

# SENNEBOGEN®

Seilbagger • Raupenkrane • Umschlagmaschinen • Teleskopkrane • Hafenkrane • Fahrzeugkrane • Multihandler

**SENNEBOGEN 643**  
the new dimension  
of lifting



SENNEBOGEN 643M

- 40 t
- 135 kW
- 44 t

**NEU!**

*Crane Line*



**Vorsprung durch Innovation**

**www.sennebogen.com**

# Gut einen heben

**R**aupen haben es gut zur Zeit: Sie sind gefragt – und sie werden gefragt bleiben, wie Experten vorhersagen. Treibende Kraft ist der ungebremste Energiehunger

der Menschheit, egal ob in Form von Kraftwerken, Raffinerie-Einsätzen oder alternativen Energieformen, allen voran die Windkraft. Zwischenstand: rasante Fortschritte bei den Traglasten und volle Auftragsbücher bei den Herstellern – volle Kraft voraus also für Raupenkrane!

Ganz frisch ausgerückt ist ein doppelköpfiger Riese aus Zweibrücken, der Terex Demag CC8800-1 Twin. Der Name verrät es: Diese ungewöhnliche Raupenkrankonstruktion arbeitet mit zwei beeindruckenden Auslegern und rühmt sich so, „der weltweit größte mit Last verfahrbare Gittermast-Raupenkrane“ zu sein. Aufgebaut auf dem 1600-Tonner CC8800-1, verdoppelt das Twin-Zusatzkit den Einsatzbereich auf bis zu 3200 Tonnen Tragfähigkeit. Wie der Hauptausleger sind auch der wippbare Hilfsausleger – übrigens beide bis zu 117 Meter lang – und der Superliftmast in Doppelanordnung ausgeführt. Alle Ausleger sind mit Querverbindern verbunden, alle Winden und Unterflaschen sind ebenfalls doppelt vorhanden. Der Gegengewichtswagen sowie zwei Superlifttrays des CC8800-1 werden mit einer Verbindungseinheit zum patentierten Twin-Gegengewichtssystem mit 1740 Tonnen kombiniert. Die maximale Hakenhöhe beträgt satte 235 Meter. Das maximale Lastmoment ergibt imposante 44000 tm.

Zur Errichtung von Komponenten in petrochemischen Anlagen steht ein so genannter „Vessellift“ zur Verfügung, der aus Teilen des wippbaren Hilfsauslegers gebaut wird. Dieser ermöglicht die Errichtung von Destillationskolonnen von 100 Meter Länge und 1800 Tonnen Stückgewicht. Alle Zusatzeinrichtungen des CC8800-1 wie zum Beispiel die Schnellhubspitze oder der leichte Hilfsausleger (370 Tonnen) können verwendet werden.



Manitowoc Modell 18000 im Einsatz in Südspanien

**Stattliche Maße, ansehnliche Formen und sie können gut einen heben – was will man mehr? Die Rede ist von Raupenkranen. Das Neuste aus dem Raupenbereich präsentiert Alexander Ochs.**



Zwillingshüne aus Zweibrücken: Demags Raupenriese CC8800-1 Twin

Als Pick-and-Carry Raupenkrane sei der Twin den Alternativen wie Ringliftkranen und Hubgerüsten überlegen, vor allem bei der Errichtung großer Industrieanlagen, sagt der Hersteller. So lässt sich viel Zeit und auch Platz sparen. Zumal sich der Zwillingshüne modular und transportabel gibt – kein Teil ist breiter als 3,5 Meter und so gut wie alle Komponenten wiegen unter 40 Tonnen. Das wird den Erstkäufer Al Jaber Heavy Lift aus Abu Dhabi freuen: Denn irgendwie muss der Demag-Riese ja erst mal zum Einsatzort kommen.

Als Erweiterung der Raupenkrane-Palette am oberen Ende präsentierte Liebherr auf der Bauma 2007 den neuen Schwerlastkrane LR 11350, der Traglasten bis zu 1350 Tonnen heben kann. Der LR 11350 bietet eine maximale Auslegerlänge von 228 Metern, die in der Konfiguration von Hauptmast und wippbarer Gitterspitze mit jeweils 114 Meter Länge erreicht wird. So ergibt sich eine maximale Hakenhöhe von 223 Metern. Bis zu sechs Winden kommen zum Aufrichten und bei der Hubarbeit der Großraupe zum Einsatz.

## Bewährungsprobe an der Nordsee

Einer der ersten LR 11350 kam in der Nähe von Cuxhaven an der deutschen Nordseeküste bei der Montage von zwei Windkraftanlagen zum Einsatz. Diese Anlagen gehören zum Test- ▶▶

« feld für Offshore-Anlagen, das eine Tochtergesellschaft des Deutschen Windenergie-Instituts (DEWI) betreibt. Kurz nach der Erstmontage des fabrikneuen Kranes fegte ein schwerer Herbststurm mit Böen von mehr als 130 km/h über den Einsatzort. Kein Problem für die Riesenraupe. Der über hundert Meter hohe Ausleger überstand diese Bewährungsprobe unbeschadet – und nach Abflauen des Windes konnte der Einsatz fortgesetzt werden. Dank der verfügbaren Tragkraft des Raupenkranes konnten die Maschinenhäuser der Windkraftanlagen laut Hersteller erstmals in fertig montiertem Zustand gehoben werden. Das Gewicht dieser 5-Megawatt-Anlagen liegt bei 316 Tonnen. Zusammen mit der Traverse hingen 325 Tonnen am Haken, die auf 120 Meter befördert werden mussten. Bislang waren beim Bau von Anlagen dieses Typs die Komponenten wegen der großen Lasten noch einzeln nach oben gezogen worden. Der LR 11350 setzte das schwere Maschinenhaus mit den Maßen 20 x 6 x 6 Meter innerhalb einer knappen Stunde auf das oberste Turmstück.

Eine weitere der zahlreichen bauma-Neuheiten von Liebherr war der neu entwickelte Raupenkran LR 1300. Er schließt die bisherige Lücke zwischen den Modellen LR 1280 und LR 1350/1. Punkten kann der Neue durch seine große Mobilität und durch seine Eignung als Taxi-Kran für kurzfristige Baustelleneinsätze. Der LR 1300 ist übrigens der erste Raupenkran, dessen Stangen optional aus CFK gefertigt werden, einem neuen Kohlefaserwerkstoff (siehe K&B 65 vom Oktober 2007, S. 64).

Jüngst angekündigt hat Liebherr den LR 1600/2. Der Gittermastkran erreicht 600 Tonnen Tragkraft am 48 Meter langen Hauptausleger mit Derricksystem bei einer Ausladung von zehn Metern. 180 Meter Systemlänge sind drin, wenn man 96 Meter Hauptausleger mit 84 Meter Wippspitze im Derrickbetrieb kombiniert. So kann gut über Gebäudekanten hinweg gearbeitet werden. Bei Liebherr läuft es rund – auf allen Ebenen (siehe Panorama). Darum wird Liebherr am Standort EHINGEN bis zum Jahr 2009 eine zusätzliche Montagehalle für Raupenkrane errichten.

**Arabisch? Japanisch?**

**Spanisch?**

Während arabische Kunden gerne in Deutschland einkaufen, ging der erste japanische Raupenkran vom Typ CKE2500-2s aus Kobelco-Produktion in Spanien an Land. Obendrein ist er der erste seiner Art mit der sogenannten „Custom Build“-Option, der also ganz auf die Kundenwünsche maßgeschneidert ist. Kunde ist in dem Fall das spanische Schwerlast- und Schwertrans-



Windkrafteinsatz für Liebherr LR 11350

portunternehmen Transbiaga, das bereits seine dritte Raupe dieser Bauart bei Kobelco geordert hat. 2008 soll geliefert werden. Unweit der Weinberge nahe Cádiz in Andalusien kommt der Kobelco-Raupenkran zum Einsatz. 82 Windkraftanlagen soll der Windpark des Energieversorgers Iberdrola fassen; 82 Mal muss der CKE also ran: den Turm mit seinen 62 Tonnen heben, die Nabe mit einem Gewicht von 42 Tonnen in die Höhe stemmen und die 68 Tonnen schwere 2-Megawatt-Turbine hochwuchten. In ganz Europa soll der Raupenkran

von Transbiaga eingesetzt werden, vor allem in der Windkraft. Kobelco preist den CKE2500 sowie seinen Nachfolger ganz unbescheiden als „den meistverkauften Raupenkran in der Klasse von 200 bis 250 Tonnen.“

Zur bauma neu gebracht hat Kobelco den SL6000, welcher in drei Konfigurationen zu haben ist, bis zu 550 Tonnen hebt und eine Systemlänge von 170 Metern erreicht. Zwei Exemplare gingen an den größten britischen Kranvermieter Weldex. Als weitere Neuheit soll der 110-Tonner CKE 1100 Anfang 2008 folgen – mit einziehbarem Raupenfahrwerk.

Mit hohen Erwartungen hat auch Manitowoc in München sein jüngstes Mitglied ▶▶



Auch Kobelcos CKE2500-2s dürfte beim Aufbau eines Windparks in Cádiz ran

# Den Fortschritt erleben.

Mit Liebherr erleben Sie den Fortschritt: Die Raupenkrane bieten hohe Traglasten, große Auslegerlängen und ein hohes Maß an Sicherheit. Fortschrittliche Technologien sind unser Geschäft.



Liebherr-Werk Nenzing GmbH  
Postfach 10  
6710 Nenzing  
Tel.: +43 50809 41-473  
Fax: +43 50809 41-499  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

**LIEBHERR**  
Die Firmengruppe



**CASAR**



Casar Spezialdrahtseile. Qualität von Anfang bis Ende.

Tel. +49 6841 8091 310 oder [www.casar.de](http://www.casar.de)

## GEBRAUCHTMASCHINEN

sicher und schnell bewerten

[www.lectura.de](http://www.lectura.de)



*erfolgreich verhandeln –  
sicher und gut entscheiden!*



**LECTURA**  
Fachverlag

**Für jeden LKW. Für jeden Einsatz. Der beste Kran.**



**Kraftvoll.  
Feinfühlig.  
Robust.**

- Komplette Linie von 13 bis 600 kNm
- 50 Grundtypen, 230 Auslegervarianten bis zu 21 Meter hydraulische Reichweite mit 8 hydraulischen Ausschüben

Leichter können Sie Schweres nicht heben.

 **TEREX** | **ATLAS**

Terex GmbH · D-27751 Delmenhorst · [www.atlas-terex.de](http://www.atlas-terex.de)

Terex Atlas Ladekrane: Falt Krane · V Krane · T Krane

« der Raupenfamilie vorgestellt, das Modell 14000, welches vom Vorgänger 4100W abgeleitet ist. Der vollhydraulische Kran packt 200 Tonnen, sein Hauptausleger ist bis zu 86 Meter lang, die Klappspitze noch mal knapp 114 Meter. Raman Joshi, Globaler Produktmanager für Manitowoc-Raupenkrane, ist vom Erfolg überzeugt: „Das Modell 14000 hat sowohl weltweit als auch in Europa ein hohes Potenzial.“ Die Einsatzmöglichkeiten umfassen den Bau von Industrieanlagen, Tunnel- und Brückenbau sowie die Petrochemie. Eines der ersten Modelle ging in einem Kraftwerk in Ohio in den USA zu Werke, wo neun Förderbänder von zwölf bis 332 Meter Länge einhob. Deren Gewicht lag zwischen neun und 32 Tonnen. Doyle Stevens, Bauleiter der zuständigen Firma MMIC, war beeindruckt: „Wir haben dabei 100 ‚Picks‘ gemacht, 30 davon mit dem 14000. Wir haben über sechs Tonnen schwere Teile 60 Meter weit gehoben.“

Ein 18000er aus der Flotte des spanischen Vermieters Aguado übernahm alle schweren Hübe auf einer im Bau befindlichen Bohrinselform in der Bucht von Cabezuela bei Cádiz. Zehn Hübe waren nötig, der heftigste umfasste 350 Tonnen. 61 Meter Hauptausleger, 48 Meter Nadelausleger plus Max-erweiterung sorgten für (mehr als) die nötige Tragkraft. Juan Aguado Senior, seines Zeichens Geschäftsführer, erläutert, dass selbst der schwerste Hub mit 22 Meter Radius nur 63 Prozent der Tragkraft des Modells 18000 beanspruchte.

Überarbeitet – neudeutsch: „upgraded“ – werden soll der in Wilhelmshaven gebaute Raupenkrane vom Typ 15000. Der 15000-2 soll unter anderem einen 6-Zylinder-Dieselmotor verpasst bekommen.

Mehr Platz für Raupenkrane will Manitowoc in Manitowoc im US-Bundesstaat Wisconsin schaffen. In Manitowoc soll um 4500 Quadratmeter Fläche erweitert werden. Larry Weyers, Executive Vice President für die Region Amerika im Bereich Krane, sieht die



Sennebogens Größter auf Bayerns größter Baustelle

Expansion nicht nur als Zeichen dafür, wie stark der Markt für Raupenkrane weltweit derzeit ausfällt. Vielmehr will das Unternehmen damit auch unterstreichen, wie sehr es Wert legt auf Qualität und Innovation. „Die Erweiterungen werden uns nicht nur helfen, der steigenden Nachfrage nach Raupenkranen gerecht zu werden, sondern auch unseren Bemühungen in Sachen Produktentwicklung Vorschub zu leisten,“ so Weyers.

Letzte Neuheit aus dem Hause Hitachi Sumitomo, eines weiteren japanischen Herstellers, war vor rund einem Jahr der SCX2800-2 mit 275 Tonnen Tragkraft. Hier lag der Fokus auf schneller und einfacher Montage sowie der Transportfähigkeit. Und ein weiterer

US-Hersteller, LinkBelt, hat im September seine Gittermasttraupe 138 HSL mit 72,6 Tonnen Tragkraft am Markt eingeführt – allerdings nur den nordamerikanischen.

### Finnen in Bayern – bayrisches Finish

Auf Bayerns größter Baustelle, nur einen Steinwurf entfernt vom Firmensitz in Straubing, durfte Sennebogens größter Raupenkrane 5500 Star-Lifter neulich ran. Hier baut der finnische Papierkonzern Myllykoski den Standort massiv aus. Insgesamt werden rund 8000 Fertigteile mit einem Gewicht von jeweils um die 20 Tonnen verbaut – überwiegend mit dem 5500 Star-Lifter. Seine Tragkraft liegt bei 180 Tonnen. Im Einsatz habe der 5500 durch extreme Flexibilität und Mobilität überzeugt, auch auf schlechtem Gelände, schwärmt der Hersteller. Laut Dipl.-Ing. Jörg Kuchler wäre der enge Zeitplan und der schnelle Baufortschritt ohne den 5500 Star-Lifter so nicht zu machen. Die Raupenkrane der Bayern umfasst des Weiteren die Modelle 4400 Star-Lifter mit 140 Tonnen Traglast, den 3300 mit 110 Tonnen und den 2200 mit 80 Tonnen Kapazität. Als wesentlichen Vorteil der Star-Lifter-Serie bezeichnet der Hersteller die Möglichkeit der Selbstmontage: Der Kran kann sich selbst aufbauen und selbst ballastieren und ist somit schnell einsatzbereit.

Für solch einen Star-Lifter 4400 hat sich auch Franz Bracht entschieden. Das Unternehmen vermietet unter anderem Raupen-Gittermastkrane in den Klassen von 150 bis 1500 Tonnen. Als Neuinvestitionen für 2008 steht bei Bracht im Raupenbereich neben dem Sennebogen-Krane der 600-Tonner Terex Demag CC2800-1 an.

K&B



LinkBelts 138 HSL für den nordamerikanischen Markt