



Report

Enquete »Chance Hochbau 2016«

16

Rückblick auf den großen
Branchentreff des
Report Verlages.

22

Round Table

Bau!Massiv! und Bau.Genial an einem Tisch – tiefe Gegensätze und überraschende Übereinstimmungen.

44

Advanced Building Skin

Die neuesten Lösungen und spannendsten Forschungsarbeiten rund um die Gebäudehülle.

46

Digitale Bauwirtschaft

Die Aktivitäten der Frontrunner:
Roadmap 2020, BIM.5D und mehr.

20. Jahrgang, P. b. b. Verlagsspalant: 1170 Wien, Vertriebskennzahl 02_2030627M, Preis: EUR 4,-



PODIUM



DISKUSSION



SMALLTALK

OTIS

United Technologies

Der Aufzug.

Mit Sicherheit. Besser.

Mehr als
400.000 Ausstattungsvarianten
Markante Konturen und
außergewöhnlicher Kontrast.
Die Hochwertigkeit der Komponenten
erfüllt selbst höchste Ansprüche.
Das neue Design von OTIS
macht Ihren Aufzug zu einem
absoluten Blickfang.

www.otis.com



22 ROUND TABLE: Reinhold Lindner, Bau!Massiv!, und Stefan Vötter, Bau.Genial, im Gespräch.

04 Inside. Aktuelle Neuigkeiten und Kommentare aus der Branche.

16 Enquete »Chance Hochbau«. Der Nachbericht zum Report-Branchentreff.

26 Green Facility Management. Aktuelle Trends und Entwicklungen.

30 Serie: Frauen in der Bauwirtschaft. Gender in der Theorie.

34 Im Interview: UBM-CEO Thomas Winkler erklärt, wie er die UBM für schlechtere Zeiten rüstet.

38 In den Kinderschuhen. Warum die Baulogistik in Österreich ein Schattendasein fristet.

44 Advanced Building Skin. Neue Lösungen und Forschungsansätze rund um die Gebäudehülle.

46 Digitale Bauwirtschaft. Die Aktivitäten der Front-runner: Roadmap 2020, BIM.5D und mehr.

60 Wohnbau in Wien. Nur verstärkter Wohnbau bringt günstigere Mieten.

« IMPRESSUM

Herausgeber: Mag. Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at]
 Chefredaktion: Bernd Affenzeller [affenzeller@report.at] Redaktion: Valerie Uhlmann [redaktion@report.at] Autoren: Eva Brunnstainer, Karin Legat, Gertrud Purdeller 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: Bernd 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



BERND AFFENZELLER
 Chefredakteur

Herzlichen Dank

Es war die 13. Auflage der Enquete »Chance Hochbau«, die am 19. Oktober im Gironcoli-Kristall im Strabag-Haus über die Bühne gegangen ist. Und dafür, dass auch die 13. »Chance Hochbau« ein voller Erfolg geworden ist, möchte ich mich an dieser Stelle bedanken: bei knapp 200 Besucherinnen und Besuchern, bei unserem Podium, das für eine informative und mitunter sehr lebhaftige Diskussion gesorgt hat, und natürlich bei den zahlreichen Partnern und Sponsoren,

die die Enquete »Chance Hochbau« erst möglich machen. Aber nach der »Chance Hochbau« ist vor der »Chance Hochbau«. Schon jetzt gibt es Anregungen und Ideen, die in die Planungen für das nächste Jahr einfließen werden. Wir werden Bewährtes beibehalten, aber sicher auch einige Neuerungen präsentieren. Lassen Sie sich überraschen! In diesem Sinne freu ich mich schon heute auf ein Wiedersehen auf der Enquete »Chance Hochbau 2017«.

EDITORIAL

Q qualityaustria
 Erfolg mit Qualität

Integrierte Managementsysteme sind unsere Kompetenz

Zertifizierung

Trainings

ISO 50001

ISO 14001

Qualitätsmanagement

ISO 9001

Umweltmanagement

OHSAS 18001

EN 1090

SCC

Energiemanagement

ISO 3834

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Audits

EFQM ■ - Net - EUROPEAN ORGANIZATION FOR QUALITY

www.qualityaustria.com

BANK AUSTRIA

Optimistische Bauunternehmen

Das Klima in der Baubranche hat sich im September laut Branchenbarometer der Bank Austria verbessert und kündigt die weitere Erholung der Baukonjunktur an. Für 2016 wird ein Umsatzplus von drei Prozent erwartet.

Hintergrund der positiven Entwicklung sind die freundlicheren gesamtwirtschaftlichen Aussichten und der hohe Investitionsbedarf in einigen Segmenten. Wesentliche Wachstumsimpulse kommen vom Wohnungsneubau, ausgelöst vom Nachfrageüberhang und der hohen Zahl registrierter Baugenehmigungen. In geringerem Ausmaß wird der Wirtschaftsbau, der bereits im ersten Halbjahr 2016 stark zulegte, seinen Beitrag zum Bauwachstum bringen. Der Hochbauumsatz ist nominell bis Juli um insgesamt 3,7 Prozent gestiegen. Auch der Tiefbau sollte noch 2016 von zusätzlichen Investitionen im Straßen- und Bahnbau profitieren und zumindest gegen Jahresende wieder an das Ergebnis der ersten sieben Monate anschließen können – mit einem nominellen Umsatzplus von 2,3 Prozent. Die Sparte Tiefbau hat im zweiten Quartal deutlich an Schwung verloren und zuletzt im Juli hohe Auftragseinbußen erlitten. Insgesamt kann die Bauwirtschaft im Jahresdurchschnitt 2016 mit einem nominellen Umsatzplus von wenigstens 3 Prozent rechnen. ■



Bauwirtschaft im Compliance-Visier

Das Diplomatic Council, ein globaler Think Tank, der die Vereinten Nationen berät, hat ein neues DC Global Compliance Forum ins Leben gerufen, das vor allem die Bauwirtschaft ins Visier nehmen will.

Das neue Forum widmet sich vor allem der Bekämpfung der transnationalen Wirtschaftskriminalität mit den Schwerpunkten Steuerhinterziehung, Korruption und Geldwäsche. Darüber hinaus will das Diplomatic Council über das Forum Unternehmen bei der Entwicklung und Einhaltung von Compliance-Regeln unterstützen und vor den Risiken bei deren Verletzung schützen. »Unternehmen aus der Bauwirtschaft, die nicht in das Blickfeld der Behörden geraten wollen, sollten besser darauf achten, dass sie die aktuelle internationale Rechtsprechung zu Compliance-Fragen genau kennen und penibel einhalten«, erklärt Forums-Vorsitzender Thomas Durchlaub.

Die Praxis zeigt nach Einschätzung des Diplomatic Council, dass selbst die größten Konzerne, von denen die Öffentlichkeit traditionell eine ordnungsgemäße Unternehmensführung erwartet, nicht frei von Compliance- und vor allem Gesetzesverstößen sind. An vorderster Front soll die Bauwirtschaft gefährdet sein, gefolgt von Banken und Versicherungen, dem E-Commerce, der Immobilienwirtschaft, dem Transportgewerbe, der Pharmaindustrie, der Kreislauf- und Abfallwirtschaft sowie der Öffentlichen Verwaltung.

Die meisten Bauunternehmen sind laut DC von Compliance-Risiken auf mehreren Rechtsgebieten betroffen, etwa im Rahmen des Vergaberechts, des Human Resources Managements, des Arbeitsstrafrechts, des Insolvenzrechts und des Datenschutzrechts. ■

news in kürze



GLORIT

Ausbau und Modernisierung

DIE GLORIT BAUSYSTEME GmbH hat in den vergangenen 18 Monaten rund 2,3 Mio. Euro in den Neubau einer zusätzlichen Produktionshalle und die Modernisierung der bestehenden technischen Anlagen in Großenzersdorf investiert. Im Frühjahr 2017 startet die Erneuerung des Bürogebäudes.

ABAU

Neue Mitglieder stärken Bündnis

DIE ABAU – Niederösterreich, Wien, Steiermark, Kärnten begrüßt gleich drei neue Mitglieder: Firma Baumeister Ing. Günter Steurer BaugesmbH, San Real Bau GmbH und die Aanza Baugesellschaft m.b.H. Alle drei Unternehmen sind stark im Bereich der Sanierung sowie im Hochbau und beschäftigen je rund 30 Mitarbeiter. Durch den Zusammenschluss österreichischer Baufirmen sollen Kräfte gebündelt werden.

STRABAG

Ausbau der A1

DIE STRABAG HAT von der Asfinag den Auftrag erhalten, die A1 zwischen Matzleinsdorf und Pöchlarn auf drei Fahrspuren zu erweitern. Auf der 5,1 km langen Strecke werden zudem acht Brückenobjekte verbreitert. Das Gesamtvolumen des Auftrags liegt bei 22 Mio. Euro. Die Arbeiten laufen bereits und sollen im Mai 2018 abgeschlossen sein.



Aktien

Guter Start in den Herbst

Der September brachte für den Großteil der Titel aus der österreichischen Bau- und Immobilienwirtschaft ein Plus. Lediglich zwei Unternehmen haben vor ihrer Performancezahl ein Minus stehen. Änderungen gab es zudem im ATX five.

Nachdem die Sommermonate Juli und August allen Aktien aus der Bau- und Immobilienbranche ein sattes Plus gebracht hatten, mussten zwei Unternehmen im September Federn lassen. Während die CA Immo mit -0,21 Prozent noch glimpflich davongekommen ist, traf es Palfinger mit -5,8 Prozent schon deutlich empfindlicher.

Die größte Freude hatten im September mit einem Plus von über 13 Prozent die Aktionäre der Porr. Dahinter folgen Warimpex (+7,36 Prozent),

Conwert (+6,45 Prozent) und Wienerberger (+6,07 Prozent), die ebenfalls satte Gewinne verbuchen konnten.

Eine Rochade gab es im ATX five. Die Buwog zählt seit Anfang September zu den fünf größten börsennotierten Gesellschaften Österreichs. Neben der Buwog befinden sich in der neuen Zusammensetzung die Unternehmen Andritz, Erste Group, OMV und voestalpine im kapitalisierungsgewichteten Preisindex ATX five. Den Platz für die Buwog freigemacht hat Wienerberger. ■



5

VON PROFIS FÜR PROFIS

RINGER MASTER

RINGER SYSTEM 2000

ALU / STAHL

RINGER Deckenschalungen

RINGER KG Gerüste – Schalungen
A-4844 Regau, Römerweg 9
Telefon +43 (0) 7672 727 110
Telefax +43 (0) 7672 78805
office@ringer.at
www.ringer.at



Performance der Aktien aus der Bau- und Immobilienbranche im September 2016

Rang	Unternehmen	31.08.2016	30.09.2016	Performance
1	PORR AG	28,30 €	32,00 €	13,07%
2	WARIMPEX FINANZ- UND BETEILIGUNGS AG	0,65 €	0,70 €	7,36%
3	CONWERT IMMOBILIEN INVEST se	15,74 €	16,76 €	6,45%
4	WIENERBERGER AG	14,25 €	15,12 €	6,07%
5	S IMMO AG	8,89 €	9,37 €	5,40%
6	BUWOG AG	23,31 €	24,09 €	3,35%
7	STRABAG SE	29,00 €	29,71 €	2,45%
8	IMMOFINANZ AG	2,05 €	2,09 €	2,00%
9	UBM DEVELOPMENT AG	32,80 €	33,00 €	0,61%
10	CA IMMOBILIEN ANLAGEN AG	17,01 €	16,97 €	-0,21%
11	PALFINGER AG	27,40 €	25,81 €	-5,80%

Quelle: Börse Wien

köpfe des monats



Neuer Marketingleiter

Wilfried Lechner

Bei der Wienerberger Ziegelindustrie GmbH gibt es mit Wilfried Lechner einen neuen Leiter des Bereichs Marketing & Kommunikation. Seine Kenntnisse hat Lechner in verschiedenen Unternehmen der Telekom- und Internetbranche sowie der Musikindustrie erworben. Zuletzt war er mehr als sechs Jahre bei Neudoerfler Office Systems für Marketing und Kommunikation verantwortlich.



Neuer Bereichsleiter

Mario Rosensteiner

Mit Oktober hat Mario Rosensteiner bei Uponor im technischen Verkauf die Verantwortung für das Ecoflex System, die vorgedämmten erdverlegten Rohrsysteme für Trinkwasser-, Heizungs- und Kühlungsnetzwerke, übernommen. Neben seiner langjährigen praktischen Erfahrung war Rosensteiner zuletzt 15 Jahre als technischer Berater im Außendienst bei einem Sanitärhersteller tätig.



Führungsduo komplett

Christian Nageler

Die Nachfolge des langjährigen Geschäftsführers der MABA Fertigteileindustrie GmbH, Bernhard Rabenreither, ist entschieden: Gemeinsam mit Gunter Rath (r.), der schon seit dem Frühjahr 2016 die Bereiche Produktion und Technik verantwortet, hat der 45-jährige Östtiroler Christian Nageler (l.) die Agenden Vertrieb und Produktionsmanagement übernommen.

Spatenstich für weltweit höchstes Holzhochhaus

Mit 65 Millionen Euro liegen die Kosten für das 84 Meter hohe Holzhochhaus rund zehn Prozent über einem Projekt in herkömmlicher Bauweise. Läuft alles nach Plan, könnten die Mehrkosten aber kompensiert werden.

6



HoHo Wien: Das 24stöckige Hochhaus soll bis 2018 fertiggestellt sein.

Mitte Oktober erfolgte in der Seestadt Aspern nach zweijähriger Entwicklung der Spatenstich für das HoHo Wien. Bis 2018 entstehen auf 24 Ebenen rund 20.000 Quadratmeter Mietflächen in Holz- Hybridbauweise. Mit der Ausführung der Bauarbeiten

wurde die Handler Gruppe beauftragt. Im Team dabei ist auch Strabag teamconcept, die die innovative Fassade für die Konzern-Tochter Züblin Timber ausführt.

Mit anderen Gebäuden ist das HoHo Wien laut Investor Günter Kerbler hinsichtlich Zeit- und Kostenaufwand nur schwer vergleichbar. »Das Projekt kostet rund zehn Prozent mehr als Projekte in konventioneller Bauweise, die kürzere Bauzeit könnte den höheren Aufwand jedoch kompensieren.«

HoHo Wien: 20.000 m² Mietfläche in Holz-Hybridbauweise.

ABIS Bausoftware



ABISPlan ABISAVA ABISStatik

ABIS Softwareentwicklungs Ges.m.b.H.
Reichbauerstraße 20-22 8010 GRAZ
Tel.: 0316 / 83 13 61 Fax: 0316 / 83 78 08
www.abis-software.com

TERMIN

Jour Fixe: Baurecht

■ **DIE ANWALTSKANZLEI MÜLLER PARTNER RECHTSANWÄLTE** lädt zum Baurecht-Jour Fixe zum Thema »Grenzen der Dokumentation aus baubetrieblicher Sicht«. Es diskutieren Katharina Müller, Müller Partner Rechtsanwälte sowie Gerald Goger und Ursula Gallistel von der TU Wien.

■ **DIE THEMEN:** Bedeutung der Dokumentation zur Nachweisführung; baubetriebliche Wertschöpfungskette und deren Dokumentation im Soll und Ist; Grenzen der Quantifizierung von Leistungsminderungen und Störungen der Leistungserbringung sowie Trends im Zeitalter der Digitalisierung

■ WANN & WO

Datum: 13.12.2016, 17.30 Uhr
Ort: Müller Partner Rechtsanwälte, Rockgasse 6, 1010 Wien

Die Teilnahme ist kostenlos.
Anmeldung unter events@mplaw.at.

KOMMENTAR

Lohn- und Sozialdumping gar nicht erst auf die Baustellen lassen

VON JOSEF MUCHITSCH, Abgeordneter zum Nationalrat, GBH-Bundesvorsitzender

Das Bestbieterprinzip kann Lohn- und Sozialdumping schon bei der Ausschreibung einen Riegel vorschieben.

Mit dem Transparenzgebot für Subvergaben hat der Auftraggeber schon bei der Auftragsvergabe vollständige Kenntnis, wer auf seiner Baustelle arbeitet. Subunternehmer müssen bei öffentlichen Aufträgen in den Angeboten angeführt, geprüft und genehmigt werden. Ein Wechsel oder Hinzuziehen eines neuen Sub- oder Subsubunternehmers nach Auftragserteilung muss

dem Auftraggeber bekanntgegeben werden und ist ebenfalls zu prüfen und zu genehmigen.

Die Politik hat somit die Rahmenbedingungen geschaffen, dass zukünftig die Auftraggeber Lohn- und Sozialdumping schon bei den Wurzeln – nämlich der Auftragsvergabe und der Auswahl der Firmen – bekämpfen können. »Schwarze Schafe« sind somit bei Auftragsvergaben vorab auszuschließen.

Die aktuellen Zahlen beweisen, dass diese »schwarzen Schafe« mit unseriösen Angeboten hauptsächlich unter den

ausländischen Firmen zu finden sind. Bei vier von zehn Firmen aus dem Ausland besteht Verdacht auf Lohn- und Sozialdumping. Bei den inländischen Firmen beträgt diese Quote 1:100. Das heißt, von 100 inländischen Firmen besteht lediglich bei einer Firma Verdacht auf Lohn- und Sozialdumping.

Mit Jänner 2017 tritt zusätzlich eine Auftraggeberhaftung für alle Auftraggeber bei Beauftragung ausländischer Firmen in Kraft. Sowohl private wie öffentliche Auftraggeber haften

»Schwarze Schafe sind schon bei der Vergabe auszuschließen.«



bei Unterentlohnung ausländischer Firmen und deren Beschäftigten sowie nicht geleisteten Beiträgen. Somit kann es den Auftraggeber nicht nur aus moralischen, sondern auch aus finanziellen Gründen nicht egal sein, wer seinen Auftrag abwickelt.

Im Endeffekt entscheiden österreichische Auftraggeber, wer Aufträge in Österreich bekommt – egal ob im öffentlichen oder privaten Bereich. ■

Leyrer + Graf



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

- Hochbau
- Tiefbau
- Holztechnik
- Elektrotechnik
- Fertigbeton
- Generalunternehmer



Auf uns können Sie bauen

www.leyrer-graf.at



Hauptursache für die rückläufigen Immobilieninvestitionen sind die politischen und wirtschaftlichen Unsicherheiten.

Rückläufige Immobilienfinanzierung

Im Vergleich zum Vorjahr gab es laut »Property Lending Barometer« von KPMG im ersten Halbjahr 2016 um 30 Prozent weniger Immobilieninvestitionen in Europa.

Zwar sind die Finanzierungsbedingungen auf den europäischen Immobilienmärkten im Jahr 2016 günstig, dennoch sind die Investitionen rückläufig. In den ersten sechs Monaten lagen die Immobilieninvestitionen bei 107,5 Milliarden Euro – das ist ein Rückgang von 30 Prozent gegenüber dem ersten Halbjahr 2015. Als Hauptursache ortet KPMG politische und

wirtschaftliche Unsicherheiten in Europa. Über ein Viertel der Gesamtinvestitionen fließt in den Immobilienmarkt Großbritanniens, ein Fünftel nach Deutschland. Auf Platz drei findet sich Frankreich wieder. Die großen Gewinner sind Finnland und Schweden, die im Vergleich zum Vorjahreszeitraum eine Steigerung von 34 bzw 29 Prozent erzielen konnten. Die Studie liefert auch Informationen über

Bürogebäude sind mit 44 Prozent die beliebteste Assetklasse.

die beliebtesten Anlageklassen: 44 Prozent werden europaweit in Bürogebäude investiert, 20 Prozent in Gewerbeimmobilien für den Einzelhandel, elf Prozent in Industriegebäude, sieben Prozent in Hotelprojekte. Die Banken haben nach wie vor großes Interesse an der Immobilienfinanzierung. 75 Prozent der Banken geben an, das »Interesse an Immobilienfinanzierung im letzten Jahr entweder beibehalten oder sogar gesteigert« zu haben. Bei der Auswahl der zu finanzierenden Projekte bevorzugten Banken grundsätzlich ertragsbringende Bestandsimmobilien vor Neuprojekten. ■

Aus zwei mach eins

Am 1. Oktober haben die Mapei Austria GmbH und die Mapei Betontechnik GmbH fusioniert. Ab sofort treten beide unter dem Namen Mapei Austria GmbH am Markt auf. Außerdem wurde ein neues Abhollager eröffnet.



»Durch die Fusionierung erhoffen wir uns effizientere Prozesse, damit wir unseren Kunden noch besseren Service bieten können«, sagt Mag. Andreas Wolf, Geschäftsführer von Mapei Austria GmbH.

1981 wurde der österreichische Standort der Mapei zunächst in Wien eröffnet und siedelte einige Jahre danach nach Nußdorf ob der Traisen. Die österreichische Zentrale galt als Schnittstelle nach Osteuropa. Anfang 2015 wurde der Wortlaut der Firma Mapei in Österreich auf Mapei Austria GmbH geändert. Im August 2009 erfolgte die Eingliederung der Betontechnik GmbH, die 2001 gegründet wurde, in die Mapei Gruppe und agiert seit April 2010 unter dem neuen Namen Mapei Betontechnik GmbH. Seit der Eingliederung der Betontechnik GmbH war es Ziel, beide Firmen zu einer einzigen zu fusionieren. Diese Fusionierung ging jetzt mit Oktober 2016 über die Bühne. So werden beide Firmen in Zukunft unter dem Namen Mapei Austria GmbH geführt, mit Standort Nußdorf ob der Traisen. Die Niederlassung der ehemaligen Mapei Betontechnik GmbH in 8665 Langenwang bleibt erhalten und wird als Zweigniederlassung mit Produktion von Mapei Austria GmbH weitergeführt. Ebenfalls Anfang Oktober wurde das neu gebaute Abhollager in Brunn am Gebirge eröffnet, das 480 m² Lagerfläche und 250 m² Bürofläche bietet. Durch die große Nutzfläche konnte auch das Labor für die Betontechnologie von Weigelsdorf nach Brunn am Gebirge übersiedelt werden. Mit 31.10. geht das neue Abhollager offiziell in Betrieb. ■

MEWA

Positive Entwicklung

Textildienstleister Mewa knackte im Geschäftsjahr 2015 die 600-Millionen-Euro-Umsatzgrenze. Jetzt soll in neue Märkte und Produkte investiert werden.

2014 erzielte die in 13 Ländern aktive Mewa-Gruppe einen Umsatz von 583 Millionen Euro, im letzten Jahr stieg der Umsatz um knapp fünf Prozent auf 612 Millionen Euro. Da sich vor allem der deutsche und französische Markt gut entwickeln, hat MEWA am saarländischen Standort Saarlouis für rund 35 Millionen Euro ein neues Werk gebaut, das noch im Herbst 2016 an den Start geht. Bereits im letzten Jahr hatte Mewa außerdem neue Umschlagplätze im französischen Remy sowie im tschechischen Prag eröffnet. In Rom wurde gerade mit dem Bau eines neuen Umschlagplatzes begonnen, und für 2017 ist der Bau eines neuen Betriebs in Weil im Schönbuch geplant. Parallel sollen die Vertriebsaktivitäten ausgebaut und mit Portugal und Rumänien weitere neue Märkte erschlossen werden.

Auf Produktseite wird unter anderem die smarte Berufskleidungsline »Mewa Dynamic«, die im letzten Jahr erfolgreich eingeführt wurde, um saisonale Artikel sowie Schutzkleidung erweitert. ■



Bernd Feketeföldi (l.), kaufmännischer Geschäftsführer, und Stefan Janzen, technischer Geschäftsführer, freuen sich über ein Umsatzplus von fast fünf Prozent bei Mewa.

Fotos: Mapei, Mewa, thinkstock

Milliarden für Österreich, Deutschland und Italien

Über vier Milliarden Euro will die Signa in den nächsten Jahren in ihren Kernmärkten investieren.

Mehr als 1,5 Milliarden Euro sollen nach Wien fließen, je etwas mehr als eine Milliarde Euro nach Berlin und München und schließlich rund 300 Millionen Euro nach Bozen.

Das größte Projekt in Wien ist der Austria Campus, mit einem Investitionsvolumen von mehr als 500 Millionen Euro eine der größten Büroentwicklungen Europas. Außerdem aktuell in Entwicklung: The Icon Vienna am Areal des neuen Wiener Hauptbahnhofs, das mit seinen drei unterschiedlich hohen Tür-



The Icon Vienna ist eines von vier Developments in Wien, in die mehr als 1,5 Milliarden Euro fließen.

men das Stadtbild nachhaltig prägen soll; das Forum Donaustadt, ein Joint Venture von Signa und ARE Development, ein multifunktionales Projekt mit einem Mix aus Woh-

nungen, Büros, Hotel, Gastronomie und Dienstleistungen; und schließlich die »Parkapartements am Belvedere« und das Boutique-Hotel Andaz im Quartier Belvedere. Hauptau-

genmerk bei den neuen Projekten in Deutschland wird auf innerstädtische Develop-

Je eine Milliarde fließt nach Berlin und München.

ments in Berlin und München gelegt. So wird etwa in Berlin am Kurfürstendamm rund um den Ankermieter Karstadt das Objekt »Wertheim« zu einem großen Einkaufszentrum umgebaut. Und in München ist Signa in ein Joint Venture mit dem Partner RFR Holding GmbH gegangen und hat sich am »München Karstadt Bahnhof« beteiligt.

In Bozen entwickelt Signa nach einem öffentlichen Referendum den »WaltherPark«, ein großes multifunktionales Innenstadtdevelopment. ■

Porotherm

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: Wohlfühl und Wärmedämmung inklusive.

www.wienerberger.at



Wienerberger
Building Material Solutions



Weil das Kirchdorfer Zementwerk in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum liegt, kommt dem Umweltschutz seit jeher eine große Bedeutung zu.

Neue Maßstäbe

10

Im Kirchdorfer Zementwerk wurden 7,3 Millionen Euro in eine weltweit einzigartige DeCONOX-Anlage zur industriellen Abluftreinigung investiert. Während der durchschnittliche NO_x-Ausstoß in österreichischen Zementwerken bei 302 mg/Nm³ liegt, werden in Kirchdorf nur noch 150 mg/Nm³ erreicht. Die Restenergie wird in das Fernwärmenetz gespeist.

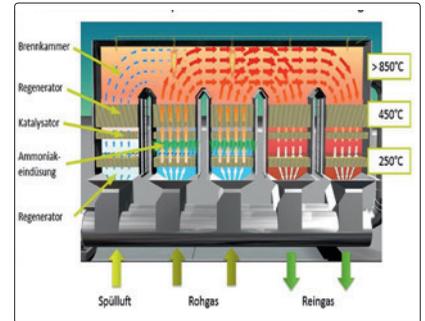
Die Werke der österreichischen Zementindustrie zählen zu den modernsten Anlagen Europas. Bereits Ende der 1980er-Jahre wurden Alternativbrennstoffe für den Energiebedarf eingesetzt – heute beträgt der Anteil daran fast 80 Prozent. Bei der Produktion von Klinker ist man mit 778 kg/Tonne nur noch 1,5 Prozent von der Benchmark der besten Werke Europas entfernt. Und schon 2009 hat die österreichische Zementindustrie eine freiwillige Vereinbarung mit dem Umwelt- und Wirtschaftsministerium getroffen, bis 2013 einen NO_x-Wert von 390 mg/Nm³ zu erreichen. Aktuell liegt man sogar bei nur 302 mg/Nm³. Noch einmal deutlich unterboten wird dieser Wert neuerdings vom Kirchdorfer Zementwerk. Dank einer weltweit einzigartigen DeCONOX-Anlage zur industriellen Abluftreinigung schafft man künftig einen Wert von rund 150 mg/Nm³. »Die DeCONOX-Anlage ist das Highlight einer langen Reihe von Maßnahmen, die unseren Betrieb zum emissionsärmsten Zementwerk nicht nur in Europa, son-

dern auf der ganzen Welt machen«, freut sich Erich Frommwald, Geschäftsführer der Kirchdorfer Zementwerke.

Der Return on Investment der Anlage liegt bei acht bis zehn Jahren.

>> Zwei Methoden kombiniert <<

Die DeCONOX-Anlage nutzt Energie aus der anfallenden Abluft, um weitere Schadstoffe wie Stickoxide oder organische Verbindungen abzubauen. Das Besondere an der gemeinsam mit dem oberösterreichischen Anlagenbauer Scheuch entwickelten Anlage ist die Kombination einer herkömmlichen regenerativen thermischen Oxidation mit einer Low Dust SCR (selektive katalytische Reduktion). Durch diese Kombination können organische Kohlenstoffverbindungen, Kohlenmonoxid und zum Teil auch Gerüche reduziert werden. Der



Funktionsweise und Temperaturverlauf der DeCONOX-Anlage in Kirchdorf.

Einbau von Katalysatoren ermöglicht die Reduzierung der NO_x-Konzentration. Der Bedarf an Energie für die Nachverbrennung wird zum größten Teil bzw. ganz aus dem im Rauchgas vorhandenen Brennstoff(en) gedeckt und verringert somit den Energiebedarf verglichen mit einer reinen Low Dust SCR. Die Restenergie wird in den Produktionsprozess zurückgeführt und über eine Wärmerückgewinnung ausgekoppelt. So kann Abwärme von rund 20 GWh pro Jahr als Fernwärme für über 1.000 Haushalte in Kirchdorf und Umgebung genutzt werden. Die Kosten für die Anlage liegen bei 7,3 Millionen Euro. Der Return on Investment liegt laut Frommwald bei acht bis zehn Jahren. »Wir machen das nicht, weil wir müssen, sondern weil wir neue Maßstäbe setzen wollen.«

Seit 2001 wurden in Kirchdorf 23 Millionen Euro in Umweltschutzmaßnahmen investiert. Bevor die DeCONOX-Anlage jetzt in Betrieb genommen werden konnte, wurden zwischen 2008 und 2013 drei Abgasreinigungs-Pilotanlagen installiert.

>> Nicht im Sinne des EEG <<

Hart geht Frommwald mit dem Energieeffizienzgesetz ins Gericht. Durch die neue DeCONOX-Anlage steigt der Stromverbrauch im Zementwerk um rund zehn Prozent. »Umweltschutz benötigt in unserem Fall mehr Strom.« Hätte nicht in anderen Bereichen gespart werden können, wäre Kirchdorf seinen Sparverpflichtungen nicht nachgekommen und Probleme mit dem EEG hätten gedroht. »Es zeigt sich einmal mehr, dass das EEG für die energieintensive Industrie völlig kontraproduktiv ist.«



Info:

Video über die Funktionsweise der Kirchdorfer DeCONOX-Anlage.

Den Fortschritt erleben.



Der R 922 Litronic: Leistungsstark und effizient

- Rundumsicht auf den gesamten Arbeitsbereich
- Komfortable Fahrerkabine mit luftgefedertem Fahrersitz und ergonomischen Proportionaljoysticks
- Serienmäßige vollautomatische Zentralschmieranlage und gut zugängliche Wartungsstellen

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

LIEBHERR

Kommentar

Zukunft Wohnbau im Lichte der Pariser Klimaziele

Um die Pariser Klimaziele zu erreichen, brauchen wir eine starke Industrie mit innovativen Lösungen. Viele Ansätze liegen bereits am Tisch – was fehlt, ist deren Verbreitung und Standardisierung sowie der Mut und Wille von Politik und Bauträgern.



»Massive Bauteile können problemlos als Energiespeicher genutzt werden.«

Dr. Andreas Pfeiler
Geschäftsführer
Fachverband
Steine-Keramik

Keine Wahl.

Die europäischen Gebäudeexperten müssen Lösungen entwickeln.



Auch wenn die Pariser Klimaziele für viele sehr abstrakt und im Detail ohnehin zu komplex erscheinen, so haben diese doch den nachhaltigen Schutz unseres Lebensraums als prioritäres Ziel. Das langfristige Ziel lautet daher, die Erderwärmung deutlich unter zwei Grad Celsius im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter des 19. Jahrhunderts zu halten. Die Hälfte davon, nämlich ein Grad ist bereits erreicht – und darf man Experten Glauben schenken, stecken bereits weitere 0,5 Grad in der Pipeline.

>> Neue Entwicklungsschritte <<

Unsere Gesellschaft ist zum Handeln gezwungen, so viel steht fest. Der Spagat zwischen den hochentwickelten Industrieländern und den Schwellen- bzw. Entwicklungsländern wird sicher nicht einfach. Während der »State of the Art« hierzulande der Industrialisierung zu verdanken ist, kann man diese Entwicklungsschritte wohl jenen nicht vorenthalten, die bisher auf geringem bis mäßigem Industrieniveau wirtschaften. Wie aber jene dorthin bringen, wo wir schon sind, ohne weitere Energie- und Klimaprobleme vom Zaun zu brechen? Lösungsansätze gibt es genug und sind in ihrer Vielfalt hier nicht darstellbar. Will man in Europa aber weiterhin den gewohnten Komfort genießen, dann braucht es eine starke Industrie mit innovativen Lösungen. Ergo sind neue Entwicklungsschritte vonnöten.

>> Lösungen liegen am Tisch <<

Der Energieverbrauch wird derzeit differenziert in die Bereiche Mobilität, Hochtemperatur, Niedrigtemperatur, Licht, nicht-energetische Nutzung von Energie und letztendlich auch Verluste.

Maßgebliche Potenziale drängen sich vor allem in den Bereichen Mobilität (Verkehr) und Niedrigtemperatur (u.a. Betrieb von Gebäuden) auf, auch die Verluste lassen sich noch optimieren. Greift man diese drei Bereiche auf, ließe sich der Energieverbrauch um 47 % reduzieren! Der Gebäudebereich für sich macht immer noch 16 % aus.

Die europäischen Gebäudeexperten sind also massiv gefragt, Lösungen zu entwickeln. Teilweise liegen diese bereits am Tisch, was fehlt, ist deren Verbreitung bzw. Standardisierung. Zum Beispiel können massive Bauteile problemlos als Energiespeicher genutzt werden. Die unregelmäßig und ungenau prognostizierbare erneuerbare Energie,

Die von herkömmlichen Netzen unabhängige Eigenversorgung mit erneuerbarer Energie ist das Modell der Zukunft.

wie Wind- oder Solarenergie, könnte so in den Gebäuden gespeichert werden, bis der Verbraucher diese tatsächlich abrufen. Mittlerweile sind im Heizungsbereich bereits Überbrückungszeiträume von bis zu sieben Tagen möglich.

>> Mut und Wille gefragt <<

Ziel muss sein, das Gebäude zukünftig neben dem eigentlichen Verwendungszweck in mehrfacher Hinsicht zu nutzen. Die von herkömmlichen Netzen unabhängige Eigenversorgung mit erneuerbarer Energie ist das Modell der Zukunft. Die Nutzung der Speichermasse massiver Bauteile, genannt Bauteilaktivierung, reduziert nicht nur die Betriebsemissionen, sondern auch die Netzverluste. Der Weg in die Reduktion des Energiebedarfs im Gebäudesektor ist aufgezeigt. Was es nun braucht, ist der Mut und Wille von Politik und Bauträgern, diese innovativen Lösungen auch am Markt zu etablieren.

Gut beraten rund ums Wohnen



Wohnservice Wien U. Feiz

Information und Service

InfoCenter

Zentrale Anlaufstelle bei sämtlichen Fragen rund ums Wohnen

1., Bartensteingasse 9

Tel.: 01/4000-8000

Telefonische Beratung: Mo–Fr: 8–18 Uhr

Persönliche Beratung: Mo–Fr: 8–17 Uhr

www.wohnservice-wien.at

Wohnungssuche

Wohnberatung Wien

Informationen für alle, die eine geförderte Wohnung oder eine Gemeindewohnung suchen

3., Guglgasse 7-9/Ecke Paragonstraße

Tel.: 01/24 111

Telefonische Beratung und Terminvergabe:

Mo–Fr: 7–20 Uhr

Persönliche Beratung:

Mo, Di, Do, Fr: 8–19 Uhr, Mi: 8–12 Uhr

www.wohnberatung-wien.at

Förderungen

Sanierung

Sanitär, Heizung, Wärmedämmung, Schallisolierung, behindertengerechter Umbau; Info-Point für Wohnungsverbesserung der MA 25 und MA 50

20., Maria-Restituta-Platz 1, Zi. 6.09

Tel.: 01/4000-74860

Telefonische Beratung: Mo–Fr: 8–15 Uhr

Persönliche Beratung: Mo–Fr: 8–13 Uhr

www.um-haeuser-besser.at

www.wien.gv.at/wohnen/wohnbaufoerderung

Sanierungsberatung für Hauseigentümer

wohnfonds_wien

fonds für wohnbau und stadterneuerung

8., Lenaugasse 10

Tel.: 01/4035919-0

Mo–Do: 9–16 Uhr, Fr: 9–11.30 Uhr

www.wohnfonds.wien.at

Neubau

Voraussetzungen, Einkommensgrenzen MA 50 – Antragstellung Neubau

19., Muthgasse 62, Zi. G139

Tel.: 01/4000-74840

Parteienverkehr: Mo–Fr: 8–12 Uhr

www.wien.gv.at/wohnen/wohnbaufoerderung

Unterstützung und Hilfe

Mieterhilfe

Rasche und kostenlose Hilfe bei Wohnrechtsfragen

1., Rathausstraße 2

Tel.: 01/4000-25900

Beratung: Mo–Fr: 8–17 Uhr

www.mieterhilfe.at

wohnpartner

Gemeinsam für eine gute Nachbarschaft:

Initiativen und Projekte für ein gutes Zusammenleben in Wohnhausanlagen

Telefonisch erreichbar:

Mo–Fr: 9–18 Uhr unter

01/24 503-01-080 (für den 1. Bezirk) oder

01/24 503-23-080 (für den 23. Bezirk) etc.

www.wohnpartner-wien.at

Wiener Gebietsbetreuung

Umfassendes Informations- und Beratungsangebot zu Fragen des Wohnens, des Wohnumfeldes und der Stadterneuerung

MA 25, Tel.: 01/4000-25000

www.gbstern.at

Bezahlte Anzeige

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 Roman Teichert, Geschäftsführer von OTIS, zu Wort. Gerichtet wurde die Frage an Wirtschaftsminister und Vizekanzler Reinhold Mitterlehner.

THEMA: ENERGIEAUSWEIS

01

Roman Teichert,
Geschäftsführer von OTIS

»Beim Energieausweis eines Gebäudes werden verschiedene Kennzahlen rund um das Thema Energieeffizienz zu Rate gezogen. Neben der Heizleistung wird hier auch die Dämmung berücksichtigt. Im gesamten Prozess nicht enthalten ist aber der Betrieb eines Aufzugs, der auch wichtiger Bestandteil des Gebäudes ist. Warum ist das so bzw. ist geplant, den Aufzug in diese Rechnung künftig aufzunehmen?«

02

Reinhold Mitterlehner,
Wirtschaftsminister

»Wir wissen, dass die Europäische Kommission eine Neufassung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden vorlegen will. Ob aber im geplanten Entwurf Aufzüge inkludiert sind und wie die weiteren Verhandlungen mit den Mitgliedsländern und dem EU-Parlament verlaufen werden, ist noch nicht absehbar. Nachdem die neue EU-Richtlinie in Kraft getreten ist, muss sie national in erster Linie von den für das Baurecht zuständigen Bundesländern umgesetzt werden. Das gilt auch für die Gestaltung der Energieausweise. Wir wollen dabei ein »golden plating« der Richtlinie vermeiden, da ein Ausscheren aus dem europäischen Gleichklang im Regelfall mehr Probleme als Nutzen bringt.«



Zehn Wohnhäuser und acht Architekten setzen neue Impulse an der Erdberger Lände 36-38. Bis 2020 entstehen hier rund 800 Wohnungen.



Visualisierung: ZOOMV.P

Geplant wurde das »Trillple« von Henke Schreck Architekten.

Die Rosenhöfe in Graz wurden nach den Plänen von Gangoly & Kristiner Architekten ZT GmbH errichtet.



Foto: Alexander Gebetsroither

ARE baut auf Wohnungen

Bis 2020 investiert die ARE Austrian Real Estate rund zwei Milliarden Euro in den heimischen Wohnbau. Damit entstehen bis zu 10.000 neue Wohnungen für ganz Österreich.

Im Vorjahr startete der ARE Konzern eine Wohnbauinitiative im Umfang von rund zwei Milliarden Euro. Bis 2020 bringt das Unternehmen gemeinsam mit unterschiedlichen Geschäftspartnern der Immobilienwirtschaft bis zu 6.000 neue Mietwohnungen und 4.000 Eigentumswohnungen in Bau. »Mit der Wohnbauinitiative schaffen wir dringend benötigten Wohnraum und setzen einen wichtigen wirtschaftlichen Impuls«, sagt ARE Geschäftsführer Hans-Peter Weiss. Eineinhalb Jahre nach dem Startschuss fällt die Zwischenbilanz erfreulich aus: Mehrere hundert Wohnungen wurden bereits an die neuen Mieter oder Eigentümer übergeben. Darunter das MILESTONE Studentenapartmenthaus in Graz, die Seniorenresidenz Mödling sowie die Wohnhäuser »Rosenhöfe« in Graz, »Wohndelta Alte Donau« – ein Gemeinschaftsprojekt mit Raiffeisen evolution – und »M²« in Wien. Der Löwenanteil des Programms steht aber noch bevor. Die Projektpipeline ist prall gefüllt.

Projekte in Planung

Im Frühjahr 2017 starten die Bauarbeiten für das Hochhaus-Ensemble »Trillple« in Wien Landstraße. Gemeinsam mit der Soravia Group errichtet die auf Projektentwicklungen spezialisierte ARE DEVELOPMENT drei Wohntürme mit rund 500 Eigentums-, Miet- und Vorsorgewohnungen. Zusätzlich ist ein Bürohochhaus mit

rund 12.000 Quadratmetern geplant. Mit Trillple entsteht eine ganz neue Qualität für die stressfreie Verbindung von Wohnen, Arbeiten und Leben. Davon profitieren nicht nur die zukünftigen Bewohner, sondern das gesamte Umfeld. Denn allein rund zehn Millionen Euro werden in die Erweiterung der bestehenden Infrastruktur, wie zum Beispiel den Ausbau des Kindergartens und Schulanbotes, sowie die Verbesserung des Verkehrskonzepts investiert. Läuft alles plangemäß, ziehen die ersten Bewohner 2020 ein. Ein weiteres Stadtentwicklungsprojekt setzt die ARE DEVELOPMENT gemeinsam mit PREMIUM Immobilien um. Ab Frühjahr 2017 beginnen an der Erdberger Lände 36-38 die Bauarbeiten für rund 800 freifinanzierte Miet- und Eigentumswohnungen samt 7.000 Quadratmeter Parkanlage. Die neue Nutzung des rund 3,1 Hektar großen Projektareals bringt für die Anrainer des Stadtteils positive Impulse. So ist künftig über einen Fußgänger- und Radweg ein direkter Zugang zum Naherholungsgebiet Donaukanal sichergestellt. Darüber hinaus sind ein Kindergarten und ein Supermarkt auf dem Areal vorgesehen. Laut derzeitigem Planungsstand erfolgt die Fertigstellung 2020.

Quer durch Österreich

Neben der Entwicklung ganzer Stadtteile setzt die ARE auch eine Vielzahl kleinerer Projekte um. So errichten ARE DEVELOP-

MENT und Raiffeisen evolution bis 2019 am Grazer Hilmteich bis zu 24 Eigentumswohnungen. Viel Grün mitten in der Stadt verspricht auch das ARE Projekt in Klagenfurt am Wörthersee. Ab Frühjahr 2017 entstehen in der Enzenbergstraße 91 Wohnungen sowie rund 600 Quadratmeter Geschäftsfläche. Fast zeitgleich fahren in der Wiener Engerthstraße die Bagger auf. Dort wird eine Mietwohnanlage samt Kindergarten mit 162 Wohnungen errichtet. Voraussichtlich noch 2016 erfolgt ein Baustart in Wien Neubau. In der Seiden- bzw. Schottenfeldgasse baut die ARE DEVELOPMENT zwei ehemalige Finanzamtsgebäude zu Eigentumswohnungen um.

Über die ARE

Die ARE Austrian Real Estate GmbH, kurz ARE, ist eine auf Büro- und Wohnimmobilien spezialisierte Tochter der Bundesimmobiliengesellschaft (BIG). Das Portfolio der ARE besteht aus rund 600 Liegenschaften im Gesamtwert von rund 2,3 Milliarden Euro. Die ARE kauft, errichtet und vermietet Top-Standorte in ganz Österreich. Die ARE DEVELOPMENT ist eine Tochter der ARE und auf Projektentwicklungen mit Fokus auf Wohnen spezialisiert. Informationen zur Vermarktung der ARE Wohnprojekte sind verfügbar unter: www.are.at oder www.are-development.at



Enquete CHANCE HOCHBAU
2 0 1 6

16

Das war die Enquete »Chance Hochbau 2016«

Am 19. Oktober lud der Bau & Immobilien Report zum 13. Mal zur Enquete »Chance Hochbau«. Ein hochkarätig besetztes Podium diskutierte die aktuellen Brennpunkte der Branche: Dabei wurde der Bogen gespannt von den konkreten Auswirkungen des neuen Vergaberechts und des Lohn- und Sozialdumpingbekämpfungsgesetzes bis hin zu Fragen der Digitalisierung.

VON BERND AFFENZELLER

Es ist einer der traditionellen Treffpunkte der heimischen Baubranche. Zum 13. Mal veranstaltete der *Bau & Immobilien Report* die Enquete »Chance Hochbau«. Und wieder folgten knapp 200 Entscheidungsträger aus der Bau- und Immobilienwirtschaft der Einladung in den Gironcoli-Kristall im Strabag-Haus. Damit wurde einmal mehr die

hohe Akzeptanz unterstrichen, die die Veranstaltung in der Branche genießt.

Im ersten Teil diskutierten Wolfgang Gleissner, Geschäftsführer der Bundesimmobiliengesellschaft, Alfred Graf, stv. Obmann des Österreichischen Verbands gemeinnütziger Bauvereinigungen GBV, Nicolaus Mels-Colloredo, PHH Rechtsanwälte, Josef Muchitsch, Bundesvorsit-

zender der Gewerkschaft Bau-Holz, und Michael Steibl, Geschäftsführer der Geschäftsstelle Bau in der Wirtschaftskammer.

>> Lohn- und Sozialdumping <<

Zwar freut sich Gewerkschafter Josef Muchitsch über das neue Gesetz, lieber wäre es ihm aber, wenn »wir das Gesetz gar nicht brauchen würden. Denn ein neues Gesetz bedeutet immer, dass etwas aus dem Ruder gelaufen ist.« Mit dem neuen Gesetz sei man aber noch nicht am Ziel, weitere Maßnahmen müssten folgen, darunter etwa die Kontrolleinrichtung SOKO Baustelle. »Mein Ziel ist es, alle von der Mission »Saubere Baustelle« zu überzeugen«, so Muchitsch, der aber auch die in einer vom *Bau & Immobilien Report* im Vorfeld der Enquete erhobene »gute Stimmung« in der Branche (siehe Abb. S. 18) bestätigte. »Wir verzeichnen steigende



Das Publikum trug mit interessanten und pointiert formulierten Fragen viel zur regen und kontroversen Diskussion bei.

Beschäftigung, sinkende Insolvenzen und Arbeitslosigkeit.«

Nicolaus Mels-Colloredo gab Einblicke in die rechtlichen Rahmenbedingungen und das Strafausmaß des LSD-BG. »Der Strafraum beträgt bis zu 50.000 Euro pro unterentlohntem Mitarbeiter«, mahnte Mels-Colloredo und ging auch auf die Auswirkungen durch die neue Auftragnehmerhaftung bei Subunternehmerketten ein. »Da lohnt es sich, genau hinzusehen, wen man beschäftigt, um ein

Einigkeit herrschte darüber, dass das LSD-BG nur ein erster von mehreren Schritten sein kann.

böses Erwachen zu verhindern.« Aus der Logik der Strafenminimierung sei es sinnvoll, einen verantwortlichen Beauftragten im Unternehmen zu benennen. »Wenn ich neun Geschäftsführer habe, bekommt jeder dieselbe Strafe. Wenn ich nur einen

Verantwortlichen habe, reduziere ich die Strafe auf ein Neuntel.«

Michael Steibl erklärte, dass mit dem LSD-BG alle bisherigen Regelungen zu einem Gesetz zusammengefasst wurden. Zudem wurde mit der Durchsetzungs- ▶



Betonkompetenz
auf höchstem Niveau.



1 M. Asamer: »Technologien wie die Bauteilaktivierung beweisen Innovationskraft.«

2 K. Stürzenbecher: »Wohnbau ist komplexer, als ein Loch in einen Berg zu bohren.«

3 F. Böhs: »Leicht- und Modulbauweise sind am absoluten Stand der Technik.«

4 W. Gleissner: »Wir werden die Angebote in Zukunft sicher noch schärfer prüfen.«

5 G. Goger: »Wir müssen die Digitalisierung nutzen, um Prozesse effektiver zu machen.«

6 A. Graf: »Wir wollen mit unseren Ausschreibungen Lohndumping verhindern.«

7 N. Mels-Colloredo: »Die Subunternehmen nicht im Griff zu haben, kann teuer werden.«

8 J. Muchitsch: »Ich will alle von meiner Mission »Saubere Baustelle« überzeugen.«

9 M. Rosenauer: »Auch ein Prototyp besteht aus standardisierbaren Einzelzeilen.«

10 M. Steibl: »Jetzt ist gewährleistet, dass Strafen auch im Ausland vollzogen werden.«

► richtlinie zur Entsenderichtlinie eine EU-Vorgabe umgesetzt. »Diese Durchsetzung von Strafbescheiden im Ausland ist ein enorm wichtiger Schritt«, so Steibl, der auch die Auftraggeberhaftung

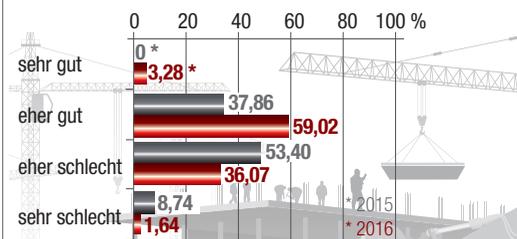
explizit hervorhob. »Auch wenn das vielleicht nicht allen auf dem Podium gefallen wird«, spielte er den Ball weiter an Wolfgang Gleissner und Alfred Graf.

Aber auch Wolfgang Gleissner bestätigte, dass das Gesetz ein richtiger und wichtiger Schritt sei. Gleichzeitig gab er aber auch zu bedenken, dass »ein Gesetz alleine gar nichts ändert«. Gleissner berichtete von 26.320 Einzelaufträgen der BIG im Jahr 2015. »Davon gingen sieben ins Ausland, vier betrafen eine Immobilie in New York, bleiben drei«, so Gleissner. Alleine bei diesen drei Unternehmen war einer dabei, der entgegen der Regelung den Tausch von Subunternehmen nicht bekannt gab. »Da fragt man sich schon, was man noch tun soll. Die Frage der Handhabung beschäftigt uns sehr«, so Gleissner, der in diesem Zusammenhang eine schärfere Angebotsprüfung seitens der BIG ankündigte.

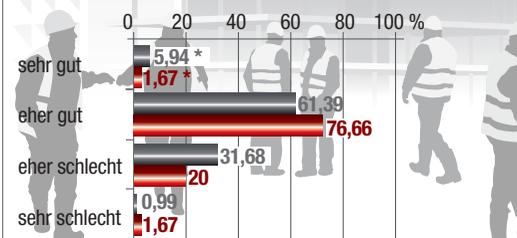
Alfred Graf stellte in Aussicht, dass die Gemeinnützigen Wohnbauträger zukünftig in ihren Ausschreibungen genaue Regelungen aufnehmen wollen, um Lohn- und Sozialdumping zu verhindern, etwa durch ein Mindestmaß an zu erbringender Eigenleistung oder die Genehmi-

gungspflicht von Subvergaben. Graf gestand aber auch ein, dass die Exekutierbarkeit auf der Baustelle schwierig werden könnte.

Wie empfinden Sie aktuell die Stimmung in der Baubranche?



Wie bewerten Sie die Zukunftsaussichten für die Baubranche?



STIMMUNGSBILD. Im Vorfeld der Veranstaltung wurden die Gäste befragt, wie es der Branche aktuell geht und was die Zukunft bringen wird.



Kurt Stürzenbecher bestätigte die Fortführung der Thewosan-Aktion im bisherigen Umfang.

>> Vergaberechtsnovelle <<

Dass die Vergaberechtsnovelle noch nicht in der Praxis angekommen ist (siehe Abb. S. 19), liegt laut Muchitsch daran, dass das Gesetz erst seit März in Kraft ist. Aus seiner Sicht zeigen die ersten Erfahrungen aber, dass der Billigste durchaus auch der Beste sein kann. Aktuell werde an der nächsten Novelle gearbeitet, in der vor allem die Eignungskriterien gestärkt werden sollen. Außerdem hofft Muchitsch, dass sich auch nicht öffentliche Auftraggeber dieses Instruments bedienen, weil ihnen »nicht egal ist, was auf ihren Baustellen passiert«.

Michael Steibl hielt fest, dass es sich nicht – wie oftmals kolportiert – um ein Bürokratiemonster handelt, sondern Instrumente bereitgestellt wurden, um beste Qualität und heimische Wertschöpfung zu erzielen.

Die Befürchtungen, dass die Einsprüche signifikant steigen werden, konnte Wolfgang Gleissner nicht bestätigen. Er

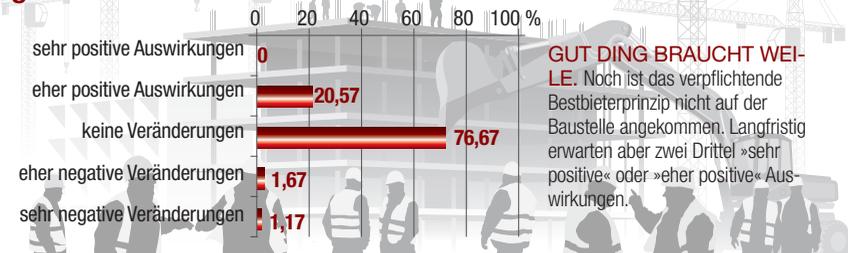
berichtete, dass bei der BIG »der Preis oft mit nicht mehr als 85 Prozent gewichtet und die projektspezifischen Kriterien auf den Auftrag individuell abgestimmt werden«. Dabei hätten sich Kriterien wie »Erfahrung« oder »Referenzen« besser bewährt als schwer greifbare Themen wie »Umweltschutz«.

>> Digitalisierung <<

Am Beginn des zweiten Panels stand ein Videostatement von Architekt Chris-

toph Achammer, in dem er der Bauwirtschaft vorwarf, in den letzten 20 Jahren keine Produktivitätssteigerungen erzielt zu haben. Gerald Goger vom Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement an der TU Wien trägt die grundsätzliche Stoßrichtung seines Institutskollegen Achammer mit, relativierte dessen Aussage aber dahingehend, dass sich in den Unternehmen in Sachen Digitalisierung einiges tut. Mängel gebe es aber sicher nach wie vor in der Arbeitsvorbereitung und der Baustelleneinrichtung. »Jetzt geht es darum, die Prozesse effizienter zu gestalten.« Ein Problem der Branche seien die zahlreichen Schnittstellen. So sei ein wesentlicher Punkt die zu wenig exakte ▶

Hat der verpflichtende Umstieg vom Billigst- auf das Bestbieterprinzip für öffentliche Auftraggeber bereits spürbare Veränderungen gebracht?



Traditionell kommt bei der Enquete »Chance Hochbau« auch der soziale Teil nicht zu kurz.

► Nutzungsdefinition, die Fehler in Planung und Ausführung zur Folge habe.

Auch Strabag-Vorstand Manfred Rosenauer bestätigte, dass die Gesamtvorlaufzeiten eines Projektes zu lang sind und trotzdem zu kurz geplant wird. Mit der zunehmenden Digitalisierung werden sich die Baukultur und die Definition des Gewollten »dramatisch verbessern müssen«. Dem Argument der Prototypenproduktion entgegnete Rosenauer, dass auch jeder Prototyp aus Einzelteilen besteht, die standardisiert hergestellt werden können. Als Beispiel für gelungen Digitalisierung nannte er das Strabag-Projekt SmartSite, dessen Ziel eine cloud-basierte Vernetzung aller Prozessschritte im Straßenbau ist. Insgesamt bewege sich die Bauwirtschaft zwar mit Verzögerung, aber schon deutlich in Richtung digitales Zeitalter.

Für Manfred Asamer, Obmann des Fachverbands Steine-Keramik, steht vor allem der Kundennutzen im Vordergrund. Achammers Kritik konnte Asamer für die Baustoffindustrie nicht bestätigen. »Neue Technologien wie die Bauteilaktivierung zeigen die Innovationskraft der Branche.« Prozesse um der Prozesse willen zu implementieren, sei aber nicht zielführend.

Geht es um Effizienzsteigerung, sind natürlich auch die politischen Rahmenbedingungen gefragt. Kurt Stürzenbecher, Vorsitzender des Wohnbauausschusses im Wiener Gemeinderat, berichtete in diesem Zusammenhang von Maßnahmen der Stadt wie einer verkürzten Verfahrensdauer, die schon bei der Flächenwidmung beginnt. Noch kürzere Projektphasen, zulasten der Architektur und Ausführungsqualität, seien aber nicht sinnvoll. Schließlich sei der Wohnbau, wo es im Endeffekt um die Menschen geht, komplexer, als »ein Loch in den Semmering zu bohren«. Asamer gab außerdem zu bedenken, dass schnelles Bauen nicht immer



gutes und nachhaltiges Bauen ist. »Amerikanische Verhältnisse sind sicher nicht das, was wir uns in Österreich wünschen«, kritisierte Asamer auch Pläne der Stadt Wien, vermehrt auf Leichtbauweise zu setzen. Das wurde von Stürzenbecher umgehend zurückgewiesen. Es werde weiterhin keine Bevorzugung einzelner Bauweisen geben.

Franz Böhs, Marketing-Direktor Iso-basalt, schließlich hielt ein leidenschaftliches Plädoyer für die modulare Bauweise, die energieeffiziente Dämmung der Gebäudehülle und die thermische Sanierung. Von Stürzenbecher kam in diesem Zusammenhang das klare Bekenntnis, die

bewährte Thewosan-Förderaktion auch in Zukunft im selben Umfang wie bisher fortzuführen. Es folgte – auch dank zahlreicher Wortmeldungen aus dem Publikum – eine intensive Diskussion zum Thema Leicht- und Massivbau, bevor das wohlverdiente Buffet lockte. ■

20

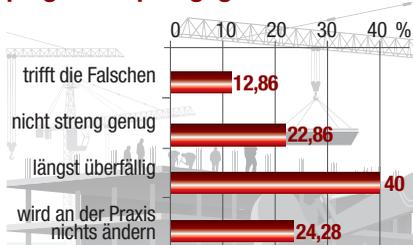
INFOS

FOTOS:

VIDEO:

finden Sie hier

Wie schätzen Sie die Auswirkungen des Lohn- und Sozialdumpingbekämpfungsgesetzes ein?



SKEPSIS. Noch ist die Branche uneinig, was das neue Gesetz bringen wird.

Enquete CHANCE HOCHBAU

2
0
6

WIR DANKEN UNSEREN PARTNERN UND SPONSOREN

Report Verlag

AUSTROTHERM
Dämmstoffe

BAUMEISTER

B&H
GEWERKSCHAFT
BAU - HOLZ

G Bv
DIE GEMEINNÜTZIGEN

PHH
RECHTSANWÄLTE

BAU GENIAL
LEICHTER BAUEN - BESSER WOHNEN

BAU!MASSIV!

qualityaustria
Erfolg mit Qualität

STRABAG
TEAMS WORK.

styropor^{GPH}

WKO
FACHVERBAND STEINE-KERAMIK

>

09 - 2016 WWW.REPORT.AT

BAU!MASSIV!

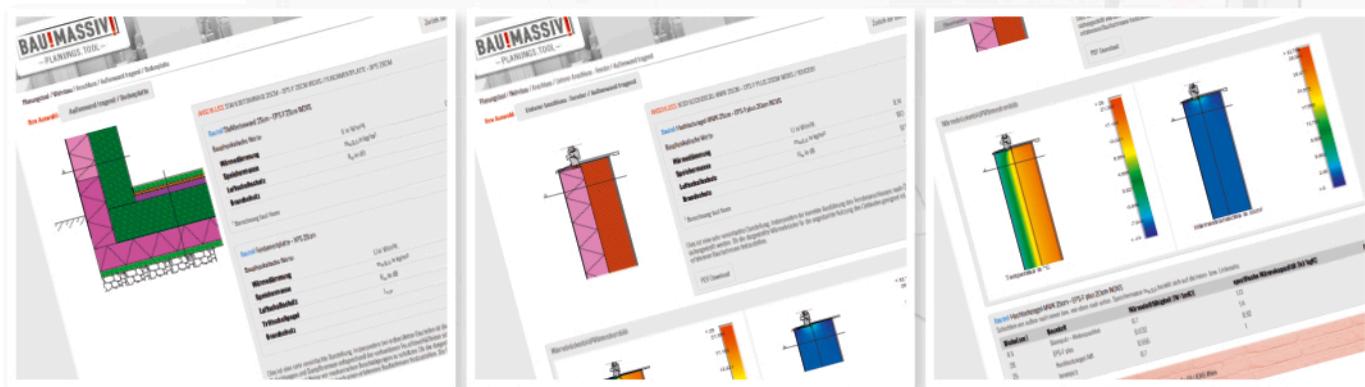
– PLANUNGS.TOOL –

**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





In entspannter Atmosphäre wurde ein breites Themenfeld abgearbeitet und weiterführende Gespräche zwischen Holz- und Massivbau vereinbart.

»Die sachliche Diskussion ist nicht immer einfach«

Der Bau & Immobilien Report hat mit Reinhold Lindner, Sprecher Bau!Massiv!, und Stefan Vötter, Geschäftsführer Bau.Genial, Massiv- und Leichtbauer an einen Tisch gebeten, um über das wiederkehrende Streitthema Brandschutz zu diskutieren. Herausgekommen ist ein launiges Gespräch weit über die eigentliche Thematik hinaus, über technische Standards und emotionale Zuspitzungen mit tiefen Gegensätzen, aber auch überraschenden Übereinstimmungen.

Von Bernd Affenzeller

Report: Beim Thema Brandschutz geraten sich Leicht- und Massivbauer gerne in die Haare. Vor allem seitens der Massivbau-Lobby wird gerne die Sicherheitskarte gespielt. Herr Lindner, wo setzt Ihre Kritik konkret an?

Reinhold Lindner: Oberster Priorität hat der Personenschutz, also die Sicherheit von Leib und Leben. Wir haben das Glück, dass unsere Baustoffe grundsätzlich nicht brennbar sind. Bei Holz ist das anders, Holz brennt. Das bedeutet aus unserer Sicht nicht, dass wir die planerische Freiheit des Architekten einschränken wollen. Wir wollen den freien Wettbewerb und der Kunde soll frei wählen, was er will. Eine Diskussion gab es bei den technischen Regelwerken. In der OIB-Richtlinie von 2011 gab es eine Beschränkung von Holz-

bauten auf vier Geschoße, die in der Überarbeitung von 2015 gefallen ist. Gegen eine Liberalisierung des Regelwerkes ist prinzipiell nichts einzuwenden, aber das Sicherheitsniveau darf nicht reduziert werden.

Report: Wenn Sie sagen, oberste Priorität hat der Personenschutz, dann impliziert das, dass die Sicherheit von Leib und Leben nicht bei allen Bauweisen gegeben ist.

Lindner: Das sehe ich nicht so. Denn auch seitens der Holzbauer wurden Studien veröffentlicht, was zu tun ist, um dasselbe Brandschutzniveau zu erreichen wie beim Massivbau. Beim Holzhochhaus HoHo in der Seestadt Aspern heißt es etwa, dass die größte Herausforderung der Brandschutz ist. Man kann aus meiner

Sicht einen gleichwertigen Brandschutz auch beim Holzbau erreichen, es ist aber bautechnisch schwieriger und braucht eine saubere Ausführung. Und wir wissen alle, dass es auf der Baustelle einen enormen Kostendruck gibt.

Vötter: Jeder Baustoff hat seine Vor- und Nachteile. Der Holzbau steht in vielen Bereichen noch am Anfang. Dass beim HoHo die größte Herausforderung der Brandschutz ist, liegt daran, dass es noch nie gemacht wurde. Das ist praktisch die Neuentwicklung eines Produkts. Das ist natürlich eine Herausforderung. Beim 15. Holzhochhaus schaut das dann schon ganz anders aus.

Wir sind gerade beim Brandschutz auch sehr selbstkritisch, weil wir natürlich wissen, dass wir gerade bei diesem Thema sehr aufpassen müssen. Es geht beim Brandschutz aber auch um die Unterscheidung von Brand- und Rauchabschottung.

Lindner: Ein wichtiges Thema ist die Tragstruktur. Da verhält sich Beton anders als Holz. Dazu kommt, dass beim Holzbau die Verbindungen sehr anfällig sind. Eine etwas ältere Studie der TU Wien kommt zu dem Schluss, dass nicht unbedingt die Brandwiderstandsdauer des einzelnen Bauteils wichtig ist, sondern die Tragfähigkeit des Gesamtsystems. Das Versagen einzelner Bauteile oder ihrer Verbindungen kann laut Studie katastrophale Auswirkungen für das gesamte Gebäude haben.

Vötter: Diese Studie hat sicher ihre Berechtigung. Wir haben aber auch eigene Studien und Untersuchungen, die zu teilweise anderen Ergebnissen kommen. Weil bereits die Sicherheit von Leib und Leben angesprochen wurde: Das hat natürlich auch für uns oberste Priorität. Prinzipiell gilt, dass in ländlichen Regionen die Feuerwehr durchschnittlich sieben bis zehn Minuten braucht, um zu einem Brand zu gelangen. In den Landeshauptstädten ist sie sogar noch schneller. Bis ein Bauteil tatsächlich einstürzt, dauert es mindestens 30 Minuten. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die Evakuierung der Gebäude in der Regel längst abgeschlossen. Ich bin selbst Mitglied der freiwilligen Feuerwehr und weiß, dass die größte Gefahr für die Bewohner von der Rauchentwicklung ausgeht. Die Konstruktion spielt dabei eine untergeordnete Rolle.

Lindner: Damit hat Herr Vötter auf jeden Fall recht. Daran sieht man auch

wieder, dass wir jeweils einen etwas anderen Blick auf das Thema haben und jeder natürlich die Vorteile seines Baustoffes in den Vordergrund rücken möchte. Wichtig ist für mich, dass es ein technisches Regelwerk gibt, das von beiden Seiten einzuhalten ist. Dafür müssen die Verantwortlichen Rechnung tragen.

Vötter: Ich denke, dass ich für beide Seiten sprechen kann, wenn ich sage, dass es wichtig ist, dass am Bau Fachleute arbeiten.

Report: Ist das nicht für den Holz noch deutlich wichtiger? Laut Experten können schon kleine Ausführungsfehler dazu führen, dass sich Feuer in die Wand frisst und rasch übergreift.

Vötter: Nein, denn dafür hat der Holzbau einen sehr hohen Vorfertigungsgrad. Dadurch erreicht man eine sehr hohe Produkt- und Dokumentationsqualität.

Report: Die Überarbeitung der OIB-Richtlinie hat für viel Zündstoff gesorgt. Die Massivbauer sprachen von einem Lobbyingenerfolg der Holzbauer, die Holzbauer von der längst überfälligen Gleichstellung des Baustoffs Holz mit mineralischen Baustoffen.

Lindner: Ich kann das nur von meiner Warte aus beurteilen. Zu der Zeit, als ich zu Bau!Massiv! kam, hatte ich den Eindruck, dass es ein stilles Agreement in der Baubranche gab, die 2011er-OIB-Version als das Maß in Sachen Sicherheit zu sehen, das

»Ein stilles Agreement wurde gebrochen.«

man nicht mehr unterschreiten will. Die Überarbeitung von 2015 war für einige unserer Mitglieder eine Herabsetzung des Sicherheitsniveaus und hat entsprechend für Irritationen gesorgt. Aber das hat auf einer sehr sachlichen Ebene stattgefunden.

Report: Herr Vötter, haben Sie das auch immer als so sachlich empfunden?

Vötter: Natürlich wurde spitz formuliert. Die sachliche Diskussion ist ja nicht immer einfach. Wir sind auch Marktbegeleiter und die Mitglieder unserer beiden Verbände müssen Geld verdienen. Das heißt, man muss auch Kunden überzeugen. Das versuchen wir auf einer sachlichen Ebene. Aber natürlich kann es da auch mal emotional werden. Aber das sollte man nicht überbewerten.

Report: In der Vergangenheit hat die Holzseite mit einer vergleichenden Werbung in Sachen CO₂-Footprint für Aufregung gesorgt, Massiv-Vertreter haben unmittelbar nach dem Brand eines Holzhauses eine Pressekonferenz einberufen, um auf die Gefahren des Holzbaus hinzuweisen. So sachlich war die Diskussion also nicht immer.

Vötter: Ein Haus zu bauen, ist etwas

sehr Emotionales. Deshalb versucht man natürlich, den Kunden auch auf einer Gefühlsebene zu erreichen. Holz ist nicht Beton und nicht Ziegel. Da gibt es Unterschiede und die muss man auch festhalten. Aber es stimmt, dass es in der Vergangenheit deutlich mehr Spannungen zwischen den Lagern gab. Da wurde, auch über die Medien, auf eine Art und Weise argumentiert, die auf der Gegenseite natürlich für Irritationen gesorgt hat.

Lindner: Ich kann nur für uns sprechen. Wir haben immer versucht, uns auf einer rein sachlichen Ebene zu begegnen. Aber gerade beim angesprochenen CO₂-Thema war es für uns schon wichtig, zu kommunizieren, dass die von ProHolz vorgetragene Werbebotschaft nicht einmal mit den Studien der eigenen Lobby übereinstimmen. Wenn eine Interessensvertretung so offensiv mit Halbwahrheiten an die Öffentlichkeit geht, muss man sich schon wehren dürfen.

Vötter: Das gilt natürlich auch in die andere Richtung. Die angesprochene Brandschutzstudie der TU Wien war ja auch ein Grund, warum Bau.Genial damals aktiv wurde. Da gab es auch Aussagen, die wir nicht so stehen lassen konnten. Aber ich möchte eigentlich gar nicht über die Vergangenheit reden. Und man kann schon festhalten, dass die Diskussion – zum Wohle der gesamten Bauindustrie und der Nutzer – auf eine sachliche ►



doka

Die Schalungstechniker.

Schalgeschwindigkeit in einer neuen Dimension

Rahmenschalung Framax Xlife plus

www.doka.at



Stefan Vötter (L.) und Reinhold Lindner wollen die Spannungen zwischen Holz- und Massivbau überwinden und den Dialog in den Vordergrund stellen.

► Ebene gehoben wurde. Beide Seiten haben ihre Hausaufgaben gemacht, Studien erstellt und damit auch die Qualität der Produkte gesteigert. Darauf können beide Seiten schon auch stolz sein.

Report: Lassen sich schon konkrete Auswirkungen durch die Überarbeitung der OIB-Richtlinie erkennen?

Vötter: Da möchte ich Kurt Giselbrecht von der Vorarlberger Brandverhütungsgesellschaft zitieren, der schon vor einigen Jahren meinte, dass die Hochzüchtung der Brandschutzanforderungen den Brandschutz nicht mehr massiv verbessern wird. Was sich in der Baukultur aber dramatisch verändert hat, sind die neuen Produkte, die auf den Markt gekommen sind. Sowohl der Holz- als auch der Massivbau unterliegen großen Veränderungen. Im Holzbereich betrifft das vor allem das Brettspertholz. Da gibt es enorme Wachstumsraten. Denn damit eröffnen sich auch im großvolumigen Bau völlig neue Möglichkeiten.

Report: Spüren Sie diese neue Konkurrenz?

Lindner: Ich hab dazu jetzt keine Marktzahlen. Ich glaube auch nicht, dass sich da durch die OIB-Richtlinie viel geändert hat. Es gibt auch in unserem Bereich viele neue Produkte und Lösungen, etwa Ziegel mit integrierten Wärmedämmung oder die Bauteilaktivierung.

Ich möchte aber noch einmal darauf zurückkommen, was ich vorhin schon gesagt habe. Wichtig ist es, dass das tech-

nische Regelwerk auf Punkt und Komma eingehalten wird. Wenn dann aus Niederösterreich Pläne für eine neue Billigschiene im Wohnbau auftauchen, die nicht einmal der Bauordnung entsprechen, dann sorgt das bei unseren Mitgliedsunternehmen natürlich für einen Aufschrei.

Es muss in unser aller Interesse sein, dass der vorgegebene Standard auch eingehalten wird. Dafür braucht der Holzbau im Gegensatz zum Massivbau dann vielleicht einen Brandmelder. Das wird dann eingepreist und die Kunden entscheiden.

Holzhaus bei derselben Grundfläche rund zehn Prozent mehr Wohnfläche hat. Das kann man gegenrechnen und dann erzielt man ganz ähnliche Preise. Wenn dann aufgrund neuer Entwicklungen vielleicht statt einem 50er- ein 30er-Ziegel verwendet werden kann, erreicht man vielleicht eine ähnliche Wohnfläche, der Ziegel wird aber auch teurer sein.

Lindner: Die ganze Kostendiskussion ist aus meiner Sicht ohnehin obsolet. Da präsentieren dann beide Seiten ihre Studien, das bringt uns aber nicht weiter.

Report: Können die höheren Kosten durch zusätzliche haustechnische Einbauten nicht durch die kürzeren Bauzeiten und größere Flexibilität kompensiert werden? Oder werden die Vorteile der geringeren Kosten durch diese zusätzlichen Maßnahmen kannelisiert?

Vötter: Es ist nicht so, dass der Holzbau durch die haustechnischen Einbauten höhere Kosten als der Massivbau hätte. Unser Vorteil ist, dass ein

DER LOCATION-PARTNER

Austria Center Vienna



■ **DAS INTERVIEW MIT REINHOLD LINDNER UND STEFAN VÖTTER** wurde in der Business Lounge des Austria Center Vienna in der Wiener Donaacity durchgeführt.

Das Team in Österreichs größtem Kongresszentrum, einer der internationalen Top-Locations für Großkongresse, unterstützt Sie bei der Planung Ihrer Veranstaltung. Die europaweit einzigartige Raumvielfalt aus Sälen, 180 Mee-

tingräumen und Freiflächen sowie die Flexibilität der Räume ermöglichen maßgeschneiderte Veranstaltungskonzepte.



FLEXIBILITÄT:

24 Säle, 180 fix vorhandene Meetingräume, 22.000 m² Ausstellungsfläche



DIGITALE INFRASTRUKTUR:

Flächendeckendes WLAN für bis zu 35.000 gleichzeitige Verbindungen



TEAM:

Von der Planung über die Kommunikation bis zur Abwicklung – wir unterstützen Sie mit Erfahrung und Ideenreichtum.

KONTAKT: Austria Center Vienna
Bruno-Kreisky-Platz 1, A-1220 Wien
office@acv.at
www.acv.at

Vötter: Das sehe ich auch so. Jedes Haus hat seine Vor- und Nachteile und man muss sich darin wohlfühlen.

Lindner: Absolut richtig. Das hängt auch stark von den Nutzergewohnheiten ab, wie man am Beispiel Passivhaus sieht. Das ist auch nicht für jeden Kunden das richtige Produkt.

Report: Da gibt es auch immer wieder die Forderung einer verpflichtenden Herkunftsbezeichnung. Massivbauvertreter wie der VÖB haben diese bereits eingeführt. Wäre das für die Holzbauer vorstellbar?

Vötter: Das ist natürlich auch für uns vorstellbar. Es gibt ja einen direkten Zusammenhang zwischen Transportwegen und Wirtschaftlichkeit. Es rechnet sich schlichtweg nicht, Holz zu weit zu transportieren.

Lindner: Trotzdem ist Österreich nach China der zweitgrößte Holzimporteur der Welt. Da horchen unsere Mitglieder natürlich auf, wenn es gleichzeitig heißt, dass sich lange Transportwege nicht rechnen.

Vötter: Da muss man aber schon unterscheiden, welche Art von Holz importiert wird. Da gibt es Unterschiede zwischen Schnitt- und Rundholz und es gibt österreichische Unternehmen, die in Tschechien produzieren. Es geht, glaube ich, beiden Seiten darum, dass Ressourcen lokal verwendet werden sollen.

Lindner: Ganz genau. Aber uns hat schon irritiert, dass nicht einmal bei einem Sieger des Staatspreises Architektur dokumentiert werden konnte, woher das verwendete Holz kommt.

Report: Wenn sich der Import von Holz aus wirtschaftlichen Gründen nicht rechnet, warum dann nicht eine Herkunftsbezeichnung?

Vötter: Jedes neue Zertifikat, jede neue Kennzeichnung, jedes neue Verfahren erhöht auch die Kosten. Die Frage ist, ob man die Qualität dadurch erhöhen kann, wenn man ohnehin weiß, dass das Produkt regional geliefert wird.

Report: Welche Rolle können aus Ihrer

Sicht Hybridbauten in Zukunft spielen?

Lindner: Das lässt sich nicht pauschal beantworten. Es muss ein Win-win-Situation sein. Aber wenn das Holzhochhaus HoHo, das natürlich über einen Betonkern verfügt, immer und überall als Holzbau verkauft wird, ist das schwierig. Man könnte gerade bei solchen Bauwerken zeigen, dass verschiedene Baustoffe ihren jeweiligen Stärken entsprechend eingesetzt wurden.

Vötter: Es stimmt schon, dass dieser Holzbau ohne Betonkern nicht möglich wäre. Aber es hat noch kein so hohes Bauwerk gegeben mit so einem hohen Holzanteil. Darauf ist man stolz und das wird natürlich auch werbetechnisch genutzt.

Lindner: Wir wurden jetzt auch vom Lebensministerium zum so genannten Walddialog eingeladen und hören uns das Ganze an. Wenn wir den Eindruck haben, dass davon beide Seiten profitieren können, werden wir dabei sein. Wenn wir das Gefühl haben, dass wir nur als Steigbügelhalter verwendet werden, dann werden wir uns wieder zurückziehen. ■

CONCRETE POWER

- CEMENT
- CONSTRUCTION MINERALS
- CONCRETE SOLUTIONS



Zement



Mineralische Rohstoffe



Betonfertigteile für Hoch- & Tiefbau, Umwelt- und Kanalkonstruktion



Transportbeton



PhonoBloc Lärmschutzwände

DeltaBloc Fahrzeugrückhaltesysteme



Massiv-Fertighäuser



KIRCHDORFER INDUSTRIES

Alles aus Beton!

Wir bauen auf Qualität, Innovationskraft und den menschlichen Umgang mit unseren Mitarbeitern, Kunden und Partnern. Mehr als 125 Jahre Erfahrung garantieren unseren Kunden die Kompetenz und Verlässlichkeit einer international tätigen Baustoffgruppe.

KIRCHDORFER INDUSTRIES GMBH Hofmannstraße 4, A-4560 Kirchdorf, office@kirchdorfer.eu

WWW.KIRCHDORFER.EU

Trends Green Facility Management: und Entwicklungen

Der **Bau & Immobilien Report** geht der Frage nach, in welchen Bereichen es die größten Potenziale gibt und ob Green FM mehr als eine Marketingstrategie ist. Außerdem wird das Spannungsfeld zwischen Investoren, Käufern und Nutzern beleuchtet.

VON EVA BRUNNSTEINER

Im Rahmen des **2. FM Day** sprach der *Bau & Immobilien Report* mit WISAG-Geschäftsführer und FMA-Vorstand Ingo Linke über die Themen Betreiberverantwortung und das Spannungsfeld Preis–Qualität: »Alles, was in Gebäuden an Energie verbraucht wird, können wir beeinflussen. Die meisten Prozesse, die in einem Gebäude ablaufen, können wir auch beeinflussen. Demzufolge haben wir eine gewisse Verantwortung. Eine Verantwortung, dem Kunden darzulegen, was er alles tun kann. Wir haben aber auf alle Fälle die Verpflichtung, eine gewisse Initiative zu ergreifen«, so Linke, der durch die Digitalisierung einen Wertewandel und ein Umdenken in der Gesellschaft ortet. Die Veränderungen wirken sich auf die Gesellschaft ebenso aus wie auf die Wirtschaft: »Innovative technische Lösungen in Gebäuden erfordern ein umfassendes Know-how, es braucht ganz neue, vor allem ganzheitliche Herangehensweisen an diese Themen.«

Auch bei der WISAG beschäftigt man sich eingehend mit diesem tiefgreifenden Wandel innerhalb der Branche: »Umweltthemen und Energieeffizienzmaßnahmen werden im Bereich des Facility Managements immer wichtiger und stellen uns vor neue Herausforderungen. Die WISAG hat diesen Trend frühzeitig erkannt und auch Pionierarbeit geleistet«, erläuterte Ingo Linke. Das Ziel müsse sein, dass Rahmenbedingungen festgelegt werden, um die vorhandenen Möglichkeiten bestmöglich auszuschöpfen sowie neue Perspektiven zu schaffen. Das könne aber laut Linke nur passieren, wenn sich alle Beteiligten vernetzen und auch austauschen. »Entscheidend ist«, so Linke, »dass wir als WISAG – ebenso wie alle anderen FM-Dienstleister – einen Beitrag dazu leisten, um innerhalb der Branche gemeinsam innovative und nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Und Vernetzung ist hier ein ganz entscheidender Faktor.«

>> **Per se nachhaltig** <<

Das Thema Vernetzung ist auch für die Rustler Gruppe entscheidend. Befragt, was die Rustler Gruppe für Green FM tut, heißt es: »Die Rustler Gruppe verfügt seit über 15 Jahren über ein eigenes Unternehmen, das



»Alles, was in Gebäuden an Energie verbraucht wird, können wir beeinflussen«, sagt WISAG-Geschäftsführer Ingo Linke.

»Der scheinbare Gegensatz von Ökonomie und Ökologie wird gerade in der Haustechnik aufgehoben«, weiß Facilitycomfort-Geschäftsführerin Martina Jochmann.



sich speziell mit Dienstleistungen im Bereich Facility Management befasst. Facility Management ist für uns gewissermaßen per definitionem nachhaltig und damit auch ›green‹, wenn die Lebenszykluskostenbetrachtung als wesentliche Grundlage für das Facility Management dient, wie dies in unserem Unternehmen gelebt wird. Für uns ist ›green‹ jedenfalls weiter zu sehen als die reine Reduktion von Kosten beim Energieeinsatz.«

Die größten Potenziale sieht die Rustler Gruppe darin dass »FM national wie auch international weiter an Bedeutung gewinnen wird, da zunehmendes Verständnis für die langfristige Betrachtung von Gebäuden festzustellen ist«. Auch die Vorgaben aus Gebäudezertifizierungen sowie die Notwendigkeit, die Gesamtmiete für Nutzer und damit das Gebäude auch hinkünftig attraktiv und marktkonform zu halten, würden diesen Trend verstärken.

27

Für ein gut funktionierendes Facility Management spielt Vernetzung eine zentrale Rolle.

>> Werterhalt durch FM <<

Bei Facilitycomfort sind Nachhaltigkeit und Green FM keine leeren Schlagworte in einer beliebigen Unternehmensvision. »Wir leben diesen Grundsatz in unserem Unternehmen und auch bei den Dienstleistungen für unsere Kunden«, sagt Geschäftsführerin Martina Jochmann, »im Betrieb unserer Energie- und Haustechnik-Anlagen haben wir schon immer möglichst ressourcenschonend gearbeitet. Denn der scheinbare Gegensatz von Ökonomie und Ökologie wird gerade in der Haustechnik aufgehoben – Einsparungen beim CO₂-Ausstoß wirken sich auch aufs Geldbörsel aus.« ▶

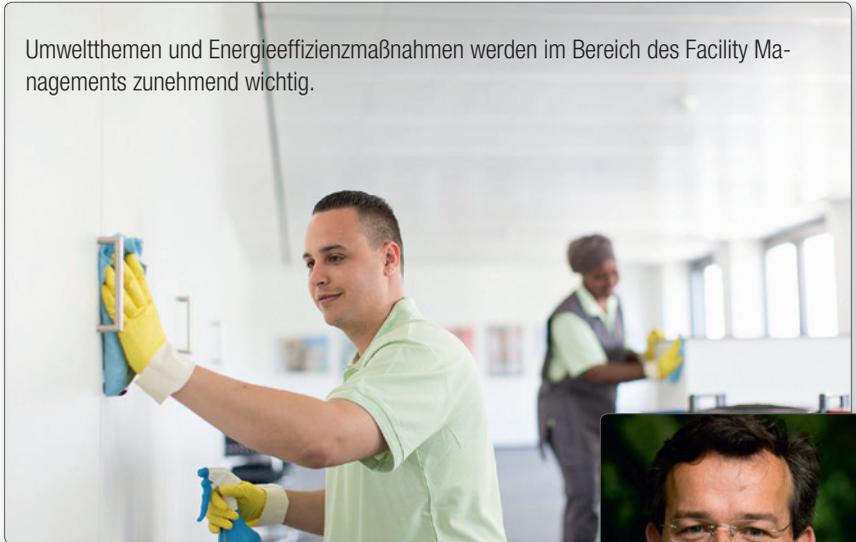
KÄLTE: BESIEGE DAS BIEST



STEINBACHER

»Dämmt besser. Denkt weiter.«

► Nachhaltigkeitskriterien sind an vielerlei Stellen des FM anwendbar – etwa bei Wartungstätigkeiten, in der Reinigung oder bei den Hausdiensten. Die Liste beinhaltet die Anpassung von Inspektions- und Wartungsintervallen im Sinne einer optimalen Betriebsstabilität, eine vorausschauende und präventive Instandhaltungsstrategie, die Verwendung energieeffizienter Filter, energieeffiziente Pumpentechnik, umweltverträgliche, ökologisch abbaubare Reinigungs- und Schmiermittel, die Optimierung der Reinigungsintervalle, die Reduzierung des Wasserverbrauchs, die Minimierung des Abfallaufkommens bis hin zum optimalen Abfallwirtschaftskonzept. Jochmann: »Dieses gewerkeübergreifende Handeln, auf den jeweiligen Nutzungszweck abgestimmte Betriebs- und Laufzeiten aller Anlagen sowie permanentes Monitoring aller Medienverbräuche – dies alles führt zu einer Minimierung des CO₂-Ausstoßes, zum schonungsvollen Umgang mit der Immobilie und ihren Anlagen und damit auch zu einem optimalen Werterhalt.«



Umweltthemen und Energieeffizienzmaßnahmen werden im Bereich des Facility Managements zunehmend wichtig.

»Nachhaltigkeit und Facility Management waren schon immer verwandte Themen, nur die FM-Seite hat das nicht erkannt«, sagt TU-Professor Alexander Redlein.



>> Green FM soll den Menschen in den Mittelpunkt nehmen <<

»Green FM soll noch mehr den Aspekt Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt stellen«, sagt TU-Professor Alexander Redlein. »FM und Nachhaltigkeit waren aber immer schon verwandte Themen, nur dass die FM-Seite es nie erkannt hat. Wir haben 2011 und 2014 zwei Studien zum Thema Nachhaltigkeit gemacht. Das Ergebnis die-

ser Nachhaltigkeitsreports war: 96 Prozent der Ziele der CSR-Reports überschneiden sich mit FM. Die am meisten genannte Absicht ist ›Kohlendioxid ausstoß reduzieren‹ und die zweite ›Energie einsparen‹. Heute geht es viel mehr um Inclusion, um Training, Work-Life-Balance, man hat herausgefunden, dass zB durch optimierte Arbeitsplatzstrategien 37 Prozent der Krankheitstage reduziert werden können. Das ist für mich richtig nachhaltig. Mir ist wichtig,

und Rechtssicherheit unter den Beteiligten herzustellen.« Da wäre zunächst die Form der Gestaltung des Betriebsführungsvertrages zu überlegen, in dem jedenfalls festgehalten werden müsste, dass ein »smartes« Mastersystem Eingriffe in lokale Verfügungen tätigen kann, womit in Folge zu klären wäre, wer dafür dann verantwortlich wäre. Denn was zum Vorteil des Gebäudeverbundes ist, muss nicht auch zum Vorteil des einzelnen Gebäudes

TERMIN

9. IFM Kongress

■ **UNTER DEM MOTTO WISSENSCHAFT trifft Praxis** treffen sich Wissenschaftler und Manager aus der Wirtschaft zum Gedankenaustausch und zur Vorstellung kreativer neuer FM-Ansätze. Die Facility Management-Praxis lernt von der Wissenschaft und die Wissenschaft bekommt neue Impulse aus der Praxis.

Als Keynote Speaker konnte heuer u.a. Richard Wilkinson, Vorstand der Erste Group Immorent, gewonnen werden, der aus der Sicht des Investors erläutern wird, welche »New Ways of Working« beim Development einer Immobilie wichtig sind und warum sich eine derartige Entwicklung rechnet.

DAS GESAMTE PROGRAMM, INFORMATIONEN UND DIE ANMELDEMÖGLICHKEITEN: unter www.ifm.tuwien.ac.at/kongress

»Bei Green FM muss der Mensch und nicht die Energieeffizienz im Vordergrund stehen.«

dass Green FM den Menschen in den Mittelpunkt setzt und weniger die Energieeffizienz. Es geht darum, das Thema Workplace und die Arbeitsplatzgestaltung in den Mittelpunkt zu nehmen.«

>> Smart Buildings wirtschaftlich? <<

Smart Buildings sind dann der nächste Schritt in der Entwicklung. Gerhard Schenk, Geschäftsführer HSG Zander Austria (siehe auch Kommentar rechts), führt dazu aus: »Betrachtet man die betriebswirtschaftlichen und juristischen Aspekte, ergeben sich doch rasch einige Punkte, die vorab unmissverständlich zu klären sein werden, um Akzeptanz

sein. Dasselbe gilt laut Schenk für den Fall, dass bestimmte Gebäude Energie erzeugen, die sie dem Verbund zur Verfügung stellen. Auch hier müssten Abrechnungssysteme und Verantwortungen eindeutig geklärt werden, bevor Fakten geschaffen werden, die in Zukunft problematisch werden könnten. »Ganz zu schweigen von den Gebäudenutzungszeiten, deren Abstimmung untereinander für das Gesamte zweifellos sinnvoll ist, den Einzelnen aber doch einschränken kann.« Das seien aber nur ein paar vordergründige Aspekte, zu denen neben der technischen Entwicklung Lösungen gefunden werden müssten.

KOMMENTAR

Facility Management – der Blick hinter die Kulissen

25 Jahre in der Branche geben uns den Anlass, nun zur Abwechslung einmal ein wenig hinter die Kulissen zu blicken, was Facility Management für die, die es täglich leisten müssen, wirklich bedeutet. Ein Gastkommentar von Gerhard Schenk, Geschäftsführer HSG Zander.



Laut meiner Wahrnehmung ist der Facility Manager für Ergebnis bzw. Kosten für eine oder mehrere Immobilien verantwortlich, was mit folgenden Aufgaben bzw. Qualifikationen verbunden ist.

Da ist zunächst einmal die Verantwortung: Der Facility Manager ist bei diversen Behörden – etwa der Feuerwehr – namentlich als derjenige gemeldet, der dafür verantwortlich ist, dass alle entsprechenden behördlichen Auflagen erfüllt werden, wofür er manchmal sogar persönlich haftet. Diese Verantwortung umfasst die Kenntnis der in der Betriebsanlagengenehmigung vorgeschriebenen Auflagen für eine konkrete Immobilie, aber auch allgemein gültige Normen und

Vorschriften. Zudem trägt er als (technischer) Betriebsführer die Verantwortung, im Ernstfall die richtige Entscheidung zu treffen, um Schaden an Vermögen oder gar Leib und Leben zu verhindern.

Die zweite Anforderung ist die technische Ausbildung. In einer größeren Büroimmobilie sind bis zu 20 und mehr elektrische, elektronische und mechanische Hauptanlagen mit verschiedensten Subsystemen eingebaut. Natürlich bedient sich der Facility Manager hierbei einschlägiger Fachfirmen, aber im Krisenfall ersetzt das nicht seine persönliche Qualifikation. Und die muss auch IT-Verständnis und Kenntnis umfassen. Denn für die ordentliche Betriebsführung bedarf es spezifischer Grundkenntnisse von bis zu zehn und mehr unterschiedlichsten Steuerungs- und Betriebssystemen.

Eine weitere Anforderung ist, zu dokumentieren und zu berichten. Auch hier wurden die Anforderungen in den letzten Jahren dramatisch höher, da fast jede im Zuge eines Immobilientransfers erstellte Due Diligence mehr und mehr die Qualität des Dokumentationsstandes mitberücksichtigt.

Das führt uns zur nächsten Anforderung an den Facility Manager, nämlich die der kaufmännischen Qualifikation. Ob er nun kosten- oder ergebnisverantwortlich ist, muss er stets darauf achten, den effizientesten Ressourceneinsatz sicherzustellen.

Und schließlich braucht ein Facility Manager aufgrund der unterschiedlichen Interessen von Investoren und Mietern auch ein psychologisches Talent. Und das wird gerade im Störfall auf eine harte Probe gestellt, wenn die Nerven aller blank liegen.

Dieses komplexe Anforderungsprofil verlangen nur sehr, sehr wenige andere Berufsbilder. Und was soll man so jemandem zahlen? Was ist so jemand, der alle Anforderungen mehr oder weniger gut abdeckt, wert? Das letzte »Angebot« eines Kunden, das ich dazu im Ohr habe, liegt bei 2.100 Euro brutto pro Monat – noch Fragen? ■

Premiumfarben
von Sto -
die erste Wahl
für höchste
Ansprüche!



Gemacht für schwierigste
Herausforderungen:
**StoColor Titanium und
StoColor Supermatt**

StoColor Titanium - die Königin der Innenfarben vereint maximale Belastbarkeit, stumpfmatte Oberflächen und stärkstes Deckvermögen.

StoColor Supermatt - Kieselolfarben markieren einen Meilenstein in der Entwicklung moderner Wohnraumfarben. Selbst Decken und Wände mit Streiflicht und hoher Beanspruchung lassen sich mit StoColor Supermatt mühelos streichen.



sto

Frauen in der
Bauwirtschaft
Teil 2 der Serie



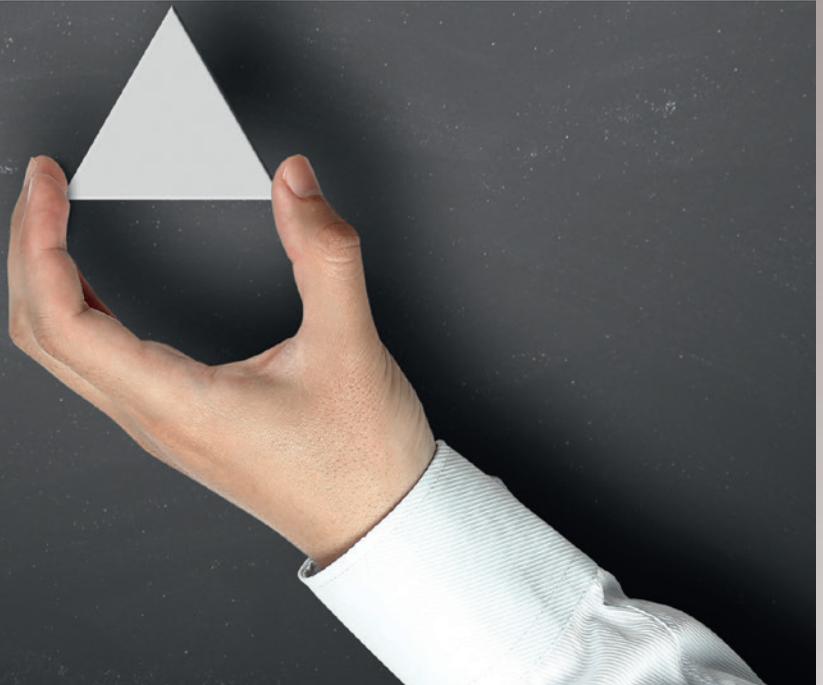
Gender in der Theorie

VON KARIN LEGAT



30

Generell braucht es Fachwissen, um sich im Job zu behaupten. Für Frauen in von Männern dominierten Branchen trifft das ganz besonders zu. Wissen schafft Akzeptanz. Immer mehr junge Frauen beschreiten daher den universitären Weg.



Bautechnische Allrounder sind stark gefragt. Planung ist nicht das einzige Aufgabengebiet, auch die Erstellung, der Betrieb, die Erhaltung und die Entsorgung von Bauten und Anlagen fallen in den Verantwortungsbereich von Bauingenieuren. Immer öfter übernehmen heute Frauen diese Aufgaben. Hat man sich die Anerkennung erst einmal erarbeitet, lebt es sich als Frau in der Branche sehr gut.



Immer mehr Betriebe im Bauwesen setzen auf Frauen – nicht nur im kaufmännischen, sondern auch im technischen Bereich.

Frauen in der Lehre im Bauingenieurwesen

■ TU Wien

Professuren: 0 von 17

Univ.-Assistentinnen: 12,5 von 61,1

■ TU Graz

Professuren: 0 von 18

Univ.-Assistentinnen: 11 von 65

Elisabeth Kislinger-Ziegler Stahlbau Ziegler



»Ich war die einzige Nachfolgerin. Das war für meinen Vater und Großvater anfangs ein Supergau«, schmunzelt Kislinger-Ziegler.

■ **STAHLBAU BEGLEITET ELISABETH KISLINGER-ZIEGLER**, Geschäftsführerin von Stahlbau Ziegler, seit Kindesjahren. Dass Stahl ihr Leben bestimmen wird, war aber nicht von Anfang an klar. »In meiner pubertären Phase wollte ich aus Protest sogar Kunstgeschichte studieren«, lacht sie. Es kam schließlich anders. Nach ihrer Grundausbildung an der Handelsakademie studierte sie Betriebswirtschaft und ist langsam in die Firma hineingewachsen. »Frauen im Stahlbereich sind heute keine Ausnahme mehr. In meiner Jugend war das noch anders. Ich war die einzige Nachfolgerin in meiner Familie. Das war für meinen Vater und Großvater anfangs ein »Supergau«, schmunzelt die 54-jährige Salzburgerin. »Ich empfinde Stahl nicht als kalt und schmutzig. Stahl ist für mich

ein interessanter Werkstoff, ich liebe den Geruch und die einzigartige Vielfältigkeit, wie Stahl verarbeitet werden kann. Würde ich blind eine Stahlhalle betreten, könnte ich sofort sagen, wo ich bin«, ist sie überzeugt. Kislinger-Ziegler arbeitet u.a. im Normenausschuss, im Innungsausschuss der WK Salzburg und im Ausbildungsausschuss. »Ist man in einer großen Versammlung die einzige Frau unter Männern, ist die Dynamik anders, der Umgangston ein anderer. Ich sehe mich als Kollegin und genieße sehr, dass man sich erlauben kann, eine andere Perspektive zu bringen. Ich kann Fragen z.B. anders formulieren. Metallkollegen sitzen dann neben mir und sagen, sie hätten sich das gar nicht zu fragen getraut und sind froh, dass ich das angesprochen habe.« ■

Diese Akzeptanz baut auf Wissen auf, deshalb steigt auch der Zuspruch von Frauen zur universitären technischen Ausbildung. Im Masterstudium an der Fakultät für Bauingenieurwesen der TU Wien liegt der Frauenanteil laut den Absolventenzahlen von 2015/2016 mittlerweile bei 35 Prozent, im Bachelorstudium an der TU Graz bei 21, in den Masterstudien bei 24. Wenn eine Frau Technik studiert, hat sie sich das besser überlegt als männliche Kollegen, heißt es aus dem Büro für Gleichstellung und Frauenförderung.

Sobald man die Anerkennung hat, lebt es sich als Frau in der Baubranche sehr gut.

>> Vertiefung des Wissens <<

»Durch den Kontakt zu den StudentInnen festigt man das eigene Wissen ungemein«, betont Melanie Piskernik, die als Univ.-Assistentin am Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement der TU Wien arbeitet. Außerhalb des Lehrbetriebes beschäftigt sie sich mit eigenen Projekten und untersucht den Fortschritt der Digitalisierung in der österreichischen Bauindustrie. Ihre Kollegin, Kerstin Fuchs, Univ.-Assistentin am Institut für Tragkonstruktionen und Betonbau, befasst sich mit der Herstellung einer Fahrbahnplatte aus Halbfertigteilen. »Wir forschen und entwickeln«, so Fuchs.

Im Gespräch mit dem *Bau & Immobilien Report* betonen beide, dass sie aus heutiger Sicht nicht an eine universitäre Karriere denken. Melanie Piskernik: »Das Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement ist ein sehr praxisnaher Forschungsbereich. Alle Professoren verfügen über umfangreiche Erfahrung in der Baupraxis. Für mich ist es daher wichtig, nach dem Doktorat diese Erfahrung zu sammeln bzw. weiter auszubauen.« Die Chance auf diese Praxis ist sehr groß, denn immer mehr Betriebe arbeiten inzwischen ganz selbstverständlich mit Frauen im Baubereich, technisch wie kaufmännisch. »In meiner Generation

war das noch anders«, erinnert sich Elisabeth Kislinger-Ziegler, Geschäftsführerin von Stahlbau Ziegler.

>> Gender in den Köpfen <<

Für die jüngere Generation gibt es keinen Geschlechterkampf. »Auch ältere Kollegen denken um. Wenn sie sehen, ►

www.wisag.at



WISAG Facility Management GmbH
Landstraßer Hauptstr. 99/3a
A-1030 Wien
Tel. +43 1 713692-0
www.wisag.at

- Integrierte WISAG Services
- Prozessoptimierung
- Qualitätscontrolling
- Outsourcing
- Betriebskostenoptimierung



► dass eine Frau etwas kann und sich interessiert, sind sie stets hilfsbereit«, berichtet Kerstin Fuchs von ihrer Tätigkeit auf der



»Ich bin von der Familie geprägt, daher habe ich mich von klein auf für Bauen interessiert. Vor diesem Hintergrund war das Bauingenieurwesen-Studium die logische Konsequenz«, sagt Melanie Piskernik, Univ.-Assistentin am Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement der TU Wien. In ihrer Diplomarbeit hat sie sich mit der Stabilität im Dammbau beschäftigt.

Baustelle. Auch Verena Rexeis vom Büro für Gleichstellung und Frauenförderung an der TU Graz ist der Meinung, dass Frauen und Männer zunehmend gleichwertig gesehen werden. Allerdings erkennt sie bei alteingesessenen Herren doch noch Scheu vor einer Veränderung. »Man hat es unter Umständen mit fachlichen Vorbehalten zu tun und ist gut beraten, auf dieser Ebene besonders zu punkten«, sagt Angelika Aulinger, Geschäftsführerin für Österreich und CEE bei Fermacell. Aber auch Aulinger spürt durch den laufenden Generationswechsel eine Veränderung.

>> Fit für die Technik <<

»Es ist erstaunlich, wie fern es für viele Mädchen ist, etwas Technisches zu machen«, bedauert Michaela Gindl, Co-

Im Masterstudium an der Fakultät für Bauingenieurwesen der TU Wien liegt der Frauenanteil mittlerweile bei 35 Prozent.



Fotos: Shirabag

»In der jungen Generation gibt es keinen Geschlechterkampf, aber auch ältere Kollegen denken um und respektieren, wenn man etwas kann«, sagt Kerstin Fuchs.

Leiterin der Stabsstelle für Gleichstellung und Gender Studies an der Donau-Universität Krems. Lehre und Studium werden oft gleich gesehen. In den Köpfen vieler Frauen sind alte Technikbilder verankert. Gindl verweist auf zahlreiche Veranstaltungen, die diese Berufsbilder korrigieren sollen, etwa den Girl's Day. Univ. Prof. Andreas Kolbitsch, Studiendekan der Fakultät für Bauingenieurwesen, berichtet vom Tag der Offenen Tür an der TU Wien. »Wir haben als Fakultät eigene

Tage der offenen Tür, stellen das Studium vor und ebenso das Labor.« An der TU Graz liefert der jährliche Berufs- und Informationstag BAU (BIT-BAU) Einblick in die Berufswelt der Bauingenieurin. Damit sollen Schülerinnen technische Berufe näher gebracht und Hemmschwellen abgebaut werden.

INFO: In der nächsten Ausgabe wirft der Bau & Immobilien Report abschließend einen Blick auf die Baustelle und spricht mit Frauen in der Baulehre: Gender in der Praxis.

Angelika Aulinger
Fermacell



»Als Frau bieten sich viele Vorteile und andere Möglichkeiten in der zwischenmenschlichen Kommunikation«, sagt Aulinger.

■ ANGELIKA AULINGER, GESCHÄFTSFÜHRERIN FÜR ÖSTERREICH UND CEE BEI FERMACELL, bezeichnet sich als Self-madewoman. »Ich habe eine Fachhochschule für Chemie absolviert, danach ein Studium der technischen Chemie begonnen.« Dass sie schlussendlich im Bauwesen landete – Fermacell bietet Produkte für den Trockenbau und für den Holzbau –, war Folge des Hineingleitens. »Ich habe viele Jahre als Projektmanagerin in der Abfallwirtschaft und Umwelttechnik gearbeitet. Meine letzte Station war die Gründung eines Verpackungs-Sammelsystems, wo ich die Vertriebsleitung übernommen

habe.« Als Frau bieten sich für Aulinger viele Vorteile und andere Möglichkeiten in der zwischenmenschlichen Kommunikation. Dazu zählen eine gewisse Leichtigkeit, mehr Höflichkeit, andere Gesprächsthemen oder einfach das Herausragen aus der Menge. Dass wenige Frauen in der Baubranche zu finden sind, erklärt sich Aulinger damit, dass »sie sich einfach nicht dafür interessieren«. Ihre eigene Entscheidung für das Bauwesen bereut sie nicht: »Mit dem Weg, den ich gegangen bin, bin ich sehr zufrieden und ich glaube, sehr viel aus meinen Startbedingungen gemacht zu haben.«

Fotos: Fermacell, TU Wien



Entwurf temporäre Pavillons Heldenplatz
(Design Fassadennetze in Ausarbeitung).

STRABAG Ausweichquartier auf historischem Boden

Während der Umbauarbeiten im Parlament beziehen die Abgeordneten sowie deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Ersatzquartiere in der und rund um die Hofburg. Die notwendigen Büropavillons werden von STRABAG als Totalunternehmerin errichtet.

Gut 130 Jahre nach seiner Errichtung wird das Parlament zwischen 2017 und 2020 vom Dach bis in den Keller saniert und zukunftsfit für die nächsten Legislaturperioden gemacht. Während dieser Zeit wird der Parlamentsbetrieb in der Hofburg weitergeführt, wo Nationalrat und Bundesrat tagen werden. Um die notwendigen Räumlichkeiten und Infrastruktur zur Verfügung zu stellen, werden auf dem Heldenplatz und im Bibliothekshof temporäre Pavillons für Büros und Ausschusslokale gebaut – und zwar in Holzbauweise. Den Auftrag dazu erhielt die STRABAG AG, die als Totalunternehmerin fungiert.

>> Hybridbauweise <<

Auf dem Heldenplatz werden auf der grünen Wiese zwei dreigeschossige temporäre Pavillons in Holzleichtbauweise mit einem massiven Stahlbetonkern errichtet. Analog dazu wird im Bibliothekshof ein

viergeschoßiger temporärer Pavillon aufgebaut, wobei die Aufstandsfläche einerseits durch das bestehende Gebäude, andererseits aufgrund Feuerwehruzufahrten beziehungsweise der Lieferzugänge zu Nationalbibliothek und Burghauptmannschaft beschränkt ist.

Da mit archäologischen Entdeckungen an dem historisch sensiblen Ort zu rechnen war, wurden die Grabungsarbeiten frühzeitig in Angriff genommen, um eine pünktliche Fertigstellung der Pavillons zu gewährleisten. So konnte der Baubeginn um einen Monat vorverlegt und bereits am 1.9.2016 mit den Bauarbeiten begonnen werden.

>> Baukastensystem <<

Der erste Kran wurde schon drei Wochen später montiert. Bei den beiden am Heldenplatz zu errichtenden Ersatzquartieren wird Ende Oktober bereits mit dem Aufbau der Holztragkonstruktion begon-

Zahlen & Fakten

- **Baubeginn:** 1.9.2016
- **Bauende:** 21.4.2017
- **Auftraggeberin:** Parlamentsgebäude-sanierungsgesellschaft m.b.H.
- **Auftragnehmerin:** STRABAG AG, Direktion Wien (AP)

nen. Die temporären Pavillons am Heldenplatz und im Bibliothekshof für Büros und Ausschusslokale werden mit dem Baukastensystem der Firma Lukas Lang Building Technologies errichtet. Bei diesem Komponentenbausystem werden vorgefertigte, standardisierte Bauteile mittels Schraub- und Steckverbindungen vor Ort zusammengesetzt. Das ermöglicht kurze Bauzeiten sowie eine Baustelle ohne Schmutz- und Lärmbelästigung.

>> Nachnutzung <<

Die Fertigstellung der Interimslokalitäten ist mit Ende April 2017 geplant. Im Sommer 2017 soll mit der Komplettabsiedlung aus dem Parlamentshauptgebäude begonnen werden. Die Pavillons werden nach der Rückübersiedelung in das sanierte Parlament wieder vom Totalunternehmen zurückgekauft und verwertet.





»In vielen attraktiven Märkten sind die Investitionen rückläufig. Nicht weil das Geld fehlt, sondern weil es keine Assets gibt.«

»Es wird auch wieder Regen geben«

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report erklärt der neue UBM-CEO Thomas Winkler, wie er das Unternehmen für weniger goldene Zeiten rüsten will, warum in Polen der Plafond immer noch nicht erreicht ist und warum die von vielen gemiedene Assetklasse Hotel für UBM so attraktiv ist.

Von Bernd Affenzeller

Report: Das wirtschaftliche Umfeld ist für die Immobilienbranche seit einigen Jahren sehr freundlich – Stichwort: Grundbuch statt Sparbuch. Wie lange wird diese Phase Ihrer Meinung nach noch andauern und wie bereiten Sie sich auf die Zeit danach vor?

Thomas Winkler: Ich komme gerade aus München von der Expo Real. Unser dortiger Verkaufsfolder hatte den Titel »Besser geht's nicht«. Das charakterisiert den aktuellen Zustand der Branche sehr gut, es sind schon goldene Zeiten. Ich hab aber auch das Sprichwort »after rain comes sunshine« im Kopf und das dreh ich um. Es wird auch wieder Regen geben, aber ich kann Ihnen nicht sagen, wann es so weit ist. Aktuell deuten zwar keine Parameter darauf hin, aber irgendwann wird das Wetter wieder umschlagen. Darauf bereitet man sich vor. Aber die ganze Branche ist schon sehr bequem. Da muss man aufpassen.

Report: Wie sehen diese Vorbereitungen aus?

Winkler: Wir stellen die UBM noch konservativer auf. Das reduziert unsere Schulden, was in schwierigen Zeiten immer ein Vorteil ist. Aber wir achten auch auf unser Risikoprofil, indem wir immer mehr Projekte forward verkaufen.

Report: Polen ist neben Österreich und Deutschland einer der Kernmärkte der UBM und boomt seit Jahren. Ist der Plafond in Polen bald erreicht?

Winkler: Es wird seit vielen Jahren von vermeintlichen Experten behauptet, dass der Plafond in Polen erreicht ist. Man sieht ja, dass sie jedes Jahr recht gehabt haben (*lacht*). Statistisch betrachtet gibt es keinen anderen Markt in Europa, wo das Investitionsvolumen um 35 Prozent gestiegen ist. Das war in Polen im ersten Halbjahr 2016 der Fall. Polen weist eine Reihe von Charakteristika auf, die das Land

nachhaltig attraktiv macht. Polen ist von der Einwohnerzahl mit Spanien vergleichbar und hat eine ganze Reihe von secondary cities, die interessant sind. Dazu zählen Kattowitz, Breslau, Lublin oder Danzig. In diesen Städten sind wir seit Anfang der 90er-Jahre und da werden wir auch bleiben.

Report: Gibt es Überlegungen, in neue Märkte zu gehen?

Winkler: Nein! Wir haben eine klare



Strategie: drei Assetklassen in drei Ländern. Auch wenn die Entwicklung in Polen abflachen sollte, dann passiert das auf einem sehr hohen Niveau.

Report: Ein weiterer Kernmarkt ist Deutschland. Da sind Sie vor allem in München und Berlin aktiv – zwei Märkte, von denen es auch immer wieder heißt, dass sie ziemlich überhitzt sind. Wie schätzen Sie die Lage ein und sind Sie schon auf der Suche nach Alternativdestinationen in Deutschland?

Winkler: Berlin bleibt sexy und München bleibt reich. Außerdem sind wir seit Jahren im Großraum Frankfurt sehr aktiv, bauen dort Wohnungen und Hotels. Auch in Hamburg sind wir aktiv.

Report: In Hamburg sind die Preise auch schon auf sehr hohem Niveau.

Winkler: Das stimmt. Alle Assetklassen sind im Moment voll bewertet, weil es eine Flucht in diese Sachwerte gibt. Aber Sie werden trotzdem auch in hundert Jahren keine Immobilie finden, die null, ein oder zwei Prozent Rendite abwirft.

In diesen Städten sind wir aktuell gut beschäftigt. Natürlich sieht man sich um. Aber spruchreif ist nichts. An der Börse gibt es den Grundsatz: Verspreche und liefere! Mein Grundsatz ist: Liefere und erklär es dann!

Report: Neben den drei Kernmärkten Polen, Deutschland und Österreich ist die UBM in acht anderen Ländern aktiv, darunter auch schwierige Märkte wie etwa Russland. Welche Rolle spielen diese zusätzlichen Märkte und wo sehen Sie das größte Potenzial?

Winkler: Diese anderen Märkte sind entweder der Historie des Unternehmens geschuldet oder unseren Kunden, denen wir in Länder folgen. Wir stellen eben das Hyatt in Amsterdam fertig. Da haben wir eine gute Nase gehabt, denn Amsterdam gilt derzeit als heißester Hotelmarkt Europas. Russland ist nicht mehr auf meinem Radar. Wir haben noch eine zehnpromtente Beteiligung in Sankt Petersburg, aber das ist eben der Historie geschuldet. Auch die anderen Länder werden nicht mehr aktiv bearbeitet.

Report: Um Hotels haben Investoren und Entwickler jahrelang einen großen Bogen gemacht. UBM setzt ganz stark auf diese Asset-Klasse. Was macht Hotels für UBM so attraktiv?

Winkler: Dafür gibt es drei Gründe. Da ist zum einen der Makrotrend Mobilität. Wer an Unternehmen wie Easy Jet und Ryan Air glaubt, muss auch an Hotels glauben. Zweitens ist davon auszugehen, dass die privaten Einzelkämpfer sterben werden. Der Trend geht klar in Richtung der großen Ketten. Davon profitieren wir sehr stark. Das Wichtigste ist aber die Attraktivität des Produkts »Hotel«. Es gab in der Vergangenheit einen deutlichen Renditeunterschied zwischen Hotel und Büro. Da hat sich einiges geändert, weil sich auch der Büromarkt geändert hat. Früher hat man 15-Jahres-Verträge abgeschlossen. Heute werden 10-Jahres-Verträge inklusive 1,5 Jahren Mietaufhebung abgeschlossen. Diesen Deal gibt es bei einer Verlängerung nicht, also zieht der Mieter weiter. Wenn dann ein neuer Mieter kommt, sind oft Umbauten etwa von Einzelbüros zu Großraumbüros nötig. Das ist beim Hotel anders: Ein 4-Sterne-Hotel ist ein 4-Sterne-Hotel. Da kommt vielleicht eine neue Tapete und ein neues Logo, aber ansonsten ist das Hotel in seiner Nutzung unverändert.

Report: Ist es nicht auch so, dass im Moment einfach sehr viel Geld da ist?

Winkler: Natürlich hilft es, dass viele Fonds gar nicht wissen, was sie mit ihrem Geld machen sollen. Auf der Expo Real haben wir festgestellt, dass das größte Wehklagen ist, dass es zu wenig Assets gibt. Deshalb sind auch in vielen attraktiven Märkten die Investitionen rückläufig. Nicht weil das Geld fehlt, sondern weil es keine Assets gibt.

Report: Wie wirkt sich das auf Ihre Strategie aus? Werden Sie mehr bauen?

Winkler: Sagen wir so: Wir sind uns unserer guten Verhandlungsposition schon bewusst (*lacht*). Im Ernst: Mit unseren Investoren verbindet uns oft eine langjährige intensive Partnerschaft. Die will man nicht über Gebühr strapazieren.

Report: Wie Sie schon angesprochen haben, werden einzelne Projekte schon in der Planungsphase verkauft. Macht sich Ihr Geschäft von selbst?

Winkler: Das wäre eine böse Aussage gegenüber den da-

mit befassten Mitarbeitern. Aber es war sicher schon einmal schwerer.

Report: Wie schätzen Sie aktuell den österreichischen Markt ein?

Winkler: Der heimische Markt ist für einen konservativen Anleger und soliden Umsetzer sehr attraktiv, weil es kaum Spitzen gibt – weder positiv noch negativ. Beim Quartier Belvedere Central haben wir ein Volumen von über 330 Millionen und haben zwei Bauabschnitte noch gar nicht begonnen. Gleichzeitig realisieren wir am Rosenhügel 200 und am Wienerberg 140 frei finanzierte Wohnungen.

Report: Viel wurde in den letzten Jahren auch über den Wiener Hotelmarkt diskutiert. Vor allem im Luxusbereich sind in relativ kurzer Zeit große Kapazitäten auf den Markt gekommen. Gibt es mittlerweile zu viele Luxus-Hotels?

Winkler: Ich bin der festen Überzeugung, dass sich der Markt selbst reguliert. Wenn es keine Nachfrage nach 5-Sterne-Hotels gäbe, dann würden auch keine gebaut werden. Sicher spielt bei dem einen oder internationalen Betreiber auch die Überlegung, in Wien sein zu müssen, eine Rolle. Aber am Bedarf völlig vorbei baut keiner.

Report: Gibt es Überlegungen, im innerstädtischen Highend-Segment mitzumischen?

Winkler: Ich schließe nichts aus. Aber unsere Kunst ist es, aus etwas Unattraktivem etwas Attraktives zu machen. Und der innerstädtische Bereich ist durchaus schon attraktiv. ■



Aufzugsplanung in nur 15 Sekunden

Schindler Digital Plan & Design

Ihr Schindler Online Tool für sämtliche Gebäudetypen: Absolute Planungssicherheit und immer topaktuell
Be Schindler – Be Smart

www.schindler.at



Schindler



Aktuelle Zahlen der Branche

Insgesamt mehr als vier Milliarden Euro investiert Signa in den nächsten Jahren in ihren Kernmärkten. Der Löwenanteil mit über 1,5 Milliarden Euro fließt in vier Entwicklungen in Wien.

4.000.000.000

Laut Umfrage des *Bau & Immobilien Report* im Rahmen des Branchentreffs *Enquete »Chance Hochbau«* spielt die Digitalisierung von Bauprozessen und -abläufen für 50 Prozent eine »kleine« oder »eher kleine« Rolle. Für die andere Hälfte eine »große« oder »sehr große« Rolle.

23.000.000

Die Kirchdorfer-Gruppe hat seit 2001 rund 23 Millionen Euro in Umweltschutzmaßnahmen investiert. Jüngstes Baby ist eine 7,3 Millionen teure DeCONOX-Anlage zur Abluftreinigung und Wärmerückgewinnung.

3 %

Laut Branchenbarometer der Bank Austria kann die Bauwirtschaft im Jahresdurchschnitt 2016 mit einem nominellen Umsatzplus von wenigstens 3 % rechnen. Der Hochbau soll um 3,7 % steigen, der Tiefbau um 2,3 %.

107.500.000.000

Laut »Property Lending Barometer« von KPMG betragen die europäischen Immobilieninvestitionen im ersten Halbjahr 2016 107,5 Milliarden Euro – das ist ein Rückgang von 30 Prozent gegenüber dem ersten Halbjahr 2015.

24 %

Im Gesamtdurchschnitt sind in der Bauwirtschaft lediglich 24 % des Betriebsvermögens mit Eigenkapital finanziert.

6.800.0

zahlen he 50:50.

10,3 %

Zur Bauwirtschaft im engeren Sinn zählen 10,3 % der Unternehmen der marktorientierten österreichischen Wirtschaft mit 10 % aller Beschäftigten. ■

2,2 %

Laut KMU Forschung Austria beträgt das durchschnittliche Unternehmensergebnis der heimischen Bauwirtschaft nach Steuern lediglich 2,2 % der Betriebsleistung. Ein Drittel der Bauunternehmen arbeitet mit Verlust, nur 13 % der Unternehmen erwirtschaften mehr als 10 %. ■

Laut F&E-Erhebungen der Statistik Austria sind im Zeitraum 2006 bis 2013 zwar die F&E-Ausgaben der Bauwirtschaft von € 4,4 Milliarden auf € 6,8 Milliarden gestiegen, der Anteil an den gesamten F&E-Ausgaben des Unternehmenssektors liegt aber bei unter 0,6 %. ■

00.0000

Stärker geht's nicht.

AUSTROTHERM XPS®.

X-TREM stark.

X-TREM druckstabil.



AUSTROTHERM XPS® TOP 50/70 für höchste Druckbelastungen

- ▶ Extra hochdruckfeste XPS-Dämmung aus Österreich
- ▶ Optimale Dämmung unter der Fundamentplatte
- ▶ Beste Wärmedämmung gegen Kälte von unten und Druck von oben

Erhältlich im Baustoff-Fachhandel!

Eine Branche in den Kinderschuhen

Laut Studien entfällt zumindest ein Drittel der Arbeitszeit auf Baustellen auf logistische Arbeiten. Die sind zwar nötig, können aber deutlich optimiert werden. Dennoch fristet die Baulogistik in Österreich ein Schattendasein. Während es heute hauptsächlich um Ver- und Entsorgungslogistik geht, heißt die Zukunft Controlling und Warehousing.

38

Von Bernd Affenzeller

Das Thema Baulogistik hat in Österreich einen schweren Stand. Schon die Begriffsdefinition führt unter Experten zu intensiven Diskussionen. Das hat auch der erste Baulogistik Kongress in Österreich im März dieses Jahres gezeigt und selbst ausgewiesene Profis wie Dominik Müller, Geschäftsführer Zeppelin Streif Baulogistik Österreich, überrascht. »Es gab rund 30 Vorträge und jeder hatte einen anderen Ansatz. Es ist interessant, was Firmen unter Baulogistik verstehen.« Aus seiner Sicht müsse es deshalb ein vorrangiges Ziel der Branche sein, zu konkretisieren, was unter Baulogistik zu verstehen ist. Denn nicht selten schreiben Auftraggeber pauschal »Baulogistik« aus. »Da holt man sich Aufträge ins Haus, ohne zu wissen, was konkret gefordert wird.« Meist wird bei Baulogistik an die Ver- und Entsorgungslogistik gedacht. Laut dem deutschen Standardwerk »Ordnung für den Ameisenhaufen – Baustellenlogistik sorgt für effiziente Bauabwicklung« zählen weiters auch die Baustellenlogistik allgemein und die Informationslogistik dazu.

>> Enormes Einsparpotenzial <<

Auch wenn man bei der Definition und den Grenzen des Begriffs nicht im-

GLOSSAR

Baustellenlogistik

■ LAUT BAUCOACH PAUL TUPY UMFASST DIE BAUSTELLENLOGISTIK VIER PHASEN:

1. Zur Beschaffungs- und Versorgungslogistik zählen die Koordination des gesamten Baustellenverkehrs und die Anlieferung auf die festgelegten Flächen sowie der Einkauf des Materials.

2. Die Zugangs-, Produktions- und Lagerlogistik muss alle erforderlichen Zugänge und Zufahrten gewährleisten, ebenso Zwischenlagerflächen, den internen Transport bis hin zur Einrichtung von Improvisationsflächen.

3. Zur Infrastrukturlogistik zählen Strom- und Wasserversorgung sowie die Infrastruktur.

4. Die Entsorgungslogistik organisiert den Abtransport der anfallenden Abfallstoffe.

mer auf einen grünen Zweig kommt, herrscht zumindest darüber Einigkeit, dass eine gute Baulogistik jede Menge Zeit und Geld sparen und die Produktivität steigern kann. Gleich mehrere Studien kommen zu dem Schluss, dass auf Baustellen nur rund ein Drittel der Arbeitszeit auf die eigentliche Bautätigkeit entfällt. Ein weiteres Drittel entfällt auf logistische Arbeiten, die zwar nötig, aber deutlich optimierbar sind. Laut Karl Frenzel, Divisionsleiter Bau bei Würth Österreich, werden sogar fast 50 Prozent der Arbeitszeit auf Transporte, Wege, Materialsuche, Auf- und Umräumarbeiten aufgewendet. »Das bedeutet, dass Fachkräfte während ihrer Arbeitszeit zur Hälfte mit Logistikprozessen beschäftigt sind, anstelle ihren Fähigkeiten entsprechend eingesetzt zu sein«, so Frenzel.

Auch Gerald Goger, Professor am Institut für Interdisziplinäres Bauprozessmanagement der TU Wien, hat im Interview mit dem *Bau & Immobilien Report* (Ausgabe 6, S. 18) die Arbeitsvorbereitung und Baustelleneinrichtung als größten Hebel für eine Produktivitätssteigerung

»Ob und wie gut

die Baulogistik funktioniert, entscheidet sich schon in der Planungsphase«, weiß Dominik Müller, Geschäftsführer Zeppelin Streif Baulogistik Österreich.



identifiziert. Ganz ähnlich sieht das Christian Kastner, Bereichsleitung Hochbau/Koordination Sonderprojekte bei Habau. Auch für ihn ist eine gute Baulogistik wesentlich von der Arbeitsvorbereitung abhängig. Dabei gehe es um die vorausschauende Planung der einzelnen Arbeitstakte und der gesamten Baustelleninfrastruktur. »Darauf aufbauend muss die Logistik das Ressourcenmanagement, dazu zählt die Ver- und Entsorgung der Baustelle inklusive Bauwasser und Baustrom, sowie das Datenmanagement inklusive Planlieferungen und Genehmigungen aufsetzen und auch für eine soziale Infrastruktur wie Gemeinschaftsräume und Toiletten für die Arbeitskräfte sorgen«, erklärt Kastner.

gungen aufsetzen und auch für eine soziale Infrastruktur wie Gemeinschaftsräume und Toiletten für die Arbeitskräfte sorgen«, erklärt Kastner.

>> **Planung entscheidet über Erfolg** <<

Verglichen mit Deutschland, Skandinavien oder Großbritannien steckt die Baulogistik in Österreich immer noch in den Kinderschuhen. Das liegt laut Dominik Müller nicht zuletzt an der Ausschreibungskultur. »Solange Vergaben an Generalunternehmer favorisiert werden, ist es schwer, beim Bauherren Verständnis ▶

Sicherer Trittschallschutz ist blau.
Machen Sie keine Kompromisse.



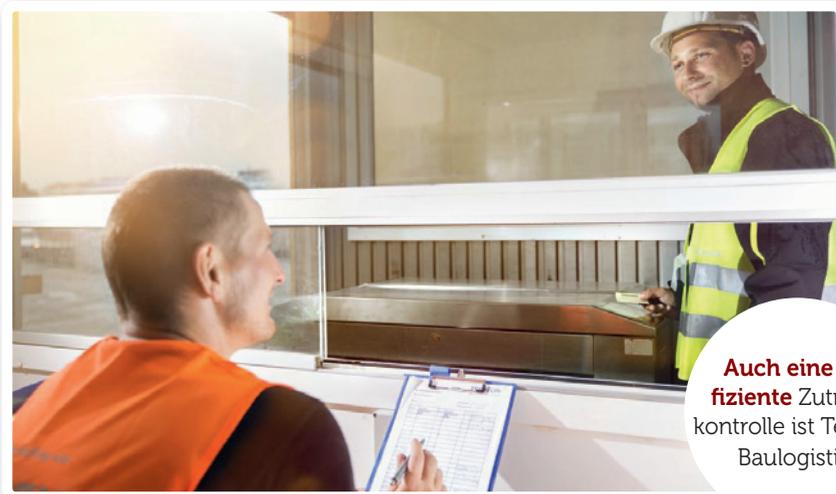
Ob Stiegenlauf oder Podest: Die genau aufeinander abgestimmten Varianten der Schöck Tronsole® sorgen für einen exzellenten Trittschallschutz über alle Gewerke hinweg, sowohl bei geraden als auch bei gewendelten Stiegen. Mehr Informationen auf www.tronsole.at



Baulogistik nach Maß

■ **UNTER DEM BEGRIFF BAULOC** bietet Würth seinen Kunden verschiedene Logistikelemente für die Baustelle. Die mobilen oder stationären Bauloc-Systemelemente, zu denen unter anderem die Bauloc Service-Box, der Bauloc Container und die Bauloc Station gehören, können individuell kombiniert und an bauliche Gegebenheiten angepasst werden.

Der Bauloc Container ist ein stationäres Materiallager für die Aufbewahrung von Montagematerial, Werkzeug und Maschinen. Mit der Bauloc Service-Box liefert Würth vorkonfektionierte und vorkommissionierte Ware auf die Baustelle und transportiert diese direkt an den Montageplatz. Mit der abschließbaren Box steht auch bei Abwesenheit eine sichere Aufbewahrungsmöglichkeit für Werkzeug und Montagematerial zur Verfügung. Und die Bauloc Station ist ein kleiner Verkaufsshop mit rund 300 Artikeln, der direkt auf der Baustelle von einem Würth-Mitarbeiter betreut wird.



Auch eine effiziente Zutrittskontrolle ist Teil der Baulogistik.

Bedingungen realisierbar ist. Das Ergebnis ist ein Baulogistikkonzept inklusive Baulogistikhandbuch als Arbeitsgrundlage und als Richtlinie für die ausführenden Unternehmen und deren Mitarbeiter.

Dieses Konzept ist Basis für die Organisation von Personenströmen, Materialflüssen sowie sämtliche Transporte auf der Baustelle. Zentrale Bestandteile einer Baulogistik bei Zeppelin Streif sind das Zutrittskontrollsystem Zeppelin InSite, mit dem sichergestellt wird, dass nur berechtigte Personen auf eine Baustelle gelangen, sowie das Online-Avisierungssystem OAS, mit dem alle vertikalen und horizontalen Transporte auf der Baustelle gesteuert werden. »Mit einer guten Baulogistik können theoretische Prozesse und Abläufe in der Praxis besser gesteuert werden und Probleme vermieden werden«, fasst Müller zusammen. Und Stolperfallen, die zu einer zeitlichen Verzögerung führen, gibt es auf jeder Baustelle. »Große Gefahren lauern in den Projektgrundlagen, die zu Änderungen oder verzögerten Entscheidungen führen. Das hat enorme Auswirkung auf die Arbeits-takte und den Bauablauf«, erklärt Habau-Experte Christian Kastner. Auch die Verkehrssituation gilt es, im Auge zu behalten. »Vor allem in Großstädten, aber auch ein Nadelöhr wie die Donaubrücke in Maut-hausen muss in die Planung mit einfließen.« Auch Dominik Müller sieht in der Versorgungslogistik die größte Gefahren-quelle. »Da ist die Gefahr von Engpässen und Kollisionen am größten. Wenn jeder Just-in-Time liefern kann, hilft das allen Beteiligten.« Aber auch die Entsorgungs-logistik darf nicht vernachlässigt werden. Denn damit können Lagerflächen mini-miert und Gefahren reduziert werden.

>> Zukunft der Baulogistik <<

Wirft man einen Blick auf die Vorrei-ter Großbritannien und Skandinavien, heißt die Zukunft der Baulogistik »Warehousing«. »In London etwa gibt es keine größere Baustelle ohne eigenem Lagerhaus, von dem aus die Baustelle beliefert wird«, erzählt Müller. In Österreich setzt Zeppelin Streif Baulogistik eine Abwandlung dieses Modells zur Optimierung der Transportmengen der Lieferung und Ab-lieferung von Baumaschinen beim Projekt Austria Campus um. »Am Austria Cam-pus haben wir einen eigenen Maschinen-park, um die Vermietung von Baumaschi-nen auf kurzem Weg sicherzustellen.«

Das Baulogistikkonzept ist die Basis für die gesamte Baustellenorganisation.

Dafür wurden sogar eigene Mietsätze entwickelt. Aktuell umfasst der Mietpark acht Hubsteiger, vier Teleskopbühnen und zahlreiche Kleingeräte. »Das ist auch ökologisch sinnvoller, als jede Maschine immer extra anliefern zu lassen«, erklärt Müller. Von den Unternehmen am Austria Campus wird dieses Angebot, das es in dieser Form in Österreich noch nicht gegeben hat, gut angenommen.

Ein weiterer Trend ist die Öffnung der Baulogistik in Richtung Baustellenüber-wachung. TU-Professor Gerald Goger sieht in einem Baustellen-Controlling in Echtzeit, um Fehlentwicklungen rasch zu erkennen und gegensteuern zu können, das größte Potenzial in der Bauprozessab-wicklung.

40



Bauloc Container. Stationäres Materiallager für die Baustelle.

► für eine eigene Baulogistik zu we-cken.« Zwar glaubt Dominik Müller, dass auch große Generalunternehmer von externen Baulogistikern profitieren können, die große Stunde schlägt für die Experten von Zeppelin Streif Baulogistik oder Building Construction Logistics BCL aber bei Einzelvergaben.

»Ob und wie gut die Baulogistik funk-tioniert, entscheidet sich schon in der Pla-nungsphase«, ist Müller überzeugt. Mit seinen 15 Mitarbeitern untersucht Mü-ller im Rahmen eines Planungsauftrags für den Bauherren oder Projektsteuerer, wel-che Bedingungen geschaffen werden müs-sen, damit ein Bauvorhaben zu optimalen

EXTREM ROBUST 100% ZUVERLÄSSIG



oder einfach:

Thwaites

Neu bei Zeppelin in Österreich:

Thwaites

Allraddumper für jeden Einsatz.

60 Jahre Entwicklung, Erfahrung, Produktion und harte Arbeit machen aus jedem der 10 Dumper-Modelle von Thwaites ein robustes Arbeitstier.

Wir nehmen die leistungsstarken Allraddumper mit ihren kompakten Abmessungen neu ins Programm und statten sie exklusiv mit unserem King Size Service aus. Damit sichern wir höchste Zuverlässigkeit im harten Arbeitseinsatz. Tag für Tag.



»» Wirtschaftliche Disziplinen oft vernachlässigt <<

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report spricht Alfred Leitner, Branchenmanager Bau bei Quality Austria, über das oft mangelhafte Qualitätsbewusstsein heimischer Bauunternehmen, die mittelbaren und unmittelbaren Folgen einer schlechten Organisation und warum die Ursachen für viele Pleiten im Management zu suchen sind.

Von Bernd Affenzeller

»Zwar machen viele Unternehmen Risikoanalysen, vergessen aber die Bewältigungsstrategien und Absicherungsmaßnahmen für die identifizierten Risiken«, kennt Alfred Leitner eine häufige Ursache für Firmenpleiten.

Bei jenen, die auch eine hervorragende Organisation und Ablaufqualität haben, gibt es aber einen signifikanten Zusammenhang zu einer guten oder sehr guten Produktqualität. Das ist fast automatisch die logische Folge und die Unternehmen haben deutlich weniger Aufwand mit Nachbesserungen und Mängelbearbeitung.

Report: Wenn die Unternehmensqualität, die Sie mit ihren Audits und Zertifizierungen sicherstellen, direkte Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Erfolg hat, müssten Ihnen die Unternehmen ja eigentlich die Tür einrennen.

Leitner: Das ist leider nicht der Fall. Die Unternehmen sind so sehr damit beschäftigt, Liquidität sicherzustellen, dass für diese Aktivitäten abseits des Kerngeschäfts kaum Zeit bleibt. Das ist ein Teufelskreis: Die schlechte Organisation hat zeitliche und finanzielle Engpässe zur

Folge, was wiederum dazu führt, dass weder Zeit noch Geld in die Verbesserung der Organisation fließen können. Viele Unternehmen haben volle Auftragsbücher, schaffen es aber nicht, daraus Kapital zu schlagen, weil sie gar nicht wissen, was an Nachträgen passiert ist und was tatsächlich zu verrechnen ist. Mit der Weiterentwicklung der Organisation beschäftigen sich diese Unternehmen nur in den seltensten Fällen. Dabei wäre es gerade für diese Unternehmen wichtig, die eigenen Abläufe in Frage zu stellen und zu analysieren, wie man trotz voller Auftragsbücher in Schieflage geraten kann.

Die Unternehmen, die bei uns Schlanke stehen, sind diejenigen, denen es um eine ständige Weiterentwicklung geht. Viele davon haben schon seit vielen Jahren Managementsysteme und wollen sich laufend weiterentwickeln, um die Produktivität und Effizienz zu steigern.

Report: Welche Zertifizierungen werden am stärksten nachgefragt?

Leitner: In erster Linie integrierte Managementsysteme aus den Bereichen Unternehmensqualität, Umweltschutz und Arbeitssicherheit. Diese drei Standards sind bei vielen unserer Kunden heute gar nicht mehr wegzudenken. Ebenfalls stark nachgefragt sind Themen wie Energieeffizienz und Compliance.

»Eine schlechte Organisation bedeutet teure Abläufe in der Auftragsabwicklung und der Bauausführung.«

Report: Wie ist es um das Qualitätsbewusstsein der österreichischen Bauwirtschaft bestellt?

Alfred Leitner: Das lässt sich allgemein nicht beantworten, das muss man differenziert betrachten. Es gibt eine ausreichend große Anzahl österreichischer Bauunternehmen, die eine sehr positive Einstellung zu Qualität haben. Es gibt aber auch immer noch relativ viele Unternehmen, die sich dem Thema eher locker nähern.

Report: Bezieht sich diese Einschätzung auf die Produkt- oder die Prozessqualität?

Leitner: Ganz klar auf die Prozessqualität. Die Endproduktqualität ist sogar bei den Unternehmen, die schlechte Qualität abliefern, besser geworden, weil die Produktqualität vertraglich festgelegt ist und so lange reklamiert wird, bis es halbwegs passt.

he Kern- sträflich

Report: Laut KSV1870 waren 2013 noch 70 % aller Pleiten auf interne Fehler zurückzuführen, 2015 nur noch 51 %. Ist das ein Beleg dafür, dass das Bewusstsein für die interne Unternehmensqualität steigt?

Leitner: Branchenübergreifend kann man das sicher mit ja beantworten. Für die Bauwirtschaft gilt das leider nicht. Da gibt es immer noch unzählige Unternehmen, die zwar schon länger am Markt sind, aber immer noch keinen geregelten Liquiditätsprozess haben. Da werden

wirtschaftliche Kerndisziplinen oft sträflich vernachlässigt. In der Bauwirtschaft sind Managementfehler nach wie vor die häufigsten Insolvenzursachen.

Report: Was heißt das konkret?

Leitner: Sehr oft fehlt etwa ein professionelles Risikomanagement. Zwar machen viele Unternehmen Risikoanalysen, vergessen aber die Bewältigungsstrategien und Absicherungsmaßnahmen für die identifizierten Risiken. Die wissen dann zwar, wo die Gefahren liegen, haben aber keine Ahnung, wie sie damit im Ernstfall umgehen sollen. Das klingt grotesk, ist aber leider so.

Echtes, professionelles Risikomanagement trifft man eigentlich nur in gut organisierten Firmen an.

Report: Was sind die Folgen einer schlechten Organisation und mangelnder Prozessqualität?

Leitner: Eine schlechte Organisation bedeutet teure Abläufe in der Auftragsabwicklung und der Bauausführung. Unternehmen mit einer schlechten Organisati-

on zeichnen sich auch dadurch aus, dass sie aus ihren Fehlern nichts lernen. Das alles führt direkt zu wirtschaftlich berechenbaren Verlusten. Mittelfristig führt es aber auch dazu, dass gute Mitarbeiter gehen, weil sie in schlecht geführten Unternehmen irgendwann die Lust verlieren.

Report: Alle Welt spricht von Industrie 4.0. Inwieweit kann die Digitalisierung helfen, die Unternehmensqualität voranzutreiben? Oder birgt die Digitalisierung zusätzliche Fehlerquellen?

Leitner: Ich stehe diesem Thema sehr kritisch gegenüber, denn die Digitalisierung führt dazu, dass der menschliche Kontakt immer mehr verloren geht. Diese Entfremdung ist speziell im Dienstleistungsbereich, wo es viel um Vertrauen und Verständnis geht, aus meiner Sicht ein großes Problem. Denn darunter leidet die Kultur, die im Bauwesen ohnehin nicht die allerbeste ist.

Ich bin natürlich offen für Fortschritt und Weiterentwicklung, aber die Werte und das respektvolle Miteinander dürfen dabei nicht auf der Strecke bleiben. ■



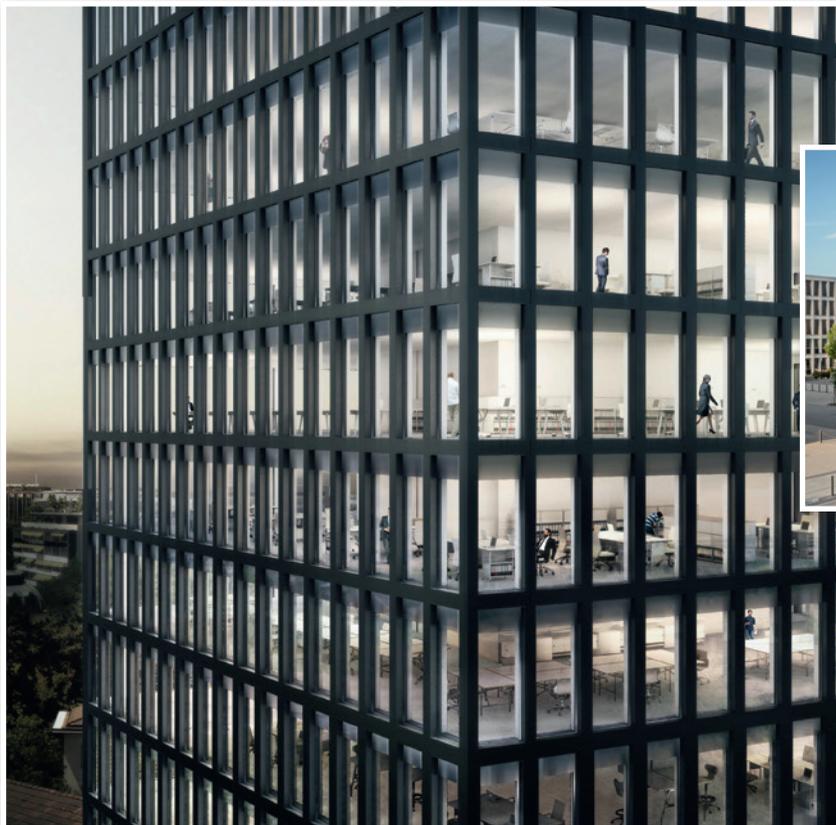
DUO. Die universelle Leichtschalung

- Universell einsetzbar für Wände, Säulen, Fundamente und Decken
- Geringe Gewichte, kranfreies Arbeiten und intuitive Anwendung
- Einfacher Schalhautwechsel ohne spezielle Fachkenntnis



**Schalung
Gerüst
Engineering**

www.peri.at



Der derzeit in Bau befindlichen Großpeter Tower in Basel steht für die nächste Generation der gebäudeintegrierten Photovoltaik. Sämtliche opake Bauteile werden als PV-Module ausgeführt.



Welche Möglichkeiten sich durch extrem schlanke Betonsandwichkonstruktionen der Fassaden ergeben, lotet das Büro Fischer Architekten derzeit gerade im Projekt Eastside Mannheim aus.

kungen von Gebäuden mit unterschiedlichem Technisierungsgrad durch das Schweizer Team von treeze – fair Life Cycle thinking: Sowohl das technisch bis auf die Zähne gerüstete ARE Gebäude in Ittigen als auch die Lowtech-Ikone 2226 in Lustenau schnitten dabei sehr positiv ab.

Visionäre Low-Tech und technoide Science-Fiction

Am 10. und 11. Oktober trafen sich Architekten, Ingenieure, Wissenschaftler und Vertreter der Bauindustrie im Rahmen der Advanced Building Skin in Bern, um sich über die Senkung des Energieverbrauchs von Gebäuden auszutauschen – mit überraschenden Ansätzen und Ergebnissen.

Von Gertrud Purdeller, Bern

Zwei Tage lang teilten 200 Referenten auf der ebenso internationalen wie interdisziplinären Konferenz Forschungsergebnisse und -ansätze, Erfahrungen und neue Ideen. Klar wurde dabei einmal mehr, dass aufgrund der immens gestiegenen Anforderungen an die Fassade auch deren Komplexität rapide zugenommen hat. Als integrativer Bestandteil sowohl von Bauten als auch von Städten wird sie immer weniger als passives Element gesehen, sondern als aktiver Organismus, der Wasser, Wind und Sonne aus seiner Umwelt absorbiert und in Energie umwandelt oder zur Kühlung einsetzt. Die Gebäudehülle gilt dabei längst nicht mehr als etwas Statisches. Warum sollen sich nicht schuppenartige PV-Module nach dem jeweiligen Sonnenstand

ausrichten oder Verschattungselemente auf das aktuelle Wolkenbild reagieren? Bei all den trägen und energieverschwendenden Bestandsgebäuden, die wir bisher baue(t)n, sollte das Nullenergiehaus in Zukunft jedenfalls selbstverständlich sein; noch besser wäre es, Gebäude würden einen aktiven Beitrag leisten. Energie in die Netze speisen etwa, statt sie ihnen zu entziehen, oder zumindest durch eine grüne Fassade der sommerlichen Überhitzung von Städten entgegenwirken.

Präsentiert wurden im Rahmen der Advanced Building Skin Konferenz sowohl visionäre Ansätze im Low-Tech-Bereich als auch hochtechnoide Highend-Lösungen. Dass beide Wege zum Ziel führen können, zeigte unter anderem eine Gegenüberstellung der Umweltauswir-

>> Adaptive Fassaden <<

Dass ein intensives Eigenleben der Fassade auch durchaus Nachteile haben kann, fand hingegen eine Forschungsgruppe der University of Navarra in Pamplona heraus, welche die Nutzerzufriedenheit eines in Betrieb befindlichen Bürogebäudes mit adaptiver Fassade untersuchte – mit ernüchterndem Ergebnis. Wenn sich auch nicht alle Mängel auf die adaptive Fassade zurückführen ließen, so wurde dennoch eine deutliche Unzufriedenheit sowohl mit der Beleuchtung als auch mit den thermischen Bedingungen festgestellt. Der Verlust an Kontrolle schien dabei eine entscheidende Rolle zu spielen. Adaptive, meist mit beweglichen Verschattungselementen ausgestattete Fassaden haben sich in den letzten Jahren besonders in Ländern mit extremen klimatischen Bedingungen stark entwickelt, da ihr Verhalten dazu beiträgt, die Energieeffizienz von Gebäuden und das Wohlbefinden der Bewohner zu optimieren. Auch zur Nachrüstung von blind dem International Style nachempfundenen Glasburgen werden sie aktuell vermehrt eingesetzt, um die dort herrschenden katastrophalen Innenraumbedingungen nachträglich zu verbessern. In gemäßigten Klimaregionen

ist der unmittelbare Nutzen von adaptiven Verschattungssystemen weniger offensichtlich, weshalb auch die Akzeptanz unter den Nutzern geringer ist. Dennoch erhofft man sich von ihnen einen Beitrag, um die für 2020 und 2050 gesetzten Umweltziele zu erreichen, was jedoch nur gelingen kann, wenn die Gebäudenutzer die innovative Technologie annehmen und lernen, richtig mit ihr umzugehen. Es gibt hier im Bereich der Nutzerfreundlichkeit also noch einiges an Forschungsbedarf.

>> Utopien am Rande des Machbaren <<

Aufgrund der Schwierigkeit bei der Skalierung auf bauteilrelevante Dimensionen noch relativ utopisch, aber dennoch vielversprechend muten die Versuche einiger junger Teams mit dem 3D-Drucker an. Angeregt durch Zapfen von Nadelbaumarten, die durch ihre hygroskopische Eigenschaft atmosphärische Bedingungen nutzen, um beträchtliche Formänderungen auszulösen, wurde am Institute for Computational Design in Stuttgart ein digital gefertigtes isotropes Material entwickelt, dessen Form durch hygroskopisch wirksame Komponenten nunmehr numerisch gesteuert beziehungsweise programmiert werden kann.

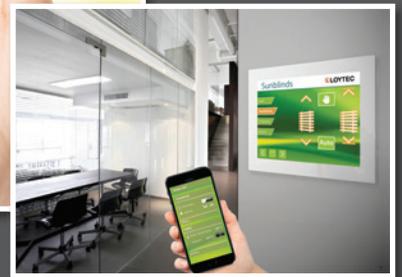
Noch nicht allzu bald in der Bauindustrie Fuß fassen werden auch die gedruckten Gewebe von Alireza Borhani vom Department of Architecture der A&M University of Texas, welche Flexibilität und Steifigkeit in sich vereinen und durch Überlappungen der einzelnen Glieder leicht in eine feste Form gebracht werden können.

Eine besonders visionäre Fassadenkonstruktion, die auf der Expo 2020 in Dubai hingegen tatsächlich in die Realität umgesetzt werden soll, wurde im Rahmen der Advanced Building Skin von UNStudio gezeigt. Das Researchteam des Amsterdamer Architekturbüros entwickelte für den Pavillon mit dem passenden Namen »The Cloud« eine Gebäudehülle, die es vermag, durch eine Art künstlich erzeugten Schwitzvorgang Wasser aus der Luft zu gewinnen, welches anschließend gesammelt und einer Nutzung zugeführt werden kann.

>> Innovative gebaute Realität <<

Bereits umgesetzte Beispiele gibt es von einem weiteren innovativen Produkt. Extrem dünne Betonsandwich-elementen mit nicht-korrodierender Glasfaserbewehrung eröffnen nicht nur neue Gestaltungsmöglichkeiten, sondern sorgen durch ihre Schlankheit auch für wirtschaftliche Vorzüge und eine erhebliche Reduktion grauer Energie. Derzeit wird von Fischer Architekten, wo man bereits Erfahrung mit dem neuen Produkt gesammelt hat, im Gewerbegebiet Eastsite Mannheim das weltweit zweite Gebäude umgesetzt, dessen Fassade vollständig als Textilbetonsandwichkonstruktion ausgeführt wird. Dabei wird nicht nur die Außenschale, sondern auch die gesamte Verankerung mit tragenden Glasfasertextilen ausgeführt.

Neue Maßstäbe im Bereich der gebäudeintegrierten Photovoltaik setzt hingegen der in Bau befindliche Großpeter Tower in Basel, dessen opake Bauteile zur Gänze aus PV-Modulen bestehen. ■



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.



Foto: Strabag

Fünf Dimensionen

Langsam, aber sicher hält die Digitalisierung auch in der Baubranche Einzug. Treiber der Bauindustrie sind die beiden Branchengrößen Porr und Strabag. Die einen werken an der Roadmap 2020, bei den anderen dreht sich alles um die fünf Dimensionen des Planens und Bauens.

Von Bernd Affenzeller

Während der Megatrend der Digitalisierung andere Branchen seit Jahren voll erfasst hat, zielt sich die heimische Baubranche noch ein wenig. Laut einer Umfrage des *Bau & Immobilien Report* spielt die Digitalisierung bei rund der Hälfte der Unternehmen derzeit nur eine »eher kleine« oder sogar »sehr kleine« Rolle. Das bestätigt auch Wilhelm Reismann, Gedankenvater und Mitbegründer der Plattform »Planen. Bauen. Betreiben 4.0 – Arbeit. Wirtschaft. Export.«. »Die Baubranche ist heute noch wenig digital, wird sich in ihren Prozessen aber neu erfinden müssen.« Zwar hätten die USA, Großbritannien, Skandinavien und auch andere Weltregionen noch einen deutlichen Vorsprung, gemeinsam mit Deutschland und der Schweiz befindet sich die heimische Bauwirtschaft aber aktuell im Aufholprozess. Es geht um eine Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette Planen-Bauen-Betreiben. »Building Information Modeling ist das Tool dazu, die Prozesse sind der Schlüs-



»Die Zukunft der Baubranche liegt in der Digitalisierung der Planung und Ausführung. Der große Vorteil ist die Dokumentation des gesamten Prozesses. Jeder Arbeitsschritt, jede Veränderung bleibt im System – und es gibt keine Ausreden, wenn doch etwas schief läuft«, sagt Karl-Heinz Strauss.

sel«, erklärt Reismann. Letztlich geht es darum, mithilfe digitaler Prozesse Effizienzsteigerungen zu erzielen. Treiber der

aktuellen Entwicklung sind vor allem die Branchengrößen Strabag und Porr.

>> Porr: Digitale Roadmap <<

In der Porr ist mit der Roadmap 2020 aktuell ein umfassendes Projekt zur Prozessoptimierung im Laufen. Dabei handelt es sich um eine Strategie zur Digitalisierung der Baustellen und Arbeitsabläufe, von der alle Stakeholder profitieren sollen. »Künftig werden sämtliche Prozesse in der Porr weitgehend digitalisiert, großteils papierlos und somit effizienter sein«, erklärt Karl-Heinz Strauss, CEO der Porr. Zudem wurden in Zusammenarbeit mit der Telekom Austria Group M2M kürzlich sämtliche Baumaschinen der Porr digitalisiert. Ziel des Projektes war die Optimierung der Wartungszeitpunkte durch zeitnahe und korrekte Erfassung von Kilometerständen und Betriebsstunden von Baufahrzeugen

Auswirkungen auf das HR-Management

■ **BEI DER DIGITALISIERUNG** geht es nicht nur um die Verbesserung der Prozesse, die Digitalisierungsstrategie eines Unternehmens hat auch Auswirkungen auf die Personalpolitik. Laut dem Digital Business Report von Deloitte hat die Digitalisierungsstrategie eines Unternehmens direkte Auswirkungen auf die Mitarbeiterzufriedenheit. »Viele Mitarbeiter und Führungskräfte sind bereit, ihr Unternehmen zu verlassen, wenn dieses den digitalen Anschluss verpasst«, warnt Julian Mauhart, Partner bei Deloitte Österreich. Laut Studie will mehr als die Hälfte der Angestellten von Unternehmen mit niedrigem Digitalisierungsgrad in den nächsten drei Jahren kündigen. Bei den Führungspositionen zeigt sich ein ähnliches Bild: Ein Drittel der befragten Führungskräfte plant, den Arbeitgeber im nächsten Jahr zu verlassen, sollten nicht ausreichend Ressourcen und Möglichkeiten zum digitalen Wandel geschaffen werden. Gut auf die Digitalisierung vorbereitete Unternehmen haben zudem deutlich bessere Chancen, neue qualifizierte Mitarbeiter zu finden. 71 % der Unternehmen mit klarer Digitalisierungsstrategie schaffen es, damit die Aufmerksamkeit von Bewerbern auf sich zu ziehen. Unternehmen im digitalen Anfangsstadium fällt dies bedeutend schwerer (10 %).

Fotos: Porr, Strabag

Digitale Baustelle

■ **BESONDERS IM STRASSENBAU** zeigen sich schon heute die Möglichkeiten der Vernetzung der Baumaschinen. »So kann eine moderne Walze die Sollarbeitsdaten digital empfangen und die Maschinenzustandsdaten an einen Leitstand schicken«, erklärt Strabag-Bereichsleiter BIM.5D Konstantinos Kessoudis. Wie man diese

dann so abstimmt, dass sich daraus ein optimaler Ablauf vom Asphaltwerk bis zum Einbau in die Straße ergibt, ist derzeit noch Thema eines öffentlichen Forschungsprojekts, SmartSite, an dem die Konzerntochter Züblin mitarbeitet. »Die Fortschritte in diesem Projekt zeigen aber, dass die digitale Baustelle keine Zukunftsmusik, sondern schon greifbar ist.«
Porr-CEO Karl-Heinz Strauss glaubt

hingegen, dass der Weg zur digitalen Baustelle noch weit ist. Zwar werden immer mehr Prozesse in die virtuelle Welt verlagert, im Gegensatz etwa zur Autoindustrie gäbe es aber einen großen Unterschied: »Ein Auto muss man nur einmal planen und dann baut man davon 200.000 Stück. Wir bauen immer Prototypen, daher ist der Umstieg für uns eine enorme Herausforderung.«

und Baumaschinen. Das bringt laut Strauss schon wenige Monate nach dem flächendeckenden Rollout positive Kosteneffekte. Ein willkommener Zusatzaspekt ist, dass die digitalisierten Maschinen im Falle eines Diebstahls gezielt nachverfolgt werden können. »Bis dato liegt die Aufklärungs- und Rückführungsquote der gestohlenen Geräte bei 100 Prozent«, berichtet Strauss.

Neben den internen Prozessen beschäftigt sich die Porr auch intensiv mit dem Thema BIM. »Wir arbeiten mittlerweile nicht mehr in drei, sondern in fünf Dimensionen, inklusive Zeit und Kosten«, erklärt Strauss. Zum ersten Mal eingesetzt wurde BIM bei der Porr bereits im Jahr 2011. Seither werden viele Aufträge BIM-unterstützt abgewickelt. »Wir könnten auch bereits flächendeckend mit BIM arbeiten. Dafür ist aber ein umfassendes Umdenken bei allen am Prozess Beteiligten notwendig – so weit sind wir heute noch nicht«, ist Strauss überzeugt.

>> Strabag: BIM.5D <<

Bei der Strabag wird unter dem Stichwort BIM.5D sowohl im Hochbau als auch im Verkehrswegebau an der Digitalisierung des Bauprozesses gearbeitet. »Es gilt, das digitale 3D-Abbild eines Bauwerks mit der Dimension Zeit und den Planungs-, Bau- und



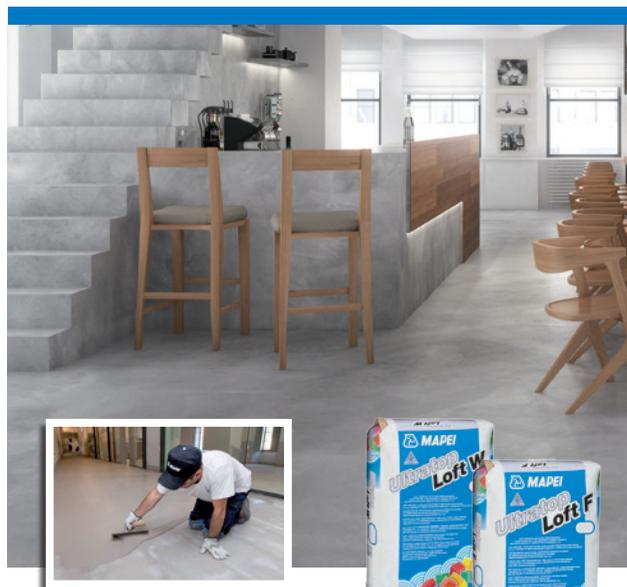
»Die Nachfrage nach BIM.5D ist noch zurückhaltend, aber schnell steigend. Überall da, wo BIM.5D Sinn macht, wird es schon jetzt von uns proaktiv angeboten und eingesetzt«, sagt Konstantinos Kessoudis, Bereichsleiter für BIM.5D bei der Strabag.

Betreiberprozessen, vereinfacht gesagt der Dimension Kosten, zu verknüpfen und möglichst alle Daten in einem zentralen Bauwerksdatenmodell zu erfassen«, erklärt Konstantinos Kessoudis, Bereichsleiter für BIM.5D bei der Strabag. Dabei wird aktuell an den drei Fronten Planung, Ausführung und Betrieb gleichzeitig gearbeitet, der Schwerpunkt liegt auf der Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung. Davon profitiert laut Kessoudis auch der Auftraggeber. »Wir können etwa Mengen und Materialien schneller und in höherer Genauigkeit bestimmen. Der Baupro-

zess insgesamt wird kostensicherer, transparenter und terminsicherer.« Zu den größten Herausforderungen am Bau zählt die Zusammenarbeit der vielen Beteiligten. Deshalb wird im Rahmen von BIM.5D auch versucht, die Kommunikationskanäle zu verbessern, damit Informationen einfacher und schneller ausgetauscht werden können.

Derzeit tüfelt die Strabag weltweit an ersten BIM.5D-Pilotprojekten. »Die Nachfrage ist noch zurückhaltend, aber schnell steigend. Überall da, wo BIM.5D Sinn macht, wird es schon jetzt von uns proaktiv angeboten und eingesetzt«, sagt Kessoudis. Für 2016 hat man sich das Ziel gesetzt, BIM.5D in den betrieblichen Alltag im Hochbau zu integrieren. »Wir entwickeln die Werkzeuge und Methoden weiter, schulen die Mitarbeiter und diskutieren mit der Auftraggeberseite und den Baubeteiligten die mögliche Verwendung von BIM.5D und legen gemeinsame Regelungen fest.«

47



Ultratop Loft

Einkomponentige, spachtelbare, grobkörnige zementäre Spachtelmasse für die dekorative Gestaltung von Wänden und Böden mit wolkenigen Aussehen und der individuellen Oberflächen - Gestaltungsmöglichkeit durch Spachtel-effekte (Kellenschlag).

Mehr Informationen unter www.mapei.at





»Wir sehen Digitalisierung nicht als ein Produkt oder ein Tool oder einen Unternehmensbereich, sondern holistisch«, sagt Jens Günther.

»Es geht um Kulturwandel«

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report spricht Jens Günther, ab 1. Jänner 2017 neuer Vorsitzender der Geschäftsführung der Doka Group, über die Digitalisierungsstrategie der Doka und ihre Auswirkungen auf interne Abläufe und Prozesse.

Report: Die Bauwirtschaft allgemein hinkt anderen Branchen in Sachen Digitalisierung hinterher. Welchen Stellenwert hat das Thema bei Doka?

Jens Günther: Ja, es ist tatsächlich so, dass die Baubranche hier noch deutliches Potenzial zur Verbesserung hat. Dabei geht es nicht darum, einfach einem Trend zu folgen, sondern darum, dass die gesamte Branche dadurch Potenziale hinsichtlich Wirtschaftlichkeit ungenutzt lässt. Denn Digitalisierung erlaubt uns, noch schneller und effizienter zu bauen. Ein Vorteil, der speziell den Kunden zugutekommt. Die Doka Group hat schon vor einigen Jahren begonnen, sich dieser Anforderung zu stellen. Ein ganz konkretes Ergebnis daraus ist Concremote – ein Sensor, der die Festigkeit und den Aushärtungsgrad des Betons misst und dem Bauleiter und Polier eine digitale Information per Mail oder SMS sendet, sobald der richtige Ausschalmoment gekommen ist. Das Produkt verbindet daher Effizienz mit dem am Bau so wesentlichen Aspekt der Sicherheit. Denn die Daten ermöglichen nicht nur die Ermittlung des frühestmöglich-

lichen Ausschaltzeitpunkts, sondern dienen auch der Dokumentation, was im Anlassfall – etwa wenn Haftungen schlagend werden – ein riesiger Vorteil ist.

Report: Concremote zählt zu den ersten auf der Baustelle sichtbaren Ergebnissen der Digitalisierung bei Doka und ist ein Ergebnis der mehrjährigen Zusammenarbeit mit dem holländischen Technologieunternehmen BIAIS. Jetzt hat man das Unternehmen komplett übernommen. Welchen konkreten Output erwarten Sie sich von der Akquisition?

Günther: Concremote ist, wie Sie sagen, das erste »sichtbare« Produkt. Dahinter verbirgt sich aber Know-how, das über Jahrzehnte gewachsen ist. Schließlich befasst sich BIAIS seit 1979 wissenschaftlich mit baurelevanten Methoden und Materialien – allen voran Beton, seiner optimierten Rezeptur und seinem effizientesten Einsatz. So verfügt das Unternehmen über eines der modernsten und größten Baustoffprüflabors Europas. Die Frage müsste also vielmehr lauten: Welchen Output dürfen unsere Kunden er-

warten, wenn wir auf ihren Baustellen Concremote einsetzen? Das sind zum einen deutlich verringerte Taktzeiten, weil der ideale Zeitpunkt des Ausschalens genau ermittelt wird und nicht wie häufig in der Praxis von tradierten Methoden oder Erfahrungswerten abhängt. Andererseits geben die gesammelten Daten wichtige Aufschlüsse für die weiteren Phasen und Schritte im Bauprozess. Etwa, ob die geplante Betonrezeptur tatsächlich auch die wirtschaftlichste ist. Die Frage nach dem Output für die Doka beantwortet sich für mich daher mit der Frage nach dem größtmöglichen Nutzen für unsere Kunden.

Report: Mit Produkten wie Concremote profitieren Doka-Kunden von den Vorteilen der Digitalisierung. Bei Digitalisierung geht es aber immer auch um Prozessoptimierung und Effizienzsteigerung. Wie verändert die Digitalisierung die internen Abläufe und Prozesse bei Doka?

Günther: Prozessoptimierung ist ein wichtiges Schlagwort, das auch im Mittelpunkt unserer Überlegungen steht. Denn dadurch können wir schlank und flexibel bleiben. Spannend wird es dort, wo wir durch die Digitalisierung völlig neue Möglichkeiten des Miteinanderarbeitens erhalten. Spannend deshalb, weil es hier auch um Kulturwandel geht. Ein Beispiel ist die Kommunikation. Die Doka hat vor zwei Jahren ein ganz neues Kollaborations- und Kommunikationstool eingeführt. Darüber werden nicht nur alle für das Unternehmen relevanten Informationen verteilt. Es erlaubt auch, dass Projektgruppen in der ganzen Welt an einem gemeinsamen Projekt arbeiten, ohne sich täglich persönlich zu treffen. Bei 7.000 Konzernmitarbeitern über alle Kontinente hinweg ist das

ZUR PERSON

■ DER 46-JÄHRIGE JENS GÜNTHER übernimmt mit Jahreswechsel den Vorsitz der Geschäftsführung. Der gebürtige Sachsen-Anhalter wird neben den Wirkungsbereichen Vertrieb, Marketing und Personal wesentliche Zukunftsthemen – allen voran die Digitalisierung – vorantreiben. Vor seinem Wechsel zu Doka war der diplomierte Bauingenieur und Branchenkenner unter anderem bei Hochtief und ThyssenKrupp tätig – zuletzt als Vorsitzender der Geschäftsführung der ThyssenKrupp Infrastructure.

Zusammenspiel zwar nicht selbstverständlich, aber für den Erfolg ganz wesentlich. Die Digitalisierung unterstützt uns hier ganz immens.

Report: Digitalisierung ist im Bauwesen eng mit BIM verbunden. Wie gut ist Doka auf diesen Paradigmenwechsel vorbereitet?

Günther: BIM ist eine Methode, einzelne Prozesse am Bau transparent und nachvollziehbar zu machen. Das ist wirklich wesentlich, weil der Bau etwa im Vergleich zur Industrie in Bezug auf Effizienz noch deutlich nachhinkt. Und Sichtbarmachung ist ein wesentlicher Aspekt, um diese zu verbessern. Wenn Sie sehen, wo Sie ineffizient sind und Geld verlieren, können Sie aktiv darauf reagieren. Die Idee des Bauens als Gesamtprozess – von der Planung über Ausschreibung, die Ausführung, hin zum laufenden Betrieb inkl. späterer Revitalisierung bis zuletzt zu Abbruch und Entsorgung – birgt hohes Potenzial. Für Projektentwickler, Betreiber, sämtliche beteiligte Unternehmer, aber natürlich in erster Linie für die Eigentümer. Noch wird diese Methode allerdings kundenseitig nur sehr spezifisch eingesetzt, obwohl BIM mittlerweile voll marktreif ist.

Report: Laut dem aktuellen Deloitte Digital Business Report verfügen nur 52 % aller Unternehmen über eine konkrete Digitalisierungsstrategie, in der Baubranche vermutlich noch weniger. Wie sieht die Digitalisierungsstrategie der Doka aus?

Günther: Sehr holistisch. Wir sehen Digitalisierung nicht als ein Produkt oder ein Tool oder einen Unternehmensbereich. Wir sehen drei wesentliche Wirkungsbereiche: zum einen den internen. Es gibt eigentlich im Unternehmen keinen reinen analogen Prozess mehr. Und das nicht nur im Paradebereich Controlling, wo das mittlerweile state-of-the-art ist. Ein nicht ganz so häufig zitiertes Beispiel ist das Marketing: Noch vor einem Jahr wurden tausende von Leaflets und Inserate für den Einsatz in der ganzen Welt von unseren Grafikern erstellt. Heute haben wir dazu eine Software, die User in den Doka-Ländern können sich selbst ihre Marketingunterlagen nach definierten Templates erstellen. Die Grafiker sind dadurch aber nicht arbeitslos geworden. Im Gegenteil, heute machen wir Kampagnen für die ganze Welt in-house.

Der zweite große Bereich sind die Wege hin zu unseren Kunden, wenn Sie wollen die Kundenbindung. MyDoka etwa bietet unseren Baufirmen jederzeit online Zugang zu ihren projekt- und baustellenspezifischen Daten. E-Commerce ist auch so ein Thema, hier stehen wir aber noch am Anfang.

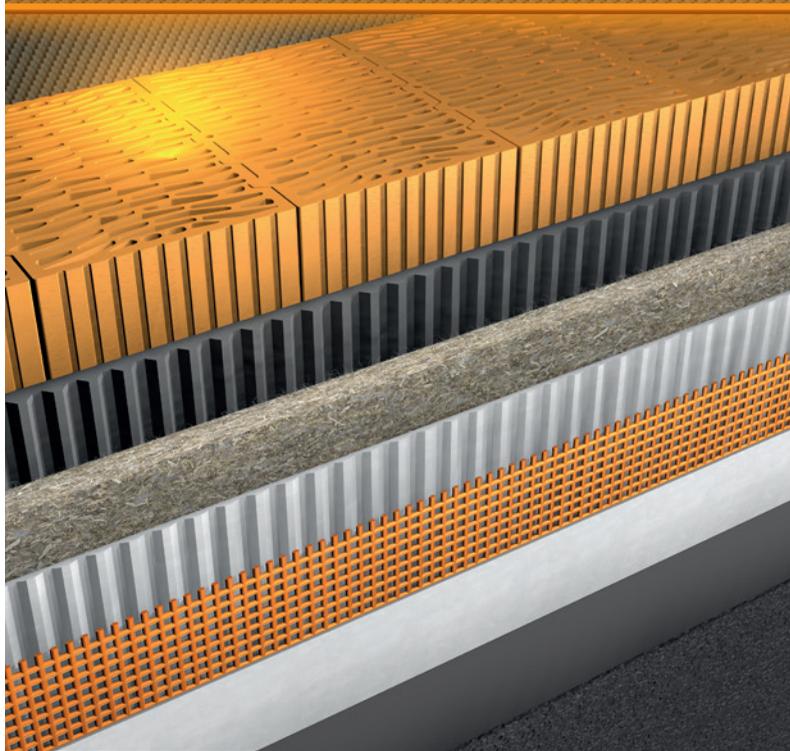
Und dann ist da noch der dritte große Bereich digitaler Produkte und Dienstleistungen, wozu wie beschrieben etwa Concremote zählt. Dazu gibt es noch zahlreiche Apps, viele digitale »Helferlein« die das Planen und Managen der Baustelle einfacher, schneller und kostengünstiger machen. ■

49



HANF MASSIV

Die intelligente Lösung für porosierte Ziegel



Hanf-Putzträgersystem für porosierte Ziegel.

- Der verbesserte Aufbau verhält sich kostenneutral
- Verstärkter Hagelschutz
- Erhöhte Sicherheit vor Rissen
- Reduzierte Heizkosten und bessere Nutzung der Speichermassen
- Kriterien der Wohnbauförderung werden leichter erfüllt
- Hervorragender Schallschutz

www.capatect.at

Von führenden
Ziegelherstellern
empfohlen!

ENERGIE
GENIE

Ausgezeichnet mit dem
„Energie Genie 2015“



LiveDOK hat sich in der digitalen Dokumentation komplexer Industrieanlagen der Prozessindustrie bewährt.

Effektive Betriebsbetreuung in der Prozessindustrie

50

Den aktuellen »As-built«-Zustand einer großen prozesstechnischen Anlage in der Dokumentation abzubilden ist eine Herkules-Aufgabe. Nicht selten ist die eigentliche Änderung an der Anlage schneller erledigt als die nachfolgende Anpassung der Dokumentation. Am Beispiel BASF kann man sehen, wie ein elektronisches Dokumentationssystem helfen kann, Fehler beim Informationstransfer zu vermeiden.

Michael Brendelberger ist bei der BASF Ludwigshafen zuständig für den Bereich Prozessleittechnik-Planung und hat die Einführung des elektronischen Dokumentationssystems begleitet: »Seit wir unsere Anlagen digital dokumentieren, haben wir eine aktuelle, verlässliche und allen zugängliche »As-built«-Dokumentation.« Aber so ein Umstieg von Papierdokumentation auf digitale Dokumentation stellt eine herausfordernde Hürde für die Unternehmenskultur dar.

>> Smartes Bedienkonzept <<

Im Wesentlichen gibt es bei digitaler Dokumentation zwei Nutzergruppen: die Mitarbeiter vor Ort in der Anlage und die Kollegen in der Dokumentationsverwaltung, die Einträge u.a. auf Plausibilität prüfen und Revisionsprozesse anstoßen. Beide Bereiche haben völlig unterschiedliche

Anforderungen an die Dokumentation. Bei BASF kommt das Dokumentations-Tool LiveDOK der Rösberg Engineering GmbH zum Einsatz, das laut Brendelberger diesen unterschiedlichen Anforderungen Rechnung trägt: »Wer vor Ort in der Anlage arbeitet, erhält eine einfache, klar strukturierte Eingabemaske. Mit einer Redlining-Palette von Handschrifteingabe über Markieren, Durchstreichen bis hin zu dynamischen Stempeln und vielem mehr kann man Änderungen schnell vor-



Eine App für mobile Geräte macht die Dokumentation der Anlage noch einfacher.

nehmen. Für die Nachverfolgbarkeit werden das Änderungsdatum und der Name des Mitarbeiters dabei automatisch hinterlegt.« Der Dokumentationsverwaltung hingegen stünden umfangreiche Funktionalitäten zur Verfügung, die z. B. das Revisionieren von Dokumenten oder die Änderungsplanung unterstützen. »Trotz seiner umfangreichen Funktionalität ist das Tool einfach zu bedienen und wurde deshalb von unserem Anlagenpersonal schnell akzeptiert.«

>> Den ganzen Workflow im Blick <<

Das in Ludwigshafen eingesetzte Tool bildet zudem den gesamten Dokumentationsworkflow ab, von der Datenerfassung bis hin zum Revisionieren. Vor dem Einsatz der digitalen Lösung war gerade auch der Revisionsprozess aufwendig und oft mit vielen Rücksprachen verbunden, weil zum Beispiel handschriftliche Änderungen nicht lesbar waren oder Informationen zum Änderungsdatum bzw. dem verantwortlichen Mitarbeiter fehlten. Beim digitalen Tool sind solche Prozesse strikt vorgegeben, der Anwender wird also vom System »gezwungen«, alle relevanten Informationen einzutragen. Auch darin sieht Brendelberger Vorteile: »Eine große Zeitersparnis stellen wir beim Revisionieren der Dokumente nach Roteintra-

gungen fest. Ein weiterer Vorteil ist, dass Änderungen sehr schnell in die Dokumentation einfließen und wir in der Anlage immer mit der aktuellen Dokumentation unterwegs sind. Bevor wir das Dokumentationstool im Einsatz hatten, zog sich der Übergang von Roteintrag zu einer revidierten Neufassung oft über einen längeren Zeitraum hin. Ein weiterer Pluspunkt ist, dass alle den Roteintrag schon vor der Revision sehen und somit immer über den aktuellen Stand informiert sind. « Nach einem Roteintrag sind Dokumente für die weitere Bearbeitung nicht gesperrt, sondern können auch bis zur nächsten Revision wie die normale Dokumentation weiterverwendet werden. Das Tool bietet hierfür entsprechende Konzepte, die eventuell auftretende inhaltliche Konflikte aufzeigen und verwalten.

Revisionen werden nun nicht mehr nach einem starren Zeitraster vorgenommen, sondern abhängig von Umfang und Art der durchgeführten Änderungen. Brendelberger erläutert: »Wir sind jetzt flexibler geworden in unserer Vorgehensweise und damit effektiver. Die Größe der zu revidierenden Datenpakete können wir beliebig variieren. Für die interne Verarbeitung halten wir die Pakete möglichst klein und aktuell. Für externe Werkvertragsfirmen sammeln wir die Datenpakete und verschicken sie gezielt. Auf diese Weise haben wir den Aufwand für Pflege und Änderung der Dokumentation sowie unser Revisionsmanagement verringert.«

>> Prozesse optimieren, Zeit sparen <<

Die Betriebssteuerung erhält also per Knopfdruck einen Überblick über alle Änderungen der Anlage. Da man Änderungen beliebig klassifizieren kann, lassen sich hier auch Informationen hinterlegen und damit weitere Prozesse anstoßen. Brendelberger nennt ein Beispiel: »Ein weiterer Pluspunkt ist, dass wir alle Anlagenänderungen per Knopfdruck ausdrucken können. Das hilft uns bei der vorausschauenden Instandhaltung erheblich.«

Aber nicht nur bei Datenerfassung und Revidieren wird Zeit eingespart. In vielen Fällen wurden Ortsbegehungen unnötig, bei einer Anlagengröße wie der BASF in Ludwigshafen ein entscheidender Vorteil. »Früher mussten wir außerdem in der Papierdokumentation nach den entsprechenden Unterlagen suchen und konnten nicht immer sicher sein, ob auch wirklich das aktuelle Dokument abgelegt ist. Mit der Volltextsuche finden wir jetzt das gewünschte Dokument sekundenschnell. Bei Störungen können wir schnell eingreifen und die defekten Komponenten austauschen.«

>> Den Überblick behalten <<

Jede in der Anlage verbaute Komponente wird als »Anlagen-Asset« bezeichnet. Zu jedem Asset lässt sich die komplette Dokumentation abspeichern. Gerade bei verschleißenden Komponenten wie Sensoren, Ventilen, Antrieben usw. bringt die Dokumentationssoftware dem Asset-Management Vorteile, denn damit kann per Abfrage herausgefunden werden, welche Komponente wo in der Anlage verbaut ist. Wird eine neue Anlage gebaut oder gibt es an einem Anlagenteil große Änderungen, sind oft viele Gewerke beteiligt. Bei früheren Projekten wurde für jedes ein Ordner mit den notwendigen Arbeitsaufträgen und der entsprechenden Papierdokumentation bereitgestellt. Am Ende der Woche erhielt der Projektmanager diese Dokumente zurück, mit entsprechenden Vermerken zum aktuellen Stand und eventuellen Problemen bei der Ausführung. Dabei den Überblick zu behalten, war nahezu unmöglich. Heute wird auch hierfür das Dokumentationstool genutzt. Auch die Interaktion zwischen den einzelnen Gewerken funktioniert besser, weil eventuelle Roteinträge eines Mitarbeiters sofort für alle sichtbar sind. ■

Ungedämmt

Styropor schont die Umwelt

www.styropor.at

Styropor minimiert die Verbrennung von Ressourcen

Styropor reduziert CO₂-Emissionen und Feinstaub

Gedämmt mit Styropor

styropor | GPH

©GPH

Werkzeug

RIGIPS

Neue Gipsplatte Riduro

Speziell für den vorgefertigten Holzrahmenbau bringt Rigips Austria im Herbst 2016 die neue Gipsplatte Riduro auf den Markt. Die Entwicklung aus Österreich wird in Bad Aussee für den heimischen und Schweizer Markt produziert.

Zwei Jahre lang hat Rigips Austria an dieser faserverstärkten Gipsplatte gearbeitet. Seit Sommer dieses Jahres laufen die Platten vom Band und werden bereits in die Schweiz exportiert. Vorrangiges Ziel der Entwicklung war, den Holzbau im Bereich des leistbaren Wohnens zu unterstützen.

»Die in Österreich besonders hohen Anforderungen an den Brandschutz haben den Holzbau bisher oft verteuert.



Mit der neuen faserverstärkten Gipsplatte Riduro will Rigips den Holzbau im Bereich des leistbaren Wohnens unterstützen.

Mit den Qualitäten der Riduro Platte und ihrer einfacheren Verarbeitung erreichen wir bei günstigerem Systempreis einen höheren Brandschutz als bisher übliche Systeme«, betont Michael Allesch, Rigips Geschäftsführer Marketing und Vertrieb. Allesch weiß auch, dass für das Ziel »mehr Holzbau« die Wirtschaftlichkeit weiter verbessert werden muss.

Peri Duo ist eine Ein-Mann-Handschalung, die sich auch ohne Kran bedienen lässt.



Universelle Leichtschalung

Die Leichtschalung Peri Duo ist aus einem hoch belastbaren technischen Kunststoff gefertigt und ohne besonderes Werkzeug schnell zu montieren.

Auf der Basis eines neu und genau für diese Anwendung entwickelten, faserverstärkten Technopolymers hat Peri ein Schalungssystem entwickelt, das auch im rauen Einsatz robust und alterungsbeständig ist. Peri Duo umfasst relativ kleinformatige Paneele, bei denen ein Rahmenelement mit einer exakt angepassten Schalungshaut belegt wird.

Das Material, aus dem diese Paneele und ein Großteil der notwendigen Komponenten bestehen, ist resistent gegen feuchtebedingtes Quellen und Schwinden, ausgesprochen korrosionsstabil und problemlos im Kontakt mit Beton. In den vorgesehenen Anwendungssegmenten mit ihren vergleichsweise überschaubaren Lasten und Frischbetondrücken ergeben sich daraus deutliche Gewichtseinsparungen gegenüber Stahl- oder Aluminiumkonstruktionen. Dass nahezu ohne Werkzeug gearbeitet wird, reduziert die Lärmbelastung, was bei Sanierungsarbeiten im Bestand oder auch bei innerstädtischen Einsätzen durchaus vorteilhaft ist.

Der Leichtbau macht sich bei Logistik und Handling positiv bemerkbar. Gerade der Transport auf der Baustelle ist bei einem Gewicht von etwa 25 kg für die schwersten Komponenten noch von Hand und ohne Maschinen- oder Kraneinsatz zu leisten.

BUCHTIPP

Normensammlung

■ **DAS AUSTRIAN STANDARDS INSTITUTE** will mit der »Normensammlung Immobilienprojektentwicklung – die wichtigsten 14 Normen auf einen Blick« für mehr Orientierung im Hochbau und bei Immobilienentwicklungen sorgen.

Ein Herzstück der Normensammlung Immobilienprojektentwicklung, die soeben im Verlag von Austrian Standards erschienen ist, ist die ÖNORM B 2110 »Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen – Werkvertragsnorm«. Aber auch die ÖNORM B 2111 »Umrechnung veränderlicher Preise von Bauleistungen – Werksvertragsnorm« sowie die ÖNORM A 2063 »Austausch von Leistungsbeschreibungs-, Elementkatalogs-, Ausschreibungs-, Angebots-, Auftrags- und Abrechnungsdaten in elektronischer Form« wurden berücksichtigt. Abgerundet wird dieser Teil durch die ÖNORM A 2050 »Vergabe von Aufträgen über Leistungen – Ausschreibung, Angebot, Zuschlag – Verfahrensnormen«.

Austrian Standards Institute (Hrsg.): Normensammlung Immobilienprojektentwicklung
1. Auflage 2016, Preis: 229 Euro
ISBN 978-3-85402-335-7





Leistbares energieautarkes Wohnhaus

Im oberösterreichischen Schwertberg hat Bauhütte Leiti-Werke mit dem »VitalSonnenhausPro«-Musterhaus ein modulares Gebäudekonzept umgesetzt und damit das erste leistbare energieautarke Wohnhaus Österreichs gebaut.

Die Versorgung des »VitalSonnenhausPro« mit Wärme und Strom erfolgt im Sommer und Winter überwiegend durch die Sonne, ergänzt durch regional verfügbare er-

neuerbare Energien. Geheizt und gekühlt werden die Räume mittels Bauteilaktivierung. Das ursprüngliche Sonnenhaus-Konzept wurde vom deutschen Energie-Exper-

ten Timo Leukefeld gemeinsam mit den Projektpartnern zum nun realisierten energieautarken VitalSonnenhausPro weiterentwickelt. Leistbar soll das Haus unter anderem durch

Die Mehrkosten für das VitalSonnenhausPro gegenüber einem herkömmlichen Haus liegen je nach Ausbaustufe von Solarthermie, Photovoltaik und Bauteilaktivierung zwischen 3 und 30 %.

den Einsatz von mittlerweile preisgünstigen Fotovoltaik-Modulen sein. Das VitalSonnenhausPro ist architektonisch frei planbar und angepasst an die jeweiligen finanziellen Möglichkeiten des Bauherrn modular erweiterbar. Aktuell stehen fünf Erweiterungsmodule zur Disposition. Die Mehrkosten gegenüber einem »normal« gebauten Haus betragen bei einem Einfamilienhaus mit 130 m² Fläche je nach Ausbaustufe der Solarthermie, der Photovoltaikmodule und der Bauteilaktivierung zwischen 3 und 30%. ■

BETON SCHAFFT LEBENS(T)RÄUME.

LAFARGE
Building better cities™



Beton punktet mit idealen thermischen Eigenschaften, Brandbeständigkeit, enorm hoher Wiederverwertbarkeit und gestalterischen Möglichkeiten. Beton – der innovative Baustoff für Raumplanungs- und Architekturlösungen.

www.lafarge.at

A member of
LafargeHolcim

Musterschüler Isokorb

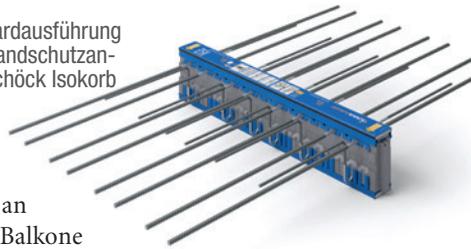
Schöck hat seinen Isokorb Typ K im Versuch zusätzlich erfolgreich auf die Brandschutzklassifikation R 60 geprüft. Das Ergebnis: Er übererfüllt die Marktanforderungen für Balkone nun ohne zusätzliche Maßnahmen.

Der Isokorb Typ K wird nicht nur in Balkonen und Loggien eingesetzt, sondern auch in brandabschnittsbildenden Decken sowie für den Anschluss von Laubengängen verwendet. Der Schöck Isokorb wird als gesamtes System inklusive der angeschlossenen Bauteile geprüft. Die Bauteilversuche finden in akkreditierten Zertifizierungsstellen in Österreich und anderen europäischen Ländern statt, welche diese gemäß den aktuellen Prüfnormen für Brandschutz durchführen. Den Isokorb Typ K gibt es in zwei Variationen: einmal mit der neuen Standardausführung R 60 und mit der Brand-

Schon in der Standardausführung R 60 werden die Brandschutzanforderungen vom Schöck Isokorb übererfüllt.

schutzausführung REI 120, da an frei auskragende Balkone keine erhöhten Brandschutzanforderungen an Durchbrand gestellt werden.

Die Brandschutzausführung besteht aus einem Zweikomponentensystem, das die bauphysikalischen Funktionen Wärmeschutz und Brandschutz getrennt ausführt. Der Wärmeschutz wird über den Dämmkörper gewährleistet, Brandschutz wird über eine obere und untere faserzementgebundene Brand-



schutzplatte mit seitlichen Quellbändern sichergestellt. Der Dämmkörper aus Neopor lässt keine Feuchtigkeits- oder Wasserzunahme zu, er kann also im Außenbereich uneingeschränkt eingesetzt werden. Bei Hybridsystemen, bei denen ein Material Wärme- und Brandschutz übernimmt, kann dies nicht immer sichergestellt sein, da die äußeren Rahmenbedingungen einen Einfluss haben können. ■

Kein gefährlicher Abfall

Das Umweltministerium hat bestätigt, dass HBCD-haltiges Alt-Styropor kein gefährlicher Abfall ist und die Verwertung in Müllverbrennungsanlagen weiterhin erlaubt ist. Außerdem schafft eine neue Technologie neue Verwertungs- und Recyclingmöglichkeiten von Styropor.

In Österreich werden alte Styropor-Abfälle, die das Flammenschutzmittel Hexabromcyclododecan (HBCD) enthalten, in Müllverbrennungsanlagen oder Zementwerken thermisch verwertet. »Das Umweltministerium hat in einem Erlass bestätigt, dass HBCD-haltiges Styropor auch zukünftig als nicht gefährlicher Abfall einzustufen ist und in Müllverbrennungsanlagen für nicht gefährliche Abfälle weiterhin mit verbrannt werden darf«, erläutert Clemens Demacsek, Geschäftsführer der GPH Güteschutzgemeinschaft Polystyrol-Hartschaum. Das sei ökonomisch und ökonomisch sinnvoll, denn 1 kg Styropor-Abfälle spare 1,3 Liter Heizöl.

Neben der thermischen soll dank dem vom Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung entwickelten CreaSolv-Verfahren künftig auch eine chemische Verwertung von Styropor möglich sein. Dabei wird das Polystyrol aus dem Abfall gelöst und die Polymerkette aufrechterhalten. Zugleich



»HBCD wird in der thermischen Verwertung vollständig zerstört und ist mit keinerlei negativen Auswirkungen für die Umwelt verbunden«, erklärt Clemens Demacsek, Geschäftsführer der GPH Güteschutzgemeinschaft Polystyrol-Hartschaum.

ermöglicht es die vollständige Rückgewinnung des enthaltenen Broms. Damit schafft dieses Verfahren die Grundlage für das nachhaltige Recycling von Polystyrolschaum innerhalb eines geschlossenen Stoffkreislaufs. ■

BUCHTIPP

Projekte richtig versichern

■ IM MANZ-VERLAG ist die zweite Auflage des Wegweisers für Bauherren, Planer und Unternehmer »Bauprojekte richtig versichern« erschienen.

Mit Musterpolizzen aus der Praxis geht es unter anderem um die Themen Gefahrtragung, Bedarfsfeststellung, Versicherungsbedingungen, Versicherungsvertrag und Bauen im Ausland.

manz Verlag: Bauprojekte richtig versichern. Wegweiser für Bauherren, Planer und Unternehmer; 2. Auflage 2016; Preis: 38,- Euro ISBN 978-3-214-10084-1



BASF

Beton aus tonhaltigem Sand

Mit dem Betonzusatzmittel MasterSuna SBS von BASF sollen nun auch tonhaltige Sande gemäß EN 12620 zur Herstellung von hochwertigem Beton verwendet werden.

Für Betonhersteller verspricht das neue Betonzusatzmittel eine deutliche Kostensparnis, schließlich müssen nicht mehr geeignete Sande aus Sandgruben zugekauft werden. Außerdem sollen das Waschen und die Vorbehandlung lokaler Sande reduziert werden können. Aber auch den Eigentümern von Sandgruben bietet MasterSuna SBS Vorteile: Kritische Sande, die bisher nur in weniger anspruchsvollen Anwendungen oder gar nicht verwendet werden konnten, können jetzt auch bei der Herstellung von Beton eingesetzt werden. ■

»Mit der auskragenden Dachfläche von 80 Quadratmetern ist dies eine der größten Konstruktionen dieser Art in Österreich. Für uns war klar, dass dieser Monolith allein in Beton gefertigt werden kann, da nur dieser Werkstoff es vermag, die Kräfte so abzuleiten, dass keine aufwendigen Hilfskonstruktionen eingebaut werden müssen«, erläutert der Architekt.

>> **Perfekte Umsetzung** <<

Wand und Überdachung wurden in einem Guss fugenlos betoniert. Durch die Auskragung mit einer Überhöhung von 26 Zentimetern war deren Schalung entsprechend anspruchsvoll. Um eine strukturierte Oberfläche zu erlangen, wurden in die Stahlschalung Holzplatten mit einem Maß von 1 x 4 Metern eingelegt. Zur Abdeckung der hohen Umwelanforderungen und zur Erzielung der notwendigen Druckfestigkeit war eine Betonqualität von C40/50 B5 gefordert. Infolge der langen Anfahrtszeit musste die Betonierung des gesamten Bauwerks in nur einer Stunde erfolgen. »Trotz der schwierigen Umsetzung ist der Beton extrem dicht und porenfrei gelungen. Das ist eine absolute Meisterleistung, die nur durch das Zusammenspiel ausgezeichneter Handwerker möglich war«, zeigt sich Architekt Heidl erfreut. Hinter den leicht überhöhten Kanten der Auskragung verbirgt sich die Entwässerung, die allein durch ein leichtes Gefälle der Fläche und über zwei in der Wand befindliche Abfallrohre funktioniert. Die Geometrie der Wandfläche ergibt sich aus der Neigung der Rückenlehne der an der Innenseite positionierten Sitzbank. ■

zwei Zonen unterteilt: Eine Erholungszone am Teich und eine öffentliche Zone vor der Kirche, die straßenseitig mit dem Baukörper aus Sichtbeton abschließt«, so Architekt Andreas Heidl. An der Innenseite dieser Konstruktion erstreckt sich eine langgezogene Bank, die dem Verlauf der Friedhofsmauer folgt und an der östlichen Abgrenzung des Platzes ihre Fortsetzung findet und so zum raumbildenden Element wird. Für die optimale Positionierung des Baukörpers haben die Architekten die Bewegungsabläufe der am Ortsplatz stattfindenden Feste und Trauerfeiern mit bis zu 700 Personen genauestens analysiert und daraus ein Konzept entwickelt, das Veranstaltungen bis zu dieser Größenordnung ungehindert aufnimmt.

Errichtet wurde eine massive, 345 Zentimeter hohe und 55 Zentimeter starke Wand aus Stahlbeton mit einer zwölf Meter langen Auskragung, deren schlankste Stelle nur noch 15 Zentimeter misst.



Ein Monolith aus Beton als moderner Kontrapunkt zur gotischen Kirche mit barockem Turm ist die neue Landmark im oberösterreichischen Handenberg.



Monumentale Eleganz

Die Beschattung einer Fläche von 80 Quadratmetern war Teil der Vorgaben zur Neugestaltung des Ortsplatzes im oberösterreichischen Handenberg. Die Lösung von Heidl Architekten ist ein eleganter Monolith aus Beton.

In Handenberg im Innviertel sollte ein neuer Hauptplatz entstehen, der für diverse Aktivitäten der 1.300 Einwohner zählenden Gemeinde genutzt werden kann. Ziele für die Gestaltung waren die räumliche Fassung der Fläche, die Integration des bestehenden Teiches, die Verbesserung der Verkehrssicherheit und die Errichtung eines schattenspendenden Daches. Dazu wurde ein Wettbewerb ausgeschrieben, den das Linzer Architekturbüro Heidl Architekten für sich entscheiden konnte.

>> **Gut durchdacht** <<

»Durch den Abbruch eines an der Westseite des Ortszentrums gelegenen Kaufhauses war jede räumliche Abgrenzung verloren gegangen. Es war für uns wichtig, ein Bauwerk zu errichten, das der Dominanz der Kirche entgegenhalten kann, aber auch den freien Blick zum Gotteshaus ermöglicht. Dafür haben wir den Platz in

Daten & Fakten

- **BAUHERR:** Gemeinde Handenberg
- **ARCHITEKTUR:** Heidl Architekten ZT GmbH, Linz
- **BAUFIRMA:** STRABAG AG
- **TRANSPORTBETON:** Salzburger Sand- und Kieswerke, Salzburg-Kasern
- **PLANUNG:** 2014–2015
- **BAUZEIT:** 2015, 6 Monate



Devise Eigenheim

50

Das Leben in der Finanzmetropole Mailand war Thema

der heurigen Studienreise des Vereins für

Wohnbauförderung. Der **Bau & Immobilien Report** war Anfang Oktober mit dabei und hat architektonisch extravagante Wohnhausanlagen im CityLife wie auch Projekte der Fondazione Housing Sociale besichtigt.

VON KARIN LEGAT, MAILAND

Mailand hat sich in den letzten Jahrzehnten von einer Industrieregion zum wichtigsten Finanz- und Wirtschaftszentrum Italiens entwickelt. Dieser ökonomische Strukturwandel zeigt sich in einer sehr dynamischen städtebaulichen Transformation. Ehemalige Industriehallen wichen neuen Wohngebäuden, Büroflächen, Universitäten und öffentlichen Grünanlagen. Wesentlich vorangetrieben wurde die jüngste Stadtentwicklung durch die EXPO 2015 – zahlreiche italienische und internationale Stararchitekten haben innovative Projekte entworfen, die heute das Stadtbild prägen.

>> VIP & Non-VIP <<

Gebaut wurde und wird viel, aber vor allem im hochpreisigen Segment. Wer ge-

nauer hinsieht, erkennt aber auch Bescheidenheit im Luxus. »Kleine Wohnbauelemente schaffen einen Dialog zwischen VIP und Non-VIP, einen Dialog zwischen zwei Realitäten«, betont Architektin Katia Accossato, die durch die Mailänder Quartiere führt. Der Wohnsektor kommt dennoch zu kurz. »In Italien fehlen gesamt 2,5 Millionen Wohnungen, davon mindestens 600.000 soziale Wohnungen«, berichtet Markus Sturm, Obmann des vwbf. In der Nachkriegszeit bildete die Wohnungsnot die oberste politische Agenda. Wohnungs-

fonds wurden geschaffen, Wohnbaujahrespläne entwickelt. Der gesättigte Wohnungsmarkt in den 1980er-Jahren hat zur Auflösung der Fonds geführt, Immobilienpreise stiegen. Mittlerweile spricht nicht nur Mailand, sondern ganz Italien von der Emergenza Casa, der akuten Wohnungsnot. Bei der Stadtführung berichtet Katia Accossato über Quadratmeterpreise von 8.000 bis 10.000 Euro in Wohnungsanlagen wie CityLife-Areal und Porta Nuova. Für die weniger finanzkräftige Bevölkerung herrscht akuter Wohnungsmangel.

Die 70.000 Sozialwohnungen in Mailand, oftmals im Ghettocharakter mit Hochhäusern, müssten sozial durchmischt werden.

In den letzten Jahren wurden von öffentlichen italienischen Wohnungsunternehmen nur durchschnittlich 6.000 Wohnungen pro Jahr errichtet, das entspricht etwa fünf Prozent der gesamten Bautätigkeit und kann den Wohnungsbedarf nicht einmal im Ansatz decken.

In Österreich beträgt die Neubauleistung der gemeinnützigen Wohnungs-



Gegründet aus einer Bankstiftung, hat sich die Social Housing Foundation dem sozialen Wohnbau verpflichtet. Die Mieten müssen 30 Prozent unter jenen des freien Marktes liegen.

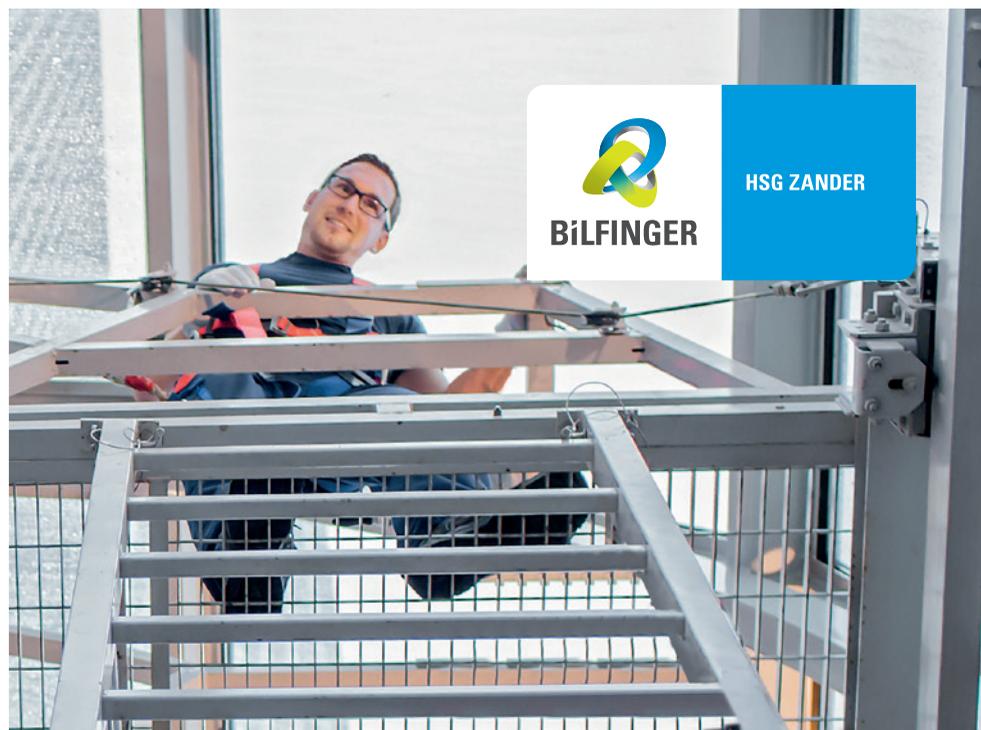
wirtschaft jährlich 15.000 Wohnungen. 60 Prozent davon werden gefördert errichtet. Wohnbauförderung allein ist aber laut Markus Sturm kein Garant für leistbares Wohnen. »Wohnen wird auch bei uns immer teurer. Die Baukosten steigen durch in den letzten Jahren zunehmende Bauvorschriften. Im freifinanzierten Wohnbau sind ökologisch geringere Vorschriften als im geförderten Sektor zu berücksichtigen.« Auch das Normenwesen trägt zu den ausufernden Wohnkosten bei. Man könne sparen, ohne dass die Qualität leidet. Angesprochen auf das Normenwesen fordert Karl Wurm, Obmann des österreichischen Verbands gemeinnütziger Bauvereini-

gungen GBV, eine längere Frist der Normwerdung. Es sei legitim, dass die Industrie eine Norm fordert und forciert. Aber nicht alles müsse sofort in einer Norm enden.

>> Finanzloch <<

Aufgrund steigender Arbeitslosenzahlen, sinkender Einkommen und der restriktiveren Kreditvergabepolitik der Banken können sich immer weniger italienische Haushalte eigene vier Wände leisten, die Wohnkostenbelastung steigt. Laut Eurostat liegt der Wohnungsaufwand aufgrund des Preisanstiegs heute um gut ein

Drittel höher als vor zehn Jahren. Vor allem für junge Italiener hat das fehlende Angebot an leistbarem Wohnraum gravierende Auswirkungen. Etwa zwei Drittel der Italiener im Alter zwischen 18 und 34 Jahren leben noch bei den Eltern. »Italien ist zudem ein Eigentumsmarkt«, berichtet Karl Wurm. 72 Prozent der Italiener besitzen ein Eigenheim, Anfang der 1970er-Jahre lag die Quote noch bei 51 Prozent. Österreich verfügt über einen relativ ausgewogenen Wohnungsmarkt: 58 Prozent des Bestandes sind Eigentums-, 42 Prozent gewerbliche und private Mietwohnungen. ▶



HSG ZANDER

Hintergrund

■ **WERDEN IN ITALIEN** Grundstücke über 15.000 m² in Bauland umgewidmet, müssen 50 Prozent für den sozialen Wohnbau zur Verfügung gestellt werden. Das grenzt an Kommunismus, meinen einige. Diesen Prozess gibt es aber auch in Österreich: In Innsbruck und Salzburg gilt bei Umwidmungen von Grün- in Bauland eine zivilrechtliche Vereinbarung, wonach 75 Prozent dem geförderten Mietwohnbau zur Verfügung gestellt werden müssen. Der Eigentümer kann laut wvbf die Sozialwohnungen auch selbst bauen – die Kosten schrecken jedoch ab.

WE MAKE FACILITY MANAGEMENT WORK

Erzielen Sie gemeinsam mit uns als professionellem Facility Management-Partner mehr Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz und Wertsteigerung Ihrer Immobilie.

HSG ZANDER, AUSTRIA
www.hsgzander.at



Elegante Wohnsiedlungen umgeben die drei spektakulären Bürotürme der Stararchitekten Arata Isozaki, Zaha Hadid und Daniel Libeskind am westlichen Rand der Innenstadt von Mailand.

Das Porta-Nuova-Areal gilt als eines der größten innerstädtischen Stadtentwicklungsgebiete Europas. Hier findet man die beiden Luxus-Wohnhochhäuser Bosco Verticale. 800 Bäume, 5.000 Sträucher und 11.000 Bodendeckerpflanzen sind in einem vertikalen Wald verpflanzt.

► Entscheidend für den Anteil des sozialen Wohnbaus ist auch die Finanzierung. In Italien liegt die Stadtentwicklung und der Wohnbau in den Händen von Privaten und Fonds. »Das passt mit dem System der Gemeinnützigkeit nicht zusammen«, zeigt Karl Wurm auf. Das Porta-Nuova-Viertel wurde etwa von der Immobiliengruppe Hines Italia und dem US-Pensionsfonds TIAA Cref entwickelt. In die Immobilien-gruppe haben sich zuletzt verstärkt ausländische Finanzinvestoren eingekauft, etwa die arabische Fondsgemeinschaft Qatar.

her nur für Notsituationen gedacht waren. Nur allmählich kommt der Neubau kostengünstiger Wohnungen in Gang. 2014 wurde in Italien ein 1,7 Mrd. Euro umfassendes Wohnbauprogramm beschlossen, das auch die Förderung des sozialen und öffentlichen Wohnungsbaus vorsieht. Eine Facette davon ist die Einführung einer Mietkaufoption, laut der die Mieter nach sieben Jahren die Möglichkeit haben, ihre Wohnungen zu kaufen. Giordana Ferri berichtet dazu von der Fondazione Housing Sociale, einer gemeinnützigen Stiftung,

Fokus auf sozialen Aspekten, wodurch der gesellschaftliche Zusammenhalt gestärkt wird.« Franco Zinna von der Gemeinde Mailand berichtete vom Projekt Contratti di Quartiere, einer Quartiersaufwertung mit einem Wohnungsangebot für die unterschiedlichen sozialen Lebenslagen der Bevölkerung. Innerhalb des 4.000 Wohnungen zählenden Bestandes sollen abgestufte Sozialmieten für eine soziale Durchmischung sorgen. ■

58

Wesentliche Fehler vor Jahrzehnten führten dazu, dass es heute in Italien einen starken Überhang an Eigentumswohnungen gibt.

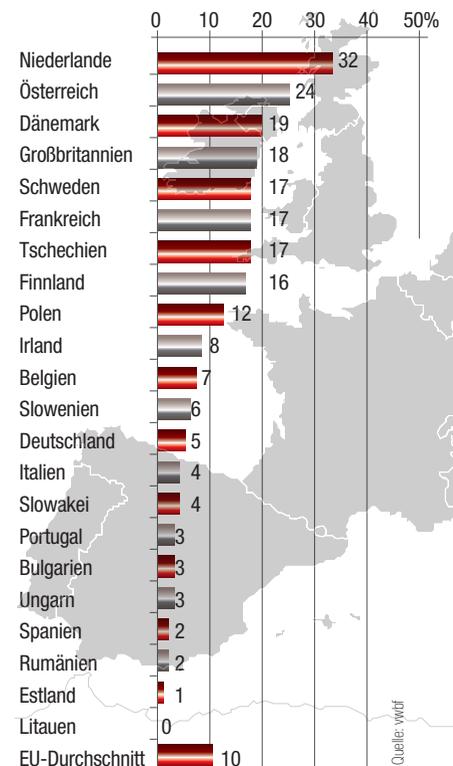
Das ist laut Karl Wurm ein europäischer Trend. Bei Wohnen fehle die Sensibilität. »Die Wasserversorgung in Händen eines arabischen Fonds kann sich keiner vorstellen.« Großstädte wie Wien leiden zwar auch unter budgetären Problemen, die Stadtentwicklung und der Wohnbau erfolgt aber nicht über private Investoren.

>> Sozial voran <<

Mit rund 900.000 gemeinnützigen und kommunalen Mietwohnungen, 24 Prozent vom gesamten Wohnungsbestand, kommt dem sozialen Wohnbau in Österreich ein hoher Stellenwert zu. In Italien spielt der soziale Wohnbau mit nur vier Prozent am Wohnungsbestand eine untergeordnete Rolle, wobei Sozialwohnungen bis-

die 20.000 soziale Wohnungen zur Verfügung stellt. »Grundgedanke ist immer ein intensives Sozialleben der Mieter.« Die BewohnerInnen bilden einen Verein und bewirtschaften die Gebäude selbst. Zehn Prozent der Gebäudefläche sind Gemeinschaftsräume. Ein Projekt der Fondazione Housing Sociale ist das Wohnprojekt in der Via Cenni, das seit zwei Jahren besteht. Grund und Boden des Areals gehören der Gemeinde Mailand, daher konnten günstige Konditionen angeboten werden. Die vier neugeschoßigen Gebäude umfassen 124 Miet- und Mietkauf-Wohnungen. Das Gebäude ist in Holz-Massivbauweise mit großflächigen Brettsperrholzelementen errichtet. Karl Wurm: »Das Projekt Via Cenni ist sehr zu begrüßen. Es hat einen starken

Anteil sozialer Wohnbau am Wohnungsbestand (in %)



ÖSTERREICH IM SPITZENFELD. Nur in den Niederlanden ist der Anteil des sozialen Wohnbaus höher als in Österreich.



Kallco-Projekt »AM PARK«:

Es geht los!

Noch schaut der Bereich zwischen den Ausläufern des neuen Wiener Hauptbahnhofes und dem erst im Sommer eröffneten Helmut-Zilk-Park eher wie eine Mondlandschaft aus. Dass hier in Bälde ein vollkommen neu gestalteter Stadtteil entstehen wird, ist im trüben Wetter des ausgehenden Herbstes noch nicht zu erkennen – wären da nicht die Baucontainer und Kräne des Projektes »AM PARK« von Kallco, die derzeit noch ziemlich einsam die weitläufige Brachlandschaft beleben.

Kallco ist mit diesem Projekt Vorreiter einer Stadtentwicklung, die in einem zweistufigen Wettbewerb vor knapp zwei Jahren ihren Ausgang nahm und die Kallco mit ihrem Siegerprojekt als erster Bauträger in Angriff nimmt.

Thema des von der ÖBB ausgeschriebenen Wettbewerbes und Herausforderung für die Bau-träger war es, nicht nur attraktive Wohnkonzepte anzubieten, sondern mit lebendiger Nutzung der Erdgeschoße dazu beizutragen, dass der neue Stadtteil mit guter Infrastruktur, Urbanität und Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum der Qualität seiner Lage Rechnung trägt. In diesem Sinn wird es im Gebiet nicht nur den großen öffentlichen Park geben, der dem Projekt von Kallco seinen Namen gibt, sondern ein Quartierskonzept mit Zonen der Begegnung und Bewegung und klarer Präferenz für Fußgänger, Radfahrer und Familien mit Kindern.

»AM PARK« trägt zu diesem Gebietskonzept mit einem Tanzstudio für Kinder und Jugendliche bei, das in Ergänzung zum nahe gelegenen Schulcampus und Kindergarten möglicherweise dazu beitragen wird, eine Generation neuer Nurejewskis hervorzubringen, aber in Wahrheit eher

das Ziel hat, Spaß und Freude an der Bewegung zu vermitteln und den Kindern die Erfahrung positiver Gemeinschaft nahe zu bringen. Der direkt neben dem Haus liegende Park komplettiert das Angebot und die eine oder andere Performance der jungen Tänzer wird wohl auch den kleinen Bühnenbereich vor dem Haus beleben.

»AM PARK« wird um den Jahreswechsel 2017/18 fertig sein, das Tanzstudio wahrscheinlich schon früher. Die Kallco-Gruppe wird den neuen Standort als Firmensitz beziehen und mit Kunstinterventionen ein klares Statement zum Firmenmotto »Effizienz – Qualität – Kultur« setzen.

Die Vermarktung der Eigentumswohnungen in den oberen Geschoßen beginnt mit Jahresende 2016: Zahlreiche Voranmeldungen liegen bereits vor – kein Wunder bei dieser Lage und Qualität. Das Angebot der rund 30 Wohnungen richtet sich vorrangig an Interessenten, welche die Wohnungen selbst nutzen wollen, weil sie eine Lage mit Nähe zur Innenstadt, kompletter Infrastruktur, exzellenter Verkehrsanbindung und trotzdem viel Grün und Freiraumqualität suchen. Aber auch Anleger kommen nicht zu kurz: Ein

Teil der Wohnungen ist speziell für die Vermietung und langfristige Rendite konzipiert. Was auch immer der Schwerpunkt sein mag – die Wohnungen »AM PARK« bieten mit ihren moderaten Preisen allesamt die Gewähr für nachhaltige Wertsteigerung, weil zentrale Lagen dieser Qualität in Wien nicht mehr in dem Ausmaß zur Verfügung stehen, wie das für die Befriedigung der starken Nachfrage wünschenswert wäre.

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
www.kallco.at

Nur verstärkter Wohnbau bringt günstigere Mieten

Über den hohen Stellenwert des Themas »Leistbares Wohnen« herrscht auch in der Politik Einigkeit, allerdings nicht darüber, wie man dieses Ziel erreicht. Mithilfe eines Simulationsmodells hat Kreuzer Fischer & Partner nun die preisbezogenen Auswirkungen zweier unterschiedlicher Ansätze untersucht. Fazit: »Steigende Wohnbauproduktion« schlägt »Mietobergrenze« – und zwar deutlich.

Von **Andreas Kreuzer**

Auch wenn die Flüchtlingskrise die Schlagzeilen dominiert, das Thema »Leistbares Wohnen« bleibt weiter auf der politischen Agenda. In den ersten acht Monaten des Jahres 2016 stiegen die Wohnungsmieten im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um rund drei Prozent. Das ist fünfmal schneller als die Verbraucherpreise insgesamt. Dabei feierte die Arbeiterkammer noch im März dieses Jahres, dass die die Altbaumieten (Richtwertmieten) sowie jene für Wiener Gemeindebauten für heuer eingefroren werden. Doch offenbar hatte das keinen nennenswerten Einfluss auf die Entwick-

lung der Mietpreise insgesamt. Und das aus gutem Grund. Denn die Richtwertmieten betreffen österreichweit nur rund 150.000 Wohnungen. Das sind etwa zehn Prozent aller Mietwohnungen oder vier Prozent des gesamten Wohnungs- und Eigenheimbestandes. Bei allen anderen Mietwohnungen schoben auch heuer Indexierung sowie die freie Preisbildung die Mieten signifikant an. Insofern stellt sich die Frage, durch welche Maßnahmen der Preisauftrieb bei den Mieten tatsächlich gebremst werden könnte.

Im Rahmen der Studie »Perspektiven für den Wiener Wohnbau« hat Kreuzer

Glossar: Mietobergrenze

■ **UNTER MIETBERGRENZE VERSTEHT** man eine gesetzliche Maßnahme, um das Ansteigen der Mietpreise einzudämmen und so ein leistbares Wohnen zu ermöglichen. Basis der Mietobergrenze ist der örtliche Mietpreisspiegel. Bei Neu- oder Weitervermietungen darf dann die vereinbarte Miete den ortsüblichen Mietpreis nur bis zu einem begrenzten Prozentsatz übersteigen.

60



Untergrenze.
Für dauerhafte Preissenkungen braucht es 20.000 neue Wohnungen pro Jahr.

Fischer & Partner mittels Simulationsmodell zwei in Diskussion stehende Ansätze evaluiert. Untersucht wurden zum einen die preisbezogenen Auswirkungen einer lokalen Mietobergrenze, zum anderen die Folgen einer stark steigenden Wohnbauproduktion. Die Simulation fand vor dem Hintergrund eines hoch durchlässigen Wiener Wohnungsmarktes statt. Denn anders als in anderen Städten – wie etwa Berlin – ist der Wiener Markt für Wohnraum lokal kaum abgeschottet. Leichte Wechselbarrieren gibt es lediglich zwischen den Segmenten innerer Gürtel vs. äußerer Gürtel bzw. zwischen rechtem und linkem Donauufer («Transdanubien»). Zudem wirken sich Erosionen des Mietpreises in einem Preissegment mittelfristig auf alle anderen Preissegmente aus, weil es dadurch zur Verschiebung der Nachfrage kommt. Wenn etwa das mittlere Preissegment günstiger wird, kommt eine verstärkte Nachfrage sowohl aus dem unteren als auch aus dem oberen Preissegment, weil sich im mittleren Preissegment eben das PreisLeistungsverhältnis verbessert. Kurzum, Mietpreisveränderungen folgen dem Prinzip der kommunizierenden Gefäße.

>> **Obergrenzwirkt nur kurzfristig <<**

Das Ergebnis der Simulation zeigt, dass die Mietobergrenze kaum und nur zeitlich begrenzt zu einer Eindämmung des Mietpreisauftriebs führt. Hingegen kommt es bei einer deutlich angehobenen Wohnbauproduktion bereits nach drei Jahren zu einer signifikanten Absenkung der Mietpreise zwischen fünf und acht Prozent, nach fünf Jahren sinken die Mietpreise um mehr als zehn Prozent.

Die Knackpunkte der Mietobergrenze liegen im Detail: Abgesehen von der Bewertung der Wohnungsqualität ist auch die Frage der örtlichen Abgrenzung eine Herausforderung, zumal eine Segmentierung nur auf Bezirksebene wohl kaum die tatsächlichen Lebensverhältnisse vor Ort widerspiegelt. So ist etwa im 18. Wiener Gemeindebezirk eine Lage in Gürtelnähe oder westlich der Währinger Straße anders zu bewerten als im Cottage, in Gersthof oder in Pötzleinsdorf. Nicht zuletzt diese Komplexität führt in der Praxis zu einer Aushöhlung der ursprünglichen Intention. In der Simulation sind nur kurz nach der Einführung leichte preisermindernde Effekte feststellbar. Bereits im zweiten Jahr stabilisiert sich der Preisauftrieb wieder auf vergleichsweise hohem Niveau.

Deutlich stärkere Effekte bringt eine Anhebung der Wohnbauproduktion, zumal die rasch steigenden Mieten am freien Markt im Wesentlichen auf einen Umstand zurückzuführen sind: ein nicht ausreichendes Angebot. So werden etwa in Wien im Durchschnitt täglich nur 0,8 % des Wohnungsbestandes zur Neuvermietung angeboten. Übers Jahr gerechnet lag die Leerstandsrate bei Wohnungen im Jahr 2015 bei lediglich 2,2 Prozent. Das ist eindeutig zu wenig, um Druck auf die Mietpreise auszuüben. Aus dem Bereich der Gewerbeimmobilien ist bekannt, dass eine Preiserosion einen Leerstand von zumindest sechs Prozent benötigt. Tatsächlich halten sich am Wohnungsmarkt aber Angebot und Nachfrage nahezu die Waage.

wie vor überwiegt im Wiener Wohnbau die »Prototypen-Produktion«. Praktisch jedes Gebäude wird extra geplant und nur einmal errichtet, obgleich damit kein Mehrwert erzielt wird, weder hinsichtlich der architektonischen Qualität noch der Convenience der Wohnungsnutzer. Sehr wohl führt diese handwerkliche Art des Wohnbaus aber zu deutlich höheren Kosten. Ein Vergleich: Während derzeit die Baukosten im geförderten mehrgeschoßigen Wohnbau bei knapp 1.400 Euro pro Quadratmeter liegen, könnten in industrieller Bauweise, bei Losgrößen ab 14 Gebäuden pro Planung, die Kosten auf unter 1.000 Euro pro Quadratmeter gedrückt werden. Der Aufwand würde also um circa 30 Prozent sinken, die Mieten wohl um

Die Preissenkung durch Überproduktion kann durch Industrialisierung noch verstärkt werden.

>> **20.000 günstige Wohnungen <<**

Im Ansatz wurde der Hebel »Wohnbauproduktion« auch bereits erkannt. Im Jahr 2015 wurden in Wien 11.230 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern neu bewilligt, nach jeweils rund 9.300 Wohneinheiten in den Jahren 2014 und 2013. Und im ersten Quartal 2016 erhöhte sich die Anzahl der Neubewilligungen für den Geschoßwohnbau sogar um 60 Prozent gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres. Hochgerechnet aufs Gesamtjahr könnten heuer möglicherweise 13.000 Neubewilligungen erzielt werden. Doch auch das ist noch deutlich zu wenig. Um den beschriebenen, mietpreissenkenden Effekt zu erzielen, müssten in den nächsten fünf Jahren jährlich zumindest 20.000 Wohneinheiten zu Bedingungen des geförderten Wohnbaus errichtet werden. Etwa 8.000 bis 9.000 Wohnungen werden pro Jahr für den steigenden Bedarf benötigt. Mit weiteren 12.000 Wohnungen jährlich wird die Leerstandsrate um jeweils zwei Prozentpunkte p.a. angehoben. Bereits nach drei Jahren wird damit ein Leerstand von mehr als sechs Prozent erreicht, wodurch die Mieten automatisch sinken.

>> **Chance Industrialisierung <<**

Der preissenkende Effekt einer Überproduktion könnte durch eine weitere Industrialisierung des Geschoßwohnbaus zusätzlich verstärkt werden. Denn nach

ein Fünftel. In Summe werden in Wien pro Jahr rund 500 neue Geschoßwohnbauten errichtet. Selbst wenn von jedem neuen Wohnhaus 20 »Klone« gebaut werden, würde die architektonische Vielfalt wohl nicht wirklich leiden.

Um die Wohnbauproduktion auf den errechneten Zielwert zu heben, bedarf es aber immenser Anstrengungen vonseiten der öffentlichen Hand. Dabei geht es nicht alleine um die Wohnbauförderungen, sondern auch um neue Wege der Grundstücksbereitstellung (Stichwort: Baurechtgründe) oder die Neudefinition der Bauträgerwettbewerbe. Zudem müsste die Stadt Wien Vorsorge dafür treffen, dass der zu erwartende Rückgang bei den freifinanzierten Neuerrichtungen durch umso mehr geförderte Wohnungen kompensiert wird. Dabei handelt es sich immerhin um rund 40 % des jährlichen Wohnbauvolumens. Ob der Handlungsspielraum der Stadtpolitik das alles zulässt, wird sich zeigen – und damit auch, ob das Primat der Politik wirklich existiert. ■

ZUM AUTOR

■ **ANDREAS KREUTZER** ist Geschäftsführer der Kreutzer Fischer & Partner Consulting GmbH, einem führenden Marktforschungsinstitut im Bereich »Bauen & Wohnen«.

best



Schalung

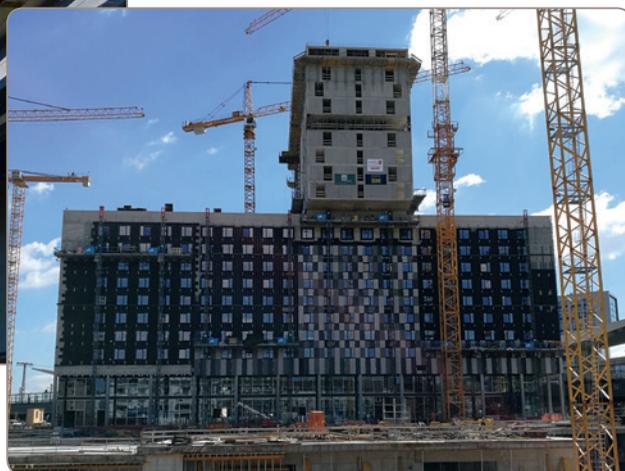
Tag für Tag stellen die Schalungshersteller auf großen und kleinen Baustellen ihr Know-how unter Beweis. Der **Bau & Immobilien Report** hat die wichtigsten Branchenvertreter nach ihren nationalen und internationalen Vorzeigeprojekten gefragt.

National:



DOKA: BRÜCKENSANIERUNG A2

Seit März 2016 läuft auf der Süd Autobahn die Generalerneuerung des Abschnittes Unterwald – Herzogbergtunnel. Bei der Sanierung der in die Jahre gekommenen Kollerbachbrücke war von Mai bis August der längste Verbundschalwagen der Welt mit einer Länge von 60 Metern im Einsatz. Die Konstruktion der Kollerbachbrücke – mit Pfeilern und darauf aufgelegten geraden Stahllängsträgern – ist eine seltene Form der Stahlverbundbrücke, die heutzutage so nicht mehr gebaut wird. Die Herausforderung war, auf den historischen Bestand ein zeitgemäßes Tragwerk mit einer Längsneigung von 4 % und einer Querneigung von -1,5 % bis +5,70 % aufzubauen. Der Schalungswagen musste so ausgelegt werden, dass er sich sowohl an die variablen Grundrissradien anpasst und sich außerdem über die durch die Stahlträger entstehenden Knicke verfahren lässt. Die Spezialisten von Doka lieferten für die besonderen Anforderungen den aus zwölf Einheiten bestehenden Schalwagen. Diese konnten zum Verfahren entkoppelt werden, um die Knicke zu bewältigen. Der Schalwagen war auf sieben Bauabschnitten à zwei Wochen im Einsatz und trug somit dazu bei, dass der sanierte Packabschnitt so schnell wie möglich wieder für den Verkehr freigegeben werden konnte. ■



HÜNNEBECK: QUARTIER BELVEDERE CENTRAL

Mit dem Quartier Belvedere Central (QBC) entsteht am neuen Wiener Hauptbahnhof auf rund 25.000 m² Grundstücksfläche ein moderner Stadtteil mit dem Anspruch, in zentraler Lage urbanen Raum zum Arbeiten, Wohnen und Verweilen zu schaffen. Das QBC umfasst insgesamt sechs Bauteile mit insgesamt rund 130.000 m² Bruttogeschoßfläche. Davon entfallen allein 27.000 m² auf den Bauteil 5, dessen Ausbau im September begonnen hat. Für die termingerechte Realisierung des Rohbaus – eine Kombination aus einem Rechteckbau und einem bis zu 65 m hohem Turm – ist die Porr Bau GmbH verantwortlich, die sich als Partner für alle Schalungsaufgaben Hünnebeck an die Seite geholt hatte. Auf der Ortbetonbaustelle waren unter anderem die Großflächenwandschalung Manto, die handbedienbare Rahmenschalung Rasto, die klassische Holzträgerdeckenschalung Topflex sowie ID15 Rahmenstützen im Einsatz; dazu Schachtbühnen, Klappgerüste und Stützböcke. Darüber hinaus unterstützte Hünnebeck die Baustelle mit umfangreichen Planungs- und Logistikdienstleistungen. ■

MEVA: TRIENNA LIVING WIEN

Am Fred-Zinnemann-Platz im 3. Wiener Bezirk geht der Rohbau der Wohnanlage Trienna Living mit rund 400 Eigentumswohnungen, Tiefgarage und Ladenpassage der Fertigstellung entgegen. Für die teils komplexen Ortbetonarbeiten an den Wänden, Schächten, Trägern, Stützen, Balkonen und Decken suchte das Generalbauunternehmen Östu-Stettin Schalungen aus einer Hand. Mit den eingesetzten MEVA Systemen konnten die Rohbauarbeiten zügig durchgeführt und der enge Zeitplan eingehalten werden. In nur elf Monaten wurden auf dieser Großbaustelle 73.000 m² Wandflächen und 65.500 m² Deckenflächen geschalt, 6.200 Tonnen Bewehrung angebracht und ca. 43.000 m³ Beton verarbeitet. Maßgeblichen Anteil am schnellen Baufortschritt hatte die leichte und flexible Handhabung der Systemdeckenschalung MevaDec. Die MevaDec ist rasterfrei und flexibel an den Grundriss und an Störstellen anpassbar. Damit konnte die Baustelle einen Aufwandswert von durchschnittlich 0,32 Stunden/m² erzielen, wobei dieser Wert in Teilbereichen noch wesentlich unterschritten wurde. ■

PERI: EISHALLE LIEBENAU

Durch die Verwendung der Maximo Rahmen- und Duo Universalschalung konnten die Betonarbeiten im Zuge der Generalsanierung der Eishalle Liebenau in nur neun Monaten Bauzeit fertiggestellt werden.

Für die Sichtbetonwände wurde die einseitig bedienbare Maximo Rahmenschalung verwendet. Somit konnten die architektonischen Anforderungen einer mittigen Elementankerung erfüllt werden. Die definierte Anordnung einzelner Maximo Elemente im sogenannten »MX Raster« erlaubt die optisch ansprechende Gestaltung von Betonflächen mit einem sauberen Betonbild, ohne Abdrücke von nicht belegten Ankerstellen und frei von Ausblutungen an nicht verschlossenen Ankerstellen.

Erstmals kam auch die Duo Wand-, Decken- und Säulenschalung zum Einsatz. Durch geringes Gewicht, Vielfältigkeit und besonders einfache Handhabung wurden schwer zugängliche Bereiche, Unterzüge, Säulen, Tribünenstufen und der Eisbunker in kürzester Zeit mit einer minimalen Anzahl unterschiedlicher Systembauteile erbaut. In diesen Bereichen mit beengten Platzverhältnissen durch denkmalgeschützte Bestandssäulen war somit ein Arbeiten ohne Kran möglich und verkürzte die Bauzeit erheblich. ■



RINGER: FERNHEIZWERK KLAGENFURT

Kathedralenartig beherbergt das neue Fernheizkraftwerk Klagenfurt Gasturbinen, Heißwasserkessel und Schaltzentrale, alles umhüllt von perfektem Sichtbeton. Für die neue Kesselzentrale mussten 16 m hohe Sichtbetonwände errichtet werden. Anforderung für die 30 cm starken Wände war eine perfekte, glatte Betonoberfläche von höchster Qualität für anthrazit eingefärbte Sichtbetonpaneele in fünfrehigem Hochformat. Umgesetzt wurde das Projekt mit der feuerverzinkten Ringer Stahl Master, die als die stärkste Ringer Schalung gilt und sich vor allem im schnellen Einsatz auf Kranbaustellen bewährt. Sonderanfertigungen von Elementen mit 10 m Schalungshöhe erweitert durch den Aufsatz eines zweiten Taktes unter Verwendung der Ringer Kletterbühne ermöglichten die Ausführung der Sichtbetonwände in einem Guss. Den optischen Ansprüchen der Planer konnte durch den Einsatz einer Ringer-Elephant Schalhaut mit Kunststoffoberfläche in Kombination mit hochwertigem Sichtbetontrennmittel Genüge getan werden. Für saubere, nicht sandende Ankerlöcher sorgten Ringer Dichtscheiben. Als effektives und zeitsparendes Bewehrungsgerüst kam das kranversetzbare Ringer Doppelgeländer zum Einsatz. Einmal aufgebaut, wurde es per Kran von Einsatzstelle zu Einsatzstelle weiter gehoben. ■

International:

DOKA: LUXUSHOTEL IN BAKU (AZE)

Im insgesamt 450.000 Quadratmeter großen Stadtentwicklungsgebiet Crescent Bay in der aserbaidjanischen Hauptstadt Baku wird aktuell das 7-Sterne-Hotel La Luna errichtet. Dabei wird der Einsatz von Baukränen durch Windgeschwindigkeiten von über 80 km/h, die mehrere Tage lang anhalten können, erschwert. Aus diesem Grund entschieden sich die Bauverantwortlichen für die Doka Selbstkletterschalungssysteme SKE50 plus und SKE100 plus, die selbst bei extremen äußeren Bedingungen einen reibungslosen Baufortschritt versprechen. Das Ergebnis konnte durch den Einsatz der Selbstkletterautomaten von drei Etagen auf bis zu fünf Etagen im Monat gesteigert werden. Die Schalung der Gebäudekerne von La Luna wird – in Kombination der Selbstkletterschalungen SKE 50 plus und SKE100 plus – vollhydraulisch unterstützt. Die Selbstkletterautomaten versetzen die großen Arbeitsbühnen, Stockwerk für Stockwerk. Das reduziert nicht nur den kostenintensiven Kraneinsatz, sondern spart zudem Personal und bietet damit kalkulierbare Fixkosten. Zusätzlich werden die selbstkletternden Systeme den hohen Sicherheitsanforderungen gerecht. ■



HÜNNEBECK: NATIONALMUSEUM OSLO (NOR)

Für den Neubau des Nationalmuseums in Oslo haben die Hünnebeck-Ingenieure eine spezielle Schallösung entwickelt, die sich schnell montieren und zeitsparend umsetzen lassen soll: Eine Kombination aus Topmax Deckenschaltisch und GASS Stützenturm bringt die bis zu 50 cm starken Decken in bis zu 7,65 m Höhe in Form. Üblicherweise wäre bei solchen Höhen und Lasten ein Traggerüst zum Einsatz gekommen; das hätte allerdings bei jedem Ausschalen komplett demontiert und an anderer Stelle erneut aufgebaut werden müssen. Hingegen ermöglicht die von Hünnebeck vorgeschlagene Kombination das zeitsparende Umsetzen einer kompletten Einheit aus Deckenschaltisch und Unterstützkonstruktion. Horizontal wird die Schalung mit einer Fahrlösung umgesetzt; die vertikale Umsetzung erfolgt per Umsetzgabel mit dem Kran. ■

MEVA: WOHNUNGSBAU MIT SONDERSCHALUNG (D)

In Kressbronn bei Lindau entsteht direkt am Seeufer die anspruchsvolle Wohnanlage »Leben am See« mit Blick auf die Alpen und den Yachthafen nebenan. Zwei der acht Gebäude werden auf dem Kulturdenkmal Bodan-Werft auf dem Gelände der früheren Werfthallen 2 und 3 errichtet. Hier müssen denkmalgeschützte Fassaden und Überbauten erhalten bleiben. Außerdem erforderten geometrisch sehr anspruchsvolle Stützpfeiler in Sichtbeton SB2 spezielle Sonderschalungen. Aufgrund der variierenden Winkel, Längen und Flächen musste Stütze für Stütze und Strebe für Strebe geplant werden. Die 3D-Pläne dienten dann der Firma Kiefer im badischen Durbach als Fertigungspläne für den Bau der Holzsonderschalung, deren Teile vor Ort zwecks Stabilität und sicherer



Verankerung in einer Außenschalung montiert werden mussten. Als solche dienten Meva StarTec-Elemente. An ihnen wurden mithilfe von H20-Trägern die Holzteile der Sonderschalung zusammengebaut, mit Meva Stützen abgestützt, verankert und bewehrt. Alle Schritte wurden für jedes Bauteil in genauer Abfolge gemäß MEVA Montageplänen ausgeführt. ■

Fotos: beigesteilt

NOE: SPORTZENTRUM GRUNDREMMINGEN (D)

Beim neuen Auwald Sportzentrum im schwäbischen Grundremmingen spiegelt die Fassade auch den die Sportanlage umgebenden Auwald wider. Für die Fassadenplanung entschieden sich die Architekten für Beton-Sandwichelemente. Bei der Herstellung der Vorsatzschale bzw. für das Strukturieren der Betonoberflächen setzten die Verantwortlichen NOEplast Strukturmatrizen von NOE-Schaltechnik. Wie der Großteil des Sportzentrums selbst wurden auch die Fassadenplatten vorgefertigt. Die Sandwichelemente bestehen aus einer 8 cm dicken Vorsatzschicht, einer 14 cm dicken Styropordämmung und einer 20 cm dicken Trägerschicht. Um die strukturierte Vorsatzschicht der Sandwichelemente zu betonieren, wurden die NOEplast Strukturmatrizen auf eine Trägerplatte geklebt und anschließend auf dem Rütteltisch fixiert. Auf Wunsch montiert NOE die Strukturmatrize aber auch auf eine Schalung oder eine Trägerplatte. Dies ist vor allem bei Ort betonbaustellen ein großer Vorteil. ■





PASCHAL: BRÜCKENSCHLAG ZWISCHEN FRANKREICH UND DEUTSCHLAND (FRA)

An der Verlängerung der Straßburger Straßenbahn bis zum Kehler Bahnhof bauen gleich zwei Paschal-Stammkunden. GTM Halle verwendet die Logo.3 als Mietschalung sowie das Schalungssystem Raster für zwei Brückenfundamente und zwei Widerlager, die die Kräfte des diagonal überspannenden Bogens aufnehmen, beim Bauabschnitt »Pont Citadelle«. Weil die Straßenbahnlinie tiefergelegt werden muss, sind umfangreiche Tief- und Ingenieurbauleistungen notwendig, die von Eiffage Construction erbracht werden. Zum Lösen aller Schalungsaufgaben kommt das Bauunternehmen mit nur einem Schalungssystem, ebenfalls der Logo.3, als Mietschalung zurecht. Selbst die beiden ovalen Volutenpfeiler wurden mit der Logo.3 und bauseitig erstelltem Schalungseinbau in Sichtbeton erstellt. ■



PERI: SPRM VERWALTUNGSGEBÄUDE (MYS)

Im Regierungsviertel von Putrajaya entsteht ein neues Verwaltungsgebäude der malaysischen Antikorruptions-Behörde SPRM. Die Peri-Ingenieure planten und lieferten das Gesamtkonzept von der Wand-, Decken- und Kletterschalung bis hin zur geeigneten Schalungsplatte. Einen besonderen Anteil an der projektspezifischen Planungsleistung hatte die räumlich ausgebildete Arbeits- und Traggerüstlösung auf Basis des Peri Up Modulgerüstsystems. Für die Arbeiten in der Höhe planten die PERI Ingenieure die projektspezifisch optimale Kombination verschiedener Klettersysteme. Mithilfe von RCS Kletterschalungseinheiten, CB Arbeitsbühnen und BR Schachtbühnen wurden die vertikalen Stahlbetonbauteile und auch die runden Schrägstützen effizient und sicher hergestellt. Zumeist wurde die VARIO GT 24 Träger-Wandschalung mit dem jeweiligen Klettersystem kombiniert. Der Klettertechnik folgend wurde Peri Up als Raumgerüst mit einem Grundraster von 1,50 m x 1,50 m montiert. Außerdem wurden mit der Konstruktion entsprechende Zwischenaufleger für die notwendige Horizontalaussteifung der geneigten Stahlbetonstützen geschaffen. ■



RECKLI: ERWEITERUNG LANDESKIRCHENAMT MIT ECKEN UND KANTEN (D)



Die polygonale Fassade des evangelisch-lutherischen Landeskirchenamts in Bayern beweist, dass Ecken und Kanten durchaus ansehnlich sein können. Die vieleckige Oberfläche lässt den Bau an der Katharina-von-Bora Straße in München wie eine Faltskulptur wirken. Um die außergewöhnliche Fassade zu gestalten, entschied man sich für den Einsatz der elastischen Schalungseinlagen von Reckli. Die Matrizen können dank ihrer elastischen Form jedes erdenkliche Motiv an die Fassade bringen und sind je nach Type so robust, dass sie bis zu 100 Mal wiederverwendet werden können. Die Matrizen wurden an ein Fertigteilwerk geliefert, wo die elastischen Formen direkt in die Schalung verklebt und betoniert wurden. Nach Lieferung auf die Baustelle wurden die Elemente vor die Fassade gehängt. Bereits im Vorfeld war ein eigenes Statik-Gutachten für die Fassade angefertigt worden, um die Gewichtsbelastung der dekorativen Außenhaut berechnen zu können. Die Elemente wurden zur Absturzsicherung zusätzlich in der Wand rückverankert. ■

LIEBHERR

Neuer Kompakt-Raupenbagger

Der neue Liebherr-Raupenbagger R 920 Compact, der erstmals auf der Bauma 2016 vorgestellt wurde, ist ab sofort weltweit erhältlich. Das Kompaktmodell ist speziell für Einsätze auf räumlich begrenzten Baustellen konzipiert.

Der R 920 Compact von Liebherr soll die Eigenschaften eines Standardraupenbaggers, wie hohe Leistung und Vielseitigkeit, mit den Vorteilen eines Kompaktbaggers verbinden. Mit einem Heckschwenkradius von nur 1.850 mm kann er flexibel auf urbanen Baustellen eingesetzt werden.



Mit seinem geringen Heckschwenkradius eignet sich der Liebherr-Raupenbagger R 920 Compact vor allem für Einsätze auf urbanen Baustellen.

Der Kunde kann aus vier Fahrwerkskombinationen und verschiedenen Planierschildvarianten wählen. Für urbane Einsätze sind optional Bodenplatten aus Gummi erhältlich. Der R 920 Compact mit einem Einsatzgewicht von 19 Tonnen wird von einem 100 kW/136 PS starken Motor angetrieben und entspricht der Abgasstufe IV / Tier 4f. Er verfügt zudem über ein SCR-System mit Harnstoffeinspritzung und Oxidationskatalysator.



Geschäftsführer Johannes (li.) und Walter Eder in der neuen Füllanlage in Peuerbach.

1. Vollwertziegel Österreichs

Das Ziegelwerk EDER hat in jahrelanger Forschungsarbeit mit dem 1. Vollwertziegel Österreichs ein einzigartiges Produkt entwickelt.

Der Eder V 50 kombiniert modernste Ziegeltechnologie mit den optimalen Eigenschaften natürlicher Mineralwollflocken. Damit ist der V 50 laut Geschäftsführer Johannes Eder im Bereich Wärmedämmung, Wärmespeicherung und Schallkomfort das beste Mauerwerk, das derzeit auf dem Markt erhältlich ist. Durch die Füllung mit Mineralwollflocken erreicht der EDER V 50 einen Wärmedämmwert von $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ unverputzt bei der 50 cm dicken Ziegelwand. Damit hat er den besten Wärmedämmwert eines einschaligen massiven Mauerwerks in Österreich. Außerdem zeichnen die neue Ziegeltechnologie höchste Wärmespeicherung und ein hoher Schallkomfort und Brandschutz aus. »Das System funktioniert sehr einfach, was für die Errichtungskosten und Lebensdauer eines Gebäudes nicht unerheblich ist«, so Eder. Produziert wird der Ziegel in der neuen Produktionsanlage in Peuerbach. Die Gesamtinvestition beläuft sich auf 3,5 Millionen Euro.

KOMMENTAR

Reform der Gewerbeordnung: Kahlschlag verhindern!

VON RENATE SCHEICHELBAUER-SCHUSTER, Bundesspartenobfrau Gewerbe und Handwerk



TAUSENDE heimische Gewerbe- und Handwerksbetriebe stehen im Fokus der heiß diskutierten Reform der Gewerbeordnung. Seit Anfang September wird über eine Liberalisierung der Gewerbeordnung verhandelt. Kernpunkte der Bundesregierung sind die Schaffung eines einheitlichen Gewerbescheins für alle freien Gewerbe, eine Überprüfung der bestehenden Teilgewerbe und eine Evaluierung der reglementierten Gewerbe nach einer potenziellen Gefährdung von Leib, Leben und Vermögen.

Als Bundessparte setzen wir uns seit Monaten intensiv für die Aufrechterhaltung der Qualifikation ab Unternehmensbeginn ein. Denn eine Liberalisierung, wie sie derzeit im Raum steht, birgt große Risiken. Viele, die »Entrümpelung der Gewerbeordnung« sagen, meinen tatsächlich die vielen Hürden und Fallstricke im Betriebsanlagerecht, das ein wichtiger Teil der Gewerbeordnung ist. Dort gilt es die Maßnahmen zu setzen. Fakt ist: Fällt der Meister, fällt das System der dualen Ausbildung, von dem unserer Standort in unnachahmlicher Weise profitiert. Denn die Qualifikation sichert Qualität und gewährleistet somit letztendlich die Konsumentensicherheit.



Carbonfaserverstärkte Fassaden trotzen Hagelkörnern bis 5 cm Durchmesser.

»Grüner« Hagelschutz für die Fassade

Die Zahl der verheerenden Unwetter nimmt zu und damit auch die Hagelschäden. Unter extremen Bedingungen wird es auch für die Vollwärmeschutzfassade kritisch. Schutz und Sicherheit bringt ein innovatives und zugleich umweltfreundliches Fassadensystem – Capatect Hanfdämmplatten mit einer mineralisch carbonfaser-verstärkten Armierung.

In der Kombination Hanf mit Carbon-Armierung erreicht die Dämmung die höchste Klasse, die Nutzungskategorie 1 sowie die ausgezeichnete Hagelwiderstandsklasse 4. Über 90 % der Fassadensysteme erreichen lediglich Nutzungskategorie 2. Sie übersteht laut IGS (Institut für geprüfte Sicherheit) sogar noch Hagelschlossen von über Golfballgröße unbeschadet und bringt damit dem Bauherrn ein Maximum an Sicherheit. Nicht nur die Armierung bringt mehr Sicher-

heit, die hohe Speichermasse das Hanfdämmplatten sorgt dafür, dass es zu keinen thermisch bedingten Spannungen kommt. Eine immer wichtigere Eigenschaft, denn durch intensivere Farbtöne werden Fassaden heute zunehmend höheren Belastungen ausgesetzt.

Dämmplatten aus Hanf sind hochgradig diffusions-offen.

Die Dämmwirkung selbst wird durch den Einschluss von Luft in den Faserzwischenräumen erzeugt. Dämmplatten aus Hanf sind hochgradig diffusionsoffen, was für ein ausgesprochen gutes Raumklima sorgt. Bei einem Dämmwert von $\lambda_{D,0,040} 0,040 \text{ W/(mK)}$ ist das Material vergleichbar mit herkömmlichen Dämmstoffen. Zusätzlich bringt die Dämmung je nach Aufbau eine Verbesserung des Schalldämmmaßes von 8dB bis zu 13dB. Damit ist Hanf der beste Dämmstoff im Vergleichstest.

Auszeichnung für SW Umwelttechnik

Heinz und Bernd Wolschner erhielten für ihre Pionierarbeit in Ungarn und Rumänien den Europaeus Award.

Das Land und die Wirtschaftskammer Kärnten verliehen gemeinsam mit

dem Forum Velden den Europeus Award 2016. Die Auszeichnung der Kategorie Wirtschaft »Internationalisierung/Pioniere« ging an Heinz und Bernd Wolschner, ehemalige Vorstände und über die Wolschner Privatstiftung Hauptaktionäre von SW Umwelt-

technik. SW Umwelttechnik war unter den ersten österreichischen Unternehmen, die 1990 – nach dem Fall des Eisernen Vorhanges – gemeinsam mit vier anderen österreichischen Unternehmen den ungarischen Markt bearbeiteten. 2001 wagte SW Um-

welttechnik den Schritt nach Rumänien – ein Land, so groß wie die bisherigen Märkte Österreich und Ungarn zusammen.

Der Europapreis wird jedes Jahr an Persönlichkeiten und Institutionen verliehen, die einen maßgeblichen Beitrag zum europäischen Einigungsgedanken geleistet haben. ■

ROCKWOOL

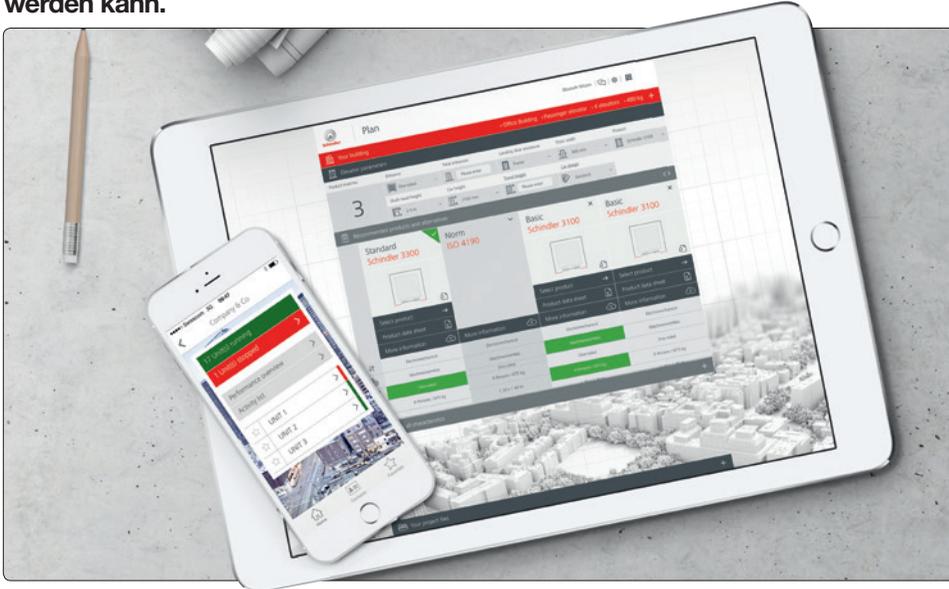
Klares Bekenntnis zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit

In ihrem Nachhaltigkeitsbericht »Rising to a challenge« definiert die ROCKWOOL Gruppe ambitionierte Ziele, die die Gruppe bis zum Jahr 2030 erreichen soll. Die ROCKWOOL Gruppe orientiert sich damit an den Zielen nachhaltiger Entwicklung der UNO.

Die Menge der CO₂-Emissionen der eigenen Werke etwa soll bis 2030 um mindestens 20 Prozent reduziert, der Verbrauch von Wasser um mindestens 20 Prozent gesenkt werden, in 30 Ländern der Erde soll bis 2030 die Rücknahme von Steinwolleabfällen angeboten werden. Für die ROCKWOOL Handelsgesellschaft m.b.H. kommentierte Geschäftsführer Volker Christmann: »Natürlich leisten wir schon mit unseren Produkten einen großen Beitrag dazu, dass Ressourcen geschont und der Verbrauch nicht nachwachsender Rohstoffe gesenkt wird. ROCKWOOL möchte darüber hinaus aber auch durch eigenes Handeln und an allen Standorten dazu beitragen, dass der ökologische Fußabdruck des Unternehmens so klein wie möglich ausfällt.« ■

Smart: Digitale Aufzugsplanung in nur 15 Sekunden

»Digital Plan & Design« von Schindler erleichtert Architekten und Planern die Konzeption von Aufzügen für Gebäude aller Art. Berücksichtigt werden dabei auch aktuelle Regelwerke sowie regionale Unterschiede. Österreich ist eines der ersten Länder weltweit, in denen Schindler Digital Plan & Design genutzt werden kann.



Schindler Digital Plan & Design: Das Online-Tool für sämtliche Gebäudetypen, egal, ob es sich um ein Wohn- oder Einfamilienhaus, Bürogebäude, Einkaufszentrum oder Hotel handelt, auf www.schindler.at.

68

Die Planung von Gebäuden ist ein komplexer Prozess, der Know-how aus verschiedenen Fachgebieten erfordert. Für die Planung von Aufzügen hat Schindler mit Digital Plan & Design ein praktisches und smartes Online-Tool entwickelt: In lediglich 15 Sekunden bietet das Programm Lösungen für die komplette Aufzugsplanung von Wohn- oder Einfamilienhäusern, Bürogebäuden, Einkaufszentren, Hotels, aber auch von Bauten des Gesundheitswesens und öffentlichen Einrichtungen. Oliver Hilpert, Director New Installation und Mitglied der Geschäftsleitung von Schindler: »Für Schindler ist es von großer Bedeutung, Architekten und Planern mit möglichst schnellen, effizienten und planungssicheren Tools ihre Arbeit zu erleichtern. Egal, ob

Das schnelle und effiziente Tool soll Planern und Architekten das Leben deutlich erleichtern.

Personen-, Service-, Betten- oder Lastenaufzug – mit Digital Plan & Design lassen sich komplexeste Aufgaben nun in knapp 15 Sekunden lösen.«

>> Einfach & intuitiv <<

Das Tool bietet die zwei Funktionen »Fast Track« und »Online-Planung«. Der Modus »Fast Track« enthält einen Überblick über sämtliche Produkte von Schindler und detaillierte Produktbeschreibung. Bei der »Online-Planung« werden Produkte empfohlen, aber auch mög-

liche Alternativen aufgezeigt. Der Nutzer selbst braucht hierfür nur wenige Eingaben zu machen, etwa die Gebäudenutzung, die Anzahl der Etagen oder die Anzahl der täglich zu befördernden Personen im Gebäude. Das System generiert auf Basis der eingegebenen Parameter die entsprechende Kapazitätsanalyse. Produktdatenblatt, Leistungsbeschreibungen und Grundrisszeichnungen können als Ergebnisse lokal abgespeichert und weiterverarbeitet werden. Skizzen der entwickelten Aufzugsanlage stehen als PDF- oder DWG-Datei zur Verfügung und können von registrierten Nutzern auch im persönlichen Profil abgespeichert werden.

Die Leistungsbeschreibung steht ausschließlich registrierten Nutzern zur Verfügung. Die Registrierung ist kostenlos. ■

JUBILÄUM 50 Jahre Bramac

50 Jahre Bramac – ein Jubiläum, das gebührend gefeiert wurde. Das Unternehmen lud am 16. September geladene Gäste zum Jubiläumsfest und am 17. September die regionale Bevölkerung zum Tag der offenen Tür nach Pöchlarn.

Im Jahr 1966 wurde der erste Baustein für das Unternehmen Bramac gelegt: Braas & Co sowie Hofman & Maculan gründeten das Unternehmen »Bramac Dachsteinwerke GmbH« in Pöchlarn. Damit begann die Erfolgsgeschichte: Expansion in CEE sowie Joint Ventures, der Einstieg in den Solarbereich und die Entwicklung der Protector Plus Oberfläche sowie des 7 Grad DachSystems setzten Meilensteine für das Unternehmen.



Finanzminister Hans Jörg Schelling, Landesrätin Petra Bohuslav und Bramac Geschäftsführer Michael Utvary.

Am 16. September 2016 lud Bramac zur Jubiläumssfeier nach Pöchlarn. Mit rund 500 Freunden, Partnern und Ehrengästen aus Wirtschaft und Politik, darunter Finanzminister Hans Jörg Schelling und Landesrätin Petra Bohuslav, feierte das Unternehmen die vergangenen erfolgreichen Jahre. Am Tag darauf nutzten bis zu tausend Besucher und Mitarbeiter beim Tag der offenen Tür das abwechslungsreiche Rahmenprogramm wie Werksführungen, Kinderprogramm sowie das kulinarische Angebot. ■



Ende August erfolgte der erste von vier Tunneldurchschlägen. Im April 2020 soll die Tunnelkette Granitztal der ÖBB Infrastruktur AG übergeben werden.

Tunnelkette Granitztal

Lokalausweis auf der Koralm-Baustelle im Granitztal

Es ist schon sehr beeindruckend, was seit Baubeginn im April 2015 auf diesem Projekt geleistet wurde. Nach einer rund 17-monatigen Vortriebszeit erfolgte Ende August der erste von vier Tunneldurchschlägen. Nachdem das Gleis 1 des 2,6 Kilometer langen Tunnel Deutsch Grutschen durchbrochen wurde, stehen nun die

Vorbereitungsarbeiten für die Herstellung der Innenschale mittels Schalwagen auf dem Programm. Auch auf Gleis 2 wird rund um die Uhr gearbeitet.

Aktuell wird die Herstellung der Innenschale vorbereitet.

In den kommenden Tagen steht hier der zweite Durchbruch an.

Da es sich aber um eine Tunnelkette handelt, ist der Tunnel Deutsch Grutschen nicht die einzige Baustelle auf diesem Baulos der Koralm-Bahn. Es wird parallel an zwei weiteren Stellen gearbeitet. Einerseits wird neben dem Tunnel Deutsch Grutschen

noch ein weiterer doppelröhrender Tunnel, der Tunnel Langer Berg mit 2,9 Kilometern, bergmännisch aufgeföhren – fast die Hälfte der Strecke ist bereits geschafft – und andererseits ist das dazwischenliegende 600 Meter lange Granitztal zu durchqueren. Das passiert in offener Bauweise mit anschließender Einhausung und Überbrückung des Granitzbaches. Hier ist das Team zurzeit mit Hinterfüllungsarbeiten und der Herstellung des Brückenbauwerkes beschäftigt, unter dem der später verlegte Granitzbach fließen soll. Die Arge Tunnelkette Granitztal, bestehend aus den Unternehmen Implenia Österreich und HOCHTIEF Infrastructure Austria, leistet auf diesem umfangreichen, mit vielfältigen Abläufen und logistischen Herausforderungen gespickten Projekt Beachtliches. Die hervorragende Zusammenarbeit des Teams machte es möglich, den bisherigen Zeitplan einzuhalten und alle Hürden gekonnt zu bewältigen. ■

69

Zuerst die Qualität, dann die Reputation

Die Bauwirtschaft ist eine der Schlüsselbranchen Österreichs. Weit abgeschlagen ist sie dagegen bei Image und Reputation. Warum das so ist und wie sich die Situation verbessern lässt, darüber diskutierten Gewerbe, Handel und Industrie am 12. Oktober 2016 beim 2. VÖTB-Forum in Salzburg.

Der VÖTB ist die freiwillige Interessenvertretung der österreichischen Stuckateur- und Trockenausbauunternehmen. »Auch wenn der Trockenbau immer noch als Baunebengewerbe geführt wird, hat er sich in den letzten zehn Jahren zu einem zentralen Gewerk im Hochbau entwickelt«, unterstrich Verbandspräsident Ing. Gregor Todt die Bedeutung der Branche. »Trockenbau ist maßgeblich beteiligt an Brandschutz und Schallschutz, an der Akustik und – für alle sichtbar – an der architektonisch ansprechenden Gestaltung von Decken und Wänden in Gebäuden.«



Einhelliger Tenor des 2. VÖTB-Forum: »Gute Qualität kommt vor guter Reputation. Schönreden lässt sich nichts.«

Womit die österreichischen Trockenbau-Unternehmen hart zu kämpfen ha-

ben, ist ein seit Jahren sinkendes Preisniveau, damit verknüpft das viel kritisierte Sub-Sub-Unternehmertum mit mangelnder Ausbildung vieler Verarbeiter. Die zahlreichen Qualitätsmängel in der Ausführung beeinträchtigen die Reputation einer ganzen Branche. »Wir müssen wieder zu angemessenen Preisen im Trockenbau finden, damit Unternehmen auch wieder in Aus- und Weiterbildung, qualifiziertes Fachpersonal und detailgenaue Ausführung investieren können. Dazu müssen sich Auftraggeber und Auftragnehmer an einen Tisch setzen und faire Bedingungen für alle herstellen«, so Todt.

Ziel muss eine höhere Qualität auf allen Ebenen sein – von der Planung bis zur Ausführung, von der wertschätzenden Zusammenarbeit unter allen Baubeteiligten bis zur Einbindung der späteren Gebäudenutzer. ■

Kommentar

Dokumentation auf der Baustelle

Das Ziel der Dokumentation eines Bauvorhabens ist es, Tatsachen nachweisbar und beweisbar zu machen. Je detaillierter die Dokumentation, desto leichter kann man daraus eine Vielzahl an aussagekräftigen Informationen ableiten. Außerdem ist die Dokumentation Grundlage von Mehrkostenforderungen des Auftragnehmers, aber auch für deren Abwehr durch den Auftraggeber.



Die Dokumentation sollte tunlichst schon vor Abschluss des Vertrages mit der Darstellung des Bau-SOLL beginnen. In weiterer Folge ist es gerade für den Auftragnehmer wesentlich, die Umstände der Leistungserbringung, insbesondere den Zustand der Baustelle, die Witterung, Erschwernisse und deren Ursache sowie die Leistungen selbst, Leistungsabweichungen und deren Auswirkungen zu dokumentieren.

>> Dokumentationspflichten <<

Dabei ist zwischen Verträgen, auf die die ÖNORM B 2110 bzw B 2118 anwendbar ist, und Verträgen, auf die (nur) das ABGB Anwendung findet, zu unterscheiden. Das ABGB selbst enthält keine Verpflichtungen zur Dokumentation von Umständen.

Gemäß Pkt 6.2.7.1 ÖNORM B 2110 sind Vorkommnisse, welche die Ausführung der Leistung oder deren Abrechnung wesentlich beeinflussen, sowie Feststellungen, die zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr getroffen werden können, nachweislich festzuhalten. Dafür sieht die ÖNORM namentlich die Bautagesberichte und das Baubuch vor, jedoch ist jegliches zusätzliches Dokumentationsmittel hilfreich (z.B. Fotos, Planeingangs- und Ausgangslisten usw.).

Gerade im Zusammenhang mit Mehrkostenforderungen ergeben sich besondere Dokumentationspflichten. So hat der Aauftragnehmer das Vorliegen einer Leistungsabweichung zu beweisen und darzulegen, dass die Abweichung nicht aus seiner Sphäre stammt. Bei Leistungsänderungen müssen die konkreten Anordnungen des Auftraggebers sorgfältig festgehalten werden. Bei Störungen der Leistungserbringung sind die Umstände, die zu einer Störung führen, zu dokumentieren sowie die Hinweis- und Mitteilungspflichten einzuhalten.

Auch bei Regieleistungen sieht Pkt 6.4.3 ÖNORM B 2110 die Pflicht des Auftragnehmers zur täglichen Aufzeichnung vor, diese Aufzeichnungen sind dem Auftraggeber zur Bestätigung und Anerkennung der Art und des Ausmaßes zu übergeben.

>> BIM <<

Hinter dem Begriff BIM verbirgt sich eine Technologie zur Planung von Gebäuden, die die komplexen Datenmengen aller Projektbeteiligten miteinander verknüpft, sodass ein konsistenter Datenpool entsteht. Kernstück ist der Aufbau des zu planenden und errichtenden Gebäudes als digitales 5D-Gesamtmodell (Termine (4D) und Kosten (5D)). Dieses existiert nur einmal innerhalb eines Serververbundes und alle Projektbeteiligten können darauf zugreifen. Die Digitalisierung aller planungs- und realisierungsrelevanten Bauwerksinformationen wird mit Building Information Modeling, kurz BIM, umschrieben. Das digitale Planen, Bauen und Bewirtschaften wird in den kommenden Jahren auch in Österreich Einzug halten.

Die Verwendung von digitalen Technologien kann zu mehr Effizienz in der Dokumentation führen. Gleichzeitig steigen aber auch die Anforderungen an die Qualität und Verfügbarkeit der Dokumentation, sodass auch die Projektbeteiligten mehr Know-how benötigen.

>> Fazit <<

Die Tendenz in der Praxis zeigt, dass Vertragsbestimmungen zum einen immer komplexer und zum anderen die Sanktionen bei einem Verstoß immer strenger werden. Zeitweise wird sogar vorgeesehen – ob die jeweiligen Regelungen einer Sittenwidrigkeitsprüfung standhalten oder nicht –, dass dem Auftragnehmer bei Verstoß gegen die vertraglichen Mitteilungs- und Anmeldepflichten (und damit auch Dokumentationspflichten) bei Leistungsabweichungen der gänzliche Verlust seines Anspruches auf Mehrkosten und Bauzeitverlängerung droht.

Mit der neuen BIM-Technologie werden ganz neue Anforderungen an die Planer und ausführenden Unternehmen gestellt, allerdings eröffnen sich dadurch auch noch schwer abzuschätzende Möglichkeiten der Dokumentation und des Informationsaustausches.

Katharina Müller leitet die Praxisgruppe Baurecht. Sie hat einen Beratungsschwerpunkt im Bereich Bauvertragsrecht, insbesondere Claimmanagement, und unterstützt Ausführende bei Bauablaufstörungen, insbesondere der Dokumentation von Leistungsstörungen und ihren Folgen.

DDr. Katharina Müller, TEP
ist Partnerin bei
Müller Partner Rechtsanwälte in Wien
(www.mplaw.at)

FACILITYCOMFORT

Für meine Immobilie.



**Neuer Name, neuer Focus:
FACILITYCOMFORT.
Für meine Immobilie.**

- Facility Solutions.
- Technische Facility Services.
- Infrastrukturelle Facility Services.
- Kaufmännische Facility Services.
- Für meine Immobilie.

www.facilitycomfort.at

 **MEWA**
TEXTIL-MANAGEMENT



MEWA DYNAMIC®
Bewegungsfreiheit kann
man mieten.

WIR MANAGEN DAS



Hier geht's zum Film

www.be-dynamic.com