

➤ *Leistbarer Wohnbau*

## KALLCO setzt auf Praktikabilität

Ein Gastkommentar von Winfried Kallinger



Das rasante Bevölkerungswachstum der Wiener Region lässt bei Politik und Immobilienwirtschaft die Alarmglocken klingen. Knappe Budgets der Wohnbauförderung, hohe Grundstückspreise besonders in den zentrumsnahen Gebieten, fast unlösbare finanzielle Herausforderungen für die öffentliche Hand mit der für die Stadterweiterung notwendigen technischen und sozialen



Praktikabilität der Grundrisse in Richtung Nutzertauglichkeit und problemlose und kostengünstige Einrichtbarkeit mit Standardmöbeln ist für Winfried Kallinger oberstes Gebot.

Infrastruktur, immer teurer werdende Anforderungen an die Gebäude durch Bauordnung, Energiesparmaßnahmen

und Sicherheitsvorschriften lassen es unwahrscheinlich erscheinen, dass leistbare Wohnungen in genügender Menge dem Markt zur Verfügung gestellt werden können.

Die Wohnpolitik versucht, die Kosten für die Mieter durch Schrumpfung der Wohnungsgrößen, genannt »Smart Wohnen«, in den Griff zu bekommen. Man vergisst dabei leider, dass kleinere Durchschnitsgrößen direkt zur

Verteuerung der Baukosten führen: Mehr Kleinteiligkeit, mehr Installationsaufwand, mehr Erschließungsaufwand, mehr Pflichtstellplätze bedeuten

einfach mehr Kosten, daran führt kein Weg vorbei, und verordnete Kostengrenzen, die in Wirklichkeit ohne Qualitätsminderung nicht einzuhalten sind, sind nur eine kurzfristige Scheinlösung.

Auch die Architektur hat das Problem nur teilweise erkannt. Noch immer dominieren zerklüftete Baukörper, »fliegende« Auskragungen und dramatische Balkonausstülpungen das aktuelle Bild der Projekte, zumindest in den Renderings, mit denen bei der Jury in den Bauträgerwettbewerben Eindruck geschunden werden soll. Ob diese Renderings dann der gebauten Realität im Zug der Bauvergabe standhalten können, ist eine andere Frage, genauso wie die fast durchgängig von der Architektenschaft bemühte angebliche Flexibilität der Wohnkonzepte für die neuen Mini-Wohnungen, die in der Praxis kläglich an der Starrheit der heute überwiegend gebräuchlichen massiven Großtafelbauweise scheitern muss.

Bei KALLCO geht man einen anderen Weg: Die so oft vernachlässigte Wirtschaftlichkeit der Grundkonstruktion der Gebäude wird mit einem klar definierten Konstruktions- und Grundrissraster von Anfang an von den Planern eingefordert und die Praktikabilität der Grundrisse in Richtung Nutzertauglichkeit und problemlose und kostengünstige Einrichtbarkeit mit Standardmöbeln ist oberstes Gebot. Gute Architekten haben mit diesen Vorgaben kein Problem: Insbesondere mit dem SLIM BUILDING CONCEPT®, einem geschützten Planungs- und Baukonzept von KALLCO, lassen sich auch ungewöhnliche Lösungen bei »echter« Flexibilität verwirklichen, die mit der herkömmlichen Massivbauweise unmöglich wären.

Die Wohnungsnutzer schätzen diesen pragmatischen Ansatz und vor allem die ausgetüftelten Grundrisse sowieso: Angenehm und individuell zu wohnen geht immer noch am besten, wenn man die oft simplen praktischen Anforderungen an die Einrichtbarkeit berücksichtigt und sich nicht von zweifelhafter Individualität der Gestaltung blenden lässt. □

UMFRAGE

## Die Vorteile der Cloud

➤ **Eine aktuelle Kunden-umfrage** von Autodesk zeigt, dass die Cloud-basierte Lösung Autodesk PLM 360 für Produktlebenszyklusmanagement (PLM) vielen Unternehmen den erstmaligen Einsatz von PLM erleichtert. Insgesamt 112 Entscheidungsträger aus verschiedensten Unternehmensbereichen von Konstruktion, Qualitätskontrolle oder Rechtsabteilung bis hin zum Rechnungswesen nahmen an der Umfrage teil. Sie stammen aus mehr als neun Branchen und gehören sechs globalen Märkten an. Bei der Mehrheit der Befragten kommt mit der Autodesk-Lösung zum ersten Mal PLM-Technologie zum Einsatz. Davor nutzten 61,1 % der Befragten Microsoft-Office-Werkzeuge, um ihren Bedarf an Prozess- und Projektverwaltung abzudecken. 27,8 % verwendeten vor Autodesk PLM 360 gar kein PLM-System.

Zwei Drittel (63,6 %) der Befragten gaben an, dass sie durch die Cloud-Plattform des Produkts über mehr Flexibilität und ein schnelleres Reaktionsvermögen verfügen. Als positiv wurde von den Umfrageteilnehmern vor allem die Möglichkeit bewertet, von überall auf der Welt sofort auf Daten zugreifen zu können. Mehr als zwei Drittel (68,8 %) gaben das als einen der Hauptgründe an, warum sie sich für Autodesk PLM 360 entschieden. Weitere Gründe waren die vereinfachte IT-Struktur und die leichtere Implementierung (56,3 %) sowie die bequemere Konfiguration (50 %).

GAULHOFER

## Fenster bestehen Hurrikan-Test

Der steirische Familienunternehmen Gaulhofer hat als erster industrieller Fensterproduzent Europas die Prüfungen für das amerikanische Starksturm-Zertifikat bestanden. Schauplatz der Hurrikan-Tests war Tampa/Florida. Das renommierte Fenstertestlabor Architectural Testing prüfte 20 verschiedene Fenstermodelle des steirischen Herstellers auf ihre Hurrikan-Resistenz. Am Prüfstand waren Standardfenster, wie sie in Österreich üblich sind. Einzig die Verglasung wurde modifiziert und durch eine spezielle Folie verstärkt.

Beim Test selbst werden Sog und Druck simuliert, wie er bei Gebäuden in Sturmzonen entsteht. Halten die Fenster stand, werden sie intensiver Beregnung ausgesetzt. Sollte das Fenster durch die erste Windprüfung etwas beschädigt sein, würde Wasser eindringen, der Test abgebrochen und negativ abgeschlossen. Hält das Fenster dicht, folgt der Impact Test, in dem der Fensterrahmen und die Verglasung dem Beschuss des Fensters mit Holzmasten ausgesetzt werden. Halten sie stand, folgt ein Cycling-Test, der das Fenster binnen weniger Minuten 4.500-mal Sog und Druck aussetzt. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn nach Beendigung aller Schritte keine Risse im Fensterrahmen entstanden sind und die Verglasung gehalten hat.

»Diese Starksturmzertifikate ermöglichen erstmals den Einbau unserer Fenster in US-Staaten mit hohem Hurrikan-Risiko«, erklärt Manfred Gaulhofer, geschäftsführender Gesellschafter der Gaulhofer Industrie Holding. Aufgrund der Hurrikan-Zertifikate und der damit verbundenen Zulassung in allen Staaten der USA erwartet Gaulhofer eine Exportsteigerung um bis zu 300 % in naher Zukunft.

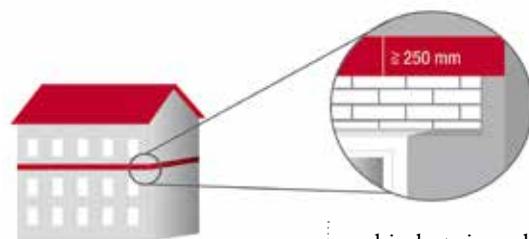


Bei der Hurrikan-Prüfung in Florida wurden die Gaulhofer-Genster enormen Belastungen ausgesetzt.

BASF

## Brandschutz bei WDVS

Immer mehr Gebäude werden im Zuge energetischer Sanierungen mit Wärmedämmverbundsystemen ausgestattet. Dabei empfiehlt es sich, auch für optimalen Brandschutz zu sorgen. Eine Möglichkeit ist der HECK PU Brandriegel von BASF Wall Systems. Dabei handelt es sich um einen Brandschutzriegel aus PUR Hartschaum 026, der mit annähernd identischen Materialeigenschaften ausgestattet ist wie der Dämmstoff Polystyrol. Damit entfallen die Probleme herkömmlicher



Der HECK PU Brandriegel soll die geschoßübergreifende Brandausbreitung bei Wärmedämmverbundsystemen mit EPS-Dämmstoff verhindern.

Brandsperren verursacht durch unterschiedliche Dämmwerte, anderes Diffusionsverhalten und optische Mängel durch Fassadenabzeichnungen bei herkömmlichen Brandschutzriegeln. Im Brandfall karbonisiert der neue Brandriegel die Flammeneinwirkung und

verhindert eine schleichende Brandausbreitung, indem er die Sauerstoffzufuhr und damit den Brand stoppt.

Im aktuellen »Kompendium der Wärmedämmung« informiert BASF Wall Systems über alle Fragen und Möglichkeiten der Wärmedämmung, auch unter dem Gesichtspunkt des Brandschutzes. Dieses Kompendium kann unter [www.wall-systems.com](http://www.wall-systems.com) kostenlos angefordert oder auch heruntergeladen werden.

## IN KÜRZE

➤ **Neue Immo-App.** Für alles gibt es mittlerweile Applikationen, viele davon kostenlos. Jetzt startet auch EHL Immobilien als erster österreichischer Immobilienberater mit einer kostenlosen Immo-App. Die App bietet einen Überblick über die aktuellen Wohnungsmiet- und -kaufpreise in Wien und erstellt einen langfristigen Kostenvergleich zwischen Miet- und Eigentumswohnung. Sie berechnet unter Berücksichtigung der Indexierung, wie viel Miete über die Jahre gezahlt wird und ab wann es sich daher auszahlen würde, zu kaufen statt zu mieten. Die anfallenden Nebenkosten bei Miete oder Kauf werden ebenfalls übersichtlich aufgeschlüsselt. Für Investoren bietet die App einen Renditekalkulator für die zu erwartende Mietrendite. Zudem informiert ein umfassendes Vorsorgelexikon über alle wichtigen Informationen zum Thema Vorsorgewohnungen und Bauherrenmodell.

### ➤ Der Größte seiner Art.

Der Baumaschinenhersteller Caterpillar hat die Entwicklung des größten jemals gebauten Ladeschaufel-Hydraulikbaggers bekanntgegeben. Der neue Cat 6120B H FS soll erheblich größer als der Cat 6090 FS sein und das Beladen von ultra-großen Bergbaumuldenkippern in drei oder vier Ladegängen ermöglichen. Gleichzeitig soll durch die Hybridtechnik mit hydroelektrischen regenerativen Technologien und einem speziellen Energiespeichersystem der Kraftstoffverbrauch pro Tonne um etwa 25 % verringert werden. Mit einem Einsatzgewicht von etwa 1.270 Tonnen und einer Motorleistung von etwa 4.500 PS kann der Ladeschaufel-Hydraulikbagger je nach Materialdichte Schaufelvolumina von 46 bis 65 m<sup>3</sup> bewegen.



Nur vier Arbeiter bauen bis zu 200 Meter Betonspurwege pro Tag.

## ➤ BETON

# Moderne Landwirtschaft

In der Landwirtschaft sind heute vielfach modernste Hightechmaschinen im Einsatz. Was oftmals zu wünschen übrig lässt, ist die Qualität der Feld- und Güterwege, auf denen die Maschinen zwangsläufig viel unterwegs sind. Deshalb hat in den letzten Jahren vor allem in der Alpenregion der Ausbau dieser Wege als Betonspurweg an Bedeutung gewonnen.

Für die Errichtung von Betonspurwegen sprechen eine hohe Tragfähigkeit, ein hoher Verformungswiderstand, lange Instandsetzungsintervalle und so gut wie kein Erhaltungsbedarf. Zudem können damit keine witterungsbedingten Spurrinnen entstehen. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Ökosystem durch Betonspurwege kaum beeinträchtigt wird. »Es erfolgt ausschließlich die Betonierung von Spuren für das Befahren mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen, um der Natur ihren Raum zu lassen«, erklärt Felix Friembichler, Geschäftsführer der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie. Je nach Situation und Anforderung des Bauprojektes werden Betonspurwege vor Ort betoniert oder mit fertigen Betonelementen errichtet. Ein Team von vier Arbeitern schafft auf einem vorbereiteten Unterbau täglich zwischen 100 und 200 Meter Betonspurweg.

Für den Bau beziehungsweise Umbau von naturnahen Wegen, die noch nicht dem Stand der Technik entsprechen, gibt es spezifische Förderungen, die in jedem Bundesland eigens geregelt sind. Alle Informationen, wie man zu diesen Förderungen kommt, und praxisorientierte Hinweise für Planung und Herstellung von Betonspurwegen finden sich im Merkblatt »Betonspurwege« der Österreichischen Bautechnik Vereinigung (siehe Lese-Tipp).

## LESE-TIPP

### ➤ Merkblatt für die Praxis.

Ein Expertenteam aus Vertretern der Landesregierungen und des Lebensministeriums, der Technischen Universität Wien und Interessensgemeinschaften hat eine praktische Unterlage für Planung, Ausschreibung und Ausführung für die Errichtung von Betonspurwegen entwickelt. Basis dafür waren die EU-konformen Richtlinienwerke. Das Merkblatt ist auf der Homepage des Herausgebers [www.bautechnik.pro](http://www.bautechnik.pro) unter der Rubrik »Publikationen« zum Download verfügbar.

## ➤ ABK

# Effizientes Controlling

Ein funktionierendes Projektcontrolling ist eines der wirkungsvollsten Instrumente, um den Kosten- und Zeitrahmen eines Projektes einzuhalten und die Qualität der Projektergebnisse zu sichern. Deshalb unterstützt die modular aufgebaute Bausoftwarelösung ABK das Projektmanagement im ZT-Büro und bietet neben der Kosten-, Termin- und Qualitätsplanung auch Tools für effizientes Controlling. Damit hat sich die ABK-Software der ib-data GmbH von einer spezifischen Lösung



Mit ABK Projektziele erreichen: Effizientes Controlling optimiert Bau- und Projektergebnisse.

für Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung (AVA) zu einer Rundumlösung für die Abwicklung von Bauvorhaben weiterentwickelt.

Die Vorteile dieser umfassenden Lösung liegen auf der Hand: Projektziele in Form von Kosten-, Termin- oder Qualitätsvorgaben sind in einem System und damit immer im Visier. Die Projektvorgaben werden nicht nur einzeln, sondern in deren Wechselwirkung betrachtet, damit mit geringem Aufwand die bestmögliche Projekteffizienz erreicht wird.

➤ OSRAM

## Sonne fürs Büro



Im Unterschied zur klassischen Bürobeleuchtung verändert sich die Farbtemperatur von Tageslicht. Osram arbeitet daran, diese Veränderung in Echtzeit ins Büro zu bringen.

aktuellem Wetter errechnet das neue System die Helligkeit und die Lichtfarbe, die das natürlich eindringende Licht perfekt ergänzt. Analysiert werden die Lichtverhältnisse in den Osram-Labors mithilfe unterschiedlicher Sensorvarianten. Eine der Alternativen besteht in einem Bildverarbeitungssystem, bei dem eine Kamera vom Dach des Gebäudes aus den Himmel permanent beobachtet. Die Kamerabilder bieten einen 360-Grad-Rundumblick, aus dem die Lichtverhältnisse für alle Fenster des Gebäudes abgeleitet werden können. Das erspart die Anschaffung separater Sensoren für jedes einzelne Fenster. Eine mathematische Bildauswertung soll künftig zudem ermöglichen, die Lichtverhältnisse für die kommenden 15 Minuten vorherzusagen und so abrupte Übergänge in der Steuerung des Kunstlichtes zu vermeiden. Erzeugt wird das Kunstlicht in Leuchten, in denen beispielsweise blaue, grüne und rote LED einzeln angesteuert werden können.

Mit einer Kamera, innovativer Software und LED-Leuchten wollen Osram-Forscher die im Freien herrschenden Lichtverhältnisse in Echtzeit ins Gebäudeinnere holen. Ein neuer Sonnenalgorithmus soll es ermöglichen, nicht nur die Helligkeit, sondern auch die Lichtfarbe im Tagesverlauf so zu steuern, dass sie sich positiv auf Wohlempfinden und Produktivität an Büroarbeitsplätzen auswirken können.

Die positiven Auswirkungen von Tageslicht auf Gesundheit und Arbeitsproduktivität sind durch viele Studien belegt. Aber gerade bei den meisten Büroarbeitsplätzen reicht das natürlich vorhandene Licht nur in den seltensten Fällen für eine ausreichende Beleuchtung aus. Daher muss zusätzlich künstliches Licht verwendet werden – bislang vor allem das klassische Leuchtmittel, die den ganzen Tag in gleicher Intensität und Farbtemperatur leuchten. Wo bereits Licht-Management-Systeme eingesetzt werden, regeln diese meist nur die Helligkeit.

Mit einer neuen Lichtregelung wollen Osram-Forscher dazu beitragen, dass sich die Bürobeleuchtung künftig stärker an den Lichtverhältnissen im Freien orientiert. Das Prinzip: Abhängig von Tageszeit, Jahreszeit, Position im Gebäude und

➤ FISCHER

## Neues Injektions-system

Von fischer kommt ein ungewöhnliches Injektionssystem, das höchste Lasten bei geringen Bauteildicken in gerissenem Beton aufnehmen können soll. Ziel des fischer Powerbond-System ist es, höchste Tragfähigkeit mit variabler Verankerungstiefe zu verbinden.

Das neue System besteht aus dem Powerbond-Spezialmörtel FIS PM auf styrolfreier Vinylesterbasis, der

Edelstahlhülse Powersleeve FIS PS und der Ankerstange FIS A/RGM. Die Konusgeometrie der Powersleeve-Hülse aus rostfreiem Edelstahl A4 bildet die Grundlage für ein hohes Lastniveau in gerissenem Beton. Mit nur drei Hülsengrößen deckt die fischer Powersleeve das komplette Anwendungsspektrum für Ankerstangen der gängigsten Anschlüsse im Innen- und Außenbereich ab. Der Powerbondmörtel erlaubt eine millimetergenaue Verankerungstiefe von 60 bis 192 Millimetern.

Eine hohe Planungs- und

Verarbeitungssicherheit verspricht das Powerbond-System durch seine besonderen Eigenschaften. Es ist zugelassen für die Verarbeitung in hammer- und diamantgebohrten Bohrlöchern und für eine Feuerwiderstandsdauer von 120 Minuten. Der Spezialmörtel darf in trockenen, feuchten und wassergefüllten Bohrlöchern verarbeitet werden. Bei der Befestigung von Anbauteilen ist sowohl die Vor- als auch die Durchsteckmontage erlaubt. Dabei können die Anbauteile bei Zuglasten ohne Montagedrehmoment

befestigt werden. Die Wahl des Befestigungsabschlusses ist somit variabel. Eine mögliche Abstandsmontage ohne Verspannen gegen den Verankerungsgrund spart Zeit bei der Montage.



fischer Powerbond-System: Variabel und wirtschaftlich in gerissenem Beton.