

Großraupen im Einsatz

Die großen Raupenkrane haben ihr Terrain fest im Griff. Große Projekte stellen die Riesen vor neue Herausforderungen – die sie spielend meistern, wie die jüngsten Einsätze zeigen. Alexander Ochs stellt die spannendsten vor.

Auch ein Zwerg hat mal klein angefangen, den Spruch kennt man. Andersrum ist natürlich klar: Auch Riesen haben mal klein angefangen. Das gilt auch für die Raupenkrane. Bei Liebherr trennt man die Kleinen von den Großen: Während die Modelle bis 300 Tonnen Traglast im österreichischen Nenzing gefertigt werden, zeichnet das Werk Ehingen für die größeren Raupenkrane verantwortlich.

„Was die Modelle anbelangt, so sind wir mit unserer Raupenkranpalette mit sechs Modellen im Traglastbereich von 100 bis 300 Tonnen sehr gut aufgestellt. In diesem Traglastbereich sind derzeit keine weiteren Modelle geplant. Nach wie vor entsteht ein großer Teil der Nachfrage nach Raupenkränen aufgrund aktueller Projekte aus dem Windkraftbereich. Aus diesem Grund hat die Liebherr-Werk Nenzing GmbH bereits vor mehreren Jahren die bestehende Palette technisch modifiziert und speziell auf



Der Terex Demag CC8800-1 in 108 Meter SSL-Konfiguration



Manitowocs größter Kran in Deutschland seit langem: Das Modell 15000 von Grohmann

Windkrafteinsätze ausgelegt“, sagt ein Sprecher des Unternehmens.

Ein Beispiel dafür sind die Schmalspurversionen der Raupenkrane aus der LR-Serie. So sah sich Liebherr mit der Anforderung eines Kranverleihers konfrontiert, den Raupenkran LR 1160 auch für Hebeinsätze mit eingefahrener Spur fit zu machen und den gesamten Kran mit schmaler Spur verfahren zu können. So entstand auf Kundenwunsch der erste Raupenkrane vom Typ LR 1160-W mit automatischer

Spurverstellung. Ausgehend davon wurden nur kurze Zeit später zwei neue Versionen des LR 1280 W für den gleichen Kunden entwickelt. Hinzu kamen zahlreiche Bestellungen von anderen Kunden aus Spanien, China und der Türkei. Vom 300-Tonner LR 1300, kaum drei Jahre alt, sind bereits „zahlreiche Geräte als LR 1300-W verkauft“, so der Sprecher.

Noch spannender wird es bei den großen Raupenkränen. In der neu errichteten Großkran-Montagehalle wird fleißig am Prototyp des neuen Teleskop-Raupenkranes LTR 11200 gefeilt. Der 100-Meter-Teleskopausleger und weitgehend auch die Drehbühne wurden vom LTM 11200-9.1 übernommen, die Raupenträger vom LR 1350/1. Auf Anregung des Windkraftanlagenherstellers Enercon entwickelte Liebherr dieses Konzept eines Krans auf Schmalspur-Raupenfahrgestell, sodass der Kran in aufgerüstetem Zustand auf den schmalen Wegen in Windparks verfahren werden kann. Die Raupenbreite beträgt maximal 4,8 Meter. Zur Kranarbeit wird der LTR 11200 auf einer Sternabstützung mit einer Basis von 13 x 13 Meter abgestützt. Die vom 9-Achs-Mobilkran bekannten Auslegersysteme mit Y-Abspannung sowie fester und wippbarer Gitterspitze kommen auch bei der Raupenversion des 1200-Tonnern zum Einsatz. ▶▶



Schwierige Nachtschicht für den 550-Tonner von Kobelco in London mit Höhen bis zu 110 Tonnen

« Und Liebherr arbeitet bereits seit geraumer Zeit an einem neuen Giganten auf Raupenkettens. Dieser soll „mindestens die doppelte Tragkraft wie der LR11350“, Liebherr's größter Raupe, aufweisen, so ein Unternehmenssprecher. Das wären 2700 Tonnen. Ehingen setzt dabei auf ein konventionelles Konzept mit zwei Raupenträgern. Doch bis 2011 sollte man sich gedulden, bremsst das Unternehmen.

Riesenhub im Reich der Mitte

Keine leichte Aufgabe hatte im Sommer 2008 ein Demag CC6800 zu bewältigen: Der laut Terex stärkste Kran Skandinaviens sollte eine Eisenbahnbrücke über den Fluss Nyköpingån ersetzen, etwa 120 Kilometer südlich von Stockholm. Die Vorgabe: der Eisenbahnverkehr sollte so kurz wie möglich unterbrochen werden. Das ist gelungen. Durch den Einsatz des Gittermastkranes mit 1250 Tonnen Tragfähigkeit konnte die Sperrung der Bahnverbindung von üblicherweise mehr als einem Monat auf knapp eine Woche reduziert werden.

Noch einen Tacken größer ging es zu im Reich der Mitte. Dort reichte es gar zu einer Begegnung der Superlative: Ein Terex Demag CC 8800-1 mit 1600 Tonnen Tragfähigkeit – einer der



Spielerisch wirkt es, was der CC 2500 und der CC8800-1 da im Tandem leisten bei 440-Tonnen-Hub



Liebherr's LR1280W mit automatischer Spurverstellung in einem Windpark in der Türkei

größten im Einsatz befindlichen Mobilkrane in Asien – trifft auf einen gigantischen Polythen-Reaktor mit acht Meter Durchmesser, 47 Meter lang und 407 Tonnen schwer. Der Kran mit einem maximalen Lastmoment von 24002 mt wurde in 108 Meter SSL-Konfiguration mit dem maximalen Gegengewicht von 300 Tonnen und einem Zentralballast von 60 Tonnen errichtet. Außerdem bringen das Superlift-Gegengewicht und dessen Gegengewichtswagen insgesamt 640 Tonnen auf die Waage. Daneben arbeitet ein CC 2500 mit einer Tragfähigkeit von 450 Tonnen, da der Reaktor im Tandemhub aufgestellt werden soll. Xingang, China, 6.00 Uhr morgens: Die Vorbereitungen für den 440-Tonnen-Hub beginnen bereits früh am Morgen. Der Reaktor wiegt 407 Tonnen und die zum Heben erforderlichen Haken und Seile wiegen zusammen noch einmal 33 Tonnen. Der Hub selber ist bereits gegen Mittag – nach lediglich einer Stunde – abgeschlossen. Durchgeführt wird das Projekt vom Unternehmen „The Fourth Construction Company of Sinopec“, dessen Geschäftsführung bei dem Hub auch anwesend war.

„Die Zeitersparnis auf der Baustelle ist für die Betreiber dieser Art von Anlagen von größter Wichtigkeit. Die Hersteller müssen den Reaktor nicht zeitaufwändig auf der Baustelle zusammenbauen und die hohe Qualität des Reaktors bleibt erhalten,“ erklärt Herr Du Xuewu, der Chefsingenieur der Kran- und Transport-Division von Sinopec. Auf- und Abbau des CC 8800-1 dauerten nur knapp zwei Tage.

Wenn man den 1600-Tonner mit seinesgleichen paart, also koppelt, erhält man den derzeit weltstärksten Raupen- ▶▶

◀ kran: den Twin mit 3200 Tonnen Tragkraft.

Den stärksten Manitowoc-Kran seit langem gab es dafür hierzulande zu bewundern. Frank Lichtenberg, Geschäftsführer von Kranagentur Werner, zufolge ist das Modell 15000 der größte Manitowoc-Kran seit Jahren, der nach Deutschland geliefert wurde. Mit dem 250-Tonner und einem Grove GMK5095 hat Grohmann eine Windturbine in einem Park im norddeutschen Fiefbergen bei Kiel repariert.

Die Krane geliefert hat die Kranagentur Werner, ein deutscher Vertriebspartner für Manitowoc- und Grove-Krane. „Er leistet bereits jetzt Großartiges und ich glaube, dass die Nachfrage nach dieser Krangröße in Deutschland weiterhin zunehmen wird“, freut sich Lichtenberg.

Der Raupenkran wurde mit 87,5 Meter langen Hauptausleger und 159 Tonnen Gegengewicht abgespannt. Die erste Aufgabe für den Kran bestand im Entfernen der Nabe und der Rotorblätter, die 33 Tonnen wogen. Diese wurden mit 18 Meter Radius angehoben, wobei der Hub aus 84 Meter Hakenhöhe vorgenommen wurde. Am Boden drehte dann der Manitowoc-Raupenkran mit Unterstützung des GMK5095 die Blätter aus der senkrechten in eine horizontale Position. Nach dem Ausbau der Nabe und der Rotorblätter wurde der 23 Tonnen schwere Getriebekasten heruntergehoben - ebenso mit 18 Meter Radius und bei 84 Meter Hakenhöhe. Der Grove GMK5095 wurde als Hilfskran für das Modell 15000 eingesetzt und bot Abspannungs- und Hubunterstützung.

Loblied

Von guter Unterstützung und Partnerschaft können auch Sennebogen und die Franz Bracht Kran-Vermietung ein Lied singen, ein Loblied, um genau zu sein. Beide Unternehmen verbindet eine langjährige und vertrauensvolle Partnerschaft, wie Geschäftsführer Dirk Bracht bestätigt: „Raupengittermastkrane aus dem Hause Sennebogen überzeugen durch robuste Bauweise, solide Traglastwerte und einen störungsfreien Betrieb. Darüber hinaus spürt man als Kunde den Charakter eines inhabergeführten Familienunternehmens.“

Und – um auf die zwergenhaften Anfänge zurückzukommen – aus kleinen Anfängen heraus hat sich die Firma Franz Bracht im Laufe der über 40-jährigen Firmengeschichte zu einem der größten Anbieter in der Kranbranche entwickelt. Kunden aus



Einer von zwei Sennebogen 4400 beim Bau der derzeit größten Windkraftanlage der Welt in Aurich

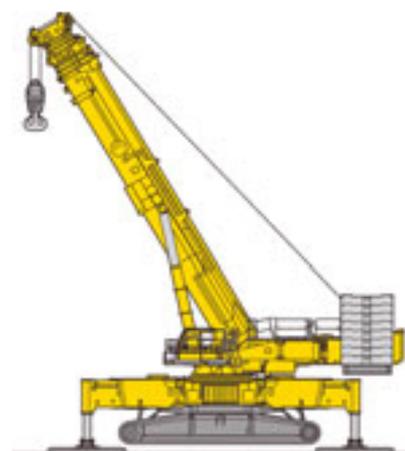
dem Stahlbetonbau, aus dem Bereich Hoch- und Tiefbau, Montagebau, Großindustrie und Petrochemie wenden sich an Franz Bracht, wenn es darum geht, schwere Komponenten präzise und sicher zu bewegen. Mehrere Sennebogen 4400 und 5500 Star-Lifter-Raupenkrane mit Traglasten von 140 und 180 Tonnen sind im Maschinenpark zuhause und werden überwiegend bei Großprojekten eingesetzt – ob im Industriebau oder wie kürzlich bei der Montage der größten Windkraftanlage der Welt in Ostfriesland.

Gleich vier neue kleinere Raupenkrane zwischen 80 und 135 Tonnen sind an den britischen Kranvermieter Q-Plant Hire in Manchester gegangen. Sie stammen vom japanischen Hersteller Kobelco, der zuletzt mit dem auf der bauma 2007 angekündigten

CKE1100 eine Lücke im Sortiment geschlossen hat. Mit dem ersten Modell hat Q-Plant Stahlbauarbeiten zur Umleitung eines Flusses durchgeführt. Beachtlich an dem 100-Tonner ist seine hydraulisch veränderbare Spurweite von 3,50 auf 5,30 Meter – in dieser Klasse nicht alltäglich. Zudem kann der Kran in einem transportiert werden, nur den Ausleger und ein, zwei Gegengewichte muss man demontieren. Der Hauptausleger kann bis auf 70 Meter teleskopiert werden, die Gesamtsystemlänge summiert sich auf 82,4 Meter, das macht eine Ausladung von 55 Meter und 72 Meter Hakenhöhe.

Ein größerer Bruder vom Typ SL6000 aus der Flotte von Wel-dex hat eine heiße Nachtschicht hinter sich. In London hat der 500-Tonner von Kobelco eine Brücke für die Docklands Light Railway eingehoben. Der Job musste nachts über die Bühne gehen, da die Bahnverbindung stillgelegt und die Stromzufuhr abgeklemmt werden musste.

Die Haupthübe galten zwei 55 Meter langen Stahlträger à 110 Tonnen. Der Kran wurde in der Super-Heavy-Lift-Konfiguration mit 200 Tonnen zusätzlichem Ballast und 72 Meter Hauptausleger gerüstet. Die leichteren Segmente, vier bis sieben Tonnen schwer, konnte der Kran in anderer Konfiguration dann bei Tageslicht an Ort und Stelle platzieren. Wobei wir wieder bei den (vergleichsweise) kleinen Dingen wären... **K&B**



So sieht der neue LTR11200 aus

Den Fortschritt erleben.

LR-Raupenkrane von Liebherr.

- Spitzenträgerkräfte in allen Leistungsklassen
- Variable Auslegersysteme für unterschiedliche Anforderungen
- Wirtschaftlicher Einsatz durch optimierte Transportkomponenten
- Umfassende Komfort- und Sicherheitsausstattung
- Weltweiter Service vom Hersteller



Liebherr-Werk Ehingen GmbH
Postfach 1361
D-89582 Ehingen
Tel.: (0 73 91) 502-0
Fax: (0 73 91) 502-3399
www.liebherr.com

LIEBHERR

Die Firmengruppe