



PICK and CARRY



ORMIG S.p.A. PIAZZALE ORMIG
15076 OVADA (AL) ITALY
TEL. (+39) 0143.80051 r.a. - FAX (+39) 0143.86568
E-mail: mktg@ormigspa.com - sales@ormigspa.com
www.ormig.com - www.pickandcarry.com



www.vertikal.net

KRAN & BÜHNE

Das Magazin für Kran- & Arbeitsbühnen-Anwender



Ihr Vorteil:

Um leistungs- und wettbewerbsfähig zu bleiben, benötigt die Industrie hochqualifizierte und ihre Märkte betreffende Informationen. Diesem Verlangen kommt *Kran & Bühne* mit praxisorientierten Artikeln nach. Mit unseren Publikationen helfen wir den Lesern, gerade bei härteren Marktbedingungen, fundierte Entscheidungen zu treffen. Die Artikel werden von einem erfahrenen, international und in Deutschland tätigen Journalistenteam verfasst. *Kran & Bühne* liefert dem Leser Neuigkeiten und Baustellenberichte. Ein wichtiger Bestandteil sind dabei harte Fakten darüber, welche Ausrüstung für welche Einsätze geeignet ist.



Abonnieren Sie jetzt einfach & bequem!

Per Fax: (07 61) 88 66 814

oder per Post: Kran & Bühne | Sundgaullee 15 | D-79114 Freiburg

Tel. (07 61) 89 78 66 0 | Fax (07 61) 88 66 814 | E-Mail: info@vertikal.net | www.vertikal.net

- Ja, ich abonniere *Kran & Bühne* für ein Jahr (8 Ausgaben) für 26,- Euro (inkl. 7% MwSt.) frei Haus (bzw. 39,- Euro für Abonnenten außerhalb Deutschlands).
 - » Name/Vorname:
 - » Firma:
Umsatzsteuernummer (nur bei Firmen)
 - » Straße/Postfach:
 - » Postleitzahl/Ort:
 - » Land:
 - » Tel.:
 - » Fax:
 - » E-Mail-Adresse:
 - » 1. Unterschrift des Abonnenten:
 - » Ich wünsche folgende Zahlungsweise:
 - Bargeldlos per Bankeinzug
 - gegen Rechnung (nur in Deutschland)
 - » IBAN:
 - » BIC:
 - » Geldinstitut:
 - » Firma:
 - » Postleitzahl/Ort:
- Hiermit bestätige ich, dass die Abbuchung des jährlichen Abo-Betrages von 26,- Euro für o.g. Firma/Anschrift vorgenommen werden kann.
- » 2. Unterschrift des Abonnenten:

Widerrufgarantie: Das Abonnement kann jederzeit und ohne Angabe eines Grundes widerrufen werden. Die Kosten für nicht zugestellte Ausgaben werden zurückerstattet.



Wachsen mit den Aufgaben



Raupenkraneinsätze in heimischen Fluren und Auen gibt es diesmal zu beschauen: von Helvetiens Größtem bis hin zur Montage einer über 200 Meter hohen Windkraftanlage. Von Alexander Ochs.

Im Hunsrück feierte Hofmann seine Premiere mit dem vollen „Boom Booster“

Raupenkraneinsätze in heimischen Fluren und Auen gibt es diesmal zu beschauen: von Helvetiens Größtem bis hin zur Montage einer über 200 Meter hohen Windkraftanlage. Von Alexander Ochs.

Das angestammte Terrain für große Raupenkrane liegt für gewöhnlich in Großprojekten – und die liegen häufig im Mittleren Osten, im entfernten Asien, in Nordamerika oder gar *down under*, auf der anderen Seite der Erdkugel. Wenn es nicht gleich in den vierstelligen Traglastbereich geht, kann man auch mal vor Ort Glück haben und einen Raupenkrane mit hoher Tragkraft im Einsatz bewundern. Oberhalb von 500 Tonnen zum Beispiel. Eine waschechte Premiere hat der 650 Tonnen Gittermastraupenkrane Superlift 3800 hingelegt: Er installierte eine Windkraftanlage mit einer Höhe von deutlich über 200 Metern. Die Hofmann Kran-Vermietung aus Paderborn setzte dabei zum ersten Mal den vollen „Boom Booster“ ein. Die geschweißte Stahlkonstruktion besteht aus sieben jeweils zwölf Meter langen Teilstücken, die sich direkt an den Kran anbauen lassen, und wartet nur auf solche Einsatzszenarien wie hier im Hunsrück: Denn in dieser Konfiguration kann der Kran eine maximale Hakenhöhe von 174 Metern erreichen und dabei Lasten bis 80 Tonnen heben.

227-Meter-Marke geknackt

„Wir hatten mit dem Superlift 3800 zwar schon mehrere Standardhübe von Windkraftanlagen bis 144 Meter Nabenhöhe durchgeführt – aber in Bickenbach mussten wir mit dem Kran erstmalig die 227 Meter Gesamtanlagenhöhe knacken“, beschreibt Kranfahrer Christoph Bergmaier die knifflige Aufgabe. In dem Fall liegt die Nabenhöhe bei 164 Metern. Daher rüstete das Hofmann-Team den Kran mit dem kompletten „Boom Booster“ inklusive des

(den Telezylinder ersetzenden) Verstellrahmens „Flex Frame“ und des abkoppelbaren Gegengewichts am teilbaren Rahmen „Split Tray“. Volles Programm also. Für den Aufbau der Nordex-Windmühle war der Raupenkrane mit 165-Meter-Hauptausleger und einer zwölf Meter langen LF-Spitze gerüstet. Diese Stecktechnik von Terex Cranes machte aufwändiges Umstapeln der Gewichte überflüssig und ersparte dem Unternehmen so Montagezeit, Personal und den Einsatz eines Hilfskrans. Dank des flexiblen Rahmens konnten die Monteure den Superlift-Radius auf 21 Meter erhöhen und so den Ausleger mit seiner Gesamtlänge von 177 Metern ohne Hilfskrane aufzurichten. Nur eine Widrigkeit stand dem Einsatz des Krans noch im Weg: das starke Gefälle. Dafür wurde ein entsprechend langes Widerlager errichtet, um den Kran waagrecht bei null Grad zu halten. Nachdem der Kran aufgerichtet war, wurde das überschüssige Superlift-Gegengewicht einfach herausgenommen und der Kran in die erforderliche Arbeitskonfiguration gebracht. Mit einem „Rest-Ballast“ von nur 25 Tonnen war der Kran in der Lage, die anstehenden Hübe zu bewältigen. „Den Arbeitsballast haben wir mit dem *Flex Frame* zudem auf 13 Meter an den Kran herangefahren, so dass wir mit minimalem Gegengewichtsradius bequem auf der engen Baustelle rangieren konnten“, erklärt Bergmaier. Für ihn als Kranfahrer war natürlich eines spannend: Wie verhält sich der 650-Tonner mit montiertem *Boom Booster*? Nach getaner Arbeit konnte er sich entspannt zurücklehnen und feststellen: „Genau so präzise und leichtgängig wie mit serienmäßigem Hauptausleger. Sogar beim An-

heben schwerer Lasten gibt es kein Knacken in der Konstruktion, wie ich es von anderen Kranen kenne!“

Einen dicken Fang hat die Schweiz gemacht: Die Fanger Kran AG beschert den Eidgenossen den größten Raupenkrane im ganzen Land. Liebherr bietet seit Ende 2015 seinen LR 1750 in der neuen Version an, wobei vor allem die bequemere Führerkabine und der auf über 38 Meter deutlich verlängerte Derrickauser verändert wurden. Unter Umständen – in manchen Rüstzuständen und nur im Hauptauslegerbetrieb – ermöglicht das beim LR 1750/2 stärker ausgeführte Anlenkstück laut Hersteller Traglaststeigerungen von bis zu 30 Prozent. Beim Kunden scheint das Konzept anzukommen: Allein im ersten Produktionsjahr kann Liebherr 15 Exemplare des 750-Tonnens ausliefern. Das einzige Schweizer Exemplar darunter topt wie gesagt in puncto Traglast sämtliche Raupenkrane des Landes. Damit bleibt sich Fanger Kran in gewisser Weise treu: Als sich das Unternehmen vor knapp 20 Jahren, 1997 war es, einen LR 1400 mit 400 Tonnen Traglast zulegte, handelte es sich damals ebenso um den stärksten Raupenkrane des Landes. Der neue 750-Tonner ersetzt nun den alten Kran. Dass die Geschäftsführung von Fanger ein gutes Gefühl beim Kauf dieses stärkeren Raupenkrans zu haben scheint, zeigen allein die bis zum Jahresende gut gefüllten Auftragsbücher für den LR 1750/2. „Alle Arbeiten für den Kran in diesem Jahr hätten wir mit unserem LR 1400 nicht oder zumindest nicht in dieser Form anbieten können“, erklärt Projektleiter Josef Waser. >>



Auch der Flex Frame und der Split Tray des Terex Superlift 3800 kamen zum Einsatz



Der neue LR 1750/2 von Fanger ist der größte Raupenkran in der Schweiz



Sennebogens Teleraupe 6113 in Neumarkt in der Oberpfalz

Ersteinsatz für Helvetiens Größten

Gleich beim ersten Einsatz sollte der neue Raupenkran den Tausch eines mächtigen Zylinders in einer Produktionsanlage bewältigen, selbstverständlich bei schwierigen Platzverhältnissen und unter Zeitdruck. Wie es sich gehört eben. Zumal die Produktion dafür komplett stillstehen musste. Liebherr schickte deshalb gleich einen Servicetechniker mit, der Kranfahrer Tony Burch während der gesamten Einsatzdauer zur Seite stand. Der Lastfall, den Burch zu händeln hatte, war kolossal: 270 Tonnen. Bevor der alte Zylinder ausgehoben werden konnte, musste zunächst eine Hilfsbühne eingehoben und installiert werden. Nachdem die Stahltrommel aus der Anlage auf dieses Gerüst gezogen war, konnte das rund 30 Tonnen schwere Gehänge an die Last angeschlagen werden. Um die gigantische Röhre aus dem Werk zu heben, musste die Ausladung von 31 Meter leicht verringert und die insgesamt 270 Tonnen zunächst auf 64 Meter Hakenhöhe gezogen werden. Erst dann setzten die Raupenträger sich behutsam in Bewegung. Während der Kran die rund 15 Meter lange Strecke zurücklegte, wurde der gewaltige Stahlzylinder über Silos und Werkshallen geschwenkt und anschließend abgesetzt. Hierfür – wie auch für den Einbau des neuen Bauteils zwei Tage später – war der LR 1750/2 mit der beachtlichen Menge von 575 Tonnen Ballast ausgestattet. Allein die am Derrickausleger hängende Palette des Schwebeballasts war mit 360 Tonnen so gut wie maximal bestückt. Nach dem gelungenen Debüt bei Luzern hat der Fanger-Kran am Zürichsee eine Brücke demontiert und in Dietikon Brückenträger mit 240 Tonnen Stückgewicht gehoben. Und genau das dürften in den kommenden Jahren auch der Einsatzschwerpunkt für den silbergrau lackierten Kran sein: Hebearbeiten bei Brückenbauten. Bis zum Jahresende sammelt Fangers neues Flaggschiff Einsatzerfahrung bei Brückenprojekten im Jura, in Bern und im Wallis.

Auch wenn er auf den Namen „Star-Lifter“ hört – aus Niederbayern stammt der Gittermastraupenkran mit dem amerikanisch anmutenden Namen. Hinter dem Star-Lifter 5500 verbirgt sich die jüngste Aktualisierung von **Sennebogen**. Der 180-Tonner musste motor-technisch überarbeitet – der Emissionsstufe Tier 4f angepasst – werden und verfügt nun über einen Dieselmotor mit 261 kW. Die Krane aus Straubing erfreuen sich insbesondere in der Heimat großer Beliebtheit, das gilt auch für die Teleskopraupenkrane. So kam vor kurzem ein 120-Tonner vom Typ Sennebogen 6113 in Neumarkt in der Oberpfalz zum Einsatz. Dieser ackerte beim Bau eines 90 Meter langen Regenrückhaltebeckens: Die Betonfertigelemente, die er einheben musste, waren etwa 3 x 4 Meter groß und brachten jeweils 32 Tonnen auf die Waage. Stück für Stück und mit viel Geschick haben die beiden Kranfahrer Roland Schiener und Axel Tilch von der Firma Gollwitzer Interna-

tional die Bauteile aufgenommen und anschließend über eine Strecke von rund 25 Metern am Haken verfahren. Knapp 1.000 Kubikmeter Wasser wird der unter der Fahrbahndecke verlegte Kanal künftig bei Starkregen fassen können. „Mit dem Telekran können wir die Bauteile erstens entladen, zweitens dank Raupenlaufwerk sicher verfahren und bis vor die Baugrube transportieren und drittens punktgenau platzieren“, fasst Bauleiter Josef Scherer zusammen.

Großer Sennebogen-Kunde ist auch die Firma Franz Bracht. Bei einem Projekt in Offenburg hat der Kranvermieter gleich drei Raupenkrane des Herstellers im Einsatz gehabt: zwei 140-Tonner vom Typ 4400 sowie ein 180-Tonnen-Raupenkran 5500. Aus rund 1.700 Kubikmeter Stahlbetonelementen ist im Laufe der Monate das Grundgerüst eines neuen Möbelhauses entstanden. Dabei wurde jeder „Gebäudearm“ von einem der Krane versorgt.

„Kleinere „Brötchen“ backen die Raupenteleskopkrane von Marchetti aus Italien. Zur Wahl stehen zwei Modelle mit 25 und 70 Tonnen Tragkraft. Der Sherpina 25 ist in Transportstellung 2,5 Meter breit und wiegt selbst 25 Tonnen. Der größere Bruder kommt mit seinem 42-Meter-Ausleger (plus 14,5 Meter langem Fly-Jib) auf ein Eigengewicht von 56 Tonnen.

Weiterer Fokus

Guter Tummelplatz für Raupenkrane sind derzeit – und über die nächsten Jahrzehnte – Infrastrukturprojekte, und das nicht nur hierzulande. Stichwort: marode. Das sieht in Moskau nicht besser aus als im Ruhrpott. Das russische Brücken- und Straßenbauunternehmen Mostotrest baut eine neue Autobahntrasse in der Metropole, die über Stelzen führt. Zum Konzept gehören kreuzungsfreie Ausfahrten sowie die Erweiterung der Moskauer Ringstraße. Die Hebearbeiten wie auch zahlreiche Stütz- und Fundamentarbeiten übernimmt ein Sennebogen 3300 mit 125 Tonnen Tragkraft. Während der dreijährigen Bauzeit hob der Raupenkran hunderte tonnenschwere Fertigteile ein.

In Nordamerika konnte die Firma Precast Services Inc. (PSI) zum ersten Mal ihren neuen Manitowoc MLC300 mit dem variablen Gegengewicht einsetzen, beim Bau eines Parkhauses in Lansing im US-Bundesstaat Michigan. Gefordert war ein Kran, der 35 Meter Auslage bietet und bis zu 32 Tonnen schwere Elemente händeln kann. „Der MLC300 war der perfekte Kran für diese Situation; seine Traglasten sind einfach phänomenal“, urteilt Aaron Vnuk von PSI. „Vor dem MLC300 mussten wir einen größeren 363-Tonnen-Kran einsetzen, um die für dieses Projekt benötigte Reichweite und Tragfähigkeit sicherzustellen. Damit wären die Projektkosten um mindestens 100.000 Dollar gestiegen.“ Auch die Zeit fürs Richten und Abbauen verkürzte sich um einen Tag. Harley Smith, bei Mani-

towoc Produktdirektor für Raupenkrane weltweit, sagt: „Zweifelsohne ist für uns als US-Hersteller der nordamerikanische Markt der wichtigste, aber auch im Mittleren Osten sind wir stark.“ Der US-Hersteller Link-Belt ersetzt nach gut zehn Jahren seine Gittermastraupe

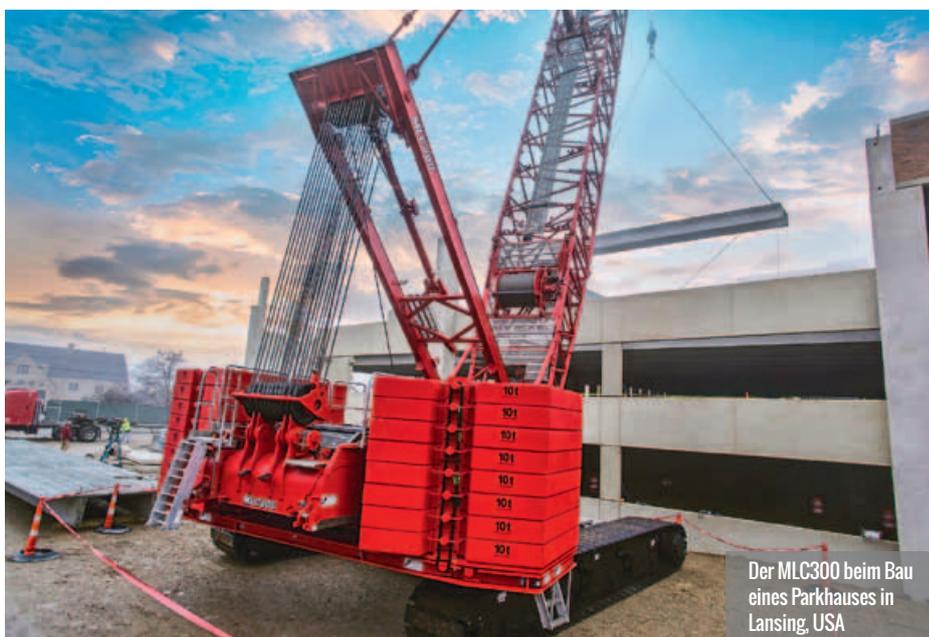
298 HSL durch den neuen, 226 Tonnen starken „298 Series 2“. Kernpunkt ist eine neue Wippspitze, die knapp 60 Meter lang ist und mit einem 55-Meter-Ausleger kombiniert werden kann. Vor allem wurde der neue 298 transportoptimiert. <<



Vom LR 1500 hat Liebherr binnen eines Jahres über 20 Stück verkauft, auch an Mammoet



Kommt ein Sherpa geflogen: Marchettis 70-Tonner in Londons Nobelstadtteil Kensington



Der MLC300 beim Bau eines Parkhauses in Lansing, USA



In der Ortenau schufteten zwei 4400 und ein 5500 von Sennebogen