

**bau+**  
immobilien

Ausgabe 04 | 2016



# Report

## CAD und AVA

*Mit welchen  
Programmen  
die Bauunter-  
nehmen  
tatsächlich  
arbeiten.*

24

**Mehr als Optik**  
Was Fassaden heute  
können müssen.

48

**bauma 2016**  
Starker Rückenwind für  
die Branche.

Einfach wohlfühlen –  
für immer.



Wohlfühlen hat immer Saison. Gut, dass man über die Speichermasse von Beton sowohl heizen als auch kühlen kann. Das bedeutet Wohlfühlklima über das ganze Jahr. Wird der Energiespeicher Beton mit regenerativen Energieformen wie Erdwärme oder Biomasse kombiniert, freut sich auch unser Planet.

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

 **beton**<sup>®</sup>  
Werte für Generationen

## EDITORIAL



BERND AFFENZELLER  
Chefredakteur

## Erratum

**S**o kann es gehen. Da lässt man sich von der skeptischen Grundstimmung im Vorfeld der bauma leichtfertig anstecken, und schon betitelt man einen Artikel über die aktuelle Großwetterlage der Baumaschinenbranche mit »Wolkig mit wenig Aussicht auf Besserung«. Doch so wie es auch den echten Wetterfröschen manchmal geht, muss ich eingestehen, dass ich damit ordentlich danebengelegt bin. Aber selten habe ich mich über einen Irrtum so gefreut. Viele Aussteller der weltgrößten Baumaschinenmesse in München waren selbst überrascht von der positiven Stimmung und der gestiegenen Investitionsbereitschaft der (österreichischen) Kunden. Das ist ein ungemein starkes Signal – nicht nur für die Baumaschinenbranche, sondern auch für die gesamte Bauwirtschaft. Der Optimismus scheint zurückgekehrt zu sein (S. 48). Weniger Überraschungen gab es bei unserer alljährlichen Befragung der Bauunternehmen, welche CAD- und AVA-Programme sie in ihrem Arbeitsalltag verwenden. Da sind die Positionen der Softwarehersteller klar bezogen. Überraschend ist vielleicht nur, dass BIM weiterhin kaum eine Rolle spielt (ab S. 16).



**qualityaustria**  
Erfolg mit Qualität

**Quality Austria**  
Trainings-, Zertifizierungs-  
und Begutachtungs GmbH

**Customer Service Center**  
Am Winterhafen 1/1, 4020 Linz  
Tel.: (+43 732) 34 23 22

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

bau+immobilien **Report**

das magazin für wissen, technik und vorsprung



**16 EDV & BAU.** Die CAD- und AVA-Programme der Bauunternehmen.



**28 IM INTERVIEW.** GBH-Bundesvorsitzender Josef Muchitsch.



**24**  
**Mehr als Optik**

Fassaden sind längst mehr als optische Bestandteile der Gebäude.



**ab 48**  
**bauma 2016**

Die Stimmung in der Branche ist hervorragend, und die Investitionsbereitschaft der Kunden steigt.

**4** **Inside.** Aktuelle Neuigkeiten und Kommentare aus der Branche.

**14** **Fragen an die Politik.** Thema: Infrastruktur.

**20** **BIM.** BIM gehört die Zukunft, findet ab nur zaghafte Einzug in die Praxis.

**32** **Hürden.** Womit sich Hersteller massiver Baustoffe rumärgern müssen.

**36** **Zukunft Ziegel.** Ergebnisse eines zweijährigen Forschungsprojekts.

**38** **Im Interview.** Risiko-Manager Gerhart Ebner, Risk Experts.

**40** **Prävention bringt's.** Teil 1 der Serie: Gebäudesicherheit.

**52** **Im Interview.** Gerhard Schenk, HSG Zander.

**56** **Best of Baustelle.** Die Vorzeigeprojekte der heimischen Stahlbauer.

**58** **Firmennews.** Neues aus den Unternehmen.

## &lt;&lt; IMPRESSUM

Herausgeber: Mag. Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Chefredaktion: Mag. Bernd Affenzeller [affenzeller@report.at] Autoren: Mag. Karin Legat, DI Thomas Gamsjäger 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 Schojer [schojer@report.at] sowie [sales@report.at] Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Nattergasse 4, 1170 Wien, Telefon: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 Erscheinungsweise: monatlich Einzelpreis: EUR 4,- Jahresabonnement: EUR 40,- Aboservice: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 office@report.at Website: www.report.at



**STUDIE**

## Wer spät saniert, saniert teuer

**Ein Drittel der österreichischen Landesstraßen ist in einem erbärmlichen Zustand. Eine aktuelle Studie zeigt: Je länger mit der Sanierung gewartet wird, desto teurer wird sie.**

Laut einer aktuellen Studie von PMS Consult im Auftrag der Arbeiterkammer sind mehr als ein Drittel der über 32.000 Kilometer Landstraßen in Österreich in »schlechtem bis sehr schlechtem Zustand«. Eine Aufschiebung der Sanierung einer solchen Straße um fünf Jahre treibt die Kosten laut Studie im Schnitt um 24 Prozent nach oben, bei einer Verschiebung um neun Jahre sogar um 150 Prozent.

Am 29. April entscheiden die Bundesländer, wie sie das Problem Straßensanierung lösen können. Während sich Arbeiterkammer und Gewerk-



Wird fünf Jahre mit der Sanierung einer Straße gewartet, steigen die Kosten um 24 Prozent, bei neun Jahren sogar um 150 Prozent.

schaft für eine flächendeckenden Lkw-Maut aussprechen, um »eine faire und am Verursacherprinzip orientierte Finanzierung« zu garantieren, sträuben sich Bundesländer wie Tirol, Salzburg, Vorarlberg, Ober- und Niederösterreich. Auch Wirtschaftskammer und Frächter sind dagegen. ■



Wohnbaustadtrat Michael Ludwig, Präsident des wohnfonds\_wien, und Michaela Trojan, Geschäftsführerin wohnfonds\_wien.

## Neues verschränktes Verfahren gestartet

**Mit dem neuen Verfahrensablauf wird im Rahmen der Wiener Wohnbauoffensive ein maßgeblicher Schritt zur rascheren Realisierung von geförderten Wohnbauprojekten umgesetzt. Durch die Verschränkung von Flächenwidmung und Wettbewerb kommt es zu einer deutlichen Beschleunigung.**

Seit Jahrzehnten führt die Stadt Wien über den wohnfonds\_wien Bauträgerwettbewerbe durch. Im Rahmen der von Wohnbaustadtrat Michael Ludwig initiierten Wiener Wohnbauoffensive werden nun erstmals die Verfahren der Flächenwidmung und des Bauträgerwettbewerbs miteinander verschränkt. »Dies ermöglicht eine wesentlich raschere Projektrealisierung, Effizienzsteigerungen und auch Kostensenkungen«, ist Ludwig überzeugt.

Für die Standorte Obere Augartenstraße in Wien-Leopoldstadt und Mühlgrundweg in Wien-Donaustadt wird erstmals das Verfahren zur Festlegung der Flächenwidmungs- und Bebauungsbestimmungen mit jenem des Bauträgerwettbewerbes zusammengeführt. Es soll damit nicht nur der zeitliche Ablauf effizienter gestaltet, sondern auch eine Integrierung der Bebauungs- und Wohnkonzepte in das Flächenwidmungs- und Bebauungsplanverfahren ermöglicht werden. »Wir erreichen so deutlich mehr Flexibilität und werden schneller mehr preiswerte Wohnungen errichten können«, unterstreicht Wohnbaustadtrat Michael Ludwig die Vorteile des neuen Verfahrensablaufs, der Teil des unlängst vorgestellten Wohnbapakets ist. Dieses umfasst ein ganzes Maßnahmenbündel zur Optimierung, Beschleunigung und Steigerung der Effizienz in den Planungs- und Entwicklungsschritten. Insbesondere auch die dienststellenübergreifenden Abläufe – von der Konzeption bis zur Schlüsselübergabe – sollen noch stärker aufeinander abgestimmt und deutlich verkürzt werden. ■

## news in kürze



### BANK AUSTRIA WOHNBAU-BANK

#### Treuhändige Wohnbuanleihe

ZUM ERSTEN MAL begibt die Bank Austria Wohnbaubank eine treuhändige Wohnbuanleihe. Die Bank Austria ist damit für die Zahlung der Zinsen und die Rückzahlung am Laufzeitende verantwortlich. Die 1,4% fix verzinste Wandschuldverschreibung läuft 10 Jahre. Die Zinsen werden erstmals im April 2017 ausbezahlt.

### S IMMO

#### Rekordgewinn

DIE S IMMO hat ihre für das Geschäftsjahr 2015 gesetzten Ziele deutlich übertroffen. Das EBT lag bei 112,3 Mio. € (2014: 59,5 Mio. €), das entspricht einer Steigerung von 88,6 % im Vergleich zum Vorjahr. Insgesamt beendete die S Immo das Geschäftsjahr 2015 mit einem Jahresüberschuss von 77,2 Mio. € (2014: 33,8 Mio. €). Das Ergebnis je Aktie verbesserte sich ebenfalls stark und betrug 1,17 € (2014: 0,46 €).

### GAULHOFER

#### ISO-Zertifizierung

GAULHOFER WURDE ALS erstes Unternehmen der Fensterhersteller-Branche nach ISO 14001 zertifiziert. Dieses Zertifikat bestätigt die Erfüllung höchster Umwelt- und Qualitätsstandards. Zertifiziert wurden der Standort und Firmensitz im steirischen Übelbach sowie der Standort im vorarlbergischen Mäder.

## NORMENGESETZ NEU

## ASI bleibt weiter am Ball

Das Austrian Standards Institute wird seine Arbeit trotz geänderter Rahmenbedingungen fortsetzen.

Das Normengesetz 2016 wird einiges an Neuerungen bringen. Vor allem die in weiten Teilen immer noch ungeklärte Frage der Finanzierung sowie die indirekt damit verbundene Frage, ob eine Mitgliedschaft bei CEN und ISO nach der neuen Gesetzeslage überhaupt noch möglich ist, führten dazu, dass das ASI ernsthaft die Fortführung seiner Tätigkeit infrage stellte. Nach intensiven Diskussionen mit allen Stakeholdern hat das ASI nun beschlossen, seinen Auftrag fortzuführen. Dies geschieht laut Austrian Standards-Präsident Walter Barfuß auch im Vertrauen darauf, dass die an der Normung teilnehmenden und an Standards interessierten Organisationen in gleicher Weise ihrer Verantwortung nachkommen. ■

## BRANCHENRADAR

## Immer weniger Gebäudesanierungen

Die Schwäche des Sanierungsmarktes nimmt für renovierungsgetriebene Branchen existenzielle Dimensionen an. Alleine der Markt für Wärmedämm-Verbundsysteme ist in Österreich laut aktuellem Branchenradar im Jahr 2015 um rund zehn Prozent eingebrochen.



■ **EINSCHLÄGIGEN FÖRDERUNGEN ZUR** energetischen Gebäudesanierung zum Trotz nimmt die Talfahrt am Markt für Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) kein Ende. Im Jahr 2015 schrumpfte die Nachfrage nach Vollwärmeschutz um 6,6% gegenüber dem Vorjahr. Befeuert von einem zunehmend preisaggressiven Wettbewerb schrumpften die Herstellererlöse sogar um nahezu zehn Prozent geg. VJ auf nunmehr 153,6 Millionen Euro. Seit 2012 hat der Markt rund zwanzig Prozent seines seinerzeitigen Volumens verloren. Ursache für die substantielle Kontraktion des Marktes ist die anhaltend sinkende Sanierungsbereitschaft. Im letzten Jahr brachen die Erlöse im Sanierungsgeschäft um mehr

als vierzehn Prozent ein. Zwischen 2012 und 2015 liegt das Minus bei fast dreißig Prozent. Auch bei Fassadenputzen sank die Nachfrage aus dem Gebäudebestand um elf Prozent, bei Dämmstoffen um acht Prozent, bei vorgehängten hinterlüfteten Fassaden um fünf Prozent. Die Liste ließe sich laut Studienautor Andreas Kreuzer endlos fortsetzen.

## Marktentwicklung Wärmedämm-Verbundsysteme in Österreich

Jahr	2012	2013	2014	2015
Umsatz in Mio. Euro	191,5	186,8	170,1	153,6

Quelle: BRANCHENRADAR Wärmedämm-Verbundsysteme in Österreich 2016



# Klicken Sie hier!

Wir sind on- wie auch offline für Sie da. Besuchen Sie unseren neuen Unternehmensblog und erhalten Sie zusätzliche Einblicke in den Alltag eines börsennotierten Immobilienunternehmens: [blog.simmoag.at](http://blog.simmoag.at)



## köpfe des monats



### Neuer Regionaldirektor

Michael Rebhandl

Michael Rebhandl ist neuer Regionaldirektor in der Region Oberösterreich/Niederösterreich West bei Scania Österreich und tritt somit die Nachfolge von Manfred Streit an. Er verfügt bereits über mehrjährige Erfahrung im Kfz-Bereich und war unter anderem als Geschäftsführer für die Porsche Inter Auto GmbH&Co KG tätig. Streit wurde zum Direktor von Scania Österreich bestellt, bisher war er in Personalunion als Regionaldirektor für Oberösterreich und Niederösterreich sowie als Direktor bei Scania Österreich tätig.



### Neuer Präsident der Wissensfabrik

Klaus Peter Fouquet

Alleinvorstand der Robert Bosch AG und Repräsentant der Bosch-Gruppe in Österreich Klaus Peter Fouquet ist der neue Präsident der Initiative »Wissensfabrik – Unternehmen für Österreich«. Die Plattform für Industrie und Bildungsinitiativen hat sich zum Ziel gesetzt, Kinder in Österreich bereits im Kindergarten- und Volksschulalter für Technik, Naturwissenschaften und Sprache zu begeistern. In dieser Funktion folgt Fouquet Joachim Meyer, dem BASF-Zentraleuropa-Chef, der Ende April in den Ruhestand gehen wird.

# Unerfreulicher Spitzenplatz

**Die Bauwirtschaft** führt auch im ersten Quartal 2016 das Branchen-Ranking der heimischen Insolvenzen an.

6



Die größte Baupleite der letzten Monate betraf den Fensterhersteller PaX Stabil mit 186 Arbeitnehmern.

Im ersten Quartal 2016 wurden in Österreich insgesamt 850 Insolvenzen eröffnet, das entspricht einem Plus von zwölf Prozent gegenüber dem Vorjahr. Der Anstieg der Passiva um 280 % klingt spektakulärer, als er tatsächlich ist: Er ist fast ausschließlich der Pleite der beiden reinen Holdinggesellschaften Activ Solar und Slav Handel geschuldet. Die meisten Insolvenzen kamen auch heuer wieder aus der Baubranche. 274 Unternehmensinsolvenzen mit Passiva in der Höhe von 56 Millionen Euro verzeichnete der Kreditschutzverband in den ersten drei Monaten.

»Erfreulich ist, dass sich die nicht eröffneten Insolvenzverfahren, die zuletzt stark zurückgingen, weiter auf eher

niedrigem Niveau halten. Die Eröffnung beendet ja ein oft jahrelanges Siechtum und bietet die Chance zur Sanierung«, erklärt Insolvenzexperte Hans-Georg Kantner. Ganz und gar nicht erfreulich hingegen ist der Anstieg der betroffenen Dienstnehmer auf 6.200 im ersten Quartal. »Besonders in Zeiten steigender Arbeitslosigkeit ist zu hoffen, dass zumindest ein Teil der betroffenen Jobs erhalten werden kann«, so Kantner.

»Alleine im ersten Quartal gab es in der Baubranche 274 Insolvenzen.«

Mit Passiva in der Höhe von 13,5 Millionen Euro und 186 betroffenen Dienstnehmern war der steirische Fensterhersteller PaX Stabil eine der letzten großen Bauinsolvenzen. Ab 26. April kamen nun bei einer dreitägigen Online-Auktion auf aarena.at insgesamt 5.000 Positionen, darunter verschiedenste Produktionsmaschinen und Betriebsanlagen, unter den Hammer. Ersteigert werden konnten sowohl gesamte Fertigungsstraßen wie auch einzelne Maschinen von Herstellern wie Elumatec, Rotox, Rapid, Hollinger, Schirmer, SAC, Gubisch etc. Daneben gelangten auch Fahrzeuge, Transportwagen und -behälter, Werkzeug und Kleinmaschinen, Regalanlagen sowie die gesamte Büroausstattung zur Auktion. ■

**ABiS**Bausoftware



**ABISPlan ABISAVA ABISStatik**

ABiS Softwareentwicklungs Ges.m.b.H.  
Rechbauerstraße 20-22 8010 GRAZ  
Tel.: 0316 / 83 13 61 Fax: 0316 / 83 78 08  
[www.abis-software.com](http://www.abis-software.com)

# Architekturpreis: Gesundheit & Pflege

**Zum bereits dritten Mal** lobt Bau.Genial einen Architekturpreis für Holz- und Leichtbauten aus. Dieses Mal geht es um Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen, die nicht nur Barrierefreiheit, sondern auch Funktionalität und Qualität gewährleisten müssen.

Laut zahlreichen Experten wird der Pflege- und Betreuungsbereich in den nächsten Jahren ein Motor für Österreichs Wirtschaft und Politik sein. Der Anteil an 50- bis 80-Jährigen in der österreichischen Bevölkerung wird von heute 2,9 Millionen auf 3,4 Millionen im Jahr 2030 ansteigen. Das bedeutet, dass immer mehr Menschen Hilfe brauchen oder pflegebedürftig sein

»Mit moderner Architektur die Genesung unterstützen.«

werden. Auf dieses Zukunftsthema setzen auch die Leichtbauer und suchen im Rahmen des diesjährigen Bau.Genial-Preises österreichweit »Referenzprojekte im Bereich des



Andreas Bauer, Vize-Präsident Bau.Genial, Stefan Vötter, Generalsekretär Bau.Genial, Veronika Egger, Vorsitzende design for all, Verein zur Förderung barrierefreier Lebensräume, bei der Vorstellung des diesjährigen Bau.Genial-Preises.

Gesundheitswesens, die architektonisch und energetisch beeindruckend und hervorragende Raumqualität bieten«, wie Bau.Genial-Vizepräsident Andreas Bauer erklärt. Als Koopera gesucht werden Projekte aus Gesundheit & Pflege, die ab dem Jahr 2012 in Holz- oder Holzmischbauweise um-

gesetzt worden sind. Einreichen können Bauherren, Architekten, befugte Planer und ausführende Unternehmen. Die Einreichfrist endet am 15. Juni. Die Preisverleihung findet am 16. November statt. ■

**Die Einreichung** erfolgt online auf [www.baugenial.at](http://www.baugenial.at)

## PORR

### Solide Entwicklung

**Die Porr konnte im Jahr 2015 ihre Leistung ausbauen und verzeichnet aktuell einen Rekordauftragsbestand.**

Die Produktionsleistung lag mit 3.524 Mio. € um 1,4 % über dem Vorjahreswert – mehr als 86 % entfielen auf die Heimmärkte Österreich, Deutschland, Schweiz, Polen und Tschechien. Dabei blieb Österreich auch 2015 der mit Abstand wichtigste Markt, in dem die Porr mehr als die Hälfte der gesamten Produktionsleistung erwirtschaftete. Der Auftragsbestand erreichte per Jahresende 4.579 Mio. € und verzeichnete damit eine Steigerung von 12,8 %. Das EBITDA erhöhte sich im Berichtsjahr um 6,1 % auf 165,9 Mio. €, das EBIT lag mit 87,8 Mio. € ebenfalls um 7,4 % über dem Vergleichswert des Vorjahres. Das Ergebnis vor Steuern (EBT) konnte um 22,7 % auf 81,1 Mio. € gesteigert werden. ■

„Von der Ausschreibung zur Rechnungsstellung – alles mit EINER Lösung: NEVARIS. So muss Software sein.“

**Detlef Ude**, Architekt bei ö-konzept, arbeitete im Rahmen des Natura 2000-Informationszentrums „Haus der Flüsse“ mit NEVARIS.



iceBIM, Build und Finance – **NEVARIS** ist eine durchgängige Software für Architekten, Planer und Baubetriebe, die den gesamten Bauprozess von der Modellierung über Kalkulation und Bauabrechnung bis hin zum Controlling abdeckt.

**NEVARIS – wir schaffen Lösungen.**

**NEVARIS**  
A NEMETSCHKE COMPANY



**Aktien**

# Schlechter Start ins Jahr

Das erste Quartal 2016 brachte für die an der Börse Wien gelisteten Aktien der Bau- und Immobilienbranche fast durchwegs schlechte Ergebnisse.

Auch die in Wien gelisteten Aktien der Bau- und Immobilienwirtschaft können sich dem allgemeinen Abwärtstrend am internationalen Börsenparkett nicht entziehen. Mit der Strabag, der CA Immo und Conwert schafften gerade einmal drei Titel im ersten Quartal eine positive Performance. Während die Zugewinne für die CA Immo (+2,64 %) und Conwert (0,36 %) überschaubar sind, widersetzt sich die Strabag mit +12,70 % in beeindruckender Manier dem Branchentrend. Das heftigste Minus fuhr im ersten Quartal die Immofinanz mit 11,09 % ein, dicht gefolgt von der UBM (-10,96 %) und der Porr (-10,66 %).

**Aktien aus der Bau- und Immobilienbranche**

	30.12.2015	30.03.2016	Performance
Buwog	20,005 €	18,88 €	-5,62%
CA Immo	16,83 €	17,275 €	2,64%
Conwert	14,04 €	14,09 €	0,36%
Immofinanz	2,101 €	1,868 €	-11,09%
Palfinger	26,45 €	25,25 €	-4,54%
Porr	27,95 €	24,97 €	-10,66%
S Immo	8,2 €	8,149 €	-0,62%
Strabag	23,575 €	26,57 €	12,70%
UBM	36,49 €	32,49 €	-10,96%
Warimpex	0,665 €	0,625 €	-6,02%
Wienerberger	17,09 €	16,88 €	-1,23%

Am schlimmsten traf es im ersten Quartal die Immofinanz, die beste Performance lieferte die Strabag.

Quelle: Börse Wien

## Transparent durch EPD

Durch eine dreijährige Forschungs- und Projektarbeit des Verbands Österreichischer Beton- und Fertigteilwerke (VÖB) gemeinsam mit der TU Graz wurde eine neue Umwelt-Produktdeklaration »Frischbeton für vorgefertigte Betonerzeugnisse« geschaffen.

Unter wissenschaftlicher Leitung des Instituts für Materialprüfung und Bautechnologie an der TU Graz ist es gelungen, statistisch abgesichert, einen »Durchschnittsbeton« für vorgefertigte Betonerzeugnisse zu definieren und in die Deklaration auch sämtliche Umweltfaktoren seiner Grundbestandteile miteinzubeziehen. Damit ist es nun erstmals möglich, die Umweltauswirkungen eines Betons für Betonfertigteile – von der Ressourcengewinnung bis hin zur Verarbeitung im Werk – abzubilden. »Drei Jahre Pionierarbeit für unsere Branche konnten heute



VÖB-Geschäftsführer Gernot Brandweiner freut sich mit Sarah Richter (l.) und Hildegund Mötzl von der Bau EPD GmbH über die Veröffentlichung der neu geschaffenen Umwelt-Produktdeklaration.

mit der Veröffentlichung der neuen Produktdeklaration abgeschlossen werden«, sagt Gernot Brandweiner, VÖB-Geschäftsführer. »Es gelingt uns damit, die Gebäudebewertung übersichtlich zu

halten und nicht in zu vielen Details unterzugehen.«

Environmental Product Declarations (EPDs) bilden die Datengrundlage für ökologische Aspekte von Gebäudebewertungen und ermöglichen damit zu jedem Zeitpunkt eine umfassende Betrachtung aller in einem Bauwerk geplanten oder verwendeten Baustoffe. Sie erfassen relevante Umweltparameter in einer Betrachtungsweise über den gesamten Lebenszyklus des Bauwerkes, basieren auf internationalen Normen und werden durch unabhängige Experten regelmäßig verifiziert.

## news in kürze



**OTIS**

**Großauftrag Alt-Erlaa**

OTIS WURDE VON der Gesiba mit der Modernisierung von 16 Aufzugsanlagen im Block A des Wohnpark Alt-Erlaa beauftragt. Bis Ende 2016 sollen die umfassenden Modernisierungsmaßnahmen abgeschlossen sein. Jeder Otis-Aufzug im Block A hat in den vergangenen 40 Jahren im Schnitt 16,5 Mio. Fahrten hinter sich gebracht und über 662.000 Kilometer zurückgelegt – das entspricht ca. der Entfernung von der Erde zum Mond und wieder retour.

**ARE**

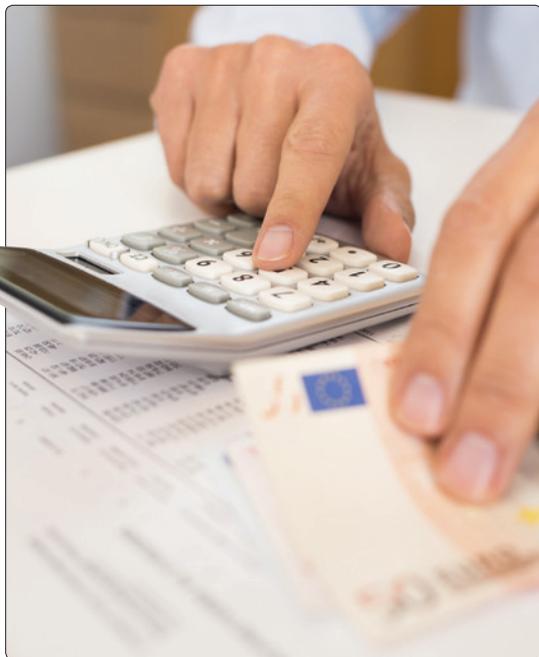
**Senioren wohnen**

DIE ARE AUSTRIAN Real Estate GmbH baut das ehemalige Bezirksgericht Gleisdorf zu betreubaren, altersgerechten Seniorenwohnungen um. Die Vorbereitungen für die bauliche Umsetzung des Projekts ab Frühjahr 2018 laufen bereits. Für die Dauer der Projektentwicklungs- und Planungsphase stellt die ARE die Liegenschaft der Stadtgemeinde Gleisdorf mietfrei für die Unterbringung von Asylwerbern zur Verfügung.

**GBV**

**1.000.000ste Wohnung**

IN RADFELD WURDE die 1.000.000ste gemeinnützige Wohnung übergeben. Die Wohnanlage wurde von Neue Heimat Tirol errichtet. Mit der Fertigstellung haben die 186 gemeinnützigen Bauvereinigungen (GBV) bereits Wohnraum für 2.000.000 Österreicherinnen und Österreicher geschaffen.



Mit der Gründung der WBIB soll es nun möglich sein, Kredite der EIB von bis zu 700 Millionen Euro abzurufen.

## WBIB auf Kurs

**Trotz einiger Stolpersteine und Hürden, die es zu bewältigen gab, ist die Gründung der Wohnbauinvestitionsbank nun doch fixiert. Größter Anteilseigner wird die Österreichische Hotel- und Tourismusbank mit 34,17 Prozent.**

Lange Zeit hat es so ausgesehen, als würde die geplante Wohnbauoffensive des Bundes gleich zu Beginn ordentlich ins Stocken geraten. Noch Mitte März war die Gründung der Wohnbauinvestitionsbank alles andere als gesichert. Die Banken zierten sich, sich an der neuen Konstruktion zu beteiligen. Dem Vernehmen nach fehlte noch ein Drittel des Grundkapitals. Anfang April folgte dann die Erfolgsmeldung. Die Gründung der WBIB war in trockenen Tüchern. Größter Anteilseigner soll die Österreichische Hotel- und Tourismusbank mit 34,17 Prozent, gefolgt von der s Wohnbaubank und der Raiffeisen Bausparkasse mit je 26 Prozent werden. In geringerem Ausmaß sind auch die Hypobanken (10 Prozent), die Volksbanken (3 Prozent) und die Bawag (0,83 Prozent) beteiligt.

Durch die Wohnbauinvestitionsbank soll es nun möglich sein, Kredite der Europäischen Investitionsbank (EIB) von bis zu 700 Millionen Euro abzurufen. Durch die »Hebelwirkung« soll eine zusätzliche Investitionstätigkeit in Österreich über fünf bis sieben Jahre von bis zu 5,75 Milliarden Euro angeregt werden. Die Nachhaltigkeitsinitiative Umwelt+Bauen, die den inhaltlichen Grundstock für die Wohnbauoffensive legte, beteuert, dass WBIB in keiner Konkurrenz zur Wohnbauförderung stehe. Vielmehr soll sie die bestehende Wohnbauförderung ergänzen und Großwohnbauprojekte in Ballungsräumen ermöglichen. ■

**Schlanker geht's nicht.**  
**AUSTROTHERM RESOLUTION®.**  
**X-TREM raumsparend.**  
**X-TREM dämmend.**



**AUSTROTHERM RESOLUTION®:**  
**Flach- und Steildach, Wand und Boden**  
**kompromisslos dämmen**

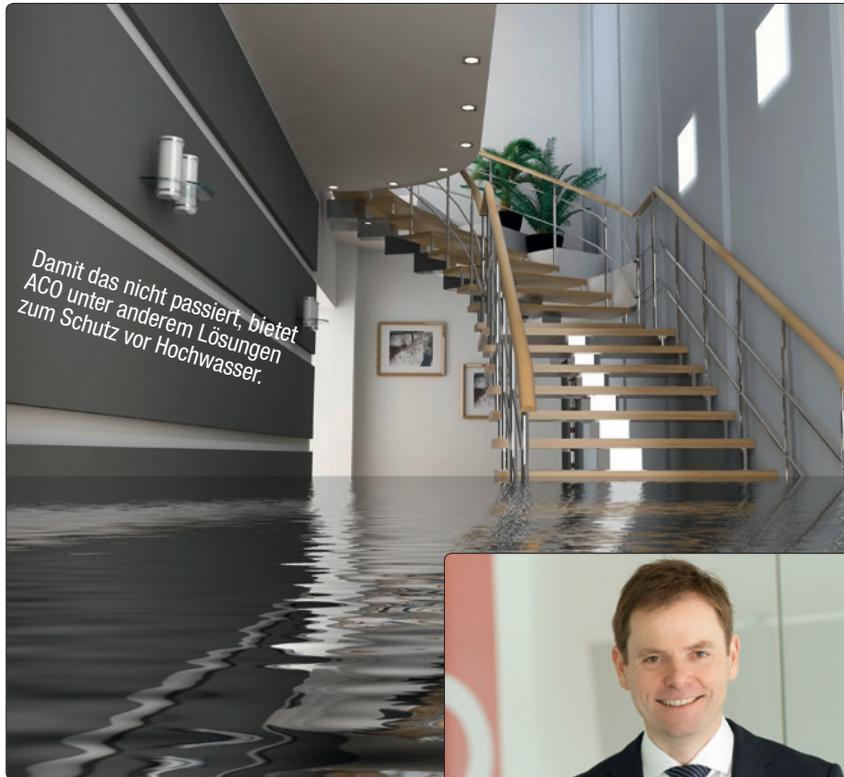
- ▶ Superdämmend – über 40 % bessere Dämmleistung
- ▶ Superschlank – platzsparende Dämmlösung
- ▶ Ausgezeichnetes Brandverhalten (Brandklasse B)
- ▶ **NEU:** Austrotherm Resolution® Steildach

Erhältlich im Baustoff-Fachhandel, Austrotherm Resolution® Fassade im Baumit-System!

**AUSTROTHERM**  
 Dämmstoffe

# Vom Produkthersteller zum Systemanbieter

Ein Umsatzwachstum von fünf Prozent ist in Zeiten wie diesen ein ehrgeiziges Vorhaben. ACO-Geschäftsführer Ernst Strasser ist dennoch überzeugt, das sportliche Ziel erreichen zu können – mit innovativen Produkten und einer neuen strategischen Ausrichtung.



10

**A** CO-Geschäftsführer Ernst Strasser nimmt es zwar mit Humor, ein bisschen scheint es ihn aber schon zu wurmen. Zwar hat sich das Unternehmen seit seinem Markteintritt in Österreich 1993 rasch einen guten Namen gemacht, mit der Entwässerungsrinne stand aber fast immer nur ein Produkt im Fokus der Aufmerksamkeit. Dabei kann sein Unternehmen doch viel mehr. »Wo immer Wasser ins Spiel kommt, haben wir eine Lösung«, ist Strasser überzeugt. Die Produktpalette gliedert sich in die drei Bereiche Hochbau, Tiefbau und Haustechnik.

Im Bereich Hochbau bündelt ACO alle Aktivitäten rund um Keller, Dach, Balkon, Terrasse sowie Garten und Landschaftsbau. Da stehen der Hochwasserschutz und die rasche Ableitung von Regenwasser im Mittelpunkt. Im Tief-



Das größte Wachstumspotenzial sieht ACO-Chef Ernst Strasser in neuen Lösungen wie Nassmüllanlagen für die Gastronomie.

bau geht es um Entwässerung rund um Gebäude, großer Parkplatzflächen oder Sportplatzanlagen sowie des Verkehrsnetzes. Zusätzlich werden Produkte zur Punktentwässerung von Straßen und Brücken bzw Hofabläufe und Bodenabläufe im Allgemeinen angeboten. Für Spezialanwendungen hat ACO eine umfassende Palette an Leichtflüssigkeitsabscheidern, Fettabscheidern und Spezialabscheidern entwickelt. Der Bereich Haustechnik konzentriert sich auf das Innenleben von Gebäuden, auf die Be-

reiche Entwässerung sowie Abscheiden und Pumpen.

## >> Neue Strategie <<

Für 2016 strebt Strasser ein Umsatzwachstum von fünf Prozent und damit deutlich über dem Markt an. Durch die Breite des Angebots sei dieses Ziel auch realistisch, meint Strasser. Dabei sollte ihm auch die neue strategische Ausrichtung der ACO-Gruppe entgegen kommen. »Wir wollen in Zukunft verstärkt als Systemanbieter wahrgenommen werden und alles aus einer Hand anbieten«, erklärt Strasser. Zusätzlich will man mit Service-Leistungen beim Kunden punkten.

Das größte Wachstumspotenzial ortet Strasser in neuen Lösungen wie Nassmüllanlagen zur Sammlung, Konditi-

»Wir wollen verstärkt alles aus einer Hand anbieten.«

onierung und Entsorgung von Lebensmittelabfällen in der Gastronomie. »Da steht Österreich noch ganz am Anfang. Da sind Wachstumsraten von 30 Prozent nicht unrealistisch«, sagt Strasser. Eher kein Wachstum wird es im Bereich der Entwässerungsrinnen geben. »Da haben wir einen Marktanteil von 40 Prozent, da wird es schwierig«, weiß Strasser. ■

## Hintergrund: 70 Jahre ACO

■ **DIE ACO-GRUPPE WURDE** 1946 von Josef-Severin Ahlmann gegründet und zählt heute zu den weltweit führenden Anbietern von Entwässerungssystemen in den Bereichen Hochbau, Tiefbau und Haustechnik. ACO ist auf vier Kontinenten in 40 Ländern der Welt mit 30 Produktionsstätten vertreten. Die Zentrale des Unternehmens befindet sich nach wie vor am Stammsitz in Rendsburg/Deutschland. Weltweit beschäftigt die Gruppe 4200 Mitarbeiter und erwirtschaftete 2015 einen Umsatz von 705 Mio. Euro. In Österreich ist ACO seit 1993 vertreten und zählt zu den führenden Anbietern für Gebäude- und Flächenentwässerung. In Österreich erwirtschaftet ACO mit 47 Mitarbeitern einen Umsatz von 24 Millionen Euro.



# Kallco und die Wiener Wohnbauinitiative 2011

Die im Jahr 2011 vom Wiener Wohnbaustadtrat Ludwig ins Leben gerufene Wiener Wohnbauinitiative hat für die Branche trotz anfänglicher Unkenrufe eine wesentliche Belebung gebracht. Kallco hat bereits zwei Projekte erfolgreich umgesetzt.

**Die Grundidee war relativ simpel:** In der damals beginnenden Phase der Niedrigzinsen sollten den Bauträgern günstige Finanzmittel des Landes und Baugründe zu Wohnbauförderungskonditionen zur Verfügung gestellt werden, wenn sie im Gegenzug ebenso eigene Liegenschaften in die Initiative einbringen. Wesentliche Bedingung war dabei jedenfalls, dass den Mietern dieser Projekte bestimmte Mietobergrenzen zugesichert werden und sich die Bauträger einer Qualitätsprüfung der Projekte unterziehen.

Mit dieser neuen Wohnbauschiene wurde ein frei finanziertes Wohnungsangebot möglich, dessen Mietkonditionen zwar naturgemäß über dem Niveau des geförderten Wohnbaues zu liegen kamen, aber weit unter den Mieten normaler frei finanzierter Projekte angesiedelt werden konnten, die leider in vielen Fällen insbesondere für junge Leute kaum mehr leistbar waren. Die Wohnbauinitiative schuf sozusagen einen Zwischenmarkt, der die Lücke zwischen der Wohnbauförderung mit ihren vollen Möglichkeiten der Unterstützung der Wohnraumbeschaffung und dem freien Markt schließen sollte.

Kallco war mit ihrem Projektpartner Bank Austria Real Invest von Anfang an dabei und hat

diese Initiative mit großem Engagement unterstützt. Insgesamt wurden bisher in der Leopoldauer Straße 163 in Wien 21 und in der Raxstraße 2 in Wien 10 rund 340 Wohnungen, eine Ordination, soziale Infrastruktur für temporären Wohnbedarf sowie die dazugehörigen Stellplätze im Rahmen der Wohnbauinitiative 2011 errichtet, weitere Projekte sind in Vorbereitung. Namhafte Architektenteams (Hermann & Valentin, Margarethe Cufer, TransCity) setzten trotz der strikten Kostenvorgaben bemerkenswerte architektonische und städtebauliche Akzente, die dem hohen Qualitätsniveau des Wiener Wohnbaues alle Ehre machen. Einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Kostengrenzen und zur Gewährleistung hoher Bauqualität leistete das von Kallco entwickelte patentierte Planungs- und Bausystem SLIM BUILDING®, mit dem eine Abkehr von der bisher im großvolumigen Wohnbau dominanten Scheibenbauweise eingeleitet wurde, die längst an ihren Grenzen angelangt ist und keine Antworten auf die heutzutage notwendigen Anforderungen an Flexibilität und Wandelbarkeit des Wohnbaues mehr bieten kann.

Die Mieter der Projekte freut es jeden-

falls: Sie haben neben dem auf angenehmes und familiengerechtes Wohnen abgestimmten Ambiente und der hohen Qualität ihres neuen Zuhauses auch die Sicherheit stabiler und günstiger Mietbedingungen, die ihnen der freie Wohnungsmarkt in der Regel nicht bieten kann oder will. Kein Wunder, dass die Mieterzufriedenheit in den von Kallco errichteten Häusern entsprechend groß ist.

**Kallco**

**EFFIZIENZ  
QUALITÄT  
KULTUR**

## Referenz:

**KALLCO Development GmbH**  
**Wimberggasse 14, 1070 Wien**  
**FH-Prof. Dr. Winfried Kallinger**  
**Tel: 01-54625-0**  
**E-Mail: [office@kallco.at](mailto:office@kallco.at)**  
**[www.kallco.at](http://www.kallco.at)**

# Kommentar

## Die Entkarbonisierung der Industrie – wer sich's leisten kann!?!

Der Abschluss der Klimaverhandlungen in Paris im Dezember 2015 hat bei vielen Europapolitikern Jubelstürme ausgelöst. Die Diskussionen seither sind geprägt von Stolz über den internationalen Durchbruch und dem Bestreben, die Schrauben in der europäischen Klima- und Energiepolitik enger anzuziehen.



»Eine Entkarbonisierung der Industrie bedeutet das Ende der Baustoffindustrie in Europa.«

Dr. Andreas Pfeiler  
Geschäftsführer  
Fachverband  
Steine-Keramik

**D**ie Reform des Emissionshandels (ETS) ist ein Mittel, mit dem die Ziele von Paris erreicht werden sollen. Seit

Jahren ringt die Gemeinschaft darum, diesen Minotaurus, der im bürokratischen Labyrinth seine Opfer frisst, in ein Zugpferd vor dem Karren der Wirtschaft zu verwandeln. Es bietet sich derzeit die einmalige Chance, beherrzte Reformen umzusetzen und die nächste Verpflichtungsperiode des ETS zu einem Erfolg zu machen. Spannende Konzepte und Modelle für diesen Umbau gibt es genug.

Tatsache ist, dass letzten Sommer jegliche Diskussion über eine grundlegende Reform durch den halbherzigen Vorschlag der EU-Kommission abgewürgt wurde. Es wird allen Ernstes in Frage gestellt, dass die europäische Industrie durch den ETS ein Problem mit ihrer Wettbewerbsfähigkeit hat, weil sie mit Kosten belastet ist, die es außerhalb der EU nicht gibt. Klimaschützer werden jetzt argumentieren, dass doch in Paris zahlreiche Staaten ihre Reduktionsvorhaben auf den Tisch gelegt haben. Aber sind diese denn vergleichbar? Wer ist davon betroffen? Was ist der Ausgangspunkt der Reduktionsberechnung und wo sind die Potenziale? Eine Produktionsstätte am Stand der Technik hat naturgemäß geringere Potenziale als Anlagen, die seit 20 Jahren keine Modernisierung erfahren haben. Sollen wirklich jene bestraft werden, die ihre Hausaufgaben schon erledigt haben? Noch schwerer zu beantworten ist die Frage, was passiert, wenn der bisherige Schutz der Industrie vor Carbon Leakage fällt, also der Abwanderung jener betroffenen Branchen in Länder ohne ETS. Eine ehrliche und transparente Debatte ist dringend von Nöten! Die indirekte For-

cierung osteuropäischer Kohlekraft auf Kosten der heimischen energieintensiven Industrie ist nämlich kaum zu rechtfertigen.

Mindestens so befremdlich wirken in diesem Zusammenhang die Forderungen nach einer vollständigen Entkarbonisierung der Indus-

»Eine Produktionsstätte am Stand der Technik hat nur wenig Optimierungspotenziale.«

trie bis 2050. Bezogen auf den Baustoffsektor käme dies dem Aussterben desselben gleich. Emissionen aus dem Rohstoff Kalk lassen sich beim thermischen Prozess nicht wegleugnen, der Chemieunterricht in der Unterstufe klärt darüber auf. Ergo müsste man bis 2050 auf die meisten Baustoffe verzichten. Stellt sich nur die Frage, wie die Anhänger dieser Forderung in 30 Jahren wohnen werden und auf welcher Infrastruktur sie sich fortbewegen. Aber vielleicht sind die asiatischen Häuser aus Kuhfladen oder Bambus dann ebenso »en vogue« wie Seilbrücken über die Donau oder Windräder und Wasserkraftwerke aus ungebranntem Lehm. ■





## Der neue Caterpillar Mobilbagger M314F...

**...feierte seine Premiere auf der bauma 2016!**

**Nun bei uns bereits erhältlich!**

Die hochmodernen, sauberen ACERT Motoren nach Stufe IV zertifiziert, sorgen dafür, dass die Cat Mobilbagger auf dem neusten Stand der Technik sind.

Mehr Sicherheit, mehr Komfort und weniger Verbrauch sind die wesentlichen Merkmale des neuen Mobilbagger M314F. Auf Wunsch erhalten Sie diese Maschine auch mit SmartBoom, der intelligenten Schwimmfunktion des Auslegers, die die Taktzeiten verkürzt, Kraftstoff spart, die Anbaugeräte schont und den Fahrerkomfort weiter erhöht.

© 2016 Zeppelin Österreich GmbH and Caterpillar Inc. All rights reserved. CAT, CATERPILLAR, their respective logos, "Caterpillar Yellow" and the POWER EDGE rade dress as well as product identity used here in, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission. Irrtum und Änderungen vorbehalten.

Zeppelin Österreich GmbH Tel 02232/790-0  
Zeppelinstraße 2 Fax 02232/790-262  
2401 Fischamend www.zeppelin-cat.at

**ZEPPELIN** 

# FRAGEN AN DIE POLITIK

01



02



14

In der Rubrik »Fragen an die Politik« haben Vertreter der Bau- und Immobilienbranche die Möglichkeit, konkrete Fragen an Politiker zu formulieren. In der aktuellen Folge kommt Manfred Asamer, Obmann des Fachverbands Steine-Keramik, zu Wort. Gerichtet wurde die Frage an Infrastrukturminister Gerald Klug.

## THEMA: INFRASTRUKTUR

01

**Manfred Asamer,**  
Obmann des Fachverbands Steine-Keramik

»Die zunehmende Urbanisierung stellt uns vor neue Herausforderungen. Mit welchen Infrastrukturmaßnahmen kann man das Austrocknen des ländlichen Raumes und das Abwandern der Jugend verhindern?«



## 02 Gerald Klug Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie

»Eine funktionierende Infrastruktur ist entscheidend dafür, dass sich unsere Regionen gut entwickeln. Dabei geht es um Erreichbarkeit, umweltfreundliche Mobilität und Arbeitsplätze für die Bevölkerung genauso wie um die Stärkung der Wirtschaft.

Deshalb investieren wir in den kommenden Jahren rund 25 Milliarden Euro in eine moderne Bahn, in gut ausgebaute Straßen, angewandte Forschung und schnelles Internet im ganzen Land.

Eine moderne Verkehrsinfrastruktur wirkt in beide Richtungen: Sie bringt die Menschen zur Arbeit und Arbeit zu den Menschen in den ländlichen Gebieten. Die Bahn verbindet Regionen schnell und umweltfreundlich. Mit dem integrierten Taktfahrplan sorgen wir dafür, dass die Pendlerinnen und Pendler pünktlich, bequem und sicher an ihr Ziel kommen.

Genauso wichtig wie unsere Verkehrsnetze ist schnelles Internet. Wir brauchen es fürs Lernen, für das soziale und kulturelle Leben, und es ist unverzichtbar für Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft. Wir investieren eine Milliarde Euro in den Breitbandausbau, um schnelles Internet in jedem Haushalt, in den Schulen und Unternehmen verfügbar zu machen.

Und schließlich fördern wir die industrienahe Forschung. Damit helfen wir Unternehmen in ganz Österreich dabei, ihre Produkte noch innovativer zu machen. Denn Innovation ist der Schlüssel für die Wettbewerbsfähigkeit Österreichs und keineswegs auf die großen Städte und Ballungsräume beschränkt.

Mit unseren Investitionen stärken wir die Regionen in ganz Österreich. Wachstum, Chancen und Arbeitsplätze sind das beste Mittel gegen die Landflucht. ◼

**Baumit open<sup>®</sup>reflectair – Die KlimaFassade** setzt neue Maßstäbe in Sachen umweltschonendem Ressourcen-Einsatz – vom Rohstoff bis hin zur Produktion – mit Abwärmenutzung und Verwendung von 100 % Ökostrom. Ökologisch hergestellt, dämmt sie mit 99 % reiner Luft und bewirkt damit eine erhebliche CO<sub>2</sub>-Ersparnis.

- Mit ökologischer Luftdämmplatte
- Atmungsaktiver Schutz vor Kälte und Hitze für mehr Behaglichkeit
- Niedrigster Primärenergieverbrauch bei der Herstellung



Ideen mit Zukunft.

**Baumit**  
baumit.com

# Die IT-Werkzeuge der Bauunternehmen



Eine aktuelle Umfrage des **Bau & Immobilien Reports** zeigt, welche CAD- und AVA-Programme in den heimischen Bauunternehmen tatsächlich zum Einsatz kommen.

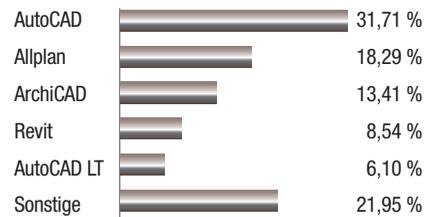
Von Bernd Affenzeller

**I**m Herbst des letzten Jahres hat der **Bau & Immobilien Report** die heimischen Architekten und Ziviltechniker befragt, welche CAD- und AVA-Programme in ihren Büros tatsächlich zum Einsatz kommen. Bei den CAD-Programmen vertrauen 38,81 % der Architekten nach wie vor auf das klassische AutoCAD. Dahinter folgt mit Respektabstand ArchiCAD aus dem Haus der Nemetschek-Tochter Graphisoft mit 27,61 %. Auf Platz drei folgt Nemetschek Allplan mit 15,67 %. Deutlich knapper als im CAD-Bereich war das Rennen um die

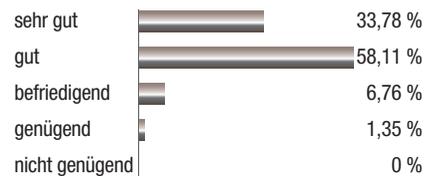
**Nur für knapp 16 % der Bauunternehmen spielt BIM heute eine »sehr große« oder »eher große« Rolle, für 55 % spielt BIM keine Rolle im Berufsalltag.**

bei den Architekten beliebteste Ausschreibungs-, Vergabe- und Abrechnungssoftware. Den Spitzenplatz sicherte sich ABK-AVA mit einem Marktanteil von 25,95 %, gefolgt von Auer Success mit 16,03 % und Abis-AVA mit 12,21 %.

## Welche CAD-Software verwenden Sie?



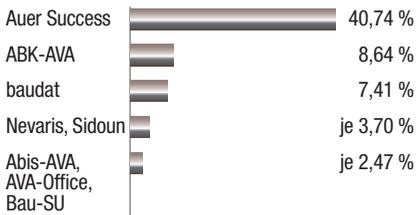
## Wie zufrieden sind Sie mit der von Ihnen verwendeten Software?



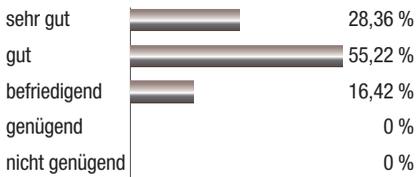
(Schulnotensystem)

Durchschnittsnote: 1,76

**Welche AVA-Software verwenden Sie?**



**Wie zufrieden sind Sie mit der von Ihnen verwendeten Software?**



(Schulnotensystem) Durchschnittsnote: 1,88

**>> Deutliche Ergebnisse <<**

Jetzt hat der *Bau & Immobilien Report* die bauausführenden Unternehmen nach ihren CAD- und AVA-Programmen befragt und dabei recht ähnliche Ergebnisse erhalten. Wie bei den Architekten vertrauen auch die meisten Bauunternehmen (31,71 %) bei der Planungssoftware auf AutoCAD. Dahinter folgen Allplan mit 18,29 % und ArchiCAD mit 13,41 %. Damit zeigt sich einmal mehr, dass der Markt für CAD-Software fest in der Hand zweier Konzerne ist. Drei Viertel der heimischen Bauunternehmen vertrauen auf Lösungen aus dem Hause Autodesk oder der Nemetschek-Gruppe. Die Zufriedenheit der User mit den verwendeten Pro-

grammen ist hoch. Über 90 % bewerten ihre Software mit »Sehr gut« oder »Gut«, nur 1,35 % verteilen ein »Genügend«, »Nicht genügend« werden nicht verteilt. Wie die Architekten zeichnen sich auch die Bauunternehmen durch einem hohes Maß an Treue aus. Nur eines der befragten Unternehmen plant aktuell einen Softwarewechsel.

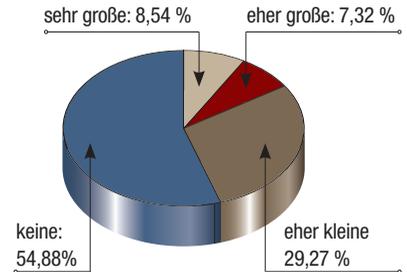
Noch eindeutiger als im CAD-Bereich fällt das Ergebnis in Sachen Ausschreibungs-, Vergabe- und Abrechnungssoftware aus. Mit über 40 % liegt Auer Success unangefochten an der Spitze. Auf den Plätzen folgen ABK-AVA (8,64 %) und baudat (7,41 %). Die Zufriedenheit mit den Programmen ist ähnlich hoch wie im CAD-Bereich. Rund 84 % verteilen die Note »Sehr gut« oder »Gut«. Die Wechselbereitschaft ist etwas höher als bei der CAD-Software. Immerhin 5,97 % planen aktuell einen Softwarewechsel.

**>> BIM, bitte warten <<**

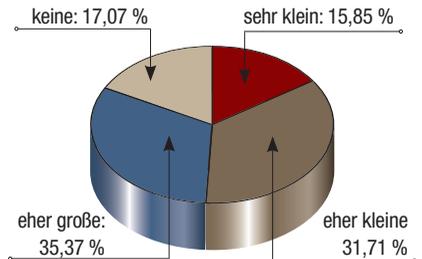
Auch wenn die gesamte Bauwelt davon redet, im Arbeitsalltag der Bauunternehmen ist Building Information Modeling noch nicht angekommen (siehe auch S. 20). Während international die BIM-Durchdringung schon sehr hoch ist, hinkt man hierzulande noch deutlich hinterher. Nur für knapp 16 % der Bauunternehmen spielt BIM heute eine »sehr große« oder »eher große« Rolle. Der große Rest hat mit BIM nicht viel am Hut. Das könnte sich aber in Zukunft ändern. Denn fragt man

nach dem Stellenwert, den BIM in Zukunft einnehmen wird, sind es immerhin etwas über 50 Prozent, die BIM eine »sehr große Rolle« oder »eher große Rolle« attestieren.

**Welche Rolle spielt BIM in Ihrem beruflichen Alltag?**



**Welche Rolle wird BIM in Zukunft spielen?**



**Die Umfrage**

**FÜR DIE VORLIEGENDEN** Ergebnisse hat der *Bau & Immobilien Report 82* Bauunternehmen mittels Online-Fragebogen und Telefoninterviews befragt.

Enquete CHANCE HOCHBAU

2 0 1 6

Report Verlag

Der Report-Branchentreffpunkt geht in die nächste Runde.

**SAVE THE DATE →**

Gironcoli-Kristall / Strabag-Haus  
Donau-City-Straße 9  
1220 Wien

OKTOBER

**19.**

2016

powered by

**styorpor** IGPH

# »Die Baubranche ist besser als ihr Ruf«

VON BERND AFFENZELLER

Im Interview mit dem **Bau & Immobilien Report** sprechen die neuen NEVARIS-Geschäftsführer Wolfgang Götz und Michael Homscheid über die wachsende Nachfrage nach BIM, prozessorientierte Bausoftware zur Optimierung des Workflows und die Rolle von Cloud- und SaaS-Lösungen in einer traditionellen Branche.



18

»Derzeit ist es noch die Ausnahme, dass nach Cloud-Lösungen oder dem Software-as-a-Service-Modell gefragt wird, doch der Trend geht in diese Richtung. NEVARIS kann beides«, sagen Wolfgang Götz (r.) und Michael Homscheid (l.).

**Report:** BIM ist in aller Munde, hat sich im österreichischen Arbeitsalltag aber noch nicht durchgesetzt. Welche Rolle spielt BIM für NEVARIS?

**Wolfgang Götz:** Building Information Modeling ist ein Megatrend mit dem Beigeschmack von Zukunftsmusik, denn tatsächlich ist die Technologie noch sehr wenig im Einsatz. Fakt ist, der große Boom wird kommen. Daher ist BIM für uns heute ein absolutes Verkaufsargument.

Die Bauunternehmen sehen diesen Trend zunehmend und verlangen förmlich nach der Technologie, um zukunftsfähig zu sein.

**Report:** Warum sollten Bauunternehmen schon jetzt BIM einsetzen?

**Michael Homscheid:** BIM zeigt seine beste Performance als »big open BIM«-Lösung, denn so deckt sie den Prozess des Planens, Bauens und Bewirtschaftens von Bauwerken rundum ab, auf Basis eines konsistenten und allen zugänglichen digitalen Bauwerksmodells. Die Datendurchgängigkeit besteht von der Visualisierung in einer sehr frühen Planungsphase bis hin zum Facility Management. Der maximale Nutzen entsteht durch die Kollisionsprüfung und die Simulation des Bauablaufs. Mit der Mengenermittlung und der Bau-

kostenermittlung bietet auch der etwas schmälere Einsatz von BIM riesige Vorteile für Bauunternehmen. Vor allem die Mengenermittlung in einem zweidimensionalen Plan ist ein sehr aufwendiger, oft fehlerbehafteter Prozess, der häufig händisch abgewickelt wird. Durch die Erstellung eines 3D-Gebäudemodells kann die Ermittlung der Mengen rasch, automatisch, sehr präzise und vor allem einfach erfolgen. Unterschiedliche Modelle können miteinander verglichen und erste Aussagen zur Wirtschaftlichkeit eines Gebäudes getroffen werden. Änderungen in der Geometrie sind per Knopfdruck möglich, sämtliche erforderlichen Mengen werden neu ermittelt.

**Götz:** Ein weiterer Vorteil sind konkret kalkulierte Preise schon in einer sehr frühen Planungsphase. Die ermittelten Kosten können mit fortschreitendem Planungs- und Realisierungsprozess präzisiert und dokumentiert werden. Damit ist eine persistente Kostenkontrolle und -dokumentation gewährleistet.

**Report:** Was erwarten Sie sich vom Erwerb der Mehrheitsanteile am BIM-Spezialisten Hartmann Technologies?

**Götz:** Hartmann Technologies, mittlerweile die NEVARIS BIM-Software GmbH, verfügt über eine marktreife BIM-Lösung mit Content. Der Zukauf dieser Technologie war für uns ein logischer Schritt, um unsere Software abzurunden. Die BIM-Lösung ist perfekt in NEVARIS integriert und auch mit anderen Produkten der Nemetschek Group (Allplan, Archicad, Solibri, bim+; Anm.d.Red.) zu einer »big open BIM-Lösung« ausbaufähig.

**Report:** Mit NEVARIS Build verfügen Sie über eine prozessorientierte Bausoftware für kleine, mittlere und große Bauunternehmen, die den Workflow optimieren soll. Wie sehr werden derartige Lösungen heute nachgefragt? Anders gefragt: wie groß sind die Berührungsängste in einer als traditionell verrufenen Branche?

**Götz:** Nun, die Baubranche ist besser als ihr Ruf. Trotz berechtigter traditio-

nerer Denk- und Handlungsweisen sehen wir bei unseren Kunden große technologische Innovationskraft und die Bereitschaft, beinahe schon das Streben nach Neuerungen und schlüssigen Konzepten wie einer durchgängigen Bausoftware.

**Homscheid:** Zum Thema Workflow: Niemand wird die Software nur aufgrund der Prozessorientierung wechseln, sie ist aber eines der geschätzten Merkmale an NEVARIS, weil sie die Bedienung einfach massiv erleichtert.

**Report:** NEVARIS ist auch als flexibel nutzbare Miet-Lösung in der Cloud erhältlich. Sind die Themen Cloud-Computing und Software-as-a-Service in der Baubranche schon angekommen oder handelt es sich nach wie vor um ein Minderheitenprogramm?

**Homscheid:** Das ist für die Module für Planer korrekt, diese sind im Mietmodell verfügbar und diese werden nur für genutzte Zeiträume bezahlt. Noch ist es bei uns im Haus eher die Ausnahme, dass nach der Cloud-Lösung oder dem SaaS-Modell gefragt wird, doch der Trend dorthin wächst stetig, siehe Anbieter wie Microsoft oder Adobe. Gut zu wissen ist, dass NEVARIS beides kann: NEVARIS bietet Software-as-a-Service, aber funktioniert auch on premise, wir bieten die Cloudlösung, aber auch eine Inhouselösung. Wichtig ist, dass wir nicht statisch

in eine Richtung denken und entwickeln, sondern die Trends am Schirm haben, ohne an den aktuellen Bedürfnissen unserer Klientel vorbeizuentwickeln. Dies ist oftmals ein Spagat und mit Kosten verbunden, wir sind aber überzeugt, dass sich dieser Aufwand lohnt.

**Report:** Welche Vorteile bieten Cloud- und SaaS-Lösungen für den User?

**Götz:** Standortunabhängigkeit, sprich Zugriff auf alle Projekte zu jeder Zeit, an jedem Ort und natürlich auch Kostensparnis, da die Serverwartung entfällt. Es ist oftmals lediglich eine Frage der Firmenphilosophie, wie und wo ein Kunde seine Daten ablegen möchte. Wir möchten keinen Trend vernachlässigen und beide Möglichkeiten anbieten.

**Report:** Unsere Umfragen zeigen jedes Jahr, dass die User sehr treu sind und nur selten das Programm oder den Anbieter wechseln. Mit AUER Success verfügen Sie über ein weit verbreitetes Programm. Warum sollen Ihre Kunden auf Altbekanntes verzichten und auf NEVARIS umsteigen?

**Götz:** Das deckt sich absolut mit unseren Kundenerfahrungen. Jeder AUER Success-Kunde wird sich mit dem Wechsel auf NEVARIS leicht tun, weil er viele der in Success lieb gewonnenen und geschätzten Funktionalitäten auch in NEVARIS wiederfindet. Mit NEVARIS bekommt der

Anwender eine Lösung, die die gewohnten Vorteile von Success mit Up-to-date-Neuerungen und lang ersehnten Kundenwünschen verbindet.

**Homscheid:** NEVARIS vereint zahlreiche Funktionen weit über Success hinaus, Umlagekalkulation, Kalkulationsvergleiche, Neuerungen in der Rechnungsprüfung, um nur einige wenige Punkte zu benennen. Die Einbindung von NEVARIS BIM erlaubt eine effizientere Nutzung des 3D-Modells für die Mengenermittlung und bietet die Integration unserer kaufmännischen Lösung.

**Report:** Sie haben Anfang 2016 die Geschäftsführung von NEVARIS Österreich übernommen. Welche Ziele haben Sie sich gesetzt?

**Homscheid:** Unternehmensintern verbinden wir augenblicklich alle unsere Standorte miteinander, was spannend ist, da wir nun ja ein Unternehmen mit 150 Mitarbeitern sind. Für den deutschen und österreichischen Markt gibt es natürlich unterschiedliche Ziele und Strategien, wobei in Österreich mit Sicherheit die weiterhin enge Betreuung unserer Stammkunden und der schrittweise Umstieg auf NEVARIS Hauptziel sein wird. Wir werden den Umstieg mit vernünftigen Angeboten forcieren, haben aber auch noch immer ein genaues Auge auf die beliebte Bestandlösung AUER Success. ■

Wien Salzburg München Berlin Hamburg Frankfurt Warschau Krakau Breslau Amsterdam Prag

QBC, Wohnen, Hotel & Büro, Wien, A



UBM – DER  
EUROPÄISCHE  
IMMOBILIEN-  
ENTWICKLER

Poleczki Business Park, Warschau, PL

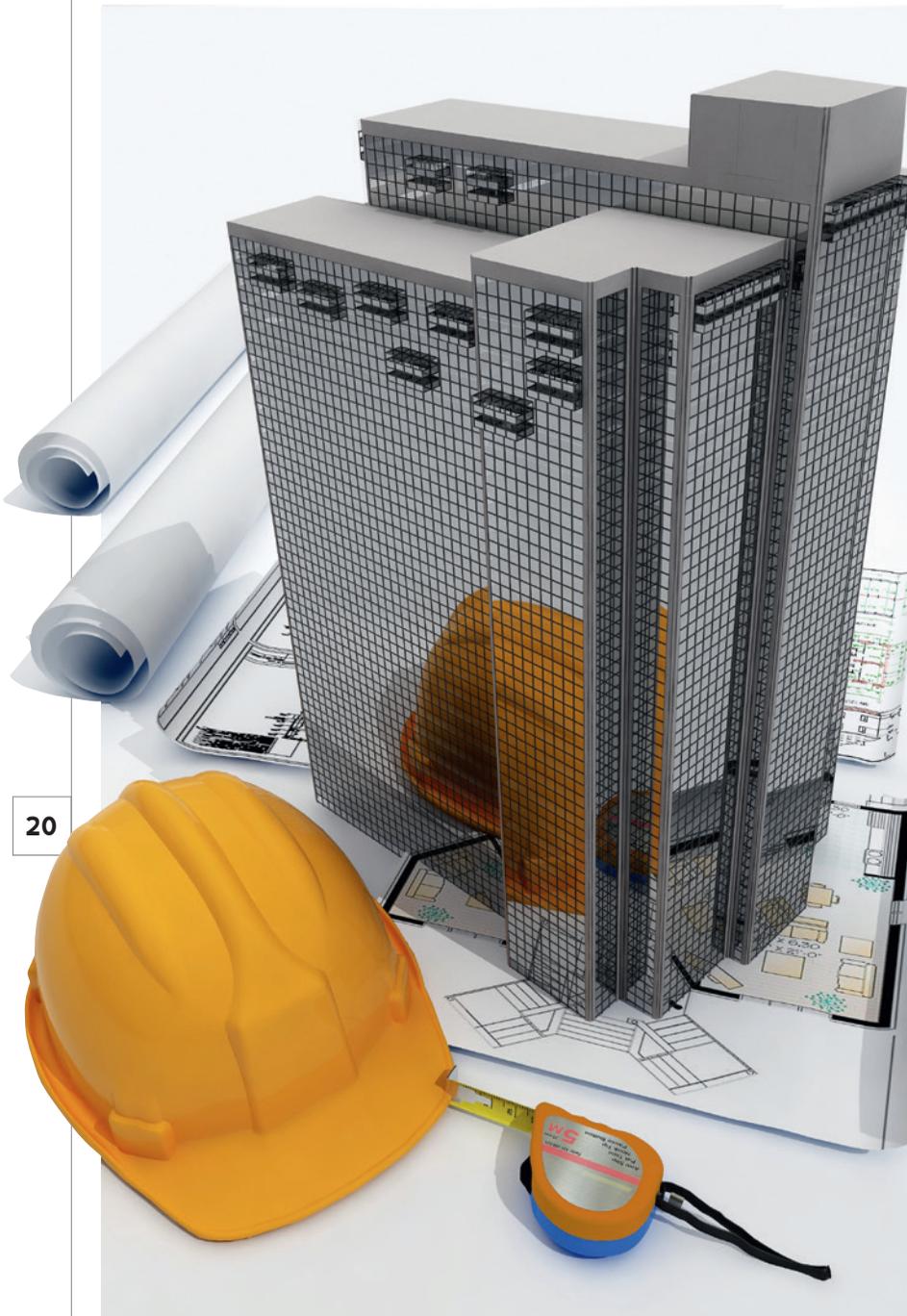
Central Living, Wohnen, Frankfurt, D



Arena Boulevard, Büro, Berlin, D



UBM gilt als führender Immobilienentwickler Österreichs und notiert seit Gründung 1873 an der Wiener Börse. Kaum ein Unternehmen kann auf eine so umfangreiche Historie zurückblicken, schon gar nicht in der Immobilienbranche. Der Fokus der Gesellschaft liegt auf Österreich, Deutschland und Polen sowie den Asset-Klassen Wohnen, Hotel und Büro. Entwicklungen in den Niederlanden, Tschechien und Frankreich runden das Investmentangebot für Fonds und Institutionelle ab.



20

# BIM wie Be In Motion

## BIM in modellbasierten Arbeitsabläufen

### ■ VORTEILE:

- Detailliertere Kostenschätzung und genauere Mengenermittlung
- Die Bauteile besitzen alle für den intelligenten Planungsprozess notwendigen Eigenschaften und passen sich automatisch dem jeweiligen Detaillierungsgrad an
- Bewerten von Kostenauswirkungen bei Planungsänderungen für Bauunternehmer
- Verbesserung der Qualität und Effizienzsteigerung
- Unterstützung bei Bauvorbereitung, Bauausführung sowie Gebäudebetrieb und -wartung, Verbesserung der Energieeffizienz und Gebäudeleistung
- Integrale Planung und Bauabwicklung
- Abbildung des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes
- Renovierung und Nachrüstung von bestehenden Gebäuden mit gleichzeitiger Realitätserfassung
- Kollisionserkennung, Koordination von Gewerken und Planung
- Zusammenarbeit und Koordination im erweiterten Team
- Strategische Qualitäts- und Sicherheitsinitiativen
- Koordination von Baumanagement vor Ort, Bauabnahme, Mängelbehebung und Inbetriebnahme
- Erleichterung der Planung bei hohem Grad an Vorfertigung
- Verbesserung von Angeboten für zukünftige Projekte

### ■ NACHTEILE:

- Verlagerung der Aufwände und Kosten in Richtung Projektbeginn
- Mehraufwand für Schulungen der Mitarbeiter
- Höhere Hard- und Softwareanforderungen an Unternehmen
- (Bisher) Fehlen eines gültigen BIM-Standards – BIM Normierung
- Schnittstellenproblematik
- Komplizierter Import- und Export sowie Austausch von Daten
- Mehraufwand durch Notwendigkeit eines dichten Kontrollnetzes
- (Bisher) Fehlen eines Versicherungsschutzes für BIM-Verantwortliche

**Mehr denn je** wird heute in der Baubranche Zeit-, Qualitäts-, und Kosteneffizienz gefordert, während unsere gebaute Umgebung immer höheren Nutzeranforderungen und Standards gerecht werden muss. Diesen erhöhten Anforderungen kann man nur mit wirkungsvolleren Technologien entgegentreten. Eine von diesen, landläufig BIM genannt, findet in Österreich, dennoch nur sehr zaghaft Einzug in die Praxis.

Von **Thomas Gamsjäger**

**E**ine weltweite Rezension führte in den vergangenen Jahren zu erheblichen Gewinneinbrüchen in der Baubranche. Auch wenn gegenwärtig wieder ein leichter Erholungstrend zu verzeichnen ist, leiden klein- und mittelständische Firmen unter dem Druck, immer schneller und billiger liefern zu müssen, um sich im Wettbewerb gegen die großen Platzhirsche behaupten zu können. Die gute Nachricht zuerst: Genau dabei können BIM-Tools Bauunternehmen künftig unterstützen. Da diese meist erst in der Angebotsphase mit dem Projektentwurf in Kontakt kommen, ist es für sie umso wichtiger, unmittelbarer auf alle relevanten Gebäudedaten zugreifen zu können. Details zu Konstruktion, Baubeschreibungen und Ausstattung des Bauvorhabens lassen sich so schneller erfassen und effizienter als bisher beurteilen. Auch Flächen und Mengen lassen sich rasch und zuverlässig ermitteln, Risiken und Fehlerquellen können früher erkannt und beschrieben werden. Ein gemeinsamer Bauphasenplan erlaubt es außerdem, Abläufe schon frühzeitig aufeinander abzustimmen, wodurch eine bessere Koordination der Gewerke möglich ist. Die Bauzeit kann dadurch stark verkürzt und die Chance auf betriebswirtschaftlichen Erfolg bei der Gebäudeerrichtung erheblich gesteigert werden. Schnell lässt sich also der anfängliche Mehraufwand in einen finanziellen Vorteil ummünzen.

#### >> Planen und Bauen in drei Dimensionen <<

Da Gebäude nun mal dreidimensional sind, ist es eigentlich offensichtlich, dass sie in letzter Konsequenz am besten auch dreidimensional geplant werden sollten. BIM bedeutet jedoch viel mehr als das. Durch steigende technische Anforderungen an Bauteile und immer komplexer werdende Gebäude nimmt auch der Koordinationsaufwand unter den Projektbeteiligten massiv zu. Gleichzeitig verlaufende Bau- und Planungsphasen erfordern einen zeitgleichen Zugriff von mehreren Mitwir-

ken behoben werden. Programme erkennen Überschneidungen von sich gegenseitig behindernden Arbeitsabläufen und helfen, baustellenseitige Kollisionen zu vermeiden. Bei großen Infrastrukturprojekten ist es sogar möglich, durch vorherige Simulation im BIM-Modell einzelne Bauabschnitte so zu gestalten, dass der Betrieb von Bahnhöfen oder anderen Gleisanlagen weiterhin gewährleistet bleibt. Eine Herausforderung, die sich mit dem herkömmlichen Balkendiagramm nicht ohne hohen Unsicherheitsfaktor bewältigen ließe.

#### >> Contra <<

Es gibt also ziemlich überzeugende Argumente dafür, sich auch als Bauunternehmen auf das Computer Aided Architectural De- ▶

21



## HSBAU(R)Evolution

### Die neue Softwaregeneration

Ausschreibung Angebot Kalkulation Abrechnung  
Preisspiegel - A2063 - B2063 - B2062 - freie Form!  
Windows, MacOS, Linux,... - Info: [www.wsedv.at](http://www.wsedv.at)



W. Scheidl KG  
PC trade partnership



## BIM erlaubt die dynamische Simulation des gesamten Bauablaufs.

kenden auf das gemeinsame Planungsmaterial. BIM ermöglicht aber nicht nur das, sondern erlaubt auch eine dynamische Simulation des gesamten Bauablaufs. Kurzfristige Änderungen lassen sich einfacher abstimmen, fehlende Deckendurchbrüche, die Baustellen häufig verzögern, können entweder gleich verhindert oder zumindest mit kleinstmöglichen Zeiteinbu-



**Öffentliche Projekte.** Die verpflichtende Anwendung von BIM in der EU wird kommen.

## BIM birgt auch Gefahren: Kleine Fehler können rasch zu großen Problemen werden.

22

► sign-Tool BIM einzulassen. Alle Bauteile bekommen eine spezifische Kennung, auch ID genannt, und können vom ersten Schritt der Planung bis zur Umsetzung und Kostenverfolgung direkt im BIM-Modell bearbeitet, verändert und natürlich in jedem Arbeitsschritt kontrolliert und überwacht werden. Dreidimensionale Gebäudemodelle bergen aber natürlich nicht nur Vorteile, sondern auch Risiken und Gefahren in sich. Kleine Fehler können sich etwa zu großen Problemen entwickeln. Wenn ein Gebäudeteil beispielsweise falsch referenziert wird, hat das Auswirkungen auf alle weiteren Eingaben, die in Abhängigkeit zu diesem stehen. Werden solche Mängel nicht rechtzeitig erkannt, kann das zu erheblichen Schwierigkeiten führen. Der Kontrollaufwand aufseiten des BIM-Verantwortlichen ist also ziemlich hoch. Bleibt jedoch die Frage, wer das eigentlich ist, zumal an der Umsetzung eines Bauwerks sehr viele Akteure beteiligt sind, die sich beim Building Information Modeling ein einziges Dokument teilen. Um schwerwiegende Folgen zu verhindern, ist es also wichtig, ein dichtes Netz an Kontrollsystemen zu implementieren, solange das System noch nicht in der Lage ist, eine Art Selbsttest durchzuführen.

Ein weiteres Problem stellen nach wie vor die Schnittstellen dar. BIM ist ein multilineares Tool, weshalb es nicht ein Programm oder eine Softwarelösung gibt, die alles beherrscht. Der Austausch von Datensätzen zwischen verschiedenen Anbietern und Firmen ist nach wie vor eine der größten Hürden. Auch Upgrades von einzelnen Programmen sorgen immer noch verlässlich für Schwierigkeiten. Fehlende oder falsch dargestellte Bibliothekselemente stellen in der 2D-Planung noch eine kleine Unannehmlichkeit dar, in der modellbasierte Arbeitsweise BIM potenziert sich diese jedoch enorm.

### >> Zukunftsvision <<

Schon vor geraumer Zeit empfahl das europäische Parlament, das Vergaberecht der Europäischen Union zu modernisieren und den Einsatz von computergestützten Methoden wie Building Information Modeling (BIM) zur Vergabe von öffentlichen Bauaufträgen und Ausschreibungen einzuführen. In naher oder ferner Zukunft ist also auch mit einer verpflichtenden Anwendung bei öffentlichen Projekten innerhalb der EU zu rechnen. Während die Empfehlung in einigen skandinavischen Ländern bereits stärker berücksichtigt

wird, geht die Einführung von BIM in Österreich bisher noch schleppend voran. Abhilfe soll hier die ÖNORM A 6241 schaffen, die am ersten Juli 2015 durch Austrian Standards eingeführt wurde. In einem Phasenmodell werden die Aufgaben aller Beteiligten beschrieben sowie ihre Rollen und Aufgaben definiert. Darüber hinaus wird die technische Umsetzung der Datenerstellung und des Datenaustauschs definiert.

Bisher scheint sich der höhere Planungsaufwand durch BIM zu Beginn der Projektlaufzeit nur bei großen Bauvorhaben zu lohnen, da sich dieser erst durch die lange Gesamtdauer amortisiert beziehungsweise bezahlt macht. Größere Budgets erlauben es den großen Playern in der Bauwirtschaft, projektspezifische Standards zu definieren und vorzugeben. Bei kleineren Bauprojekten steht der Aufwand hierfür jedoch in keiner guten Relation zum voraussichtlichen Effekt. Gerade kleinere und mittelständische Unternehmen, die sonst oft Motor neuer Entwicklungen sind, kommen daher ins Hintertreffen. Ein wichtiger Schritt für sie könnte die Festlegung allgemeiner Standards sein, wie sie derzeit gerade entwickelt werden. Diese sollen eine gemeinsame Grundlage für Softwareentwickler bilden, um einen reibungslosen Informationsaustausch anhand von BIM-Tools auch ohne enorm aufwendige Vorarbeit zu ermöglichen. Hilfreich für eine erfolgreiche Einführung, auch im niederschweligen Bereich wäre außerdem ein detaillierter Bauteilkatalog mit integrierten Bauteilinformationen, der als digitaler Datensatz allen frei zur Verfügung steht. ■

### ZUM AUTOR

■ **THOMAS GAMSJÄGER** studierte Architektur an der TU Wien, an der er seit 2008 als externer Lehrbeauftragter und seit 2014 als Assistent tätig ist. Während des Studiums und durch seine Tätigkeit in verschiedenen Architekturbüros (u.a. bei BWM Architekten) eignete er sich durch sein besonderes Interesse an der IT ein spezifisches Fachwissen an und gründete 2014 seine Beratungsfirma netm. Neben vielen anderen Aktivitäten unterstützt er seitdem sowohl junge als auch bereits etablierte Planungsbüros beim Finden maßgeschneiderter und auf ihren Tätigkeitsbereich ausgelegter IT-Lösungen.

## kommentar

# BIM kommt – aber wer lenkt?

Am Building Information Modeling, kurz BIM, führt im Bauwesen langfristig kein Weg vorbei. In den USA und den skandinavischen Ländern im Einsatz, kommt BIM jetzt auch langsam in Österreich an. Beruht die Verwendung von BIM bei Ausschreibungen und Vergaben öffentlicher Bauaufträge derzeit noch auf einer Empfehlung der Europäischen Kommission, so könnte die heuer anstehende Überarbeitung der Vergaberichtlinie die Auftraggeber noch stärker in die Pflicht nehmen, BIM zu verwenden. Tatsächlich spricht in der Theorie vieles für BIM.

Ein Gastkommentar von Dörk Pätzold und Daniela Leitner, PHH Rechtsanwälte in Wien.



»BIM braucht klare Regeln, wie mit Verstößen umgegangen wird.«

Dörk Pätzold  
Partner  
PHH Rechtsanwälte



»Entscheidend für den Erfolg eines BIM-Projekts ist die Vorbereitung.«

Daniela Leitner  
Rechtsanwältin  
PHH Rechtsanwälte

**B**IM soll durch konsequente Nutzung digitaler Daten zu einem umfassenden Wandel der Arbeitstechniken und Arbeitsweisen in der österreichischen Bauwirtschaft führen. Dies insbesondere durch die frühzeitige Kooperation aller Beteiligten und die Offenlegung der realistischen Kosten von Anfang an. Die Nutzung von digitalen Bauwerksmodellen, gekoppelt mit Informationen wie Zeitplänen, Kosten oder Quantität, verspricht eine signifikante Steigerung der Produktivität und eine Reduktion der Fehler, da diese frühzeitig erkannt werden. In der Praxis stellt sich derzeit die Frage, wie BIM überhaupt in einen Planungsprozess integriert werden kann, wer wofür haftet und welche Software angeschafft werden soll.

Aus rechtlicher Sicht rücken die Notwendigkeit der klaren Definition der Haftung, der sachgemäße Umgang mit Daten und die lückenlose Dokumentation noch mehr in den Fokus. Anhand eines klassischen Falles: Wer haftet bei Freigabe eines mangelhaften Planungsbeitrages, weil Planungsfehler in Vorleistungen übersehen wurden. Klar zu definieren ist daher, ob und in welchem Umfang für Planungsbeiträge gehaftet werden soll und wer haftet.

## >> Der Kapitän <<

Ein Blick in die BIM-erfahrenen Länder zeigt, dass die Vorbereitungsphase eines BIM-basierten Projekts entscheidend für den Erfolg ist. Denn die digitale gemeinsame Nutzung der Modelle via Projektmanagement-Plattformen birgt auch Risiken. Zum einen muss sichergestellt sein, wer welche Aufgabe in dem Prozess hat, wer was verändern darf und wer schlussendlich die Verantwortung trägt. Der sogenannte BIM-Manager kann dabei sowohl der

Auftraggeber sein, wenn dieser genügend Ressourcen und Know-how bereitstellen kann, als auch der Objektplaner, Projektsteuerer, der Bauunternehmer oder ein externer Berater. Wichtig ist, dass alle Fäden bei ihm zusammenlaufen und er die Standards für das Bauprojekt aufsetzt und deren Einhaltung überwacht. Denn schlussendlich haftet meist der BIM-Manager für auftretende Fehler. Aber: Dazu müssen alle Erwartungen an ihn klar definiert sein.

## >> Risiko Whistleblower <<

Bauprojekte beinhalten sensible Daten, die nicht weitergegeben werden dürfen. Ein digitales Tool wie BIM braucht deshalb klare Regeln, wie mit Verstößen umgegangen wird.

## »In der Praxis stellt sich die Frage, wer wofür haftet.«

Mangels Regelung im BIM-Vertrag ist daher zu empfehlen, gesondert klar definierte Compliance-Vereinbarungen zu treffen. Darin sollte zur Minimierung des Risikos eine klare Regelung der Zugriffsberechtigungen festgelegt werden sowie wer welche Informationen an wen weitergegeben darf, samt den Konsequenzen der unrechtmäßigen Weitergabe.

## >> Leitfaden bewahrt vor Chaos <<

In Zukunft wird auch in der österreichischen Baubranche kein Weg an BIM vorbeiführen, und es wird insbesondere Einfluss auf den Bereich des Projektmanagements haben. Denn die Software dokumentiert genau, welcher Beteiligte wann was oder was nicht getan hat. Jedenfalls bedarf es einer umfassenden auch rechtlichen Strukturierung eines Projektes – aber vor Projektbeginn. ■

# Mehr als Optik

Fassaden sind längst mehr als optische Bestandteile der Gebäude, dementsprechend umfangreich ist die Liste der Innovationen und Forschungsprojekte. Nachhaltigkeit steht im Zentrum der Weiterentwicklung.

Von Karin Legat

**I**n der europäischen Bau- und Immobilienbranche findet derzeit ein Umdenken statt. Im Trend liegen disziplinübergreifend und lebenszyklusorientiert, erklärt Prof. Helmut Floegl von der Donau-Universität Krems. Die Fassade als Schnittstelle zwischen dem Gebäude und seiner Umgebung hat eine Vielzahl an funktionellen und gestalterischen Aufgaben: Tragwerk, Optik, Wärmedämmung, Feuchte- und

Tauwasserschutz, Blitz- und Regenschutz, natürliche Belüftung, Brand- und Schallschutz. Als Konstruktionsweisen stehen Wärmedämmverbundfassaden und vorgehängte hinterlüftete Fassaden hervor. WDVS dominieren noch, v.a. aufgrund ihrer geringeren Erstkosten. Allerdings wird heute der Nachhaltigkeit immer mehr Bedeutung geschenkt, z.B. durch das Bundesvergabegesetz, das Nachhaltigkeitskriterien vorsieht. »Die Jahre der Sta-

Die Klimafassade Baumit open reflectair ist eine Wärmedämmung aus 99 Prozent Luft. Sie umhüllt das Mauerwerk wie ein atmungsaktiver Mantel.



Fotos: thinkstock, Hertha Hurreaus

Die Faserzementfassade Lumitex von Eternit schmiegt sich sanft und mit leicht-schimmernden Wellen an die Wand, ähnlich einem edlen Stoff.



Die vorgehängte, hinterlüftete Fassade ist eine Technik, die durch moderne Materialien und zeitgemäße Konstruktionen eine Wiedergeburt erlebt.

gnation der VHF sind vorbei«, zeigt sich Simon Rümmele, Vorstandsmitglied im Österreichischen Fachverband für hinterlüftete Fassaden, ÖFHF, zufrieden. Christof Pohn, Leiter Business Unit Fassade bei Eternit, ergänzt: »Viele Objekte müssen saniert werden, 5 bis 8 cm starke Styroporplatten sind zu entsorgen. Daher muss bei einer neuen Fassade mehr auf Nachhaltigkeit geachtet werden.« Bei der VHF gibt es ein stetes Wachstum. Neben Ökonomie (s. Studie Donau-Universität Krems) und Ökologie zählt auch der Brandschutz: Vorgehängte hinterlüftete Fassaden können zur Gänze mit nicht brennbaren Baustoffen ausgeführt werden. Der bereits

realisierte Anteil dieser Fassaden am gesamten Gebäudebestand beträgt etwa 15 Prozent. VHF-Fassaden werden innerhalb ihres Segments mit über 60 Prozent bereits mehrheitlich bei Renovierungen eingesetzt, zumeist einhergehend mit einer thermischen Gebäudesanierung.

**>> Die Zukunft ist Multi <<**

Georg Bursik, Geschäftsführer von Baumit, bringt es auf den Punkt: »Die Fassade wird zum Multifunktionselement. Durch den Einsatz natürlicher, mineralischer Baustoffe liegt der Fokus auf Schutzfunktion, Temperatur- und Feuchteregulierung – wie beim größten Organ



**Prüfungen**

■ **DER GROSSTEIL DER FASSADEN-PRÜFUNGEN** wie Witterungsschutz, Langlebigkeit und Bauphysik wird in Österreich betriebsintern erledigt. Für die Kontrolle des Brandschutzes zeichnet die MA39 in Wien oder das IBS in Linz verantwortlich. Der Trend geht hin zur europäisch technischen Zulassung ETZ (bzw. ETB), damit Fassadenbauteile europaweit eingesetzt werden können.

des Menschen, der Haut.« Intelligente Fassaden, also Fassaden, die aktiv auf Veränderungen des Außenklimas reagieren und natürliche Gegebenheiten und Energiequellen wie Sonnenlicht, Sonnenwärme und Nachtkühlung aktiv nutzen, sind laut Bursik ein wichtiger Beitrag auf dem Weg zur Energieautarkie, ebenso wichtig seien jedoch Langlebigkeit und Sauber- ▶

Preise kalkulieren leicht gemacht...  
jetzt auch mit  
K7-Stammkalkulation.



Kalkulation - eine ABK-Software.  
www.abk.at

**Neues am Fassadenmarkt**

■ **DIE VIELFÄLTIGE AUFGABENPALETTE**

und die neuen Herausforderungen führen zu einer Vielzahl an Innovationen und Weiterentwicklungen. Hier ein Leistungsauszug einiger großer heimischer Fassadenunternehmen: Mit Baunit open reflectair ist es gelungen, den ersten Wärmeschutz aus 99 Prozent Luft zu entwickeln. Mit Baunit CreativTop wurde laut Georg Bursik darüber hinaus ein verarbeitungsfertiger, pastöser Modellierputz geschaffen.

Christof Pohn nennt als ein Vorzeigeprojekt von Eternit die Lumitex Fassade. Die Idee dahinter: Der Werkstoff Faserzement erhält eine Leichtigkeit und fließende Bewegungen.

Bei Rieder stehen Betonfassaden im Mittelpunkt. Das neue Bionics System nutzt etwa Flächen zur thermischen Aktivierung. Dabei werden Kapillarrohre direkt in die Betonfertigteile oder Fassadenplatten aus Glasfaserbeton eingebracht. Das Material fibreC steht für leichte, schlanke Produkte wie concrete skin und öko skin.

Ökologie ist auch Thema beim Ziegelproduzenten Wienerberger. Geschäftsführer Christian Weinapl nennt als innovative Produkte Porotherm Wärmedämmfassaden-Ziegel und die Argeton Tonziegel-Fassadenplatten, aber auch die Rückbesinnung auf einschaliges Mauerwerk, wie z.B. bei der neuen Porotherm W.i Produktfamilie.

Josef Moser, Leiter Geschäftsfeld Fassade bei Sto, berichtet aus seinem Unternehmen: »Hinsichtlich Energiegewinnung überzeugt Sto bereits mit StoVentec Artline, einem vorgehängten hinterlüfteten Fassadendämmsystem mit PV-Elementen.« Weiters bietet das Kärntner Unternehmen StoTherm Wood an, eine CO2-neutrale Fassadendämmung, StoTherm Cell – ein mineralisches Dämmsystem – sowie das vorgehängte hinterlüftete Fassadendämmsystem StoVentec, das mit einer CO2-neutralen Trägerplatte aus recyceltem Blähglasgranulat überzeugt. Neben Ökologie nennt Moser auch Komfortfaktoren, die die Fassade erfüllen kann: StoColor Lotusan bietet Selbstreinigung mit der Lotus-Effect Technologie, StoColor Dryonic ein schnelles Abtrocknen.



Die Fassadenelemente fibreC 3D von Rieder können als Säulenverkleidung, Attika, Lisene, Fensterbrüstung oder als kreatives Designelement eingesetzt werden. (Bürogebäude Penta Florentinum in Prag)



Am Bürohaus Gate 2 in Wien-Simmering schaffen die keramischen Fassadenplatten von Wienerberger zeitlose Fassadenoptik.



Ob Putz, Beton, Klinker, Metallfassaden, Kunststoff oder Fassadenverkleidung: StoColor Dryonic ist auf allen bauüblichen Untergründen anwendbar. (Stadthaus am Neckar, Heilbronn, D)

► keit. Bereits heute ist das Aufgabenfeld der Fassade umfassend – Fachleute sehen zusätzliches Potenzial, v.a. im Bereich Energiegewinnung, aber auch bei Belüftung und Klimatisierung. Für Georg Bursik ist die Grenze des Machbaren und Sinnvollen dagegen fast erreicht. Mehr Beachtung wird künftig Wartung finden. Dazu passend gibt es eine aktuelle Studie der Donau-Universität Krems, die im Auftrag des ÖFHF erstellt wurde. Darin wurden für ein fiktiv errichtetes Wohngebäude die Lebenszykluskosten für vier VHF (großformatige Faserzementplatten, Aluminiumverbundplatten, kaltgeformtes Aluminiumblech, Hochdruck-Schichtpressstoffplatten) und zwei WDVS (EPS-F und Mineralwolle) nach ÖNORM B 1801-4 modelliert und analysiert sowie Folgekosten wie Reinigung, Instandhaltung und Abbruch errechnet. »Bei einer ordentlichen mängelfreien Ausführung ohne starke Verschmutzung und ohne grobe Schadensfälle betragen die Lebenszykluskos-

ten der VHF 184,- bis 313,- Euro/m<sup>2</sup>, jene der WDVS hingegen 263,- bis 320,- Euro/m<sup>2</sup> Fassade«, erklärt Studienleiter Prof. Helmut Floegl. Beim Best-Case-Szenario werden über 30 Jahre weder Reinigung noch Instandhaltung angenommen. Natürlich erhöhen sich die variablen Kosten je nach Zahl der Anstriche und sonstigen

**Nachhaltigkeitskriterien werden wichtiger.**

Arbeiten an der Fassade. Somit amortisieren sich die höheren Errichtungskosten der VHF verglichen mit wartungsintensiveren WDVS noch schneller. »Erstmals ist wissenschaftlich erwiesen, dass vorgehängte hinterlüftete Fassaden verglichen mit den vermeintlich günstigeren WDVS bereits bei kleinen Sanierungen und erst recht bei Betrachtung der Lebenszykluskosten von Gebäuden attraktiver sind«, resümiert Simon Rümmele. Anders sieht es

Fotos: thinkstock, Rieder, Wienerberger, Sto

Georg Bursik. »WDVS mit EPS/Styropor sind ökonomisch und ökologisch unverzichtbar.« Bereits nach weniger als einem Jahr im Einsatz hätten sich der Energieverbrauch und Ausstoß von Treibhausgasen bei der Produktion durch die Einspareffekte ökologisch amortisiert. Styropor ist zwar ein Erdölprodukt, es benötigt aber außerordentlich wenig von dieser wertvollen Ressource. Es besteht zu 98 Prozent aus Luft. Im Verhältnis zum Endprodukt ist die verwendete Rohstoffmenge mit nur zwei Prozent des Volumens also äußerst gering. Mit jedem Liter Erdöl, der zur Herstellung von Styropor verwendet wird, werden rund 100 Liter Heizöl eingespart.

>> **Forschung** <<

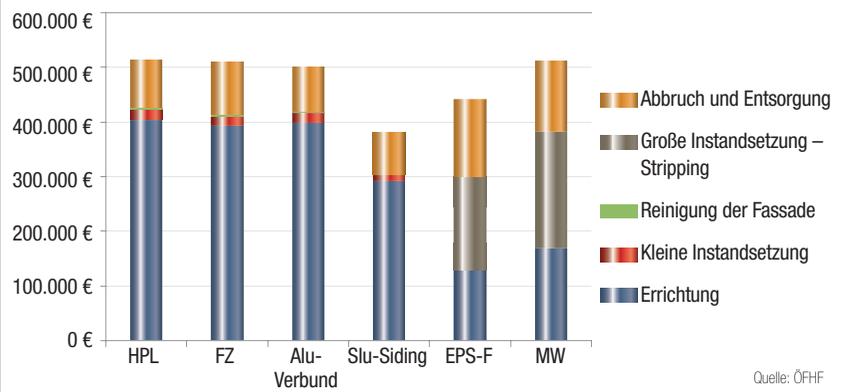
Die Lebenszykluskosten-Analyse ist nur eine Studie aus dem breiten Fassaden-Forschungsprogramm. Weitere Projekte: Fassaden können begrünt werden, um das Mikroklima zu korrigieren. In Großstädten sind Akustikfassaden für Wohngebäude eine Lösung. PV eignet sich für die flächenbündige Integration in die Fassade. Im dicht verbauten Gebiet wird auch

die Nanobeschichtung bzw. Antigraffitibeschichtung ein zentrales Thema. Besprayte Fassade können mit Hochdruckreinigern einfach gewaschen werden, eine Freude für jeden betroffenen Hausbesitzer, der Opfer geltungssüchtiger Freiluftkünstler wurde. Nachhaltigkeit und intelligenter Mehrwert ist auch Thema bei Rieder. Sto ist am Forschungsprojekt fa-

cade4zeroWaste mit der Vision der Fassade der vierten Generation beteiligt und forscht im Bereich der Bionik. Ergebnis: intelligente Fassadenfarben wie StoColor Dryonic und StoColor Lotusan mit Lotus Effect Technologie. Christof Pohn verweist auf das Forschungsprojekt Grünfassade: »Grünflächen in der Fassade sind früher oder später ein Muss.«

**V0 - Basisszenario, maximale Nutzungsdauer**

BEI BETRACHTUNG der Lebenszykluskosten von Gebäuden sind VHF ökologisch und ökonomisch attraktiver.



wow!

DER BAUSTOFF FÜR EINZIGARTIGE FASSADEN.



Mehr als ein Dach

Eternit ist so vielseitig, dass man daraus mehr machen kann, als nur die langlebigsten Dachprodukte. Zum Beispiel auch attraktive Gartenlösungen, Innenanwendungen und Designermöbel – oder moderne Fassaden für spektakuläre Außenansichten. Das macht den Baustoff Eternit zum echten WOW!stoff. Mehr auf [www.eternit.at](http://www.eternit.at)

# »Das Spekulieren mit Aufträgen muss ein Ende haben«

VON BERND AFFENZELLER

Im Gespräch mit dem Bau & Immobilien Report spricht Josef Muchitsch, Bundesvorsitzender der Gewerkschaft Bau-Holz, über eine verfehlte Klimapolitik der EU, geht hart mit Kritikern des neues Vergaberechts ins Gericht und gewährt einen Einblick, was sich hinter den Kulissen in Sachen zusätzliche Kriterien für das Bestbieterprinzip und die laufenden Finanzausgleichsverhandlungen tut.



»Wir haben das umgesetzt, was die Wirtschaft immer verlangt hat. Wenn es jetzt immer noch Skepsis gibt, dann erwarte ich mir konkrete Vorschläge, was man besser machen kann«, fordert Josef Muchitsch.

28

**Report:** Wie geht es der heimischen Baubranche aus Sicht des Gewerkschafters?

**Josef Muchitsch:** Das erste Quartal 2016 hat eine positive Trendumkehr gebracht. Wir haben gegenüber dem Vorjahr mehr Aufträge, mehr Beschäftigte und weniger Arbeitslose. Im Jänner ist die Zahl der Arbeitslosen um 0,3 Prozent gesunken, im Februar um 9,7 Prozent und im März um 6,9 Prozent. Das liegt natürlich am milden Winter, ich glaube aber auch, dass die eine oder andere Maßnahme, die wir als Bausozialpartner initiiert haben, Wirkung zeigt. Viele Unternehmen beginnen wieder mehr Eigenpersonal aufzubauen, weil das im Rahmen des Bestbieterprinzips ein wichtiges Kriterium ist.

Ein Wermutstropfen im ersten Quartal ist, dass wir heute um 307 Betriebe mehr am Markt haben. Und das bedeutet mehr Wettbewerb und schärfere Preise. Wir sind aber generell sehr gut unterwegs. Und für 2017 erwarten wir aufgrund des konjunkturellen Aufschwungs noch bessere Zahlen.

**Report:** Große Hoffnungen wurden von den Sozialpartnern in das Vergaberecht gesetzt, viele Branchenvertreter sehen aber vor allem das Bestbieterprinzip kritisch. Nachdem es keine Obergrenze für die Preisgewichtung und keine Unter-

grenze für qualitative Kriterien gibt: Wie groß ist die Gefahr eines Feigenblatts?

**Muchitsch:** Wir haben mit dem Bestbieterprinzip die öffentlichen Auftraggeber per Gesetz verpflichtet, nicht mehr nur nach dem Preis zu vergeben, sondern auch wirtschaftliche, soziale und ökologische Kriterien zu berücksichtigen. Österreich ist das einzige Land Europas, in dem es gelungen ist, ein verpflichtendes Bestbieterprinzip umzusetzen. Alle anderen Länder sind bei der Freiwilligkeit des Bestbieterprinzips verblieben. Darum beneiden uns alle 27 EU-Ländern. Aber natürlich geht es jetzt darum, das Gesetz auch richtig zu leben. Viele haben ja bis zuletzt gehofft, dass das Gesetz doch nicht kommt. Vielerorts wurde abgewartet. Deshalb beginnen die öffentlichen Auftraggeber erst jetzt, dieses Bestbieterprinzip zu lernen und zu verstehen. Das betrifft alle, von der kleinsten Gemeinde bis zur größten Landes-Abteilung.

**Report:** Was passiert mit Institutionen, die sich am Bestbieterprinzip vorbeisummeln wollen?

**Muchitsch:** Wir werden ganz genau hinschauen und das auch schonungslos aufzeigen. Ich habe im Moment aber schon den Eindruck, dass alle bemüht sind, das Gesetz sinnvoll umzusetzen.

Die Initiative »Faire Vergaben« wird auch bei der Umsetzung helfen. Dafür wird es einen Bestbieterkatalog geben, der die einfachsten und effizientesten Zuschlagskriterien in den Bereichen Wirtschaftlichkeit, Soziales und Ökologie auflistet. Es wird vorgefertigte Texte für die Ausschreibungen geben.

**Report:** Aber das Risiko, dass der Preis nach wie vor unverhältnismäßig stark gegeben wird, ist gegeben.

**Muchitsch:** Das ist möglich. Aber die ausschreibenden Stellen sind gut beraten, das zu unterlassen. Denn im Gesetz ist die geringere Gewichtung des Preises eindeutig verankert. Das ideale Mindestverhältnis ist 80 Prozent Preis, 20 Prozent Qualitätskriterien. Der Hauptverband der Sozialversicherungsträger hat genau dieses Verhältnis auch bereits beschlossen. Und diese 20 Prozent müssen sich aus zumindest drei Kriterien zusammensetzen, gesetzlich vorgeschrieben ist nur ein Kriterium.

**Report:** Viele Betriebe klagen dennoch, dass die enormen Dumpingpreise

einzelner Unternehmen mit Qualitätskriterien niemals kompensiert werden können.

**Muchitsch:** Es steht mir nicht zu, über die Dummheit einzelner Unternehmen zu urteilen. Aber diese Dummheit gibt es leider. Ein aktuelles Beispiel: Eine Baubezirksleitung hat aufgrund des neuen Gesetzes ein Projekt zur Straßenerhaltung nur regional ausgeschrieben und ausschließlich regionale Unternehmen zur Anbotslegung eingeladen. Und der Preis war tiefer als vor einem Jahr. Wenn sich regionale, österreichische Tiefbaufirmen dermaßen bekriegen und unterbieten, dann ist das Dummheit der Wirtschaft. Das kann nur zu Lasten der Arbeitnehmer oder der Qualität gehen.

Wir haben das umgesetzt, was die Wirtschaft immer verlangt hat. Wenn es jetzt immer noch Skepsis gibt, dann erwarte ich mir konkrete Vorschläge, was man besser machen kann.

**Report:** Seitens der Baustoffindustrie gab es die Bestrebung, auch die Baustoffe in den Kriterienkatalog aufzunehmen.

Wie ist der aktuelle Stand der Dinge?

**Muchitsch:** Es ist möglich, regionalen Baustoffen unter ökologischen Kriterien einen Vorteil zu verschaffen. Aber die Baustoffindustrie spricht mit gespaltener Zunge. Die international agierenden Unternehmen haben ganz andere Interessen als lokale Unternehmen.

**Report:** Die Sozialpartner-Initiative »Faire Vergaben« hat schon die nächsten Schritte angekündigt. Welche Kriterien sollen noch aufgenommen werden?

**Muchitsch:** Wir versuchen mit der Novelle zum Bundesvergabe-gesetz 2016 noch heuer drei weitere wesentliche Verbesserungen zu verankern. Erstens das Inkrafttreten einer Baustellendatenbank über die BUA-K, wo alle öffentlichen Auftraggeber per Gesetz verpflichtet werden, diese Datenbank mit ihren Baustellen zu befüllen. Das beinhaltet unter anderem die beauftragten Unternehmen, den Preis, die geplante Bauzeit oder die Anzahl der Beschäftigten.

Zweitens wollen wir die Wirtschaftlichkeit verpflichtend angeführt haben, ►

## Leyrer + Graf



3950 Gmünd, Conrathstraße 6 • Tel.: 02852 / 501-0 • info@leyrer-graf.at

- Hochbau
- Tiefbau
- Holztechnik
- Elektrotechnik
- Generalunternehmer



**Auf uns können Sie bauen**

**www.leyrer-graf.at**

► um frühzeitig zu erkennen, ob eine Firma überhaupt im Stande ist, einen Auftrag zu bewältigen. Und schließlich geht es um die finanzielle Ausstattung eines Unternehmens und die Frage, ob ein Unternehmen überhaupt fähig ist, einen Auftrag vorzufinanzieren und abzuarbeiten. Das Spekulieren mit Aufträgen muss ein Ende haben.

**Report:** Wie laufen die Gespräche?

**Muchitsch:** Generell ist die Bereitschaft vorhanden, aber besonders aus den Ländern ist Widerstand gegenüber weiteren Maßnahmen im Bundesvergabe-gesetz zu spüren. Auch in Bezug auf das neue Lohn- und Sozialdumping-Bekämpfungsgesetz ist diese Skepsis spürbar. Dieses LSD-BG hat nichts mit dem bestehenden Gesetz zu tun und beinhaltet eine Auftraggeberhaftung für Bauherren. Da ist der Widerstand enorm. Sozialminister Stöger hat dieses Gesetz in Begutachtung geschickt. Die Stellungnahmen der Länder sind wie erwartet durch die Bank negativ. Das heißt, die Länder weigern sich, Verantwortung dafür zu übernehmen, was sich auf ihren Baustellen an Unterentlohnung abspielt.

Aber solange die EU in der Vollziehung von Strafen über die Grenzen hinweg nicht funktioniert, werden wir jene strafen müssen, die Unterentlohnung in diesem Land zulassen.

**Report:** An der Umsetzung des Durchgriffsrechts ist man aber dran.

**Muchitsch:** Ja, aber bis es so weit ist und wir einen fairen Wettbewerb haben, wo die Sozialversicherungsbeiträge nicht nach dem Heimat-, sondern dem Beschäftigerland gezahlt werden, so lange brauchen wir andere Maßnahmen.

**Report:** Der Vorschlag der EU-Kommission zur neuen Entsenderichtlinie liegt auf dem Tisch, geht vielen aber nicht weit genug – Stichwort: 24-Monate-Frist. Was am Vorschlag gefällt Ihnen, was nicht?

**Muchitsch:** Was auf europäischer Ebene jetzt vorgelegt wurde, ist in Österreich schon umgesetzt. Gleicher Lohn für gleiche Arbeit gilt. Was fehlt sind die gleichen Lohnnebenkosten. Solange dieser Punkt nicht vollzogen ist, sind die 24 Monate Entsendefristen eine Verhöhnung. 24 Monate hat mit Entsendung oder Montage nichts mehr zu tun.

**Report:** Was wäre eine angemessene Frist?



**Muchitsch:** Je kürzer, desto besser. Aus meiner Sicht ist eine Montage oder Entsendung nach vier Wochen beendet. Aktuell wird die Entsenderichtlinie für einen unfairen Wettbewerb missbraucht. Und alle schauen zu. Aber solange die Profiteure dieser langen Entsendefristen in der Kommission eine Mehrheit besitzen, wird es kein Umdenken geben.

**Report:** Sind Sie ein Gegner des Einstimmigkeitsprinzips in der EU?

**Muchitsch:** Ja, weil wir uns damit immer mehr am Stand bewegen. Solange die Wirtschaft wächst, ist alles in Ordnung. Aber sobald Krisen aufziehen, macht das die EU handlungsunfähig.

**Report:** Aktuell laufen die Finanzausgleichsverhandlungen. Ein wesentlicher Punkt sind Förderungen. Was tut sich hinter den Kulissen in Sachen Zweckbindung der Wohnbauförderung?

**Muchitsch:** Die Verhandlungen haben gerade erst begonnen. Aber dadurch, dass einer der größten Kritiker der Zweckbindung jetzt in der Bundesregierung ist, sind die Chancen wahrscheinlich gestiegen (*lacht*). Seitens der Regierung gehe ich davon aus, dass versucht wird, das, was im Koalitionspapier steht, auch umzusetzen. Und da steht die Zweckbindung aller Wohnbaufördermittel Schwarz auf Weiß drinnen. Aber so weit sind die Verhandlungen noch nicht.

**Report:** Immer wieder heftig diskutiert wird auch die EU-Klimapolitik: Kostet oder bringt die EU-Klimapolitik Arbeitsplätze?

**Muchitsch:** Die aktuelle Klimapolitik, die bis 2020 festgeschrieben ist, darf es danach nicht mehr geben. Es ist unverständlich, dass jene Länder, die mit einem

»Es muss für zwei Ministerien möglich sein, zusätzliche Millionen für den Sanierscheck aufzustellen oder umzuschichten.«

hohen Arbeitnehmerschutz und hohen Umweltauflagen Baustoffe produzieren, gegenüber anderen Ländern wie Polen benachteiligt werden, die Kohlekraftwerke errichten und damit 80 Prozent des Strombedarfs decken. Ich vermisse die Versuche, alle Länder auf ein gleiches Level zu bringen. Fakt ist, die aktuelle Klimapolitik kostet Arbeitskräfte.

**Report:** Wie sollte eine Klimapolitik aussehen, die Arbeitsplätze schafft?

**Muchitsch:** Es müssen Anreize geschaffen werden, mehr grüne Energie in die Baustoffindustrie zu investieren. Mittels EU-Programmen sollte die thermische Sanierung forciert werden. Denn das ist in Wahrheit echte Klimapolitik.

**Report:** Ist für Sie als Mitglied einer Regierungspartei die Kürzung des Sanierschecks auf 43 Millionen Euro in irgendeiner Form nachvollziehbar?

**Muchitsch:** Überhaupt nicht. Zwei Ressorts wie dem Umwelt- und dem Wirtschaftsministerium muss es möglich sein, die fehlenden 57 Millionen Euro aufzustellen bzw. umzuschichten. Nach zusätzlichem Geld vom Finanzminister zu rufen, ist weder vom Wirtschafts- noch vom Umweltminister fair. Es liegt an den beiden, eine Lösung zu finden. Dass es möglich ist, Gelder aufzustellen, zeigen die zusätzlichen Mittel für das Bundesheer. Aber die Vorteile der Sanierung sind halt nicht so plakativ darstellbar.

**Report:** Wird das Thema Re-Industrialisierung Europas und Österreichs konsequent genug umgesetzt?

**Muchitsch:** In Österreich haben wir mittlerweile die EU-Vorgabe, dass 20 Prozent des BIP aus der Industrie kommen, erreicht. Jetzt geht es darum, die Industrie zu halten. Und da ist die eben erwähnte Klimapolitik Brüssels leider nicht hilfreich.

Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, am Weltmarkt ein Gegenpol zu den USA und Asien zu sein. Aber das Absurde ist, dass wir uns intern bekämpfen und jeder versucht, sich die Rosinen rauszupicken. Das ist kontraproduktiv. ■

# BOHM

haben zu können. Anfang des Jahres trat das Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz nach zehnjähriger Übergangsfrist in Kraft. Seither ist die barrierefreie Zugänglichkeit und Benutzbarkeit von Gebäuden, Infrastruktur, Dienstleistungen und Informationen ohne fremde Hilfe gesetzlich verankert.



Ein neues Kundencenter in Floridsdorf (l.) informiert umfassend über barrierefreie Umbaumaßnahmen.



## Barrierefrei Wohnen – Wir finden eine Lösung!

Mit Kleinkindern, nach einem Sportunfall oder im Alter werden Treppen oft zum Hindernis. Türen zum Nadelöhr oder Sanitärräumlichkeiten unerreichbar – dann ist es Zeit, über einen barrierefreien Umbau der Wohnung nachzudenken. Beratung und Unterstützung finden Interessierte bei den Spezialistinnen und Spezialisten der Böhm Stadtbaumeister & Gebäudetechnik GmbH.

**A**ls eines der führenden Bauunternehmen Wiens hat die STRABAG-Tochter ihr Leistungsspektrum in den vergangenen Monaten um die barrierefreie Adaptierung von Wohnungen im Bestand erweitert. Vor allem in bereits bestehenden Gebäuden stellt sich die Frage nach adäquaten Lösungsansätzen zur Schaffung ungehinderter Zugänge und eines uneingeschränkten Lebensumfelds. Die gegebenen Grundrisse in Altbauten stellen bei der Planung und beim Umbau oft eine große Herausforderung dar. Die BÖHM Stadtbaumeis-

ter & Gebäudetechnik GmbH bietet ihren Kundinnen und Kunden daher für den barrierefreien Umbau ein Gesamtpaket von der Beratung über die Planung bis hin zur Ausführung der notwendigen Bauarbeiten an.

### >> Am Leben teilhaben <<

Barrierefreiheit bedeutet weit mehr als behindertengerecht. Es heißt, in allen Lebensphasen ein selbstbestimmtes und sicheres Leben führen zu können, um auch mit körperlichen Einschränkungen am gesellschaftlichen Leben teil-

### >> Langjährige Erfahrung <<

Zahlreiche Wohnungsumbauten im Auftrag namhafter Hausverwaltungen sowie Bauträgerinnen und Bauträger haben die Expertinnen und Experten von Böhm Stadtbaumeister Gebäudetechnik bereits umgesetzt. Das Bauunternehmen verfügt daher über die notwendige Erfahrung auf dem Gebiet barrierefreie Umbauten, welche jetzt auch Privatkundinnen und -kunden zugute kommt.

Für die Kundenbetreuung wurde ergänzend zur Beratung vor Ort ein Kundencenter im Wiener Bezirk Floridsdorf eingerichtet. Gegenüber vom noch im Bau befindlichen Krankenhaus Nord werden Interessierte über Möglichkeiten der Ausführung barrierefreier Umbaumaßnahmen beraten. ■

### KONTAKT

■ **KUNDENCENTER:**  
Brünner Str. 70, 1210 Wien  
Hotline: 0800 20 16 40  
<http://barrierefrei.boehmgmbh.at/>  
[barrierefrei@boehmgmbh.at](mailto:barrierefrei@boehmgmbh.at)

# Massive Hürden

Die Hersteller massiver Baustoffe haben es im Moment nicht leicht. Im Zuge der Diskussion um Billigschienen im Wohnbau und temporäre Unterkünfte droht die Baustoffneutralität auf der Strecke zu bleiben. Außerdem muss man sich mit einer unfairen Klima- und Energiepolitik rumärgern, die nicht nur einen enormen bürokratischen Aufwand bedeutet.

VON BERND AFFENZELLER



32

**U**nter dem Deckmantel des leistbaren Wohnens setzen Bundesländer wie Tirol, Vorarlberg, Ober- und Niederösterreich auf eine sogenannte Billigschiene. Speziell das niederösterreichische Programm »Wohn. Chance.NÖ« sorgte in Fachkreisen für viel Unmut. 100 idente, in Holzriegelkonstruktion errichtete Häuser mit je acht Einheiten sollen zu einem Quadratmeterpreis von maximal 1.100 Euro quer über das ganze Landesgebiet verteilt werden. Während sich die Architektenschaft über »Billigsthäuser in Blau-Gelb« und »leicht adaptierte Transformatorhäuschen« empörte, stieß nicht nur Andreas Pfeiler, Geschäftsführer Fachverband Steine-Keramik, die fehlende Baustoffneutralität sauer auf. »Die Festlegung auf eine Bauweise ist strikt abzulehnen und auch sachlich nicht zu begründen«, so Pfeiler. Schließlich mache der Wandbaustoff gerade einmal zwei bis drei Prozent der Gesamtkosten aus. »Aber uns wurde ja nicht einmal das Anforderungsprofil übermittelt, um preislich nachzuziehen«, kritisiert Pfeiler.

Dass sich die Massiv- und die Leichtbaufraktion immer wieder mal in die Quere kommen, liegt in der Natur der Sache. In den letzten Jahren haben aber vor allem die Holzbauer immer wieder übers Ziel hinausgeschossen. Nach der vergleichenden Werbung in Sachen ökologischer

Fußabdruck ging man im letzten Jahr mit der Holzbau-Charta an die Öffentlichkeit. Aus der Anzahl der von den unterzeichnenden Politikern repräsentierten Bürger leitete die Kooperationsplattform Forst Holz Papier die Forderung nach einer Holz-Quote von 20 Prozent im Rahmen der Wohnbauoffensive ab. Auch wenn das Ansinnen nie ganz ernst genommen wurde, war trotzdem eine gewisse Erleichterung zu spüren, als Wirtschaftsminister Reinhold Mitterlehner im Rahmen der Rubrik »Fragen an die Politik« im Bau & Immobilien Report »einer partiellen Bevorzugung einzelner Baustoffgruppen« im Zuge der Wohnbauoffensive eine klare Absage erteilte.

## >> Keine Schnellschüsse <<

Auch in Sachen »temporäre Unterkünfte« mahnt die Massivbau-Lobby zu Besonnenheit und warnt die Politik vor Schnellschüssen. »Das Aufgeben von bautechnischen Vorgaben und Standards bei Energieeffizienz, Wertbeständigkeit und Nachhaltigkeit führt in eine Sackgasse. Wer nur billige Errichtungskosten im Blick hat, baut wenig nachhaltig und hat das Wohnraumproblem lediglich ein paar Jahre hinausgeschoben«, gibt Manfred Asamer, Obmann des Fachverbandes Steine-Keramik, zu bedenken. Unterstützung kommt vom Wohnbauexper-

## Nachhaltiges Gesamtkonzept

**DER FACHVERBAND STEINE-KERAMIK WÜNSCHT** sich auch für die Sonderwohnbauprogramme der Länder im Zuge der Flüchtlingsdebatte ein nachhaltiges Gesamtkonzept, das folgende Punkte umfassen soll:

- Baukosten unter Berücksichtigung von Betriebskosten und Nachnutzungskonzepten
- Zweiklassengesellschaft durch Einhaltung von Bebauungsvorschriften und Energieeffizienzstandards vermeiden
- Baustoffneutralität bei Vergabe von Aufträgen

ten Wolfgang Amann. »Auch schnell umsetzbare Lösungen etwa in Holzbauweisen sind nichts, was man in fünf Jahren wieder entfernt. Mit den Folgen dessen, was jetzt gebaut wird, müssen wir über Jahrzehnte leben«, mahnt Amann, bei einer Reduktion der Standards sehr vorsichtig zu sein. Auch für Sebastian Spaun, Geschäftsführer der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie VÖZ, ist »gerade bei temporären Unterkünften gutes Planen und Entwerfen besonders wichtig«. Da in Österreich Provisorien nicht selten zur Dauerlösung werden, seien Anforderungen an nachhaltiges Bauen auch hier Teil der Lösung und nicht das Problem.

>> **In der Energiezwickmühle <<**

Ein weiteres Thema, das der Branche unter den Nägel brennt, ist die aktuelle Energie- und Klimapolitik. Man sieht sich aktuell etwas in der Zwickmühle. »In Österreich werden uns immer höhere Ökostromkosten aufgebürdet, gleichzeitig sind wir im Energiesektor mit massiven Benachteiligungen gegenüber osteuropäischen Ländern konfrontiert«, so Robert Schmid, stellvertretender Obmann des Fachverbandes. Bei den Ökostrompauschalen rechnet die Branche für das laufende Jahr mit einer Steigerung der Belastung um bis zu 36% gegenüber 2015. Seit 2013 ist es für die Unternehmen durch höhere Ökostrompauschalen zu einer Verdoppelung der Abgaben gekommen. Auf europäischer Ebene wird bemängelt, dass osteuropäischen Ländern, beispielsweise

Polen, weiterhin Emissionen für ihre Kohlekraftwerke zugestanden werden. »Diese Emissionen werden dafür unseren Unternehmen bei der Produktion von Kalk, Ziegel oder Zement wieder weggenommen. Dies ist nicht akzeptabel«, sagt Schmid, der Anfang April mit einer Delegation in Brüssel war, um diese Ungleichbehandlung aufzuzeigen und mit Europaabgeordneten über die EU-Klimapolitik und ihre Auswirkungen auf die Arbeitsplätze in der heimischen Industrie zu sprechen.

Es wird kritisiert, dass das Europäische Emissionshandelssystem (ETS) auf internationale Konzerne ausgelegt wird, was sich im benötigten Finanz-, Personal- und Verwaltungsaufwand widerspiegelt. KMUs hingegen kämen zusehends unter Druck. Auch für Sebastian Spaun ist durch den Emissionshandel »ein hoch bürokratisches

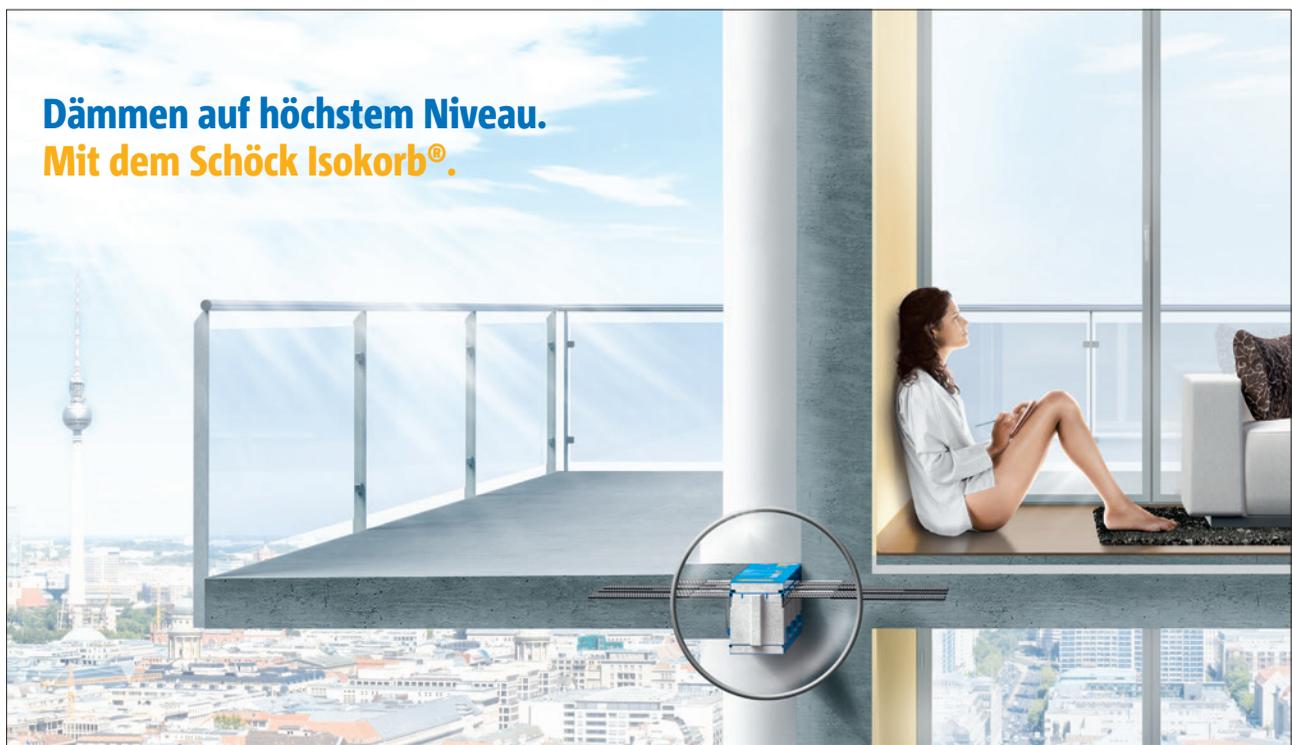
Zertifikateverwaltungsregime entstanden, das den Wettbewerb durch seine Rückwärtsgewandtheit empfindlich gestört hat«. Zu einem ähnlichen Bürokratiemonster hat sich laut Spaun auch das Energieeffizienzgesetz ausgewachsen. Positiv in diesem Zusammenhang sei lediglich, dass das Ziel für 2015 durch die einmalige Anrechenbarkeit der Maßnahmen von zwei Jahren dann doch erreicht werde. »Diese Erleichterung ist nun aber vorbei, und die ›low hanging fruits‹ sind geerntet. Man darf gespannt sein, wie es weitergeht«, sagt Spaun.

>> **Gute Stimmung <<**

Diesen Hürden und Baustellen zum Trotz herrscht unter den Mitgliedsunternehmen des Fachverbandes Steinerkeramik aktuell eine gute Stimmung, wie Andreas Pfeiler berichtet. »Der Wohnbaumarkt sendet gute Signale.« Das politische Signal der Wohnbauoffensive müsse man sehr hoch einschätzen. Und auch die Gründung der Wohnbauinvestitionsbank sollte für zusätzlichen Rückenwind sorgen.

**Allein bei den Ökostrompauschalen rechnet die Branche für das laufende Jahr mit einer Steigerung der Belastung von 36 % gegenüber 2015.**

**Dämmen auf höchstem Niveau.  
Mit dem Schöck Isokorb®.**



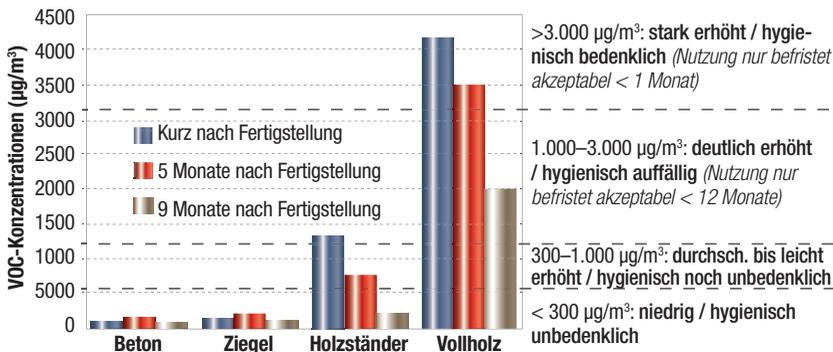
Ob frei auskragender oder gestützter Balkon, ob Attika oder Brüstung. Der Schöck Isokorb® bietet Ihnen hocheffiziente Wärmedämmung auf Passivhausniveau. Verlassen Sie sich bei jeder Produktvariante auf die bewährte Spitzenqualität von Schöck. Der Schöck Isokorb® bietet optimale Wärmedämmleistung ohne Einschränkung der Statik und der Gestaltungsfreiheit.





Schöck Bauteile Ges.m.b.H | Thaliastraße 85/2/4 | 1160 Wien | Tel.: 01 7865760

Ergebnisse der VOC-Messungen in den Forschungshäusern



Quellen: österreichische und deutsche Orientierungswerte »Gesamt-VOC« (österreichische Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft; Ad-hoc-Arbeitsgruppe der IRK/AGLMB)

Glossar: VOCs

■ **BEI VOCs** (volatile organic compounds) handelt es sich um Reiz- und Geruchsstoffe, die in vielen Produkten – so auch Baustoffen – enthalten sind. Derzeit gibt es in Österreich keine gesetzlichen Grenzwerte für flüchtige organische Verbindungen in der Luft von Innenräumen. In einer vom Umweltministerium und der österreichischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft werden Richtwerte für die Innenraumluft festgelegt. Eine ÖNORM, die Grenzen für VOCs in der Innenraumluft regelt, wird soeben erstellt. Diese Richtlinien definieren Orientierungswerte. Werden diese unterschritten, ist nach derzeitigem Wissensstand mit keiner schädigenden Wirkung zu rechnen.

# Unterschätzte Gefahr im Innenraum

Experten der IBO Innenraumanalytik OG haben die Raumluftqualität verschiedener Gebäudekonstruktionen untersucht. Das Ergebnis: Gebäude aus Beton und Ziegel sind bereits direkt nach Fertigstellung frei von schädlichen Luftschadstoffen.

**F**lüchtige organische Verbindungen, sogenannte VOCs (volatile organic compounds), können vor allem unmittelbar nach Fertigstellung eines Gebäudes die Innenraumluft belasten und bei hoher Konzentration sogar gesundheitsgefährdend wirken. Deshalb ging Umwelanalytiker Bernhard Damberger von der IBO Innenraumanalytik OG im Viva Forschungspark von Baumit der Frage nach, inwieweit die VOC-Konzentration von der Gebäude-

konstruktion abhängig ist. Die Ergebnisse sind eindeutig: Bereits kurz nach Fertigstellung wiesen die Häuser aus Beton und Ziegel sehr niedrige VOC-Werte auf. Deutlich höhere Werte zeigten die Häuser aus Holzständerbauweise und vor allem das Vollholz-Blockhaus (siehe Grafik).

Bei der Messung fünf Monate nach Fertigstellung hatten die VOC-Konzentrationen in der Innenraumluft in allen Häusern abgenommen und waren gesundheitlich unbedenklich. Das Vollholz-

Blockhaus wies noch immer eine stark erhöhte Konzentration an Terpenen auf.

Auch die im Viva Forschungspark eingesetzten Innenbeschichtungen – von der Baumit-Ionit-Wandcreme über den KlimaPutz bis zur Divina-Innenfarbe – zeigten bei den VOC-Messungen keine Schadstoffemissionen, denn alle Produkte waren nach Baumit-Standard mineralisch.

Dambergers Fazit: »In ein Massivhaus kann man ohne Bedenken sofort nach Fertigstellung einziehen, bei einem Haus aus Holzständerbauweise sollten empfindliche Menschen wenn möglich einige Monate bis zum Bezug abwarten.« ■

34

## O-TON

### »Wer massiv baut, schließt VOC-Quellen aus«

Bernhard Damberger, IBO Innenraumanalytik OG, im Kurzinterview.

**Report:** Was haben Sie bei der VOC-Messung genau untersucht?

**Bernhard Damberger:** Bei unseren Messungen haben wir Substanzen, die ein potenzielles Gesundheitsrisiko aufweisen, und »Ausdampfen« untersucht – diese Substanzen werden auch als VOCs bezeichnet. Um eine detaillierte Aussage zu den einzelnen VOC-Quellen machen zu können, haben wir neben dem Gesamt-VOC-Gehalt auch die verschiedenen Einzelsubstanzen wie Aliphate, Alicyclen, Aromate, chlorierte Substanzen, Aldehyde

oder Terpene analysiert.

**Report:** Wie wurden die VOCs im Viva Forschungspark gemessen?

**Damberger:** Die Proben haben wir laut ÖNORM M 5700-2 durch Ansaugen der Raumluft in der Raummitte entnommen. Mithilfe eines Adsorptionsmittels wurde dabei die Luft von den zu messenden Schadstoffen getrennt. Gleichzeitig wurden zum Messzeitpunkt in jedem Haus die Innenlufttemperatur und die Luftfeuchte bestimmt.



**Report:** Was ist Ihr Resümee aus den VOC-Messungen im Viva Forschungspark?

**Damberger:** Die Häuser aus Beton und Ziegel hatten bei unseren VOC-Messungen die niedrigsten Werte. Wer massiv baut, schließt schon von Haus aus sehr viele mögliche VOC-Quellen aus.

# austrian brick and roof award 2016

Beim austrian brick and roof award gab es heuer gleich fünf Sieger und vier Anerkennungspreise.



## Die Sieger-Projekte

### 1. VEREINSHAUS, STRASSHOF AN DER NORDBAHN:

**Architektur (Sanierung):** Bmst. Ing. Bernhard Haferl, Haferl GmbH, und Bmst. Nasih Cigic, BSR Bau GmbH

### 2. BÜROHAUS 2226, LUSTENAU

**Architektur:** be baumschlager eberle

### 3. GARTENHAUS, STEYR

**Architektur:** Hertl.Architekten ZT GmbH

### 4. KULTURHAUS, KALS AM GROSSGLOCKNER

**Architektur:** Schneider & Lengauer Architekten ZT GmbH

### 5. WOHNBAU, GNEIXENDORF

**Architektur:** Architekt Ernst Linsberger ZT GmbH

Anerkennungen gab es für das Pflegeheim Birkenwiese in Dornbirn (Arch.: be baumschlager eberle), ein Einfamilienhaus am Bisamberg (Arch.: Triendl und Fessler Architekten ZT OG), die Erweiterung der Firma Wagner in Nüziders (Arch.: Hermann Kaufmann ZT GmbH) und ein Wohnbau in der Wiener Frauenheimgasse (Arch.: Alles-WirdGut Architektur ZT GmbH).

**A**lle zwei Jahre schreiben Wienerberger, Tondach Gleinstätten und der Verband österreichischer Ziegelwerke den austrian brick and roof award aus. Seit seiner erstmaligen Auslobung im Jahr 2007 ist die Zahl der Einreichungen kontinuierlich gestiegen und erzielte heuer mit 54 Einreichern und 79 Nennungen einen neuen Rekordwert.

»Unsere Jury bewertete die eingereichten Projekte umfassend im Hinblick auf die architektonische Qualität sowie insbesondere dahingehend, inwieweit sich das jeweilige Projekt mit dem Potenzial des Ziegels in all seinen Möglichkeiten auseinandergesetzt hat und wie sich das Material Ziegel in ökonomischer, ökologischer und gestalterischer Art auf das realisierte Gebäude und sein Umfeld auswirkt«, erklärt Christian Weinhapl, Geschäftsführer der Wienerberger Ziegelindustrie und Präsident des VÖZ.

Aufgrund der Ungleichgewichtung der Einreichungen wurden heuer von der ursprünglichen Einteilung in fünf Kategorien abgesehen. Letztendlich wurden fünf Siegerprojekte gekürt und vier Anerkennungen vergeben.

Alle neun ausgezeichneten Projekte werden als österreichische Beiträge zum brick award 2016 eingereicht, dem internationalen Wettbewerb für moderne Ziegel-Architektur, der von der Wienerberger AG alle zwei Jahre ausgeschrieben wird.

Alle neun ausgezeichneten Projekte werden als österreichische Beiträge zum brick award 2016 eingereicht, dem internationalen Wettbewerb für moderne Ziegel-Architektur, der von der Wienerberger AG alle zwei Jahre ausgeschrieben wird.



VON PROFIS FÜR PROFIS

RINGER Doppelgeländer

RINGER Schnellbaugerüste

RINGER Modulgerüste

70 JAHRE ERFAHRUNG!

**RINGER KG Gerüste – Schalungen**

A-4844 Regau, Römerweg 9

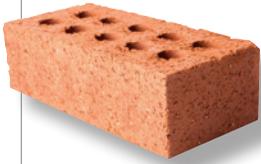
Telefon +43 (0) 7672 727 110

Telefax +43 (0) 7672 78805

email office@ringer.at

Internet www.ringer.at





# Zukunft Ziegel

Das zweijährige Forschungsprojekt »Zukunft Ziegel« an der Bauakademie in Salzburg liefert den wissenschaftlichen Nachweis für die Sommer- und Wintertauglichkeit der einschaligen Ziegelbauweise und bestätigt die Exaktheit des entwickelten Rechenkerns. Jetzt sollen die Ergebnisse in der Normung und der Berechnung des Energieausweises Niederschlag finden

Von Bernd Affenzeller



Der Simulationsraum zeigte, dass Gebäude mit einer einschaligen Hülle aus 50 cm Planziegeln mit einem U-Wert von  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$  um 18 Prozent weniger Energie verbrauchen als im Energieausweis errechnet.

**A**n der Bauakademie in Salzburg wird viel simuliert. Die ARGE »Nachhaltige BAUTEILaktivierung« hat zwei Jahre lang das Raumklima in einem bauteilaktivierten Simulationsraum auf dem Gelände der Bauakademie untersucht. 230.000 Euro hat das Forschungsprojekt gekostet und ein für die ARGE durchaus erfreuliches Ergebnis gebracht, nämlich den wissenschaftlichen Nachweis, dass »die Bauteilaktivierung funktioniert«.

Auch die Ziegelbranche forscht und simuliert an der Bauakademie in Salzburg. Zu denselben Projektkosten ist die ARGE ZIEGEL BAU ZUKUNFT im Rahmend es Forschungsprojekts »Zukunft Ziegel« mit zwei Simulationsräumen der Frage nach-

gegangen, ob Gebäude aus Ziegel ohne zusätzliche Dämmung die heutigen hohen Ansprüche an Behaglichkeit erfüllen können. Den Anstoß für das Projekt lieferten zahlreiche Bauunternehmen. »Die Baumeister sind zusehend unglücklich mit den immer stärkeren Dämmdicken. Da geht es um die schadensfreie Verarbeitung und Fragen der Gewährleistung. Die Baumeister haben auch Bauchweh, weil viele WDVS-Verarbeiter nicht wirklich lange am Markt sind«, erklärt Gunther Graupner, Leiter des Kompetenzzentrums Bau-forschung an der Bauakademie Salzburg.

Ursprünglich sollte das Projekt gemeinsam mit dem Verband Österreichischer Ziegelwerke realisiert werden. Aufgrund längerfristig gebundener Budgets

wäre es aber zu einer deutlichen Verzögerung des Projektstarts gekommen. Deshalb hat man sich anderweitig umgesehen und mit dem Ziegelwerk Eder einen Partner gefunden, der sich nicht nur mit Sach- und Dienstleistungen einbrachte, sondern auch 30.000 Euro für das Projekt beisteuerte. »Wir sind gerne eingesprungen, denn als Ziegelhersteller ist es natürlich in unserem ureigensten Interesse, bei einem derartigen Projekt dabei zu sein«, erklärt Thomas Eder.

## >> Die Simulationsräume <<

Bei den beiden Simulationsräumen handelt es sich um einfach gestaltete Gebäude, deren massive Böden und Decken aus Beton über Wasserrohrleitungen in ihrem Inneren thermisch aktiviert wurden. Die Wände bestehen aus 50 cm starken Planziegeln mit einem Wärmedämmwert von  $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Im Vergleich dazu benötigt man bei einer Wanddicke von 25 cm sonst ca. 20 cm zusätzliche Dämmung. Die Wärmezufuhr erfolgt über eine Solaranlage am Dach, die Kühlung durch Erdkollektoren. Bis zu 150 Temperaturfühler pro Simulationsraum zeichneten die Daten rund um die Uhr auf.

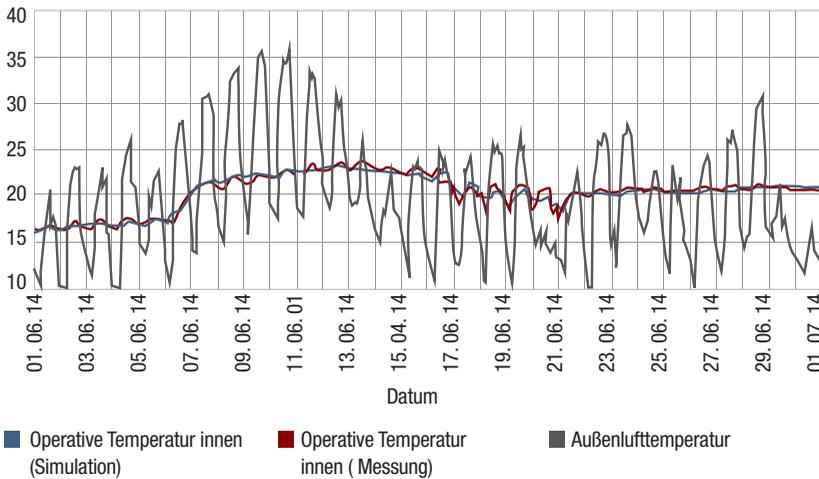
## >> Die Ergebnisse <<

Überraschungen lieferte das Forschungsprojekt keine. »Wir haben dieses Ergebnis natürlich vermutet, weil wir es seit Jahren so wahrnehmen, aber jetzt haben wir auch den wissenschaftlichen Nachweis dafür«, freut sich Eder. Selbst bei sehr niedrigen Außentemperaturen konnte in den Simulationsräumen eine behagliche Raumtemperatur von über 20 Grad gehalten werden. Außerdem konnte nachgewiesen werden, dass Gebäude mit einer einschaligen Hülle aus 50 cm Planziegeln mit einem U-Wert von  $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$  um 18 Prozent weniger Energie verbrauchen als im Energieausweis errechnet. »Das liegt daran, dass an sonnigen Wintertagen die Wärme tief in den Ziegel eindringt und dort gespeichert wird«, erklärt Graupner.

Auch in Sachen Sommertauglichkeit schneidet die Ziegelbauweise gut ab. Wurden die Simulationsräume beschattet und gut gelüftet, blieb die Innentemperatur immer im angenehmen Bereich unter 25 Grad, sogar bei über 35 Grad Außentemperatur und längeren Hitzeperioden. Das traf auch bei der Simulation einer typischen Bürosituation – simuliert wurde die Hitzeentwicklung, als würden zwei

## Temperaturverlauf im Simulationsraum

DIE INNENTEMPERATUR (rote Linie) bleibt auch bei hohen Außentemperaturen über -30 Grad (graue Linie) immer behaglich unter 25 Grad.



Personen an elektrischen Geräten mit 150 Watt pro Arbeitsplatz arbeiten – zu. »Dieses Ergebnis ist besonders wichtig, denn die Behaglichkeit im Sommer ist ein absolutes Zukunftsthema«, weiß Graupner. Denn um einen Raum elektrisch um ein Grad abzukühlen, braucht es viermal so

viel Energie, wie um den Raum um ein Grad zu erwärmen. »Das heißt, mit der gleichen Energie, mit der ein Raum einen Monat lag gekühlt wird, kann er vier Monate geheizt werden«, sagt Graupner.

Ein weiteres für die ARGE erfreuliches Ergebnis: Der für das Projekt ent-

wickelte Rechenkern bildete die Realität nahezu identisch ab. Das heißt, die vorab berechneten Werte und die tatsächlichen Temperaturen waren nahezu ident. Damit kann der Rechenkern in Zukunft für die Planung von Bauprojekten herangezogen werden. Er wird Bauphysiker künftig dabei unterstützen, die optimale Heiz- und Kühlleistung in Ziegelgebäuden schon in der Planungsphase genau zu berechnen.

### >> Energieausweis und Normung <<

Die nächsten Schritte sind für die ARGE ZIEGEL BAU ZUKUNFT vorgezeichnet. Denn die Ergebnisse sollen auch in der Normung und der Berechnung des Energieausweises Niederschlag finden. »Das geht nur mit fundierten Rechenmodellen«, sagt Graupner. Dafür wurde mit diesem Projekt ein wichtiger Grundstein gelegt. Zudem geht der internationale Trend stark in Richtung dynamische Rechenmodelle. »Das wird auch bei uns kommen. Die Frage ist nur, in welcher Form. Aber wir haben auf jeden Fall einiges an Vorarbeit geleistet«, ist Graupner überzeugt. ■



So baut der Baumeister,  
weil sich Energieeffizienz rechnet.

So baut Österreich!

Ziegel-Förderung  
**€ 1.000,-**  
Geld-zurück-Aktion  
Jetzt Gutscheine sichern!

Mit Porotherm W.i -Ziegeln entscheiden Sie sich für niedrigere Energiekosten und bestes Wohnklima. Mit seiner integrierten Wärmedämmung spart er Zeit und Geld. Erfüllen Sie sich Ihren Wohntraum und fühlen Sie den Unterschied. **Porotherm W.i – Die Ziegel-Innovation mit Mehrwert: Wohlfühlen und Wärmedämmung inklusive.**

»Es

eine

»Wir können nicht alle Fehler und Katastrophen verhindern, aber wir können die Auswirkungen beeinflussen«, sagt Gerhart Ebner.



38

**Report:** In Deutschland haben »Baukatastrophen« wie die Elbphilharmonie oder der Flughafen Berlin-Brandenburg bei vielen Bauunternehmen das Bewusstsein für Risikomanagement erhöht. Wie ausgeprägt ist das Bewusstsein aus Ihrer Sicht in der heimischen Baubranche?

**Gerhart Ebner:** Wir beschäftigen uns nicht so sehr mit Kalkulations- oder Finanzierungsfehlern, wie das bei vielen Baukatastrophen der Fall ist. Wir beschäftigen uns vielmehr damit, dass ein gut geplanter Bauablauf nicht durch etwas Unvorhergesehenes unterbrochen wird.

Das können externe Ursachen wie Witterungseinflüsse oder Unfälle sein, aber auch interne Ursachen, etwa Ausführungs- oder Planungsfehler, die dann zu Deckeneinstürzen oder zum Einsturz einer in Bau befindlichen Brücke führen. Solche Vorfälle können auch eigentlich gut geplante Bauvorhaben deutlich verzögern und verteuern.

Das Bewusstsein für Risikomanagement hat sich auch in Österreich deutlich erhöht. Es gibt tatsächlich Baustellen in Österreich, die perfekt sind.

**Report:** Was können Sie dazu beitragen, damit es mehr perfekte Baustellen in Österreich gibt?

**Ebner:** Unser Beitrag ist die Erfahrung, über die viele Architekten und Bauherren nicht verfügen oder nicht verfügen können.

Wenn man sich mit Eintrittswahrscheinlichkeiten jenseits von 1:50 beschäftigt, dann muss man als Einzelperson schon viele Jahre dabei sein, um diesbezügliche Erfahrungen zu haben. Diese Erfahrung beschränkt sich in der Regel darauf, was innerhalb von fünf oder zehn

eingeschaltet werden, ohne Zusatzkosten viel bewirken können.

**Report:** Wo beginnt gutes Risikomanagement im Bauwesen, wo endet es?

**Ebner:** Gutes Risikomanagement beginnt mit der Fähigkeit vorauszudenken in Verbindung mit der Erfahrung, zu wissen, was passieren kann. Und es braucht die Demut, zu wissen, dass das, was ande-

### »Risiko ist ein Kredit, dessen Rückzahlung zufallsverteilt ist.«

Jahren passiert ist. Man hört auch im Studium nur sehr wenig von dieser Thematik. Diese geringen Eintrittswahrscheinlichkeiten gelten dann als Pech oder höhere Gewalt. Aber dagegen kann man auch etwas machen. Zum Beispiel Baustellenlogistik: Wenn ich sämtliches Material schon zu Beginn auf die Baustelle schicke, habe ich das Risiko des Diebstahls, der Beschädigung oder der Brandstiftung. Damit exponiere ich mein ganzes Bauvorhaben. Das wäre aber überhaupt nicht nötig, wenn ich alles in Tranchen »on demand« schicke. Das kostet zwar etwas mehr, reduziert das Risiko aber deutlich. Das sind etwa Bereiche, wo wir, wenn wir frühzeitig

ren passiert, auch mir passieren kann. Eine Overconfidence ist immer ein Risikoproblem. Gutes Risikomanagement ist die Balance zwischen Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung. Wenn man sich vor allem fürchtet, ist das nie gut. Sich vor gar nichts zu fürchten, aber auch nicht. Es ist auch nicht sinnvoll, sich gegen jeden 5000-Euro-Schaden oder jede Bauverzögerung von wenigen Tagen abzusichern. Das ist kein Risikomanagement, das ist Angstmanagement.

Am wichtigsten ist, vor Beginn eines Projekts zu erfassen, was für den Kunden der Worst Case ist. Was darf auf keinen Fall passieren?

# s herrscht immer noch gewisse Sorglosigkeit«

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report spricht Gerhart Ebner, geschäftsführender Gesellschafter bei Risk Experts, über das Risikobewusstsein in der heimischen Baubranche, wie mit geringem Einsatz große Wirkung erzielt werden kann und was die Bau- von der Versicherungswirtschaft lernen kann.

Von Bernd Affenzeller

**Report:** Gutes Risikomanagement wird also individuell auf jedes Projekt abgestimmt?

**Ebner:** Ich muss das Ziel kennen und wissen, was der Kunde erreichen will. Risikomanagement bedeutet nicht verhindern, sondern ermöglichen. Im Amerikanischen bedeutet riskieren »to take a chance«. In Europa geht es fast immer nur um das Thema Sicherheit.

**Report:** Sind die Unternehmen bereit, sich frühzeitig einen Risikomanager an Bord zu holen?

**Ebner:** Ja und nein. Manche sehen Risiken immer noch als etwas an, das nicht verhindert werden kann und um das man sich kümmert, wenn es so weit ist. Für andere ist die frühe Einbindung selbstverständlich. Bei großen Bauprojekten werden wir oft auch von der jeweiligen Versicherung vermittelt. Wir beraten aber nicht nur vorher, sondern sind auch ins Schadenmanagement eingebunden, wenn dann doch etwas passiert.

**Report:** Was sind die häufigsten Gründen dafür, dass etwas schief geht?

**Ebner:** Sehr oft geht es um einfach um Unverständnis und fehlendes Know-how.

**Report:** Quer durch alle Bauphasen?

**Ebner:** In der Planung geht seltener etwas schief, hat dann allerdings gravierende Auswirkungen. Wir hatten den konkreten Fall, wo »ein falscher Tastendruck« Folgeschäden in der Höhe von 18 Millionen Euro verursacht hat. So einen Fehler würden wir auch nicht erkennen, aber wir könnten Fehler in der Organisation aufzeigen. Au-

ßerdem ist es uns im gemeinsamen Schadenmanagement gelungen, die Schadenskosten um rund 30 Prozent zu reduzieren. Unsere Lösung war zwar im Sachschaden teurer, aber wir konnten die Betriebsunterbrechung um drei Monate verkürzen.

Was in der Bauwirtschaft auch weitgehend unbekannt ist, ist der sogenannte ALOP, Advanced Loss of Profit. Damit kann der Kunde die Verzögerung der Inbetriebnahme durch einen Schaden während der Errichtung versichern.

Generell gilt auch, dass kleinere Schäden wie eine gestohlene Bohrmaschine eher über Selbstbehalt abgedeckt werden sollten, wichtiger ist die richtige Versicherung gegenüber Unvorgesehenem. Naturereignisse wie Überschwemmungen können ganz gravierende Schäden in der Bauphase hervorrufen.

**Report:** Aber verhindern können Sie diese Naturkatastrophen auch nicht.

**Ebner:** Nein, aber wir können die Auswirkungen beeinflussen. Wenn ich etwa in der Baustellenlogistik darauf achte, wo bestimmte Materialien gelagert werden, kann ich die Schäden minimieren oder sogar verhindern, sollte es tatsächlich zu einem Hochwasser kommen.

**Report:** Sind Unternehmen bereit, für Eintrittswahrscheinlichkeiten von 1:50 oder 1:100 zu bezahlen? Oder ist man da eher bereit, das Risiko einzugehen?

**Ebner:** Es geht ja nicht nur ums Geld. Es geht auch ums Renommee und um weiterführende Haftungen. Viele Versicherer verlangen die Einbeziehung eines Risikomanagers, um das Risiko zu minimieren.

Natürlich unterliegt Risikomanagement der betriebswirtschaftlichen Betrachtung. Aber eine gewisse Sorglosigkeit ist leider schon immer noch feststellbar.

**Report:** Laut einer deutschen Studie machen die Fehlerkosten in der deutschen Bauwirtschaft rund zehn Prozent des Jahresumsatzes aus. Lässt sich das auch auf Österreich umlegen?

**Ebner:** Das ist natürlich eine Definitionsfrage, aber ich kann dem einiges abgewinnen. Da wird sich Österreich von Deutschland nicht groß unterscheiden.

**Report:** Um wie viel würden sich die Fehlerkosten durch ein allumfassendes Risikomanagement reduzieren lassen?

**Ebner:** Wir reden hier auf jeden Fall von einer Größenordnung, die über dem Skontobereich ist. Und das ist schon sehr viel. Außerdem können wir mit einer Methode, die wir für die Versicherungswirtschaft entwickelt haben, die fünf bis sieben Prozent der Baustellen mit dem höchsten Risiko für Schäden und Mängel herausfiltern. Aber aber da steh ich bei den Bauunternehmen noch am Anfang der Überzeugungsarbeit. Weil es schlicht und einfach noch nicht geglaubt wird. Aber das war zu Beginn auch in der Versicherungswirtschaft so. Erst durch einen »Feldversuch« nach einem Großschaden konnten wir die Kunden nicht nur überzeugen, sondern mit dem Ergebnis beeindrucken.

Unsere Aufgabe ist es, mit unsicheren und unscharfen Informationen umzugehen. Und dafür haben wir die Erfahrung. Ich glaub, dass da für die Bauwirtschaft noch ein kleiner Schatz zu heben ist. ■

# Prävention

Von Karin Legat

- Teil  
Ser  
Siche

40

## STUDIE: ÖSTERREICH RÜSTET AUF

> Laut aktuellem Branchenradar von Kreuzer Fischer & Partner war das Jahr 2015 für die Anbieter von Sicherheitstechnik erfreulich wie schon lange nicht.

In praktisch allen Warengruppen stiegen Nachfrage und Umsatz substantiell. Im Vergleich zu 2014 wurden etwa um 14 Prozent mehr Alarmanlagen und um fünf Prozent mehr Sicherheitszylinder verkauft. Selbst die Nachfrage nach Rollläden, die alleine zwischen 2012 und 2014 fast ein Fünftel ihres seinerzeitigen Volumens verlor, stabilisierte sich im letzten Jahr, was laut Andreas Kreuzer nicht zuletzt an der einbruchshemmenden Funktion des Produktes liegt. Auch der Markt für Sicherheitstüren machte im vergangenen Jahr einen beachtlichen Sprung nach oben. Die Herstellererlöse stiegen um +7,3% auf 130,3 Millionen Euro.

**M**ehr als ein Drittel aller Einbruchversuche scheitert laut Bundeskriminalamt. »Wenn der Einbrecher es nicht schafft, in drei bis fünf Minuten die ausgewählte Tür bzw. das Fenster zu überwinden, lässt er von seinem Vorhaben ab«, informiert Herbert Maté, Leiter Business Solution Management bei EVVA. »Im Wohnbereich wird hauptsächlich auf mechanische Tür- und Fensterabsicherungen gesetzt, da es in der Regel weniger Möglichkeiten des Eindringens gibt«, berichtet Thomas Ollinger, Geschäftsführer von ABUS, aus seinem täglichen Geschäftsalltag. Die elektronische Absicherung von Zylinder und Beschlag spielt hier eine sehr un-

tergeordnete Rolle. Im Hausbereich sind Alarmanlagen die beliebteste Sicherheitsmaßnahme, oftmals kombiniert mit mechanischen Lösungen an besonders neuralgischen Stellen, z.B. der Terrassentür.

**Die Magnet Technologie MCS** gewährleistet dreifache Sicherheit durch eine magnetische sowie zwei mechanische Codierungen.



Hier wird stark nachgerüstet. Am wirksamsten ist laut ABUS die Kombination von mechanischer und elektronischer Absicherung, die sogenannte Mechatronik. In großvolumigen Geschäftsbauten gewinnt die elektronische Absicherung zunehmend an Bedeutung.

**>> Zutrittskontrolle für Privat & Business <<**

Sicherheitsaspekte sind heute Teil der Gebäudestruktur in Wirtschafts- wie auch Wohngebäuden. Im Büro verhindert Zutrittskontrolle z.B. das Betreten durch unberechtigte Personen. Auch im Wohnhaus

# bringt's

1 -  
ie  
rheit

Die Zahl der  
gemeldeten  
Einbrüche

in Wohnungen  
und Wohnhäuser  
ist in Österreich  
2015 deutlich ge-  
sunken. Bei über  
40 Prozent aller  
Einbrüche blieb es  
beim Einbruchs-  
versuch – dank  
richtig gesetzter  
Präventionsmaß-  
nahmen.

**Wohnraumeinbrüche sind  
im Jahr 2015 um 9,3 Prozent  
zurückgegangen.**

würde elektronische Zutrittskontrolle für mehr Sicherheit sorgen, etwa im oft auftretenden Fall offener Haustore. »Hier ist Zutrittskontrolle in Österreich aber noch kein Thema. Gut passende Produkte kommen erst jetzt auf den Markt«, stellt Michael Uher von Schindler fest und nennt die PORT-Technologie, die Personenströme in Gebäuden intelligent lenkt sowie seit etwa drei Jahren auch den Zutritt zu Haus- und Garagentor, Wohnung und Briefkästen managt. Internationale PORT-Projekte im Wohnbau gibt es dagegen schon, etwa ein 24-stöckiges Wohnhaus in Zug in der Schweiz. Au- ►



## LOYTEC Raumautomation. Energie sparen. Komfort erhöhen.

Das flexible und innovative LOYTEC Raumautomationssystem sorgt durch die bedarfsorientierte Regelung für ein Maximum an Energieeffizienz. Energie wird im Raum nur dann verbraucht, wenn dieser auch tatsächlich in Verwendung ist. Alle Funktionen wie Heizung, Lüftung, Klima, Beleuchtung und Beschattung können mittels Smartphones, Tablets oder Touch Panels bedient werden.



**Der GeN2 Life von Otis** ist mit einem elektromagnetischen Filter nach EMVG-Standard ausgestattet, der die Störung anderer elektrischer Anlagen verhindert. Gemeinsam mit der elektronischen Gurtprüfung Otis Pulse und den stahlseelenarmierten Polyurethangurte sorgt GeN2 für mehr Sicherheit und Energieeffizienz.

42

►tomatisch oder mit Karte öffnet sich hier die Garagenzufahrt, der Lift holt den Bewohner ab, auch der Zugang zur Wohnung ist schlüsselfrei. »Wir entwickeln das System weiter, auch der private Wohnbau hat spezielle Wünsche«, betont sein Kollege, PORT-Experte Michael Schadl. Wohnungen werden dadurch aufgewertet. Nicht nur Design und Lage zählen, auch die Technik, die dahinter steht. Bei Installation des PORT-Systems erspart sich der Bauherr die Video-Gegensprechanlage, Tastentableaus in den Liftkabinen entfallen. Betrachtet man die Vielzahl zusätzlich gelieferter Innovationen, wie das natlose Öffnen von Türen via Bluetooth oder das Versenden virtueller Schlüssel via SMS, sind die Mehrkosten gering. »Sicherheit und Komfort sind dabei immer gegeben«, so Schadl. Schlüssel sind nicht mehr notwendig, damit auch kein Schlüsselaufsperrdienst bei Verlust oder Diebstahl der Schlüssel. Die Aufzugskabine von morgen kann zum Multimedia-Erlebnis werden. Mit eView von Otis lässt sich vom Arbeitsplatz aus die Information in der Kabine festlegen: Sicherheitsnews ebenso wie Bilder, Postings, Musik. Die elektronische Zutrittskontrolle besticht durch Kostensparnis, in erster Linie durch den Wegfall

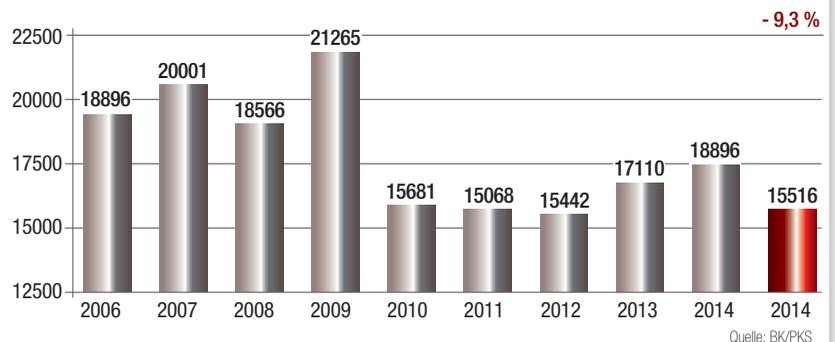
## Einbrecher geben bei entsprechendem Widerstand nach drei bis fünf Minuten auf.

des Pendelbetriebs der Liftanlage und den dadurch reduzierten Verschleiß der Aufzugteile, auch der Stromverbrauch sinkt. Roman Teichert, Geschäftsführer von Otis Österreich, hebt die sparsame LED-Beleuchtung, den Standby-Modus und die Rückspeisung von gewonnener Energie

mittels ReGen beim Otis GeN2 Life hervor. Mitarbeiter, Besucher im Spital, aber z.B. auch Schüler sind nur für bestimmte Stockwerke freigeschaltet. Warte- und v.a. Reisezeiten durch eine wesentlich reduzierte Anzahl an Zwischenstopps reduzieren sich. »Das spart Zeit und Nerven«,

## Einbrüche in Wohnungen und Wohnhäuser

DIE ZAHL DER ANGEZEIGTEN EINBRÜCHE in Wohnungen und Wohnhäuser in Österreich ist 2015 deutlich gesunken. Gab es 2014 noch 17.110 Anzeigen, waren es im Vorjahr 15.516. Das entspricht einem Rückgang von 9,3 Prozent.



## Etwa 80 Prozent der herkömmlichen Fenster, Terrassen- und Balkontüren bieten keinen ausreichenden Schutz gegen Aufhebeln mit Schraubenzieher oder Brecheisen.

so Uher. Unberechtigte werden am Zutritt bestimmter Ebenen gehindert. Zutrittsberechtigungen können auch temporär gesperrt werden. Die Anmeldung erfolgt direkt via Handy bzw. am PORT-Terminal. Es gibt akustische Unterstützung, Gehwege werden berechnet und der Aufzug entsprechend bereitgestellt. Alle notwendigen Daten sind im System gespeichert, Änderungen kann nur das betreffende Unternehmen vornehmen. Aus Datenschutzgründen werden Zugangsdaten nur auf Wunsch des Kunden und bei entsprechender Endkundeninformation gespeichert. »Fast jeder Kundenwunsch kann bereits erfüllt werden. Damit sinkt der Vorbehalt im Bürobereich«, berichtet Michael Schadl und nennt einige PORT-Kunden: Rudolfstiftung, Mondi, Millenium Tower, TGM und Raiffeisen Haus.

### >> Neues Einbruchsszenario <<

Den Einbrecher als Alleingänger gibt es laut EVVA kaum mehr. Der Täter stehe auch nicht mehr vor der Tür. Er sitzt heute hinter seinem Laptop und penetriert Gebäudesicherheitssysteme aus der Ferne. Sein Gehilfe ist vor Ort, der Einbruch erfolgt ohne Spuren. »Cyberkriminalität ist 2015 um 11,6 Prozent gestiegen. Das ist ein neues Einbruchsszenario«, so Maté. »Wir müssen uns überlegen, wie wir damit umgehen.« Früher musste der Einbrecher mit Brecheisen, Zange oder Schraubenzieher den Zylinder überwinden. Dadurch ist er öfter aufgefallen. Heute erfolgt der Einbruchversuch digital – unbemerkt. Es braucht neue Verschlüsselungstechnologien – eine laufende Anforderung an die Sicherheitsunternehmen, denn: Es ist ein Wettrennen mit der Zeit. Die Verschlüsselung von Schindlers myPORT basiert auf einer übergeordneten Sicherheitsebene, die komplett unabhängig von Bluetooth funktioniert und gän-



**Seit Anfang 2016** bietet ABUS mit dem elektronischen Zylinder wAppLoxx webbasierte Zutrittsverwaltung.

gige Sicherheitsstandards übertrifft. EVVA arbeitet mit Unis und FH zusammen. Als elektronische Lösungen bietet EVVA AirKey und Xesar. AirKey ist etwa ein elektronisches Schließsystem, das vor allem für Unternehmen mit verteilten Standorten gedacht ist. Der Schlüssel und damit der Zugang wird per Internet verschickt. »Mit elektronischer Zutrittskontrolle bin ich weltweit flexibel. Ich kann von jedem Ort Zugangsberechtigungen vergeben, für meine

## In großvolumigen Geschäftsbauten gewinnt die elektronische Absicherung zunehmend an Bedeutung.

Haushaltshilfe ebenso wie für einen Arbeitskollegen, der Unterlagen aus meinem Büro oder meiner Wohnung holen muss, und kann Besucher prüfen«, berichtet Michael Uher. ABUS bietet dazu die webbasierte Zutrittsverwaltung wAppLoxx und die neue Secvest-Alarmanlage, die mit Mechatronik und der Einbindung ins hauseigene Netzwerk punktet. ■

43

Die Mape-Antique Produktreihe ist ideal für den Planer und präzise für den Anwender

<http://www.mapei.com/adv/AT/mapeantique/>

### MAPE-ANTIQUE Produktreihe

#### Tradition trifft Innovation

MAPE-ANTIQUE bildet die ideale Produktpalette für die Rekonstruktion, Instandsetzung, Entfeuchtung und zum Verputzen von Mauerwerk in Verbindung mit umweltfreundlichen und nachhaltigen Systemen.



# Werkzeuge

AFI

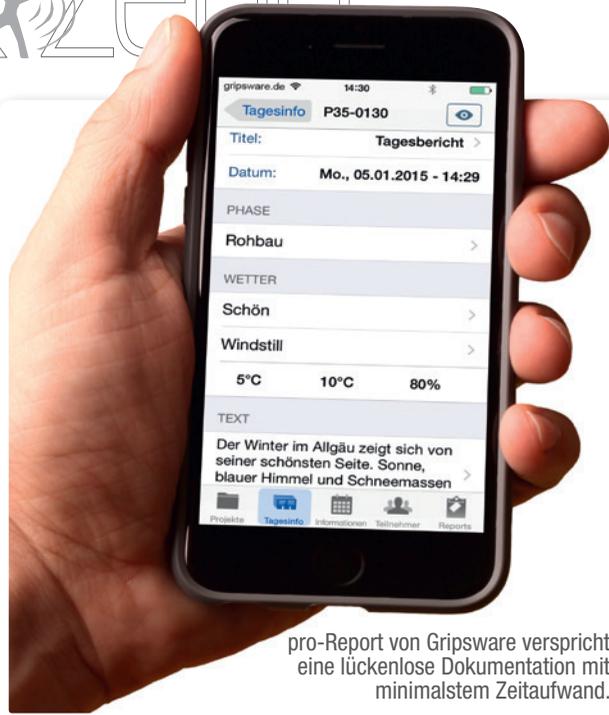
## Aluminium-Architektur-Preis 2016

**Bereits zum zehnten Mal schreibt das Aluminium-Fenster-Institut (AFI) in Zusammenarbeit mit der Architekturstiftung Österreich und der IG Architektur den Aluminium-Architektur-Preis aus.**

Mit dem Preis werden innovative, herausragende architektonische Leistungen ausgezeichnet, die die gestalterischen sowie technischen Möglichkeiten von Aluminiumprofilen aufzeigen. Beurteilungskriterien sind neben technischen und ästhetischen Aspekten auch Lebenszyklusbetrachtungen, Nachhaltigkeitskonzepte und Gebäudezertifizierungen«, so Harald Greger, Geschäftsführer des Aluminium-Fenster-Institutes. Eingereicht werden können nach dem 1. Jänner 2013 fertiggestellte Neubau- oder Sanierungsprojekte in Österreich. Eine weitere Voraussetzung für die Einreichung ist die überwiegende Verwendung von Aluminium-Profilsystemen, der zur Gemeinschaftsmarke ALU-FENSTER zählenden Systeme HUECK und SCHÜCO. Zur Teilnahme berechtigt sind Architekten, Planer, Bauherren und Metallbauer – mit einem oder auch mehreren Projekten.

Die Einreichfrist endet am 15. September 2016. Im Oktober 2016 bewertet die Jury die eingereichten Objekte und entscheidet über die Preisvergabe. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert. ■

**Weitere Infos:**  
www.alufenster.at



pro-Report von Gripware verspricht eine lückenlose Dokumentation mit minimalstem Zeitaufwand.

## Mobile Baudoku

**Für den idealen Bauablauf sind eine perfekte Bauzeitenplanung und lückenlos geführte Bautagebücher eine absolute Notwendigkeit. Die mobile Baudokumentation pro-Report soll die ideale Lösung bringen.**

Das ständige Erfassen und Dokumentieren der Baustellensituation stellt meist nur ein geringes Problem dar. Schwierig wird es allerdings, wenn es um das manuelle Zusammenführen der Informationen im Büro geht. Deshalb ist Vorbereitung die halbe Miete. Mit der mobilen Baudokumentation pro-Report von Gripware wird das komplette Projekt im Büro am PC angelegt. Alle an der Planung beteiligten Personen werden inklusive ihrer Funktionen zugewiesen. Um die an der Ausführung beteiligten Unternehmen zu erfassen, genügt es, den Bauzeitenplan (Rahmenterminplan) ins Projekt zu laden. Jetzt können noch weitere Dokumente, Pläne, LVs oder Verträge zur Mitnahme auf dem Smartphone markiert werden. Es ist außerdem möglich, jedem Projekt vorbereitete Checklisten zuzuordnen. Sämtliche Daten werden dann auf das jeweilige Smartphone zur weiteren Bearbeitung vor Ort synchronisiert. Alles weitere wird nun schon auf der Baustelle – direkt bei der Erfassung – den richtigen Einträgen zugeordnet. Diese aufwendige Arbeit muss – statt wie bisher zweimal – somit nur noch einmal erledigt werden. Die mobil erzeugten Protokolle inklusive aller Mediadaten oder auch Besprechungsprotokolle können dann später wieder per WAN/WLAN ins Büro synchronisiert werden. Alle Daten sind danach automatisch korrekt zugeordnet.

Abgerundet wird die Dokumentation durch eine integrierte reversionssichere und extrem einfache Bildbearbeitung sowie die schnelle und einfache Ausgabe der gewünschten Protokolle. Diese können direkt als PDF erzeugt und sofort an die jeweiligen Verantwortlichen per E-Mail versendet werden. ■

### BUCHTIPP

## »Baustellen sichern – aber richtig!«

■ **UM RECHTLICHE KONSEQUENZEN** für mangelhafte Baustellenabsicherung zu vermeiden, stellt das KFV Gemeinden erneut das Handbuch für die Kennzeichnung von Baustellen (9. Auflage) zur Verfügung. Dieses basiert auf der 27. Novelle der Straßenverkehrsordnung und auf der aktuellsten Version der Richtlinien von Vorschriften für das Straßenwesen für die Baustellenabsicherung, die zahlreiche praktische Anwendungsbeispiele enthält. Das Handbuch soll als Hilfestellung für Kennzeichnungsmaßnahmen im Zuge von Arbeiten auf oder neben – und in einzelnen Fällen auch über – einer Straße sowie als Nachschlagewerk für Fachpersonal dienen. »Nur wer umfassend geschult ist, kann rechtliche und technische Aspekte bei der Baustellenkennzeichnung richtig umsetzen und so für mehr Sicherheit sorgen«, erklärt Peter Felber, Bereichsleiter Sicherheitsdienstleistungen, KFV.

**Kontakt & Bestellung:**  
KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)  
Tel: +43 (0)5 77 0 77-7  
mail: kfv-seminare@kfv.at



# Massive Bauzeitverkürzung

Der Einsatz der im September 2015 eingeführten XC-Holz-Beton-Fertigteilverbunddecke führt laut einer aktuellen Studie der TU Graz im mehrgeschoßigen Wohnbau zu einer Bauzeiteinsparung von bis zu 30 %.



Eine Studie bestätigt die deutliche Bauzeitverkürzung durch die vom Joint Venture der Kirchdorfer Fertigteilholding GmbH und der Mayr-Melnhof Holz Holding AG, der MMK Holz-Beton-Fertigteile GmbH, entwickelte Holz-Beton-Fertigteilverbunddecke.

45

Das Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft der TU Graz hat den Einsatz der von der MMK Holz-Beton-Fertigteile GmbH entwickelten XC-Decke mit der heute im mehrgeschoßigen Wohnbau üblichen Vorgehensweise, der Verlegung der Fertigteil-Massivholzdecke und der folgenden Aufbringung von Ortbeton direkt an der Baustelle, an Hand eines Wohnbauprojekts der Kaufmann Bausysteme GmbH in der Wiener Paulasgasse verglichen. Gegenübergestellt wurden Bauzeit und Arbeitskräfteanzahl sowie daraus hervorgehende sogenannte Aufwandswerte. Der Aufwandswert entspricht der Summe der für die Herstellung erforderlichen Lohnstunden in Relation zur Mengeneinheit. Außerdem wurden im Systemvergleich die erforderlichen Transporte zur Baustelle betrachtet. »Der Gesamtaufwandswert im Fall der XC-Decke kann in Summe im Vergleich zur Variante mit Ortbetonerfüllung um rund 30 % geringer angesetzt werden«, erklärt Studienautor Jörg Koppelhuber. Die Bauzeit wurde beim untersuchten Objekt durch den Einsatz der XC-Elemente sogar um 43 % reduziert. Außerdem führe die vorgefertigte Variante der Holz-Beton-Verbunddecke zu einer Verringerung von Schnittstellen und Anzahl an Arbeitskräften auf der Baustelle. »Zusätzlich kommt es zu einer Entlastung des örtlichen Verkehrs im Umfeld der Baustelle durch ein Drittel weniger Transporte.«

# Stahlfassaden

Mehr Freiraum  
für Kreativität.



ALUKÖNIGSTAHL bietet mit den Stahl-Pfosten-Riegelkonstruktionen Jansen VISS für nahezu alle Anforderungen die geeignete Lösung – ein Maximum an Gestaltungsfreiheit bei einem Minimum an System-Komponenten. Durch Addition weniger Systemteile können spezifische Anforderungen an Design, Wärmeschutz bis hin zu zertifiziertem Passivhaus-Standard und Sicherheit in einheitlicher Optik erfüllt werden. Jansen Stahlfassaden ermöglichen dadurch Metallbauern, Architekten und Bauherren mehr Freiraum für Kreativität.

Für nähere Informationen bzw. Unterstützung kontaktieren Sie unseren bautechnischen Außendienst: tel 01/98 130-0 oder [www.alukoenigstahl.com](http://www.alukoenigstahl.com)



**ALUKÖNIGSTAHL**  
WEIL DER MEHRWERT ENTSCHIEDET





Mörtelharz MHF 10 macht mit wenigen Handgriffen aus einem langweiligen Betonboden eine optisch ansprechende und hoch belastbare Fläche.

## Mit neuen Produkten zu ehrgeizigen Zielen

**Murexin-Produkte sollen effizient und ökologisch sein, Zeit und Geld sparen und anwender- und nutzerfreundlich sein. Mit diesen »Produkten mit Mehrwert« soll es gelingen, die hochgesteckten Umsatzziele zu erreichen.**

46

**E**hrgeizige Pläne verfolgt Murexin im Jahr 2016. Ein Wachstum im hohen einstelligen Prozentbereich soll es schon werden, sagt Vertriebsleiter Peter Reischer. Gelingen soll das mit einer Reihe von neuen Produkten und Technologien. Die Chancen stehen nicht schlecht, denn schon jetzt ist Murexin laut Reischer »bei zahlreichen Produktinnovationen in der Baubranche federführend«. Das niederösterreichische Unternehmen war etwa der erste Anbieter von bitumenfreien Bauwerksabdichtungen am Markt. Die Innovationskraft zeigt sich auch daran, dass heute mehr als Drittel des Umsatzes mit Produkten erzielt wird, die jünger als vier Jahre sind.

2016 liegt der Fokus von Murexin vor allem auf der Reduktion der Lösemittel. »Denn Gesundheitsschutz trifft für Murexin nicht nur auf die Herstellung zu, auch das Wohlergehen der Verarbeiter und der endgültigen Nutzer ist uns ein Anliegen«, sagt Reischer. Ebenso verfolgt

der einzige österreichische Klebstoffhersteller weiterhin das Bestreben, neue Technologien für effiziente Produkte einzusetzen. Gerade im Hinblick auf zunehmend knapp bemessene Bauzeiten und geforderte Quadratmeterleistungen gewinnen Produkte, die Zeit und Geld sparen, immer mehr an Bedeutung. »Bei der Produktentwicklung stehen deshalb ökologische Innovation sowie technische Effizienz an erster Stelle«, so Reischer.

### »Produkt Highlights«

Bei den Produkten der Sparte Fliesenverlegetechnik rückt der Supergrund D4 Rapid in den Vordergrund, der sich vor allem durch seine rasche Trocknung auszeichnet. Auf einem nichtsaugenden Untergrund ist er bereits nach rund 45 min verlegereif.

»Mehr als ein Drittel des Umsatzes wird mit Produkten jünger als 4 Jahre gemacht.«

In der Bodenbeschichtung bietet Murexin mit dem MHF 10 färbig ein Mörtelharz, mit dem in wenigen Handgriffen aus einem langweiligen oder in die Jahre gekommenen Betonboden eine optisch ansprechende und hoch belastbare Fläche wird.

In der Sparte Farb- und Anstrichtechnik bietet Murexin mit der Durapid Fein- und Grobspachtel zwei Filzspachtelmassen an, mit denen sich schwindfreie Flächenspachtelungen durchführen und vollenden lassen. Die Formulierung ermöglicht es, die aufgespachtelte Fläche nach 60 bis 70 Minuten durch leichtes Annässen zu reaktivieren und zu filzen.

Im Bereich der Parkett- und Klebetechnik hat Murexin mit den Spezialgrundierungen X-Bond MS-A53 und MS-A58 Feuchtigkeitsperren im Angebot, die physiologisch unbedenklich und daher die perfekten Alternativen zu bisher verwendeten Epoxid- und PUR-Harzen sind.

## DRESSLER & SABLONO

### Langfristige Zusammenarbeit

**Nach der erfolgreichen Durchführung eines Referenzprojekts entscheidet sich die Dressler Bau GmbH langfristig für den Einsatz der webbasierten Prozessplattform Sablono, mit der selbst komplexeste Abläufe detailliert verwaltet werden können.**

In den Projekten der Niederlassung Rastatt wird das Sablono-System zukünftig zur Überwachung und Dokumentation des Baufortschritts eingesetzt. »Mit Sablono haben wir eine Plattform gefunden, auf der alle Daten zum Fortschritt der Arbeiten auf unseren Baustellen zusammenlaufen. Das System ermöglicht uns, nicht nur die Informationen schnell und einfach zu sammeln, sondern auch jederzeit auszuwerten und für alle Beteiligten zu visualisieren«, sagt Martin



Im Referenz-Projekt Campus Gardens wurden die getakteten Bauzeitenpläne in Sablono übertragen und als Grundlage für fortlaufende Soll-Ist-Vergleiche verwendet.

Scheibner, Niederlassungsleiter bei Dressler Bau.

Mit Sablono können selbst komplexeste Bauabläufe detailliert verwaltet werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Tools lassen sich in dem webbasierten System hunderttausende Vorgänge überwachen und mithilfe mobiler Endgeräte auf der Baustelle kontrollieren. Erstmals werden diese Daten in Echtzeit ausgewertet, um frühzeitig drohenden Problemen und deren Auswirkungen entgegenzuwirken.



Durch ein neues Klettsystem ist keine weitere Befestigung der Fußbodenheizungsrohre notwendig.

## KELOX FB Klettsystem

Das umfangreiche KE KELIT Fußbodenheizung-Sortiment wurde um ein neues Klett-Trägersystem erweitert.

Das KELOX-Fußbodenheizungsrohr wird durch die werkseitig am Rohr aufgebrachten Klettstreifen auf der KM636 KELOX FB Klettplatte fixiert. Dadurch ist keine weitere Befestigung notwendig. Durch diese Technik ist die Verlegung individuell in Spiral- oder Mäanderform sowie in sämtlichen Winkeln möglich. Durch die verbesserten Lambda-Wert entspricht die FB-Klettplatte mit 28/25 Millimeter Stärke den gleichen Isolations- und Festigkeitswerten einer herkömmlichen PS-Platte mit 33/30 Millimeter Stärke. ■

### SCHÖCK

## Neuer Wärmebrücken-Rechner

Schöck ermöglicht mit einer internetbasierten Lösung die einfache Berechnung von verschiedenen komplexen wärmetechnischen Kennwerten.

Ausgehend von der Konstruktion können mit dem neuen Wärmebrücken-Rechner zweidimensionale Wärmeströme, Isothermen, Oberflächentemperaturen

und psi-Werte berechnet werden. Als Berechnungsergebnis gibt es alle Informationen für den detaillierten Wärmebrücken-Nachweis. Das Ergebnisprotokoll enthält alle relevanten bauphysikalischen Eigenschaften und Hinweise. Es zeigt, ob beispielsweise die Bausubstanz gefährdet ist oder eine Schimmelpilz- und tauwasserfreie Detailplanung vorliegt. Sind alle Mindestwerte erfüllt, verfügt der Planer automatisch über einen Nachweis über den Mindestwärmeschutz. ■

47

## Kellerdeckendämmung: Kalte Füße sind Vergangenheit!

Wer kennt das Phänomen nicht? Die Heizung läuft auf vollen Touren und trotzdem sind die Füße kalt. Ganz zu schweigen von den hohen Heizkosten. Die Ursache findet sich meist im Keller. Besonders in Altbauten ist eine Kellerdeckendämmung nur selten vorhanden, sodass Wärme aus den Wohnräumen nahezu ungehindert abfließen kann – und damit auch bares Geld aus dem Geldbörstel des Hausbesitzers.



Planarock Select lässt sich mit Dispersions-, Silikat- oder Latexfarben ganz nach Wunsch streichen.

Foto: ROCKWOOL Handelsgesellschaft m. b. H.

Eine nachträgliche Kellerdeckendämmung von ROCKWOOL verbessert das Wohnklima spürbar und verringert die Energiekosten deutlich – bis zu 10 % Heizenergie lassen sich damit einsparen.

### Die Vorteile einer Kellerdeckendämmung

Eine Kellerdeckendämmung mit ROCKWOOL Steinwolle ist diffusionsoffen und eignet sich auch für den Einsatz in Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit. Neben einem hochwertigen Wärme- und Brandschutz bietet sie eine gute Schallabsorption für die notwendige Ruhe.

### Planarock Select – streichbar dank Mineralvlieskaschierung

Mit der Planarock Select bietet ROCKWOOL eine neue Dämmplatte für die nachträgliche Kellerdeckendämmung an. Dank einer besonderen hellen Mineralvlieskaschierung lässt sich Planarock Select mit handelsüblichen Dispersions-, Silikat- oder Latexfarben ganz nach Wunsch streichen. Planarock Select ist für die reine Klebemontage geeignet. Die Dämmplatten sind vorzugsweise im Verband zu verlegen. Weitere Informationen zur Verklebung finden Sie in unserem Datenblatt „Verklebung von ROCKWOOL Dämmplatten / Ardex Klebeanleitung“ sowie im Produktdatenblatt bzw. der Verlegerichtlinie auf [www.rockwool.at](http://www.rockwool.at). Auf Wunsch senden wir Ihnen die Unterlagen auch gerne zu: [info@rockwool.at](mailto:info@rockwool.at).

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

# Rückenwind für die Branche

605.000 Quadratmeter Ausstellungsfläche, 580.000 Besucher aus 200 Ländern und 3.423 Aussteller aus 58 Ländern. Die bauma war – wieder einmal – eine Messe der Superlative. Die wichtigste Erkenntnis abseits der neuesten Maschinen: Die Stimmung in der Branche ist hervorragend, und die Investitionsbereitschaft der Kunden steigt.

VON BERND AFFENZELLER, MÜNCHEN

48

**S**ieben Tage lang, vom 11. bis 17. April, befand sich München im absoluten Ausnahmezustand. Hotelzimmer waren schon seit Monaten nicht mehr zu bekommen, und die Preise für Privatunterkünfte erreichten nur noch als frech zu bezeichnende Dimensionen. Und im Vergleich dazu, was sich jeden Morgen verkehrstechnisch vor dem Messegelände abspielte, kommt einem die Südosttangente selbst zur Stoßzeit fast wie eine Hochgeschwindigkeitsstrecke vor. Auf dem Messegelände selbst setzte sich der Wahnsinn fort. Für eine gewählte Wegstrecke musste man gut und gerne die doppelte Gehzeit veranschlagen, weil an ein zügiges Vorankommen oft einfach nicht zu denken war.

»Schuld« an diesen Menschaufläufen war die bauma. Die Weltleitmesse für Baumaschinen, Baustoffmaschinen, Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte öffnete zum 31. Mal in München ihre Tore. Und es wurde eine Messe der Superlative. Quantitativ, weil 3.423 Aussteller die Rekordfläche von 605.000 Quadratmetern (für Freunde des runden Leders: Das entspricht rund 85 Fußballfeldern) und damit das gesamte Messegelände belegten und weil 580.000 Besucher ein Plus von mehr als neun Prozent gegenüber 2013 bedeuteten. Vor allem aber überzeugte die Messe auch qualitativ. Und daran hatten nicht wenige Aussteller im

Vorfeld ihre Zweifel. Aber rasch war klar, dass die Sorge unbegründet war. »Die Resonanz der Teilnehmer dieses Jahr ist unglaublich«, freute sich Klaus Dittrich, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe München, im Anschluss an die Messe. »Die Investitionsbereitschaft der Besucher war deutlich höher als erwartet. Viele Aussteller sprechen sogar von einer Rekordnachfrage auf der bauma 2016. Gerade vor dem Hintergrund der unsteten Zeiten ist das ein mehr als positives Signal.«

## >>Positives Feedback<<

Bei Liebherr etwa verzeichnete man zahlreiche Aufträge aus den unterschiedlichsten Märkten. In einigen Bereichen wurden die Erwartungen sogar deutlich übertroffen. Von einer »unglaublich erfolgreichen« Messe sprach auch Friedrich Mozelt, Vorsitzender der Geschäftsführung bei Zeppelin Österreich. »Nach jeder bauma denkt man, die Besucherfrequenz am Stand und das starke Interesse der Besucher an unseren Produkten und Dienstleistungen wären nicht mehr zu toppen. Und alle drei Jahre werden wir wieder überrascht, dass dies doch möglich ist.«

Auch Michael Hutterer, Geschäftsführer der Terra Austria GmbH, zeigte sich mit der Besucherresonanz am Stand von JCB sehr zufrieden und freute sich vor allem über die zahlreichen Besucher aus Österreich.

Und selbst Skeptiker wie Huppenkoth-Geschäftsführer Wolfgang Rigo wurden schnell eines Besseren belehrt. Im Vorfeld kritisierte er noch, dass »Messen leider nie das bringen, was sie kosten, und man das Geld viel sinnvoller verwenden könne«. »In dem Fall irre ich mich gerne«, lachte Rigo nach den ersten Tagen. Auch er berichtete von einem enormen Besucherandrang. »Es ist aber vor allem die gute Stimmung, die mich überrascht hat«, sagt Rigo. Wie viele seiner (österreichischen) Kollegen berichtet Rigo von einem Optimismus bei den Kunden, der in dieser Form schon lange nicht mehr spürbar war.

Auch der Bau & Immobilien Report ließ sich von der skeptischen Grundstimmung vieler Marktteilnehmer im Vorfeld der Messe anstecken und titelte in der letzten Ausgabe »Wolkig mit wenig Aussicht auf Besserung«. Gerne ändern wir diese »Wettervorhersage« in »Heiter bis freundlich«. Denn so realistisch war die Chance, dass es mit der Baumaschinenbranche nach den schwierigen Jahren nach der Krise, als eine Seitwärtsbewegung des Marktes schon als Teilerfolg gewertet werden musste, schon lange nicht.

Dafür, dass es tatsächlich wieder nach oben geht, sorgen nicht zuletzt die zahlreichen neuen Produkte und Technologien, die es auf der bauma en masse zu bestaunen gab. Es folgt eine subjektive Auswahl von bauma-Highlights. ■

# Die Highlights (in alphabetischer Reihenfolge)



## >>Caterpillar<<

Jede Menge Highlights gab es am Stand von Caterpillar zu bestaunen. Darunter die neuen Mobilbagger M314F, M316F und M322F, mit denen die F-Serie nun komplett ist. Die Maschinen mit nach Stufe IV zertifizierten Motoren bieten dank neuer ROPS-Kabine mit verstärkter Druckbelüftung mehr Übersicht und einen einfacheren Einstieg. Für besseren Diebstahlschutz sorgt die Sicherung mittels PIN-Nummer, die aber nur bei längeren Betriebsunterbrechungen neu eingegeben werden muss. Ein zuschaltbares System erkennt typische Betriebs-situationen und schaltet Achspendelung sowie Betriebsbremse beim Graben und Heben automatisch ein und aus.

Ebenfalls in München zu sehen war der 336F LN XE, der Nachfolger des 336E H, des ersten Hybridbaggers von Caterpillar, mit dem ein völlig neues Verständ-

nis von Hybrid definiert wurde. Statt die Maschinen mit einem zusätzlichen Elektromotor auszustatten, entwickelte Caterpillar einen Hybrid auf Hydraulikbasis mit Druckspeicher. Beim Stoppen des drehenden Oberwagens fließt die Bremsenergie in einen Druckspeicher, beim erneuten Drehen wird sie genutzt. Der 336F LN XE kommt nur mit hochmodernem Stufe-IV-Motor und erneut reduziertem Kraftstoffverbrauch.

## >>Doka<<

Mit einem völlig neuen Messekonzept überraschte der heimische Branchenprimus Doka. Der 4.000 m<sup>2</sup> große Doka-Campus teilte sich in drei unterschiedliche »Welten«. In der Produkt-Welt wurden Produkte und Dienstleistungen entsprechend einem Bauablauf präsentiert – vom Fundament bis zum Regelgeschoß. Dazu kamen Produkt-Live-Vorfürungen mit

den Weltmeistern und Vizeweltmeistern des internationalen Lehrberufswettbewerbs World Skills. Hohe Ingenieurskunst zeigte Doka in der Projekt-Welt, in der Doka-Spezialisten für Tunnel, Hochhäuser, Brücken oder Kraftwerke Fragen der Besucher beantworteten. In der Komponenten-Welt schließlich wurden Besucher umfassend über Schalungsplatten, Schalungsträger und Deckenstützen informiert.

Highlight auf Produktebene war Framax Xlife plus, die neueste Innovation der Doka-Rahmenschalung. Die einseitig bedienbare Framax-Xlife-plus-Ankerteknik ohne Verschleißteile sorgt für noch größere Arbeitsgeschwindigkeit. Framax Xlife plus bringt bis zu einem Drittel Zeitersparnis beim Ein- und Ausschalen. Die Elemente bestehen aus vollständig feuerverzinkten Rahmen und robusten Xlife-Platten. Sie sind liegend und stehend schnell kombinierbar.



Im Baustelleneinsatz werden bei den neuen Cat-Mobilbaggern der Serie F Achspendelung und Feststellbremse automatisch blockiert.



Die Rahmenschalung Framax Xlife plus bringt bis zu einem Drittel Zeitersparnis.

**>>Hünnebeck<<**

»Leistung mit Leidenschaft«, so lautet das übergeordnete Motto, unter dem Hünnebeck auf der diesjährigen Bauma gemeinsam mit den Schwestergesellschaften SGB und Aluma Systems Innovationen aus der Schalungs-, Gerüst- und Sicherheitstechnik präsentiert.

Eine grundlegende Innovation ist das Unterstützungssystem ST 60, das Hünnebeck auf der Bauma erstmals einem breiten Publikum vorstellte. Damit setzt Hünnebeck die Entwicklung moderner Schalungs- und Unterstützungssysteme fort, die auf der Bauma 2010 mit der Präsentation des weltweit ersten Stahlrahmen-Deckentischs Topmax begonnen wurde. 2013 folgte die Wandschalung Platinum 100, ein Meilenstein in puncto Schalgeschwindigkeit und Lebenszykluskosten, und heuer mit dem ST-60-Stützturm wiederum ein zukunftsweisendes System, das mit maximal 15 kg Gewicht pro Komponente und der Montage bei vorlaufendem Seitenschutz bereits jetzt für künftige Ergonomie- und Sicherheitsanforderungen ausgelegt ist.

**>>JCB<<**

Einen innovativen Kompaktlader mit der Leistung einer Großmaschine zeigte JCB mit dem 3CX Compact. Der 3CX Compact kombiniert die Grableistung und einfache Bedienbarkeit eines Minibaggers mit den Fähigkeiten eines Kompaktradladers. Und ist trotzdem weit mehr als eine Maschine zum Graben und Verladen. Kompatibilität mit Anbaugeräten für Baggerlader, Minibagger und Kompaktlader gewährleistet, dass der 3CX Compact mit den verschiedensten Anbaugeräten und handgeführten Werkzeugen kombiniert werden kann, denn dies führt zu maximaler Vielseitigkeit und höchstem Nutz-



Der 3CX Compact ist die perfekte Maschine für alle, die Bauarbeiten in Ballungsgebieten zu verwirklichen haben.

wert. Dank Allradlenkung bietet der 3CX einen Wendekreis von 5,8 Metern und ermöglicht damit das Wenden innerhalb einer Fahrspur.

**>>Liebherr<<**

Liebherr präsentierte im Freigelände mehr als 60 Baumaschinen-Exponate, darunter 20 Weltpremierer. Hierzu gehörten im Bereich Krane der achtsichtige Mobilkran LTM 1450-8.1, der Raupenkran LR 1100 und das hochfeste Faserseil für Hubanwendungen. Zu den Weltneuheiten für die Erdbewegung zählten insbesondere die neuen Radlader der mittleren Baureihe und die neuen Planierraupen. Die Materialumschlagmaschine LH 26 wurde auf der Bauma 2016 erstmals mit Elektroantrieb gezeigt.

Gezeigt wurden natürlich auch die neuen XPower-Großradlader der Abgasstufe IV / Tier 4f, die einen Meilenstein in der Technikgeschichte der Liebherr-Radlader markieren. Aufgrund der Fülle von Innovationen, wie dem serienmäßig verbauten leistungsverzweigten Fahrtrieb, hat Liebherr die neue Radlader-Generation noch härter, ausgiebiger und umfassender getestet als je zuvor.

Vor allem die maßgeblichen Kernkomponenten, etwa der innovative XPower-Fahrtrieb oder die größeren Achsen, haben sich in über 70.000 Test-Betriebsstunden als standfest erwiesen.

**>>Meva<<**

Bei Meva standen die präsentierten Neuheiten unter dem Zeichen verbesserter Sicherheit, weniger Teile, reduzierter Lohnaufwand und vereinfachter Handhabung. Highlight war das Wandschalungssystem Mammut XT, mit dem nun erstmals drei Ankermethoden in einem System verfügbar sind: beidseitig mit DW-Ankerstab und Gelenkflanschmutter, einseitig mit



Mit der neuen MEVA-Mammut-XT-Schalung sind nun erstmals drei Ankermethoden in ein und demselben System verfügbar.

DW-Ankerstab und Hüllrohr oder einseitig mit Konusanker ohne Hüllrohr. An- oder Umbauten entfallen. Die neue XT-Ankerstelle ist im Profil integriert. Kein Teil steht hervor, nichts muss an- oder nach dem Einsatz abgeschraubt werden. Ein drehbarer, sphärischer Korpus lässt sich im Handumdrehen von konischer Ankerhül-



ST 60: der neue Unterstützungsturm von Hünnebeck.



Der robuste L 546 ist der größte Vertreter der neuen mittleren Radlader-Baureihe von Liebherr.



Beim Schalungssystem Duo verwendet Peri statt Holz, Stahl oder Aluminium einen speziell entwickelten und deutlich leichteren Kunststoff.

se auf DW-20-Gewinde für die jeweilige Ankermethode umstellen. Ankerstab und Gelenkflanschmutter sind im System Mammut XT fest miteinander verbunden und bilden eine einzige Einheit.

### >>Peri<<

Schalungsspezialist Peri präsentierte in einer 4.200 m<sup>2</sup> großen Ausstellungshalle die neueste Schalungs- und Gerüsttechnik. Auf großes Interesse stießen vor allem Systeminnovationen wie die Universal Schalung Duo und das neue Fassadengerüst Peri Up Easy. Beim Schalungssystem Duo verwendet Peri statt Holz, Stahl oder Aluminium einen speziell entwickelten – deutlich leichteren – faserverstärkten Kunststoff, der resistent gegen feuchtebedingtes Quellen und Schwinden, korrosionsstabil und problemlos im Kontakt mit Beton einzusetzen ist. Kein Bauteil ist schwerer als 25 kg, damit lassen sich selbst zwei zur Standard-Wandhöhe von 270 cm zusammengesteckte Duo-Paneele mit ihren etwa 53 kg leicht von zwei Personen in Position bringen. Das Fassadengerüst Peri Up Easy vereint die Aufbauschnellig-

keit eines Rahmengerüsts mit der Flexibilität eines Modulgerüsts und nutzt dabei die Gewichtsvorteile höherfester Stähle. Herzstück des Peri-Up-Easy-Gerüstsystems ist der offene Rahmen mit integriertem Rosetten-Knoten. Durch diesen Knoten kann Peri Up Easy mit den Systembauteilen des Modulgerüsts Peri Up Flex kombiniert werden.

### >>Volvo<<

Klotzen statt kleckern hieß es am Stand von Volvo. Mit dem EC950E und dem A60H wurden der größte knickge-

lenkte Dumper und der größte Bagger, den das Unternehmen je hergestellt hat, präsentiert. Der Dumper A60H mit einer Kapazität von 60 Tonnen wurde für den schweren Transportbetrieb in unwegsamen Gelände entwickelt – einschließlich Steinbruch, Tagebau und großer Erdbewegungen. Angetrieben wird er von einem 16-Liter-Volvo-Motor mit einer maximalen Leistung von 495 kW und einem maximalen Drehmoment von 3200 Nm. Der EC950E wiederum, der neue Raupenbagger der 90-Tonnen-Klasse, bietet dank einer Losbrechkraft von 424 kN und 408 kN Ausreißkraft die perfekte Kombination aus Kraft und Stabilität, um schwerste Aufgaben unter den schwierigsten Bedingungen zu bewältigen. Ein verbessertes Hydrauliksystem erhöht die Pumpleistung, sorgt so für einen schnellen, reibungslosen und effizienten Betrieb und ermöglicht dem Maschinisten eine sehr genaue Steuerung. ■



Der EC950E ist der größte je von Volvo gebaute Raupenbagger.

## AUFBAUEND VIELSEITIG.



BETON  
BLOXX  
betonbloxx.at

Ob auf Bau- & Recyclinghöfen, am Schrottplatz, beim Hallenbau oder gar beim Katastrophenschutz – BETONBLOXX® passen überall!

Absolut flexibel in der Gestaltung – ohne Mörtel oder Schalungen – aufbauend vielseitig.

# DIE KLEINEN HELFER AM BAU

Sie stehen oft im Schatten der großen Baumaschinen, sind aber unerlässlich auf jeder Baustelle und für jedes Unternehmen. **Der Bau & Immobilien Report** präsentiert ausgewählte Kleintransporter, Kastenwagen und Pick-ups, die ihre Stärken auch am Bau ausspielen.

## FORD TRANSIT COURIER

52

**V**om innerstädtischen Auslieferdienst über Handwerker und Gewerbetreibende bis hin zu kommunalen Versorgern: Die Nachfrage nach kleinen, wendigen Transportern nimmt zu. Ford reagiert auf die hohe Nachfrage mit dem neu entwickelten Transit Courier. Die Grundstruktur des Ford verspricht sparsame Motoren, innovative Sicherheits- und Bediensysteme und einen Laderaum, der in puncto Volumen und Zugänglichkeit neue Richtwerte in diesem interessanten Wachstumssegment definieren soll. So fasst die Version mit fester Stirnwand 2,3 m<sup>3</sup> nach ISO-Norm und damit laut Ford über zehn Prozent mehr als seine direkten Wettbewerber. Hinzu kommt mit 1,62 Metern auch eine größere Ladetiefe auf Bodenhöhe. Im täglichen Berufsalltag ebenso wichtig und von großem Nutzen sind die auf Wunsch verfügbaren Schiebetüren auf beiden Fahrzeugseiten. Sie erleichtern das Beladen des neuen Transit Courier spürbar. ■

**Die Preisliste** beginnt netto bereits bei 11.550 Euro für den Kastenwagen »Ambiente«.



## MERCEDES SPRINTER

**D**er Sprinter ist auf dem Bau in vielfältigen Varianten präsent, als Pritschenwagen, Doppelkabine, Kipper, Kastenwagen und Kombi, mit besonderen Auf- und Ausbauten, mit Hinterrad- und Allradantrieb. Glaubt man Hersteller Mercedes, dann profitiert die Baubranche von den typischen Merkmalen des Sprinter: Er ist robust und langlebig, praktisch und komfortabel, kräftig und wirtschaftlich. Von Vorteil speziell mit Blick auf unterschiedliche und häufig sehr anspruchsvolle Einsätze im Bausegment ist die große Vielseitigkeit der Antriebsysteme. Basismotorisierung unter der markanten Motorhaube ist ein Turbodieselmotor mit 2,15 Liter Hubraum in Leistungsstufen mit 70 kW (95 PS), 95 kW (129 PS) und 120 kW (163 PS). Spitzenmotorisierung ist ein V6-Turbodiesel mit 3,0 Liter Hubvolumen und 140 kW (190 PS). Alternativ zum Dieselmotor steht der Sprinter auch mit Benzinmotor, mit bivalentem Erdgasmotor und mit monovalentem Erdgasmotor zur Verfügung. Die Leistung beläuft sich auf jeweils 115 kW (156 PS) aus 1,8 Liter Hubraum. ■

**Die Preisliste** beginnt netto bei 25.160 Euro.

## NISSAN NP300 NAVARA

Mit dem NP300 Navara hat Nissan einen Pick-up im Angebot, der vielseitig sein soll »wie ein Schweizermesser«. Mit über 125 Zubehör-Komponenten und einer breit gefächerten Personalisierungspalette ist der Navara in puncto Vielseitigkeit die Nummer eins im Nissan-Programm. Im Arbeitseinsatz sollen Helfer wie eine integrierte Werkzeugbox oder ein Ladeflächen-Trennsystem ein Plus an Platz schaffen. Eine Laderaumwanne aus Kunststoff oder Aluminium verhindert die Beschädigung der Ladung sowie Dellen und Kratzer am Fahrzeug. Das Be- und Entladen auch schwerer Gegenstände, das sichere Verzurren, bereitet laut Nissan dank »zahlreicher pfiffiger Features« auch im harten Praxiseinsatz keine Probleme. Dazu zählen eine ausziehbare Ladefläche, ein Metalltritt für Sicherheit beim Erreichen der Ladefläche, ein Heckklappendämpfer oder auch die Ladungsträger und Laderaumabdeckung, womit sich sperriges Transportgut besser sichern und schützen lässt. ■

Die Preisliste beginnt netto bei 22.509 Euro.



## MITSUBISHI L200

Die fünfte, vollständig neu entwickelte Mitsubishi-L200-Generation will in Hinblick auf Technologie, Leistungsspektrum und Effizienz ein neues Kapitel im 1-Tonnen-Pick-up-Segment aufschlagen. Erhältlich ist die Neuauflage in zwei Karosserieversionen als Doppelkabine für fünf Personen und Klubkabine für vier Personen. Als Antriebsquellen stehen zwei Leistungsstufen eines völlig neu in Vollaluminium-Bauweise konstruierten 2,4-Liter-»Clear Tec«-Dieseltriebwerks mit 113 kW (154 PS) und einem maximalen Drehmoment von 380 Nm sowie 133 kW (181 PS) und 430 Nm zur Wahl. Die aufwendige »Body-on-frame«-Karosseriestruktur des neuen L200 aus hochfesten Stählen und einem verstärkten Fahrgestellrahmen verspricht dank deutlich erhöhter Gesamtsteifigkeit nochmalige Fortschritte in Dauerhaltbarkeit, passiver Sicherheit und Geräusentwicklung. Mit einer Ladefläche von 1,52 Metern bei der Doppelkabine bzw. 1,85 Metern Länge bei der Klubkabine, 47,5 Zentimetern Bordwand-Höhe und Nutzlasten von bis zu 950 kg eignet sich der L200 gut als Lasttier. Mit einer gebremsten Anhängelast von bis zu 3,1 Tonnen kann er außerdem als Zugfahrzeug eingesetzt werden. ■

Die Preisliste beginnt netto bei 21.658 Euro.



## CITROËN JUMPY

Ganz neu hat Citroën die jüngste Generation des bereits mehr als 600.000 Mal produzierten Jumpy im Angebot. Der Jumpy bietet eine komplette Baureihe, deren Varianten die Anforderungen der Gewerbetreibenden je nach Tätigkeitsbereich erfüllen. Die Länge des Fahrzeugs reicht von 4,6 Metern bis 5,3 Meter, und das maximale Nutzvolumen beträgt zwischen 5,1 m<sup>3</sup> und 6,6 m<sup>3</sup>. Die maximale Nutzlast beträgt bei allen Größen 1.400 Kilogramm. Die Variante Kastenwagen ist vor allem für Gewerbetreibende gedacht, die hohe Ladevolumen benötigen. Die Doppelkabine Variante, entweder mit feststehender oder umgeklappter Trennwand, wird in den Längen M und XL angeboten und richtet sich an gewerbliche Nutzer, die die Beförderung von bis zu sechs Personen mit einem getrennten bis zu 5,5 m<sup>3</sup> großen Laderaum und den Vorteilen einer Nutzfahrzeug-Zulassung verbinden wollen. Der Kombi schließlich ist in drei Längen verfügbar und bietet bereits in der XS-Version neun Personen Platz an Bord. ■

Die Preise für den neuen Citroën Jumpy stehen noch nicht fest.



# »Ein Facility Manager ist im

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report spricht Gerhard Schenk, Geschäftsführer HSG Zander, über Nischen und Wachstumspotenziale im Facility Management, die Auswirkungen des Megatrends Digitalisierung auf die Branche und seinen Frust über das Thema Lebenszykluskosten.

Von Bernd Affenzeller

**Report:** Welche FM-Dienstleistungen werden im Moment am stärksten nachgefragt? Was verlangt der Markt?

**Gerhard Schenk:** Es ist nach wie vor das Bündel technische Betriebsführung und Instandhaltung sowie infrastrukturelles FM, das bei uns am stärksten nachgefragt wird. In dieser Schublade als Dienstleister sind wir im Moment drinnen. Dabei wäre viel mehr möglich. Unsere Kollegen aus Deutschland sind etwa im Moment sehr erfolgreich in der Automobilindustrie mit dem Thema Ersatzteilversorgung. Da wurden im Kundengespräch Problemfelder besprochen und man landete plötzlich beim Thema Ersatzteilversorgung.

**Report:** Hat ein FM-Anbieter wirklich Know-how bei der Beschaffung von Ersatzteilen für die Automobilindustrie?

**Schenk:** Ja, denn ein Facility Manager ist in Wahrheit immer ein Lösungsmanager. Wir verstehen Prozesse und können in der Regel die richtigen Antworten liefern. Dafür braucht es natürlich auch Kreativität. Die wird in der laufenden Auseinandersetzung mit dem, was im beruflichen Alltag eines Facility Managers passiert, geschult. Die Wünsche, Ideen und Vorstellungen der Nutzer sind ja manches Mal richtig skurril. Da kann man bei der Lösungsfindung jede Menge lernen.

**Report:** Damit reagiert man auf die Wünsche der Kunden. Wie kreativ sind Sie bei der proaktiven Dienstleistungsentwicklung für Kunden?

**Schenk:** Diese Kreativität hat ehrlich gesagt etwas nachgelassen. Das liegt daran, dass die Themen, die wir proaktiv angegangen sind, vom Markt nicht entsprechend angenommen wurden. Wir haben uns etwa sehr intensiv mit dem Thema Licht-Contracting beschäftigt. Wir haben bei einem Kunden sogar den Strompreis garantiert. Da reden wir von Amortisationszeiten von weniger als zwei Jahren. Wir hätten sogar die Einsparungen von der ersten Sekunde an geteilt. Dem Kunden hätte das sofort wirksam 1.000 Euro pro Monat gebracht. Dennoch wurden wir nicht beauftragt.

»Das Thema Lebenszykluskosten ist leider nur dann relevant, wenn der Errichter gleichzeitig auch Betreiber ist und etwas Werterhaltendes schaffen will. In allen anderen Fällen steht man auf verlorenem Posten«, kritisiert Gerhard Schenk.

**Report:** Bleiben Sie trotzdem am Thema dran?

**Schenk:** Ja, weil wir an das Modell glauben.

# mer ein Lösungsmanager«

**Report:** Funktioniert das neue Energieeffizienzgesetz als Hebel für neue Geschäftsmodelle? Stichwort: Energieeffizienz als Handelsware?

**Schenk:** Lassen Sie es mich pointiert formulieren: Wir haben in erster Linie Immobilien und keine Kunden. Die Energiekosten werden vom Mieter getragen. Die Frage ist also, wie man über den Auftraggeber zum Mieter kommt. Da ergeben sich natürlich Zielkonflikte. Warum soll ein ausschüttungsorientierter Fonds Geld in die Hand nehmen, um die Energieeffizienz zu erhöhen? Inwieweit sich daraus jetzt wirklich ein Geschäftsmodell ergibt, muss man noch abwarten. Denn auch der Engineeringaufwand ist sehr hoch.

**Report:** Sie setzen seit einiger Zeit stark auf das Thema Lebenszykluskosten. Wenn man sieht, wie schnell Büro- und Gewerbeimmobilien gedreht werden: Wie wichtig ist der Lebenszykluskonzept bei den Errichtern, die nur selten die Immobilie auch nutzen?

**Schenk:** Ich muss ehrlich sagen, der Frust in Bezug auf dieses Thema ist groß. Ich habe sehr viel Hoffnung in das Thema gesetzt und mich auch aktiv eingebracht. Aber es kommt einfach zu wenig dabei raus. Das ist leider nur dann relevant, wenn der Errichter gleichzeitig auch Betreiber ist und etwas Werterhaltendes schaffen will. In allen anderen Fällen steht man auf verlorenem Posten. Eine rationale Zahlenentscheidung ist nicht möglich. Aus dem einfachen Grund, dass man die Alternative niemals seriös bewerten kann.

Das Problem ist auch hier, dass derjenige, der es jetzt beauftragen und bezahlen müsste, der Projektentwickler, oft nur wenig Interesse hat, weil er den Gedanken noch nicht als Mehrwert transportieren kann. Es gibt in Österreich viel zu wenig Eigennutzer. Positive Beispiele wie die Erste Bank, die sich eine zehnmonatige Start-up-Phase gönnt und diese auch bezahlt, sind die absolute Ausnahme. Neue gesetzliche Rahmenbedingungen haben dazu geführt, dass es gar nicht mehr opportun ist, Assets in den Büchern zu haben. Das ist eine fatale Entwicklung.

**Report:** Welche Rolle wird BIM für die FM-Branche spielen?

**Schenk:** Das ist ein spannendes Thema. Der Zugang, eine Kompletthistorie zu einer Immobilie zu haben, ist natürlich absolut richtig. Das erinnert ganz stark an das Thema CAFMS. Mittlerweile hat man erkannt, dass der Betrieb ohne Kenntnis aus der Errichtung nicht wirklich funktioniert. Deshalb wurde CAFMS um das Thema Dokumentation ergänzt. BIM kommt ja hauptsächlich aus dem Bereich der Baukalkulation. Wesentlich ist die Filterung und Verknüpfung der relevanten Daten. Die Frage wird sein, ob BIM für die Betriebsführung geeignet ist und CAFMS ablöst. Das kann ich mir fast nicht vorstellen.

**Report:** Aber erfüllt BIM nicht andererseits eine Ihrer langjährigen Forderungen der frühzeitigen Einbindung des FM in die Planungsphase?

**Schenk:** In gewisser Weise schon, aber BIM ist stark material- und nicht prozessbezogen. Aber mit der Simulation, die BIM ermöglicht, ist man auf jeden Fall ein Stück weiter. Ich stelle nur die kritische Frage, ob BIM tatsächlich CAFMS ablösen kann. Dann müsste die Betriebsseite aber noch stärkere Beachtung finden.

**Report:** Wie wirkt sich der Megatrend Digitalisierung auf den Betrieb von Gebäuden aus? Die Datenflut macht ja auch vor der FM-Branche nicht Halt.

**Schenk:** Man kann ein Gebäude theoretisch auch ohne aufbereiteten Daten gut managen. Jemand, der das Gebäude in- und auswendig kennt, braucht keine aufbereiteten Daten. Aber diese Menschen gibt es praktisch nicht mehr. Zudem werden heute von den Kunden immer mehr Nachweise eingefordert. Deshalb muss praktisch alles dokumentiert werden.

**Report:** Welchen Mehrwert bringt dieser zusätzliche Aufwand?

**Schenk:** Die Dokumentation führt zu einer deutlichen Objektivierung. Die Bagatellisierung einzelner Tätigkeiten ist durch die klare Zuordnung nicht mehr möglich. Das hilft uns als Anbieter und letztendlich auch dem Kunden.

**Report:** Lassen sich damit auch Erfahrungen von einer Immobilie in die andere transferieren?

**Schenk:** Ja, aber ganz so weit sind wir noch nicht. Wir bauen das gerade auf. Die alten Systeme waren hochgradig individuell. Mit den neuen, normierten Systemen ist eine viel bessere Vergleichbarkeit möglich. Das geht so weit, dass sich Gesetzmäßigkeiten bezüglich der Langlebigkeit und Haltbarkeit von Produkten ablesen lassen. Diese Form der Daten werden wir in rund zwei Jahren haben. Schlussendlich geht es um den permanenten automatisierten Datenaustausch zwischen FM-Anbieter und Kunden, der richtige Veranlassungen auf beiden Seiten nach sich zieht. Daran führt kein Weg vorbei.

**Report:** Wo sehen Sie die größten Wachstumspotenziale für die FM-Branche? Gibt es diese Potenziale überhaupt?

**Schenk:** Das ist eine gute Frage. Für 2016 ist mit der geringsten Neuflächenproduktion der letzten Jahren zu rechnen. Im Verwaltungsbereich ist mit einem reinen Verdrängungswettbewerb zu rechnen, da gibt es kein Wachstum. Ob im Bereich der Einkaufszentren weiteres Outsourcing ein Thema wird, bleibt abzuwarten. Ich bin aber skeptisch. Die größten Potenziale gäbe es im Gesundheitsbereich, aber da müsste es auch rechtliche Änderungen geben. Denn noch ist etwa das ganze Krankenhaussegment geschützt. Da geht es auf Landes- und Gemeindeebene aber auch um beschäftigungspolitische Fragen.

**Report:** Bei welchen Dienstleistungen gibt es noch Luft nach oben?

**Schenk:** Das Thema Betreiberverantwortung auf einer gemeinsamen Plattform wird an Bedeutung gewinnen. Da ist das Bewusstsein noch wenig ausgeprägt.

**Report:** Rechnen Sie mit einer weiteren Marktberreinigung?

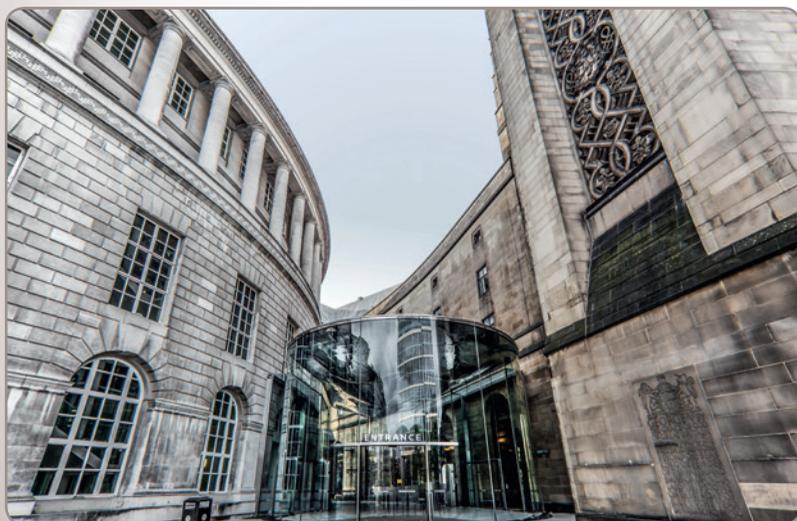
**Schenk:** Ich denke schon, dass ein paar Unternehmen wegfallen werden. Das liegt vor allem an der brutalen Preispolitik. Es wird ja gar nicht nachgefragt, warum ein Anbieter um 30 Prozent billiger sein kann. Ich bin aber überzeugt, dass Plausibilitätsprüfungen von Angeboten künftig auch bei Rechtsstreitigkeiten eine Rolle spielen werden. Deshalb sollten ausschreibende Stellen doppelt prüfen und hinterfragen, wie ein Preis zustande kommt. ■

# best

## Stahlbau

Jedes Jahr fragt der **Bau & Immobilien Report** führende österreichische Stahlbauunternehmen nach ihren Vorzeigeprojekten. Dieses Mal führt die virtuelle Baustellentour nach Pasching, Bochum, Manchester und Novomoskovsk.

56



### WAAGNER-BIRO: GLAZED LINK, MANCHESTER (GB)

**N**ach der Überdachung des Queen Elizabeth Court im Londoner British Museum oder der Cour Visconti im Pariser Louvre ist der »Glazed Link« ein weiteres Vorzeigeprojekt der Waagner-Biro zum Thema »Bauen in historischem Kontext«. Die Waagner-Biro Stahlbau AG hat nach einem Entwurf des britischen Architekturbüros »Ian Simson Associates« zwei historische Bauten in Manchester anspruchsvoll verbunden: Ein gläserner Durchgang vereint von nun an das Rathaus mit der Stadtbibliothek. Immateriell und schwerelos sollte das Erscheinungsbild sein. Der »Glazed Link« beeindruckt mit einer Skulptur aus 30 Tonnen spiegelpoliertem Edelstahl in Gestalt einer Wolkenformation, die auf 26 Stück 7,4 Meter hohen und teilweise gebogenen Glasscheiben ruht. Die Verbindung von Edelstahl und Glas erweckt dabei wechselhafte visuelle Eindrücke.

**Baubeginn:** November 2012  
**Bauende:** Februar 2015  
**Architektur:** Ian Simson Associates  
**Auftragsvolumen:** 4,2 Mio. €

### PEM BUILDINGS: KNAUF STAHLHALLE, NOVOMOSKOVSK (RUS)

**D**er Mauthausner Stahlhallenspezialisten PEM Buildings hat für die Knauf USG Systems GmbH & Co. KG ein Projekt in Russland realisiert. Auf einer Fläche von rund 9.000 m<sup>2</sup> wurde in Novomoskovsk, rund 200 Kilometer südlich von Moskau, eine Stahlfertigkonstruktion erbaut. Der Neubau wurde mit einem PEM-Rahmen, SINWellstegträger, Paneelwänden sowie einem Foliendach mit einer Spannweite von 54 Metern errichtet. Die Halle wird als Produktions- und Lagerhalle verwendet. Trotz herausfordernder Wetterlage, der fremden Sprache und der komplexen Bedingungen bei der Materialbeschaffung vor Ort wurde das Projekt zur vollen Zufriedenheit des Kunden abgeschlossen. Für den Neubau der Stahlhalle wurden rund 670 Tonnen Stahl verbaut.



**Baujahr:** 2015  
**Verarbeiteter Stahl:** 670 to  
**Auftragsvolumen:** ca. 2 Mio. €



**Baubeginn:** Dezember 2014  
**Bauende:** Februar 2016  
**Projektleitung:** mfi Development Gmbh  
**Planung:** bds und maas und partner  
**Auftragsvolumen:** 6,3 Mio Euro

## ZEMAN: ÜBERDACHUNGEN RUHR-PARK, BOCHUM (D)

**E**rstmals 1964 eröffnet, hat der Ruhr-Park Bochum, mit seinen ca. 125.000 m<sup>2</sup> das größte Open-Air-Einkaufszentrum Deutschlands, noch nie so gravierende Veränderungen erlebt wie 2015. Entstanden ist ein modernes Einkaufszentrum mit vielen architektonischen Besonderheiten. Eine davon sind die weißen Überdachungen, die mit ihrer Form an die künstlerische Gestaltung aus Origami erinnern. Zeman war für die Entwicklung und Konzeptionierung der Überdachungen unter Einsatz alternativer Systeme für den Stahlbau und hochwertigen Verkleidungen aus Aluminium-Verbundplatten sowie für die statische Berechnung, Fertigung und Montage der außergewöhnlichen Konstruktionen verantwortlich. Eine Optimierung im Hinblick auf Kosten und Montagezeit, die die Qualität der Ausführung nicht nur erhält, sondern fördert, hat eine wichtige Rolle bei der Auftragsvergabe gespielt.

Die größte Herausforderung in der Ausführungsphase war die minutiöse Ablaufplanung der an mehreren Gewerken gleichzeitig laufenden Bauarbeiten und die damit verbundene Baustellenlogistik bei vollem Betrieb des Einkaufsparks.

## UNGER STEEL GROUP: PLUS CITY, PASCHING (Ö)



**D**as größte Shoppingcenter Oberösterreichs, die Plus City Pasching, wurde in den letzten Monaten ausgebaut. Für die Errichtung der Stahlkonstruktion der einzigartigen Mallanlage, einer Straßenbahnstation und der Fußgängerbrücken zeichnete die Unger Steel Group verantwortlich. Eine Besonderheit ist das tonnenförmige Malldach, welches durch den Einsatz von 6.400 m<sup>2</sup> Glas und 1.200 t Stahl täglich rund 20.000 Besuchern den Eindruck vermittelt, als ob man unter freiem Himmelsgewölbe shoppen würde. Die neue Mall an der Kremstal Straße wurde im Zubau mittig über drei Geschoße angeordnet und hat eine Kuppelhöhe von 13 m. Die Spannweite der kleinen Tonnenkuppel beträgt 13 m, die der großen Tonnenkuppel 22 m. Die Regelfelder der beiden unterschiedlichen Kuppeltypen wurden im Unger-Werk in Oberwart in Schablonen vorgefertigt, um die vom Glasbauer geforderte Genauigkeit sicherzustellen.

**Baubeginn:** Juni 2015  
**Bauende:** März 2016  
**Verarbeiteter Stahl:** 1.200 to  
**Austragsvolumen:** k.A.

57

## SEITENBLICK

### Österreichischer Metallbautag 2016

*Mit Teilnehmern aus ganz Österreich bestätigte der Österreichische Metallbautag seinen Ruf als optimale Kommunikationsplattform für die Metallbau-Branche.*

**D**ie Begrüßung der mehr als 150 Gäste übernahm Bundesinnungsmeister Harald Schinnerl, Vorstand der Arbeitsgemeinschaft der Hersteller von Metall-Fenster/Türen/Tore/Fassaden (AMFT). Es folgten zahlreiche Vorträge, die den Bogen von der Entwicklung der aktuellen Vorgaben für die Metallbau-Branche aus dem Bereich der normativen Vorgaben (Themen: »CE-Kennzeichnung für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse Änderungen durch die Produktnorm EN 16034« und »ONORM B 5320: Einbau von Fenstern und Türen«) bis zu den Neuerungen bei den rechtlichen Rahmenbedingungen (Themen: »Bundesvergabegesetz Novelle 2015« und »Lohn- und Sozialdumping Bekämpfungsgesetz«) spannten. In das Programm fügte sich erstmals auch eine Podiumsdiskussion zum Thema »Die Rolle des Metallbaus heute & morgen«, in welcher zahlreiche spannende Aspekte aus unterschiedlichsten Bereichen lebhaft erörtert wurden.

AMFT-Vorstand Schinnerl verwies auf die sich abzeichnende Spezialisierung der Unternehmen und dass sich in vielen Bereichen die »Spreu vom Weizen« trennen wird. Harald Greger (Aluminium-Fenster-Institut) ergänzte, dass das Bewusstsein in der Baubranche für qualitativ hochwertigen Metallbau verbessert werden muss. Heinz Ferk, TU Graz, zeigte in seinen Statements die klimatischen Einflüsse auf künftige Bauweisen auf. Matthias Öhler, Schramm Öhler Rechtsanwälte OG, erläuterte die Risiken, welche sich durch das neue Vergaberecht sowohl für Auftragnehmer als auch auf Auftraggeber ergeben. Wolfgang Kradischnig, Delta, zeigte auf, dass ein förderliches Miteinander letztlich die einzige Möglichkeit ist, um die Komplexität der Zusammenarbeit bei Bauprojekten zu reduzieren. Andreas Kreuzer, Kreuzer Fischer & Partner, ergänzte die Diskussion mit seinen Wünschen für die Branche aus Sicht der Marktforschung.

## RECKLI

### Einfache Gestaltung von Architekturbeton

**Auf der Bauma in München zeigte Reckli, wie einfach die Gestaltung von Architekturbeton sein kann.**

Der Spezialist für Architekturbeton präsentierte die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten für Sichtbetonflächen. Der Messestand stellte alle wichtigen Produktklassen aus dem Bereich der Fassadengestaltung vor: Neben mehr als 200 Betonstrukturen bietet Reckli seinen Kunden Individual-Matrizen an und verwirklicht einmalige Designs mithilfe besonderer Technik: Beim Fotogravur-Verfahren werden Bilder eingescannt und in eine Bildvorlage mit verschiedenen Graustufen umgewandelt, die anschließend in einen Plattenwerkstoff gefräst wird. Auch bei 3D-Matrizen wird in einem computergestützten Verfahren eine Bildvorlage hergestellt. Mit RECKLI artico kann Beton im Entaktivierungsverfahren veredelt werden. Auch zum Thema Oberflächenverzögerer können Besucher sich informieren.

Zusätzlich informierte das neu gestaltete Patternbook Besucher über die einzelnen Produktklassen und die mehr als 200 Betonstrukturen.



Auf der Bauma stellte Reckli alle wichtigen Produktklassen aus dem Bereich der Fassadengestaltung vor.



## Neuer Vertriebspartner für Terex

**Der Salzburger Baumaschinenhändler Kuhn mit Tochterfirmen in der Slowakei, Ungarn, Slowenien und Kroatien ist neuer Vertriebspartner der Terex-Gruppe und für Verkauf, Service und Support für Baggerlader in Mitteleuropa zuständig**

Mit dem Vertrieb von Modellen aus dem gesamten Terex®-Baggerlader-Portfolio zielt die Kuhn-Gruppe darauf ab, den europäischen Zugang zum Kompaktmaschinensegment zu erhöhen und Eigentümer/Betreiber mit einer zuverlässigen Maschinenlösung zu beliefern. Mit seiner über 40-jährigen Erfahrung im Handel und Service, sowohl mit Schwer- als auch Kompaktbaumaschinen genießt das Unternehmen einen sehr guten Ruf bei seinen Kunden weltweit. »Wenn man bedenkt, dass bis zu 40 % des Gesamtumsatzes auf dem mitteleuropäischen Baumaschinenmarkt auf Baggerlader entfallen, ist es von entscheidender Bedeutung, eine anerkannte und namhafte Maschinenlösung anbieten zu können. Unsere Kunden wollen schwere, strapazierfähige, robuste und zuverlässige Maschinen – also genau das, was Terex-Baggerlader bieten. Das Kompaktportfolio passt perfekt zur Kuhn-Gruppe und wird uns in Zukunft zu weiterem Wachstum verhelfen – in Österreich, der Slowakei, Kroatien, Slowenien und Ungarn«, ist Stefan Kuhn, Geschäftsführer der Kuhn Holding Gesellschaft m.b.H., überzeugt.

## BRAMAC

### Auszeichnung für Qualität und Innovation

**Im Rahmen einer exklusiven Award-Verleihung im Schloss Schönbrunn wurde dem Qualitätsunternehmen der Titel »Superbrand Austria 2015/2016« verliehen.**



Jürgen Molner von Superbrands Austria mit Bramac-Geschäftsführer Michael Utvary und Thomas Schöffler, Leiter Marketing & Vertrieb bei Bramac.

Als einer der führenden Komplettanbieter von Baustoffen für das geneigte Dach feiert das österreichische Traditionsunternehmen Bramac heuer sein 50-jähriges Jubiläum. Bramac Österreich setzt mit einem Dachsteinwerk in Pöchlarn (NÖ), einer Beschichtungsproduktion in Gaspoltshofen (OÖ) sowie einem Sandwerk in Lackenbach (B) auf Qualität, Tradition und Innovation.

50 Jahre erfolgreiche Positionierung gegenüber den Mitbewerbern dank Qualitätsvorsprung und Erfahrung sind auch dem Brand Council Austria von Superbrand nicht entgangen. Somit freut sich Bramac über den festlich verliehenen Titel »Business Superbrand Austria 2015/2016« im Rahmen der Superbrands Gala in Wien. Bramac reiht sich damit in die Riege der stärksten Marken in Österreich ein.

# Nonstop auf Innovationskurs

Als Österreichs einziger Dämmstoff-Komplettanbieter entwickelt und vertreibt Steinbacher ein innovatives Produktsortiment für alle Bereiche der professionellen Dämmung – vom Keller über die Rohrisolierung bis zum Dach. Nach wie vor befindet sich der Hauptstandort des Familienunternehmens in Erpfendorf in Tirol – seit über 50 Jahren.



Blicken optimistisch in die Zukunft: die Steinbacher Geschäftsführer Mag. Roland Hebbel und Mag. Ute Steinbacher.

Nachhaltig produzierte Hochleistungsdämmstoffe verlassen Jahr für Jahr millionenfach das Steinbacher-Werk in Tirol und sorgen dafür, dass allein in Österreich rund 150.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich eingespart werden. Steinbacher ist nicht nur einer der führenden Dämmstoffhersteller des Landes, sondern auch der einzige

»Es braucht handfeste Taten seitens der Politik, um die Baukonjunktur anzuburbeln.«

Komplettanbieter für Hochbau- und Haustechnikprodukte. Um diese Innovations- und Qualitätsführerschaft auch in Zukunft zu gewährleisten, investiert das Unternehmen regelmäßig in die Modernität seines Hauptstandortes – ca. 35 bis 40 Mio. Euro waren es in den letzten 10 Jahren. Derzeit arbeiten rund 300 MitarbeiterInnen in Erpfendorf, viele davon seit Jahrzehnten. Denn neben Innovation, Qualität und Nachhaltigkeit legt Steinbacher größten

Wert auf ein angenehmes Betriebsklima. »Das Wir-Gefühl macht nicht nur unsere Firmenkultur aus, sondern einen großen Teil unseres Erfolges«, sagt Geschäftsführerin Mag. Ute Steinbacher.

## >> Wie begegnet Steinbacher den Herausforderungen des Marktes? <<

Die Sanierungsquote am österreichischen Markt ist nach wie vor schlecht und lässt keine großen Zuwachsraten erwarten. »Es bräuhete handfeste Taten seitens der Politik, um die Konjunktur am Bausektor anzukurbeln. Es fehlen Lenkungseffekte für wirtschaftlichen Aufschwung sowie Anreize für die Unternehmer – und vor allem muss der Regulierungswahn endlich ein Ende haben«, fordert Steinbacher-Geschäftsführer Mag. Roland Hebbel. Doch das Dämmstoffunternehmen lässt sich von der aktuellen Situation nicht entmutigen, sondern hält an seinem Investitions- und Innovationskurs fest. »Somit sind wir in jeder Hinsicht bestens gerüstet – was die Zukunft auch bringt«, so Hebbel. ■

Info: [www.steinbacher.at](http://www.steinbacher.at)

## RIGIPS

### Karriere mit Trockenbau-Lehre

Sechs junge Männer und eine Frau stellten sich Anfang April 2016 dem Wettbewerb um die begehrte Saint-Gobain RIGIPS Lehrlings-Trophy. Neben Lukas Manser und Simon Brunold schaffte es mit Lisa Tobler erstmals auch eine Frau aufs Siegespodest.

Ausgetragen wurde die RIGIPS Lehrlings-Trophy heuer bereits zum siebten Mal im RIGIPS Schulungszentrum in Bad Aussee. Die Lehrlinge mussten zuerst ihre Fähigkeiten beim Errichten einer Wandkonstruktion mit Verspachtelung und beim Ziehen sowie Montieren einer Stuckleiste unter Beweis stellen. Anschließend wurde im Rahmen



Die RIGIPS Lehrlings-Trophy in Bad Aussee.

eines Fachgesprächs ihr theoretisches Wissen abgefragt. »Als Industrieunternehmen bildet RIGIPS selbst keine Trockenbau-Lehrlinge aus. Weil uns aber die großartigen Leistungen der ausbildenden Unternehmen und ihrer jungen Mitarbeiter wichtig sind, wollen wir sie auf diese Weise unterstützen«, betont Thomas Jakits, Leiter der Abteilung Anwendungstechnik von Saint-Gobain RIGIPS Austria und Mitglied der Jury. Die diesjährige Siegetrophäe holte Lukas Manser, Lehrling bei Otto Manser Verputz GmbH. Silber ging an Lisa Tobler, Lehrling bei Stadtbaumeister Böhmer in Wien. Simon Brunold von Burtscher Trockenbau ging als dritter Preisträger aus dem Wettbewerb hervor. ■

SICHERHEIT



Das Oberlicht LAMILUX CI-System Prismen LED/Reflective: Tageslicht und Kunstlicht perfekt in einem System vereint.

## Red Dot Award für Flachdachfenster

**LAMILUX, Hersteller von Tageslichtsystemen, Glasdachkonstruktionen und Gebäudesteuerungen, erhält für das Design eines neuen Flachdachfensters den begehrten Red Dot Award.**

60  
Ausgezeichnet wurde ein Flachdachfenster von LAMILUX, das für eine sehr hohe Lichtgewinnung und Lichtausbeute sorgt. Bei diesem Fenster sind in den Aufsatzkranz umlaufend im oberen Segment stufenlos zu dimmende LED-Lichtleisten integriert. Bei zunehmender Dunkelheit ersetzen sie Zug um Zug den fehlenden Anteil des Tageslichtes mit wahlweise warmweißen (2.700K) oder neutralweißen (4.000K) LEDs: die perfekte Kombination aus

Tageslicht und Kunstlicht für gleichbleibende Helligkeit im Raum. LAMILUX hat das System zusammen mit dem international renommierten Lichtspezialisten Bartenbach GmbH entwickelt.

Auch die Möglichkeit, bei gleicher Öffnungsgröße des

**Bei gleicher Öffnungsgröße gelangt mehr Licht in den Raum.**

Tageslichtsystems mehr natürliches Licht in den Raum zu transportieren, begeisterte die Jury. Die Innenseite des Aufsatzkranzes des Flachdachfensters ist mit einem hochreflektierenden Material ausgestattet. Damit steigt die Lichtausbeute während der Tageshelligkeit um bis zu 50 Prozent, ohne dabei den Energieeintrag zu verändern. Durch das Reflektormaterial können Räume um täglich bis zu 25 Prozent länger ausgeleuchtet werden. ■

### KNAUF

## Vorausscheidung für Knauf Junior Trophy

**16 Trockenbaulehrlinge aus ganz Österreich kämpften in Weißenbach/Liezen bei der Vorausscheidung der Knauf Junior Trophy 2016 um das Ticket für den internationalen Wettbewerb.**

Die vier Berufsschulen in Österreich, an denen Trockenbau unterrichtet wird, sendeten ihre Schüler zu diesem Lehrlingswettbewerb in das Knauf-Werk. Nach der Absolvierung eines theoretischen Tests arbeiteten sie an einem vorgegebenen Werkstück, für das sie vier Stunden Zeit hatten. Der Sieg ging an Simon Hofer und Philipp Gruber von der Landesberufsschule Wals. Sie werden Österreich Anfang Juni in Vilnius bei der Knauf Junior Trophy vertreten. »Wettbewerbe wie die Knauf Junior Trophy sind wichtige Veranstaltungen für Lehrlinge. Hier können sie ihre Leistungen entsprechend messen und zudem internationale Atmosphäre kennenlernen«, ist Knauf-Geschäftsführerin Ingrid Janker überzeugt. ■

## Die Zukunft des Bauens

**Unter dem Motto »Zukunft nachhaltig gestalten« haben sich rund 180 Experten aus der TGA-Branche und der Bau- und Immobilienwirtschaft zum 38. Uponor Kongress getroffen. Im Fokus: die Digitalisierung der Branche.**

Kongressleiter Georg Goldbach von Uponor sagte bei der Eröffnung einen massiven Umbruch und sich stark verändernde Betriebsabläufe und Geschäftsmodelle in der Baubranche voraus. Es würden Milliarden in die Digitalisierung der Wertschöpfungskette investiert.

In ihren Vorträgen zeigten u.a. Volkmar Hovestadt, Geschäftsführer der digitales bauen GmbH, und Klaus Peter Sedlbauer, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP, wohin die Evolution die Baubranche in den nächsten Jahren führen kann: weg von einer Weiterentwicklung durch neue Systeme oder Normen und hin zu industriellen Fertigungsprozessen, wie sie beispielsweise

in der Automobilindustrie heute schon üblich sind. Sedlbauer beantwortete die Frage, was Evolution im Hinblick auf modulares und industrielles Bauen bedeutet. Dabei betrachtete er die Bautechnologien im geschichtlichen Kontext, erläuterte, warum die Energiewende Innovationen erfordere und warum sich das Bauwesen zunehmend industrialisiere. Hovestadt beschrieb in seinem Vortrag, wie durch eine besondere Planungsmethodik die Komplexität von individuellen Gebäudeentwürfen deutlich reduziert werden kann. Gebäudestrukturen werden dabei über den Entwurfsprozess hinweg systematisch integriert, als Produkt entwickelt und in Form von Baukästen dargestellt.



Volles Haus beim 38. Uponor Kongress im arlberg1800 Resort im Tiroler St. Christoph.

# Unterstützung für Bauherren und Sportler

**Für jedes mit Porotherm W.i -Ziegeln errichtete Einfamilienhaus gibt Wienerberger den Bauherren Geld zurück. Außerdem werden zusätzlich 45 Euro an die Österreichische Sporthilfe überwiesen.**

Wie im Vorjahr unterstützt der österreichische Marktführer rund um den Baustoff Ziegel angehende Bauherren mit einer Geld-zurück-Aktion in Form der »Ziegel-Förderung«: Werden die einschalig monolithischen Außenwände eines Einfamilienhauses mit dem Porotherm W.i -Ziegel in einer der Wandstärken 50, 44 oder 38 cm, errichtet, so bekommen die Kunden nach dem Kauf ab 2.400 Stück (das entspricht rund 150 m<sup>2</sup> Außenwandfläche) 1.000 Euro direkt von Wienerberger rückerstattet. Auf diese Weise wurden schon in den vergangenen Jahren zahlreiche Bauherren in ihrem Vorhaben unterstützt, ökolo-

»Den Bauherren werden 1.000 Euro direkt zurückerstattet.«

gisch, nachhaltig und wertbeständig zu bauen und damit eine lebenslange Wertanlage zu schaffen, von der sogar die nächsten Generationen profitieren.

Zusätzlich überweist Wienerberger für jedes mit Porotherm W.i -Ziegeln erbaute Einfamilienhaus 45 Euro an die Österreichische Sporthilfe, die heuer ihr 45-jähriges Bestehen feiert.

»Wir gratulieren der Österreichischen Sporthilfe zu

ihrem Jubiläum und der erfolgreichen Unterstützung unserer heimischen Leistungssportler. Umso mehr freut es uns, neben der Förderung zukünftiger Bauherren,

auch einen Beitrag für die Entwicklung unserer Sport-Asse von heute und morgen zu leisten«, so Wienerberger Geschäftsführer Christian Weinhapl



Wildwasserkanutin Corinna Kuhnle, Rastislav Pomsahar (l.) von der Österreichischen Sporthilfe und Christian Weinhapl, Geschäftsführer der Wienerberger Ziegelindustrie, freuen sich über die Partnerschaft.

61

## Ingenieur-Nachwuchs zeigte seine Klasse

**Die Landesinnungen Bau und Holzbau und proHolz OÖ fördern mit dem Preis die praxisnahe Ausbildung künftiger HTL-Ingenieure.**

Die öö. Landesinnungen Bau und Holzbau sowie die Initiative proHolz OÖ haben sich die praxisnahe Förderung künftiger Führungskräfte zum Ziel gesetzt. Als Motivation für die Maturanten der höheren Abteilungen für Hochbau, Tiefbau, Holzbau und Bauwirtschaft der Linzer HTL vergeben sie daher gemeinsam den OÖ Bautechnikpreis. Am 14. April fand die feierliche Preisverleihung in der WKO Oberösterreich statt. »Nachwuchs- und Jugendförderung sind uns ein besonderes Anliegen. Mit unserem Bautechnikpreis für die HTL-Abschlussklassen wollen wir das kreative und innovative Potenzial der angehenden Führungskräfte heben und gleichzeitig ihren Einsatz



Bauinnungsmeister Norbert Hartl, Holzbauinnungsmeister Richard Hable, Innungsgeschäftsführer Markus Hofer, proHolz-Obmann Georg Starhemberg und Referent Stefan Leitner (v. l.).

belohnen«, betonten Richard Hable, Landesinnungsmeister Holzbau OÖ, proHolz Obmann Georg Starhemberg und Bauinnungsmeister Norbert Hartl.

Für den 1. Platz gab es pro Teammitglied 250 Euro, für den 2. Platz 200 Euro und für den 3. Platz 150 Euro. Die Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für OÖ und Salzburg und die

Brandverhütungsstelle für OÖ (BVS) haben darüber hinaus je einen Sonderpreis vergeben.

Insgesamt wurden Preisgelder in der Höhe von 15.000 Euro ausgeschüttet. Im Laufen ist derzeit die Auswahlphase für die Aufgabenstellungen im nächsten Jahr. Bis Ende Mai können noch Vorschläge für den nächsten Bautechnikpreis bei der Geschäftsstelle Bau der WKOÖ eingebracht werden.



SIC
HER
HEIT

Die neue **BauherrenSicherheit** . alufenster.at

# Kommentar

## Due Dilligence Risikominimierung bei der Abwicklung von Immobilienprojekten

Warum ist eine Due-Diligence-Prüfung im Vorfeld einer Transaktionen dringend zu empfehlen? Welche Unterlagen sind im Rahmen der Due Diligence offenzulegen? Ist es auch für Verkäufer sinnvoll, Due-Diligence-Prüfungen durchzuführen?

Von Irene Meingast und Immanuel Gerstner; Saxinger, Chalupsky & Partner Rechtsanwälte (SCWP Schindhelm)



Dr. Irene Meingast ist spezialisiert auf Immobilienrecht und verfügt über eine besondere Expertise im Bereich der Immobilientransaktionen. Sie absolviert den postgradualen Master-Lehrgang »Immobilienmanagement & Bewertung« an der Technischen Universität Wien.



**Due Diligence** bedeutet »mit der erforderlichen Sorgfalt«. Im Rahmen einer Immobilien-Due-Diligence-Prüfung wird – mit ebendieser erforderlichen Sorgfalt – eine Immobilie oder ein Immobilienunternehmen systematisch geprüft.

Diese Prüfung verschafft einem potenziellen Käufer nicht nur Informationen über den Kaufgegenstand. Mängel, die im Rahmen der Due Diligence aufgedeckt werden, fließen in der Praxis mindernd in die Kaufpreisverhandlungen ein. Das Aufzeigen gravierender Mängel kann vor Fehlinvestitionen bewahren.

Vermeintlich führen auch Verkäufer eine Due-Diligence-Prüfung (sogenannte »Vendor Due Diligence«) durch. So können im Vorfeld einer Transaktion Risiken erkannt, Schwachstellen saniert und kritische Themen strukturiert aufbereitet werden.

Eine rechtliche Due-Diligence-Prüfung umfasst die Bestandsaufnahme der Rechtsverhältnisse. Unter anderem werden nicht nur Eigentumsverhältnisse,

Belastungen und Verträge mit Dritten geprüft, es werden zum Beispiel auch baurechtliche Aspekte abgeklärt. Weiters werden öffentlich-rechtliche Beziehungen, die eine spätere Verwertung des Objektes erschweren oder sogar verhindern können, geprüft. Ferner erfolgt eine Prüfung anhängiger und drohender Gerichts- und Behördenverfahren.

Da die konkreten Aspekte der Prüfung vom Einzelfall der Transaktion abhängen, sind sowohl Prüfgebiete als auch der Prüfungsumfang für den jeweiligen gegebenen Fall vorab zu definieren. Zusammen mit einer technischen, betriebswirtschaftlichen und steuerlichen Due-Diligence-Prüfung bietet sie eine umfassende Analyse des Zielobjekts.

Der rechtliche Due-Diligence-Bericht zeigt neben Risiken auch allfälligen rechtlichen Handlungsbedarf auf. Somit erhält man ein Kontrollinstrument, anhand dessen die zukünftig zu setzenden Schritte abgearbeitet werden können.

Eine Verpflichtung zur Durchführung einer Due-Diligence-Prüfung besteht weder für Käufer noch für Verkäufer. Erfolgt der Kauf aber im

Rahmen eines Unternehmens, so hat der Unternehmer »für die Sorgfalt eines ordentlichen Unternehmers einzustehen«.

So hat der Käufer, dem die Durchführung einer Due-Diligence-Prüfung ermöglicht wird, das Kaufobjekt (zumindest) im Groben zu prüfen. Prüft er es aber nicht bzw. lässt er es nicht prüfen, so kann er jene Mängel im Nachhinein nicht mehr geltend machen, die er bei gehöriger Sorgfalt erkennen hätte können. Üblicherweise verlangen Compliance-Richtlinien in Unternehmen die Durchführung entsprechender Due-Diligence-Prüfungen vor Akquisitionen. Die Durchführung einer Due Diligence kann zudem auch die persönliche Haftung des Geschäftsführers im Zusammenhang mit Ankäufen minimieren.

Es existiert auch keine rechtliche Verpflichtung für Verkäufer, die exakt festlegt, welche Un-

### Due Diligence – ein unverzichtbarer Vorsprung.

terlagen dem potenziellen Käufer im Rahmen einer Due Diligence offengelegt werden müssen. Allerdings ist zu beachten, dass Umstände nicht arglistig verschwiegen werden dürfen: Wird im ordentlichen Geschäftsverkehr von der Offenlegung bestimmter Themen ausgegangen, so darf der Verkäufer diese nicht absichtlich verschweigen. Weiß der Verkäufer etwa davon, dass es sich bei dem Verkaufsobjekt um eine (noch nicht im Verdachtsflächenkataster eingetragene) Verdachtsfläche hinsichtlich Altlasten handelt, so darf er dies dem Käufer nicht verschweigen. Verschweigt er dies trotzdem, so könnte der Käufer nicht nur Schadenersatzansprüche geltend machen oder den Kaufpreis reduzieren, er könnte sogar in gewissen Fällen die gesamte Transaktion anfechten.

Die Durchführung einer rechtlichen Due-Diligence-Prüfung ist ein unverzichtbares Mittel, um sowohl Käufer als auch Verkäufer von Immobilien und Immobilienunternehmen vor bösen Überraschungen zu schützen und Rechtsstreitigkeiten, Haftungen und teure Folgen zu vermeiden. ■



Dr. Immanuel Gerstner berät in- und ausländische Unternehmen bei M&A, Finanz- und Immobilientransaktionen. Er verfügt insbesondere über eine umfangreiche Erfahrung in der Beratung bei grenzüberschreitenden Sachverhalten.

# PODIUMS

g e s p r ä c h e

## Report Verlag

Magazine | Bücher | Publishing | New Media

Die Report-Reihe der  
Fach- und Podiumsgespräche mit Publikumsbeteiligung

Die nächsten Termine:

### ENERGIEVERSORGUNG – EINFACH SELBST GEMACHT?

Autonomie und Autarkie stehen auf der Wunschliste vieler Menschen. Wie realistisch ist eine Selbstversorgung am Land und in der Stadt? Welche Modelle arbeiten mit Energiespeichern und nachhaltiger Erzeugung und setzen auf intelligente Gebäude? Welche zukünftigen Schnittstellen werden Netzbetreiber bei dezentralen Einspeisungen und im Smart Grid einnehmen?

Wann: 19. Mai 2016; Beginn 17.00 Uhr  
Wo: »der Kunstraum«, Ringstraßen Galerien  
Kärntnerring 11–13/144, 1010 Wien

### MOBILITÄT FINDET STADT

Klimaschonend, abgasfrei und mobil im urbanen Bereich: Elektromobilität in unterschiedlichen Formen prägt das Bild der modernen Stadt. Wie aber entwickeln sich Ladeinfrastrukturen und Abrechnungsplattformen dazu? Müssen wir nun unser Mobilitätsverhalten ändern? Und wie umweltfreundlich ist der Strom aus der Steckdose wirklich?

Wann: 8. Juni 2016; Beginn 17.00 Uhr  
Wo: Wien, weitere Infos folgen

Mehr unter [www.report.at/termine](http://www.report.at/termine)

# BAU!MASSIV!

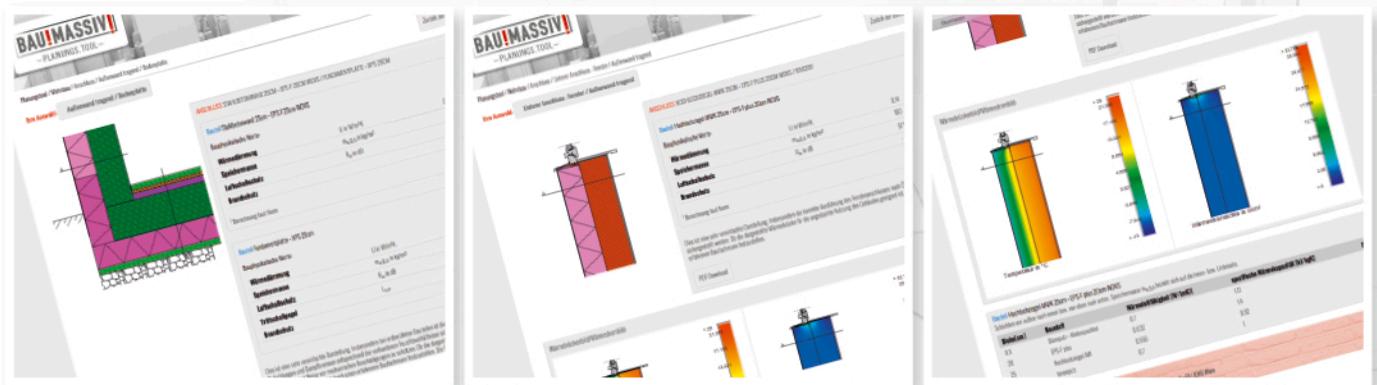
– PLANUNGS.TOOL –

**JETZT MIT  
WÄRMEBRÜCKEN-  
BERECHNUNG**



## CHECKBOX

- Übersichtliche Details von Wand- und Deckenaufbauten
- Anschlussdetails
- Bauphysikalische Kennwerte
- Als pdf downloadbar
- Wärmebrückenberechnung (Wohn- und Industriebau)



## So lässt es sich leben.

**BAU!MASSIV! PLANUNGS.TOOL.**

**ONLINE ZUM OPTIMALEN BAUSYSTEM.** Von Experten entwickelt und stets am neuesten Stand:  
Mit dem Planungstool von BAU!MASSIV! einfach und schnell das optimale Bausystem  
online suchen und finden. **DENN MASSIV BAUEN LIEGT IM TREND.**



[www.baumassiv.at/planungstool](http://www.baumassiv.at/planungstool)

