

# SOLID Bautech- PREIS 08

## Die Nacht der Sieger



**SOLID BAUTECH-PREIS 08** Vier Hauptgewinner und ganze dritte Plätze: Der SOLID Bautech-Preis 08 war ein voller Erfolg. Genauso wie die Preisverleihung im Austria Trend Hotel am Wiener Kahlenberg.

**E**ine atemberaubende Aussicht auf Wien, ausgezeichnetes Essen, gute Gespräche und vor allem viele strahlende Gewinner haben die Verleihung des SOLID Bautech-Preises 08 im Austria Trend Hotel am Wiener Kahlenberg zu einem besonderen Abend gemacht. Vorstände, Geschäftsführer, Projektleiter, Planer und andere Bauexperten folgten der Einladung vom Industriemagazin Verlag sowie Hauptsponsor Halfen-Riss und genossen die gute Stimmung. Und sie freuten sich für und mit den Gewinnern der Hauptpreise: Teams von Doka, Waagner-Biro, WIEHAG und der ARGE EnergyBase wurden für ihre Projekte mit den Attributen „herausragend“ und „ausgezeichnet“ geschmückt. Die Note „Sehr gut“ vergaben die Experten gleich achtmal an Projekte von Rabmer Bau, TEERAG-ASDAG, Porr Solutions, HABAU, Fill Metallbau, der STRABAG, der MABA und Zeman Metallbau. Details zu allen

ausgezeichneten Projekten lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Was „Hans im Glück“ mit Qualität am Bau zu tun hat und warum bautechnische Leistungen so wichtig für unsere Kultur sind, hat der Hauptredner des Abends, der Welterbebeauftragte des Unterrichtsministeriums, Bruno Maldoner, klar gemacht. Danach führte ORF-Mann Martin Haidinger gewohnt souverän durch den weiteren Abend – vor allem durch die bis zuletzt spannende Preisverleihung. Und Jurysprecher Peter Zeman machte in seinem kurzen Kommentar zur Ermittlung der Siegerprojekte noch einmal klar, was im Laufe des Abends alle Gäste bestätigten: „Ein Preis für ausführende Unternehmen hat in Österreich offensichtlich gefehlt. Das haben die rund 30 Einreichungen klar und deutlich gezeigt.“

Ebenso erfreulich war der Ansturm auf die Preisverleihung: SOLID-Chefredakteur Mario Scalet durfte zahlreiche

Bauspezialisten am Hausberg der Wiener begrüßen. Unter anderem dabei waren Angelika Bein, Geschäftsführerin von Hauptsponsor Halfen-Riss in Wien, Porr-Solutions-Geschäftsführer Friedrich Gruber, Johann Sischka von der Stahlbau-Division bei Waagner-Biro, STRABAG-Vorstand Theodor Klais, die TEERAG-ASDAG-Chefs Karl Pulz und Christian Motz, HABAU-Chef Erich Halatschek, Adolf Bösch von Doka, Karl Thomas von der WIEHAG, MABA-Geschäftsführer Bernhard Rabenreither, Ralf Vogt und Harald Lenerth von Fill Metallbau sowie Swietelsky-Direktor Franz Rohr. Ebenso unter den Gästen befanden sich die Architekten Georg Driendl sowie Silja Tillner und Alfred Willinger, die Jurymitglieder Reinhard Klestil und Johann Kolleger, Franz Baumann von Trophäensponsor Baumann Glas sowie Burkhard Winterfeld von MR Drott und Thomas Dorner von Alu König Stahl. ■



Mit freundlicher Unterstützung von:



**HALFEN-DEHA**

YOUR BEST CONNECTIONS  
HALFEN RISS Ges. m.b.H.



www.baumann-glas.at



**AUSTRIA TREND**  
HOTEL KAHLBERG  
WIEN

MEMBER OF  
VERKEHRSBÜRO  
GRUPP

Weitere Fotos vom Event  
finden Sie auf unserer Homepage

[www.solid-bau.at](http://www.solid-bau.at)



Die Preisträger von  
Doka, Waagner-Biro,  
WIEHAG und der ARGE  
EnergyBase freuen  
sich über den SOLID  
Bautech-Preis 08.



## NOMINIERT



Mit ihren Projekten nur knapp am Hauptpreis vorbeigeschrammt sind die Teams von Fill Metallbau, HABAU, der MABA, Porr Solutions, der STRABAG, der TEERAG-ASDAG, Zeman und (leider nicht bei der Preisverleihung anwesend) Rabmer Bau.

# NOMINIERT





**Jurysprecher Peter Zeman:**  
**„Die große Zahl der  
 Einreichungen und deren  
 Qualität zeigen, dass der  
 SOLID Bautech-Preis wichtig  
 ist für die Branche.“**

**P**eter Zeman, Präsident des Österreichischen Stahlbauverbands und Chef des Wiener Stahlbauunternehmens, ist überpünktlich. Reinhard Kleitsl, ehemaliger Präsident des Verbands der Ziviltechnikerbetriebe Österreichs und erfahrener Planer, sowie sein Nachfolger Wilhelm Reisman fanden den Weg zur Redaktion ebenso problemlos wie der Grazer Stahlbauprofessor Richard Greiner. Bernhard Lipp, Geschäftsführer des Instituts für Baubiologie und -ökologie, benötigte telefonische Hilfe. Johann Kolleger von der TU Wien stieß nach einer Vorlesung etwas verspätet zur Expertenrunde. Im Sitzungszimmer liegen die Unterlagen bereit: sieben Mappen mit 29 eingereichten Projekten.

**Die Regeln.** 29 Projekte in ein- einhalb Stunden – die Präsentation ist gelaufen. Obwohl es

# Hinter verschlossenen Türen

Am Freitag, den 4. April 2008 fand die Jurysitzung zum SOLID Bautech-Preis im Sitzungszimmer der Redaktion statt. Ein Rückblick auf fünf entscheidende Stunden, geleitet von Priska Koiner.

schon zu ersten Diskussionen kommt: Warum kann Jurymitglied Peter Zeman ein Projekt einreichen? Die Lösung: Der

Stahlbauer darf über sein Projekt selbstverständlich nicht abstimmen. Ein weitere Vorgabe stand fest: Bei der Ermittlung

der Siegerprojekte soll die Bautechnik im Vordergrund stehen, Innovation und Gesamteindruck sollten den Rest der Bewertung ausmachen.

Die Knock-out-Runde war begleitet von schweren Entscheidungen. Projekte, deren Architektur berauschend war, der bautechnische Wert aber nicht im Vordergrund stand, schieden aus. Weniger schwierig war die Entscheidung, Doppeleinreichungen zu streichen. Letztendlich lagen zwölf Projekte vor, die in die zweite Runde aufstiegen.

Konzentrierte Detailbesichtigungen folgten, um für Bautechnik, Innovation und Gesamteindruck Punkte zu vergeben. Nach fünf Stunden war die Wahl der Sieger vollbracht. ■

## Echt stark! BETON

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

Beton ist das Fundament, auf dem andere Baustoffe aufbauen können. Und noch viel mehr. Er ist Basis und Gestaltung. Genau in der richtigen Qualität, zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Menge – Transportbeton bringt's.

BETON(T) HARMONISCH



# Hoch-geklettert

**BETONBAU** Für Burj Dubai – das derzeit höchste Gebäude der Welt – holten sich die Bauherren österreichische Experten. So kletterte Doka mit modernster Schalungstechnik in 600 Meter Höhe hinauf.

**C**hristian Pimiskern erinnert sich gern an seine Zeit in Dubai: „Am Tagesbeginn ging es zu wie bei einer Liftstation in Kitzbühel“, sagt der Doka-Techniker. Er war beim Bau des Burj Dubai sieben Wochen lang bei der Montage vor Ort. Und nachher auch öfter. Wenn an Spitzentagen 3.500 Arbeiter aus Pakistan und Indien Arbeitsbeginn und Schichtwechsel hatten, stand die Logistik schon vor Baubeginn fest. Aus Bussen strömten die Arbeiter in mehrere Lifte. Ihr Weg zur Arbeit sollte nicht mehr als 30 Minuten betragen – Staus nicht mitgerechnet.

Abseits von Spektakel und Arbeitslogistik – wer kommt wann und fährt mit welchem Lift wohin – kamen alle gelben Doka-Schalungen samt Technik aus Österreich. Produziert in Amstetten ging es nicht um Schalungsbretter, sondern ganze Systemeinheiten. Die Selbstkletterschalung SKE 100 besteht aus Klettergerüst und Bühnen: Eine Hauptarbeitsbühne, zwei Nachlaufbühnen, eine Bühne für Bewehrungsarbeiten sowie eine Betonierbühne gehören dazu. 226 solcher Pakete waren im Einsatz. Durch die Trennung von Schalung und Betonierung wurde Zeit ge-

spart. Im Zweischichtbetrieb war eine Geschoßebene im Dreitagestakt fertig. Auf 180 Betonierabschnitten wanderten drei Lastkräne und vier Betonpumpenverteiler mit.

**Flexibel.** Der Grundriss des Gebäudes – eine arabische Wüstenblume – verjüngt sich nach oben zu einer Spitze. 30 Querschnitte waren auf 600 Meter Höhe zu meistern. 43 Hektar Wandfläche, die Größe des Vatikan, wurden von Doka bearbeitet. Allein für die Schalung waren bis zu 300 Mann an einem Tag beschäftigt. Einen Dollar verdient ein Pakistani oder Inder pro Stunde. Im Vergleich zum Heimatland ein hoher Lohn.

Die Standards waren westlich oder sogar mehr. Das Baukonsortium mit Samsung, Besic und Arabtech legte auf Sicherheit hohen Wert. Vorausgehende Schulungen sowie Sicherheitspolizisten waren



„Am Tagesbeginn ging es zu wie bei einer Liftstation in Kitzbühel.“

Christian Pimiskern, Doka



**Hoch:** In 600 Meter Höhe ist die Schalung von Doka geklettert. Das System wurde extra für die Baustelle weiterentwickelt.

selbstverständlich. „Wie ein Schiedsrichter beim Fußball ging der Sicherheitsmann mit rotem Helm und Pfeiferl ständig umher. Jeder musste den Gurt tragen und wurde bei Nichtbeachten von Vorschriften sofort verwarnet“, erzählt Pimiskern. Die Arbeitssprache war Englisch. Doch unter den Arbeitern kristallisierten sich bald Gangleader heraus. Sie sprachen mit ihren Kollegen in ihrer Muttersprache. Ein Vergleich mit dem biblischen Turmbau sei erlaubt. Die Verwirrung hat allerdings nicht stattgefunden.

**Der Schneeballeffekt.** Doka optimierte sein Schalungssystem

in den zweieinhalb Jahren Bauzeit. „Wir haben viele kleine Details zur Verlängerung der Lebensdauer weiterentwickelt. Konkret sind das speziell gefräste Ankerlochverstärkungen, ein verbesserter Kantenschutz oder Stahlhülsen an wichtigen Stellen“, sagt Pimiskern. Außergewöhnlich war die Vermessung. Bei hundert Prozent Luftfeuchtigkeit und 50 Grad Außentemperatur wurde für eine Vergleichbarkeit immer zur selben Zeit in der Früh vermessen. Damit der Turm nicht zum großen Bruder von jenem in Pisa wird.

Noch während der Bauzeit trudelten neue Großaufträge in Amstetten ein. La Grand Torre Costenera in Santiago de Chile, das höchste südamerikanische Gebäude, sowie der Tour CMA in Marseille, geplant von Zaha Hadid, werden mit Doka-Systemen und -Experten geschalt.



# Mit Schwung

**STAHLBAU** Wie man mit Stahl und Glas Schwung in das Dach eines Einkaufszentrums bringt: 7.000 Quadratmeter Stahlbaukunst aus Österreich in der White City Landmark in London.

**B**ernhard Reiser ist noch immer ganz begeistert. Die White City Landmark in London, ein riesiges Einkaufszentrum auf dem Areal eines ehemaligen Verschiebehahnhofs, ist zwar noch nicht eröffnet, die Arbeit Reisers ist dennoch abgeschlossen. Im Team von Waagner-Biro war er federführend am Design und am Bau des Zentralgebäudes der White City beteiligt. „Dinge, die vorher nicht baubar waren, sind handhabbar geworden“, schwärmt der Techniker aus dem österreichischen Stahlbauunternehmen.

Zur Ausgangssituation: Der „Wintergarten“, wie das Zentralgebäude genannt wird, ist 160 Meter lang und bis zu 50 Meter breit. Architektonisch ist er das Herzstück des Einkaufszentrums, das auf einer Fläche von rund 350.000 Quadratmetern hunderte Shops und Gastrobetriebe beherbergen wird. Dementsprechend

hochtrabend waren die Pläne für diesen Bereich – es sollte ein ganz besonderes Dach werden. Waagner-Biro hat sich mit seinem technischen Angebot in der ersten Ausschreibungsphase durchgesetzt und in der zweiten Stufe das Design, die Details und die technischen Anforderungen erarbeitet.

**Superlative.** „Das Besondere war vor allem das Volumen“, sagt Reiser. Waagner-Biro hat für die Haut des Wintergartens elf Kilometer Stabmaterial verarbeitet. Zwei Kilometer wurden für die neun Baumstützen mit ihren jeweils vier Ästen und 16 Zweigen benötigt. „Insgesamt waren es 5.130 lasergeschnittene Stäbe und 1.606 Knoten – alles Unikate“, erklärt Reiser. Dazu wurden 1.681 Stück Dreieckscheiben, 1.680 Paneele und knapp 11,5 Kilometer Dichtungsprofile eingebaut.

Die wellige Netzstruktur des Dachs ist von Waagner-Biro in ein 3-D-Modell überführt worden. „Mithilfe von CAD und moderner Fertigungstechnik haben wir Genauigkeiten von plus/minus fünf Millimeter erreicht. Das ist bei dieser Dimension unglaublich“, sagt Reiser. Bevor es an die Ausführung ging, waren zahlreiche Berechnungen notwendig – von der statischen Berechnung über die Glasdimensionierungen bis hin zu Regenwasseranalysen. Die einzelnen Glasscheiben und Paneele mussten auf ihre Neigung untersucht werden, damit ein zügiger Wasserabfluss möglich ist. Zusätzlich führten die Planer eine Sonnenpfadanalyse durch, um einen gleichmäßigen Lichteinfall über den ganzen Tag hinweg sicherzustellen.

Als ob das nicht alles komplex genug wäre, hat der Kunde, die Westfield Shopping Towns Ltd., die Rahmenbedingungen

**Beeindruckend:** Das rund 7.000 Quadratmeter große Dach schwappt wie eine Welle über das Zentrum des Einkaufstempels.

mehrmals geändert. Allein der nördliche Teil des Dachs und der Eingangsbereich wurden viermal vollständig umgeplant. Trotzdem hat Waagner-Biro im Dezember 2007 fristgerecht das letzte Dachsegment eingehoben und montiert.

**Logistik-Kunststück.** Mit rund 150 Lkw-Fahrten hat Waagner-Biro die Einzelteile der Dachkonstruktion auf die Baustelle liefern lassen. Dort wurden sie in speziellen Schablonen zusammengebaut und eingehoben. „Da der Terminplan einer solchen Baustelle so verschachtelt ist, dass ein Gewerk sich nahtlos ans andere fügen muss, bekamen wir unseren Bauplatz nicht in einem Stück, sondern nur in Teilen zugewiesen“, berichtet Reiser. Rund 150 Unternehmen waren ständig auf der Baustelle. Dementsprechend groß war der Koordinationsbedarf.

„Insgesamt sind rund 20.000 Einzelstücke mit Positionsnummern zur White City geliefert worden. Und jedes einzelne musste zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort sein.“ Probleme bei der Vorfertigung hat es kaum gegeben. „Von den mehr als 5.000 Stäben war nur ein einziger um 20 Millimeter zu lang. Die Dreieckscheiben haben alle gepasst“, freut sich Reiser. ■



**Feinarbeit:** Aus Tausenden Einzelteilen hat Waagner-Biro das Stahl-Glas-Kunstwerk mit höchster Genauigkeit geschaffen.

**M**anche Dinge sind es wert, in einem Buch verewigt zu werden. Warum nicht auch ein Bau, auf den man stolz sein kann. Das Messegelände Wels war schon lange nicht mehr auf dem neuesten Stand – weder optisch noch technisch –, als der Aufsichtsrat der Messe im Frühjahr 2005 den Neubau beschlossen hat. Nur knapp zwei Jahre später feierte das Messezentrum Neu mit der Energiesparmesse seinen Einstand. Ein weiteres halbes Jahr danach ist offizielle Eröffnung. Der Bau ist ein technischer Leckerbissen, von der Bauausführung bis hin zum Energiekonzept. Also: Buch. Zu Recht. „Zukunft – made in Oberösterreich“ ist der Untertitel der Festschrift.

Einen wesentlichen Anteil daran hat die WIEHAG mit ihren gigantischen Bogenträgern und der Dachkonstruktion. 14.400 Quadratmeter Fläche misst die stützenfreie Ausstellungshalle. 90 mal 162 Meter sind die Außenmaße. Am 5. Oktober 2006 bekommt das Holzbauunternehmen den Auftrag. Nur zwei Monate später muss mit der Montage begonnen werden. Das heißt: In wenigen Tagen mussten aus der Statik und den Architektenplänen der AT4 Architekten ZT GmbH die Werkstattpläne erstellt werden. In Rekordzeit musste der Einkauf das notwendige Material für die Fertigung besorgen.

**Akkordarbeit.** 14 Wochen. Mehr Zeit haben die WIEHAG-Spezialisten für diesen Auftrag nicht. Die drei außen liegenden, frei gespannten Bogenträger haben eine Spannweite von jeweils 90 Metern. Auf die Baustelle werden sie geteilt geliefert: In der Nacht vom 4. auf den 5. Dezember landet das erste der



WIEHAG

## Von Holz getragen

**HOLZBAU** Wie die WIEHAG in kurzer Zeit den größten Holzbau Oberösterreichs fertig gestellt hat – und welche Herausforderungen sie dabei bestehen musste.

46 Meter langen, 4,50 Meter hohen und sechs Meter breiten Einzelteile am Bestimmungsort. Das Bauteil wiegt 43 Tonnen – und ist im Fertigungswerk von WIEHAG im Mehrschichtbetrieb hergestellt worden, um rechtzeitig vor Ort zu sein. Zwei Tage später ist der erste Bogenträger fertig.

Parallel zur Versetzung der Tragkonstruktion beginnen die Arbeiter mit der Montage der vorgefertigten Dachelemente. „Bis zu 1000 Quadratmeter Dachfläche wurden pro Tag verlegt“, sagt Projektleiter Karl Thomas. Auf die Dachmodule wurde schon im Werk eine EPDM-Folie aufgebracht. Das macht das

**Überragend:** Die 90 Meter langen Bogenträger schweben über der 14.400 Quadratmeter großen Halle.

Dach sofort regensicher. Und: Die Elemente sind hochwertig gedämmt und damit geschützt vor Wärme, Brand, Schall und Feuchtigkeit. Schon kurz vor Weihnachten sind zwei Drittel der Dachkonstruktion fertig.

Am 18. Jänner 2007 müssen die Arbeiter den dritten Bogenträger montieren. Es ist der Tag, an dem der Orkan Kyrill über Österreich zieht – mit bis zu 225 km/h Windgeschwindigkeit. Das Team bleibt ruhig und baut weiter. „Wir haben keine Sekunde darüber nachgedacht, was wäre, wenn wir nicht rechtzeitig fertig werden. Wir wussten, wir müssen es schaffen“, sagte ein Montageleiter später. Die Männer haben es geschafft. Mit mehr als 120 Stahlseilen mit einer Tragkraft von je 3,2 Tonnen spannen sie die Unter- und Obergurte ab und sichern sie. Am 13. Februar übergeben die ausführenden Unternehmen die Halle an die Haustechnik der Messe Wels – zwei Wochen vor der Energiesparmesse mit mehr als 100.000 Besuchern.

**Präzision.** Das fertige Tragwerk ist knapp zwölf Meter hoch. Die vier Auflagerpunkte nehmen eine Last von rund 350 Tonnen auf, das entspricht vier Taurusloks der ÖBB. Wichtig war, die hohen Gurtkräfte des Tragwerks mit höchster Präzision anzuschließen. Und diese hohe Präzision war auch von den mit dem Massivbau beauftragten Unternehmen gefordert: Durch die hohe Vorfertigung konnten sie nicht mit den üblichen Bautoleranzen arbeiten. Die WIEHAG hat eigens angefertigte Richthilfen zur Verfügung gestellt, um die Schweißgründe zu versetzen. Das Messezentrum Wels Neu ist Hightech in Großdimension – made in Oberösterreich. ■



## BAUTECH-PREIS

**Vorbildlich:** Die EnergyBase ist das Ergebnis eines gelungenen Zusammenspiels aus Planung, Forschung und Ausführung.

Teile eines alten Fundaments. Stahlbetonwürfel mit fünf Meter Seitenlänge ruhten unter der scheinbar glatten Oberfläche. Bei den Probeschürfungen vor Baubeginn entgingen sie den Blicken. Die gerade begonnenen Arbeiten wurden gestoppt; die Würfel zerschrammt. Zeitgleich führte die Koch Munitionsbergungs GmbH eine Kriegsreliktsondierung durch – ohne Blindgänger oder Bomben zu finden.

Das Zusammenspiel von Forschung, Planung und Ausführung funktionierte beim Projekt EnergyBase vorbildlich. Das erworbene Knowhow wird über die europäische Interreg-III-A-Vereinbarung an Partner in der Slowakei weitergegeben. ■

# Öko-Bau mit Hirn

**ÖKOLOGIE** Der Wiener Wirtschaftsförderungsfonds wünschte sich ein Passivhaus. Die Bauleute der ARGE EnergyBase errichteten auf den Paukergründen gemeinsam mit Planern und Forschern ein beachtenswertes Meisterwerk.

**C**hristian Pichler, Bauleiter von Swietelsky in der ARGE EnergyBase, resümiert zufrieden: „Wir konnten alle etwas dazulernen.“ Beim vierstöckigen Bürobau EnergyBase war einiges anders als auf üblichen Baustellen. Von den drei Jahren Vorlaufzeit, die für das Team des Wiener Büros pos-architekten mit Planen, Forschen und Optimieren erfüllt waren, blieben ungezählte Besuche der elf Konsultanten für Pichler und seinen ARGE-Partner von der STRABAG. Dazu kam die Auflage, extrem exakt zu arbeiten, um den Dichtetest zu bestehen. Der übertraf alle Erwartungen.

EnergyBase ist ein Passivbürobau mit 7.500 Quadratmetern Fläche auf den Paukergründen in Wien-Floridsdorf. Der Heizwärmebedarf wird unter 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter liegen. Die Photovoltaikanlage erzeugt 40.000 Kilowattstunden Strom pro

Jahr. Die thermische Solaranlage am Dach übernimmt die solare Kühlung. Der Bauherr rechnet, 80 Prozent Energie gegenüber normalen Bürobauten bei Betrieb einzusparen. Die anfänglichen Mehrkosten des 14 Millionen Euro Projekts werden sich in wenigen Jahren durch geringe Energiekosten amortisieren.

**Gefaltet und grün.** Im Mai 2007 fuhren auf den Paukergründen die ersten Bagger auf, um die Baugruben für den Öko-Bau auszuheben. Im November 2007 wurde die Dachgleiche gefeiert. Im Juni dieses Jahres werden Firmen sowie eine Fachhochschule hinter der Hightech-Fassade einziehen. Allein für die südseitige Hülle wurde zwei Jahre geforscht und optimiert. In einer gefalteten Stahlkonstruktion werden Glas und Photovoltaikmodule im richtigen Winkel zur Sonne gestellt. Wärmen und nicht Überhitzen ist das Ziel. Als Teil der

Klimaanlage produzieren 500 Zypergras-Pflanzen die notwendige Feuchtigkeit. Die Pflanzen waren von Planungsbeginn an als Teil der Haustechnik mitberechnet – das ist ein internationales Novum.

Alle Rohbauarbeiten peilten ein Ziel an: den Dichtetest. Ein Passivhaus funktioniert nur, wenn extrem wenig Luft und somit Wärme über Ritzen, Schächte oder undichte Stellen entweicht. Im Februar testete Zivilingenieur Christian Jachan mittels Blower-Door-Test die Dichtigkeit. Weniger als 0,6 Kubikmeter Luft dürfen pro Stunde entweichen. Der Baustellentest fiel besser als erhofft aus: 0,3 Kubikmeter entwichen. Ein handfester Beweis für die exakte und gründliche Arbeit der ausführenden Firmen.

**Unerwartet.** Kaum eine Baustelle verläuft ohne Hindernisse. So auch hier. Die Bagger stießen beim Ausheben der Baugrube auf

## Mietpumpen & Generatoren von Flygt



ITT

**Kostengünstige und maßgeschneiderte Lösungen für die Kanalsanierung.**

**Informieren Sie sich jetzt!**

**www.flygt.at  
Tel. 02266/62601**



# Dicht am Sieg

Von 29 eingereichten Projekten beim erstmals vergebenen SOLID Bautech-Preis schafften es zwölf in die Endrunde. Acht Projekte teilten sich die Jurymeinung „Sehr gut“ – und wurden gemeinsam als Drittplatzierte gewertet. Ihre bautechnischen Leistungen sind bemerkenswert. Ein Überblick.

## Rabmers gefinkelte Rohrsanierung

Seit März 2007 reinigt und saniert die oberösterreichische Rabmer Bau das desolante Wasserleitungsnetz der polnischen Stadt Bydgoszcz. Von den 64 Kilometern Rohrnetz sind elf dringend zu sanieren: Undichte Schweißnähte und Korrosion schwächen das Druckleitungsnetz. Statt, wie bisher üblich, die Rohre auszugraben und neue einzugraben, wird im Inline-Verfahren grabungsarm saniert.

schlaffer Textilschlauch imprägniert mit Epoxydharz wird in die alten Rohre eingepulvert und danach ausgehärtet. Bis zu 500 Meter alte Rohrleitungen können so in einem Arbeitsgang saniert werden – ohne Künetten zu graben. Alle 500 Meter wird ein Schacht mit 1,5 Meter Durchmesser geöffnet. Biegungen von 90 Grad stellen kein Problem dar. Geringe Erdarbeiten, wenig Behinderungen und kurze Bauzeit bei geringen Kosten machen das Verfahren alltagstauglich.

tegie, über Tochterfirmen und Beteiligungen zu exportieren, startete 1992 mit Ungarn. Es folgten Tschechien, Rumänien, die Slowakei und die Ukraine. Die neuesten Betriebsstätten wurden in den Hauptstädten der Türkei und Rumäniens eröffnet. Die Rabmer Bau- und Installations GmbH & Co KG entwickelte in neun Monaten das r.tec-Verfahren.

## TEERAG ASDAG: Betonierkunst im Auslauf

Garmisch-Partenkirchen ist seit 1902 fürs Springen über Schanzen bekannt. Die erste Schanze des Akademischen Ski-

klubs München war noch eine Schneeschanze. Vergangenes Jahr wurde die mittlerweile vierte Schanze gebaut. Seit dem Jahr 2005 forderte die FIS, das Bauwerk aus den 50er-Jahren an die neuen Anforderungen anzupassen. Die Frist lief Ende 2007 aus. Am 23. April starteten die Arbeiten, sieben Monate später war die neue Schanze fertig. Die Niederlassung der Porr-Tochter TEERAG-ASDAG in Tirol war maßgeblich beteiligt.

Üblicherweise werden Sprungschanzen mit Konterschaltungen errichtet. Das Team um Projektleiter Alexander Bertsch entschied sich aus Zeitgründen für eine andere Lösung. Die Vorgabe war, den 2.200 Quadratmeter großen Aufsprunghügel als leicht bewehrte Betonplatte herzustellen. Mit einer Stärke von 15 Zentimetern durfte die Neigung von 39 Grad nicht überschritten werden. Konterschaltung kostet Zeit und Geld. Ohne ging es auch. In Fünf-Meter-Bahnen betonierte die Baugruppe ein spezielles Betonrezept: pumpfähig und doch entsprechend steif. Bei der Ab-



Mit dem r.tec-Schlauchlining-Verfahren bleiben die alten Rohre bestehen – man setzt innen ein neues Kunststoffrohr ein. Ein

Die Rabmer Holding hat ihren Sitz im oberösterreichischen Altenberg. Ulrike Rabmer-Koller führt das Unternehmen. Die Stra-



nahme durch die FIS bestätigte sich das Verfahren: Die Toleranz von einem Zentimeter mehr oder weniger wurde eingehalten. Die Qualität stimmte.

Eingeweiht wurde die Schanze mit dem traditionellen Neujahrsspringen. Das erste Springen gewann ein Österreicher: der Tiroler Georg Schlierenzauer.

**MABA – ruck zuck ein dichter Fertigteilkeller**  
 Betonleitwände, Bahnsteigkanten, Fertigbetonwände, Schleuderbetonstützen oder Treppen – Produkte von MABA sind allseits präsent. Die Systembauteile aus Beton produziert MABA in drei nie-

30 Zentimeter dicke Kellerwände zu betonieren, wurden im Werk Teile für eine Fertigteilwanne mit 20 Zentimeter Dicke produziert. Dicht werden die Teile durch eine streifenförmige Fugenabdichtung, die durch zwei Gutachterhände ging. Der österreichische Zivilingenieur Gerhard Hartl sowie Professor Rupert Springenschmid von der Technischen Universität München bescheinigten: Das System ist nach zwölf Stunden Flutung dicht und funktioniert.

MABA gehört heute zur Kirchdorfer-Gruppe und ist ein Unternehmen mit langer Tradition. 1925 gegründet, musste nach einer Zerstörung im Zweiten



MABA

der österreichischen Werken: in Wöllersdorf, Sollenau und Michelsdorf. Die 400 Mitarbeiter entwickeln immer wieder Neues. Jüngst ein System für einen Fertigteilkeller.

In Brunn am Gebirge plante Architekt Marosevic 40 Reihenhäuser mitsamt Heizhaus. Der Keller sollte ganz normal in Ortbeton ausgeführt werden. MABA schlug anderes vor: Statt

Weltkrieg zwanzig Jahre später wieder neu begonnen werden. 1984 übernahm Kirchdorfer das Unternehmen und startete zu den Rohren und Masten die Produktion von Treppen und Lärmschutzwänden. Mit dem Fertigteilkeller in Brunn am Gebirge wurde unter der Leitung von Michael Winkler ein neues Anwendungsgebiet erschlossen. ▶

Wenn Sie von Lärm nichts mehr hören wollen ...



... ist es Zeit für Durisol

Für gesundes und stressfreies Wohnen ist der Schallschutz von größter Bedeutung. Je besser die Dämmung gegen Luft- und Körperschall, desto größer ist das Wohlbefinden in den eigenen vier Wänden. Zum Beispiel erzielt man mit **DURISOL-Mantelsteinen der Type DMi 25/18** bei einer Wohnungstrennwand einen **Schalldämmwert von 63 dB** (ohne Vorsatzschale). Bei Lärmschutzwänden im privaten und öffentlichen Bereich erreicht man mit DURISOL ein Schalldämmmaß von bis zu 34 db und eine Schallabsorption von bis zu 17 db.



**Durisol**

Der Baustein, der nachwächst

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



HABA U

### HABA U: Mosaik für Hangsicherung

Eine Patentlösung für zähe Arbeit findet sich nicht alle Tage. Die oberösterreichische Baufirma HABA U entwickelte kurzerhand für Hangsicherungen ein flinkes und flexibles System. In der steirischen Gemeinde Unterwald entlang der Packautobahn wurde das patentierte System von März 2005 bis Juni 2007 in die Praxis umgesetzt.

Das Grundprinzip ist einfach und schön. Statt wie bisher mit Ortbeton Böschungen Halt zu geben, verwendete die Gruppe um Prokurist Walter Preisinger ein Baukastensystem. Aus Spritzbeton wird die Grundfläche gehärtet. Bei extrem schwierigem Boden kann zusätzlich vernagelt werden. Auf diese Basis wird nach Baukastensystem aufgebaut: zuerst der Fuß, darauf der Regelfall und zuletzt der Kopf. Der Kran hebt die passenden Teile Stück für Stück ein. Mit diesen drei Arten von Fertigteilen kann jede Hanghöhe und jede Hangschräge gesichert werden. Das rippenartige System

ist erweiterbar: mit Trögen. In diese kommen Erde und Pflanzen, sodass die Sicherung hinter dem Grün verschwindet.

Die HABA U hat lange Tradition: Vinzenz Halatschek legte 1913 als Maurermeister in Hohenfurt die Basis für das Unternehmen. Heute ist der Firmensitz der HABA U im oberösterreichischen Perg. Ein Einzelunternehmen ist der Konzern lange nicht mehr. In Österreich gehören zur Gruppe auch Held & Franke sowie PPS Pipeline Services – insgesamt 1.120 Mitarbeiter. 2007 wurde eine Filiale in Rumänien eröffnet. In der Slowakei, Kroatien und Ungarn sowie Russland, Litauen und Polen ist die HABA U tätig.

### PORR Solutions' logistisch-bautechnisches Kunststück

Denkmalgeschützte Stadtbahnbögen zu revitalisieren wäre allein eine große Herausforderung. Bei dem Projekt Skyline in Wien war das für das Porr-Solutions-Team jedoch nur eine Nebenbaustelle. Skyline – ein Büroprojekt mit Tiefgarage in

einem verzwickten Winkel zwischen der Wiener Verkehrsader Gürtel und U-Bahn-Trasse – ist bautechnisch eine Meisterleistung.

„Wir hatten außer einer Tunnelbohrmaschine jedes Spezialgerät vor Ort“, sagt Ewald Schmidl, Leiter der Baustelle. In zweieinhalb Jahren Bauzeit (Details in SOLID, Ausgabe Dez./Jänner 06/07) wurden die ganz spezifischen Herausforderungen an Haustechnik, Statik und Bauphysik gelöst.

Die schrägen Schleuderbetonsäulen sind heute mehr Blickfang als Hängewerke; spezielle Fundamente, die großen Arbeitseinsatz benötigten. Die zweischalige Fassade springt Passanten mehr ins Auge als die aufwändige Schallentkoppelung von der U-Bahn mit Getzner-Platten. Die schwierige Geometrie – ein Dreieck in Rundungen – fällt heute beim fertigen Gebäude gar nicht auf.

Die Klimatisierung der Skyline funktioniert mittels Geothermie. Für die U-Bahn-Station Spittelau wurde zeitgleich – aber es war eine andere Baustelle – eine Fußgängerbrücke durch das



STRABAG

Gebäude gelegt. Das Fundament dafür wurde ganz nebenbei gemacht. Nachtschichten waren keine Seltenheit für Schmidl und sein Team.

### STRABAG: Kraftakt für die Welle

Ein Hochbau ist ein Hochbau und bleibt ein Hochbau. Das



PORR-ARCHIV



stimmt nicht. Das Team von STRABAG-Projektleiter Gerhard Wagner hat in Wien eine bautechnische Meisterleistung hingelegt. Für die neue Zentrale der RALT Raiffeisen-Leasing beim Stadtpark wurde das Bürogebäude über einer Garage errichtet. Ohne den Parkgaragenverkehr zu stoppen und mit statisch-

bautechnischen Kunstgriffen. Die erste Herausforderung war, ein tragendes Fundament für die kommenden sieben Stockwerke herzustellen. Mit Düsendruckverfahren – einem Tiefbauspezialverfahren – konnte dies sogar bei Raumhöhen von knapp mehr als zwei Meter gelingen. Über den Säulen wurde ein Stahlbetonfundament mit 1,6 Meter Stärke gegossen. Um künftigen Setzungen vorzubeugen, stützten 13 hydraulische Pressen. Die Decken des alten Gebäudes wurden mit Kohlefaserlamellen ertüchtigt. Vorübergehend waren dazu Hilfsunterstellungen aus Stahlträgern notwendig, da sechs Stützen fielen.

Das Bürogebäude selbst brauchte eine massive Konstruktion über der alten Garage. Eine „Tisch“ genannte Konstruktion aus Stahl und Beton fängt die Kräfte ab. Ruhend auf zwei Stützen im Erdgeschoß und zwölf Stützen aus Stahl war das Spiel der Kräfte massiv. 460 Tonnen wiegt das Traggerüst



schwül?



wir dämmen nicht alles. aber alles perfekt.



aus Stahl. Die darüber liegende Träger- und Deckenschalung wiegt nochmals 7,5 Tonnen pro Laufmeter. Dazu brauchte es kleine Tricks: Etwa um später schalen zu können, wurde eine Absenkeinrichtung mit Sandtöpfen gebaut. Die hydraulischen Pressen werden nach den Setzungen wieder ausgebaut.

### Fill Metallbau neigt das Dach

In der Wiener Innenstadt zwischen Stephansdom und Museum für angewandte Kunst beim Stadtpark hat Fill Metallbau einen besonderen Dachausbau vorgelegt. Ein Pionierstück, das Vorbild werden könnte. Architekt Georg Driendl entschied, die alte Dachform des Gründerzeithauses in neuer Ausführung zu erhalten. Eine doppelschalige, geneigte Glasfassade ersetzt das alte Ziegeldach. Drunter sind zwei Stockwerke ausgearbeitet. Fill Metallbau – ein Unternehmen – konstruierte und baute dazu notwendige Stahlskelett.

Die doppelte Fassade beherrgt die Technik. Zwischen den zwei Schichten aus Stahl und Glas liegen die Versorgungsleitungen,

Fensterelemente und die automatische Sonnenschutzanlage. So sind sie vor Wind und Wetter geschützt.

Das revolutionäre Dach kann noch mehr: Im Sommer transportiert sich die Warmluft durch natürliche Konvention ab. Und: Fensterputzen ist nicht nötig. Die Gläser sind selbstreinigend.

Die oberösterreichische Firma wurde 1968 von Alois Fill gegründet. Heute arbeitet das Unternehmen an sechs Standorten.

### Zemans Stahlbausteine fürs Tivoli-Stadion

Die Europhorie ist in Österreich vor Jahren ausgebrochen. Den Strategen rauchten die Köpfe. Entscheidungen fielen. Fanmeilen, Stadien und Rasen sollten für Fans und Spieler vom Feinsten sein. In Innsbruck baute Josef Bartlechner mit seinem Zeman-Team das Tivoli-Stadion in Euro-Größe aus. Ursprünglich sollte das Dach des 15.000-Zuseher-Stadions abgebaut, zwischengelagert und nach zwei Jahren wieder aufgebaut werden.

Zeman entwickelte eine andere Lösung. Statt 400 Tonnen stählerne Dachkonstruktion zwischenzulagern, schlug der

Wiener Stahlbauer eine Erweiterung vor. Mit Nutzen für die Umwelt. 150 Lastwagenfahrten sparte sich die Tiroler Landeshauptstadt. Weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen und wiederverwertbare Stahlträger tragen ein Plus auf der Umweltschönungsseite ein.



Das alte Dach hoben schwere Geräte von 16 Meter Höhe auf 43 hinauf. Zwei Raupenkräne gemeinsam mit Mobilkränen und Hebebühnen schafften diesen Kraftakt. Die Zeman-Teile erweiterten das zu kleine Dach. Im Baustellenalltag stellte sich eine Sache als schwierig heraus: Der Bauezeitplan musste mit den Spielen im Tivoli-Stadion abgestimmt werden. Meisterschaftsspiele von Wacker Innsbruck durften nicht gestört werden. Das hieß: Pause machen und alles absichern. Nach der EURO – es werden drei Spiele in Tirol gespielt – wird das Stadion wieder rückgebaut. ■

