



KOMATSU

Eine Baustelle der Superlative

Gleich 22 Hydraulikbagger von Komatsu waren am Baseler Messegelände beim Bau von zwei neuen Messehallen im Einsatz. Dafür musste Rückbauspezialist Aregger AG zuerst die Hallen 1 und 3 in engem Zeitplan zurückbauen. Bis in 30 Meter Höhe ragten die bis zu 24 Tonnen schweren Abbruchzangen und verwandelten massiven Beton zu Staub, durchschnitten Eisenstan-



Eine kleine Armee von Komatsu Hydraulikbaggern war beim Abbruch zweier Messehallen in Basel im Einsatz.

gen im Akkord. 5.500 LKW-Ladungen Material sollten es bis Projektende sein, die die effizienten Großmaschinen und ihre Abbruchwerkzeuge insgesamt abtrugen – ca. 180 LKW-Fahrten pro Tag, an sechs Tagen die Woche im 2-Schicht-Betrieb. Zum Einsatz kam unter anderem der Hydraulikbagger PC1250-8, der mit einem High-Demolition-Ausleger und Löffelstiel über eine Reichweite von 60 Metern verfügt. Neben dem PC1250 arbeiteten unter anderem zwei PC750LC-7, zwei PC650SE-5, ein PC490LC-10, ein PC450LC-8 und ein PC350LC-8 auf der Baustelle in Basel. Aufgrund der Besonderheit des Projekts und des großen Interesses innerhalb, aber auch außerhalb der Baubranche führten die Firmen Kuhn Schweiz AG und Aregger AG im an die Baustelle angrenzenden Messturm mehrere gemeinsame Präsentations-Events durch. In der sogenannten »Skyounge« und aus luftiger Höhe konnte das Treiben gespannt mitverfolgt und bestaunt werden, auch ein Rundgang auf der Baustelle war möglich.



Mit dem Cat 336E H präsentiert Caterpillar in der 35- bis 40-Tonnen-Klasse einen ganz eigenständigen Hybridbagger auf Hydraulikbasis, der ausgezeichnete Verbrauchswerte erreicht, ohne dass die Unternehmen bei Leistung, Wartung und Wertbeständigkeit Abstriche machen müssen.

CATERPILLAR

Hybrid einmal anders

Er sieht aus wie ein ganz normaler Cat Bagger vom Typ 336E. Erst auf den zweiten Blick zeigt sich das revolutionäre Potenzial des 38-Tonnen-Baggers. Beim 336E H zeigt Caterpillar ein völlig neues Verständnis des Begriffes Hybrid. Bisher zeichneten sich Fahrzeuge und Baumaschinen mit Hybridtechnik durch einen zusätzlichen Elektroantrieb aus. Caterpillar entwickelte jetzt einen Hybrid auf Hydraulikbasis mit Druckspeicher. Die Vorteile laut Caterpillar: Einfacher technischer Aufbau, bekannte Komponenten, leicht zu warten und zu reparieren, kaum Mehrgewicht und jede Menge Power.

»Der Begriff Hybrid ist nicht auf irgendeine Technologie festgelegt«, sagte Ken Gray, Produktmanager bei Cat für große Hydraulikbagger, »also muss er auch nicht unbedingt elektrisch sein. Es gibt viele Methoden, Energie zu speichern und sie wieder abzugeben, und dazu gehört eben auch unser hydraulisches Hybridsystem, mit dem erstmals der 336E H arbeitet.« Dabei fließt die Bremsenergie, die beim Stoppen des drehenden Oberwagens entsteht, in einen Druckspeicher und kann beim erneuten Drehen wieder genutzt werden. Eine programmierbare Hydraulikpumpe und ein spezielles elektronisches Steuerelement sorgen dafür, dass das in der Praxis optimal und für den Bediener nicht spürbar funktioniert. Die Prototypen mit der neuen Technik wurden mehrere Jahre von Kunden getestet. Gegenüber dem Vorgängermodell Cat 336D soll der Hybrid beim LKW Beladen 33 Prozent weniger Kraftstoff brauchen und gegenüber dem aktuellen Modell 336E holt der Hybrid trotz modernster Stufe IIIB-Technik dennoch stolze 25 Prozent Verbrauchsvorteil heraus.

In Europa zeigen Caterpillar und Zeppelin den neuen Cat Hybrid erstmals auf der BAUMA 2013, dann kann er auch bestellt werden.

Premiere bei Windkraftmontage



LR 11350 mit Parallel-Ausleger überzeugt mit 378 Tonnen-Hub auf 110 Meter Höhe.

Die PowerBoom-Technologie für Raupenkrane von Liebherr ist in der Windkraft angekommen. Diese traglaststeigernde Innovation überzeugte Ende Juni im ersten Praxiseinsatz beim Windkraftanlagenbau. Im niederländischen Eemshaven hob ein mit dem neuen Parallel-Ausleger ausgerüsteter 1.350-Tonnen-Liebherr-Raupenkran Typ LR 11350-P1800 ein 340 Tonnen schweres Maschinenhaus der 6-Megawatt-Klasse von Repower auf einen 110 Meter hohen Anlagenturm. Der Bruttolastfall betrug 378 Tonnen.

Die Gondel, die in Eemshaven in komplett montiertem Zustand nach oben geschafft wurde, dürfte eine der schwersten sein, die bislang an Land von einem Kran mit einem einzigen Hub gesetzt worden sind. Denn meist wird beim Errichten von Windenergieanlagen zumindest der Antriebsstrang einzeln eingehoben oder es werden sogar viele der Bauteile nach dem Setzen des Gehäuses oben montiert.

Für die Windkraftmonteure stellt diese neue Möglichkeit der Komplettinstallation der Gondel eine deutliche Erleichterung dar. Hauptvorteil dabei ist der Zeitgewinn, der sich aus dem Wegfall der oft umständlichen Montagen der Einzelkomponenten in großer Höhe ergibt. Aber auch die Verkürzung der reinen Hebezeiten und weniger Wartephasen aufgrund windigen Wetters sind wichtige Argumente.

Den im vergangenen Jahr vorgestellten Parallel-Ausleger »PowerBoom« hatte Liebherr ursprünglich für den LR 13000 entwickelt, die Neuerung dann aber auch auf den kleineren Typ LR 11350 übertragen. Wie immens sich diese Technik auf die Steigerung der möglichen Traglasten auswirkt, wird am Beispiel des Rüstzustandes des Raupenkrans in Eemshaven überdeutlich. Bei steiler Auslegerstellung und einer Mastlänge von 144 Metern erhöhen sich – im Vergleich zum herkömmlichen einfachen Gittermast – die Traglastwerte mit Parallel-Ausleger um über 70 Prozent.

➤ BAUSTELLE DES MONATS

Holländischer Gigant

Was dem Österreicher der »DC Tower 1« ist, ist dem Holländer das »De Rotterdam«. Das Hochhausensemble wird mit seinen 250 Wohnungen, 280 Hotelzimmern, 60.000 Quadratmetern Bürofläche und einer Höhe von 150 Metern nach seiner geplanten Fertigstellung Ende 2013 das größte Gebäude der Niederlande sein. Auch architektonisch ist das De Rotterdam ebenso spektakulär wie der DC Tower 1. Auf halber Höhe verpasste Architekt Rem Koolhaas dem Komplex einen gewaltigen »Ruck« und die Baukörper erfahren hier einen horizontalen Versatz in West- und Nordrichtung. Für die umfangreichen Schalungsarbeiten zeichnet da wie dort Peri verantwortlich. Zur Realisierung

dieser enormen Auskragungen von bis zu neun Metern konzipierten die Peri Ingenieure eine Fachwerklösung auf Basis des Variokit Ingenieurbaukastens. Hierfür werden weitestgehend mietbare Systembauteile verwendet, die Anordnung der Fachwerkscheiben erfolgt hierbei variabel unter Beachtung der jeweiligen Bauwerksgeometrie und -lasten sowie diverser Einbauteile bis hin zu den Masten der temporär in das Gebäude integrierten Turmdrehkrane. Ähnlich wie beim Wiener Turm werden auch beim De Rotterdam die beiden obersten, jeweils im Bau befindlichen Geschosse mit der RCS P Kletterschutzwand lückenlos umschlossen. Dadurch ist das Personal zu jeder Zeit gegen Absturz gesichert und vor starkem Wind in großer Höhe geschützt. Außerdem lassen sich so die Schalarbeiten beschleunigen und die Arbeitsleistung wird erheblich gesteigert.



Die drei Türme des 150 m hohen Hochhausensembles De Rotterdam stehen dicht beieinander und erfahren auf halber Höhe einen Versatz der Geschosse.

Nur acht Tage benötigt die ausführende Baufirma Züblin für ein komplettes Regelgeschöß.