

Das große Baumaschinen-Quartett

Bei der *Bauma in München* feierten zahlreiche Maschinen ihre Welt- oder Europapremiere. Der *Bau & Immobilien Report* präsentiert eine kompakte Produktübersicht der etwas anderen Art ...

1A Caterpillar



| | |
|---|--------------------------|
| Typ: Cat Kettenbagger 336E L/LN H mit Hybridantrieb | 36,2–36,8 t |
| Einsatzgewicht: | 236 kW (320 PS) |
| Leistung: | 0,37–2,40 m ³ |
| Löffelvolumen: | 7,5 / 11m |
| max. Grabtiefe/max. Reichweite: | |

Caterpillar präsentiert seinen ersten Hybridbagger auf Hydraulikbasis mit Druckspeicher. Beim Stoppen des drehenden Oberwagens fließt die Bremsenergie in einen Druckspeicher, beim erneuten Drehen wird sie genutzt. Eine programmierbare Hydraulikpumpe und ein spezielles elektronisches Steuerelement sorgen dafür, dass das in der Praxis optimal funktioniert. Die Vorteile des 336E H zeigen sich somit in 33 % weniger Kraftstoffverbrauch gegenüber dem Vorgänger und 25 % weniger Verbrauch gegenüber dem aktuellen konventionellen Modell. Diese erheblich reduzierten Kraftstoffkosten ermöglichen somit eine schnelle Amortisation der Mehrkosten für die neue Technik.

1B Caterpillar



| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| Typ: Cat Radlader 966K XE | 24,2 t |
| Einsatzgewicht: | 220 kW (299 PS) |
| Leistung: | 4,5 m ³ |
| Schaufelvolumen: | 14,7 t / 173 kN |
| Kipplast, geknickt/Ausbrechkraft: | |

Mit dem 966K XE stellt Cat erstmals einen Radlader mit stufenlosem, leistungsverzweigtem Getriebe vor, der in Load-and-Carry-Einsätzen deutlich mehr Tempo bringt und dabei sogar noch Kosten spart. Die Maschine verbindet die Vorteile von Hydrostat und mechanischem Direktantrieb und gewährleistet hocheffizienten Materialumschlag ganz ohne Schaltunterbrechungen. Da der Motor immer im optimalen Leistungsbereich arbeitet, erzielt der 966K XE in der Regel eine zusätzliche Kraftstoffersparnis von 25 %.

2A Liebherr



| | |
|--|--------------------------|
| Typ: Liebherr Raupenbagger R 914 Compact | 80 kW (109 PS) |
| Einsatzgewicht: | 220 kW (299 PS) |
| Leistung: | 0,17–0,87 m ³ |
| Löffelinhalt: | 0,17–0,4 m ³ |
| Greiferinhalt: | |

Mit der Bauma-Weltpremiere ergänzt Liebherr sein Programm kompakter Raupenbagger. Dank seiner hohen Grabkräfte und Leistungsfähigkeit ist er die ideale Maschine für Einsätze im Landschaftsbau, Verkehrswegebau und Kanalbau sowie für alle Arbeiten auf beengten Baustellen. Der Heckschwenkradius beträgt lediglich 1.550 mm

4

Liebherr



Typ: Liebherr Flat-Top-Kran 1000 EC-B

| | |
|--|--------------|
| Max. Tragfähigkeit: | 125 Tonnen |
| Max. Tragfähigkeit bei max. Ausladung: | 19,35 Tonnen |
| Tragfähigkeit: | 36,5 Meter |
| Max. Ausladung: | 195 m |
| Max. Hakenhöhe: | |

Mit dem 1000 EC B 125 Litronic entwickelte Liebherr als erster Turmdrehkranhersteller ein komplettes Konzept für die wirtschaftliche und sichere Montage von Windkraftanlagen. Für den Kran wurde eine völlig neue Klettereinrichtung für besonders schnelles, sicheres und einfaches Klettern entwickelt. Der 1000 EC-B ermöglicht die Montage der Windkraftanlage bei Windgeschwindigkeiten bis 18 m/s.

Der neue Baustellen-Lkw von Volvo ist vollgepackt mit Innovationen, von denen Spediteure genauso wie Fahrer profitieren. Das neue Volvo Dynamic Steering sorgt für weniger Muskelanspannung und befreit den Fahrer von Hals-, Arm- und Rückenschmerzen. Das hintere Luftfederungssystem bietet erhöhten Komfort und ermöglicht ein besseres Vorankommen und sorgt zudem für eine hervorragende Bodenfreiheit.

3A

Volvo



Typ: Volvo Truck FMX

| | |
|------------------|--|
| Leistung: | 243 kW (330 PS) – 397 kW (540 PS) |
| Hubraum: | 10.8 dm ³ –12.8 dm ³ |
| Max. Drehmoment: | 1.600 Nm–2.600 Nm |
| Abgasnorm: | Euro 6 |

A Komatsu



Typ: Komatsu Radlader WA380-7

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Leistung: | 142 kW (193 PS) |
| Geschwindigkeit: | max. 40 km/h |
| Statische Kipplast: | 12.890 kg |
| Höhe Schaufeldrehpunkt: | 4.095 mm |

Der WA380-7 kommt mit Komatsu CARE, einem kostenlosen Wartungsprogramm für Komatsu-Kunden. Für die ersten drei Jahre oder max. 2.000 Betriebsstunden beinhaltet Komatsu CARE die planmäßige Wartung der Maschine, durchgeführt von Komatsu-geschulten Technikern, unter Verwendung von Komatsu-Originalteilen.

Die neue Generation der Doosan DL550-3 Radlader mit Stufe IIIB-konformen Scania-Motoren wurde entwickelt und gebaut, um dem Endkunden einen optimalen Wert zu bieten.

Dank Bedienerfreundlichkeit, Kraftstoffeffizienz, geringer Betriebskosten und einfacher Wartung überzeugt der Doosan DL550-3 durch außergewöhnliche Leistung und Produktivität.

5A

Doosan



Typ: Doosan DL550-3

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Leistung: | 283 kW (380 PS) |
| Schaufelvolumen: | 5,4 m ³ |
| Statische Kipplast: | 25.080 kg |
| Höhe Schaufeldrehpunkt: | 4.500 mm |

Fortsetzung folgt ...

Doka-Leistungsschau in München

Der Bauma-Auftritt von Doka stand unter dem Motto »Wegweisend. Mehr als Lösungen«. Im 3.600 Quadratmeter großen Doka-Cube zeigte das Amstettner Schalungsunternehmen Innovationen aus vier Themenwelten.



In die Neu- und Weiterentwicklungen bei Doka fließen Erfahrungen von Bauprojekten aus aller Welt, darunter das World Trade Center in New York, der Lotte World Tower im südkoreanischen Busan oder die Tverlandsbrua (Bild) in der norwegischen See.

Das Messemotto ist bei Doka auch im Geschäftsalltag Programm, verspricht der Vorsitzende der Geschäftsführung, Josef Kurzmann: »Unser Angebot geht weit über reine Produkte hinaus. Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir für jedes Bauprojekt individuelle Lösungen. Unser Anspruch ist, bei der Entwicklung des Schalungskonzepts Aspekte und Erfahrungen einzubringen, die unseren Kunden neue Erkenntnisse bringen und echten Mehrwert schaffen.« In den vier Themenwelten »Residential«, »Highrise«, »Energy« und »Transport« zeigte Doka auf der Bauma aktuelle Schalungslösungen. Darunter waren auch zahlreiche Innovationen wie das neue Wandsystem DokaBase und die neue Rahmenschalung Frami eco. Der Prototyp Doka OneGo erlaubte den Besuchern, einen kurzen Blick in die Zu-

kunft zu werfen. Mit diesem neuen Schalungssystem können Wand und Decke in einem geschalt und hergestellt werden. Die Markteinführung ist für Anfang 2014 geplant.

Highrise & Transport

Aus dem Themenbereich »Highrise« zeigte Doka die neu entwickelte vollflächige Rahmeneinhausung Xbright für das Schutzschild Xclimb 60. Das selbstkletternde System lässt sich einfach an wechselnde Grundrisse und Neigungen anpassen und somit auch bei komplexen Hochhausprojekten einsetzen. Eine weitere Bauma-Premiere feierte die SKE100 plus, die auf Basis von 15 Jahren Projekterfahrung weiterentwickelte und optimierte Selbstkletterschalung SKE100.

Im Themenbereich »Transport« präsentierte Doka in München das neue

Tunnelsystem DokaCC. Dabei handelt es sich um das laut Doka erste System, das speziell für die offene Tunnelbauweise konzipiert und optimiert wurde. DokaShore schließlich ist eine interessante Systemerweiterung für die Ausführung von Unterstellungen. Damit können beispielsweise Brückentragwerke aus Betonfertigteilen oder Ortbeton, Turbinentische sowie weitgespannte Durchfahrtsöffnungen wirtschaftlich und sicher unterstellt werden.

Energy

In der Energy-Themenwelt zeigte Doka individuelle Lösungen für die technologischen Herausforderungen und komplexen Aufgaben bei Kraftwerksbauten aller Art. Ob für erneuerbare Energieträger oder konventionelle Energieformen – Doka bündelt internationale Kompetenz und zuverlässige Systeme. Mit Produkten wie der Sperrschalung D35, der Trägerschalung Top 100 tec oder dem Traggerüst Staxo 100 bringt Doka flexible Lösungen für jede Form von Kraftwerksinfrastruktur auf die Bauma.

Globale Erfahrungen

In die Neu- und Weiterentwicklungen von Doka fließen Erfahrungen aus Bauprojekten an aller Welt, berichtet Kurzmann. »Wir begleiten unsere Kunden in allen Phasen eines Bauprojekts, von der Entwicklung bis zum Rohbauabschluss. Dafür bieten wir eine breite Palette an Dienstleistungen, die den optimierten Einsatz der Schalungssysteme sicherstellen.« Eine genaue Leistungsbeschreibung definiert dabei den Umfang der Doka-Dienstleistung und schafft von Beginn an Klarheit über den erzielbaren Nutzen. □

Innovationen und Dienstleistungen

Beim Weißenhorner Schalungsspezialisten Peri standen auf der Bauma neben vielen Live-Demonstrationen von neuen und weiterentwickelten Schalungs- und Gerüstsystemen vor allem auch die Fachgespräche mit den Besuchern im Mittelpunkt. Dabei ging es sehr oft um das Thema Dienstleistungen.

Unser Fokus ist die höchstmögliche Rationalisierung des Arbeitsaufwands bei gleichzeitiger Schaffung sicherer Arbeitsbedingungen«, erklärte Christian Sorko, Geschäftsführer von Peri Österreich, in München. In diesem Sinne wurden neben neuen Produkten und Lösungen auch zahlreiche Weiterentwicklungen von bewährten Systemen präsentiert. Auf einem Marktplatz im Zentrum des Messestandes waren sowohl Wand- und Deckenschalungen als auch Gerüste ständig im Einsatz. So hatten die

Besucher die Möglichkeit, Systemdetails anzuschauen und sich von deren Funktionalität aus nächster Nähe zu überzeugen.

Viele Besucher interessierten sich aber auch für das Thema Dienstleistungen. Dem wurde Peri mit umfangreichen Präsentationen seiner Services und Projektlösungen gerecht. Dabei wurde den Messebesuchern Einblick in die Prozessabläufe und Leistungsdetails geboten. Ein großer Bereich wurde den Services rund um den gesamten Bauprozess gewidmet. Peri zeigte unter anderem, wie mit technischer Bearbeitung sowie 3D-Planung



Peri-Messehalle auf der Bauma.

und realitätsnahen Visualisierungen die Wirtschaftlichkeit in der Bauausführung weiter gesteigert werden kann.



BILFINGER BERGER
Facility Services

Wir. Die Möglichmacher.



Property Management
Total Facility Management | Technisches Facility Management | Kaufmännisches Facility Management | Infrastrukturelles Facility Management
Service Center - Mobile Einsatztruppe

HSG Zander GmbH, Austria | Tel. +43 1 21147-43103 | www.hsgzander.at



Europaweit und nah.

➤ INNOVATIONSPREIS 2013

Fünf Kategorien, sechs Preisträger

Das die bauma der internationale Dreh- und Angelpunkt für zukunftsweisende Entwicklungen der Bau-, Baustoff- und Bergbaumaschinenbranche ist, zeigte einmal mehr die Verleihung des bauma Innovationspreises.

Von 156 Wettbewerbsanträgen aus dem In- und Ausland hatten es 15 Weltneuheiten in die Endausscheidung geschafft. In fünf Kategorien wurden schließlich sechs Preisträger gekürt, weil sich die Jury in der Kategorie »Bauverfahren/Bauwerk« nicht entscheiden konnte (Preisträger siehe Kasten). Laut der Laudatoren erfüllen diese sechs Sieger-Innovationen in besonderem Maße die Kriterien, nach denen die hochkarätige Fachjury die Bewerbungen beurteilt hatte: eine besondere Zukunftsfähigkeit, praktische Anwendbarkeit, Beitrag zum Umweltschutz und zur Humanisierung der Arbeitswelt sowie Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit bei gleichzeitiger Energie- und Kosteneffizienz.

Den hochkarätigen technischen Entwicklungen wünscht die Jury eine breite Strahlkraft zu den Kunden und potentiellen Anwendern sowie in die Medien und die breite Öffentlichkeit. Der Innovationspreis wurde 2013 zum zehnten Mal verliehen.

➤ DIE PREISTRÄGER ◀

➤ **Kategorie »Maschine«:** »Pipe Express« von Herrenknecht

➤ **Kategorie »Komponente«:** »AutoPilot Field Rover« von Wirtgen

➤ **Kategorie »Bauverfahren/Bauwerk«:** »Gezeitenturbine-Monopfahl« von Bauer Spezialtiefbau, »Windradbau mit Turmdrehkran« von Max Bögl

➤ **Kategorie »Forschung«:** »Online Grain Size Analyzer« der Technischen Universität Clausthal

➤ **Kategorie »Design«:** »Schreit-Mobilbagger2013« der Kaiser AG Fahrzeugwerk

»Die Zukunft gehört Recyclingbeton«

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report spricht Franz Denk, Geschäftsführer Wopfinger Transportbeton, über Recyclingbeton, die Rolle von Kooperationen und Arbeitsgemeinschaften und erklärt, warum es vor allem derzeit so schwierig ist, die tatsächlichen Kosten an den Kunden weiterzugeben.

Report: Die Transportbetonindustrie musste laut aktuellen Zahlen des Fachverbands Steine-Keramik im abgelaufenen Jahr ein Umsatzminus von 4,54 Prozent hinnehmen. Worauf ist dieses Minus aus Ihrer Sicht zurückzuführen?

Franz Denk: Es wäre falsch, von einem österreichweiten Negativtrend zu sprechen. Es gibt in unserer Branche starke regionale Unterschiede. Bundesländer wie Niederösterreich oder die Steiermark konnten sogar zulegen, andere wie etwa Kärnten oder Tirol haben dafür massiv verloren. Das liegt vor allem an den vielen Großbaustellen, die derzeit auf Ostösterreich konzentriert sind, wie etwa der Wiener Hauptbahnhof, das Krankenhaus Wien-Nord, die Seestadt Aspern oder auch der Koralmtunnel.

Report: Über einen längeren Zeitraum betrachtet, wie ist die Entwicklung in den letzten fünf bis zehn Jahren?

Denk: Wir hatten eigentlich eine sehr stabile Entwicklung, der allgemeinen Krise zum Trotz. In den letzten zehn Jahren hatten wir jährliche Kubaturen von 9,25 Millionen Kubikmeter bis 10 Millionen Kubikmeter. Da sind keine eklatanten Einbrüche dabei, wie sie etwa in Osteuropa zu verzeichnen waren. Wir jammern da auf relativ hohem Niveau. Aber wenn die Mengen unter Druck kommen, dann kommen auch die Preise unter Druck. Und die Margen sind schon jetzt sehr knapp.

Report: Viele Teilbereiche der Bauwirtschaft versuchen, mit neuen Technologien und zusätzlichen Dienstleistungen die Margen zu heben. Welchen Zusatznutzen können Sie anbieten?

Denk: Unser Hauptkunde ist der kleine bis mittlere Baumeister. Dort werden Werte wie Zuverlässigkeit, Qualität, Liefertreue und partnerschaftlicher Umgang hoch geschätzt. Zusätzlich versuchen wir intelligente Produkte anzubieten, die helfen, viele Arbeitsschritte einzusparen und damit auch einen Beitrag zur Kostenreduktion leisten, etwa Faserbeton als Ersatz für herkömmliche Mattenbewehrung unter Beistellung der dazu benötigten Statik in enger Kooperation mit den Faserlieferanten. Wichtig ist es, dem Kunden einen echten Mehrwert in Produkt- und Servicequalität zu bieten, dann kommt es auch zu keinem empfundenen Missverhältnis zwischen Ware und Preis.

Report: Die nationale und europäische Gesetzgebung macht es der energieintensiven Industrie nicht einfach. Wie reagieren Sie darauf?

Denk: Das muss man auf zwei Ebenen betrachten. Bei der Produktherstellung wird etwa versucht, den Klinkeranteil im Zement zu reduzieren. Unser Beitrag ist es, die Transportradien immer weiter zu verkürzen und den Beton möglichst energieeffizient zu transportieren. Der Güteverband Transportbe-



»In der Schweiz ist bei öffentlichen Ausschreibungen bereits ein bestimmter Prozentsatz an Recyclingmaterial im Beton vorgesehen. In Österreich steht man diesbezüglich noch am Anfang«, erklärt Franz Denk, Geschäftsführer Wopfinger Transportbeton.

ton setzt sich derzeit massiv dafür ein, die höchstzulässige Nutzlast anzuheben. Eine aktuelle Studie der TU Wien zeigt, dass eine Anhebung der höchstzulässigen Nutzlast von derzeit 32 Tonnen auf 36 oder 39 Tonnen die Straßen kaum mehr belasten würde, aber die Anzahl der Fahrten deutlich reduzieren könnte.

Report: Wo sehen Sie kurz- und mittelfristig die größten Herausforderungen?

Denk: Es wird vor allem darum gehen, den Beton gegenüber anderen Baustoffen richtig zu positionieren. Ich glaube nicht, dass im mehrgeschoßigen Wohnbau Holz eine große Zukunft hat und wenn ich mir die Bürotürme aus Stahl und Glas ansehe, dann stellt sich mir unweigerlich die Frage nach der Energieeffizienz. Beton hat viele Vorzüge und die gilt es auch richtig zu kommunizieren. Natürlich gibt es auch Architekten, denen unser Produkt einfach nicht gefällt. Deshalb versuchen wir auch verstärkt, dem Bauherrn die Vorzüge von Beton näher zu bringen. Eine zweite Schiene hat das Thema Energieeffizienz zum Inhalt und adressiert vor allem die Ausschreiber.

Report: Das sind die Herausforderungen der Branche. Welche Herausforderungen sehen Sie konkret für Ihr Unternehmen?

Denk: Das sind wahrscheinlich dieselben, die für alle Unternehmen gelten. Die Kosten müssen gesenkt werden. Aber irgendwann ist auch hier der Plafond erreicht und dann muss man die gestiegenen Kosten auch an den Kunden weitergeben. Das ist vor allem derzeit sehr schwierig. Überall heißt es, Wohnen muss billiger werden, die Baustoffe seien zu teuer. Aber ich lade jeden gerne ein, sich ein Bild über unsere tatsächlichen Kosten zu machen. Da bleibt kaum noch etwas übrig.

Report: In der aktuellen politischen Situation wird es nicht einfach sein, Preiserhöhungen bei den Baustoffen zu argumentieren.

Denk: Das ist richtig. Grundsätzlich können wir uns der allgemeinen Teuerung im Bereich Personal oder Energie aufgrund der ohnehin schon äußerst knappen Produktkalkulation auch nicht entziehen. Eine Möglichkeit, mit dem

steigenden Kostendruck umzugehen, ist z.B. der Einsatz mobiler Transportbetonwerke bei Großbauvorhaben. Dafür bieten wir kundenspezifische Lösungen etwa alleine, wie bei den Windkraftprojekten im Seewinkel, oder in Kooperation mit anderen Transportbetonherstellern, wie etwa beim Sonnwendviertel/Zentralbahnhof Wien. Am stationären Transportbetonwerk als »Nahversorger« wird allerdings auch in Zukunft kein Weg vorbei führen, und diese kann man auf Dauer auch nicht mit Verlusten betreiben.

Report: Immer wieder thematisiert wird auch der Bereich Baurestmassen bzw. Umweltschutz am Bau. Welchen Beitrag leistet Wopfinger?

Denk: Wir setzen verstärkt Recyclingmaterialien in unseren Produkten ein. Dazu investieren wir in modernste Anlagen, aktuell in Großwilfersdorf bei Fürstenfeld. Baurestmassen werden von uns in höchster Qualität aufbereitet. In diesem Bereich sind wir in unserem Liefergebiet Vorreiter. Natürlich sind dem Einsatz von Recyclingmaterialien auch Grenzen gesetzt, aber die Grenze des wirtschaftlich Sinnvollen ist noch nicht erreicht. Abbruchbeton wird schon sehr breit gefächert eingesetzt. Das ist nichts Besonderes. Wir gehen noch einen Schritt weiter und setzen selektiv aufbereitete gemischte Baurestmassen aus dem Hochbauabbruch im Beton ein. In diesem Zusammenhang können wir auf beste Erfahrungen verweisen. Als Vorbild dabei dient uns die Schweiz. Im Kanton Zürich ist in öffentlichen Ausschreibungen bereits ein bestimmter Prozentsatz an Recyclingmaterial im Beton vorgesehen.

Report: Wie stehen die Chancen, dass das auch in Österreich eingeführt wird?

Denk: Momentan sehe ich die Situation zwiespältig. Einerseits fordert die Politik auch durch die Vorgaben der EU immer öfter die Verwendung von Recyclingmaterial, andererseits gibt es bei der Detailumsetzung oft Probleme. Derzeit wartet scheinbar alles auf die neue Recyclingverordnung und vorher passiert nicht viel. Aber mittelfristig bin ich überzeugt, dass daran kein Weg vorbeiführt. Wir sind bereit. □