



# Schwere Lasten, leichtes Leasing.

Mit maßgeschneiderten Finanzierungskonzepten erleichtert Ihnen die SüdLeasing die Investition in modernste Kran- und Schwerlasttechnik. Sie bleiben finanziell beweglich, geschäftlich flexibel und können sicher die Zukunft planen.

Packen Sie's an und sprechen Sie mit uns, wenn es steil nach oben gehen soll. Unsere erfahrenen Leasingexperten gestalten für Sie Verträge, die ganz individuell auf Ihre Branche und auf Ihre finanzielle Lage ausgerichtet sind.

 **SüdLeasing**  
Man least viel Gutes über uns.

# Ein Königreich für einen Kran

Eine große Neuheit, viele Neuigkeiten und noch viel mehr Einsätze – Kran & Bühne mit dem Rundumschlag zum Thema Raupenkrane.



Ganz neu ist Liebherr's 500-Tonner LR1500

**M**itte Juni war es soweit: Zu seinen Kundentagen lässt Liebherr die Katze aus dem Sack beziehungsweise die Raupe vom Stapel. Der LR1500 ist ein komplett neu entwickelter Gittermast-Raupenkran mit 500 Tonnen Traglast, der sich zwischen die Modelle LR1400/2 und LR1600/2 einfügt und das jetzt 15 Modelle umfassende Programm noch feiner abstuft. Dabei klingt es fast so, als würde der LR1500 dem bisherigen 400-Tonner den Garaus machen, wenn Liebherr betont, dass der neue Raupenkran über den gesamten Arbeitsbereich Traglasten der 500-Tonnen-Raupenkranklasse bietet, und das bei Abmessungen und Komponenten-

tengewichten, die bisher in der 400-Tonnen-Klasse üblich waren. So beträgt sein Transportgewicht nur 45 Tonnen. Damit sei er weltweit ohne Einschränkungen transportierbar. Das Raupenmittelteil mit Drehbühne wiegt allerdings 55 Tonnen. Nimmt man den A-Bock ab, lässt sich das Gewicht auf 45 Tonnen drücken. Eine Quick-Connection ist nicht erforderlich. Das Transportmaß liegt bei drei Metern, Standard also. Die Spurbreite beträgt 7,6 Meter. Breiter sind dafür die Bodenplatten, nämlich 1,50 Meter, und das aus gutem Grund: Die Bodenpressungen sind damit deutlich geringer. >>

» Der neue 500-Tonnen-Raupenkran von Liebherr ermöglicht riesige Hubhöhen, denn die bis zu 84 Meter lange Wippspitze kann auf einen ebenfalls bis zu 84 Meter langen Hauptausleger aufgebaut werden, macht also satte 168 Meter. Der 250-Tonnen-Auslegerkopf der Wippspitze wird auch für den SL-Hauptmastbetrieb verwendet. Für Schwergelasteinsätze ist standardmäßig ein 400-Tonnen-Kopf für den S-Hauptausleger vorhanden. Dieser bietet den Vorteil des geringeren Gewichtes im Vergleich zum optionalen 500-Tonnen-Kopf, so Liebherr. Der Derrickausleger hat eine Länge von 30 Metern, der minimale Derrickradius liegt bei lediglich neun Metern und der Derrickballast beträgt bis zu 260 Tonnen. Die Fahrgetriebe stammen vom LR 1600/2. Der 350 kW 6-Zylinder-Reihenmotor entspricht den Abgasemissionsrichtlinien nach Stufe IV / Tier 4f. Außerdem setzt der Kran auf ein einziges Haupthubwerk, mit dem alle Hübe bis zur maximalen Traglast gefahren werden können. Nur wenn mit einer Mastnase gearbeitet wird, ist eine zweite Winde vonnöten. Und der Ballast besteht aus den 10-Tonnen-Platten, die auch bei den Geräten LR 1400/2 und LR 1600/2 verwendet werden.

Liebherr ist ein starker Akteur im Raupenkranssektor, der von Deutschland und Österreich aus agiert: Die Raupen bis 300 Tonnen stammen aus Nenzing, während die höheren Traglasten in Ehingen angesiedelt sind. Auch stark in dem Segment ist Terex Demag, nicht zu vergessen Sennebogen. Wer hierzulande nie Fuß fassen konnte, war bisher Kobelco. Der japanische Kranhersteller schickt sich an, dies zu ändern, wird aber einen langen Atem benötigen – bei der Konkurrenz (siehe S. 40).

Allein Sennebogen hat in den letzten zehn Monaten zwei neue Raupenkrane enthüllt: den Teleskopraupenkran 6113E mit 120 Tonnen Tragkraft, der das Sortiment nach oben hin abrundet, und die 50-Tonnen-Teleraupe 653. Sie siedelt sich zwischen dem 40-Tonnen-Kran 643 und dem 70-Tonner 673 im Portfolio an. Damit umfasst die Teleskopkran-Palette der Straubinger jetzt ein halbes Dutzend Modelle. Der neue Pick&Carry-Kran zeichnet sich durch einen 30,4 Meter langen Hauptausleger aus, der – wie bei Sennebogen üblich – als sogenannter „Full-Power-Boom“ ausgeführt wird. „Dieses sehr robuste, wartungsfreie System ermöglicht ein kontinuierliches Teleskopieren und ist immer kraftschlüssig“, betont der Hersteller. Mit Spitzenausleger lässt sich die Reichhöhe auf bis zu 43,4 Meter erweitern. Ausgestattet ist die Maschine mit einem 129 kW starken Cummins-Dieselmotor der Abgasstufe Tier 4 final und mit bis zu zwei hydraulisch betriebenen 50-kN-Winden mit Seilgeschwindigkeiten bis 115 m/min. Der 653 mit Raupenunterwagen kann auch unter voller Last verfahren werden. Außerdem seien Arbeiten bis maximal vier Grad Schrägstellung möglich. Für den Transport kann das Raupenlaufwerk auf drei Meter Breite eintelekopiert werden, während es im Einsatz auf maximal 4,50 Meter Abstützbreite kommt. An Bord ist die Maxcab-Krankabine, die sich um 15 Grad neigen lässt und mit Umfeldkameras bestückt ist.

Auch wenn also viele Raupenkrane aus deutschen Landen stammen – ihre Einsatzgebiete liegen in aller Welt. Einer ihrer großen Vorteile liegt bekanntlich im Verfahren mit Last. Das ist aber nicht der Grund, warum sie bei einem Autobahnprojekt in den USA erste Wahl sind. Für die Erweiterung der vielbefahrenen Interstate 4 (I-4) in Orlando setzt die „Arge“ aus Skanska, Granite und Lane (SGL) auf ein halbes Dutzend Raupenkrane aus Nenzing. SGL entschied sich für die Modelle LR 1100, LR 1130 sowie LR 1160 mit maximalen Traglasten zwischen 100 und 160 Tonnen, welche alle mit Freifallwinden und Hilfswinde ausgestattet sind. Sie können daher sowohl für gewöhnliche Hebetätigkeiten als auch für Einsätze mit Mäklersystemen verwendet werden. Wegen der hohen Temperaturen im „Sunshine State“ Florida sind alle Krane mit einem Hilfsaggregat für die Klimaanlage ausgestattet. So hat es der Kranfahrer auch bei ausgeschaltetem Motor schön kühl. Hitze – das heißt auch Gewitter. Deswegen sind sämtliche Raupenkrane am Kopf des Hauptauslegers mit Blitzableitern bestückt.



Doch was tun, wenn keine Autobahn, keine Straße den Weg bahnt? Im Zweifel muss ein Raupenkran eben übers Meer. Um zum Schiff zu kommen, wohlgemerkt. So wurde ein großer Raupenkran per Schiff zum Schiff befördert, ein Manitowoc 18000, der dank ‚Max-Er‘-Anbaugerät auf 750 Tonnen (statt 600) maximaler Tragkraft kommt. Der Kran aus der Flotte von All Crane Rental in Florida rückte binnen 30 Tagen in der Grand Bahama Werft an, um die acht Umlenkrollen der Bohrtürme aus- und die neuen einzuheben. Eine jede wog 58 Tonnen, einige Lasten waren noch schwerer. Für den Hub eines 67 Tonnen schweren Elements wurde der 18000 bei maximalem Gegengewichtsradius von 18 Metern mit 345 Tonnen Ballast auf Rädern bestückt, bei einer Ausladung von 62 Metern. „Allein für die Planung der Hübe gingen vier Wochen drauf“, erinnert sich Mike Weaver von All Crane Rental. Mittlerweile ist der große Kahn wieder flott.

## Im Zeichen des Öls

Noch viel dicker kam es bei der Erweiterung eines petrochemischen Komplexes in Südkorea. Für den Ölgiganten S-Oil musste Manitowocs Größter ran, das Modell 31000. Doch sein Hauptargument ist nicht seine maximale Traglast von 2.300 Tonnen, sondern seine Fähigkeit, auch auf kleinerer Fläche seine Wirkung zu entfalten. Das liegt an seinem VPC, dem variablen Gegengewichtssystem. Es ist nämlich in einiger Entfernung hinten am Kran angehängt, sodass am Einsatzort selbst weniger Platz benötigt wird. Laut Hersteller hätte kein anderer vergleichbarer Kran die beiden Hübe ausführen können. Die hatten es in sich: ein 400 und ein 800 Tonnen schwerer Reaktor mussten auf 34 beziehungsweise 24 Metern eingehoben werden. Das entsprach in etwa 75 Prozent der maximalen Lastfälle. Dafür wurde der 31000 mit 70-Meter-Hauptausleger und sage und schreibe 964 Tonnen Gegengewicht gerüstet. »

*Bild oben rechts: Al Jaber aus dem Nahen Osten fand den CC 8800-1 Twin überraschend kompakt. Gut so, denn immerhin befanden sich 27.000 Menschen auf der Baustelle in Katar*

*Liebherr LR1160 mit den ersten Arbeiten am Motorway in Orlando*



## Projekt Interstate 4

Das „Ultimate Improvement Project“ umfasst Neubau und Renovierung von 15 großen Autobahnkreuzen und von fast 150 Brücken. Außerdem werden vier Videomaut-Schnellspuren errichtet und weitere Fahrbahnen umgebaut entlang eines 34 Kilometer langen Korridors zwischen Orange County und Seminole County. Geschätzte Kosten: 2,3 Milliarden Dollar. Fertigstellung für 2021 geplant.

# Den Fortschritt erleben.



[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

# LIEBHERR

Die Firmengruppe

# Kobelco strebt auf den deutschen Markt

Vor mehr als zehn Jahren hätte Kobelco gerne mit Demag zusammen den deutschen Markt in Angriff genommen. Doch Terex übernahm den deutschen Kranbauer damals. Jetzt probieren es die Japaner auf eigene Faust.



*Kobelco Cranes in Deutschland:  
Martin Seibert, Naomi Yodo, Tokihiko  
Mizuta und Ryusuke Yamagido (v.l. n.r.)*



*Akihiko Tsukamoto will auf dem hiesigen  
Markt für große Raupenkrane für frischen  
Wind sorgen*

**K**obelco Cranes nimmt den deutschen Markt ins Visier: Im Laufe des vergangenen Jahres ist die Entscheidung in der japanische Zentrale gefällt worden. Nun ist das deutsche Office eingeweiht worden. Seinen Sitz hat es zentral und günstig gelegen in Frankfurt am Main. Seit einigen Monaten ist ein deutsch-japanisches Mitarbeitersteam am Start – oder vielmehr ein internationales. Es besteht aus Tokihiko Mizuta, Geschäftsführer Große Raupenkrane, Business Development Manager Martin Seibert, Naomi Yodo sowie Ryusuke Yamagido, Marketingmanager Große Raupenkrane. Bis zum Jahresende sollen noch weitere neue Mitarbeiter hinzukommen.

Zur Einweihung des Standorts und Vorstellung des neuen Teams war sogar Akihiko Tsukamoto, President & CEO von Kobelco Cranes, aus Tokio angereist. Er schilderte, wie der japanische Kranbauer damals, zu Beginn des neuen Jahrtausends, ein Auge auf Demag in Zweibrücken geworfen hatte und sich so gerne ein deutsches Standbein gesichert hätte. Doch der finanzkräftige US-Konzern Terex machte bekanntermaßen das Rennen.

Kobelco beziffert den eigenen Marktanteil bei mittleren Raupenkränen zwischen 60 und 250 Tonnen weltweit auf 30 Prozent und sieht sich in dem Segment als Marktführer. „Aber bei den großen Raupenkränen mit Traglasten von 300 Tonnen aufwärts hinken wir den Marktanteilen der Mitbewerber in Europa und Amerika leider noch hinterher“, räumt Unternehmenschef Tsukamoto ein. Dabei hat Kobelco Cranes seine Kundenbasis vor allem im Fernen

Osten. Auch im Mittleren Osten, in Großbritannien und den Beneluxländern ist Kobelco gut vertreten. Um zu wachsen, will der Kranbauer seine geographische Präsenz ausbauen und mehr Raupenkrane jenseits der Stammmärkte absetzen. Neben dem Heimatmarkt mit etwa 30 Prozent Umsatzanteil ist Nordamerika der zweitwichtigste und in etwa gleich große Markt für den japanischen Hersteller. „Die Kundenbedürfnisse in Asien und in Europa oder Amerika sind komplett verschieden“, erläutert Tokihiko Mizuta, Chef der deutschen „Mission“. „In der Vergangenheit haben wir es nicht verstanden, die unterschiedlichen Kundenbedürfnisse entsprechend zu bedienen.“ Das soll sich nun ändern.

Nun, im Jahre 2015, ist es soweit: Kobelco Cranes schickt sich an, den deutschsprachigen Markt direkt zu bearbeiten und will hier vor allem große Raupenkrane mit Traglasten ab 250 Tonnen aufwärts an den Mann bringen. Doch Verkauf und Vertrieb sind nach wie vor in der Europa-Zentrale im niederländischen Almere vor den Toren Amsterdams angesiedelt. Zunächst wolle man Marktforschung betreiben und auch vom starken deutschen Wettbewerb profitieren und lernen, heißt es. Gemeint sind Terex Demag, Liebherr und Sennebogen. Doch nicht nur der Wettbewerb ist hier zuhause, auch die Zulieferer. Und mancher wichtige Kunde. So will Kobelco großen europäischen Kunden wie Sarens oder Mammoet durch diesen Schritt ein Stück näherkommen. Denn die Japaner sehen ihr deutsches Engagement als langfristiges Projekt. Ein erster Schritt ist also gemacht. Auf die nächsten darf man gespannt sein. <<

## Kobelco – Daten & Fakten

*Konzernmutter Kobe Steel verschmilzt ihre beiden Tochterunternehmen Kobelco Construction Machinery (Bagger) und Kobelco Cranes (Krane) zum Beginn des neuen Geschäftsjahres am 1. April 2016. Dieser Schritt ist Spätfolge des Ende 2012 ausgelaufenen Vertrages mit Case New Holland (CNH) zur Fertigung und zum Vertrieb von Baggern. Kurios: Als die Partnerschaft zwischen Kobelco und CNH im Herbst 2002 konkret wurde, lagerte Kobe Steel seine Kransparte daraufhin im neuen Ableger Kobelco Cranes aus, das war 2004. Nun soll wieder zusammenwachsen, was historisch betrachtet fast immer zusammen verwachsen war. Der Konzern erhofft sich dadurch Effizienzgewinne und einen einheitlicheren Markenauftritt und einen höheren Bekanntheitsgrad der Marke, speziell außerhalb Japans. Zusammen kommt das neue (alte) „Kobelco“ auf einen Jahresumsatz von 2,8 Milliarden Euro.*



*250-Tonner  
CKE2500G*

KRAN&BÜHNE

» Der Großkran benötigte lediglich 16 x 21 Meter Aufstellfläche, während das nächstbeste Wettbewerbsmodell 1.200 Quadratmeter Fläche verschlungen hätte. Zudem musste der Kran auf einem extra zugeschütteten Fluss und einer Straße agieren; da hätte ein klassisches Ballastsystem – egal ob auf Rädern oder Ketten – nicht hingepasst. Einziger Nachteil: Nach den erfolgreichen Hüben haben die Ingenieure von S-Oil damit „gedroht“, künftig noch größere Module zu entwerfen, wenn es um die nächsten Ausbaupläne geht. Doch jetzt, im August, muss der 31000 von Chunjo Construction erstmal seinen nächsten Job in Vietnam absolvieren.

Die großen Raupenkrane von Terex sammeln derzeit Hübe. Egal ob in Asien, Amerika oder vor der Haustür. So brachte Al Jaber aus Katar seinen 3.200 Tonnen starken Terex CC 8800-1 Twin in Stellung, um eine wahn-sinnig lange Reihe extremer Schwerlasthübe in einer petrochemischen Anlage durchzuführen. Von den 143 Hüben waren 31 richtig heftig. Im Mittelpunkt stand die Montage zweier AGR-Absorber (AGR = *Advanced Gas Reactor*) von jeweils 1.300 Tonnen. Bei dem AGR-Absorber handelt es sich um eine zentrale Komponente zur Herstellung von Flüssigerdgas, mit deren Hilfe Schwefelwasserstoff, Kohlenstoffdioxid sowie organische Schwefelverbindungen aus dem Rohgas entfernt werden.

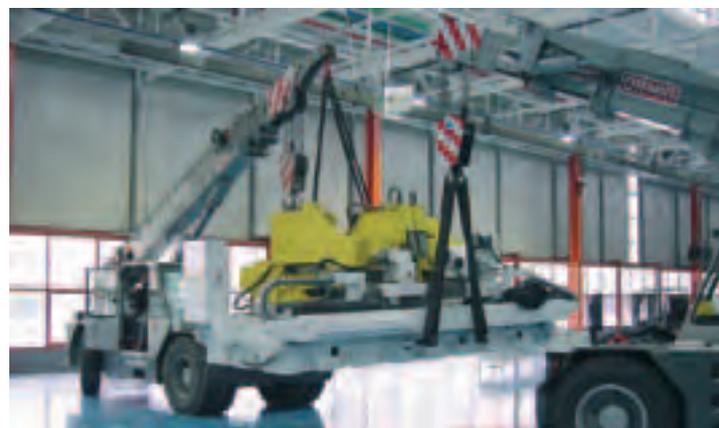
Die Absorber wurden nacheinander mithilfe des CC 8800-1 Twin als Hauptkran aus ihrer horizontalen Lage auf SPMTs und unter Einsatz eines Stützgerüsts zur präzisen Positionierung angehoben. Dann wurden die Selbstfahrermodule aus dem Weg gefahren, damit der Hubvorgang fortgesetzt und die Kolonnen in vertikale Stellung gebracht werden konnten. Anschließend wurde auch das Stützgerüst entfernt, sodass nun das gesamte Gewicht des Absorbers am Haken hing. Nach einer Schwenkbewegung um 90 Grad wurde der AGR schließlich auf dem dafür vorgesehenen Fundament in seine endgültige Position gebracht. Um den Raupenkran wieder in die Ausgangsstellung für den zweiten Hub zu bringen, wurde die Twin-Konstruktion teilweise ab- und wieder aufgebaut. Anschließend wurde dieselbe Prozedur mit dem zweiten Absorber erneut durchgeführt.

Auch die Saudis mit ihrem Ölreichtum sind gute Auftraggeber für Krandienste aller Art. So wurden beispielsweise im Rahmen eines Umweltprogramms der saudischen Regierung kürzlich die Richtlinien für die Abmessungen von Hochfackeln geändert, durch die das während des Raffinationsprozesses entstehende Gas verbrannt wird. Der erste Erdölkonzern, der in Saudi-Arabien eine entsprechende Hochfackel mit einer Höhe von 200 Metern errichtet hat, ist Saudi Aramco. Er beorderte die in der Hafenstadt Dammam ansässige Gulf Haulage Heavy Lift (GHHL) an seinen Standort im 1.400 Kilometer entfernten Yanbu, um dort mehrere Schwerlasthüben von 21 bis 104 Tonnen schweren modularen Segmenten durchzuführen. Wieder fiel die Wahl auf den CC 8800-1. »

*Einer von zwei Sennebogen-Raupenkranen von Wiesbauer beim Bau des neuen Daimler-Werks in Stuttgart*



**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](mailto:mktg@ormigspa.com) - [sales@ormigspa.com](mailto:sales@ormigspa.com)

[www.ormig.com](http://www.ormig.com) - [www.pickandcarry.com](http://www.pickandcarry.com)





# Keine Grenzen

Egal ob Sie nur 1 Hubarbeitsbühne besitzen oder eine ganze Flotte verwalten – die Batterie-Performance ist wichtig. Bei zyklentfesten Batterien geht nichts über die Leistung einer Trojan Batterie.

Mit der vollen Produktpalette von Nass- AGM- und Gelbatterien bringt Trojan Sie in Höhen von denen Sie bisher nur träumten.

Trojan bricht weiter die Grenzen. Kommen Sie mit uns.



800-423-6569 | [trojanbattery.com](http://trojanbattery.com)

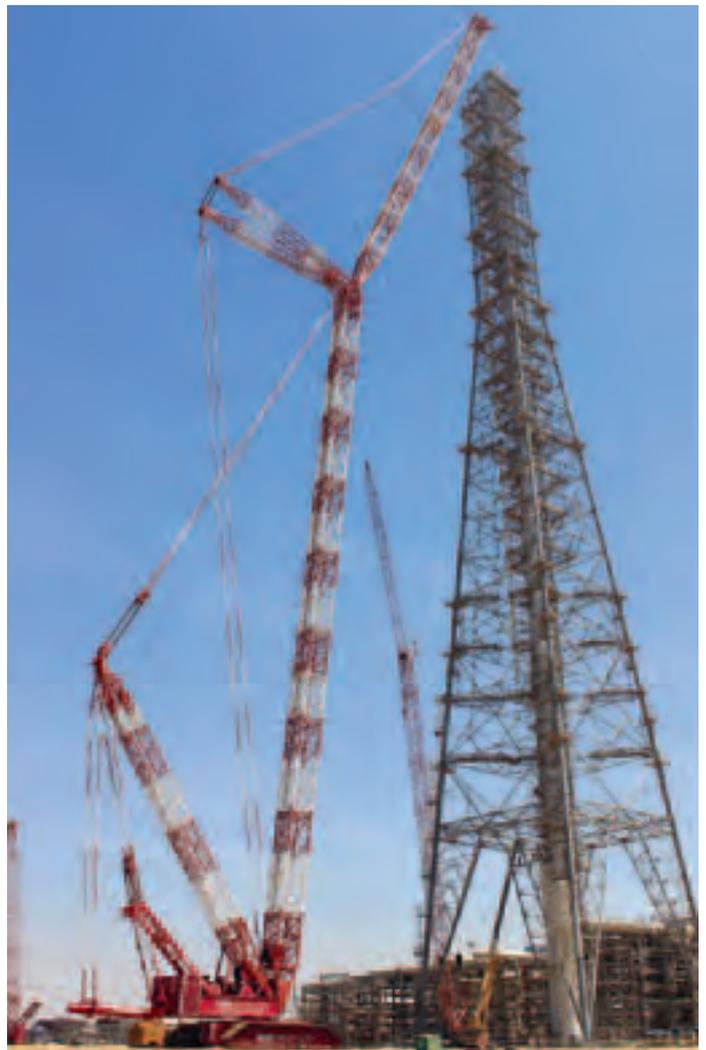
In Deutschland direkt beim Importeur:  
A. Müller GmbH  
[www.batterien-mueller.de](http://www.batterien-mueller.de)

» Windgeschwindigkeiten, Bodendrücke und die Lage der Raffinerie direkt am Roten Meer bereiteten dem Team Kopfzerbrechen. Für den ersten Hub, bei dem das dritte Fackelsegment auf eine Höhe von 100,3 Metern gebracht wurde, wurde der CC 8800-1 mit einem Hauptausleger von 108 Metern Länge und Superlift ausgestattet, um das 104 Tonnen schwere Teil in die richtige Position zu heben. Für die beiden weiteren Hübe, bei denen das vierte Segment von 62 Tonnen sowie das 28 Tonnen schwere fünfte Segment positioniert wurden, wurde ein wippbarer Hilfsausleger hinzugefügt. Für die letzten drei Hübe wurde die maximale Auslegerlänge von 216 Metern genutzt: 108 Meter Hauptausleger plus 108 Meter Wippausleger.

Bei anderen Einsätzen wie in der peruanischen Hauptstadt Lima oder auch im Elsass kam der Terex Superlift 3800 zum Zuge. Für die Schwerlasthübe beim Bau des neuen Kongresszentrums in Lima wurde der Kran mit einem Hauptausleger von 96 Metern, einem leichten, starren 12-Meter-Hilfsausleger sowie Superlift-System gerüstet. Das volle Gegengewicht von 165 Tonnen wurde auf der variablen Superlift-Traverse positioniert. Weitere 50 Tonnen stabilisierten den Oberwagen. Grúas y Maniobras setzte den Raupenkran für Hub und Aufbau der vormontierten Trägerkonstruktionen ein. Zwischen den anderen Kranen vor Ort dominierte der nominelle 650-Tonner die Szenerie.

Für den Hub einer Fahrradbrücke aus Stahl bei Schiltigheim im Elsass setzte der Krandienstleister Sarens den Gittermastraupenkran in SSL1 Konfiguration mit 54-Meter-Hauptausleger ein. Das Superlift-Gegengewicht betrug 325 Tonnen. Damit war der Kran in der Lage, das 162 Tonnen schwere Brückenteil in einem Arbeitsradius von 40 Metern aufzunehmen. Später wurde der Arbeitsradius durch Anheben des Hauptauslegers auf 29 Meter verringert, so dass die Ausladung des Superlift-Gegengewichts von 18 auf elf Meter reduziert werden konnte. Damit war der Kran so kompakt, dass er sich in seinem engen Arbeitsbereich drehen und die Brücke in einer 180-Grad-Drehung über die Autobahn schwenken konnte. Nun fuhr der Kran unter Last etwa zwölf Meter nach vorne. Am endgültigen Standort wurde der Hauptausleger dann wieder abgelassen und das SL-Gegengewicht mit dem Vario-System wieder auf 18 Meter ausgefahren. Abschließend konnte das Brückenteil im ursprünglichen Aufnahmeradius von etwa 40 Metern auf den Brückenpfeilern abgesetzt werden. **K&B**

Bei S-Oil in Südkorea hebt dieser 31000 zwei Reaktoren ein à 400 und 800 Tonnen



Kran im Königreich: Terex' 1.600-Tonner CC 8800-1 errichtet eine Hochfackel in Saudi-Arabien

Manitowoc 18000 in der Grand Bahama Werft

