeiten. Die Arbeitsplattformen lassen sich vor Ort leicht und schnell montieren, am Boden ebenso wie direkt in der Luft.

Außerdem haben wir das Schwerlast-Unterstützungssystem Infra-Kit weiterentwickelt, um den Planungs- und Schalungsaufwand im Brücken- und offenen Tunnelbau zu reduzieren. Ein Gesimskap-

penwagen ist die jüngste Programmweiterung.

**Report:** Vor etwas mehr als einem Jahr haben die Recherchen des *Bau & Immobilien Report* ergeben, dass BIM für die Schalungshersteller in Österreich noch eine geringe Rolle spielt. Wie würden Sie aktuell die Situation einschätzen? Hat sich die Nachfrage nach BIM-Lösungen erhöht?

**Schönthaler:** Für den Planungsbereich spielt BIM in Zukunft sicherlich eine große Rolle. IFC 4 wird den standardisierten Austausch von Schalungsdaten zwischen verschiedenen BIM-Applikationen vereinfachen. Dies wird die Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen auf eine ganz neue Basis stellen. Wir stellen fest, dass Anfragen für eine Planung in BIM allmählich zunehmen.

**Report:** Welche Trends sind aus Ihrer Sicht derzeit am Markt erkennbar? Was wird heute seitens der Kunden besonders nachgefragt?

**Schönthaler:** Nachgefragt werden ganzheitliche Lösungen. Die Kunden möchten möglichst wenig Schnittstellen haben und wünschen sich technische Beratung, Produkte und auch Reinigungs- und Reparaturservices aus einer Hand. Digitale Services werden in Zukunft verstärkt nachgefragt werden.

**Report:** Die Konjunktur trübt sich ein. Zwar ist die Bauwirtschaft noch nicht in dem Ausmaß betroffen wie andere Branchen, dennoch regiert vielerorts die Vorsicht. Mit welchen Entwicklungen rechnen Sie?

**Schönthaler:** Die Auftragsbücher unserer Kunden sind gut gefüllt. Deswegen erwarten wir für uns 2020 eine weiterhin positive Geschäftsentwicklung. ■

# Energieschwamm Gebäude



54

**Städte als Akkus nutzen** ist ein wesentlicher Schritt bei der Umstellung des Energiesystems auf erneuerbare Energien. Durch die zunehmenden Hitzeperioden steigt die Bedeutung der Bauteilaktivierung.

Von Karin Legat

**B**ei den **Energiequellen** Wasserkraft und Biomasse sind keine deutlichen Steigerungen mehr zu erwarten, wohl aber bei Wind und Sonne. Diese stehen allerdings nicht durchgängig zur Verfügung, Speicher werden notwendig. »Das ist der Hebel für Bauteilaktivierung«, betont Gunther Graupner, Sprecher der ARGE Nachhaltige BAUTEILaktivierung und Geschäftsführer des Kompetenzzentrums Bauorschung. »Die bisherigen Betriebserfahrungen entsprechen den Planungsüberlegungen und machen Mut auf mehr«, sieht auch Peter Holzer, Geschäftsführer des Ingenieurbüros P. Jung, IPJ, und Gesellschafter des Institute



»Thermische Bauteilaktivierung ist ein ungehobener Schatz für die CO<sub>2</sub>-Reduktion des Gebäudesektors«, sagt Sebastian Spaun, Geschäftsführer der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie VÖZ.

of Building Research & Innovation. Vier Millionen Quadratmeter jährlich verbaute Betondecken bieten sich für die Bauteilaktivierung an. Laut FH-Dozent Wolfgang Amann, Geschäftsführer des IIBW, punkten neue Technologien wie die Bauteilaktivierung gegenüber konventionellen Heizsystemen. Bei der Kooperation mit Windparkbetreibern wird deren Überschussstrom für Wärmepumpen zur Temperierung der Betondecken eingesetzt. Einen Schlüssel der Bauteilaktivierung bildet der gute Wärmeübergang von den wasserführenden Rohren auf die thermisch leitfähige und speicherfähige Masse. Das ist im Neubau durch ein Einbetonieren der Rohrlage

Fotos: iStock, M2plus Immobilien&gemeinnützige Wohnbaugenossenschaft, Neues Leben, VÖZ

leicht herstellbar. In der Sanierung sind Lösungen mit nachträglich angebrachten Rohrlagen an der Untersicht von Decken möglich, wenn auch mit Leistungseinbu-

Vier Millionen Quadratmeter jährlich verbauter Betondecken bieten eine Speicherkapazität von 2,67 GWh.

ßen und mit meist deutlich verringerter Aktivierung der darüber liegenden Massen. Neben ihrer ökologischen Funktion überzeugt die thermische Bauteilaktivierung (TBA) auch ökonomisch. »Die Bauteilaktivierung ist das wirtschaftlichste Wärmeübertragungssystem«, betont Amann. Beim Viertel Hoch Zwei in Theresienfeld nahe Wiener Neustadt z.B. ist durch Bauteilaktivierung, Solarpaneele am Dach, eine zentrale Luftwärmepumpe und dezentrale Warmwasseraufberei-

### Best Practice: MGG22

■ **DAS WOHNQUARTIER MGG22** in der Wiener Mühlgrundgasse mit 160 Wohnungen wird über Bauteilaktivierung und u.a. energieflexiblen Betrieb mit Wind-Überschussstrom temperiert. Roman Prager, W.E.B Windenergie: »Die Haustechniksteuerung hat eine direkte Verbindung mit der W.E.B Leitzentrale. Wenn wir Stromüberschuss haben, gibt es ein Freigabesignal an die Steuerung und diese steuert entsprechend dem Wärmebedarf die Wärmepumpen an. Erfahrungen haben gezeigt, dass mehr als 80 Prozent der Heizenergie in Zeiten mit Starkwind aufgebracht werden.« Das



Da Wohnquartier MGG 22 hat das Potenzial zum echten Game-Changer.

Projekt wurde noch während des Baus von der IBA\_Wien 2022 als Game-Changer im Bereich der Wohnbau-Energieversorgung nominiert.

tungs-Wärmepumpen mit einer Reduktion der Energiekosten bis zu 70 Prozent pro Haushalt zu rechnen.

#### >> Wege zur TBA <<

Laut Peter Holzer braucht es zur Nutzung des Energiespeichers Gebäude ei-

ne aktivierbare nennenswerte Masse mit entsprechender Wärmespeicherfähigkeit und auch -leitfähigkeit. Bewährter Ort ist die Raumdecke, weil sie eine große Wärmeabgabe und -aufnahme fläche bildet, die außerdem frei von Möbeln, Fenstern und Bodenbelägen ist. Als Material ▶

# BAUEN, DASS ALLE SCHAUEN!

SEIT ICH MIT MEINEM BAUMEISTER BAU, GIBT'S HOPPALAS NUR NOCH IM TV!



Steppan & der Baumeister: die Bau-Serie hier auf Video!



## DEIN BAUMEISTER

Ich bin Andreas Steppan. Kennen Sie mich noch von früher, als Selfmade-Heimwerker? Unter uns: Dabei habe ich oft mein blaues Wunder erlebt. Nichts hat funktioniert! Deswegen wurde mir irgendwann klar: Wenn ich einmal selber baue, dann nur mit einem echten Profi – dem Baumeister.

[www.deinbaumeister.at](http://www.deinbaumeister.at) [facebook.com/Deinbaumeister](https://facebook.com/Deinbaumeister)



BAUEN HEISST VERTRAUEN

## KOMMENTAR

## Wasser und Frost - Gefahrenquellen für Dach und Fassade

VON MARTIN ZAGLER, Geschäftsführer des Sanierungsexperten Soluto



»Ohne die richtige Wartung können schwere Schäden entstehen.«

56

**D**as Dach und die Fassade schützen ganzjährig vor den widrigsten Bedingungen und strahlen zudem Robustheit aus. Da ist es kaum verwunderlich, dass Überprüfungen an diesen oftmals in Vergessenheit geraten und notwendige Sanierungsarbeiten und Problemstellen übersehen werden. Da schon kleine Risse im Dach oder in der Fassade zu schwereren Schäden führen können, sollten diese frühzeitig erkannt und erste Schritte zur Verbesserung eingeleitet werden. Regen, Schnee und Minusgrade setzen der Substanz des Hauses zusätzlich zu, weshalb Kontrollen gerade in der kalten Jahreszeit notwendig sind.

Schnee und Temperaturwechsel greifen die Oberfläche des Daches an und können so zu Rissbildungen führen. In die entstandenen Hohlräume kann dann ungehindert Wasser eindringen. Dies kann wiederum zu schwerwiegenden Folgeschäden führen. Einerseits gefriert das Wasser bei Frost und kann Teile des Daches aufsprengen, andererseits bringt es den Baustoff bei wärmeren Temperaturen zum Faulen. Wichtig ist außerdem die Reinigung von Regenrinnen. Laub und Schmutz erhöhen das Risiko für Verstopfungen. In Folge kann Regenwasser überlaufen und die Fassade durchnässen. Wie auch beim Dach gefriert das Wasser bei Minusgraden und kann diese aufbrechen.

Vollständige Dachsanierungen sind dann notwendig, wenn große Teile des Dachs beschädigt sind. Dabei ist es unabdingbar, auch die Dachdämmung zu überprüfen – sollten hier Schäden vorliegen, muss auch diese erneuert werden. Bei Flachdächern gilt es, zusätzlich die Dachabdichtung zu überprüfen, um unnötige Mehrkosten zu vermeiden. Ein weiterer Faktor, der in die Entscheidung der richtigen Dachsanierungsmethode mit einfließt, ist der jeweilige Gebrauch des Dachs. Bei ausgebauten Dachböden muss anders vorgegangen werden als bei einer reinen Abdichtung des Hauses. Generell gilt: Um Dach und Fassade sowie bereits entstandene Schäden durch den Eintritt von Nässe wirklich nachhaltig und korrekt zu sanieren, sollten Fachkräfte herangezogen werden, die über notwendige Maßnahmen entscheiden und diese durchführen – das spart nicht nur Zeit, sondern auch Kosten. ■



Bauteilaktivierte Decken, zentrale Luftwärmepumpen für TBA, PV-Anlage und dezentrale Warmwasseraufbereitungs-Wärmepumpen kennzeichnen die Wohnanlage Viertel hoch Zwei.

## Mit TBA werden Gebäude gleichzeitig zum Verbraucher, Erzeuger und Energiespeicher.

eignet sich v.a. Beton, weil er eine hohe Dichte mit einer guten Wärmespeicherfähigkeit und -leitfähigkeit verbindet. Die Massen müssen aktiv bewirtschaftet werden, d.h. sie werden nicht einfach nur der Lufttemperatur für eine Erwärmung ausgesetzt, sondern Rohrregister werden eingelegt. Wenn das Gebäude als thermischer Speicher betrieben wird, müssen moderate Raumtemperaturschwankungen, plus / minus 1 Grad um die Wohlfühltemperatur, zugelassen werden. »Es wäre ein Widerspruch, wenn man vom Gebäude erwartet, dass es Wärme speichert, aber vom Raum fordert, dass er immer dieselbe Temperatur hat«, gibt Holzner zu bedenken.

### >> Energierahmen für TBA <<

In einem gut gedämmten Gebäude kann die thermisch aktivierte Betondecke mit ihrer Wärmespeicherfähigkeit Heizunterbrechungen von bis zu drei Tagen ermöglichen. Eine aktuelle Studie des Institute of Building Research & Innovation im Auftrag der Vereinigung der österreichischen Zementindustrie hat ergeben, dass sich, exemplarisch für den Großraum Wien, auf diese Weise ca. 70 bis 80 Prozent des jährlichen Heizwärmebedarfs aus Überschussstrom von Windparks decken lassen. Als ergänzende langfristige, saisonale Energiespeicher eignen sich laut Peter Holzer Tiefenbohrungen, sogenannte Erdsonden. Hierbei werden Rohrschleifen etwa 150 Meter tief in das Erdreich gelegt. Auch die Energie aus Abwärme kann in thermisch aktivierte Baumasse eingespeichert werden, in ersten Großanwendungen ist sie im Wohnbau bereits mit sehr positiven Mess- und Komfortergebnissen umgesetzt. Für die Sanierung bietet sich auch die nachträglich von außen angebrachte TBA an. »Wir haben ein interessantes Projekt beim Energy Globe eingereicht, bei dem das Gebäude über die Außenwände bauteilaktiviert wird. Dadurch ist der Verbrauch gegenüber dem Energieausweis um 58 Prozent kleiner«, betont Graupner. Bestrebungen gibt es in



Die Auslegung und Anordnung der Rohre erfolgt ähnlich wie bei anderen Flächenheiz- und -kühlsystemen. Schlüssel für die Leistungsfähigkeit sind der flächenbezogene stündliche Wasserdurchfluss und die zugelassene Temperaturspreizung im Wasserkreislauf sowie der Rohrabstand und die Verlegetiefe. Sehr gute Planungshinweise gibt der Planungsfaden »Energiespeicher Beton«, bmvit, Haus der Zukunft, 2016.

Richtung elektrisch beheizter Gitter und Leitungsschlangen. Das ist ein noch eher exotischer Bereich, denn vielfach herrscht die Meinung, dass Strom ein zu wertvoller Energieträger für die reine Deckenaktivierung darstellt. Mit Strom sollten Wärmepumpen betrieben werden, die einen vierfachen Wärmeertrag bieten.

#### >> Technischer Rahmen für TBA <<

»Bisher gab es keine einheitlichen Methoden, um Bauteilaktivierung gut dimensionieren zu können«, informiert Architekt Gunther Graupner. Die meisten Tools simulieren entweder die haustechnische oder die bautechnische Seite. Ein innovativer Rechenkern, der an der TU Wien weiterentwickelt wird, betrachtet beide Faktoren. Gearbeitet wird in den

Projekten Solcalc, Solbau und Simultan. »Einfache Verfahren können räumlich oder zeitlich die Beheizung oder Kühlung eines Gebäudes, die Automation eines gebäudetechnischen Systems, die Wirkung von Speichern und die Nutzung von Umweltsignalen eines Energieversorgers nicht so realistisch abbilden, wie es notwendig ist«, erklärt Univ.-Prof. Thomas Bednar, Leiter des Instituts für Werkstofftechnologie, Bauphysik und Bauökologie. »Mittlerweile sind wir so weit, dass Gebäudeensemble und Infrastruktur wie Strom, Kälte- und Wärmenetze modelliert und an Auswertungen und Simulation gekoppelt werden können. Damit zeigen wir die technische Machbarkeit eines Large Open Link Data Models«, berichtet Bednar. ■

### Forschungsprojekt TAB-Scale

#### ■ DAS IN PASSIVHAUSBAUWEISE

errichtete Stahlbeton-Wohngebäude in Purkersdorf ist Gegenstand des Forschungsprojektes TAB-Scale der BOKU Wien rund um die optimale Nutzung von Sonnenenergie und Erdwärme durch eine Kombination von Wärmepumpen und Bauteilaktivierung mit prädictiver Steuerung. Ziel ist die Nutzbarmachung der zukunftsweisenden Technologie für den mehrgeschobigen sozialen Wohnbau. Das Gebäude wurde nach den Kriterien des solaren Bauens geplant, mit einer Wohnraumlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, einer Wärmepumpe mit Tiefensonden und Bauteilaktivierung ausgestattet. Um den Kühl- und Heizvorgang mittels TBA möglichst effizient zu gestalten, wird mithilfe eines prognosebasierten Reglers die Wetterprognose der nächsten 48 Stunden bei der Temperaturregelung berücksichtigt. Das entwickelte System kann je nach Aufgabenstellung angepasst werden, z.B. an ein variierendes Energieangebot oder -preise.



### Baustoffe im Vergleich

				>32cm Beton	>18cm Ziegel	>10cm Holz	2,5cm GKP
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda$	W/mK		2,3	0,2	0,1	0,2
Wärmespeicherkapazität	$c_p$	kJ/kgK		1,0	1,0	2,5	1,1
Spezifisches Gewicht	$\rho$	103 kg/m <sup>3</sup>		2,4	0,8	0,5	0,9
Temperaturleitfähigkeit	$\alpha$	10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s	$a = l/(r \cdot c_p)$	1,0	0,3	0,1	0,2
dynamische Eindringtiefe für T=24h	$\delta$	m	$d = T \cdot a / \pi$	0,16	0,09	0,05	0,08
flächenbez. wirksame Wärmekapazität	$\chi$	Wh/(m <sup>2</sup> K)	lt EN ISO 13786 A.2.3.	27	13	12	1
volumsbezogene Wärmespeicherfähigkeit	C	Wh/(m <sup>3</sup> K)	$C = r \cdot c_p$	667	222	347	263

Peter Holzer, Geschäftsführer des Ingenieurbüros P. Jung, IPJ, und Gesellschafter des Institute of Building Research & Innovation, vergleicht die thermodynamischen Kennwerte für Stahlbeton, porosierten Ziegel, Weichholz und Gipskarton.

Quelle: IPJ



Per Laserscan und 360-Grad-Kameras wird das Gebäude Raum für Raum digitalisiert.



Die Stanford-Forscher Sergio Tarantino und Patrick Shiel im Schulcampus in der Seestadt.

## Fürs Klima und die Geldbörse

**Energie ist die große Herausforderung in der Stadt der Zukunft.** Wie lassen sich der Energieverbrauch optimieren und Effizienzen heben? Das erforschen Experten derzeit im Gebäudebestand der Seestadt Aspern.

**P**rofessor Patrick Shiel und Doktorand Sergio Tarantino, Branchenexperten der Universität Stanford, arbeiten derzeit mit Siemens-Experten in Wien zusammen. Über einen Laserscan der Räume des Schulcampus in der Seestadt Aspern wollen sie mittels einer Kombination aus einem digitalen Zwilling des Gebäudes, dynamischen Daten und einem intelligenten »Building Automation System« den Energieverbrauch optimieren – und die neuesten Ideen aus dem Silicon Valley live an dem Gebäude in Aspern anwenden.

Das Projekt zielt auf eine emissionsarme Zukunft ab – immerhin fallen rund 40 % des gesamten Energieverbrauchs weltweit auf den Betrieb von Gebäuden zurück. Auch neuere Bauten werden zwar energieeffizient geplant, später aber nicht mehr in ihrer Performance beobachtet. Mittels der jetzt getesteten Technologie sollen massive Einsparungen des Energieverbrauchs möglich sein. Warum Aspern? Die Seestadt ist im Fokus von vielen Studi-



Josef Stadlinger, Siemens: »Wollen weitere Optimierungen durch neue Methoden und Technologien erreichen.«

en und ein Praxisbeispiel für die Stadt der Zukunft – und Building Information Modeling wird hier bereits in Teilbereichen angewendet.

### >> Nach der Errichtung <<

»Wir haben gemeinsam mit der Stadt Wien bereits vor Jahren begonnen, am

künftigen Zusammenwirken von smarten Netzen und Gebäuden in Aspern zu forschen«, erklärt Josef Stadlinger, Head of Smart Infrastructure Regional Solutions and Services Europe Zone East bei Siemens. Die Arbeiten der Forschungsgesellschaft Aspern Smart City Research (ASCR) fokussieren auf verschiedene Ebenen: Erzeugung und Verbrauch von Energie, ihre Speicherung und die Analyse der täglich eineinhalb Millionen Datensätze, die in der Infrastruktur in Aspern – vornehmlich in den Gebäuden – generiert werden. »Während in der ersten Forschungsphase bis 2018 die Themen Building Information Modeling und digitaler Zwilling für die Planung und Errichtung im Fokus waren, wenden wir BIM und Digitalisierungslösungen nun direkt im Betrieb der Gebäude an.«

Über Siemens-Mitarbeiter, die in Stanford arbeiteten, kam der Kontakt zu Patrick Shiel und Sergio Tarantino zustande. Die beiden Forscher wollen das Potenzial von Energieoptimierungen auch in jenen Gebäuden erforschen, die bereits gebaut sind und oft noch nicht nach dem neuesten Stand der Technik digitalisiert sind – und teilweise deutlich hinter dem verbauten Stand der Technik in der Schule in Aspern zurückbleiben.

Energieeffizienz war auch bisher schon ein Hebel für Investitionen bei Gebäudebetreibern. Stadlinger berichtet von bis zu 30 % Einsparungen durch Maßnahmen und die optimierte Steuerung des Ressourcenverbrauchs. »Aber das muss noch besser gehen. Wir wollen mit neuen Methoden und Technologien weitere Optimierungen erreichen.« Die Digitalisierung von Gebäuden im »Brown Field«,

also im Bestand, ist für Techniker wie Stadlinger besonders für den Wärmebereich spannend. Die thermische Komponente sieht er in den Digitalisierungsmodellen weitgehend noch unterrepräsentiert, das Einsparungspotenzial überdurchschnittlich groß. »In der Kombination all dieser Bereiche erwarten wir Effizienzsteigerungen um weitere zehn bis 15 %.«

Patrick Shiel, der als Forscher in Stanford und am Trinity College Dublin arbeitet, ist in einem UN-Entwicklungsprogramm für Energieeffizienzmaßnahmen im Nahen Osten tätig. »Die spezielle Herausforderung in dieser Region ist die Kühlung von Gebäuden während der heißen Sommermonate«, berichtet Shiel. Tatsächlich aber sei Kühlung zum großen Thema auch in Europa und den USA geworden. Für den Experten steht fest, dass die Ära unbegrenzten Energieverbrauchs im Gebäudebereich sowohl aufgrund der Veränderungen in der öffentlichen Wahrnehmung als auch aufgrund regulatorischer Vorgaben bald zu Ende gehen wird.

Es werde Limitierungen, bezogen auf die unterschiedlichen Gebäudetypen, geben. Deshalb sollten Gebäude mit entsprechenden Energieeffizienzsystemen ausgestattet sein. Zudem werden Immobilien zu einem wichtigen Teil in einem Energiesystem, das gesamthaft auch die Netze und die volatile Erzeugung durch Solar- und Windkraft betrachtet.

#### >> Verknüpfung von Daten <<

Patrick Shiel's Kollege Sergio Tarantino beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Datenanalysen in Energiesystemen. »Im Gebäudebereich gibt es mitunter in der Planung und Errichtung bereits digitale Modelle. Im Betrieb sieht das dann meist anders aus«, ortet der Stanford-Forscher Potenzial, das er mit einem nachträglichen Scan von Gebäuden heben will. Die Bilder, die mit dem Laserscanner erstellt werden – er wird in einem Rucksack oder auf einem Wagen durch die Räume getragen respektive geschoben –, zeigen das Gebäude so, wie es wirklich ist. Im Cam- ▶

#### Forschungsobjekt Bildungscampus

■ **IN WIENS GRÖSSTEM** Bildungscampus, dem Campus Seestadt, gibt es seit 2015 zwölf Kindergartengruppen für über 230 Kinder, eine Ganztagsvolksschule mit 17 Klassen sowie acht Klassen, die für Kinder mit besonderen pädagogischen Bedürfnissen ausgerichtet sind, mit über 450 Schülern. Dank der technischen Infrastruktur der Forschungsgesellschaft Aspern Smart City Research (ASCR) ist der Bildungscampus ein wärmeautarkes Gebäude. Die Energieerzeugung erfolgt durch Solarthermie- und Photovoltaikanlagen sowie Wärmepumpen. Eine Besonderheit dieses Gebäudes ist, dass der Abluft, die durch Menschen und technische Geräte erwärmt wurde, Wärme entzogen wird. In dieser Rückgewinnung der Energie liegen hohe Einsparungspotenziale.

**Andreas Jäger**  
Klimaexperte

**AUSTROTHERM**  
Dämmstoffe

**Klimaschutz, made in Austria.  
Und das mit Handschlag-  
Qualität.**

Was wir als österreichisches Familienunternehmen versprechen, halten wir auch. Von der klimaschützenden Dämmleistung unserer Produkte bis hin zu kurzen Lieferzeiten inklusive bestem Service. Das alles sorgt für ein gutes Klima – und zwar in jeder Hinsicht.

**austrotherm.com**

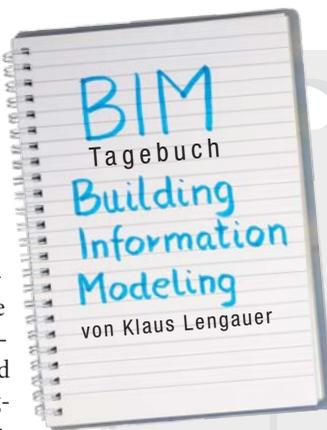
► pus-Gebäude in der Seestadt Aspern verwendet Tarantino eine tragbare 360-Grad-Kamera, um die Räume zu digitalisieren. Die Bilder fließen über Algorithmen in einen Server, der daraus ein 3D-Modell des kompletten Gebäudes generiert. Auf der Siemens-Gebäudemangement-Plattform wird die Gebäudegeometrie mit den existierenden Energie-, Wärme- und BIM-Daten verknüpft. Das ermöglicht Vergleiche von Ist- mit Soll-Zuständen. Denn eine optimierte Performance ist nur möglich, wenn entsprechend detaillierte Messungen vorliegen.

Mit den in Aspern vorhandenen Daten können Wärme- und Stromverbrauch auch wetterabhängig auf den Bedarf der NutzerInnen abgestimmt werden – Stunde für Stunde. Das unterscheidet sich radikal vom klassischen Pfad, eine Heizzentrale fix einzustellen und von den programmierten Parametern nicht mehr abzuweichen.

#### >> Wohlfühlfaktor <<

»Wir streben mithilfe von Machine Learning bessere Analysen für ein vorausschauendes Heizen und Kühlen in Gebäuden an«, erklärt Stadlinger. Je nach Sonneneinstrahlung, Umgebungstemperatur, Wettervorhersagen und auch Zahl der anwesenden NutzerInnen kann der reale Bedarf auf jeden Raum auf die Stunde genau prognostiziert werden. Auch die Luftqualität der CO<sub>2</sub>-Konzentration ist so optimal steuerbar. Sensoren würden dabei die Personen in einem Raum anonymisiert erfassen und Daten an das Lüftungssystem liefern. »Neben der Energieeffizienz ist auch die Arbeitsqualität ein Hebel für die Gebäudetechnik. Wenn sich die MitarbeiterInnen wohlfühlen und so die Produktivität gehoben wird, haben direkt die Unternehmen etwas davon«, so Stadlinger.

Ab zirka 100.000 Euro Investment kann ein Gebäude – je nach Art, Zustand und Größe – mit einem bereits existierenden Gebäudemangementssystem auf das Niveau eines Vorzeigeprojekts wie des Schulcampus gehoben werden. Diese Summe wird in der Regel mit Heizkosteneinsparungen wieder hereingespielt. Die Arbeit der Forscher gemeinsam mit Siemens soll nun Einblicke geben, wie die Energie-Performance in bestehenden Gebäuden optimiert werden kann und welche Daten letztlich für optimale Resultate notwendig sind. ■



## 2020: Jahr der Qualifizierung

**DER START IN EIN NEUES JAHR** ist der ideale Zeitpunkt für Konsolidierung der eigenen Prozesse, Orientierung in der weiteren Entwicklung und für die Weiterbildung der Mitarbeiter. Denn über Erfolg und Misserfolg entscheiden nicht die neuen Technologien, sondern der Umgang mit ihnen.



Wir müssen das unbedingt noch vor Weihnachten fertigstellen.« – Der Jahresendspurt ist eröffnet. Die ehemals besinnliche, ruhige Zeit des Advents ist hektischer Betriebsamkeit gewichen, zwischen Weihnachtsfeiern und Krankenständen wird das Tempo auf der letzten Etappe des Jahres nochmals deutlich gesteigert, denn schließlich geht das Jahr zu Ende. So hektisch die Zeit vor dem Jahreswechsel bei den meisten Firmen ist, so überraschend dann die Ruhe, die nach den Weihnachtsfeiertagen über der Geschäftswelt liegt. Jetzt ist sie da, die stille Zeit und wie zum Ausgleich der vorweihnachtlichen Hektik fahren einige Betriebe und deren Mitarbeiter zu Jahresbeginn quasi mit halber Kraft. Der Terminkalender zeigt größere freie Zeitfenster und auch die Auftraggeber und Projektpartner agieren ruhiger und gelassener als noch vor zwei Monaten. Das ist die ideale Zeit für eine Konsolidierung der eigenen Prozesse, eine Orientierung in der weiteren Entwicklung und die Weiterbildung der Mitarbeiter. Denn um den versprochenen Schatz der Digitalisierung heben zu können, braucht es eine informierte und agile Führung und vor allem gut ausgebildete Mitarbeiter. Nur wer versteht und auch beherrscht, was er tut, wird in den kommenden Zeiten erfolgreich sein. Es sind nicht die Datennetze, IoT, Cloudcomputing oder sonstige technische Aspekte, die die Digitalisierung vorantreiben und neue erfolgreiche Geschäftsfelder, optimierte Projektentwicklungen oder Produktivitätssteige-

rungen schaffen. Es sind die Menschen, die diese neuen Möglichkeiten nutzen und in ihren Bereichen innovativ umsetzen. Um bei dem Tempo der kontinuierlichen Veränderung nicht unter die Räder zu kommen, braucht es gut abgestimmte Strukturen und ein schlagkräftiges Team, welches produktiv und effizient mit den neuen Werkzeugen und Prozessen umgehen kann. Investitionen in das eigene »Humankapital« eines Unternehmens sind in Zeiten, in denen die Finanzmärkte Kopf stehen die wohl schnellste und nachhaltigste Möglichkeit, satte Renditen zu erwirtschaften.

#### 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* mit seinem BIM-Tagebuch mit Neuigkeiten und Hintergrundinfos zum Thema BIM.

»Für den Einsatz neuer Technologien braucht es gut ausgebildete Mitarbeiter.«



# Jahresbilanz Parlamentssanierung

»Vom Keller bis zum Dach« – so lassen sich die Arbeiten im vergangenen Jahr zur Sanierung des Parlamentsgebäudes zusammenfassen. Es gab praktisch keinen Winkel im Haus, der von den Arbeiten unberührt blieb. Während die Kosten weiterhin im Plan liegen, droht der Zeitplan aus dem Rahmen zu fallen.



Zu den größten Herausforderungen zählt die Dachsanierung. Für die Errichtung der Glaskuppel über dem Nationalratssaal (rechts), wurde ein Stahldruckring erfolgreich montiert (Bild oben).

**D**as Parlamentsgebäude in Wien wurde von 1874 bis 1883 nach einem Entwurf von Theophil von Hansen an der Wiener Ringstraße errichtet. In den letzten Jahren drohte das Gebäude unter den Hintern der Abgeordneten förmlich zu zerbröseln. Deshalb startete die Bundesimmobiliengesellschaft (BIG) im Jahr 2018 die größte Generalsanierung in der Geschichte des Bauwerks.

Für gedeckelte 352,2 Millionen Euro wird das in die Jahre gekommene Gebäude umgebaut und technisch auf den neuesten Stand gebracht. Ob dies wie geplant bis Sommer 2021 passiert, steht derzeit allerdings in den Sternen. Mehrere bauausführende Firmen warnen leise vor, dass der Fertigstellungstermin im Sommer 2021 überschritten werden könnte. Als Gründe werden die Komplexität der Baustelle in Verbindung mit dem von Anfang an sehr ehrgeizigen Zeitplan angegeben. Die BIG prüft aktuell diese Informationen und wird im Februar 2020 entscheiden, ob eine Verschiebung der Fertigstellung tatsächlich erforderlich ist.

## >> Fokus Nationalratssaal <<

Nachdem 2018 die Abbrucharbeiten durchgeführt und im Herbst mit den Rohbauarbeiten begonnen wurde, stand 2019 das Areal rund um den Nationalratssitzungssaal im Fokus der Arbeiten. Nach den massiven Abbrucharbeiten am Jahresanfang wurde der Saal wiederaufgebaut und mit der erfolgreichen Montage des Stahldruckrings mit den Vorbereitungen für das neue Glasdach begonnen. Dazu wurden unter anderem ein neues Ausschusslokal unterhalb des Saales und eine

Stahlträgerkonstruktion zur Abstützung der Säulenhalle für den Ausbau des neuen Besucherzentrums errichtet. Parallel zu den Bauarbeiten lief im Frühjahr die Restaurierung der Oberflächen an, die auch im Jahr 2020 weitergeführt wird. Gestartet wurde im 1. Obergeschoß, im Bundesversammlungssaal und in diversen Büros. Denkmalpflegerisches Ziel bei der Bearbeitung aller historischen Oberflächen – unter anderem Stein und Dekorationsmalereien – sind vorrangig die Reinigung und die Konservierung. So soll die Patina erhalten bleiben, das Gebäude aber in neu-

em Glanz erstrahlen. Zugleich wird die erhalten gebliebene, historische Möblierung restauriert.

## >> Die nächsten Schritte <<

Zu den größten Herausforderungen der Arbeiten zählt die Sanierung der Dachlandschaft. Das Originaldach wurde seinerzeit von Theophil Hansen in Anlehnung an ein antikes Dach mit sogenannten



Mönchs- und Nonnenziegeln nachgebildet. 1945 fast zur Gänze durch Bombentreffer zerstört, wurde es in den Folgejahren als Flickwerk immer wieder repariert. Rund 8.000 m<sup>2</sup> Dachfläche werden nun erneuert. Dazu soll im ersten Halbjahr 2020 auch die Glaskuppel über dem Nationalratssaal fertiggestellt werden.

Aktuell sind rund 300 Personen auf der Baustelle beschäftigt, in Spitzenzeiten werden es über 550 sein. Wie 2018 verlief auch 2019 unfallfrei. ■

61

## Zahlen und Fakten zur Sanierung

- 800 m<sup>2</sup> Gastronomiefläche samt ca. 400 m<sup>2</sup> Terrassen
- 900 m<sup>2</sup> neues Besucherzentrum im Erdgeschoß
- 55.000 m<sup>2</sup> Netto-Geschoßflächen werden saniert.
- 40.000 m<sup>2</sup> Böden werden abgebrochen und inkl. Elektroinstallationen neu verlegt.
- 740 Fenster werden thermisch saniert.
- Rund 600 Türen werden saniert, ca. 200 den Brandschutzanforderungen angepasst.
- 500 Luster / Leuchten wurden demontiert, gereinigt und wieder montiert.



*Manfred Wagner,  
Geschäftsführer Rockwool*

**Report:** Der Fachkräftemangel ist in der Bauwirtschaft weiterhin enorm. Welchen Beitrag kann ein Dämmstoffhersteller wie Rockwool leisten, um die Situation zu entschärfen?

**Wagner:** Attraktivere Rahmenbedingungen in handwerklichen Berufen können einen wesentlichen Beitrag leisten, damit junge Leute sich zukünftig wieder öfter für eine Lehre entscheiden. Wichtig ist, dass das Handwerk in Zeiten zunehmender Akademisierung sowohl in der Gesellschaft als auch in den Familien einen höheren Stellenwert bekommt und auch gute Verdienstmöglichkeiten bietet. Unsere Strategie im Kampf gegen den Fachkräftemangel ist, die Arbeit verschiedener Verbände und Vereinigungen innerhalb der Baubranche in dieser Hinsicht zu unterstützen. Wir sind davon überzeugt, dass diese Plattformen geeignete Multiplikatoren darstellen und die gebündelte Kraft der Industrie zu besseren Ergebnissen führt, als im Rahmen von Einzelaktivitäten möglich wären. Darüber hinaus unterstützen wir unsere Verarbeiter mit fachlicher Weiterbildung im Rahmen von Schulungen und Vorträgen zu fachspezifischen Themen in allen Anwendungsgebieten rund um unsere Steinwolle-Produkte. ■

# Auf ein Wort

*Der Bau & Immobilien Report hat führende Unternehmen der Branche mit Fragen zum Fachkräftemangel, Produktivitätssteigerungen und Marktentwicklung konfrontiert. Die Antworten im O-Ton.*



*Christian Sorko, Geschäftsführer Peri*

**Report:** Die Steigerung der Produktivität ist ein zentrales Thema der Branche. Mit welchen konkreten Maßnahmen versucht PERI die Bauunternehmen bei der Steigerung der Produktivität zu unterstützen?

**Sorko:** Das entscheidende Wertschöpfungspotenzial liegt in der Optimierung der Prozess- und Arbeitskosten – einfache Handhabung, wenig Bauteile und geringes Gewicht. Exakt unter dieser Maßgabe

wissen wir sehr genau, wie wichtig im heutigen Schalungs- und Gerüstbau ein zuverlässiger Wissenstransfer und Service für die Optimierung aller Bauabläufe ist – von der Angebotsphase über die Arbeitsvorbereitung und Bauausführung bis hin zum Projektabschluss.

Mit einer wachsenden Zahl von Softwarelösungen unterstützt PERI sowohl Bauunternehmen als auch Gerüstbaubetriebe, um die Potenziale der PERI Sys-

temtechnik für seine unternehmerischen Zeit-, Kosten- und Qualitätsziele konsequenter ausschöpfen zu können. Zum Beispiel kann mit PERIpath eine komplette Großbaustelle zur Verwaltung von Gerüstmaterial und Personal abgebildet werden. Anwender wissen zu jeder Zeit, ob Materialbewegungen stattfinden, wo auf der Baustelle sich Gerüste im Auf- oder Abbau befinden und wie viele Personen im Einsatz sind. ■



### Robert Staufer-Wierl, *ib-data GmbH (ABK)*

**Report:** Wie hat sich der Zugang von Bauunternehmen zu Baumanagementsoftware in den letzten Jahren verändert? Was wird am stärksten nachgefragt?

**Staufer-Wierl:** Die Anfragen von Bauunternehmen bei unseren ABK-Kundenzentren tendieren von den klassischen Kernthemen wie Angebotslegung/Kalkulation und Bauabrechnung verstärkt in Richtung übergreifende Lösungen, die einen gesamtheitlichen Softwareeinsatz verfolgen. Gefragt werden heute vermehrt zusätzliche Themen wie Kompatibilität und Datenaustausch zu ERP-Systemen, Buchhaltungs-Systemen und natürlich zu Building-Information-Modeling (BIM) sowie die entsprechenden Baudaten dazu. Auch das Thema Mobilität ist hochaktuell – glücklicherweise können wir hier bereits entsprechende Lösungen anbieten! ■



### Gunther Sames, *Geschäftsführer Ardex*

**Report:** Im Jahr 2018 entwickelten sich Polen sowie die südosteuropäischen Exportmärkte für Ardex sehr gut. Wie ist 2019 angesichts der anhaltend schwierigen wirtschaftlichen Situation in der Türkei oder dem schwierigen Baumfeld in Polen gelaufen?

**Sames:** Das sich zu Ende neigende Jahr 2019 weist quer durch unsere Verantwortungsländer unterschiedliche Entwicklungen auf. Die Ardex Baustoff GmbH zeigt am österreichischen Heimatmarkt, mit einem satten Plus deutlich über dem BIP-Wachstum, eine solide Entwicklung und spiegelt damit die erwartete und gewohnte Stabilität des Heimatmarktes wider.

In unserem Vorzeigeland Polen konnten wir den Erfolg der vergangenen Jahre auch in diesem Jahr wiederholen. Polen ist auch im Jahr 2019 eindeutig der Wachstumskaiser innerhalb unserer Vertriebsländer.

Etwas schwieriger gestaltete sich die Situation in der Türkei, wo seit Ende 2018 ein Wirtschaftsrückgang zu verzeichnen ist. Wir haben insofern auf die schwierigeren Bedingungen reagiert, indem wir unseren Fokus stark in Richtung Sanierungsprojekte gelenkt haben. Die Eigenfertigung in Istanbul ermöglicht es uns, spezielle Produkte für den eben genannten Sanierungsmarkt anzubieten. ■

63



### Dominik Müller, *Geschäftsführer Zeppelin Rental*

**Report:** Digitale Lösungen helfen auch, die Baustellenlogistik zu verbessern. Welche Lösungen werden aktuell am stärksten nachgefragt?

**Müller:** Die Digitalisierung der Baustellenlogistik bietet enormes Potenzial. Wir haben unsere Leistungen vor Jahren digitalisiert und sind heute in der Lage, nicht nur im laufenden Baubetrieb zu einer deutlichen Steigerung der Effizienz beizutragen, sondern auf fundierter Datenbasis Empfehlungen bei der Planung neuer Projekte auszusprechen.

Zugenommen hat die Nachfrage bei der Zutrittskontrolle Zeppelin Insite 3.0, begründet durch die wachsenden Kontrollen auf Baustellen und das Bewusstsein der Firmen für ihre gesetzliche Nachweispflicht. Darüber hinaus verzeichnen wir einen Zuwachs an Anfragen im Bereich der webbasierten Transportsteuerung, da immer mehr Unternehmen den Mehrwert einer effizienten Versorgungslogistik und reduzierter Behinderungen via Online Logistics Control Center (OLCC) erkennen. ■

# Auf ein Wort



*Peter Rungger,  
Geschäftsführer Ringer*

**Report:** 2018 war für Ringer mit einem Umsatz von über 40 Millionen Euro ein absolutes Rekordjahr. Konnte 2019 die hoch gesteckten Erwartungen von weiterem Wachstum erfüllen?

**Rungger:** 2019 zeichnet sich wiederum als erfolgreiches Jahr für die Ringer GmbH ab, nicht zuletzt aufgrund von Produktneuheiten und der anhaltenden Dynamik am österreichischen Baumarkt. Die anhaltend gute Auslastung der österreichischen Baubranche führte zu einer weiterhin hohen Nachfrage nach Schalungen und Gerüsten. Deutliche Zuwächse wurden im Kauf- und Mietgeschäft verzeichnet. Ringer ist nicht nur mit den langjährigen Partnern mitgewachsen, sondern konnte auch viele neue Kunden gewinnen. Absatzsteigerungen konnte Ringer im Bereich der Sicherheitskomponenten verzeichnen. Im Export konnten neue Kunden in, Deutschland und Großbritannien gewonnen werden.

Ringer hat 2019 viel in den Ausbau der Produktions- und Lagerflächen am Mutterstandort Regau investiert. Die Bauarbeiten werden Anfang 2020 abgeschlossen sein, dann geht auch eine neuartige und österreichweit einzigartige Schalungsreinigungsanlage in Betrieb. ■



*Franz Wastlbauer,  
Geschäftsführer AvenariusAgro*

**Report:** Wie versucht AvenariusAgro die steigende Rohstoffpreise und Logistikkosten zu kompensieren? Können die Preissteigerungen am Markt untergebracht werden oder muss man für höhere Produktpreise auch zusätzlichen Mehrwert liefern?

**Wastlbauer:** Wir bei Avenarius Agro versuchen viele Prozesse zu optimieren, um die Effizienz zu steigern und laufende Ausgaben zu minimieren. Dabei ist es wichtig, die Innovationskraft des Unternehmens und die Qualität nicht zu verringern. Im Sinne der Nachhaltigkeit versuchen wir auch im nächsten Jahr, die Kleinstlieferungen zusammenzufassen und dabei gemeinsam mit den Kunden Geld, Zeit und CO2 zu sparen. Nicht alle Kostensteigerungen können kompensiert werden, daher ist es wirtschaftlich notwendig, Preisanpassungen am Markt unterzubringen. Wir versuchen schon über viele Jahre, Mehrwert zu unseren Produkten zu liefern und tun dies mit Servicequalität und Beratungskompetenz unser MitarbeiterInnen im Innen- und Außendienst. Gelebte und starke Partnerschaft schafft Mehrwert. ■

Im Bereich des großvolumigen Bauens, im Bild das Holzhochhaus HoHo in Wien, sieht die Interessensvertretung Pro Holz das größte Wachstumspotenzial der Zukunft.



## Holz am Vormarsch

Laut einer Studie der Universität für Bodenkultur Wien hat der Holzbau in Österreich in den letzten 20 Jahren kontinuierlich Marktanteile gewonnen. Bezogen auf die gesamten errichteten Nutzflächen im Gebäudesektor beträgt sein Anteil aktuell 24 Prozent. Weitere Steigerungen werden insbesondere bei großvolumigen Bauten erwartet.

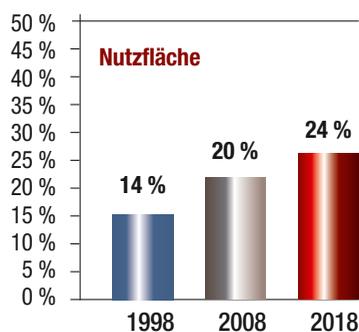
**D**er Holzbau hat in Österreich zwischen 1998 und 2018 von 14 auf 24 Prozent der Nutzflächen zugelegt, das heißt rund ein Viertel des Bauaufkommens im Hochbau ist aus Holz. Dabei entfallen 53 Prozent auf den Wohnbau und 47 Prozent auf den Nicht-Wohnbau. Betrachtet man nur das Segment Wohnbau, ist die Steigerung noch deutlicher. Hier hat der Holzbauanteil mit einem Anstieg von zehn auf 23 Prozent besonders kräftig zugelegt. 44 Prozent der in Holz errichteten Wohnnutzflächen sind Zu- und Umbauten, 37 Prozent Einfamilienhäuser und 19 Prozent Mehrfamilienhäuser.

### >> Die Zukunftspotenziale <<

Generell zeigt sich auf dem erreichten hohen Niveau eine Verflachung der Wachstumskurve in den letzten Jahren. Allerdings entwickeln sich einzelne Gebäudekategorien – insbesondere im Bereich großvolumigen Bauens – deutlich entgegen diesem

Trend: Im Segment Mehrfamilienhäuser, zu dem neben Doppel- und Reihenhäusern auch größere, mehrgeschoßige Wohn-

### Holzbauanteil gesamt in Österreich



Quelle: Boku/pro Holz

**KONTINUIERLICHES WACHSTUM.** Der Anteil des Holzbaus ist seit 2008 von 14 auf 24 Prozent gestiegen.

bauten zählen, startete der Holzbau 1998 mit gerade einmal einem Prozent Holzbauteil, schaffte bis 2008 einen Zuwachs auf vier Prozent und liegt 2018 schon bei elf Prozent. Eine ähnliche Entwicklung vollzieht sich im öffentlichen Bau. Auch hier bewegte sich der Holzbau von nur einem Prozent Holzbauteil 1998 auf fünf Prozent 2008 und 19 Prozent 2018.

Aufgrund der Entwicklungen in den letzten Jahren geht die Interessensvertretung Pro Holz davon aus, dass der Holzbau in diesen Segmenten weiter Marktanteile gewinnen wird und hier seine größten Zukunftspotenziale liegen. »Sowohl bei Mehrfamilienhäusern als auch bei öffentlichen Bauten kommen fast nur mehr vorgefertigte Holzelemente zum Einsatz, insbesondere die Massivholzbauweise mit Brettsperrholzplatten hat stark zugenommen«, so Pro Holz. Gerade beim großvolumigen Bauen könne Holz seine Vorteile eines hohen Vorfertigungsgrads, der präzisen und effizienten Bauen erlaubt, voll ausspielen. Hinzu kommen die ökologischen Vorzüge als nachwachsendes Baumaterial, die Angesichts von Klimaschutz und Ressourcenschonung vor allem im urbanen Raum immer wichtiger werden.

### Studiendesign

**DER ANTEIL DES HOLZBAUS** am gesamten Hochbau wurde auf Basis der Einreichunterlagen für Baubewilligungen in Österreich untersucht. Als Holzbauten wurden dabei Gebäude definiert, bei denen mehr als 50 Prozent der tragenden Konstruktion aus Holz oder Holzwerkstoffen sind. Zwischen 2007 und 2018 wurden wiederholt stichprobenmäßige Erhebungen zur Ermittlung des Holzbauteils auf Basis der Baubewilligungsunterlagen in ausgewählten Städten und Gemeinden in den Bundesländern Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Tirol und Wien gemacht. Dabei wurden die Jahre 1997 bis 2017 betrachtet, bei der Auswahl der Städte und Gemeinden wurde darauf geachtet, dass diese zusammen ein repräsentatives Sample für das jeweilige Bundesland ergeben. Aus den Stichprobenergebnissen konnten dann nach statistischen Methoden Gesamtergebnisse für die einzelnen Bundesländer sowie für ganz Österreich errechnet werden.



Für die Dach- und Wandabdeckung des Holzbaus kommen rote Eternit-Wellplatten zum Einsatz.

## Neues Gebäude für Wiener Ruderverein

**Der Wiener Ruderverein gönnt sich ein neues Bootshaus. Realisiert wird es in Holz- und Holzriegelbauweise, benannt ist es nach Hedy Lamarr.**

**H**edy Lamarr war nicht nur eine erfolgreiche Hollywood-Schauspielerin und Erfinderin, sondern engagierte sich auch leidenschaftlich im Wiener Ruderverein, den ihr Vater Emil Kiesler mitbegründet hat. Aus diesem Grund wird die neue Bootshalle des Wiener Rudervereins Austria ihren Namen tragen. Errichtet wurde das Gebäude in Holz- und Holzriegelbauweise, das sollte die Wellen der Donau widerspiegeln und sah zwei gegengleiche Bootshallen vor. Die niedrigere Bootshalle ist für kleinere Boote vorgesehen, die höhere hingegen für größere Boote. »Die Hallengröße haben wir auf die Boote abgestimmt«, sagt Architektin Regina Lettner. »Hinzu kommt eine inkludierte Galerie, um im Trockenen die Ruderbewerbe an der Donau verfolgen zu können.«

Mit der Abwicklung des Hallenbaus wurde das Wiener Architekturbüro baukult betraut, im März 2020 soll sie fertiggestellt sein. Bei der Dach- und Außenwanddeckung kamen rote Eternit Wellplatten zum Einsatz. Diese stehen für die Vereinsfarben und sollen an den berühmten roten Teppich erinnern, über den die berühmte Namensgeberin in ihrer Hollywood-Zeit regelmäßig schritt. ■

### Zahlen und Fakten:

- **Einreichung, Ausführungsplanung, Abwicklung und ÖBA:** baukult ZT GmbH
- **Entwurf:** Gabriele Kohlmaier, Dorothee Huber, Kerstin Pluch (alle Mitglieder des Rudervereins)
- **Holzbau:** Zimmerei Böhm
- **Materialien:** Holzkonstruktion in Holz-Riegel-Bauweise, rote Eternit Wellplatten für Dach- und Wandabdeckung, Polycarbonat Stegplatten an den Schnittstellen der beiden Hallen für Tageslicht und Sichtschutz
- **Baubeginn:** September 2019
- **Fertigstellung:** März 2020

## Hoher Besuch

**Im Rahmen der UN-Klimakonferenz in Madrid besuchte Bundespräsident Alexander Van der Bellen die vom österreichischen Holzbauspezialisten Wiehag konstruierte Holz-Leichtathletikhalle Polideportivo Gallur.**

**W**ir müssen jetzt aktiv werden. Wir müssen jetzt die Klimakrise bekämpfen. Der Einsatz von nachhaltigen Baustoffen wie Holz kann hier auch einen Beitrag leisten«, so Bundespräsident Alexander Van der Bellen beim Besuch einer österreichischen Holzhalle in Madrid. »Es freut uns sehr, dass durch den Besuch von Bundespräsident Alexander Van der Bellen der Holzbau den Stellenwert erreicht, den er durch seine klimafreundlichen Eigenschaften verdient«, so Dr. Erich Wiesner, Obmann des Fachverbandes der Holzindustrie Österreichs



Bundespräsident Alexander Van der Bellen und Erich Wiesner, Obmann des Fachverbandes der Holzindustrie Österreichs, bei der Besichtigung der Holz-Leichtathletikhalle Polideportivo Gallur in Madrid.

sowie Geschäftsführer und Eigentümer des Ingenieurholzbaupezialisten WIEHAG mit Sitz in Altheim/Oberösterreich. »Der Baustoff Holz trägt als Naturprodukt und mit seiner Funktion als Kohlenstoffspeicher positiv zum Klima bei«, ergänzt Wiesner.

Das Sportzentrum ist in Spanien vor allem wegen des überdachten Leichtathletikstadions bekannt, in dem das alljährliche Meeting »Villa de Madrid« stattfindet. Dieses ist ein Wettkampf im Rahmen der prestigeträchtigen IAAF World Indoor Tour. In der Sporthalle mit einer Fläche von 15.000 m<sup>2</sup> wurden insgesamt 700 m<sup>3</sup> Holz verarbeitet. 14 Holzbögen mit einer Spannweite von 77 Metern bilden die beachtliche Holzkonstruktion, die in nur vier Monaten erbaut wurde. ■

# proHolz Student Trophy 2020

**Unter dem Motto »Light up!«** macht der internationale, offene Studentenwettbewerb von proHolz Austria Lösungen für die städtische Verdichtung zum Thema. Gesucht sind Aufstockungen mit Holz auf drei ausgewählte Wiener Wohnbauten aus den 1960er-Jahren.



Die proHolz Student Trophy 2020 sucht zweigeschoßige Aufstockungen für drei konkrete Wohnhausanlagen in Wien.

Mit einer Wettbewerbsaufgabe am Puls der Zeit, die sich der Frage nach Wohnraumschaffung in wachsenden Städten widmet, will sich proHolz an die nächste Generation der Planer wenden. »Holz ist als leichtes Baumaterial mit hohem Vorfertigungsgrad prädestiniert für Aufstockungen. Es wächst nach und bindet CO<sub>2</sub> dauerhaft. Damit liefert Holz Antworten auf Klimaschutz und Ressourcenschonung gleich mit«, so Richard Stralz, Obmann von proHolz Austria.

Während Wien rasant an Einwohnern gewinnt, bleibt die zur Verfügung stehende Fläche begrenzt. »Weiterbauen am Bestand ist wesentlicher Teil unserer Strategie zur Schaffung von zusätzlichem Wohnraum. Gerade Wiens zahlreiche Gemeindebauten aus der Nachkriegszeit bieten hier große Potenziale. Daher sind wir

an systemhaften, übertragbaren Lösungen für Aufstockungen auf diese Gebäude interessiert«, erläutert Andreas Meinhold, Magistrationsdirektion Bauten und Technik der Stadt Wien.

## >> Innerstädtische Verdichtung <<

In einer gemeinsamen Studie von Stadt Wien und BOKU Wien wurde das Potenzial für Aufstockungen auf Wiener Gemeindebauten der Nachkriegszeit mit bis zu 7.600 neuen Wohnungen beziffert. Lösungsansätze, dieses Potenzial zu heben, soll die proHolz Student Trophy 2020 liefern. Dabei sollen für drei ausgewählte Bestandswohnbauten in Wien zweigeschoßige Aufstockungen entworfen werden. Gefragt sind systemhafte Lösungen in Holz oder Holzhybridbauweise, die auch auf andere Wohnbauten gleicher

Typologie aus derselben Zeit übertragbar sind. Besonders zu berücksichtigen ist im Rahmen der Wettbewerbsaufgabe auch, dass leistbare Wohnungen (30 bis 80 m<sup>2</sup>) mit flexiblen Nutzungsmöglichkeiten entstehen, dass für die Bestandsbewohner ein Mehrwert etwa in Form von Gemeinschaftsflächen generiert wird und dass durch Fassaden- und Dachflächenbegrünungen Beiträge zur Klimaverbesserung geleistet werden. ■

**ECKDATEN ZUM WETTBEWERB:** Einreichfrist für die proHolz Student Trophy 2020 ist der 31. März 2020. Teilnahmeberechtigt sind Studierende der Fachrichtungen Architektur und Bauingenieurwesen österreichischer sowie internationaler Universitäten und Fachhochschulen. Der Wettbewerbsbeitrag muss von interdisziplinären Studententeams aus beiden Fachrichtungen erarbeitet und eingereicht werden. Der Preis ist mit insgesamt 5.750 Euro dotiert.

67

## Spektakulärer Holzbau in Villach

**In Villach wurde die größte Kletterhalle im Alpe-Adria-Raum realisiert. Für die 2.000 m<sup>2</sup> Kletter-, Sport- und Freizeitfläche auf drei Ebenen wurde das ehemalige, seit 1994 leerstehende Konsumgebäude um einen Holzbau erweitert. Sämtliche Arbeiten wurden innerhalb nur eines Monats durchgeführt**

Die Bausubstanz war grundsätzlich gut, daher konnte viel vom Altbestand erhalten und darauf aufgebaut werden«, so Markus Lackner von Lackner Egger ZT, verantwortlich für die Statik des Gebäudes. Die Nutzung des Altbestandes, bis zu 16 Meter hohe Räume, ein knappes Budget und der Wunsch nach einer kurzen Bauzeit waren die Grundlagen des Bauherrn, sich für einen Holzbau zu entscheiden.

Die Planung musste auf Basis von Naturmaßen nach dem Abbruch der nicht benötigten Bestandteile erfolgen. Eine entsprechend dimensionierte Holzskelettkonstruktion, ausgesteift durch K-Fachwerke, bildet die Grundstruktur. Brettspertholzdecken und -wände ergänzen das Bauwerk, das aufgrund der hohen werkseitigen Vorfertigung aller Holzelemente im Werk Ober-Grafendorf in kurzer Zeit



Dank eines hohen Vorfertigungsgrades konnten sämtliche Arbeiten vom Abbruch über Produktion bis zur Montage in einem Monat durchgeführt werden.

montiert werden konnte: So wurden sämtliche Arbeiten vom Abbruch über die Erfassung der Naturmaße und die Planung bis hin zur Produktion und Montage innerhalb von nur einem Monat durchgeführt. ■

UTB

## Auszeichnung zum Jubiläum

**Das Unternehmen UTB Laser- und Vermessungstechnik GmbH feiert heuer das 25-jährige Bestehen. Dass man beim Austrian Leading Companies Award einen Stockerlplatz als eines der besten Unternehmen des Burgenlands erreichte, ist ein weiterer Grund zum Feiern.**

**D**er Austrian Leading Company Award ist eine Auszeichnung, die sich Unternehmen gemeinsam mit ihren MitarbeiterInnen erarbeiten und verdienen: Es zählt rein die wirtschaftliche Performance der vergangenen drei Jahre – gemessen an den letzten Bilanzen.

UTB bedient heute die Top-Player des Hoch- und Tiefbaugewerbes und führende Metallbau- und Holzbauunternehmen aus Österreich. ■

### ◀ IMPRESSUM

Herausgeber: Mag. Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at]  
 Chefredaktion: Mag. Bernd Affenzeller [affenzeller@report.at]  
 Autoren: Mag. Karin Legat, Valerie Hagmann Lektorat:  
 Mag. Rainer Sigl Layout: Report Media LLC  
 Produktion: Report Media LLC  
 Druck: Styria Vertrieb: Post AG  
 Verlagsleitung: Mag. Gerda Platzer [platzer@report.at]  
 Anzeigen: Bernhard Schojger [schojger@report.at] sowie [sales@report.at]  
 Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Lienfeldergasse 58/3, A-1160 Wien, Telefon: (01) 902 99-0 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



Tondach V11-Referenzhaus in Oberösterreich.

## German Design Award für Tondach V11

**Der erst im Oktober vorgestellte neue Design-Ziegel Tondach V11 darf sich schon über eine erste renommierte Auszeichnung freuen. Für den vom Studio F. A. Porsche entworfenen Dachziegel gab es den German Design Award 2020 in der Kategorie »Excellent Product Design – Building and Elements«.**

**D**er German Design Award ist der internationale Premiumpreis des Rats für Formgebung. Sein Ziel: einzigartige Gestaltungstrends zu entdecken, zu präsentieren und auszuzeichnen. Jedes Jahr werden hochkarätige Einreichungen aus dem Produkt- und Kommunikationsbereich aus aller Welt prämiert. Diese gelten als wegweisend in der internationalen Designlandschaft. Mit der Auszeichnung des neuen Design-Ziegels Tondach V11 durfte sich Wienerberger Österreich erstmals über den weltweit anerkannten Design Award freuen. »Wir freuen uns sehr über diesen Preis und sehen unsere Aussage ›Die Zeit ist reif für Design am Dach!‹ damit als bestätigt«, so Mike Bucher, Geschäftsführer Wienerberger Österreich GmbH. ■

SCHÖCK

## Premiere für Alphadock

**In der Nähe der solarCity errichtet die WPJ Immobilien GmbH eine exklusive Wohnhausanlage. Dabei kommt erstmals das jüngste Mitglied der Schöck-Produktfamilie – der Alphadock – zum Einsatz, um Wärmebrücken im Anschlussbereich von Wand- und Bodenplatte zu vermeiden.**

**D**ie gesamte Anlage wird im Niedrigenergiestandard gebaut. Höchstes Augenmerk wird daher auch auf die Ausführungsqualität und Wärmebrückenfreiheit der Konstruktion gelegt. Das beinhaltet neben der Dämmung der Fassaden mit Vollwärmeschutz auch wärmebrückenfreie Anschlüsse im Bereich der auskragenden Balkone sowie eine wärmetechnische Entkopplung des Untergeschoßes bzw. der Garagenebene. Erstmals in Österreich wurde bei diesem Projekt deshalb auch Alphadock eingesetzt. Analog zum Isokorb reduziert Alphadock die negativen Auswirkungen von Wärmebrücken – und zwar im anwendungstechnisch wichtigen Bauteil der Stahlbetonwände. Somit wird auch die die letzte große Wärmebrücke im konstruktiven Hochbau eliminiert. Dabei wird das hocheffiziente Dämmelement sowohl im Anschlussbereich von Wand an die Bodenplatte als auch über oder unter den Geschoßdecken eingesetzt.

Der Energieabfluss wird um bis zu 90 % reduziert und die Wandoberflächentemperatur so weit angehoben, dass Bauschäden durch Kondensat und Schimmelpilz nahezu ausgeschlossen sind. ■

# Steg über den Donaukanal

Bei der diesjährigen **Concrete Student Trophy** mussten die interdisziplinären Teams aus Architekten und Bauingenieuren einen barrierefreien Steg in Betonbauweise über den Wiener Donaukanal entwerfen. 13 Projekte wurden eingereicht, den Sieg holte sich mit dem Projekt »Donaustern« eine laut Jury »aufgespannte Skulptur mit klarer Wegeführung«.



Das Siegerprojekt »Donausteg« (l.) baut laut Jury »auf einer präzisen Analyse des Kontextes auf und reagiert perfekt auf den Bestand«. Der zweitplatzierte »Oststeg« überzeugte »mit seiner schlichten Eleganz und seinem ästhetischen Erscheinungsbild«, das drittplatzierte Projekt »Spannender Bogen« punktete neben dem gelungenen Wortspiel mit der sehr guten Ausarbeitung zahlreicher Details.

Das architektonische Ziel der geplanten Brücke ist eine Symbiose zwischen der bestehenden Stahlbrücke sowie der Rohrbrücke. Den Mittelpunkt des neuen Stegs bildet der »Donaustern«, welcher den Donaukanal überspannt. Die Konstruktion wird mit UHPFRC in Fertig-

## Thema der Concrete Student Trophy 2020: »Vertical Green«

teilbauweise ausgeführt und verfügt über eine externe Vorspannung. Durch den Einsatz

eines Hohlkastenquerschnitts kann der Materialverbrauch möglichst gering gehalten werden. Das Team Andreas Rogala (Architektur), Lisa Tobisch und Miriam Jäger (Bauingenieurwesen) von der TU Graz »hat die Anforderungen der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Architekt-

tur und Bauingenieurwesen am besten erfüllt. Der klare minimalistische Entwurf baut auf einer präzisen Analyse des Kontextes auf und reagiert perfekt auf den Bestand«, argumentierte die Jury die Kür zum Siegesprojekt. Das Team erhielt für den gelungenen Entwurf ein Preisgeld von 4.200 Euro.

Beim zweitplatzierten Projekt »Oststeg – Zwischen Stadt & Natur« der TU Wien gehen Architektur und Tragwerk als Einheit auf die Anforderungen der Nutzer und auf die Umgebung ein. Vor allem das Geländerkonzept bietet einen sehr speziellen Übergang von der Stadt in die Natur.

Beim drittplatzierten Projekt »Spannender Bogen« überzeugte die Idee, dass die Brücke von zwei Pylonen gehalten wird, die auch als Landmark dienen. Bemängelt wurde allerdings, dass der zweite Pylon das Projekt gestalterisch schwächt und statisch nicht notwendig ist. ■

## KOMMENTAR

### Grüne Wärmedämmung als Beitrag zum Klimaschutz

Wie aktuelle Quellen belegen, beträgt der Gesamtausstoß an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten in Österreich 82,3 Mio. Tonnen. Da wir uns zu den EU- bzw. Pariser Klimazielen verpflichtet haben, müssen wir unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck deutlich verkleinern – je nach Ziel bedeutet das eine Reduktion von 36 bis 50 %.

VON ROLAND HEBBEL, Steinbacher Geschäftsführer

Allein zehn Mio. Tonnen der CO<sub>2</sub>-Äquivalente stammen aus dem Gebäudesektor, davon werden über 70 Prozent vom Bereich Gebäudewärme verursacht. Die beste und umweltfreundlichste Energie ist jene, die man gar nicht verbraucht. Genau hier können wir mit unseren nachhaltigen Dämmprodukten einen mehr als beachtlichen Beitrag leisten: Mit einer Menge von ca. 1 Mio. m<sup>3</sup> Steinbacher Dämmstoffen werden pro Jahr ca. 200.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente

eingespart. Zudem investiert Steinbacher laufend in moderne und ökologische Unternehmensstandards. Für die Herstellung unserer Energiesparer, sprich Dämmstoffe, setzen wir auf Solarstrom aus unserer neuen Photovoltaikanlage. Diese nimmt rund 20.000 m<sup>2</sup> Fläche ein, produziert jährlich 2,2 Mio. kWh sauberen Solarstrom und ist damit die größte Anlage in Österreich. Das bedeutet eine zusätzliche Einsparung von ca. 550 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten

»Steinbacher investiert laufend in umweltfreundliche Produktionsstätten.«



am Steinbacher-Standort. Nicht zuletzt folgen wir in der Produktion einem konsequenten Recyclingsystem. Alle unsere Dämmstoffe – Polyethylen (PE), Polyurethan (PU) und expandiertes Polystyrol (EPS) – erfüllen den Nachhaltigkeitskreislauf. Es gibt keine Abfälle oder Ausschüsse, da alles wieder der Produktion zugeführt wird. Das ist nachhaltigster Klimaschutz. ■

# Perfekte Dämmlösung für Gründächer

Im Kampf gegen die Auswirkungen des Klimawandels sind begrünte Dächer eine effektive Maßnahme. Die »Grüngürtel« auf den Dächern entschärfen Temperaturspitzen, binden Schadstoffe, speichern Niederschlagswasser und verlängern die Lebensdauer der darunter liegenden Konstruktion.

Begrünte Umkehrdächer stehen für eine Verbesserung des Stadtklimas, denn sie wirken sowohl im Sommer als auch im Winter temperaturnah. Darüber hinaus geben sie nur rund 30 Prozent des Regenwassers an die Kanalisation ab, speichern dagegen große Mengen an Kohlendioxid. Und sie bieten den Menschen zusätzlichen Erholungsraum sowie Insekten, wie beispielsweise Bienen, dringend benötigten Lebensraum.

Gründächer sollten als sogenannte Umkehrdächer ausgeführt werden, also als Dächer, bei denen die Feuchtigkeitsabdichtung nicht über, sondern unter der Wärmedämmung liegt. Wasserresistente und druckfeste Dämmstoffe, wie Austrotherm XPS, schützen dann die Abdichtung und bilden die perfekte Grundlage für den Aufbau. Hervorragende Wärmedämm- als auch Druckfestigkeitswerte bieten die Austrotherm-Lösungen XPS Premium, XPS PLUS sowie XPS TOP. Ist zwingend ein besonders niedriger Aufbau gefordert, zum Beispiel weil zulässige Bauhöhen eingehalten werden müssen, dann ist Austrotherm Resolution die richtige Wahl. Die Resol-Hartschaumplatte mit schützender Kaschierung auf der



Begrünte Umkehrdächer speichern große Mengen an Kohlendioxid und verbessern das Stadtklima.

Oberseite bietet einen extrem niedrigen Lambdawert bei dünnster Dämmdicke.

## >> Abschluss der Dachdämmung <<

Eine weitere Grundvoraussetzung für ein funktionierendes Umkehrdach ist der dampfdurchlässige Gründachaufbau. So muss zwingend über der Wärmedämmung eine Drainageschicht liegen, die ausreichend belüftet ist und eine Wasserdampfdiffusion an die Umgebung zu-

lässt. Der perfekte Abschluss der Dachdämmung wird mit dem Austrotherm Attikaelement erreicht. Es ist ein praktisches Fertigelement zur Ausbildung von wärmebrückenfreien, nicht statisch beanspruchten Dachrandkonstruktionen und auch für Niedrigenergie- sowie Passivhäuser geeignet. Der besondere Vorteil ist die einfache Verarbeitungsweise und die Zeiteinsparung auf der Baustelle von mindestens 50 Prozent. ■

## 7.500 Euro für die Kinderkrebshilfe

Wie es schon Tradition ist, hat die Geschäftsführung von Zeppelin Österreich auch heuer wieder der St. Kinderkrebsforschung einen Spendenscheck über 7.500 Euro überreicht.



Stephan Bothen, Andrea Prantl und Michael Härtel bei der Übergabe des symbolischen Schecks.

Trotz großer Fortschritte bei Diagnose und Therapie und bei einer fast 80-prozentigen Heilungsrate werden noch immer viele Kinderleben verloren. Um auch hier helfen zu können, wird der Immunologie eine immer größere Bedeutung zugerechnet. Immunzellen, vor allem T-Zellen, haben eine starke Fähigkeit zur Abtötung von Krebszellen. Diese können für T-Zellen erkennbar gemacht werden, indem man sie mit künstlich eingebauten Rezeptoren, sogenannten CARs (chimäre Antigenrezeptoren),

ausstattet. Leider ist diese Art der Therapie noch unausgereift, sodass hier erhöhter Forschungsbedarf herrscht und mit den Spenden eine Fortführung der zukunftsweisenden Forschungsarbeit gewährleistet wird.

Übergeben wurde der Scheck durch den Vorsitzenden der Zeppelin-Geschäftsführung, Stephan Bothen und dem Geschäftsführer Michael Härtel an die Leiterin des PR- und Spendenbüros der St. Anna Kinderkrebsforschung Andrea Prantl.

# Die Fachmedien des Report Verlag informieren:

## IFES-Studie: Worauf Entscheidungsträger vertrauen

Fachmedien haben bei Österreichs Entscheidungsträgern einen ausgezeichneten Ruf. Sie dienen als seriöse Informationsquelle, zeigen aktuelle Trends auf und liefern Unterstützung bei Investitionsentscheidungen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des Instituts für empirische Sozialforschung IFES.

Fachzeitschriften sind für Österreichs Entscheider eine wesentliche Informationsquelle. Zu diesem Ergebnis kommt eine aktuelle Studie des renommierten Instituts für empirische Sozialforschung (IFES) im Auftrag des Österreichischen Zeitschriften- und Fachmediensverbands ÖZV. Fachmedien halten Entscheider über aktuelle Entwicklungen der Branche auf dem Laufenden (96 Prozent) und werden für ihre ausführliche Berichterstattung und Hintergrundinformationen geschätzt (88 Prozent). Für 63 Prozent sind Fachmedien für die kontinuierliche Information über Produkte und Anbieter wichtig. 49 Prozent der Entscheider setzen bei bedeutenden Investitionsentscheidungen auf Informationen aus Fachmedien. Sie liefern laut den Entscheidern Impulse für Kaufentscheidungen (62 Prozent), zeigen Neuheiten, Trends und Marktentwicklungen (91 Prozent), werden als glaubwürdige Quellen, die neutrale und seriöse Informationen liefern (61 Prozent), wahrgenommen, schaffen Markttransparenz (57 Prozent) und stärken die eigene Fachkompetenz (65 Prozent).

**Zur Studie:** Die Grundgesamtheit der Studie sind 350.000 Entscheidungsträger aus der Privat- und Gemeinwirtschaft. Mit einer repräsentativen Stichprobe von 500 Entscheidungsträgern wurden im Frühjahr 2018 telefonische Interviews durchgeführt.

*Welche der folgenden Informationsquellen haben Entscheider in den letzten zwölf Monaten aus beruflichen Gründen genutzt?*

Fachzeitschriften Print & digital	95 %
Gedruckte Fachzeitschriften	92 %
Digitale Angebote von Unternehmen	80 %
Gedruckte Kundenzeitschriften von Unternehmen	70 %
Digitale Angebote von Fachzeitschriften	69 %
Veranstaltungen	60 %
Außendienst-/Vertreterbesuche	57 %
Fachmessen	48 %

Quelle: IFES Fachzeitschriften-Entscheiderstudie 2018

*Informationsquellen, die Neuheiten, Trends und Marktentwicklungen aufzeigen*

Fachzeitschriften Print & digital	91 %
Gedruckte Fachzeitschriften	78 %
Digitale Angebote von Fachzeitschriften	77 %
Fachmessen	74 %
Veranstaltungen	71 %
Digitale Angebote von Unternehmen	64 %
Kundenzeitschriften von Unternehmen	61 %
Außendienst- und Vertreterbesuche	58 %

Quelle: IFES Fachzeitschriften-Entscheiderstudie 2018

*Fachmedien...*

... nutze ich, um über aktuelle Entwicklungen der Branche am Laufenden zu sein	96 %
... schätze ich für ausführliche Berichterstattung und Hintergrundinformation	88 %
... nutze ich, um neutrale Produktvergleiche und Tests zu lesen	77 %
... bieten Argumentationen für innerbetriebliche Diskussionen und Neuerungen	76 %

Quelle: IFES Fachzeitschriften-Entscheiderstudie 2018

*Quellen für glaubwürdige, seriöse Informationen*

Fachzeitschriften Print & digital	61 %
Gedruckte Fachzeitschriften	52 %
Veranstaltungen	52 %
Fachmessen	51 %
Digitale Angebote von Fachzeitschriften	42 %
Digitale Angebote von Unternehmen	32 %
Außendienst-/Vertreterbesuche	31 %
Gedruckte Kundenzeitschriften von Unternehmen	29 %

Quelle: IFES Fachzeitschriften-Entscheiderstudie 2018

# KOMPAKTE RADLADER DER BAUREIHE M FÜR JEDEN EINSATZ



**Die kompakten Radlader 906M, 907M und 908M** von Cat zeichnen sich vor allem durch ihre flexibel gestaltbare Ausstattung und die neuen Stufe IIIB-Motoren mit Partikelfilter, Eco-Modus und drehzahlge- regeltem Lüfter für nochmals reduzierten Kraftstoffverbrauch aus. Mit optionalen Funktionspaketen für die Straßenfahrt in der 35km/h-Version und für den Ladezyklus, verschiedener Wahl an Schnellwechsel- systemen, Deluxe-Fahrerkabine und zahlreichen weiteren Optionen verbinden diese Maschinen Höchst- leistung mit hervorragender Vielseitigkeit.