

bau+
immobilien

ausgabe 10 | 2013



Report

www.report.at das en, technik und vorsprung www.report.at

GEBÄUDE VON MORGEN

Wie sich die Bauwirtschaft
den Herausforderungen
der Zukunft stellt.

Im Interview

*Josef Muchitsch über die
Forderungen an eine neue
Bundesregierung.*

Stück für Stück

*Modulbau: Über die Vor-
und Nachteile vorgefertigter
Teile.*

Pro & Contra

*Monika Döll und Felix
Friembichler im Duell der
Worte.*



Mehr als nur Stein

ROCKWOOL Steinwolle-Dämmung ist nichtbrennbar und kann die schnelle Ausbreitung von Feuer und Rauch verhindern. Damit gewinnen wir Feuerwehrleute wertvolle Zeit, um Menschen zu retten und ihr Hab und Gut in Sicherheit zu bringen.

www.rockwool.at

ROCKWOOL
DÄMMT PERFECT & BRENNT NICHT

Claus Larsen
Feuerwehrmann

CREATE AND PROTECT®



Bernd Affenzeller,
Redakteur

editorial

Über Qualität lässt sich schwer streiten

In Wien ist man zu Recht stolz auf die hohe Qualität im geförderten Wohnbau. Da kommt es etwas ungelegen, dass sich ausgerechnet der Obmann der gemeinnützigen Bauvereinigungen an die Öffentlichkeit wendet und den vermeintlichen »Qualitäts-Hype« anprangert, der die Leistbarkeit des Wohnens gefährde. Dabei hat Karl Wurm in der Sache sicher nicht Unrecht. Sich öffentlich gegen Qualität auszusprechen, wäre aber politischer Selbstmord. Natürlich soll und muss hinterfragt werden, ob im Bereich der Energieeffizienz wirklich immer das theoretisch Machbare ausgereizt werden muss. Das ist wie im Sport. Der Aufwand und die Kosten für die letzten paar Prozentpunkte sind enorm. Der Slogan »Nicht jedes Haus muss ein Passivhaus sein« hat sicher seine Berechtigung, Einsparungspotenziale gibt es aber auch abseits energetischer Maßnahmen genug. Die Wiener Bauordnungsnovelle hat darauf unter anderem schon mit dem Wegfall der Notkamine oder der Entschärfung der Stellplatzverpflichtung reagiert. Aber auch in anderen Bereichen wird das Geld buchstäblich beim Fenster rausgeworfen - man denke etwa an die gängige Praxis, in teure, dreifachverglaste Fenster »Löcher« zur Zwangsbelüftung zu bohren, aus Angst vor Schimmelbildung. Dass es dann in einer hervorragend gedämmten Wohnung mit modernster Verglasung zieht wie in einem Vogelhäuschen, sorgt selbst bei Laien für Kopfschütteln. Die Diskussion über zu hohe Baukosten ist sicher nötig, sie über die Kategorie »Qualität« zu führen, wird aber für jede Menge Gegenwind sorgen. Einfacher wäre es, über »Kriterien« und »Standards« zu sprechen. Denn gerade in der Politik weiß man um die Macht der Wort sehr gut Bescheid. Und über die Qualität in einem so sensiblen Thema wie dem Wohnen lässt sich nur schwer streiten...

kommentar

Andreas Pfeiler über die Zukunft des Emissionshandels. **seite 4**

inside

In aller Kürze: Von Leitfäden, Pionierleistungen, Spatenstichen, Forderungen an die Politik, vermeintlichen Kostentreibern, Karrieresprüngen u.v.m. **ab seite 5**

pro & contra

Soll der mehrgeschoßige Wohnbau »leicht« werden? Monika Döll und Felix Friembichler im Duell. **seite 12**

forschung

Gebäude von morgen: Wie Forschungsinstitute und Bauwirtschaft auf die Herausforderung der Zukunft reagieren. **seite 14**

interview

»Aufgelegter Elfmeter für die Politik« Josef Muchitsch, Sprecher der Initiative Umwelt + Bauen, über die Forderungen der Branche an eine neue Bundesregierung. **seite 20**

modulbau

Stück für Stück: Die Vorfertigung von Bauelementen verspricht eine höhere Produktivität und Wirtschaftlichkeit. **seite 24**

büromarkt

In Richtung Negativrekord: Wien erwartet in den nächsten Jahren ein historisch niedriges Flächenangebot. **seite 36**

best of...

...Holzbau: Vorzeigeprojekte im Überblick. **seite 40**



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



www.qualityaustria.com

impresum

Herausgeber und Chefredaktion: Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Verlagsleitung: Mag. Gerda Platzer [platzer@report.at] Chef vom Dienst: Mag. Bernd Affenzeller [affenzeller@report.at] Autoren: Mag. Karin Legat; Valerie Uhlmann, Bakk Lektorat: Mag. Rainer Sigl Layout: Report Media LLC Produktion: Report Media LLC Druck: Styria Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Nattergasse 4, 1170 Wien Telefon: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 Jahresabonnement: EUR 40,- Aboservice: Telefon: (01) 902 99 Fax: (01) 902 99-37 E-Mail: office@report.at Website: www.report.at

Der Preis für eine Tonne CO₂ grundelt nach wie vor bei rund fünf Euro herum.



➤ *Umweltpolitik*

Die Zukunft des Emissionshandels

Der Kampf um das »Back Loading«.
Ein Kommentar von Andreas Pfeiler.

Anfang Juli hat sich das Europäische Parlament im zweiten Anlauf in einem positiven Votum zum »Back Loading« ausgesprochen, nachdem im April der Vorschlag der EU-Kommission knapp abgelehnt worden war.

»Back Loading« bezeichnet einen Eingriff in den EU-Emissionshandel, um den CO₂-Preis zu stützen, der seit längerem unter fünf Euro pro Tonne liegt. Jüngste Berechnungen haben einen kumulierten Überschuss von zwei Milliarden Zertifikaten ergeben. Konkret sollen 900 Millionen Zertifikate gestaffelt aus dem Versteigerungsmarkt genommen und erst in den Jahren 2019–2020 wieder zur Versteigerung freigegeben werden. Der Beschluss des Parlaments bildet zugleich die Grundlage für Verhandlungen mit den Mitgliedstaaten im Rat über die endgültige Fassung der Regelung zu diesem Vorschlag.



»Willkürliche planwirtschaftliche Eingriffe sollten zu denken geben«, mahnt Pfeiler.

Win-win-Lösung wurde verpasst

Dem Beschluss im Parlament waren intensive Verhandlungen zu einem Kompromiss vorausgegangen. Der österreichische Europa-Abgeordnete Dr.

„Trotz warnender Stimmen wird gegen kluge Wirtschafts- und Industriepolitik, Planbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit agiert.“

Richard Seeber hatte den ursprünglichen Bericht der Kommission um drei wesentliche Punkte erweitert. Zusätzlich zur Festschreibung, dass es sich um einen einmaligen Eingriff handelt, war vorgesehen, dass bereits 2016 Zertifikat-Kontingente wieder in den Markt zurückfließen sollten. Zweitens sollte ein Großteil der Versteigerungserlöse einem Fond zur Unterstützung von Innovation und Energieeffizienz in der energieintensiven Industrie zugutekommen. Sehr wichtig war drittens auch die Aussicht auf Weiterführung des Carbon-Leakage-Systems nach 2020. Diese Ergänzungen zum Basisvorschlag verwandelten »Back Loading« in einen für Umwelt und Wirtschaft gleichermaßen akzeptablen Vorschlag.

Leider konnte sich der Win-win-Vorschlag nicht durchsetzen: Das Parlament stimmte dem ursprünglichen Bericht von Berichterstatter Matthias Groote zu und verwarf damit den Kompromissvorschlag von Seeber. Groote gab unlängst in einem Interview an: »Das Back Loading selbst löst kein Problem. Es verschafft uns nur Zeit, über Reformen zu reden.«

Seiner Ansicht nach sind umfassende strukturelle Reformen im Sinne des Carbon Market Reports zur Rettung des EU-Emissionshandels und des Prestiges der EU-Kommission notwendig. Trotz warnender Stimmen wird gegen kluge Wirtschafts- und Industriepolitik, gegen Planbarkeit und Wettbewerbsfähigkeit agiert und entsprechende Beschlüsse herbeigeführt. Dass der Beschluss zum »Back Loading« nichts bewirkt hat, zeigt eindrucksvoll der aktuelle CO₂-Preis: Er grundelt weiterhin bei rund fünf Euro herum. Derartige willkürliche planwirtschaftliche Eingriffe sollten zu denken geben!

➤ **Dr. Andreas Pfeiler** ist Geschäftsführer des Fachverbandes Steine-Keramik.

TELEGRAMM

news in kurze

➤ **Wien Museum:** Kulturstadtrat Andreas Mailath-Pokorny hat den Neubau des Wien Museums am Standort Karlsplatz unter Einbeziehung des Haerdtl-Gebäudes angekündigt. Mit der Entscheidung für die Beibehaltung des bisherigen Standorts setze die Stadt Wien ein deutliches Signal in Richtung »Urban Renewal«. Der Architekturwettbewerb wird international ausgeschrieben und soll 2015 starten.

➤ **Holubsteg:** Die MA 29 – Brückenbau und Grundbau hat am 12. November den Startschuss für den Bau des Steges in Verlängerung der Holubstraße zum rechten Donauufer gegeben. Der Bau der Anlage erfolgt zwischen November 2013 und Frühjahr 2015 und die Gesamtkosten liegen bei 4,8 Mio Euro.

➤ **UBM:** Die UBM Realitätenentwicklung AG ist in den ersten neun Monaten des Geschäftsjahres 2013 solide gewachsen. Die Gesamteinkünfte stiegen um 24 Mio. Euro oder 17,8 % auf 158,7 Mio. Euro. Das konsolidierte Ergebnis der UBM-Gruppe verbesserte sich um 0,6 Mio. Euro oder 7,5 % auf 8,6 Mio.

➤ **Baumit Wopfinger:** Für seine innovative Lehrlingsausbildung wird Baumit Wopfinger mit dem begehrten Staatspreis »Fit for Future« als bester Lehrbetrieb Österreichs ausgezeichnet. In der eigenen Lehrwerkstätte bildet das Unternehmen seit 2008 Lehrlinge in den Berufen Metall-, Elektro- und Baumaschinentechniker aus.

➤ WIENER WOHNEN

Premiere in Penzing

In der Hütteldorfer Straße im 14. Bezirk wird mit Fördermitteln aus dem EU-Forschungsprojekt EUGUGLE erstmals ein Gemeindebau auf Passivhausstandard saniert. Die Wohnhausanlage Hütteldorfer Straße 252 umfasst insgesamt 56 Wohneinheiten und wurde in den Jahren 1969 bis 1971 erbaut. Der aktuelle Heizwärmebedarf liegt bei 108 kWh/m²a. Nach der Sanierung soll der Wert nur noch etwa 9 kWh/m²a betragen. Zum Einsatz kommt ein vorgefertigtes Fassadensystem mit integrierter Lüftungsanlage, Passivhausfenster und Photovoltaikmodulen. Damit sind die wesentlichen Haustechnikfunktionen bereits in die Fassade integriert und der bauliche Eingriff in die Wohnungen bleibt minimal. Mit dem hohen Vorfertigungsgrad soll auch eine Bauzeitverkürzung erreicht werden. »Wiener Wohnen setzt seit Jahren auf umfassende thermische Sanierungen. Die EU-Unterstützung bietet nun erstmals die Möglichkeit, eine Sanierung auf Passivhausstandard durchzuführen«, freut sich der Direktor von Wiener Wohnen, Josef Neumayer.

Neben dem Projekt in der Hütteldorfer Straße, das aufgrund des angestrebten Passivhausstandards Pioniercharakter hat, werden noch zwei weitere Gemeindebauten sowie voraussichtlich fünf Wohnbauten, die nicht im Eigentum der Stadt stehen, mit einer Förderung von insgesamt etwa 2,8 Millionen Euro unterstützt. Für

Wohnbaustadtrat Michael Ludwig stellt das Forschungsprojekt eine klassische Win-win-Situation dar, was nicht nur den Bewohnern zugute kommt, sondern auch dem Klimaschutz und der Erforschung und Lösung zentraler Zukunftsfragen dient. »Wien ist bereits 2012 im internationalen Smart-City-Ranking als weltweit führend ausgezeichnet worden. Mit dem Vorzeigeprojekt im Rahmen dieser EU-Initiative gehen wir einen weiteren Schritt vorwärts«, so Ludwig.



Martin Treberspurg, Universität für Bodenkultur, Wohnbaustadtrat Michael Ludwig und Wiener-Wohnen-Direktor Josef Neumayer (v.l.n.r.) zeigen, wie der Gemeindebau Hütteldorfer Str. 252 nach der Passivhaussanierung aussehen kann.



Meine Entscheidung:
Bewusst bauen mit
Sto-Fassadendämmsystemen.

Sto | Bewusst bauen.

sto

➤ SPATENSTICH

Neue Deutschland-Zentrale für Kuhn



Andreas Kuhn, GF Kuhn Holding, Alexander Chalkas, GF Kuhn-Baumaschinen Deutschland, Ludwig Maurer, Bürgermeister von Hohenlinden, Günter Kuhn, Firmengründer und Eigentümer, und Martin Jagersberger, GF Kuhn-Baumaschinen Deutschland, beim Spatenstich zur neuen Deutschland-Zentrale.

Mehr als sieben Millionen Euro investiert Kuhn Baumaschinen in die neue Firmenzentrale der Kuhn Baumaschinen Deutschland GmbH in Hohenlinden. »Unsere neue Firmenzentrale wird mit Sicherheit zu den modernsten Baumaschinenbetrieben in Deutschland zählen«, ist Alexander Chalkas, Geschäftsführer Vertrieb, überzeugt. Mit der neuen Halle wird Kuhn Baumaschinen die Zahl der Stellplätze vervielfachen. Es können somit mehr Maschinen als zuvor gleichzeitig durchgecheckt, konfiguriert oder instandgesetzt werden. Die neue Zentrale wird neben dem dreistöckigen Verwaltungsgebäude über einen eigenen Hydraulikraum, eine vom Hauptbetrieb abgeschirmte Schlosserei, ein großzügiges Ersatzteillager sowie ein Schulungszentrum verfügen.

➤ IG Lebenszyklus Hochbau

Neuer Leitfaden

Vor etwas mehr als zwei Jahren wurde die IG Lebenszyklus Hochbau gegründet. Jetzt will die Vereinigung mit einem neuen Leitfaden für einen Paradigmenwechsel in der Branche sorgen, indem etwa die Rolle des Bauherren völlig neu definiert wird.

➤ PHASENMODELL <

Die 6 Phasen eines lebenszyklusorientierten Hochbaus



➤ Phase 1: Strategie

Ausgehend von der unternehmerischen Vision wird eine Projektstrategie erarbeitet.

➤ Phase 2: Initiierung

Die Projektstrategie wird konkretisiert, der Bedarf erarbeitet und auf Machbarkeit überprüft.

➤ Phase 3: Planung

Das Projekt wird integral und anforderungskonform geplant und genehmigt, die Realisierung beschlossen.

➤ Phase 4: Ausführung

Die ausführungsfähige Planung wird baulich umgesetzt und in die Nutzungsphase überführt.

➤ Phase 5: Nutzung

Der optimierte Regelbetrieb läuft und arbeitet für Ihr Kerngeschäft. Instandsetzungen und Umnutzungen sind organisiert.

➤ Phase 6: Rückbau

Am Ende der Lebenszeit bietet das Gebäude im Rückbau Ressourcen für Neues.

Im Rahmen des 3. Kongresses der IG Lebenszyklus Hochbau wurde in der Wirtschaftskammer Österreich der neue Leitfaden für lebenszyklusorientierten Hochbau präsentiert. Darin wird bereichs- und phasenübergreifend darüber informiert, was zu tun ist, um ein über den Lebenszyklus optimiertes und am Kerngeschäft orientiertes Bauprojekt zu schaffen. Zu den Besonderheiten des Werkes zählt die Neudefinition der Rolle des Bauherren. »Dem Bauherren muss bewusst sein, dass er es ist, der den Grundstein für sein zukunftsfähiges, wirtschaftlich auf den Lebenszyklus abgestimmtes Gebäude legt«, heißt es seitens der IG. Denn nur wenn die spätere Nutzung bis zum Rückbau und der Neuentwicklung mit berücksichtigt wird, sind Gebäu-

Der Bauherr legt den Grundstein für die Zukunftsfähigkeit eines Gebäudes.

de wirklich effektiv und für ein Unternehmen wirtschaftlich zu betreiben.

Dass sich die Richtlinien des Leitfadens auch in der Praxis bewähren, zeigen einige, sowohl in Hinblick auf ihre Größe als auch in Bezug auf ihre Abwicklung höchst unterschiedliche Best-Practice-Beispiele. Darunter auch das innerhalb von Zeit- und Kostenrahmen realisierte Mega-Projekt Wirtschaftsuniversität Wien. »Die erfolgsentscheidende Basis für eine lebenszyklusorientierte Projektabwicklung der WU Wien war die Gründung der Projektgesellschaft durch die Bundesimmobiliengesellschaft und die WU Wien. Auf diese Weise wurden die Interessen von Errichter und Betreiber bzw. Vermieter und Mieter an zentraler Stelle gebündelt und die Nachhaltigkeit des Projektes von Beginn an sichergestellt«, ist Wolfgang Kradschnig, Vorstandsmitglied IG Lebenszyklus Hochbau, überzeugt.

TELEGRAMM

news in kürze

➤ **Gaulhofer:** Der Gaulhofer Industrieholding wurde der steirische Maecenas 2013 in der Kategorie Großunternehmen verliehen. Damit wurde die außergewöhnliche Form der Kunstförderung des Unternehmens gewürdigt. Bei unterschiedlichen Kunst- und Kulturprojekten, wie z.B. einem Theaterstück von Henning Mankell am Standort, engagierten sich die Gaulhofer-Mitarbeiter.

➤ **Strabag:** Die dänische Strabag-Tochter Züblin A/S erhält den Bauauftrag für das »Bryghus«, ein sechsgeschoßiges Multifunktionsgebäude am Kopenhagener Hafen. Der Vertrag geht über eine Auftragssumme von rund 140 Mio. Euro.

➤ AUSZEICHNUNG

Klimaschutzpreis für Hanffaser-Dämmplatte

Die vom oberösterreichischen Unternehmen Naporo in Zusammenarbeit mit Dämmsystemhersteller Capatect entwickelte »Hanffaser-Dämmplatte« wurde in der Kategorie »Klimaschutz durch Innovation« mit dem Österreichischen Klimaschutzpreis 2013 ausgezeichnet. Neben der Hanf-Dämmplatte erhielten auch die Projekte »Nachhaltige Ausbildung HLW Yspertal«, »Wimegg, der Morgenhof – Land- und Energiewirtschaft von morgen« und »Passive house for active students« den begehrten Klimaschutzpreis.

Die Auszeichnung ist für die Hersteller die Bestätigung, dass »Dämmen mit Hanf nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern durch die ausgesprochen guten Dämmwerte im ökologischen Dämmstoffbereich auch richtungweisend ist«. Hanf ist ein



Naporo und Capatect erhalten von Umweltminister Niki Berlakovich den Klimaschutzpreis.

nachwachsender, heimischer Rohstoff, der weder Dünger noch Spritzmittel benötigt und nur kurze Transportwege erfordert. Die Hanffaser-Dämmplatte gilt als ökologische Alternative und ist bezüglich Dämmwert dem Polystyrol ebenbürtig, punktet dafür aber im Schallschutz.

„Ich bin ein wertvoller Energieträger.“

Dein Restmüll



Denn Fernwärme entsteht durch die bei der Verbrennung von Restmüll gewonnene Abwärme. Saubere Wärme, die allen zugute kommt: weniger Feinstaub für Wien, eine wartungsfreie und wertsteigernde Energieform, mit der sich planen und rechnen lässt. Einfach Beratungsgespräch unter (01) 313 26-3550 vereinbaren. Mehr Infos gibt es auf wienenergie.at



UNSERE KRAFT FÜR SIE.



TELEGRAMM
news in kürze

➤ **Garage & Bürohaus:** Anfang November wurden die neue Garage Prater und das dazugehörige Bürohaus offiziell ihrer Bestimmung übergeben. Der von der Novomatic AG (47,5 %), Best in Parking – Holding Gruppe (47,5 %) und dem Praterverband (5 %) errichtete Gebäudekomplex entlang der Ausstellungsstraße verfügt über 370 PKW- sowie 37 Stellplätze für einspurige Fahrzeuge auf vier Etagen. Im Bürohaus konnten Mietflächen für Betriebe des Wiener Praters, wie die Prater Service GmbH, den Praterverband und die Novomatic-Gruppe geschaffen werden.

➤ **Kurier:** 54 Prozent aller Immobilieninteressierten, die zuerst die Printausgabe einer Tageszeitung für ihre Suche nutzen, entscheiden sich laut Gallup-Umfrage für den *Immo-Kurier*. Mit Respektabstand auf Rang zwei folgt *Der Standard* mit 11 Prozent.

➤ **Raiffeisen Leasing:** Ab sofort startet der Verkauf für 27 Eigentumswohnungen ebenso wie für drei Büroräumlichkeiten, die im sogenannten Schlossquadrat im 5. Wiener Gemeindebezirk errichtet werden. Die Fertigstellung ist für das Frühjahr 2015 geplant.

➤ **ÖSW:** Im Projekt »Platform L – Lebensstationen« hat das Österreichische Siedlungswerk (ÖSW) im Sonnwendviertel, das sich innerhalb des neuen Stadtentwicklungsgebiets »Bahnhof Wien – Europa Mitte« befindet, 92 geförderte Mietwohnungen, vier Home-Offices und zwei Lokalflächen errichtet.

➤ **Buwog:** Mit dem Kauf von 315 Wohnungen in Kassel, Deutschland, hat die Buwog ihr dortiges Portfolio auf 1505 Wohneinheiten vergrößert. Die neuen Objekte verfügen über eine Gesamt-

➤ WAHL 2013

Forderungen an die Politik



sBausparkasse-Generaldirektor Josef Schmidinger, GBH-Bundesvorsitzender Josef Muchitsch, Bundesinnungsmeister Hans-Werner Frömmel und Fachverband Steine-Keramik Geschäftsführer Andreas Pfeiler präsentieren das neue Positionspapier der Nachhaltigkeitsinitiative Umwelt + Bauen.

Während die beiden Regierungsparteien noch auf der Suche nach fehlenden Milliarden sind und die verhandlungen über eine neuerliche Zusammenarbeit erst am Anfang stehen, bringen sich die verschiedensten Interessensvertretungen mit ihren Forderungskatalogen bereits in Stellung. Besonders aktiv sind die Lobbyisten der Bauwirtschaft. So wurde etwa im Rahmen des zweiten Sanierungstags der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten und des Fachverbands Steine-Keramik ein 7-Punkte-Katalog präsentiert. Ziel sind verpflichtende Nachhaltigkeitsstandards für die Sanierung, um den Immobiliensektor fit für die »volkswirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Herausforderungen der Zukunft« zu machen. Die Punkte reichen von der Entwicklung von baukulturellen Leitbildern in der Sanierung über die rasche Anhebung der Sanierungsrate auf drei Prozent bis zur steuerliche Förderung oder der Einführung eines Anreizsystems für Immobilienbesitzer, die »mit einer Sanierung für die lebenszyklusweite Werterhaltung ihrer Immobilien sorgen«. Weiters wurde ein umfassendes Gesamtkonzept angeregt, das bei Sanierungen auch die baukulturelle, funktionale und soziale Werterhaltung berücksichtigt und nicht nur die thermischen Maßnahmen. Und

schließlich soll die Qualitätssicherung durch allgemein anerkannte Gebäudezertifikate gewährleistet werden.

Deutlich breiter aufgestellt ist das Positionspapier der Nachhaltigkeitsinitiative Umwelt + Bauen. Hat sich die Vereinigung bislang vor allem auf das Thema Wohnbau konzentriert, finden im aktuellen Maßnahmenkatalog auch die Themen Infrastruktur und Umwelt Berücksichtigung. Zu bekannten Forderungen wie Zweckbindung der Wohnbauförderung, Einführung eines Handwerkerbonus oder Schaffung einer Bundeswohnbauagentur kommen neue Aspekte wie Änderungen in der Raumordnung, die Stärkung des öffentlichen Verkehrs durch ein modernes Schienennetz oder die Sanierung von 250 Bildungseinrichtungen im Ausmaß von 500 Millionen Euro (siehe auch Seite 20). Als größten Pluspunkt ihres Katalogs sieht die Initiative, dass zu sämtlichen Vorschlägen auch fertige Finanzierungskonzepte vorgelegt wurden. »Mit einer zeitnahen Umsetzung der Forderungen soll nicht nur die Wirtschaft angekurbelt, sondern auch Beschäftigung ausgelöst und weitere Arbeitslosigkeit am Bau verhindert werden«, so die Zielsetzung von Umwelt + Bauen.

mietfläche von 18.852 m², der Kaufpreis beträgt rund 9,01 Mio. Euro und die Bruttorendite 9,58 Prozent. Verkäufer sind die Franconia Invest West und die CitCor Franconia Kassel.

➤ **WKO-OÖ:** Die Geschäftsstelle Bau konnte eine Verlängerung des Landeszuschusses für Bauhandwerkerschulen für das Schuljahr 13/14 erreichen. Den Dienstgebern wird eine Zu-

satzförderung von 900 Euro je Schüler und Jahr gewährt. Zwei Drittel der Lohnkosten während des Schulbesuchs werden von AMS bzw. Europäischem Sozialfonds übernommen.

Theorie versus Praxis



Der Gebäudetyp »Wohnbauförderung 2010« ist laut Studie der gemeinnützigen Bauvereinigungen der kostenoptimalste.

Die kontinuierliche Erhöhung der thermischen Standards von Wohngebäuden hat sowohl im Neubau als auch in sanierten Objekten zu einer deutlichen Reduktion des Heizenergieverbrauchs pro Haushalt geführt. Allerdings fallen die tatsächlichen Einsparungen zum Teil deutlich geringer aus als theoretisch errechnet. Das sind die zentralen Ergebnisse einer breit angelegten Studie des Österreichischen Verbandes gemeinnütziger Bauvereinigungen (GBV). Besonders hart geht die Studie mit Passiv- und Niedrigstenergiehäusern ins Gericht. Dort sei die Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis am stärksten ausgeprägt. Das Papier geduldig ist, bestätigte schon Wochen vor der Präsentation der Studie Wolfgang Liebl im Rahmen des Wienerberger Bauftages. »Je geringer die Energiekennzahl ist, die im Energieausweis steht, desto größer ist die Abweichung in der Realität«, so der Vorstandsvorsitzende der GWSG Amstetten.

Eine höhere Energieeffizienz schlägt sich natürlich auch in den Baukosten nieder. »Diese Mehrkosten sind über geringere Energiekosten, in welchem Ausmaß auch immer, nicht zu finanzieren«, erklärt der Vorsitzende des technischen Ausschusses im GBV, Christian Rainer. Deshalb fordert GBV-Obmann Karl Wurm ein Ende des »Qualitäts-Hypes«, um die Leistbarkeit des Wohnens auch in Zukunft sicherzustellen. »Die Studie zeigt deutlich, dass der Gebäudetyp »Wohnbauförderung 2010« mit einem Heizwärmebedarf zwischen 30 und 40 kWh/m²a der kostenoptimalste ist«, so Wurm, der kritisiert, dass die die aktuellen Energieparameter der »Wohnbauförderung 2012« sowie der »Nationale Plan« zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie mit der Vorgabe von Nearly-Zero-Energy-Buildings deutlich höhere Standards vorsehen. »Sollte an diesen verschärften Standards festgehalten werden, kann die Kostenneutralität für die Wohnungsnutzer nur über eine entsprechende Abfederung der Mehrkosten durch die Wohnbauförderung erreicht werden«, so Wurm. Die Politik gibt sich bezüglich der Forderungen der GBV zurückhaltend. »Von einem Qualitäts-Hype kann keine Rede sein«, heißt es etwa aus dem Büro des Wiener Wohnbaustadtrats Michael Ludwig. Schließlich stehe aus politischer Sicht im geförderten Wohnbau immer die Leistbarkeit im Fokus. »Sowohl in der Bautechnik als auch in der Wohnbauförderung sind Mindestanforderungen festgelegt. Höhere Fördersätze entsprechen einem Anreizsystem. Obwohl die EU für 2050 um 90 % geringere Treibhausgasemissionen für den Gebäudesektor vorsieht, liegt sowohl heutigen Anforderungen als auch jenen des Nationalen Plans durchaus »Augenmaß des Machbaren« zugrunde«, ist man im Stadtratbüro überzeugt.

VISIONEN IN STAHL

Haslinger Stahlbau realisiert die Visionen im konstruktiven und architektonischen Stahlbau.



Monteure von Haslinger Stahlbau bei der Montage

»IHRE VISION IST UNSERE REALITÄT« - Getreu diesem Credo verarbeitet das 1949 gegründete Unternehmen pro Jahr mit 450 Mitarbeitern 40.000 Tonnen Stahl im konstruktiven und architektonischen Stahlbau. Dabei werden Projekte wie Logistik- und Einkaufszentren, Produktions- und Messehallen, Sportarenen, Brücken und Parkhäuser sowie Projekte im industriellen Anlagenbau und in der Fertigung von Maschinenkomponenten für die Schwerindustrie realisiert. Darüber hinaus ist Haslinger Stahlbau als Teil-Generalunternehmer verlässlicher Partner bei der flexiblen, schnellen und kostengünstigen Umsetzung anspruchsvoller Komplettlösungen.

»Wesentlich für das Gelingen komplexer Projekte zu wirtschaftlichen Preisen ist die ausgewogene Synergie aus Projektmanagement, Engineering, Beschaffung, Fertigung, Logistik und Montage«, erläutert Arno Sorger, Geschäftsführer von Haslinger Stahlbau. Über 60 Jahre Erfahrung im Stahlbau sind eine starke Basis für Kompetenz und Innovation und garantiert Qualitätsarbeit in allen Bereichen. Mit individuellen Stahlbau-Detaillösungen, erarbeitet in der hauseigenen Statikabteilung, werden alle spezifischen Anforderungen und Vorstellungen des Auftraggebers innerhalb kürzester Zeit und zu wirtschaftlichen Preisen umgesetzt. Die Synergie der verschiedenen Bereiche zeigt sich in der »HASLINGER Performance«. Die daraus entstehenden, umfassenden Komplettlösungen aus einer Hand machen Haslinger Stahlbau als Teil-Generalunternehmer zum verlässlichen Partner für anspruchsvolle Projekte. Die Abwicklungen sämtlicher Bauvorhaben, beginnend mit der Planung bis hin zur Montage werden von Haslinger Stahlbau in gewohnter Spitzenqualität koordiniert.

EXPORT

Oberösterreich und der soziale Wohnbau in Südamerika

Das oberösterreichische Unternehmen GHS Global Housing Solutions ist mit seinen PVC-Betonhäusern ein wichtiger Player im sozialen Wohnbau Südamerikas. Speziell in Venezuela ist die Nachfrage nach den auf fertigen Profilen basierenden Massivhäusern groß. Deshalb wird jetzt kräftig expandiert. Zusätzlich zu den bestehenden Werken wird in Maracaibo ein neues Werk errichtet. Die Anlage wird ab Februar 2014 täglich 23 GHS-Häuser für soziale Wohnbauprojekte produzieren. In Biruaca wird ein bestehendes Werk um eine neue Mischanlage ausgebaut.



Mehr als 50 Teilnehmer machten die erste IM-Exkursion zur Alu-Sommer GmbH mit.

IM-EXKURSION

Neues Veranstaltungsformat

Mit der IM-Exkursion hat das Aluminium-Fenster-Institut (AFI) im Rahmen der Initiative Metallbautechnik gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft der Hersteller von Metall-Fenster/Türen/Tore/Fassaden (AMFT) ein neues Veranstaltungsformat ins Leben gerufen. Ziel der Veranstaltung ist es, Informationen aus der Metallbaubranche fachspezifisch und praxisnah zu erleben. Die Auftaktveranstaltung führte die mehr als 50 Teilnehmer, darunter Architekten, Bauherren, Metallbauunternehmen und Systemanbieter nach Stöb zu Alu-Sommer GmbH. In Kleingruppen wurden die Werkshallen für die Fertigung von Aluminiumkonstruktionen und deren Oberflächenveredelung besichtigt. Nach der Betriebsführung fand ein Werkstattgespräch zu den Themen »Zusammenarbeit Planer-Metallbauer-Oberflächenveredler« sowie »Architektur und Farbgebung« statt.

Zum Abschluss folgte ein Besuch in der Vinothek Vinatrium. Weitere IM-Exkursionen sollen folgen.

PERSONALIA DES MONATS



Dana stärkt die Geschäftsführung mit Mitarbeitern aus den eigenen Reihen (Georg Himmelstoß, Johann Brucker, v.l.).

➤ **Neue Geschäftsführer.** Georg Himmelstoß und Johann Brucker übernehmen die Geschäftsführung von Jeld-Wen Türen GmbH – Dana. Der bisherige Geschäftsführer Christian Frisk scheidet altersbedingt aus dem Unternehmen aus. Himmelstoß wird als Vorsitzender der Geschäftsführung auch die Bereiche Vertrieb, Marketing, Produktentwicklung

und Administration verantworten. Brucker verantwortet als technischer Geschäftsführer die Bereiche Produktion, Logistik, Einkauf und Technik.



Werner Sobek erhält die Ehrendoktorwürde der TU Graz.

➤ **»Vordenker« gekürt.** Für seine hervorragenden Verdienste auf dem Gebiet Architektur an Hochhäusern, Flughäfen, Bürogebäuden und Museen hat die Technische Universität (TU) Graz Werner Sobek die hohe

Auszeichnung des Ehrendoktores verliehen. Sobek arbeitet als international tätiger Bauingenieur mit namhaften Größen der Architektur an bekannten Bauprojekten wie dem Bangkok International Airport oder dem Sony Center Berlin.



Roland Berger (Bild) und Torsten Toeller erweitern den Kreis der Aktionäre der Signa Prime Selection AG.

➤ **Neue Aktionäre.** Im Zuge einer Kapitalerhöhung konnte die Signa Prime Selection AG sowohl den internationalen Berater Roland Berger als auch Torsten Toeller, den Gründer und Alleineigentümer der Fressnapf Maxi Zoo Gruppe, als neue Partner und Aktionäre

gewinnen. Berger zieht in den strategischen Beirat ein, Toeller wird zum Mitglied des Aufsichtsrates.



Werner Volgger ist neuer zweiter Geschäftsführer der Rubner Haus AG.

➤ **Neuer CEO.** Als zweiter Geschäftsführer der Rubner Haus AG wird Werner Volgger an der Seite von Präsident Stefan Rubner den Wachstumskurs der Hausbausparte in Italien, Österreich, Deutschland und der Schweiz fortführen. Volgger übernahm seit 2007 die Marketingleitung der Rubner Gruppe, trieb in dieser Funktion die Internationalisierung des Familienunternehmens voran und verantwortete das strategische Markenmanagement.

Gut. Sicher. Gemeinnützig wohnen

Die Gemeinnützigen



Das in der Wohnungsgemeinnützigkeit verankerte Geschäftsmodell ist auf Stabilität, Solidarität, Nachhaltigkeit und Langfristigkeit ausgelegt.



Am neuen Wiener Hauptbahnhof entstehen hochqualitative Wohnungen zu günstigen Preisen – hier 89 geförderte Mietwohnungen der Sozialbau AG.

Foto: Sozialbau AG Wien

LEISTBARE MIETEN

Jährlich 30.000 Wiedervermietungen mit 4,8 Euro/m², um 30 % billiger als private Mietwohnungen.

LANGFRISTGARANTIE FÜR GÜNSTIGES WOHNEN

Während private Vermieter nach Auslaufen der Wohnbauförderung die Miete stark anheben können, bleibt die Miete bei den Gemeinnützigen dauerhaft auf niedrigem Niveau.

SICHERE MIETVERHÄLTNISSSE

92 % unbefristete Mietverträge sorgen für soziale Sicherheit.

WOHNUNGSVERSORGUNG

556.000 Miet-/Genossenschaftswohnungen, 248.000 Eigentumswohnungen. 22 % des gesamten Wohnbestands, jeder Sechste wohnt bei GBV.

STABILE NEUBAULEISTUNG

Jährlich 15.000 neue Wohnungen,

das ist ein Drittel aller Neubauwohnungen.

SANIERUNGSMUSTERSCHÜLER

6 % Sanierungsrate, jährlich 15.000 Wohnungen, 90 % des vor 1980 errichteten GBV-Wohnungsbestands saniert. Thermische Sanierungen bewirken eine Einsparung von jährlich 45.000 Tonnen an CO₂-Emissionen.

www.gbv.at

GEMEINNÜTZIG
WOHNEN
HEISST

www.gbv.at

- keine unserlösen Verträge
 - professionelle Verwaltung von Miet- und Eigentumswohnungen
 - unbefristet und sicher wohnen
 - günstige Mieten auch für spätere Generationen
- DIE GEMEINNÜTZIGEN



Soll der mehrgeschoßige Wohnbau »leicht« werden?

Der mehrgeschoßige Wohnbau ist in Österreich traditionell »massiv«. Ziegel und Beton beherrschen die Szene. Aber auch der Leichtbau will in dem lukrativen Segment stärker Fuß fassen. Argumentiert wird mit einer besseren Kosten-Nutzen-Rechnung, mehr Ökologie und Flexibilität. Dem stellt der Massivbau Argumente wie Wertbeständigkeit und Langlebigkeit entgegen. Die Diskussion in der Fachöffentlichkeit gleicht einer Glaubensfrage.

→ Pro »Leichtbau punktet mit kurzen Bau- und Finanzierungszeiten«



Monika Döll, Präsidentin BAU.GENIAL

»Der Leichtbau ist längst im mehrgeschoßigen Wohnbau angekommen. Allerdings sehen wir große Unterschiede in der Akzeptanz. Nehmen wir als Beispiel Skandinavien – dort finden wir den Leichtbau als Standard im mehrgeschoßigen Wohnbau. In der Schweiz haben wir Wohnbauten mit 20 Geschoßen in Holz. Auch in Österreich haben wir Leuchtturmprojekte, die zeigen, dass Holz im mehrgeschoßigen Wohnbau sehr

wohl seine Berechtigung hat. Die Vorteile liegen auf der Hand: der hohe Vorfertigungsgrad, die kurzen Bau- und damit Finanzierungszeiten, die Energieeffizienz, die trockene Bauweise und das damit einhergehende gute Raumklima von Anfang an. Aufgrund des hohen Vorfertigungsgrades verlangt Leichtbau aber mehr Planung vor Baubeginn. Mittlerweile werden Hotels und Seniorenresidenzen gebaut, wo ganze Wohneinheiten en bloc geliefert und auf der Baustelle nur noch versetzt werden.

Wir dürfen aber auch nicht nur an den Neubau denken. Schließlich ist der Anteil der jetzt und in Zukunft zu sanierenden Wohngebäude sehr viel größer. Und in diesem Bereich würden wir ohne Leichtbau gar nicht auskommen. Das geringe Gewicht, die schnelle und trockene Bauzeit – all das spricht eindeutig für Holz.

Natürlich verlangt diese Bauweise viel Fachkenntnis in Bezug auf Einsatz und die besonderen Qualitäten des Materials. Aber ist das nicht bei allen Baustoffen so? Muss nicht jeder Baustoff entsprechend seiner Eigenschaften und besonderen Qualitäten verwendet werden? Wird Holz falsch eingesetzt, können die Folgen fatal sein. Aber gilt das nicht ebenso für Ziegel oder Beton? Ob Leichtbau oder Massivbau ist also keine Glaubensfrage, sondern vor allem eine von Bautechnik und Bauphysik.«

← Contra »Massiv errichtete Gebäude sind langlebig und wertbeständig«



Felix Friembichler, Geschäftsführer der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie VÖZ

»Diese Frage ist nicht seriös zu diskutieren, ohne den strukturellen Umbruch unserer Gesellschaft mit zu bedenken. Zunehmende Verstärkung, zunehmende Alterung, zunehmende Flexibilisierung der Arbeitsumwelt bei sinkendem Anteil der disponierbaren Geldmittel sind nur ein paar Schlagworte, welche auf den Wohnungsmarkt einwirken. Nicht nur in den Ballungszentren wird es aus vielerlei Gründen nicht zu umgehen sein, die Verbauungsdichte zu erhöhen. Zumindest in den Städten werden die Objektgrößen

bereits in absehbarer Zeit zulegen. Konsequenterweise wird Wohnungseigentum zugunsten der Mietwohnformen Schritt für Schritt zurückgedrängt. Was folgere ich daraus?

Gewerbliche Investoren setzen naturgemäß auf Wirtschaftlichkeit und hohe Qualität. Sie setzen auf Langlebigkeit, auf Werterhalt sowie geringen Betriebs- und Erhaltungsaufwand. Aus massiven Baustoffen errichtete Objekte bringen schon von Natur aus die besten Voraussetzungen mit, diesen Erwartungen zu entsprechen. Darüber hinaus bieten sie den unschätzbaren Vorteil, auch in Hitzeperioden ein angenehmes und gesundes Raumklima zu bieten. Der technologische Fortschritt in der haustechnischen Ausstattung unterstützt den Massivbau zusätzlich. Mit Bauteilaktivierung ausgerüstete Objekte sind ausgewiesene Energiesparmeister. Darüber hinaus bieten sie ein gesundes, sich selbst regulierendes Wohnklima, das seinesgleichen sucht.

Die Entscheidung darüber, welche Bauweise die beste ist, sollte man dem mündigen Nutzer überlassen. Die Investoren orientieren sich ohnehin recht schnell daran – und die Politik hätte endlich Zeit für die wirklich wichtigen Entscheidungen und Reformen.«

Schutz von Jugendlichen

Jugendliche Arbeiter sind auf Baustellen besonders gefährdet. Sie tragen ein deutlich höheres Verletzungsrisiko als ihre erwachsenen Kollegen. Deshalb ist gesetzlich genau geregelt, was Jugendliche dürfen und was nicht. Verboten sind vor allem stark belastende oder gefährliche Tätigkeiten.



Sicher und gesund am Bau

■ Das gesamte AUVA-Präventionsangebot zum Bestellen und Runterladen: www.auva.at/sicherheit-nach-themen und Rubrik Bau

■ Für mehr Infos und Ihre Fragen: Bitte E-Mail an sichereswissen@auva.at, oder anrufen unter (01) 33133 – 252.



Sicheres Arbeiten auf Baustellen

Die AUVA-Broschüre »Sicheres Arbeiten auf Baustellen« gibt Aufschluss darüber, was Jugendliche dürfen und was nicht.

Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten stellen für die heimischen Betriebe und die Volkswirtschaft Österreichs eine enorme finanzielle Belastung dar. Mehr als drei Milliarden Euro gehen dadurch jährlich verloren. Besonders gefährdet sind jugendliche Arbeitnehmer auf Baustellen. Fast die Hälfte aller Unfälle wird von Personen verursacht, die das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Ein Jugendlicher trägt das 2,5-fache Risiko eines erwachsenen Arbeiters, Opfer eines Arbeitsunfalls zu werden. »Die Gründe dafür sind vielfältig«, erklärt Wilhelm Braunsteiner, Experte

für Arbeitssicherheit im Bauwesen bei der AUVA. »Oft ist es die mangelnde Erfahrung, ein fehlendes Gefahrenbewusstsein oder schlicht und einfach Übermut.« Vom Gesetzgeber werden Kinder und Jugendliche unter 18 Jahre deshalb auch besonders geschützt. »Das führt bei vielen Unternehmen zu Unsicherheiten, was Jugendliche dürfen und was nicht«, weiß Braunsteiner. Prinzipiell gilt: Jugendliche dürfen mehr als vielfach angenommen und befürchtet. Allerdings nur dann, wenn es sich um Lehrlinge handelt, schränkt Braunsteiner ein. Praktikanten oder jugend-

MIT UNTERSTÜTZUNG DER ARGE
BAUHANDWERK DER SPARTE
GEWERBE UND HANDWERK DER
WIRTSCHAFTSKAMMER WIEN

liche Hilfsarbeiter unterliegen deutlich strengeren Auflagen.

Verboten sind für alle Jugendliche bis zum 18. Geburtstag der Umgang mit gefährlichen Arbeitsmitteln, dazu zählen etwa die Arbeit mit Bolzensetzgeräten oder Naglern, das Führen von Bauaufzügen oder das Benützen von selbstfahrenden Arbeitsmitteln. Zudem sind Jugendlichen gefährliche Abbrucharbeiten, Arbeiten auf Dächern mit über 60 Grad Neigung, das Aufstellen und Abtragen von Gerüsten sowie Arbeiten mit Flüssiggas untersagt. »Streng sind die Regelungen auch im ersten Lehrjahr, danach wird es lockerer«, erklärt Braunsteiner. So dürfen Lehrlinge im ersten Lehrjahr etwa nicht mit handgeführten Maschinen über 1200 Watt hantieren oder auf einem Gerüst arbeiten, das höher als vier Meter ist. Die Selbsteinschätzung der Jugendlichen spielt dabei übrigens keine Rolle. »Etwas zu können, heißt nicht, es auch zu dürfen«, sagt Braunsteiner schmunzelnd.

Egal um welche Tätigkeit es sich handelt, Jugendlichen bis 18 Jahre muss immer eine geeignete Aufsicht zur Seite gestellt werden. »Die Aufsichtsperson muss die rechtlichen Bestimmungen kennen und zum Eingreifen bereit sein«, erklärt Braunsteiner. Die Fürsorgepflicht liegt beim Arbeitgeber, die Verantwortung auf der Baustelle trägt der Polier, der diese aber weiter delegieren kann. »Es muss aber klar festgelegt sein, wer in welcher Situation die Verantwortung für einen jugendlichen Mitarbeiter trägt«, so Braunsteiner abschließend.

Mehr zum Thema »Sicherheit am Bau« lesen Sie in den nächsten Ausgaben des Bau & Immobilien Reports.



Im Energie- & Umwelttechniklabor der FH Burgenland laufen umfangreiche Forschungsarbeiten zu nachhaltigen Energiesystemen und energieeffizienten Gebäuden.



Gebäude von morgen

Von Karin Legat

Die Ansprüche an Gebäude steigen: Komfortabel sollen sie sein, effizient und nachhaltig, dabei aber günstig in Errichtung und Betrieb. **Der Bau & Immobilien Report zeigt,** wie Forschungsinstitute und Bauwirtschaft auf die neuen Anforderungen reagieren.

Wo liegt der Unterschied zwischen einem Gebäude aus dem Jahr 1913 und einem von 2013? Claudia Dank, Programm-Managerin von »Haus der Zukunft« bei der ÖGUT, lacht. »Das ist eine gute Frage. Die Gebäudehülle ist heute effizienter, die Haustechnik modern, Steuerung und Regelung sind teilweise sehr komplex und stellen hohe Anforderungen an die Nutzer. Sie bedeuten aber Bequemlichkeit und Wohnkomfort.«

Weg frei

Forschung und Entwicklung erstrecken sich heute über das gesamte Bauwesen. »Ab 2020 müssen alle neu errichteten Gebäude nahezu energieautark sein«, erinnert Udo Pappler, Bereichsleiter Werkstoffanwendungen beim OFI. »Das ist ein gewaltiger Treiber am Markt. Mit der üblichen Geothermie, ein bisschen Wärmepumpe und Solar wird man nicht über die Runden kommen. Hier braucht es z.B. die Integration von Photovoltaik in die Gebäudefassade.« Das ist eines der Schwerpunktthemen des OFI. »Wir finden Materialentwicklungen, die in ihren neuartigen Qualitäten erst verstanden und für den optimalen Einsatz interpretiert werden müssen«, erwähnt Christine Bärnthaler vom Netzwerk Ofroom.

»Ohne Forschung kann ein Baustoffproduzent heute langfristig nicht mehr erfolgreich sein«, so Georg Bursik, Geschäftsführer der Wopfinger Baustoffindustrie. Die Anforderungen werden aufgrund der vielen EU-Vorschriften immer höher. Häuser müssen immer energieeffizienter gestaltet werden. Für Andreas Oberhuber, Ge-

schäftsführer der Forschungsgesellschaft für Wohnen, Bauen und Planen, zählen auch Aspekte der Nutzung, Sicherheitsfragen sowie Brand- und Katastrophenschutz. Die Baustoffforschung ist hier ebenso gefragt wie die Bauprodukte- und Bauprozessentwicklung. Johannes Steigenberger, Institutsleiter des Forschungsinstituts der VÖZ, geht ins Detail. »Die in den Häusern ohnehin vorhandenen Bauteile aus Beton sind bei intelligenter Planung der Haustechnik nicht nur passiv wirksam, sondern ein ganz hervorragend funktionierender Energiespeicher für die thermische Bewirtschaftung von Gebäuden.«

“ **Die ganzheitliche Bauforschung gelangt in den Mittelpunkt.** ”

Im Großen ...

»Manchmal muss Bewährtes einfach neu gedacht werden«, regt Christian Weinhapl, Geschäftsführer der Wienerberger Ziegelindustrie, an und verweist auf einen Bürobau in Lustenau, der beste energetische Werte nur dank der elementaren Mittel der Architektur erreicht. Forschung motiviert aber auch und kann Entwicklungsprozesse verkürzen. Im Fokus stehen Systemlösungen, welche die Produktivität erhöhen und somit leistbares Bauen ermöglichen. Dazu zählen bei Wienerberger Innovationen wie das Porothersm-Dryfix-System (Planziegel-Kleber) oder die industriell vorgefertigten Porothersm Redbloc Ziegelfertigteile. ◊

◊ In Sachen Energieeffizienz geht die Entwicklung in Richtung neuer Gebäudekonzepte, wie dem e4-Sonnenhaus, und beim Ziegel in Bausysteme für einschalige Mauerwerke ohne außenliegende Zusatzdämmung. Beim neuen Porotherm W.i. Ziegel ist zum Beispiel innovativerweise die Dämmung in Form von Mineralwolle bereits werkseitig in den Ziegel verfüllt. So können mit einer einschaligen Wandkonstruktion Niedrig(st)energie- und Passivhäuser realisiert werden.

»Forschung und stetige Weiterentwicklung sind von entscheidender Bedeutung«, bestätigt auch Herbert Hochreiter, Leiter der Technologieentwicklung bei Internorm. Nur durch Forschung und Entwicklung entstehen innovative Projekte wie zuletzt die vollständig in den Fensterrahmen integrierte I-tec Lüftung mit 84-prozentiger Wärmerückgewinnung und die energieautarke I-tec Beschattung für Verbundfenster, bei der die Energie für den Motorantrieb aus einem integrierten PV-Modul gewonnen wird.

Auch Baumit ist stark auf Forschung fokussiert. »Nur so konnten Produkte wie das atmungsaktive Wärmedämmverbundsystem Baumit open, das Verankerungssystem Baumit KlebeAnker oder das Anti-Aging-System Baumit Nanopor für die Fassade die Welt erobern«, erklärt Georg Bursik.

... und Ganzen

Ein Schwerpunkt der ÖGUT ist das Management von »Haus der Zukunft«. Ziel des Programms ist es, innovative Lösungen für Komponenten, Bauteile und Bauweisen für den Wohn-, Büro- und Nutzbau zu finden. Ein Beispiel: vorgefertigte Fassadenelemente für die Gebäudesanierung. Holzforschung Austria führt anhand der beiden bauphysikalischen Forschungsgebäude Untersuchungen zur Energieeffizienz sowie zu innovativen Neuentwicklungen im 1:1-Maßstab durch.

»Der Einsatz von vorgefertigten Holzelementen mit integrierter Haustechnik stellt eine zukunftsweisende Möglichkeit für die Sanierung bzw. die Modernisierung von Bestandsgebäuden sowie die Erweiterung und Aufstockung dar. Da-



In den neuen Labors des Baumit Innovationszentrums führen 30 Forscher über 500 Versuche im Monat durch, u.a. zu Fassaden, Putz, Mörtel und thermischen Baustoffen. »Es ist unsere Ideenfabrik für den gesamten Baumit-Konzern in 30 Ländern«, so Georg Bursik.



“**Energie ist Forschungsthema Nummer eins.**
Jeder Wohn-, Arbeits- und Transportbereich hängt direkt oder indirekt mit Energie zusammen.“

rüber hinaus laufen Forschungsschwerpunkte im Bereich des mehrgeschoßigen Holzbaus im städtischen Bereich«, informiert Martin Teibinger, Bereichsleiter Bauphysik der Holzforschung Austria. Auch bei Velux ist die Forschungspalette umfangreich. »Wir arbeiten permanent an Lösungen, die Energieeffizienz unserer Produkte zu verbessern und gleichzeitig mehr Tageslichteintrag zu ermöglichen«, nennt Projektleiter Heinz Hackl die widersprüchlich scheinende Zielrichtung.

Overview

Einen Überblick über heimische F&E-Tätigkeiten bietet das Innovationsradar der Austrian Cooperative Research, ACR, das sich jedes Jahr unter anderem den Themen Nachhaltigkeitskonzepte und -normen, Lebenszykluskosten und Energieeffizienz widmet.

Das nächste Innovationsradar erscheint Ende 2013 (www.acr.ac.at). Ofroom präsentiert Material- und Produktneuheiten für die Architektur im jährlich erscheinenden material:book, z.B. das Dämmsystem UdiRECO, das elektrochrome Glas SageGlass oder Aerogele. »Die Bauforschung geht ganz klar weiter in Richtung Ressourceneffizienz in jeder Form«, so Petra Sölkner vom Bautechnischen Institut Linz. Ein entscheidender Faktor kommt dabei der ganzheitlichen Betrachtung von Bauwerken hinsichtlich Lebenszyklus zu. Laut Sölkner entwickelt sich Lifecycle zu einem Megatrend. Velux forscht beim Projekt Modelhome 2020 mit sechs Demonstrationsprojekten an integrierten Wohnkonzepten für Wohnqualität, Funktionalität und Energieverbrauch und führt ein umfangreiches Monito-

Die neue High-End PTZ-Dome-Range von ABUS



Die neuen PTZ-Dome-Kameras von ABUS Security-Center sichern jedes Objekt lückenlos und zuverlässig. Intelligente Rekorderlösungen verarbeiten die Bilddaten in Echtzeit und ermöglichen einen schnellen Zugriff auf die Aufzeichnungen. Für maximale Speicherkapazität sorgen hocheffiziente Videokompressionsverfahren, die zudem eine brillante Bildqualität erhalten.

Die Marke ABUS – Garant für Qualität und Service

Von einer guten Partnerschaft profitieren immer beide Seiten. Was die Marke ABUS eint, bildet deshalb auch die Basis für eine gute Zusammenarbeit: Vertrauen und Kontinuität. Viele zufriedene, treue Kunden sehen das genauso.

www.abus.com/partner

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG · Linker Kreuthweg 5 · 86444 Affing · Germany
Tel. +49 82 07 959 90-0 · Fax +49 82 07 959 90-100 · info.de@abus-sc.com



Security Tech Germany



19 internationale universitäre Teams präsentierten bei der Solar Decathlon in Irvine bei Los Angeles ihre zukunftsweisenden Solar-Häuser. Den Sieg holte sich das Team Austria mit dem Hightech-Plusenergie-Haus LISI (Living Inspired by Sustainable Innovation).



„ **Ohne Forschung** kann ein Baustoffproduzent heute langfristig nicht mehr erfolgreich sein. „

ring durch. Bautypen stehen auch bei der Holzforschung Austria auf der Agenda. »Beim Projekt Innovative Gebäudekonzepte werden durch Kombination von vier Bautypen – Niedrigenergie-, Sonnen-, Passiv- und Plusenergiehaus – unter Berücksichtigung verschiedener Konstruktionsarten (Beton-, Holz-, Ziegelbauweise) und Haustechnik sowie Wärmedämmungssysteme fiktive Gebäudekonzepte entwickelt, analysiert und verglichen«, informiert Martin Teibinger. Claudia Dankl berichtet, angesprochen auf das Thema Energie, u.a. vom Projekt ICoSEB, das sich mit smarter Regelungstechnik auch im Gründerzeitbestand befasst.

Forschungswege

Die Wege von F&E sind im Bauwesen vielfältig. Die Großindustrie forscht dank vorhandener Ressourcen meist selbst. Kleinere Unternehmen lagern oft an Forschungsinstitute und bautechnische Institute wie ACR, Holzforschung Austria, OFI oder VÖZ aus (alles Mitglieder der ACR). Universi-



Moderne Glasfassaden sind Multimaterialverbindungen mit funktionellen Eigenschaften.

täre Einrichtungen haben das Bauwesen längst in ihre Agenda aufgenommen. »Unsere Forschungsaktivitäten umfassen Entwicklungsprojekte zur Steigerung der Gesamtenergieeffizienz, der

thermischen Behaglichkeit, der Raumluftqualität sowie integrale Energiespeichertechnologien wie thermisch aktive Bauteile«, berichtet Christian Heschl, Studiengangsleiter Gebäudetechnik und Gebäudemanagement an der FH Burgenland.

»Eine Herausforderung der Zukunft ist die Überwindung der zeitlichen Inkohärenz zwischen dem Energiebedarf und der Verfügbarkeit bei EE. Hier kann u.a. die Sorptionsspeichertechnologie einen wesentlichen Beitrag leisten.« Die Forschungsaktivitäten der Donau-Universität Krems integrieren den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes, von Real Estate Management über nachhaltige Architektur bis hin zu Facility Management«, stellt Richard Sickinger, Leiter des internationalen Lehrgangs für nachhaltiges Bauen Future Building Solutions MSC, fest.

Forschung 2013+

»Das Bauwesen ist in einer Phase, in der es Innovation braucht«, betont Claudia Dankl. Neue Materialien sieht Udo Pappler zwar nicht, jedoch neue Materialkombinationen, »etwa Compounds von polymeren Werkstoffen mit besonderen Eigenschaften und Beschichtungen«. Für



ars.at/dieBau2014

Jetzt anmelden!

Die BAU 2014

30 Seminare & 6 Tagungen an 5 Tagen

Themenbereiche – praxisbezogen & innovativ

- ✓ Bauen & Technik
- ✓ Finanzierung & Betriebswirtschaft
- ✓ Projektmanagement im Bau
- ✓ Claim-Management
- ✓ Energieeffizientes Bauen
- ✓ Recht & Sicherheit am Bau
- ✓ Personalmanagement
- ✓ Immobilienwirtschaft

von 10.–14. Februar 2014, Wien

>> Highlights der BAU 2014

Holz & Bauen 2014 Jahrestagung

mit DI STEINMAURER, Dipl.-HTL-Ing. LEIBETSEDER u. a.
am 12.02.14, Wien

Flach- & Steildächer

mit LIM-Stv. KommR FREISINGER, DI PRAUSE u. a.
am 13.02.14, Wien

Komplexe Bauteile im Industrie- und Wirtschaftsbau Jahrestagung

Industrieböden – Parkdecks – dichte Keller und Wannen – Sichtbeton

mit DI Dr. techn. TRAVNICEK, DI Dr. HORVATH u. a.
von 11.–12.02.14, Wien

Baumängel im Wohnrecht

Technik & Recht

mit Bmstr. DI BENESCH, Prof. Mag. MALLOTH, MRICS
von 13.–14.02.14, Wien

Örtliche Bauaufsicht Jahrestagung

mit Ing. REITER, RA Dr. KALL
N. JAGERHOFER u. a.
von 10.–11.02.14, Wien



Von den Besten lernen.



Wienerberger misst die Druckfestigkeit der Ziegel mittels einer Presse im Labor Hengersdorf.

Christine Bärnthaler steht das Bauwesen am Beginn eines »disruptiven Innovationsprozesses«. Architektur wird sich in ihrem technischen und ökologischen Anspruch neu definieren. Viele moderne Technologien sind bekannt, können sich in der Breite aber nicht durchsetzen und werden vom Kunden nicht wahrgenommen. »Man muss zeigen, was möglich ist. Nachhaltige Energien müssen im Wohnbau jederzeit eingesetzt werden können. Wenn bei PV etwa Schnittstellen und Kanäle im Neubau mitbedacht werden, ist es viel wahrscheinlicher, dass solche Technologien später auch zum Einsatz kommen«, zeigt Claudia Dankl auf. Auf gutem Weg befindet sich die thermische Bauteilaktivierung. »In Kombination mit regenerativen Energiesystemen und präaktiven Regelstrategien ist noch ein großes Entwicklungspotenzial zu erwarten« betont Heschl. Man darf die Bauforschung laut Andreas Oberhuber aber nicht auf Wohnen und gewerbliche Bauten beschränken. Auch Infrastrukturanlagen zählen zur Bauforschung. Im Betonbereich wird hier an der Langlebigkeit und Festigkeit unter Einbeziehung der Optimierung der Oberflächen im Straßenbau (Lärmreduktion, Griffbarkeit, Helligkeit, Ebenheit, Recycling, ...) geforscht. »In der Weiterentwicklung der Baustoffe gibt es im Feinteilbereich noch enormes Potenzial.

Durch neue Analysemethoden können die Korneigenschaften von Zementen und Baustoffen hinsichtlich Mahlprozess, mineralischer Zusammensetzung, Homogenisierung und Ressourcenverbrauch verbessert werden«, informiert Steigenberger. Ultrahochleistungs-beton wird mit Stahlfasern verstärkt, die ihn bei weniger Volumen deutlich widerstandsfähiger und günstiger machen. Die Gebäudetechnik wird laut FGW, ACR-Partnerinstitut, aber auch in Zukunft eine sehr große Rolle spielen. □

»Ein aufgelegter Elf- meter für die Politik«



»Im Gegensatz zu anderen Initiativen stellen wir nicht nur Forderungen, sondern liefern die Finanzierungsvorschläge gleich mit.«

Für die laufenden Koalitionsverhandlungen

hat die Nachhaltigkeitsinitiative »Umwelt + Bauen« ein Positionspapier erarbeitet. Dieses enthält umsetzungsfähige Maßnahmen, um leistbares Wohnen zu sichern und notwendige Infrastrukturmaßnahmen zu gewährleisten. Im Interview erklärt der Sprecher der Initiative, Josef Muchitsch, warum der Forderungskatalog für die Politik ein aufgelegter Elfmeter ist, wie die Forderungen finanziert werden sollen und was ihm am Nationalratswahlkampf besonders gefallen hat.

Von Bernd Affenzeller

Report: Das »Umwelt + Bauen«-Positionspapier, das einem Forderungskatalog an eine neue Bundesregierung gleichkommt, beinhaltet zahlreiche Wohn-, Infrastruktur- und Umweltinvestitionen. Welche dieser Forderungen haben aus Ihrer Sicht Priorität?

Josef Muchitsch: Wichtig sind alle, aber jetzt gilt es vor allem, Maßnahmen zu setzen, die die Wirtschaft ankurbeln, Beschäftigung sichern und damit Steuereinnahmen fließen lassen. Genauso wichtig sind Maßnahmen, die leistbares Wohnen sicherstellen. Und zwar mit allen Facetten, die dazugehören. Das ist nicht nur die Zweckbindung der Wohnbauförderung alleine, sondern das reicht von vereinfachten Richtlinien und Baunormen bis hin zu Raumordnungsfragen und Änderungen im Wohnrecht.

Report: Sie haben das Positionspapier den 26 Koalitionsverhandlern bereits vorgestellt. Wie ist das Feedback darauf?

Muchitsch: Der große Vorteil von »Umwelt + Bauen« ist, dass wir Vertreter aus den verschiedensten Bereichen unter einem Dach vereinen. Durch diese Zusammenarbeit bringen sich die Sozialpart-

BRANCHENRADAR

An eine neue Bundesregierung: Die Forderungen der Initiative Umwelt+Bauen im Überblick

ner und die wichtigsten Player in Sachen Wohnbau ein deutlich größeres Vertrauen entgegen, als das in der Vergangenheit der Fall war. Das jetzt vorgelegte Papier ist ein bestmöglicher Konsens, bei dem alle Beteiligten an ihre Schmerzgrenze, aber nicht darüber gegangen sind. Für die Politik ist das ein aufgelegter Elfmeter. Denn wenn es diesen Konsens bereits gibt, ist es für eine künftige Regierung ein Leichtes, diesen Konsens auch umzusetzen.

Report: Sehen das die handelnden Personen auch so?

Muchitsch: Das ist schwer zu sagen, aber das Feedback ist positiv. Die Verhandler beider Parteien sind dankbar, dass es so ein Papier gibt. Wo es möglich war, den Verhandlern das Papier persönlich zu übergeben, habe ich auch darauf hingewiesen, dass man diese Themen in den Koalitionsgesprächen eigentlich nicht mehr verhandeln, sondern nur noch abschreiben müsste (*lacht*). Mir ist klar, dass das nicht passiert, aber möglich wäre es. Denn die Verhandlungen und Diskussionen wurden bereits geführt. Und das auch sehr intensiv. Aber der Unterschied bei einer Gruppe wie Umwelt+Bauen ist, dass alle zu einem Ergebnis kommen wollten. Auf der politischen Ebene besteht hingegen immer die Gefahr, dass ein Thema in koalitionsären Kleingruppen zerredet wird.

Report: Aber selbst ein Konsens zwischen den Regierungsparteien bedeutet noch lange nicht, dass etwas auch tatsächlich umgesetzt wird, wie man im Wahlkampf an dem Thema Zweckbindung gesehen hat.

Muchitsch: Der Wahlkampf war wunderbar. Alle Parteien haben »leistbares Wohnen« plakatiert, selbst die Landeshauptleute haben sich für eine Wiedereinführung der Zweckbindung der Wohnbauförderung ausgesprochen.

Report: Das gilt aber nicht für alle Landeshauptleute. Einige haben deutlich zum Ausdruck gebracht, dass sie einer Zweckbindung nur zustimmen, wenn es entsprechende Kompensationen gibt.

Muchitsch: Das mag schon sein. Aber die beiden Landeshauptleute, die ja die Republik in Wahrheit lenken, haben sich

➤ Thema Wohnen:

- Bedarfsorientierte Dotierung der Wohnbauförderungsbudgets
- Langfristige Sicherung der Neubaufinanzierung durch die Wohnbauförderung
- Steigerung der Investitionskraft der gemeinnützigen Wohnungswirtschaft
- 3-Prozent-Sanierungsrate
- Bundeswohnbauagentur
- Mobilisierung von Bauland
- »Nachverdichtung« forcieren
- Seniorengerechtes Bauen und Sanieren
- Verringerung der Baukosten

➤ Thema Infrastruktur

- Stärkung der Kooperation Bund/Länder durch mehr Kompetenz für die Bundesraumordnung
- Für ein modernes Schienennetz und eine Offensive für den öffentlichen Verkehr
- Neue Prioritäten im Straßenbau – Ausbau und Sanierung, Lückenschluss und Kosteneffizienz
- Sanierung von rund 250 Bildungseinrich-

tungen mit einer Investitionssumme von 500 Mio. Euro

- Wildbach- und Lawinenverbauung zentral sichern
- Siedlungswasserbau
- Hochwasser- und Katastrophenschutz
- Weiterer Ausbau erneuerbarer Energiegewinnung

➤ Thema Steuern & Wettbewerb

- Handwerkerbonus, reduzierte Mehrwertsteuer bzw. Rückvergütung bei heimischen Baudienstleistungen
- Vorlagepflicht von Dienstleistungsrechnungen bei Förderungen
- Ausschöpfung der Vergabemöglichkeiten an heimische Betriebe
- Umsetzung weiterer Maßnahmen gegen Lohn- und Sozialdumping
- Bonussysteme bei Vergabekriterien nutzen, wie z. B. Berücksichtigung von Umweltaspekten
- Jugendbeschäftigung, Lehrlingsausbildung sowie Einhaltung arbeits- und sozialrechtlicher Bestimmungen

für die Wiedereinführung ausgesprochen. Und ich gehe davon aus, dass das auch nach der Wahl gilt. Besonders vor dem Hintergrund, dass alle Länder immer behaupten, sie würden mehr Geld für den Wohnbau ausgeben, als vom Bund zur Verfügung gestellt wird. Wenn dem so ist, wo ist dann das Problem?

Report: Das Thema Wiedereinführung der Zweckbindung wird seit Jahren diskutiert. Mit einigen Ausnahmen sind sich prinzipiell alle einig. Warum passiert dann nichts?

Muchitsch: Lassen Sie mich das anhand eines Beispiels erklären: Prinzipiell ist jeder dafür, die Umwelt zu schützen. Aber keiner will bei sich beginnen, nicht

die Autofahrer, nicht die Industrie, nicht die Hauseigentümer. Das gilt auch für die Zweckbindung. Jeder ist dafür, aber keiner will den Anfang machen. Deshalb wollen wir einen synchronen Beginn. Bund, Länder und Gemeinden müssen sich im Zuge der Finanzausgleichsverhandlungen 2014 zur Zweckbindung verpflichten, nur so macht es Sinn. Wenn die Politik nicht den Mut aufbringt, eine der wenigen produktiven Förderungen in diesem Land, von der alle profitieren – Gemeinden, Länder, Bund, Wirtschaft, Arbeitnehmer, Wohnungssuchende – durchzusetzen, dann stimmt etwas nicht.

Report: Es tauchen täglich neue Horrorszenarien auf, wie viel im Budget

fehlt. Die Koalition ist auf der Suche nach kurzfristigen Einsparungsmöglichkeiten. Dabei stehen neben Privatisierungen auch Subventionen und Förderungen zur Disposition. In diesem Klima fordern Sie eine höhere Dotierung der Wohnbauförderung. Wie passt das zur aktuellen politischen Stimmung?

Muchitsch: Die Frage ist, wie bringe ich meinen Haushalt wieder in Ordnung, wenn zu wenig im Börsel ist? Indem ich in Zukunft weniger ausbebe, aber auch indem ich darauf schau, dass wieder mehr hereinkommt. Und dafür muss man die Rahmenbedingungen schaffen. Wir haben konkrete Vorschläge wie den Handwerkerbonus oder die verpflichtende Rechnungslegung bei Inanspruchnahme von Förderungen. Damit wird ja auch wieder Geld eingespielt, das ich aber im Vorfeld zur Verfügung stellen muss.

Report: Die 3-Prozent-Sanierungsrate geistert seit Jahren durch die Branche. Mit Ausnahme der gemeinnützigen Wohnbauvereinigungen sind wir davon aber weit entfernt. Muss man sich von dieser Forderung langsam verabschieden?

Muchitsch: Für mich sind die Vorgaben aus Brüssel nicht in Stein gemeißelt. Die EU kann den Ländern nur dann etwas vorgeben, wenn die Umsetzung auch realistisch ist. Es ist uns schon gelungen, die Sanierungsrate auf 1,5 % zu verdoppeln, aber es gibt natürlich noch Luft nach oben. Ich denke schon, dass die 3 % realistisch sind, auch deshalb, weil es mit dem Sanierungsscheck einen tollen Hebel gibt, der sogar noch mehr einspielt als er kostet. Die öffentliche Hand nimmt zuerst die Steuern ein, bevor die Förderungen ausgezahlt werden müssen.

Report: Die Mehrkosten Ihrer Forderungen belaufen sich auf rund eine Milliarde Euro. Wie soll das finanziert werden?

Muchitsch: Im Gegensatz zu anderen Initiativen stellen wir nicht nur Forderungen auf, sondern liefern auch gleich Finanzierungsmöglichkeiten mit: etwa durch Rückflüsse aus Steuern und Abgaben oder durch Zurverfügungstellung von zusätzlichem billigen Geld, das den Budgetpfad der Regierung nicht negativ beeinflusst. Dann könnte man auch



»Die größten Hürden bei der Umsetzung unserer Maßnahmen sehe ich dort, wo verschiedene Ebenen wie Bund und Länder eine Einigung erzielen müssen.«

Gelder aus den Pensionskassen heranziehen, die derzeit international veranlagt werden. Auch bei den Mitarbeiter-Vorsorgekassen ist eine Änderung denkbar. Warum soll mit diesen Geldern am in-

“ Wenn die Politik nicht den Mut aufbringt, eine produktive Förderung wie die Wohnbauförderung zu stärken, dann stimmt in diesem Land etwas nicht. ”

ternationalen Markt spekuliert werden, wenn man das Geld auch sicher in den nationalen Wohnbau investieren könnte?

Report: Wo sehen Sie die größten Hürden bei der Umsetzung Ihrer Forderungen?

Muchitsch: Die größten Hürden sind dort, wo verschiedene Ebenen eine Lösung erzielen müssen – wenn sich Bund, Länder und Gemeinden einigen müssen, wie etwa bei der Wohnbauförderung.

Report: AMS-Vorstand Johannes Kopf befürchtet für Jänner 2014 eine Arbeits-

losenzahl von 450.000. Der Bau steuert dazu einen wesentlichen Anteil bei. Ist die Zahl aus Ihrer Sicht realistisch?

Muchitsch: Das stimmt leider. Saisonal und konjunkturbedingt ist die Bauwirtschaft für einen wesentlichen Teil der Arbeitslosigkeit verantwortlich. Angesichts der kontinuierlichen Verschlechterung der Lage in diesem Jahr und bei den verhaltenden Prognosen erscheinen mir die Zahlen durchaus realistisch. Ich bleibe aber dabei – ein nicht unwesentlicher Teil der Arbeitslosigkeit in der heimischen Bauwirtschaft ist hausgemacht. Stichwort Schwellenwertverordnung: Es wird nach wie vor die Möglichkeit zu wenig genutzt, Aufträge regional an österreichische Firmen zu vergeben. Da sind die öffentlichen Auftraggeber in der Pflicht. Aber auch der bereits erwähnte Handwerkerbonus oder die verpflichtende Rechnungslegung bei Förderungen würden den Druck auf den Arbeitsmarkt lindern. Auch eine Evaluierung des Bundesvergabegesetzes könnte ihren Teil dazu beitragen.

Report: Seit dem Beispiel Bad Radkersburg vor einigen Jahren sind keine Fälle mehr bekannt worden, dass ein Bürgermeister unter Ausnutzung der Schwellenwertverordnung an ausländische Fir-

men vergeben hat. Greift Ihre Kritik da nicht ins Leere?

Muchitsch: Das Radkersburger Beispiel hat eingeschlagen. Die Reaktionen darauf haben mögliche Nachahmungstäter abgeschreckt. Man muss aber weiter in Richtung Subvergaben gehen. Die Auftraggeberhaftung war eine Kompromisslösung, bei der Auftraggeber nur für das erste Subunternehmen haften. Wir finden aber im öffentlichen Bereich Baustellen vor, wo ordnungsgemäß an einen Generalunternehmer vergeben wurde, aber im dritten und vierten Glied der Kette dann das Lohn- und Sozialdumping beginnt. □

Fundamente, auf die Sie bauen können

**Erfolg durch Kompetenz,
Flexibilität und
Zuverlässigkeit.**

Ihr Partner im Spezialtiefbau

NGT

Neue Gründungstechnik Spezialtiefbau GmbH

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

Projektinfos

www.ngt.at

Unser Leistungsspektrum

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



Für Lukas Lang Building Technologies rechnet sich Siedlungs-Modulbau erst ab etwa 500 Gebäuden. Das ist in Österreich aufgrund des fehlenden Baugrundes und der gebirgigen Landschaft schwer umzusetzen. »Man muss schauen, wie sich der Markt entwickelt. Interessant sind Russland und Brasilien«, betont Geschäftsführerin Renate Jauk.



Im Jahr 2012 hat Oberndorfer insgesamt 135 Projekte in der konstruktiven Fertigteilbauweise abgewickelt, im ersten Halbjahr 2013 rund 60. (Referenzprojekt OBI St. Marx)

Auch das Schwimmhaus von Weissenseer wird vorgefertigt und erst vor Ort beim Kunden zusammgebaut.

Stück für Stück

Die Industrialisierung von Bauvorgängen und damit die Vorfertigung von Bauelementen lässt Produktivität und Wirtschaftlichkeit steigen und führt zu einer Verbesserung von Leistung und Qualität. **Der Bau & Immobilien Report** hat mit Architekten, Baumeistern und Produzenten über ihre Erfahrung mit modularem Bauen gesprochen.

Das Baukastensystem begleitet uns das ganze Leben. Als Kind formen wir mit unterschiedlich gefärbten Modulen Häuser, Türme und Rennwagen. Bis ins hohe Alter vertrauen wir auf die Modulbauweise bei Büro- und Wohngebäuden, Schulen sowie Krankenhäusern. »Ich habe als Kind gerne mit Baukästen gespielt«,

erinnert sich Johannes Kislinger von AH3 Architekten. Arbeiten mit Modulen ist übersichtlich, einfach, man versteht es. Deshalb hat sich die Modulbauweise wohl auch als Bausystem durchgesetzt. »Lange Zeit gab es für die größte Branche der Welt, die Baubranche, keine eigene Industrie«, zeigt Renate Jauk, Geschäftsführerin von Lukas Lang Building Technologies,

auf. Mit dem Modulbau hat sich das geändert. »Wir nehmen die Autoindustrie als Vorbild und legen das System aufs Bauen um.« Im Fahrzeugbau werden nach dem Baukastenprinzip verschiedene Fahrzeugteile immer wieder neu kombiniert. Dadurch wächst die Vielfalt der Modellpalette. Produktion, Motoren und Materialmix werden effizienter. »Ich kann auch im Bauwesen die einzelnen Module unterschiedlich zusammensetzen und erreiche damit individuelle Erscheinungsbilder«, beschreibt Stefan Vötter, Geschäftsführer von BAU.GENIAL das Potenzial. Die Maba Fertigteilindustrie versteht, ähnlich wie bei den bekannten Legobausteinen, die einzelnen Elemente an der Oberseite mit einer pyramidenstumpfförmigen Erhebung und der dazu passenden Vertiefung an der Unterseite. Etwa 40 Prozent der Bauunternehmen arbeiten laut Vötter bereits mit der Methode der industriellen Vorfertigung.

Fotos: Beigestellt, Weissenseer Holz-System-Bau, Oberndorfer

„Wird im Modulbau eine Schraube verändert, verändert das das ganze System.“



Bau-Plus

»Ich habe immer modular gebaut, weil ich davon überzeugt bin, dass ich dadurch die Qualität heben kann«, so Kislinger. Die bessere Qualität wird u.a. durch die stabilen witterungsunabhängigen Produktionsbedingungen in der Fertigungshalle erreicht. Die Arbeit erfolgt bei konstanten Produktionsbedingungen. Das ist auf der Baustelle nicht der Fall. Laut Vötter gibt es mit dem Modulbau einfach weniger Überraschungen vor Ort. Für Bernhard Rabenreither, Geschäftsführer von Maba, liegen die größten Vorteile in Zeit- und Kosteneffizienz: »Die Einhaltung von Zeitvorgaben und das Budget spielen für Bauherren die größte Rolle, egal ob auf der privaten Kleinbaustelle oder im mehrgeschoßigen Wohnbau.« Der Vorteil für die späteren NutzerInnen liegt im Festpreis, im fixen Fertigstellungstermin und laut BAU.GENIAL v.a. in der hohen Nutzungssicherheit. Die Strukturen sind erprobt. Die hohe Genauigkeit im modularen Bauen wird durch die intensive Arbeitsvorbereitung erreicht. Die Planung muss bis ins kleinste Detail stimmig sein.

»Nichtsdestoweniger ist eine gewisse Flexibilität in der Planung ein MUSS, um Änderungen vom Bauherrn auch noch in letzter Minute verwirklichen zu können«, informiert Helmut Oberndorfer, Geschäftsführer des gleichnamigen Bauunternehmens. Ein Bau-Plus ist auch die um bis zu 70 Prozent kürzere Bauzeit im Vergleich zum Massivbau. »Bei einer Vorlaufzeit von drei Monaten kann ein Bürogebäude mit 1500 m² in vier Monaten errichtet werden«, so Renate Jauk. »Ich bin wesentlich schneller, weil ich den gesamten Bauvorgang bereits vorab im Kopf abkläre«, ergänzt AH3 Architekt Kislinger.

Modulare Genauigkeit

»Start-ups wollen teilweise mit ihrem Gebäude mitwachsen. Große Konzerne benötigen Standorte hingegen oft nicht mehr und wollen diese verlegen. Mit der modularen Bauweise kann ich Gebäude demontieren und diese an anderer Stelle, mit denselben Teilen, ohne wesentlichen Wertverlust und in einer anderen Formgebung wieder aufbauen«, betont die Lukas-Lang-Geschäftsführerin. »Wir arbeiten sehr kleinteilig, mit über 400 Baugruppen. Dazu haben wir ein flaches Packmaß.« Aufgebaute Bauteile lassen sich dadurch jederzeit ergänzen oder verändern. Die ÖNORM spricht von einer Passgenauigkeit von zwei Zentimetern. Das ist für den Zimmermann ein Fiasko. Modulbau arbeitet mit einer Toleranz von einem Millimeter.

Modulare Grenzen

Prinzipiell sehen alle Planer und Baumeister keine Grenzen für modulares Bauen. Der Brandschutz bildet eine gewisse Barriere, liege aber eher extern. Dieser Faktor sei aber unbedingt zu berücksichtigen, verlautet es aus der Branche. Für Modulbau ist ein höherer Brandschutz gefordert, dadurch wird die Vorfertigung teilweise ad absurdum geführt, da das Holz gekapselt werden muss. Zu beachten sind laut Johannes Kislinger weiters die Transportmöglichkeiten für die Module. »Das ist eine Vorfrage für modulares

Bauen. Wir realisieren gerade mit Weissenseer ein Projekt im innerstädtischen Bereich. Da ist die Zugänglichkeit begrenzt, d.h. die modulare Bauweise wird an die Transportmöglichkeiten angepasst. Mit langen Konvois ist z.B. die Durchfahrt durch Engstellen problematisch.« Leichter wäre die Luftzustellung, aber über bewohntes Gebiet darf mit einem Hubschrauber kein Baumaterial transportiert werden. Wirtschaftlich keinen Sinn macht modulares Bauen auch bei zu kleinen Objekten. »Bei einem Zubau für ein Gästehaus von 20 Betten ist der Aufwand einfach zu groß«, sagt Kislinger. Christof Müller, Geschäftsführer von Weissenseer Holz-System-Bau, sieht auch das Gewicht als entscheidenden Faktor. »Produzieren kann ich alles. Bei Beton muss man aber bedenken, dass mit drei bis vier Modulen die Gewichtsobergrenze beim Tieflader erreicht ist. Bei Holz kann ich den LKW dagegen maximal ausnutzen.« Holz wiegt nur ein Viertel von Beton und bildet auch das Hauptarbeitsmaterial im Modulbau.

Modulare Zukunft

»Ich sehe den Trend zu Mischbausystemen«, formuliert Müller seine Erwartung. Betonfertigteile werden z.B. als Tragstruktur vorproduziert. Fenster und Fassade werden erst vor Ort realisiert. Entscheidend ist natürlich, dass der Bau-träger dem gegenüber aufgeschlossen ist. Das ist oft noch ein Problem, denn ☒

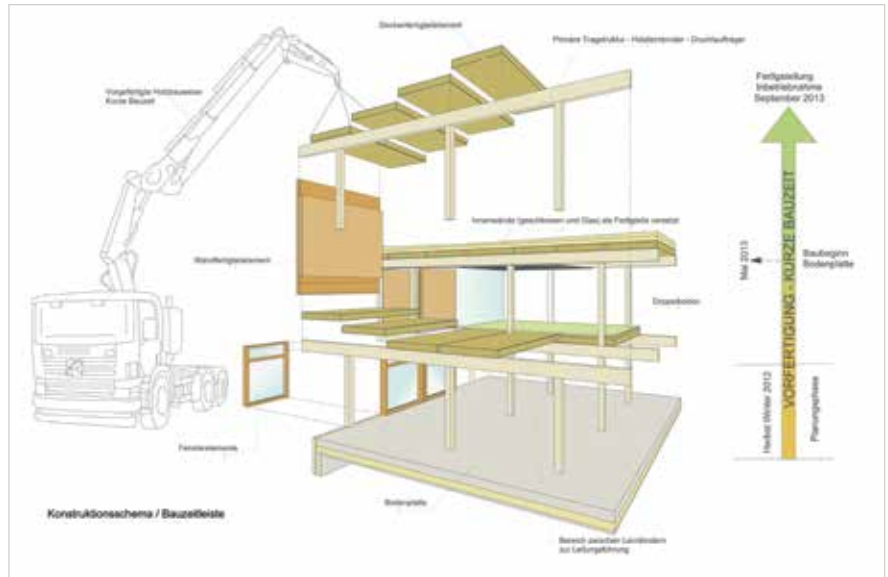
INFO

➤ Vorteile des modularen Bauens

- Schnelle Bauzeit
- Leichter Umbau bzw. Umnutzungsmöglichkeiten
- Kostengünstige Erweiterung möglich
- Flexible Nutzungsmöglichkeiten
- Festpreis
- Fester Fertigstellungstermin
- Viele Ausstattungsvarianten

„Bei der Modulfertigung treffen sich Nutzen und Kosten bei einem Optimum in Kombination mit hohen Qualitätsstandards.“

⇨ Bauträger haben einen eingespielten Arbeitsprozess, den sie ungern modifizieren. Auch die interaktive Zusammenarbeit lässt laut AH3 Architekten noch zu wünschen übrig. »Bisher hat der Architekt seine Zeichnungen erstellt, dann ging er damit zwecks Abstimmung zu Statiker, Haustechniker, Bauphysiker und Lichtplaner. Nun müssen alle auf Augenhöhe an einem Tisch sitzen«, erklärt Kislinger. Dazu sind nicht alle bereit. Dieses soziologische Phänomen sei zwar nachvollziehbar, aber es ist höchste Zeit zur Umorientierung. »Architekt, Statiker und Fertigteilbauer müssen an einem Strang



Ein Schulungszentrum für Synthesa wurde von AH3 Architekten als Holzskelettbau mit aussteifenden Wänden und Decken in Fertigteilbauweise mit hohem Vorfertigungsgrad konzipiert.

ziehen«, betont auch Helmut Oberndorfer. Planungsinstrumente wie die Cloud können helfen. Der nächste logische Schritt ist für Kislinger das Building In-

formation Modeling, das BIM, wo alle am runden Tisch zusammensitzen und gemeinsam modular-dreidimensional konstruieren. □

INTERVIEW

»Modulbau ist im Wohnbau etabliert«

Report: Was sind die Vorteile des Baukastenprinzips?

Helmut Oberndorfer: Zu den größten Vorteilen zählen mit Sicherheit die Termintreue und eine rasche Bauzeit sowie Kostenersparnis und Kostentransparenz. Immer wichtiger bei Bauprojekten werden auch Energieeffizienz und Beständigkeit, Werte, die wir mit den vorgefertigten Betonteilen voll realisieren.

Report: Welches Gewicht hat modulares Bauen bei Oberndorfer?

Oberndorfer: Der konstruktive Fertigteilbau ist einer unserer zwei großen Geschäftsbereiche. Der zweite ist die Lieferung von Decken- und Wandelementen. Mittels der modularen Bauweise kann Oberndorfer Objekte den Kundenwünschen entsprechend planen und vorfertigen sowie in Rekordzeit montieren. Zu unseren Kunden zählen der Industrie- und Gewerbebau ebenso wie öffentliche



Helmut Oberndorfer, Geschäftsführer des Betonfertigteilpezialisten Oberndorfer.

Bauten und Einkaufszentren. Namhafte Kunden sind KTM, OBI und die ÖBB. Alleine in Österreich produzieren wir an acht Standorten: Gunskirchen, Gars am Kamp, Großwilfersdorf, Herzogenburg, Radfeld, Villach, Völkermarkt und Wöl-

fersdorf. Eine Produktionsstätte findet sich auch in Sisak, Kroatien.

Report: Welche Rolle spielt das modulare Bauen im Wohnbau?

Oberndorfer: Die Architektur hat mittlerweile großen Gefallen an Sichtbetonoberflächen gefunden. Modulares Bauen ist heute im Wohnbau etabliert. Immer öfter kommen vorgefertigte Fassadenelemente und Deckenelemente inklusive Dämmung und Installationen zum Einsatz. Die Strukturierung und Färbung der Fläche sowie das Einbauen von Installationen oder etwaigen Stilelementen machen den Fertigteilbau für den Wohnbau immer wirtschaftlicher.

Report: Mit welchen Materialien arbeiten Sie bei modularem Bauen?

Oberndorfer: Bei uns kommen Standard- und Spezialbetone, mit Färbung und Kieszuschlägen nach Kundenwunsch, in Verbindung mit Bewehrungsstahl, Stahl- und Kunststoffasern sowie unterschiedlichen Dämmstoffen zum Einsatz.

➤ SCS

Einkaufs- und Entertainmentcenter in neuem Glanz

Die **Böhm Stadtbaumeister & Gebäudetechnik** hat als Teil-Generalunternehmerin den Auftrag für die Revitalisierung des SCS-Multiplex erhalten.



Im Zuge der Gesamtanierung wurde das Multiplex in der SCS einem kompletten Facelift unterzogen.

Als Bestandteil des größten heimischen Einkaufszentrums beherbergt das Multiplex seit jeher ein Kinocenter, Restaurants sowie diverse Geschäftslöke. Diese erfuhren im Zuge der Gesamtanierung der SCS ein komplettes Facelifing.

Die Auftragsleistung umfasste nicht nur die gesamte Oberflächenneuerstellung, sondern auch zum Teil massive Änderungen der bestehenden Stahlbetonkonstruktion. So wurden zum Beispiel ganze Deckenfelder und Binderkonstruktionen ausgewechselt, um eine offenere Mall zu errichten sowie die Verbindung zum Stammhaus attraktiver zu gestalten. Weiters wurden in die Dachkonstruktion Belichtungsöffnungen hergestellt.

Umfassende Neugestaltung

Das neue Anforderungsprofil an ein modernes Entertainmentcenter erfor-

derte auch die Neugestaltung sämtlicher Zugänge und Verbindungswege. Um dies zu ermöglichen, mussten die bestehenden Fassadenkonstruktionen adaptiert, ausgewechselt und teilweise komplett erneuert werden.

In der neu geschaffenen Mallfläche wurden alle Geschäftsportale neu hergestellt: fixe Stahl-Glaswände - in geraden und gebogenen Ausführungen - in der oberen Ebene sowie Glasschiebewände und Rolltore in der unteren Ebene.

Umlaufende Shopdivider aus aufwendigen Holz- und Gipskartonkonstruktionen, sowie abgehängte Holzdecken zieren ebenso das optische Erscheinungsbild des neugestalteten Multiplex. Selbst die neu verlegten Bodenfliesen haben den Schwung des gesamten Objektes im Spiegelbild.

Eine große Erschwernis war, dass die Umsetzung der Leistungen, aufgrund der in Betrieb stehenden Lokale und

Geschäfte, größtenteils in der Nacht erfolgen musste. Eine zusätzliche Herausforderung in der Abwicklung waren die laufenden Anpassungen auf die Bedürfnisse und Zusatzwünsche der neuen Shopmieter. Doch auch dieser Aufgabe waren unser Unternehmen sowie das vor Ort tätige Team gewachsen, schildert der zuständige Bauleiter Ernes Rakovic. □

➤ ECKDATEN ◀

➤ **Bearbeitete Gesamtfläche:**

ca. 29.400 m²

➤ **Auftragssumme:** ca. € 9,5 Mio.

➤ **Baubeginn:** Mai 2012

➤ **Gesamtfertigstellung:** Dezember 2013

➤ **Unternehmen:** Böhm Stadtbaumeister & Gebäudetechnik GmbH

➤ **Auftraggeber:** Unibail – Rodamco



Technologie (nicht nur) für die Raumfahrt: Mit Contour Crafting lassen sich Häuser in wenigen Stunden durch Betondruckroboter errichten.

Häuser aus dem Drucker

Die 3D-Drucktechnologie verspricht revolutionäre Fortschritte: Mit Contour Crafting könnten künftig sogar Häuser errichtet werden.

Ein Haus zu bauen ist teuer, zeitaufwendig, arbeitsintensiv und, trotz aller technischen Entwicklungen, immer noch letztlich Handarbeit für gut ausgebildete und somit teure Spezialisten – an diesen Tatsachen hat sich in den letzten 5000 Jahren, seit die ersten Nomaden sesshaft wurden, nur wenig geändert. Der US-Forscher Behrokh Khoshnevis, Professor an der University of Southern California in Los Angeles, tritt nun an, um genau diese vermeintlichen Naturgesetze über den Hausbau zu werfen. Er verspricht Häuser aus dem 3D-Drucker, die billiger, schneller und sparsamer errichtet werden können als je zuvor.

Häuser drucken

Contour Crafting heißt die von Khoshnevis schon fast bis zur Serienreife weiterentwickelte Methode, vollständige Häuser in Rekordzeit und günstig wie nie zuvor zu fabrizieren. Hausgroße Roboter-Drucker, die nicht Kunststoffe, sondern Beton-Faser-Gemische verwenden und Schicht für Schicht stabile Wände – geschwungen oder gerade – hochziehen können, sollen den Visionen des Innovators zufolge zukünftig das Bauen re-

volutionieren. Riesige sogenannte »Portalroboter« gießen bei dieser dem Rapid Prototyping verwandten Technologie mit genauen Computer-Konstruktionsdaten

“Über eine Milliarde Menschen leben in Slums und Behelfsunterkünften. Für sie könnten mit Contour Crafting schnell und günstig Häuser gebaut werden.”

Schicht für Schicht schnell härtenden Spezialbeton zu einem exakten Rahmen. Die computergesteuerte Spritzdüse legt dünne Spuren des Betons auf den Untergrund, zwei seitlich angebrachte Kellen bringen diese in ihre endgültige Form. Anschließend wird dieser Rahmen mit normalem Beton gefüllt, fertige Stahlgerüste oder Ähnliches können mit eingebracht werden. Hohlräume wie Kabelkanäle oder Abflüsse werden genauso wie gewölbte Kuppeln oder Dachschrägen einfach mitgegossen – und Kabel und Rohre werden zudem gleich in einem Arbeitsgang mitverlegt. Somit entsteht ein Gebäude exakt nach Computerzeichnung, wie sie der Architekt geplant hat, in unmenschlicher Bestzeit und Präzision.

Auch Abfall entsteht bei dieser Bauweise so gut wie keiner. In nur 24 Stunden lässt sich ein Haus mit einer Grundfläche von über 230 m² mit dieser automatisierten Bauweise fertigstellen.

Notlösung

Khoshnevis sieht seine Bauvision aber – noch – nicht unbedingt als Ersatz für klassische Architektur und herkömmliches Bauen für jedermann, sondern als dringend benötigte Ergänzung: Über eine Milliarde Menschen weltweit leben in desolaten Hütten, Slums und Behelfs-

unterkünften; für sie könnten mit Contour Crafting konkurrenzlos schnell und günstig menschenwürdige Behausungen errichtet werden. Auch Notfallbehausungen, etwa nach Naturkatastrophen oder in humanitären Krisensituationen, ließen sich mit Contour Crafting weitaus effizienter, bequemer und auch günstiger errichten als bisher.

Neben diesem im elementarsten Sinn sozialen Wohnungsbau sieht der Wissenschaftler auch noch etwas weiter entfernte Anwendungsgebiete für seine Häuser aus dem 3D-Drucker: Auch bei der irgendwann in Zukunft möglichen Besiedlung anderer Planeten sei die rohstoffsparende Baumethode ganz ohne Menscheneinsatz eine naheliegende Wahl. □

INFO



➤ Neue Systemdecke.

Von Binderholz kommt mit der Systemdecke BBS 125 eine neue, mehrschichtige Deckenlösung, die massiv aus Holz aufgebaut ist. Durch das kreuzweise Verkleben von Brettlagen soll das Schwinden und Quellen des Holzes auf ein vernachlässigbares Maß reduziert werden.

Die Ausführung von Decken mit BBS 125 soll nicht nur bautechnische Vorteile wie selbsttragende und trockene Bauweise, Scheibenwirkung, formstabile Bauteile, ausreichenden Brand- und Schallschutz bringen, sondern auch fertige Sichtoberflächen sowie ein hohes Maß an Wohnbehaglichkeit durch die positive Wirkung der Holzmasse auf das Raumklima.

Mit der Elementbreite von 125 cm verspricht BBS 125 das optimale Verhältnis aus Verlegebreite und Gewicht. Die einzelnen Deckenelemente wirken zweiachsig lastabtragend und werden ohne Fuge dicht aneinander verlegt – es sollten bei normalen klimatischen Gebrauchsbedingungen keine größeren Schwindfugen entstehen.

Info: www.binderholz-bausysteme.com



Holzfaser-Dämmstoffe von Doser sollen vor Hitze, Kälte und Lärm schützen.

➤ DOSER

Natürliche Dämmstoffe

Holzfaser-Dämmstoffe sind laut Hersteller so etwas wie die berühmte Eier legende Wollmilchsau. Sie versprechen Nachhaltigkeit bei hoher bautechnischer Qualität, in Verbindung mit einem besonders wohltuenden Einfluss auf das Raumklima und die Wohngesundheit. Dazu sollen ein herausragender sommerlicher Wärmeschutz und eine angenehm schalldämmende Wirkung kommen. Das alles gilt auch für die Produktpalette des Pfrontener Naturdämmers Doser. Das bayrische Unternehmen hat die praktische Anwendung der Dämmelemente aus Holzfaser mit einer pffigen Profilidee revolutioniert und dafür internationale Preise eingeehmt. Durch eine einfache Rand-Profil-Form der Doser Holzfaser-Dämmelemente soll sich dieser Baustoff in den unterschiedlichsten Bereichen für Schall- und Wärmeschutz einsetzen lassen. So beispielsweise als Trittschalldämmung im Fußbodenaufbau, als Wand-, Decken- und Dachdämmung oder als Beplankung im Holzrahmenbau außen und innen. Die leichte Verarbeitung und praktische Anwendung ist auch ein entscheidender Vorteil gegenüber vielen anderen natürlichen Dämmstoffen. »Mit natürlicher Holzfaserdämmung bleiben Häuser diffusionsoffen. Sie können atmen, wie man im übertragenen Sinne zu Recht behaupten kann. Holzfaserdämmplatten können bis zu 30 % des eigenen Gewichts an Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben«, erklärt Annika Doser. Damit könne die Holzfaserdämmung maßgeblich zu einem ausgeglichenen, angenehmen Raumklima beitragen. Holzfaser-Dämmstoffe schützen laut Doser aber nicht nur vor Hitze und Kälte, sondern auch vor Lärm. Das soll auch für den Lärmschutz innerhalb einer Wohnung oder zwischen Stockwerken gelten.

➤ LIEBHERR

Ersteinsatz für Großdrehbohrer

Die ersten beiden Liebherr-Großdrehbohrgeräte LB 44-510 kommen beim Bau eines Teilchenbeschleunigers in Darmstadt, Deutschland, zum Einsatz. Das auf der Bauma 2013 erstmals präsentierte LB 44-510 ist die neueste Entwicklung aus dem Liebherr-Produktbereich Spezialtiefbau und erweitert die erprobte LB-Serie von Großdrehbohrgeräten am oberen Ende.

Zwei Großdrehbohrgeräte vom Typ LB 44-510 wer-



Beim Bau eines Teilchenbeschleunigers in Darmstadt kommen zwei Liebherr-Großdrehbohrgeräte LB 44-510 zum Einsatz.

den auf der insgesamt rund 200.000 m² großen Baustelle zur Stabilisierung des Untergrundes mittels Ortbohrpfählen eingesetzt. Diese Arbeiten bilden die Grundlage für den Bau des internationalen Teilchenbeschleunigers FAIR (Facility for Antiproton and Ion Research). Bei diesem Bauvorhaben werden 35.000 Tonnen Stahl und 600.000 m³ Beton verbaut.

Info: www.liebherr.com

MEWA

Neue Handwerker-Kluft

Arbeitskleidung soll nicht nur bequem und praktisch sein, sie darf laut Mewa ruhig auch modisch und individuell sein. »Handwerker greifen heute lieber zu einem coolen Outfit, das ihr professionelles und dynamisches Image unterstreicht«, ist Bernd Feketeföldi, kaufmännischer Geschäftsführer bei Mewa, überzeugt. Mit farblich abgesetzten Details wie Hammerschlaufen, Cargotaschen, Knietaschen aus strapazierfähigem Cordura und reflektierenden Paspeln



Professionelles und dynamisches Outfit für Handwerker.

soll die neue Kollektion Mewa Trendline nicht nur funktional, sondern auch optisch ansprechend sein.

Einen hohen Tragekomfort bei Arbeiten im Strecken, Bücken, Knien und Liegen versprechen die ergonomische Schnittführung, verstellbare Gummizüge im Bund und Elastikeinsätze. Die Kleidungsstücke sind in allen gängigen Größen und unterschiedlichen Farbvarianten sowohl für Männer als auch Frauen erhältlich.

Info: www.mewa.at



Das Einkaufszentrum Varena in Vöcklabruck ist das bestbewertete BREEAM Bestandsgebäude in Österreich.

ATP

Vorreiter in Sachen Shoppingcenter

Das von ATP integral geplante Einkaufszentrum Varena in Vöcklabruck darf sich ganz offiziell als »Green-Building-Vorreiter unter den Shoppingcentern im gesamten deutschsprachigen Raum« und »bestbewertetes BREEAM-Bestandsgebäude in Österreich« bezeichnen. In der Kategorie »Betriebsführung« übertraf das Einkaufszentrum mit der Bewertung »exzellent« alle anderen Gebäude aus Office, Industry und Retail in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In der Gebäudeperformance erreichte es ein »sehr gut«. Der BREEAM-Nachhaltigkeitsstandard prüft Kategorien wie Management, Energie, Wasser, Umwelt, Gesundheit und Behaglichkeit, Abfall, Material, Transport sowie Boden und Ökologie.

Info: www.atp.ag

LAFARGE

Neuer Schüttungsbinder

Nach nur neun Monaten Entwicklungszeit startet Lafarge Österreich am Standort Mannersdorf die Produktion eines Schüttungsbinders. Das neue Produkt namens Granu-Fix ist ein Bindemittel für gebundene Schüttungen auf Rohdecken wie etwa unter Fußbodenkonstruktionen, für Hohlraumverfüllungen, als fugenlose Ausgleichschüttung für verbesserten Trittschallschutz und als begehbare Dämmung der obersten Geschoßdecke. Einbauhö-

hen bis 15 Zentimeter sind problemlos möglich. »Um die Nachfrage nach mineralischem Dämmmaterial befriedigen zu können, wurde Granu-Fix für mineralische als auch für organische Körnungen entwickelt«, erklärt Gernot Tritthart, Direktor für Marketing & Innovation bei Lafarge. Gemischt mit Körnung und Wasser, verspricht dies eine fugenlose Ausgleichschüttung und Schutz vor Schall- und Wärmebrücken. Unebenheiten sollen sich dank der

robusten Mischung im Nu ausgleichen lassen. Dank der hohen Festigkeit sollen Ausgleichsschüttungen laut Lafarge schon nach 48 Stunden begehbar und nach 72 Stunden belegereif sein.

Lafarge Österreich hat das Produkt speziell für Estrichleger entwickelt. Granu-Fix ist ein nivellierender Unterbau für alle Nass- und Trockenestriche und soll sich auch perfekt für Aufbauten unter Heizestrichen bzw. Fußbodenheizungen eignen. Granu-Fix wird in Anlehnung an die ÖNORM B 6550-1 durch ein unabhängiges Prüfinstitut sowie im Rahmen der Lafarge-eigenen Qualitätskontrollen im Werk überwacht.

Info: www.lafarge.at



Ausgleich & Dämmung in einem Produkt. Schüttungen mit Granu-Fix versprechen einfache und zeitsparende Verarbeitung sowie hohe Zeitersparnis im Vergleich zu herkömmlichen Platten-Dämmstoffen.

➤ Interview

Kaum noch unbesetzte Nischen

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report spricht Peter Edelmayer, Geschäftsführer Dussmann Service, über Wachstumsmärkte, fehlende Nischen und die Verantwortung der Auftraggeber.

Von Bernd Affenzeller

Report: Wie entwickelt sich der FM-Markt in Österreich?

Peter Edelmayer: Ich kann nur für Dussmann sprechen. Wir haben zwar noch keine gesicherten Zahlen, aber wir rechnen in diesem Jahr mit einem konstanten Wachstum von 3 % bis 4 %. Dabei entwickeln sich einzelnen Bereiche aber sehr unterschiedlich. In der Reinigung ist sicher schon ein hoher Sättigungsgrad erreicht. Das größte Wachstumspotenzial ist aktuell im Gesundheitswesen und im kommunalen Bereich gegeben.

Report: Bei welchen konkreten Dienstleistungen ist in den nächsten Jahren mit dem größten Wachstum zu rechnen?

Edelmayer: Betriebsverpflegungen sind ein Bereich, der in den nächsten Jahren sicher weiter wachsen wird. Wir verzeichnen hier jetzt schon ein jährliches Wachstum jenseits der 10-Prozent-Marke. Wachstumstreiber sind vor allem pädagogische Einrichtungen, die auf Ganztagesbetrieb umstellen. Interessant ist auch, dass dabei bereits viel Wert auf Bio-Produkte und Nachhaltigkeit gelegt wird.

Report: Lassen sich mit höheren Wertigkeiten auch höhere Margen erzielen?

Edelmayer: Leider nicht. Es steigt zwar das Volumen, nicht aber die Gewinnspanne, weil natürlich der Wareneinsatz deutlich höher ist.

Report: Immer mehr Player drängen auf den Markt. Ist mit einer Konsolidierungswelle zu rechnen?

Edelmayer: Eine gewisse Tendenz ist sicher spürbar. So wie es derzeit aussieht, dürften viele Kleine verschwinden und die Großen immer größer werden. Das liegt auch daran, dass ein Trend zu internationalen Ausschreibungen erkennbar ist. Da können kleine Anbieter einfach



»Es vergeht kaum eine Woche, in der nicht irgendein Reinigungsunternehmen zum Kauf angeboten wird. Bei einem genaueren Blick auf die Kennzahlen ist die Sache dann aber meist vom Tisch«, sagt Peter Edelmayer.

nicht mithalten. Dussmann unterhält in Deutschland sogar eine eigene Abteilung, die sich ausschließlich um internationale Ausschreibungen kümmert. Es vergeht auch kaum eine Woche, in der mir nicht irgendein Reinigungsunternehmen zum Kauf angeboten wird. Bei einem genaueren Blick auf die wichtigsten Kennzahlen ist die Sache dann aber meist vom Tisch. Es ist erschreckend, wie in manchen Betrieben gearbeitet wird.

Report: Diese schwarzen Schafe schaden nach wie vor dem Ruf der ganzen Branche. Was kann man dagegen tun?

Edelmayer: Das ist nicht ganz einfach. Man muss hier sicher auch die Auftraggeber in die Pflicht nehmen. Viele Kunden unterziehen die eingehenden Angebote nach wie keiner Plausibilitätsprüfung. Das geht soweit, dass sogar bei einer vorgeschriebenen Stundenanzahl Mitbewerber Angebote legen, die 30 bis 40 Prozent

unter dem unseren liegen. Nachdem auch wir sehr genau kalkulieren, kann ich mit Sicherheit sagen, dass sich das innerhalb des geltenden Rechtsrahmens nicht ausgehen kann. Da zahlen dann entweder die Kunden drauf oder die Mitarbeiter, wahrscheinlich aber beide.

Report: Es ist immer wieder die Rede davon, dass vor allem bei großen Unternehmen ein Trend vom Out- zum In-sourcing feststellbar ist. Teilen Sie diese Einschätzung?

Edelmayer: Eine gewisse Zeit lang hat es diese Tendenz gegeben. Da haben große Unternehmen mit vielen Mitarbeitern wie etwa die ÖBB begonnen, die Angestellten für Bereiche umzuschulen, wo Personal gebraucht wird. Das ist auch sinnvoll, weil man die Mitarbeiter mit ihren Qualifikationen im Unternehmen halten kann. Einen generellen Trend würde ich daraus aber nicht ableiten.

Report: In welchen Geschäftsfeldern sehen Sie das größte Potenzial? Gibt es noch Nischen, die unbesetzt sind?

Edelmayer: Gänzlich unbesetzte Nischen zu finden, ist schwer. Es gibt aber schon noch Bereiche, in denen einiges möglich ist. Das gilt sogar für so gesättigte Märkte wie die Reinigung, wo etwa die Denkmalpflege gute Möglichkeiten bietet. Wir bei Dussmann haben im Bereich der Baustellenlogistik eine schöne Nische besetzt. Auf der Großbaustelle »Goldenes Quartier« kümmern wir uns nicht nur um die Sicherheit, sondern prüfen auch, wer sich wann auf der Baustelle aufhält und ob alle arbeits- und sicherheitsrechtliche Aspekte eingehalten werden. Dafür braucht man dann ein entsprechend geschultes Personal. Aber für diese zusätzlichen Dienstleistungen ist der Kunde auch bereit, zu zahlen.



Mit Fingerspitzengefühl

Ein denkmalgeschütztes Gebäude energetisch zu sanieren, stellt ein vielschichtiges Projekt dar.

Es gilt, auf höchstem technologischen Niveau zu arbeiten und gleichzeitig wertvolle Bausubstanz zu erhalten. Der Spagat zwischen Denkmalschutz und Hightech ist aber zu meistern.

Von Karin Legat

Von den zwei Millionen Bestandsbauten in Österreich stehen 1,3 Prozent unter Denkmalschutz. Davon werden rund 20.000 Objekte ständig genutzt und thermisch konditioniert. Der denkmalgeschützte Gebäudebestand ist aus der EU-Gebäuderichtlinie ausgenommen, die die Werte für die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden vorschreibt. Es gibt für Baudenkmale keine Pflicht zur Ausstellung von Energieausweisen entsprechend § 16 Abs. 2 und 3 EnEV. Die österreichischen



Beim Projekt Kaiserstraße konnte der U-Wert der denkmalgeschützten Fassade im Bereich der Monitoring-Wohnung mit einer 10 cm-Innendämmung auf 0,297 gesenkt werden, bei einer 5 cm-Innendämmung im restlichen Gebäude wurden 0,44 erreicht.

Sanierung technisch am einfachsten und kostengünstigsten. Der Gründerzeitbestand wird von der Energiewelle bereits gestreift. Den denkmalgeschützten Bestand kann man jedoch so lassen, wie er ist.« Wenn energetische Sanierung möglich ist, soll sie natürlich durchgeführt werden. »Aber es soll eine Option sein und kein Zwang.«

Schonung in der Sanierung

Denkmalgeschützte Gebäude müssen mit Fingerspitzengefühl und Sensibilität von erfahrenen Architekten behandelt werden. Maßnahmen für die energetische Sanierung gibt es einige. Das Bundesdenkmalamt hat im März 2011 eine umfassende Energieeffizienzrichtlinie publiziert, durch die der Denkmalbestand vor irreversiblen Fehlern bewahrt werden soll. Einem Ampelprinzip entsprechend wurden die Maßnahmen von sehr gut bis gar nicht denkmalverträglich, also von Grün bis Rot, gereiht. »Die Richtlinie umfasst eine Vielzahl grüner Maßnahmen, woraus je nach Gebäude individuelle Pakete geschnürt werden können. Diese werden dann bei uns eingereicht und auf ihre Denkmalverträglichkeit geprüft«, betont Johannes Sima, Leiter der zentralen Fachabteilung für Architektur und Bautechnik im Bundesdenkmalamt. Die energetische Sanierung reicht von der Instandsetzung von Wänden, Dächern und Fenstern bis zur Dämmung von Geschoßdecken und Gewölben. Für die GDI ist die bestehende Auflistung der Energieschritte derzeit ausreichend.

Denkmal in Hightech

Denkmalschutz und Hightech-Wärmedämmung widersprechen sich nicht. Das betonen sowohl das Bundesdenkmalamt als auch die Gemeinschaft Dämmstoff Industrie. »Aber es braucht wie gesagt Fingerspitzengefühl«, betonen Sima und Jany. Bei einer Veranstaltung zur energetischen Sanierung von Gründerzeithäusern erklärt Günther Trimmel von akp_architekten, dass vielfach das Wissen über die Anwendung von energetischen Sanierungsmaßnahmen fehlt. »Der Eigentümer eines kürzlich sanierten denkmalgeschützten Gebäudes konnte sich anfangs nicht vorstellen, was man aus dem 1904

Bauordnungen revidieren das aber wieder teilweise: Gebäude, die unter Denkmalschutz stehen, unterliegen Wärmedurchgangskoeffizienten.

Theorie und Praxis

Bei einem Anteil von 1 Prozent am Gebäudebestand stellt sich die Sinnfrage aufwendiger energetischer Sanierungen, die mit Denkmalschutz einhergehen. Franz Roland Jany, Geschäftsführer der Gemeinschaft Dämmstoff Industrie, formuliert es so: »Es gibt genügend Gebäudebestand, der in die Richtlinie hineinfällt. Das größte Sanierungspotenzial liegt bei Nachkriegsbauten, also bei Gebäuden, die zwischen 1945 und 1980 errichtet wurden. Hier ist die

Bei denkmalgeschützten Gebäuden ist die Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt unumgänglich.

errichteten viergeschoßigen Gebäude machen kann. Wir haben als ersten Schritt eine umfassende Bestandsaufnahme erstellt«, berichtet Trimmel – und folgende mögliche Maßnahmen haben sich ergeben: Sanierung der denkmalgeschützten Kastenfenster durch das innenseitige Vorsetzen neuer Holzfenster, Innendämmung im Bereich denkmalgeschützter Fassaden durch das Aufbringen einer Kalziumsilikatplatte, thermische Sanierung mit Aufsparrendäm- ➤

➤ mung sowie statische Verstärkung des denkmalgeschützten Gründerzeit-Dachstuhls, Komfortlüftung mit zentralem Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für Wohn- und Aufenthaltsräume und Außendämmung an den Hoffassaden und Feuermauern.

Sanierungswege

Viele glauben, denkmalgeschützte Gebäude weisen durch ihre dicken Mauern ohnehin gute Dämmung auf. Mit 150 bis 180 kWh pro m² ist die Wärmeleitfähigkeit aber höher als angenommen. Auf die Stärke der Hülle kommt es nicht an. Fünf Zentimeter Wärmedämmung entsprechen rund 50 cm Vollziegelwand bzw. zwei Metern Betonwand. Außendämmung an sichtbaren Fassaden bei denk-



Die in den Jahren 1926–1927 errichtete und 390 Wohnungen umfassende Wohnhausanlage Böckhgasse 2–4 wurden in den Jahren 2005–2008 umfassend thermisch saniert. U.a. wurden die Fassade saniert, Holz-Alu-Wärmeschutzfenster und -türen eingebaut, Stiegenhaus und Gänge instandgesetzt, die Dachdeckung neu hergestellt, der Dachstuhl instandgesetzt und parallel 48 Wohnungen neu geschaffen.

➤ RICHTLINIE <

Energieeffizienz am Baudenkmal

➤ **Die Energieeffizienzrichtlinie** des Bundesdenkmalamtes bildet einen Leitfaden zur Einschätzung der Maßnahmen zur energetischen Sanierung von Baudenkmalern (gemäß §§ 2a oder 3 Denkmalschutzgesetz).

Je nach Verträglichkeit sind die Sanierungsmaßnahmen nach einem Ampelsystem untergliedert. GRÜN bedeutet »gut denkmalverträglich«. Darunter fallen Maßnahmen wie Instandsetzung von Wänden, Dächern, Fenstern und Türen, die Dämmung der obersten Geschosdecke und Heizen mit Grundwasser- und Erdwärmepumpe (Tiefenbohrung). GELB steht für einen gewissen nachteiligen Eingriff in Substanz und Erscheinung des Baudenkmalers und umfasst u.a. die Dämmung der Oberseite von Gewölben sowie Lüftungs- und Klimaanlage. Der Abbruch und Austausch historischer Fenster und Türen, Dämmungen an der Unter- und einsehbarer Außenseite von Gewölben sowie sichtbare Solarthermie und PV sind ein No-Go im Denkmalschutz und daher ROT.

malgeschützten Gebäuden ist jedoch ein No Go. »Die historische Oberfläche bildet das Zeitzeugnis. Das Gebäude darf nicht anonymisiert werden«, erklärt Johannes Sima. Außenwand, Fassadenschmuck oder Vorsprünge müssen erhalten bleiben. Wer als Alternative nur an die Innendämmung denkt, befindet sich aber in einer Sackgasse. »Bei Innendämmung muss bauphysikalisch darauf geachtet werden, dass keine zu großen Wärmebrücken entstehen. Decken und Wände müssen thermisch entkoppelt werden«, so Jany. Wie das Objekt in der Kaiserstraße zeigt, gibt es jedoch eine Vielzahl anderer energetischer Maßnahmen, auf die bei denkmalgeschützten Gebäuden zurückgegriffen werden kann. Bei historischen Kastenfenstern kann der Innenflügel mit einer Wärmeschutzverglasung ausgestattet werden, die obersten Geschosdecken bzw. das Dach sind mit einer Innendämmung zu versehen. »Bei einer starken Innendämmung kann aber die Holzdecke durchmorschen«, warnt Johannes Sima. An glatten Hofinnenseiten kann eine Außendämmung angebracht werden, ebenso an Feuermauern. Auch Lüftungsanlagen sind möglich.

Es zahlt sich aus

Mit einer umfangreichen energetischen Sanierung sind im denkmalgeschützten Bestand 44 bis 50 Prozent Energieeinsparung zu erreichen. Das ist

wichtig, denn bei Sanierungsmaßnahmen für den Denkmalschutz handelt es sich nicht vorrangig um die preisgünstigste Lösung. »In den letzten 15 Jahren hat sich gezeigt, dass durch großflächiges energetisches Sanieren die Preise für die einzelnen Komponenten sinken. Heute ergibt eines das andere: Die Politik unterstützt, die Nachfrage steigt, der Markt reagiert«, informiert Franz Roland Jany. Förderungen gibt es nicht nur im Rahmen des Sanierungsschecks. Für die energetische Sanierung denkmalgeschützter Gebäude sind zusätzliche Fördermittel bei den Wohnbauämtern zu beantragen.

Eigenes Kapitel

»Die EU hat vor Erstellung der Gebäuderichtlinie eine Hochrechnung gemacht, die ergeben hat, dass bei fehlender Sanierung ab 2030 etwa 80 Prozent des Energiebedarfs für den Gebäudebereich aus dem Nicht-EU-Ausland zugekauft werden müssen. Deshalb hat man sich zur Gebäudesanierung entschlossen. Drei Viertel des Energieverbrauchs lassen sich ohne große technische Herausforderung einsparen«, so Jany. Hauptzielgruppe sind Nachkriegsbauten. Bei Gebäuden, die in den letzten Jahren errichtet wurden, sind Energiesparmaßnahmen bereits ziemlich ausgereizt. Gründerzeitbauten werden langsam entdeckt. Denkmalschutz bleibt allerdings ein eigenes Kapitel. □



Durch ein innovatives Farbkonzept wird das Projekt der Neuen Heimat zum willkommenen Farbkleck in Wiener Neustadt.



Neuer Wohnraum für Wiener Neustadt

In zentraler Lage, in der Nähe des städtischen Stadions und Einkaufszentrums, errichtet die Neue Heimat die Niedrigenergie-Wohnhausanlage WohnArt – Wr. Neustadt mit 72 Mietwohnungen und 72 Autoabstellplätzen.

WohnArt – Wr. Neustadt« wird nach den Plänen des Wiener Architekten Josef Knötzl errichtet und nach der Fertigstellung das Erscheinungsbild der Gegend um das Wiener Neustädter Stadion und Einkaufszentrum maßgeblich verändern. Das Gesamtbild des Gebäudes wird durch eine Rasterstruktur auf der Fassade geprägt. Diese Struktur wird teilweise mit Vorsprünge in der Wärmedämmung, teilweise mit einem freistehenden Stahlbetongertüst bzw. mit einem Rahmen an der ostseitigen Fassade hergestellt. Während der Baukörper plastisch mit grauen und weißen Flächen strukturiert ist, setzen sich die Balkongeländer durch farbiges Lochblech von der strengen Formsprache ab.

Neben dem optischen Erscheinungsbild hat sich die Neue Heimat im Interesse der künftigen Bewohner auch intensiv mit ökologischen Fragen auseinandergesetzt. Der Heizwärmebedarf wird auf den Standard eines Niedrigenergiehauses ausgelegt. Für die Innenräume werden ausschließlich lösungsmittelfreie und emissionsarme Dispersionsfarben ver-

wendet. Eingesetzt werden möglichst natürliche Baumaterialien bzw. Materialien, die zum Großteil wiederverwertbar sind und keine gesundheitsbelastenden Emissionen verursachen. Gegen Schimmelbildung werden im Bereich des Fensters schallgedämmte Nachströmöffnungen einmal in jedem Aufenthaltsraum eingebaut.

Die Anlage in der Josef Bierenzgasse 10A hat 2-, 3- und 4-Zimmer-Wohnungen im Angebot. Charakteristisch für das Gebäude sind die großzügigen individuellen Freiflächen, wie Terrassen, Loggien, Balkone und Eigengärten, die jede Wohnung ergänzen. Im Erdgeschoß werden Allgemeinräume wie z.B. Fahrrad- und Kinderwagenraum, Waschküche und Einlagerungsräume sowie eine großzügige Eingangshalle errichtet. Die Erschließung der Wohnungen erfolgt durch ein natürlich belichtetes Stiegenhaus und zwei behindertengerechte Aufzugsanlagen.

Das Freiraumkonzept bietet Grünflächen und einen Kinderspielplatz. Autoabstellplätze sind am Grundstücksrand eingeplant. Der Baubeginn erfolgte im

August 2012, die Fertigstellung ist für das Frühjahr 2014 geplant. Die Mietpreise beginnen bei 7,90 Euro/m², die Eigenmittel betragen rund 130 Euro/m².

www.neueheimat-wohnen.at

DATEN & FAKTEN

- **Bauherr:** Neue Heimat Gemeinnützige Wohnungs- und Siedlungsgesellschaft
- **Architekt:** DI Josef Knötzl
- **Generalunternehmer:** Bauunternehmung Granit
- **Fundierung:** Stahlbeton Streifenfundamente
- **Außenmauerwerk:** Stahlbeton mit WDVS- Fassade
- **Dach:** Flachdach mit Kiesbeschüttung
- **Anzahl Wohnungen;** 72
- **Anzahl Stellplätze:** 72
- **Baubeginn:** August 2012
- **Fertigstellung:** Frühjahr 2014

In Richtung Negativrekord

Aktuell hat sich der Wiener Büromarkt stabilisiert, neue Flächen kommen aber kaum hinzu. Ende 2014, Anfang 2015 rechnen einige Experten mit einem historisch niedrigen Flächenangebot. Entwickler und Investoren sind dennoch zurückhaltend.

Von Bernd Affenzeller



Die Neufächenproduktion am Wiener Büromarkt befindet sich aktuell auf einem Rekordtief – trotz Großprojekten wie 2nd Central oder DC Tower 1, die noch in diesem Jahr fertiggestellt werden.

Ende 2013 zeigt sich der Wiener Büromarkt überraschend stabil. »Die Talsohle ist durchschritten, mit konstanten Nominalmieten und Renditen präsentieren sich wichtige Indikatoren traditionell unauffällig und schwankungsarm«, erklärt Martina Paukner, Autorin des aktuellen Büromarktberichts der Otto Immobilien Gruppe. Auch die Leerstandsrate ist im europäischen Vergleich niedrig, wie die aktuellen Erhebungen von Knight Frank zeigen. Mit nur 6,6 Prozent liegt Wien am positiven letzten Platz, trauriger Spitzenreiter ist Dublin mit einer Leerstandsrate von 20,9 Prozent. Die Spitzenmieten in der Wiener Innenstadt liegen bei rund 25 Euro, gute und durchschnittliche Lagen bekommt man bereits um 12,50 bis 14,50 Euro.

Einen leichten Aufschwung am Wiener Büromarkt sieht auch der Büromarktbericht von CBRE Österreich. Wurden im ersten Quartal 2013 lediglich rund 45.000 m² Büroflächen in Wien vermietet, so ist im dritten Quartal bereits ein deutlicher Anstieg auf rund 85.000 m² zu verzeichnen. »Wien ist damit im internationalen Trend. Waren die Mieter zu Jahresbeginn noch verhalten, so zieht der Markt nun an. Eine Entwicklung, die sich 2014 weiter fortsetzen sollte«, ist Andreas Ridder, Geschäftsführer CBRE Österreich, überzeugt.

Und auch EHL stellt in seinem Büromarktbericht eine leichte Verbesserung der Nachfrage fest, gibt allerdings auch zu bedenken, dass die Nachfrage nach Büroflächen im dritten Quartal stark von Übersiedlungen heimischer Unternehmen geprägt. Ein Flächenwachstum ist damit nicht gegeben, Neuansiedlungen von nicht in Wien ansässigen Unternehmen sowie Expansionen bestehender Standorte bleiben laut EHL die Ausnahme.

Einigkeit herrscht auch darüber, dass die Neubauleistung auf bescheidenem Niveau dahin vegetiert. Laut CBRE wurden im dritten Quartal gerade einmal 4.000 Quadratmeter neue Büroflächen in Wien fertiggestellt. EHL erwartet für das Gesamtjahr eine Neufächenproduktion von rund 170.000 Quadratmetern. Dieses Rekordtief fällt nur deswegen nicht noch dramatischer aus, weil im letzten Quartal

dank DC Tower 1 (43.000 m²) und 2nd Central (15.000 m²) noch einmal große Flächen dazu kommen.

Ausblick 2014: Wenig Neuf Flächen, kaum Investitionsbereitschaft

Nicht ganz einig sind sich die Autoren, was das Jahr 2014 bringen wird. Während CBRE mit einem ähnlichen Flächenzuwachs wie 2013 rechnet, geht Otto Immobilien nur noch von 100.000 Quadratmetern aus. »Diese gedrosselte Neubauleistung wird Ende 2014, Anfang

2015 zu einem historisch niedrigen Flächenangebot führen«, ist Alexander Fenzl, Otto Immobilien Gewerbe, überzeugt. Sein Vorschlag: »Mietinteressenten sollten daher bis dahin die Gunst der Stunde nutzen, ebenso Investoren und Projektentwickler.« Die sehen die Chance, die der Markt vermeintlich bietet, aber nicht ganz so euphorisch. Ein Rundruf des *Bau & Immobilien Report* (siehe Kasten) zeigt, das die Bereitschaft der Entwickler in neue Projekte zu investieren nur mäßig ausgeprägt ist. Zwar schließt niemand

weitere Aktivitäten kategorisch aus, der Fokus liegt aber ganz klar auf der Fertigstellung aktueller Projekte. Die S Immo will sich stärker auf den Berliner Markt konzentrieren. Die CA Immo zeigt sich künftigen Investitionen gegenüber prinzipiell offen, hat neben dem Großprojekt »Lände 3« derzeit aber nichts Konkretes in der Pipeline. Und auch Raiffeisen evolution hat mit 2nd Central vorläufig die letzte Gewerbeimmobilie errichtet, ist weiteren Entwicklungen aber zumindest nicht abgeneigt. □

> IM O-TON <

Laut aktuellen Erhebungen von CBRE und EHL zeigt sich der Wiener Büromarkt derzeit leicht im Aufschwung. Otto Immobilien rechnet aber ab 2014/15 mit einem »historisch niedrigen Flächenangebot«. Teilen Sie diese Einschätzungen?



Ernst Vajdovszky, Vorstandsvorsitzender der S Immo

Ja, wir teilen die Einschätzung von CBRE und EHL. Allerdings sehen wir im Bürosegment einen verstärkten Fokus auf hochwertige bzw. hochwertig sanierte Immobilien in Top-Lagen.

Planen Sie neben dem Projekt Quartier Belvedere Central weitere Investitionen in den Wiener Büromarkt. Welche Standorte wären aus Ihrer Sicht attraktiv?

Abgesehen vom Projekt Quartier Belvedere Central plant die S IMMO in Wien keine weiteren Investitionen im Bürobereich. Noch mehr Potenzial als in Wien sehen wir aktuell in Berlin, wo wir heuer mit dem Büroobjekt Sonnenallee bereits eine erste Investition getätigt haben und weitere attraktive Möglichkeiten prüfen.



Markus Neurauder, Managing Director Raiffeisen evolution

Ob es wirklich zu einem historisch niedrigen Flächenangebot kommen wird, möchte ich aus heutiger Sicht nicht bestätigen, aber auch nicht ausschließen. Ich bin durchaus positiv gestimmt und sehe die Marktentwicklung positiv. Es gibt Konzepte, die die Wirtschaft in Wien ankurbeln und neue Unternehmen anlocken sollen, darunter auch Start-ups und der Ausbau diverser Cluster. Wir leben in einer Stadt mit hervorragender Lebensqualität, was auch gleichzeitig eine sehr gute Basis für ein gutes Arbeitsumfeld bietet. Und auch die geografische Lage sollte man nicht unterschätzen. Wien ist und bleibt ein Hub für den Osten.

Planen Sie neben dem Projekt 2nd Central weitere Investitionen in den Wiener Büromarkt? Welche Standorte wären aus Ihrer Sicht attraktiv?

Wir haben mit dem 2nd Central vorläufig die letzte Gewerbeimmobilie in Wien errichtet, sind aber weiteren Entwicklungen nicht abgeneigt. Es könnte durchaus sein, dass wir kurzfristig wieder ein Büroprojekt realisieren werden, wenn Lage und Umfeld stimmen. Dies würden wir dann hoffentlich während des »historisch niedrigen Flächenangebots« auf den Markt bringen.



Bruno Ettenauer, CEO CA Immo

Derzeit ist die Neufächenproduktion auf niedrigem Niveau, ab 2015 werden aber vor allem rund um den Hauptbahnhof großflächige Bürohäuser fertig, unter anderem das Quartier Belvedere der Erste Bank. Durch diese Umzüge großer Konzerne werden in innerstädtischen Lagen Büroflächen frei. Angesichts der eher gedämpften Nachfragesituation sehe ich hier mittelfristig ein eher ausgeglichenes Verhältnis von Angebot und Nachfrage und eine relativ stabile Preisentwicklung.

Planen Sie neben dem Projekt »Lände 3« weitere Investitionen in den Wiener Büromarkt? Welche Standorte wären aus Ihrer Sicht attraktiv?

Das kommt immer auf das Gesamtpaket an. Attraktive, an den öffentlichen Verkehr gut angeschlossene Mittellagen mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis sind meistens eine gute Wahl. Wir schließen künftige Investitionen in Wien nicht aus.



➤ *Tourismusinfrastruktur*

»Es gibt jede Menge Nachholbedarf«

Politik und Bauwirtschaft diskutieren aktuell viel über Investitionen in den Wohnbau, den Hochwasserschutz oder die Verkehrsinfrastruktur. Kaum Beachtung finden Investitionen in die Tourismusinfrastruktur. Dabei ist gerade im Wintertourismus, der immerhin einen Umsatz von zwölf Milliarden Euro erzielt, eine funktionierende Infrastruktur von großer Bedeutung. Der Bau & Immobilien Report hat Roland Hebbel, Geschäftsführer des Dämmspezialisten Steinbacher, und Franz Hörl, Obmann des Fachverbandes der Seilbahnwirtschaft, zum Gespräch gebeten.

Von Bernd Affenzeller

Der Wintertourismus ist eine der wichtigsten Säulen der österreichischen Wirtschaft. 64.500 gewerbliche und private Beherbergungsbetriebe verzeichnen jede Saison mehr als 65 Millionen Nächtigungen. Der in der kalten Jahreszeit erwirtschaftete Umsatz liegt bei zwölf Milliarden Euro. Dazu kommen noch einmal 1,2 Milliarden Euro von den heimischen Bergbahnen. »Um dieses Niveau auch in Zukunft zu halten, muss der Standard der touristischen Infrastruktur hoch gehalten werden, denn der internationale Wettbewerb der Regionen ist enorm«, sind Roland Hebbel und Franz Hörl überzeugt.

Report: Welche direkten Auswirkungen haben Investitionen in die touristische Infrastruktur?

Franz Hörl: Wir sind gerade dabei, die Investitionen in einer neuen Studie zu integrieren. Die derzeitige Studie ist zunächst auf den Umsätzen aufgebaut. Der errechnete Wertschöpfungs-Multi-



Franz Hörl, Fachverband Seilbahnwirtschaft
»Der Wertschöpfungs-Multiplikator der österreichischen Bergbahnen liegt bei 6,6.«

pplikator liegt hier bei 6,6! Umgerechnet bedeutet das, dass 1.000 Euro Löhne, Gehälter und Gewinne bei den Bergbahnen zu einem volkswirtschaftlichen Einkommen von 6.600 Euro in der Region führen.



Roland Hebbel: »In Tirol und Salzburg stehen mehr als 20 % der Bauinvestitionen direkt in Zusammenhang mit dem Tourismus.«

70 % der Winterurlauber kommen wegen des Skifahrens nach Österreich und das nehmen wir sehr ernst: Seit dem Jahr 2000 haben wir mehr als sechs Milliarden Euro in Sicherheit, Komfort, Qualität und Beschneigung investiert. Auch im



Winter 2013/14 werden mit geschätzten Investitionen von 507 Millionen Euro weitere Akzente in Richtung Sicherheit, Qualität und Beschneigung gesetzt.

Report: In welchen Bereichen sehen Sie die größte Notwendigkeit für Investitionen?

Roland Heibel: Es ist schwierig, eine generelle Aussage zu treffen. Das hängt von der jeweiligen Zielgruppe und Ausrichtung des Unternehmens ab. Bei der Ausstattung können Beherbergungsbetriebe immer Optimierungen vornehmen. Da geschieht auch sehr viel, weil Verbesserung wie etwa ein neuer Wellnessbereich oder sanierte Zimmer vom Gast direkt wahrgenommen und honoriert werden. Was oft vernachlässigt wird, ist das Gebäude selbst. Da sind zwar die Neubauten auf einem technisch sehr hohen Niveau, im Bestand gibt es aber jede Menge Nachholbedarf, vor allem in Sachen Haustechnik und thermische Sanierung.

Report: Was ist die Folge, wenn Investitionen über einen längeren Zeitraum ausbleiben?

Heibel: Wenn nötige Investitionen ausbleiben, hat das direkte wirtschaftliche Konsequenzen. Der Wettbewerb ist hart und wenn die Gäste einen Standardverlust wahrnehmen, checken sie in einem anderen Hotel oder einer anderen Pension ein.

Report: In der Bauwirtschaft wird viel über das Thema »Nachhaltigkeit« gesprochen. Welche Rolle spielt die Nachhaltigkeit im Tourismus?

FACTS

Die österreichischen Seilbahnen in Zahlen

Infrastrukturinvestitionen Winter 2013/14:		507 Mio. €
➤ Sicherheit, Qualität & Komfort:		350,00 Mio. €
➤ Beschneigung:		88,00 Mio. €
➤ Gastronomie:		51,00 Mio. €
➤ Sonstiges:		18,00 Mio. €
Wertschöpfung durch Bergbahnnutzer		
➤ Bruttoumsätze durch Bergbahnnutzer:		5,56 Mrd. €
➤ Mehrwertsteuerleistung an den Staat:		584 Mio. €
➤ Beitrag zum BIP:		2,98 Mrd. €
➤ Wertschöpfungs-Multiplikator:		6,6
Arbeitsplätze		
Durch Österreichs Seilbahnwirtschaft werden 79.900 Vollzeit-Arbeitsplätze gesichert. Davon		
➤ 15.200 Arbeitsplätze direkt bei den Seilbahnbetrieben und		
➤ 64.700 Arbeitsplätze bei Profiteuren außerhalb der Bergbahnbetriebe.		
Weitere 23.600 Arbeitsplätze werden durch die indirekte Wertschöpfung gesichert, was in Summe 103.500 Arbeitsplätze durch die Seilbahnbranche bedeutet.		

Hörl: Nachhaltigkeit spielt bei uns Seilbahnen eine sehr große Rolle. Unsere Investitionen sollen sowohl ökologisch und ökonomisch nachhaltig sein. Viele Unternehmen haben dieses Thema auch erkannt und handeln bereits erfolgreich. Als Zielsetzung für die Branche in den

nächsten Jahren haben wir uns massive Energieeinsparungen von rund 15 % bei Gebäude, Anlagen sowie Beschneigung vorgenommen. Die Beschneigung geht schon mit positivem Beispiel voran: immerhin stammen 85 % aus erneuerbarer Energie. Damit trifft sich wieder die ökologische und ökonomische Komponente.

Report: Wie wichtig sind Tourismusbetriebe für ein Unternehmen wie Steinbacher?

Heibel: Als Tiroler Familienunternehmen sind wir natürlich auch stark in der Region verankert. Es gibt alleine in Tirol und Salzburg fast 35.000 Beherbergungsbetriebe. Im Schnitt umfasst ein Betrieb 1,5 Gebäude. Bei insgesamt rund 280.000 Gebäuden in den beiden Bundesländern muss also davon ausgegangen werden, dass etwa jedes fünfte Gebäude dem Tourismus zuzurechnen ist. Umgerechnet bedeutet dies, dass mehr als 20 Prozent der Bauinvestitionen direkt in Zusammenhang mit dem Tourismus stehen.

Report: Was kann die Bauwirtschaft dazu beitragen, eine Region attraktiver für den Tourismus zu machen?

Heibel: Erstmals intensiv zusammenarbeiten in Sachen Produkte, um die gegenseitigen Wünsche und Nutzen in innovative Produkte umzumünzen. Zweitens sich in Bezug auf Personal besser abstimmen, um so die jeweiligen Hochsaisonen besser abfedern zu können.

Report: Welche Forderungen haben Sie an die zukünftige Bundesregierung?

Heibel: Aus meiner Sicht ein ganz wesentlicher Punkt wäre die längst überfällige Vereinheitlichung der verschiedenen Bauordnungen. Außerdem brauchen wir steuerliche Anreize für Investoren, sowohl im Tourismus als auch der Immobilienentwicklung.

Hörl: Das Bewusstsein, welche wirtschaftliche Bedeutung der Tourismus in den Regionen hat, soll stärker verankert werden. Die Rahmenbedingungen sollen in Zukunft so gestaltet werden, dass die Unternehmen weiterhin in der derzeitigen Struktur überleben können und ein sehr gutes touristisches Gesamtangebot damit geboten und sichergestellt werden kann. □

bestf... Holzbau

Ob Holz in Österreich im mehrgeschößigen Wohnbau irgendwann die Rolle spielen kann wie in der Schweiz oder Skandinavien, ist unter Experten umstritten (siehe auch »Pro & Contra« auf Seite 12). Fakt ist aber, dass mit Holz abseits des Wohnbaus auch in Österreich spektakuläre Projekte realisiert werden. **Der Bau & Immobilien Report nimmt Sie mit auf einen Streifzug** zu ausgewählten Highlights aus Holz:



Bürogebäude in Wiener Neustadt

In Wiener Neustadt sollten drei Standorte der Strabag SE zu einem verschmelzen. Beim Bau dieses neuen Bürogebäudes vertraute Österreichs größtes Bauunternehmen auf das Skelettbaukonzept von Lukas Lang Building Technologies. Bei der Entscheidung für Lukas Lang punktete vor allem die Flexibilität des Skelettbaukonzeptes. Was heute als Firmenzentrale, Baustellenbüro oder Mitarbeiterunterkunft ausreichend ist, kann wenige Jahre später zu klein oder zu groß sein. Lukas Lang verspricht mit seinen Lösungen Bürogebäude für alle Wirtschaftslagen. Diese können jederzeit ohne Wertminderung erweitert oder verkleinert, angebaut, umgebaut oder abgebaut werden. »Eine effiziente Raumgestaltung und -planung ist bei Lukas Lang kein abgeschlossener Prozess, sondern eine stets veränderbare Variable«, erklärt Renate Jauk, Geschäftsführerin bei Lukas Lang Building Technologies. In Sachen Planung und Kalkulation setzt Lukas Lang auf automatisierte Prozesse, die eine präzise und rasche Bauweise garantieren sollen. Als wesentlicher Baustoff kommt

Holz zum Einsatz. Das Tragwerk ist eine Holz-Skelettbauweise mit massiven Holzträgern, dazwischen werden Brettschichtholzelemente als Deckenfelder eingelegt. Die Innenwände werden als Holzständerkonstruktion mit beidseitig eingehängten Wandpaneelen ausgeführt. Und auch die Verbindung vom Erd- und Obergeschoß erfolgt über eine Holzterrasse. Dieser verstärkte Einsatz von Holz legt für Lukas Lang die Basis für nachhaltiges Bauen. Und Nachhaltigkeit im Bauwesen, sowohl aus ökonomischer als auch ökologischer und sozialer Sicht, ist Lukas Lang Building Technologies ein besonderes Anliegen. »Ökonomisch durch kurze, saubere Bauaktivität für schlüsselfertige Gebäude. Ökologisch durch Umweltschonung bei Erzeugung und späterer Rückführung in den Naturkreislauf. Sozial, indem sich Gebäude in Größe und Raumaufteilung jederzeit den Anforderungen des Bauherrn anpassen«, erläutert Geschäftsführerin Jauk die verschiedenen Komponenten der Nachhaltigkeit des wegweisenden Skelettbaukonzeptes von Lukas Lang Building Technologies.

- **Bauherr:** Illbau Liegenschaftsverwaltung GmbH
- **Architektur:** STRABAG Zentrale Technik
- **Bauweise:** Skelettbau
- **Baukosten:** 1.500 Euro/m²
- **Bruttogeschößfläche:** 1340 m²
- **Fertigstellung:** 2013
- **Bauzeit:** vier Monate

Logistik-Leuchtturm in Hörsching



Im Oktober wurde in Hörsching das vielleicht ökologischste Logistikgebäude Europas eröffnet. In einer Branche, die traditionell eher mit »dicken Brummis« auf der Autobahn in Verbindung gebracht wird, hat sich Bauherr Max Schachinger dem klaren Bekenntnis zur Nachhaltigkeit verschrieben. Das neue Logistikgebäude im Passivhausstandard, das in der Nähe von Linz als Zentrallager für Metro Österreich dienen soll, sollte deshalb mit noch nie dagewesener Konsequenz in den Bereichen Bauökologie und En-

ergieeffizienz errichtet werden. Die Planung des Großprojekts begannen Poppe-Prehal Architekten im Herbst 2012, der Spatenstich erfolgte Anfang März und nur sechs Monate später konnte das Gebäude in Betrieb genommen werden.

Holz prägt den Leuchtturm 1 (LT1) in jeder Dimension, von der Konstruktion bis hin zur Fassade. Die Lösungen dafür stammen von der Binderholz Bausysteme GmbH. Als Primärkonstruktion wurden Träger und Stützen aus Konstruktionsleimholz mit einem Achsmaß von 22 m verwendet, die Sekundärkonstruktion besteht aus Konstruktionsleimholz von 5 m Achsmaß im Gefälle. Herausfordernd war neben der Holzfassade vor allem die Energieversorgung. Da in den Hochregallagern des LT1 Waren aller Art für Metro Österreich, von Schokoriegeln bis zum Christbaumschmuck, gelagert und

manipuliert werden, ist das Raumklima übers Jahr straff geplant: Die Temperatur beträgt immer zwischen 14° und 18° Celsius, die Luftfeuchtigkeit liegt bei 40°-60° und das bei einem Warenaustausch von mehreren hundert Tonnen pro Tag über 14 wärmebrückenfrei ausgeführte Laderampen. Der Energiekennwert für das Büro liegt beim Heizen bei 13 kWh/m²a, beim Kühlen bei 31 kWh/m²a. Dem Brandschutz trägt im Büro und der Halle eine Vollschutz-Sprinkleranlage Rechnung, ebenso wurde eine Brandmeldeanlage mit Frühwarnsystem installiert.

Der starke Fokus auf Energieeffizienz und ökologische Bauweise geht jedoch nicht zu Lasten maßlos überhöhter Investitionskosten. Die Kosten liegen nur knapp über denen einer vergleichbaren Lagerhalle in konventioneller Ausführung. Und dies bei gleichzeitiger Quali-

tätssteigerung und enormer Betriebskosteneinsparung. Dieses Zusammenspiel von Machbarkeit und Leistbarkeit erst macht die zukunftsweisende Signalwirkung des Leuchtturms 1 aus. Das Projekt wurde Ende September mit dem Confare Blue & Green Building Award ausgezeichnet.

- **Bauherr:** Schachinger Immobilien und Dienstleistungs GmbH & Co KG
- **Architektur:** Poppe-Prehal Architekten ZT GmbH
- **Ausführung:** MHB - Holz und Bau GmbH
- **Bauweise:** Holzbauweise
- **Energie:** Passivhausstandard
- **Energiekennzahl:** Büro 8,9 kWh/m²a
- **Gesamtinvestition:** 8,5 Mio. Euro
- **Bauzeit:** sechs Monate



Aussichtsturm Pyramidenkogel

Auf dem Pyramidenkogel oberhalb des Wörthersees steht seit Juni der höchste überwiegend aus Holz konstruierte und öffentlich zugängliche Aussichtsturm der Welt.

Technikzylinder und Antennenspitze eingerechnet, ragt er 100 Meter hoch in den Himmel. Vom ellipsenförmigen Grundriss ausgehend bilden zehn jeweils um 22,5 Grad versetzte Ebenen eine

Schraubenform bis zur höchsten Besucheretage in knapp 71 Metern Höhe. Gebildet wird die Turmhülle von 16 Brettschichtholzstützen aus Lärche, die sich korbartig um das Treppenhaus mit integrierter Gebäuderutsche und den zentralen Lift schließen. »Uns war klar, dass wir mit diesem Turm die Grenze der Leistungsfähigkeit des modernen Holzbaus ausloten müssen«, erklären die

Architekten Markus Klaura und Dietmar Kaden. Schon die Vorarbeiten waren enorm aufwendig: Der Turm wurde unter anderem maßstabsgetreu im Windkanal getestet, um die Träger statisch und wirtschaftlich optimal bemessen zu können. Auch ein geotechnisches Gutachten wurde eingeholt.

Nach der Fertigstellung des 800t-Betonfundaments, mittels acht Stahllankern 20 Meter tief im Fels gegründet, konnte die Arge Rubner-Zeman den Turmbau im Februar schließlich aufnehmen. Der Rohbau war schon nach zwei Monaten fertig, am 20. Juni folgte bereits die Eröffnung. Die Arbeit erforderte höchste Präzision: »Vom ersten Tag der Vorfertigung im Ober-Grafendorfer Werk von Rubner Holzbau bis zur Endmontage auf der Baustelle musste jeder Schritt exakt stimmen«, sagt Tragwerksplaner Markus Lackner, »denn nun würde sich zeigen, ob die vielen Detaillösungen im gesamten System mit der zwingend notwendigen Genauigkeit in der Praxis umsetzbar waren.«

Die 48 melaminverleimten Einzelelemente (27 bzw. 13,5 m) wurden im Hinblick auf die Robustheit, Langlebigkeit und Einheitlichkeit bei der Ausführung des Tragwerks in konstanter Dimension (144 x 32 cm) und je nach statischen Erfordernissen in den Festigkeitsklassen ◊

◇ GI28c, GI28h und GI32h ausgeführt. Eine stabverleimte Decklamelle verhindert Wassereintritt in die Blockfugen. So kann das unbehandelte Lärchenholz, im alpinen Raum am Fuß des Glockners sehr langsam gewachsen, der oberflächlichen Bewitterung über Jahrzehnte problemlos standhalten.

➤ **Bauherr:** Pyramidenkogel Infrastruktur

➤ **Architektur:** Klaura + Kaden + Partner, A-Klagenfurt

➤ **Tragwerksplanung:** Lackner + Raml

➤ **Holzbau:** Rubner Holzbau

➤ **Stahlbau:** Zeman

➤ **Baukosten:** 8 Mio. Euro gesamt, Turm 4,5 Mio. Euro, Holz- und Stahlbau 3,0 Mio. Euro

➤ **Bauzeit:** 5 Monate

➤ **Holzeinsatz:** 500 m³ BSH (Lä), 100 m³ BSP (Fi)

Illwerke Zentrum Montafon IZM

Für die Vorarlberger Illwerke AG hat Rhomberg in Rodund im Gemeindegebiet von Vandans mit dem neuen »Illwerke Zentrum Montafon (IZM)« eines der größten Bürogebäude in Holzhybridbauweise der Welt errichtet. Insgesamt wurden rund 3.000 Festmeter Holz verbaut. Diese Holzmenge wächst in Österreich in einer Stunde nach, die Vorarlberger Wälder benötigen dafür zwei Tage. Der Energiebedarf ist durch eine ausgeklügelte Gebäudeausrüstung optimiert und liegt 70 % unter den Energiekennwerten herkömmlicher Bürogebäude. Als Energiequelle dient das Kühlwasser des Rodundwerks I. Über eine Wärmepumpenanlage wird das Gebäude gekühlt bzw. beheizt, der Heizwärmebedarf liegt bei 14 kWh/m²/a, der Primärenergiebedarf beträgt 29 kWh/m²/a. Das Gebäude wurde in Passivhausbauweise errichtet und erhielt das DGNB-Zertifikat in »Gold«.

Im IZM wurden die Organisationseinheiten Erzeugung, Engineering Services, Energiewirtschaft, Infrastruktur Services sowie administrative Bereiche zusammengeführt. illwerke vkw erwartet sich aus der Bündelung der Unternehmenseinheiten in einem neuen »Wasserkraft-Kompetenzzentrum-Montafon«



ein hohes Synergiepotenzial sowie die Einsparung eines notwendigen Sanierungsaufwandes bei den bestehenden Gebäuden in Rodund und Schruns. Mit dem ersten »Green Building« in Vorarlberg in dieser Größenordnung setzt illwerke vkw auch einen weiteren Meilenstein in Bezug auf nachhaltiges Bauen. Darüber hinaus soll durch den Neubau der Standort Montafon gestärkt und ein wirtschaftlicher Impuls für die Region gesetzt werden. Die Gesamtinvestitionssumme für das Illwerke Zentrum Montafon beläuft sich auf rund 30 Millionen Euro.

➤ **Bauherr:** Vorarlberger Illwerke AG

➤ **Architektur:** Hermann Kaufmann ZT GmbH

➤ **Energie:** Passivhausstandard

➤ **Energiekennzahl:** 14 kWh/m²/a

➤ **Bauzeit:** 19 Monate

➤ **Holzeinsatz:** 3.000 Festmeter

➤ **Gesamtinvestment:** 30 Mio. Euro

Landwirtschaftsschule Altmünster

Bereits 2011 wurde die Landwirtschaftsschule Altmünster um einen Neubau in Holzbauweise erweitert. Grund war die Zusammenlegung mit der Landwirtschaftsschule Weyregg zu einem Ausbildungszentrum für das Salzkammergut. Das bestehende Schulgebäude aus den 1950er-Jahren, südlich des Ortskerns nahe dem Ufer des Traunsees gelegen,

blieb dabei zum großen Teil erhalten. Lediglich der östliche Flügel wurde rückgebaut, da sich seine Struktur nicht in das neue Nutzungsgefüge integrieren ließ.

Der Entwurf orientierte sich am regionalen Typus des Vierkanthofs und vervollständigt den Bestand zu einem dreigeschoßigen Hofgebäude. Hochgedämmte Rahmenbauelemente bilden die nicht tragenden Außenwände des Skelettbaus in Passivhausbauweise. Die Konstruktion des Dachs ist mit einer



einfachen Balkenlage hergestellt, die Geschosßdecken als Brettstapeldecken mit Aufbeton konstruiert.

Den Anspruch einer ökologisch einwandfreien und ressourcenschonenden Bauweise erfüllt das Gebäude durch den umfassenden Einsatz von heimischem Weißtannenholz. Das unbehandelte Material prägt alle sichtbaren Oberflächen wie Böden, Decken, Außen- und Innenverkleidungen und steht in Einklang mit der Nutzung des Gebäudes. Das neue Ausbildungszentrum integriert das Bestandsgebäude – baukulturell und architektonisch wenig bedeutend – als aus ökologischer Sicht wertvolle Ressource in ein räumlich überzeugendes Gesamtsystem.

➤ FISCHER

Der weltweit erste »grüne Dübel«

UXgreen heißt der neue – nachhaltig produzierte – grüne Dübel des Befestigungsspezialisten fischer, der jetzt im Wettbewerb »Bio-material of the Year 2013« des nova-Instituts mit dem zweiten Platz ausgezeichnet wurde. Der UX green nimmt die gleichen Lasten auf und bietet sofort sicheren Halt wie die bewährten grauen Nylosedübel.

Fischer forscht und entwickelt schon lange im Bereich biobasierter Produkte und steht

Grundlage des Materials für den »grünen Dübel« ist die Rizinusbohne, die man sonst aus der Medizin kennt.



dabei in enger Zusammenarbeit mit Hochschuleinrichtungen und Instituten. Der UX green ist der erste Unversaldübel aus nachwachsenden Rohstoffen, der verknotet. Damit ist er in seinem Langzeitverhalten vergleichbaren Produkten voraus, die aus Polyäthylen oder Polypropylen gefertigt werden, und garantiert dauerhafte Sicherheit, wie sein grauer Bruder aus Nylon. Seine flexible Dübelspitze erlaubt den Einsatz unterschiedlicher Schraubendurchmesser und eine integrierte Einschlagsperre verhindert das vorzeitige Aufspreizen. Sägezähne unterbinden ein Mitdrehen im Bohrloch.



Ein 440 Tonnen schwerer Kran von Felbermayr bringt bis zu 50 Tonnen schwere Stahlträger für das Dach der neuen Eingangshalle des Wiener Hauptbahnhofs an.

➤ HAUPTBAHNHOF WIEN

Startschuss für Haupteingangshalle

Ende Oktober hat ein insgesamt 440 Tonnen schwerer Kran von Felbermayr mit seinem 75 Meter langen Arm den ersten von neun großen Fachwerkträgern auf den Rohbau der Haupteingangshalle aufgesetzt. Jeder einzelne Fachwerkträger ist bis zu 50 Tonnen schwer, sie werden später das gesamte Stahldach gemeinsam tragen. Voraussichtlich im Frühling 2014 werden Fassade und das Dach fertig gebaut sein, danach wird mit dem Innenausbau begonnen. In der Bahnhofshalle werden insgesamt 1.400 Tonnen Stahl – im Detail etwa 2.500 einzelne Stahlprofile und 5.000 Knotenbleche – verarbeitet.

Die Bahnhofshalle

Nach Fertigstellung werden die meisten Reisen den Wiener Hauptbahnhof über die Haupteingangshalle am Südtiroler Platz betreten. Mit einer

Raumhöhe von elf Metern und einer Grundfläche von 4.200 Quadratmetern ist ausreichend Platz für alles, was das moderne Bahnfahren ausmacht. Die ÖBB planen, auch den berühmten und beliebten Markuslöwen des alten Südbahnhofs in der Haupteingangshalle wieder aufzustellen und sind dazu mit dem Bundesdenkmalamt in engem Kontakt. So verbindet der Wiener Hauptbahnhof den »Glanz der alten Zeit« mit modernster Bahntechnik und der Mobilität der Zukunft.

Rautendächer noch heuer fertig

Bis Jahresende wird die Stahlunterkonstruktion der letzten Raute des schon jetzt legendären Rautendaches fertig montiert sein. Die auffällige Visitenkarte des Wiener Hauptbahnhofs kann nur noch bis 31. Dezember 2014 vom Aussichtsturm des »bahnorama« von oben besichtigt werden.

► **BLAUE LAGUNE**

Smart Living

Im Fertighauszentrum Blaue Lagune wurden zwei neue Ausstellungsbereiche fertiggestellt: Smart Living und Dachsanierung.

Im Bereich kann jeder Besucher die Vielfalt rund um das »Wohnen der Zukunft« selbst erleben wie mittels Smartphone, Tablet & Co Licht, Beschattung, Multimediaeräte oder die Heizung zentral bedient werden. Zusätzlich können Interessenten auch unterschiedlichste Taster und Schalter ausprobieren, die leitungs- und batterieles funktionieren. Durch einfach aufrüstbare Funktechnik ohne Stemm- und Bohrarbeiten können Taster an beliebigen Stellen im Zuhause problemlos angebracht werden. Neben ausgeklügelter Smart-Living-Technik präsentieren die Blaue Lagune und ihre Aussteller noch weitere Highlights: zum Beispiel modernste Infrarotheizungen, die gleichzeitig als individuelles Wandbild oder Wandspiegel das Domizil verschönern.

Im Bereich Dachsanierung zeigt die Blaue Lagune, dass ein Dach mehr leisten kann, als man denkt. Bei optimaler Sanierung trägt es wesentlich zur Energieeffizienz des Hauses bei. Dies ist auch von außen möglich und erspart somit im Inneren jeglichen Aufwand. Das Dachgeschoß im Inneren wiederum kann bei einem Ausbau zusätzlichen Platz bieten.

Die Blaue Lagune zeigt das Potenzial beider Dachseiten anhand eines Dachgeschoßmodells in beeindruckender Originalgröße.

Info: www.blauelagune.at



Mitarbeiter der Firma Attensam bringen Netze zur Taubenabwehr an.

► **ATTENSAM**

Gewaltlose Taubenabwehr

Alleine in Wien gibt es rund 150.000 Tauben, von manchen Menschen auch als »Flugratten« bezeichnet. Das kommt nicht von ungefähr: Besonders Stadtauben sind Träger von Krankheitserregern, die über die Luft oder über den Kot auch auf den Menschen übergehen. Parasiten gelangen aus Taubennestern und Taubenkot in das Innere von Gebäuden. Zu der hygienischen Bedrohung kommen Schäden an Gebäuden, Fassaden und Denkmälern, die durch den ätzenden Taubenkot verursacht werden. »Jeder Eigentümer will, dass sein Haus in einem guten Zustand ist. Daher sollte man den Tauben nicht das Terrain überlassen«, sagt Friedrich Depauli, Attensam-Experte für Taubenabwehr.

Keine Landeerlaubnis für Tauben. Die Hauptbrutzeit der Tauben beginnt im März und reicht bis in den Oktober hinein. Somit ist laut Depauli der Spätherbst eine gute Zeit, um Abwehrmaßnahmen zu installieren. »Da Tauben immer wieder an ihre gewohnten Nistplätze zurückkommen, bringt man am besten mechanische Vorrichtungen an, um den Anflug der Tauben zu verhindern. So kann man dem unerwünschten Nisten entgegenwirken, ohne dass eine Taube zu Schaden kommt.« Attensam bietet dazu zwei Methoden an: Innenhöfe und Fassaden können etwa mit einem »Taubenabwehrnetz« überspannt werden. Dieses soll verhindern, dass die Vögel Höfe oder andere ihrer bevorzugten Plätze überhaupt anfliegen können. Das Netz ist farblich so gewählt, dass es für Menschen so gut wie unsichtbar ist. Auf Mauervorsprüngen, Fensterbrettern und anderen von Tauben gerne als Sitz- oder Brutplatz genutzten Flächen können sogenannte »Taubenspitzen« angebracht werden. Diese verhindern, dass die Tiere landen können. Entgegen ihrem Namen sind Taubenspitzen nicht spitz. Die Vögel können sich an den Stacheln nicht verletzen, wollen sich aber auch nicht hineinsetzen.

Info: www.attensam.at

► **IMMORENT**

Dachgleiche für Büro-Passivhaus

Ende Oktober feierte das von Erste Group Immorent entwickelte Passivhaus silo in Wien-Liesing Dachgleiche. Bis Oktober 2014 soll das Bürogebäude fertiggestellt und an seine Mieter übergeben werden. »Mit dem Bau des Projekts liegen wir sehr gut im Zeitplan. Das Interesse am silo ist ein Jahr vor Fertigstellung erfreulich groß«, sagt Alexandra Koller, silo-Projektleiterin bei Erste Group Immorent, die sich auch über die kürzlich erfolgte Auszeichnung des silo mit dem GBB Green & Blue Building Award 2013 freut.

Im Zuge der GBB Green & Blue Building Conference 2013, die sich mit Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und technischen Innovationen in der Immobilienbranche beschäftigt, zählte silo zu den drei Gewinnern der Kategorie »Projekte«. In dieser Kategorie werden Konzepte ausgezeichnet, die Nachhaltigkeit in besonderer Weise umsetzen. Der von Erste Group Immorent entwickelte Erste Campus schaffte es unter die besten vier Projekte. Beurteilt wurden 20 Projekte von einer internationalen Fachjury. Beim silo werden bis zu 70 % des Energiebedarfs durch erneuerbare Ressourcen gedeckt.

Das Passivhaus wird auf sieben Stockwerken über eine Nutzfläche von rund 13.000 m² verfügen, rund 8.000 m² davon können noch vermietet werden.

Info: www.silo-offices.at

➤ RE/MAX

»Knüsperrhäuschen« für Licht ins Dunkel

Schülerinnen und Schüler in ganz Österreich haben Anfang November »Knüsperrhäuschen« gebacken und verziert, die jetzt über das Internet verkauft und versteigert werden. Dass die kleinen duftenden Kunstwerke an die richtige Adresse kommen, dafür sorgt das RE/MAX-Netzwerk. In mehreren Städten Österreichs kooperieren RE/



Zum zweiten Mal backen Schülerinnen und Schüler »Knüsperrhäuser« für Licht ins Dunkel.

MAX-Immobilienbüros mit initiativen Schulen und sorgen für die professionelle Vermittlung der »Knüsperrhäuser«.

»Auch »Knüsperrhäuser« aus Lebkuchen sind Häuser«, meint Bernhard Reikersdorfer, Chef von RE/MAX Austria dazu. »Wir freuen uns, dass wir als größte Makler-Organisation Österreichs den tollen Einsatz der Lehrerinnen und Schüler zugunsten von Licht ins Dunkel unterstützen dürfen. Sie haben uns mit dem Verkauf der vorweihnachtlichen Lebkuchenhäuser beauftragt. Wir werden versuchen, diese Kunstwerke aus Teig,

➤ Würth

Erfolgreiche Vernissage

Unter dem Titel »Malerei trifft Porzellan« vereinigt der Art Room Würth Austria erstmalig Kunst von Gundi Dietz und Roman Scheidl und präsentiert damit gleichzeitig zwei Kunstschaffende, die weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt sind.

Die Vernissage am 21. Oktober 2013 begleiteten die in Niederösterreich geborenen Künstler selbst und gaben sehr persönliche Einblicke in die Herkunft der schwelgerischen Malerei Scheidls und der berührenden Porzellankunst von Gundi Dietz, die in dieser Ausstellung aufeinandertreffen.

Die Ausstellung im Art Room Würth zeigt bis 28. Februar 2014 Exponate aus über 35 Jahren Malerei von Roman Scheidl und skulpturale Arbeiten, zumeist aus Porzellan, von Gundi Dietz. Beide Künstler verbindet die Beschäftigung mit asiatischer Kunst und Philosophie, die beide auf ihre Weise in zeitgenössische, westliche Kunst transformieren.

Auftakt mit prominenten Gästen

Zur Vernissage begrüßte Würth-Österreich-Geschäftsführer Willi Trumler rund 250 Kunden und kunstinteressierte Gäste, unter ihnen Helene Karmasin vom Institut für Motivforschung, die Schauspielerin Julia Stemberger und Carl Aigner, künstlerischer Leiter des Landesmuseums Niederösterreich. Als Ehrengäste konnten Böhheimkirchens Bürgermeister Günter Eigenbauer sowie Böhheimkirchens Vizebürgermeister und Abgeordneter zum Nationalrat Johann Hell begrüßt werden.



Würth-Österreich-Geschäftsführer Willi Trumler mit Gundi Dietz, Schauspielerin Julia Stemberger und Roman Scheidl.

VERANSTALTUNGSTIPP

➤ **Die Ausstellung** ist bis 28.02.2014 im Art Room Würth Österreich zu sehen. Würth Straße 1, 3071 Böhheimkirchen

➤ **Öffnungszeiten:**

Montag – Donnerstag: 7.00 bis 17.00 Uhr,
Freitag: 7.00 bis 14.00 Uhr
Samstag & Sonntag: nach Voranmeldung unter artroom@wuerth.at

➤ **Eintritt frei!**

Zucker, Gewürzen und viel Liebe über www.remax.at/knuesperhaeuser bestmöglich zu verkaufen. Der gesamte Kaufpreis kommt ja Licht ins Dunkel zugute.« Für alle, die noch ein originelles und total individuelles Weihnachtsgeschenk suchen oder gerne Weihnachtsstimmung und Lebkuchenduft in ihr Heim zaubern und ein Lebkuchenhaus erwerben wollen, ist dies also ein ganz

heißer Tipp. Denn jedes Haus ist ein Einzelstück. Alle »Knüsperrhäuser« wurden ganz individuell konstruiert, gebacken, zusammengebaut und dann entsprechend aufwendig dekoriert. So gesehen ist jedes »Knüsperrhaus« ein absolutes Unikat. Im Vorjahr startete das RE/MAX-Netzwerk erstmalig mit der Aktion »Knüsperrhäuser für Licht ins Dunkel«. Obwohl die Aktion im Vorjahr ein vorsichtiger

Test war, war die Begeisterung sowohl bei den Büros als auch bei den Schulen sehr hoch.»Der Anklang bei der Bevölkerung war sehr positiv, gesamt konnten im Vorjahr über 5.200 Euro für den guten Zweck an Licht ins Dunkel gespendet werden«, blickt der Initiator Anton Nanning, Marketing-Chef bei RE/MAX Austria zurück.

Info: www.remax.at/knuesperhaeuser

Im November 2003 widmete sich der Bau & Immobilien Report in seiner Titelstory einem Dauerbrenner der heimischen Bauwirtschaft – der Wohnbauförderung. Anlass war die geplante Verschärfung der Förderkriterien seitens der Bundesländer. Durch eine Kürzung der Fördermittel wurde befürchtet, dass die Kioto-Ziele noch weiter verfehlt werden.



Bau & Immobilien Report, Ausgabe 11/2003: Verkehrtes Ziel: Die Richtlinien der Wohnbauförderungen werden strenger.

In der Dämmstoffindustrie herrschte im Herbst 2003 Jubelstimmung. Grund dafür war eine Nachricht aus dem Westen Österreichs. In Tirol sollten fortan nur noch dann Gelder aus der Wohnbauförderung fließen, wenn die neu geltenden Energiekennzahlen eingehalten und damit die Emissionen von Kohlendioxid reduziert werden. Es gab aber auch kritische Stimmen, die befürchteten, dass sich die neuen Regelungen als Bumerang erweisen könnten. »Es kann der Punkt eintreten, an dem sich die Menschen überlegen, ob sie sich die Wohnbauförderung überhaupt noch antun sollen«, warnte Wilfried Bertsch, Leiter der Abteilung Wohnbauförderung in der Vorarlberger Landesregierung. Denn nicht nur in Tirol, auch in Vorarlberg und Niederösterreich sollten mit Anfang 2004 verschärfte Bestimmungen gelten. Geld sollte dann nur noch fließen, wenn Häuser dem Niedrigenergiestandard entsprechen. Damit stiegen natürlich auch die technischen Anforderungen an die Baubranche.

»Das wird der Knackpunkt – das Ziel kann erreicht werden, wenn die Bauwirtschaft die Vorgaben auf der Baustelle umsetzen kann. Da sehe ich noch einen erheblichen Nachholbedarf«, meinte etwa Wohnbau-Experte Wolfgang Amann. Er stellte auch offen in Frage, ob die heimischen Bauunternehmen überhaupt in der Lage seien, die neuen Anforderungen umzusetzen. Diese Skepsis konnte Manfred Katzenschlager, Geschäftsführer der österreichischen Bauinnung, naturgemäß nicht nachvollziehen. »Die österreichischen Baumeister sind weltweit die bestausgebildeten«, sagte Katzenschlager und gab die Verantwortung an das Baubengewerbe weiter. »Das ist hauptsächlich eine Sache der Dämmung«, erklärte Katzenschlager und sah den Nachholbedarf für die

Betriebe eher im Bürokratischen und in der Dienstleistung. »Wir müssen unsere Leute so schulen, dass sie ihren Kunden anbieten können, die Ansuchen um Förderungen für sie abzuwickeln. Der Baumeister muss sein Haus auch verkaufen können«, räumte Katzenschlager Marketingdefizite im Baugeerbe ein.

Generell Angst um die Wohnbauförderung hatte Karl Wurm, Obmann des Verbands der gemeinnützigen Wohnbauvereinigungen. »Die energetischen Ziele sind nur zu erreichen, wenn die Höhe der Wohnbauförderung unverändert bleibt«, appellierte Wurm an Umweltminister Josef Pröll, sich bei den Finanzausgleichsverhandlungen gegen eine Kürzung der Förderung einzusetzen. Im Austausch dafür bot Wurm die Unterstützung der Gemeinnützigen bei der Erreichung der Kioto-Ziele durch eine höhere Sanierungsrate. »Wir tun aber nur mit, wenn der Minister die Kraft hat, die Wohnbauförderung nicht zu kürzen«, stellte ihm Wurm die Rute ins Fenster.

Sager von damals

»Wahnsinn«,

meinte Kanzler Wolfgang Schüssel angesichts der Witterungsverhältnisse am Wechsel. Darauf Landeshauptfrau Waltraud Klasnic:

»Jetzt weißt du, warum wir einen Tunnel brauchen.«

»Die Regierung macht unreflektierte Wohnpolitik, deren einziges Ziel es ist, alte Strukturen zu zerschlagen«,

übte Thomas Malloth, Obmann des Verbands der Immobilientreuhänder Österreichs, Regierungskritik.



Report (+)PLUS

Lesen Sie ein Jahr Report(+)**PLUS** inklusive der Fachmagazine Bau & Immobilien Report, Energie Report sowie Telekommunikations & IT Report zum Preis von **40 Euro***.

Bestellmöglichkeit:

Mail: office@report.at

(Betreff: Abo Report(+)**PLUS**)

Telefon: 01/902 99 - 55



UNTER ALLEN NEUEN ABONNENTEN WIRD EIN AUFENTHALT IN EINEM ÖSTERREICHISCHEN TOP-HOTEL VERLOST.

* Abo endet automatisch nach einem Jahr

Den Fortschritt erleben.

MK Mobilbaukrane von Liebherr für reibungslose Nachteinsätze.

- Geringe Lärm- und Abgasemission durch Elektroantriebe
- Vollautomatische Ein-Mann-Montage
- Integrierte Baustellenbeleuchtung



Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH
Dr.-Hans-Liebherr-Straße 4
A-5500 Bischofshofen
Tel.: +43 50809 11257
E-Mail: info.lwe@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction
www.liebherr.com

LIEBHERR
Die Firmengruppe