

WOLFFKRAN

Gemeinsam Grosses schaffen



© Divers, Gens Media | Projekt: Tilia Tower, Lausanne, Schweiz

Bei WOLFFKRAN bekommen Sie alles aus einer Hand. Der Leitwolf setzt als Hersteller, Vermieter und Dienstleister den Maßstab für innovative Krantechnik - seit über 170 Jahren. Willkommen im Rudel: www.wolffkran.com

Der Leitwolf. *The leader of the pack.*



RIESEN TANKEN ENERGIE

Schwere Brocken & große Krane: Infrastrukturprojekte, insbesondere im Energiesektor, werden häufig mit Gittermastraupenkränen umgesetzt. Traglaststarke Einsätze, aufgespießt von Kran & Bühne.

Arbeit ist Energie, und Energie soll man ja bekanntlich sparen! Naja, ganz so stimmt es auch wieder nicht. Vielmehr bedeuten viele Schwerlasteinsätze jede Menge Arbeit, bei der mehrfach Energie zum Tragen kommt – vom Hirnschmalz der Verantwortlichen über die Rechenleistung der Computer bis hin zur Traglast der eingesetzten Geräte. Und all das, um das ohnehin schon hohe energetische Level noch zu toppen, häufig im Energiesektor, zumindest im erweiterten Sinne.

Direkt für die vielbeschworene Energiewende hat die Firma Wasel ihr Schwergewicht Liebherr LR 11000 eingesetzt. Im Windpark Brilon hat Wasels 1.000-Tonnen-Raupenkran zwei Windräder hochgezogen. Innerhalb von nur sechs Tagen wurde der rund 1.300 Tonnen schwere Kran komplett gerüstet. 85 LKW-Transporte waren notwendig, um die tonnenschweren Krankomponenten an den Einsatzort zu bringen. Dort angekommen, begann die Montage des gewaltigen Auslegers am Anlenkstück. Anschließend wurde ein 168 Meter langer Hauptausleger mit einer zwölf Meter

langen festen Spitze aufgebaut. Der Ausleger besteht aus mehreren Segmenten mit Längen von sechs und zwölf Metern. Sieben erfahrene Monteure erledigten das. „Solche Einsätze zeigen, was mit gutem Teamwork, Erfahrung und der richtigen Technik möglich ist“, so das Unternehmen. „Unser LR 11000 ist nicht nur ein technisches Highlight – er steht auch für das Vertrauen unserer Kunden in unsere Kompetenz bei Großprojekten.“

Schwimmend in Schottland

Sind die Windturbinen bereits länger im Einsatz oder tritt ein Problem auf, so muss eine Reparatur oder Wartung erfolgen. Eine besonders spannende hat Sarens erlebt. Der belgische Schwerlastspezialist wurde vom norwegischen Hafen Wergeland mit der Wartung der schwimmenden Windkraftanlagen des Windparks *Hywind Scotland* beauftragt. Er liegt 25 Kilometer vor der Küste von Peterhead in Aberdeenshire und besteht aus fünf Siemens Gamesa 6-MW-Turbinen auf SPAR-Fundamenten. Die Aufgaben umfassten die Bereitstellung von Kranen zum Abnehmen der

Gondeln und Rotorblätter, den Transport dieser Komponenten sowie die Lieferung eines Gleitsystems für den Transport des Generators in und aus der Werkstatt.

Sarens setzte für dieses Projekt unter anderem den Großkran LR 12500-1.0 von Liebherr mit einem Führungsseilsystem ein. Der Kran, in HDWB2-Konfiguration mit einem 90 Meter langen Hauptausleger und einem 66 Meter langen Wippausleger, spielte dabei eine zentrale Rolle. Er war mit vier Führungsseilwinden ausgestattet, um sichere und effiziente Hebevorgänge zu ermöglichen. Spezielle SPMTs wurden für den Transport von Rotorblättern und Gondeln eingesetzt. Zusätzlich wurde ein speziell entwickelter, leichter Distanzträger verwendet, um den Transport der 75 Meter langen und 26,5 Tonnen schweren Rotorblätter zu erleichtern. Dieser LR 12500-1.0 mit 2.500 Tonnen Traglast wurde erstmals in Rostock eingesetzt, wo er Monopiles für die Montage im Offshore-Windpark *Baltic Eagle* hob. Es handelte sich um das erste Exemplar dieses Modells, das vom deutschen Hersteller Liebherr geliefert wurde. ➤



Wasels LR 11000 montiert Windkraftanlagen in Brilon

Mammoets CC 38.650-1 entfernt acht Meter große Lettern am Euromast-Turm in Rotterdam



Acht Kokstrommeln à 270 Tonnen werden getauscht mit dem PTC210DS in Fort McMurray, Kanada: die schwerste Last wog 1.200 Tonnen





Der Focus 30 wechselt einen 356 Tonnen schweren Reaktorkopf in der Fawley-Raffinerie von Exxon Mobil in UK

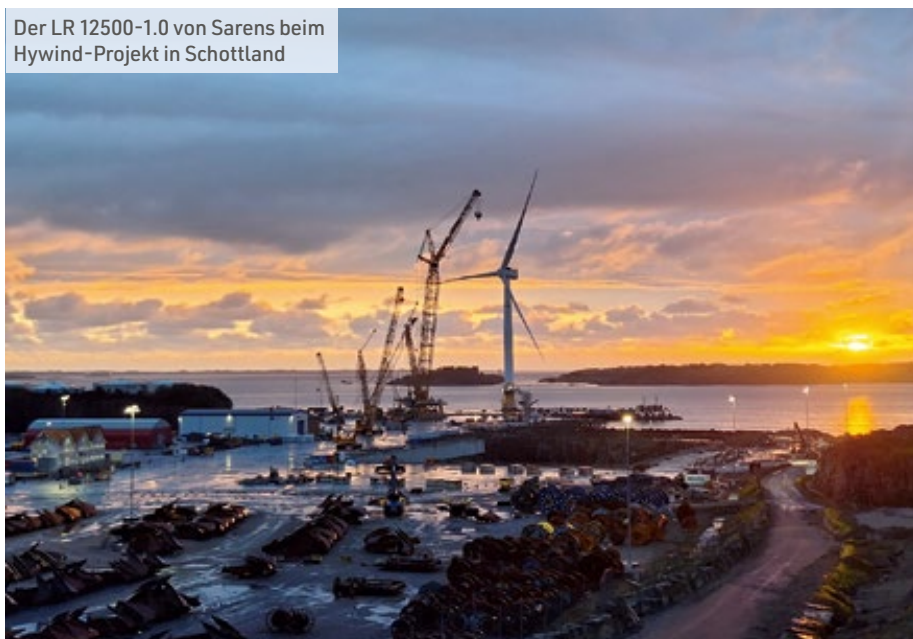
Zuletzt war Sarens aktiv an der Annahme und Verladung von Monopiles und Übergangsstücken für 176 Turbinen des Offshore-Windparks *Coastal Virginia* in den USA sowie an der Montage und Installation von 62 Monopiles im schottischen Offshore-Windpark *Moray West* beteiligt. Diese Monopiles wiegen jeweils bis zu 2.000 Tonnen und sind die größten und schwersten XXL-Monopiles, die jemals in Großbritannien bewegt wurden.

Hitze in Frankfurt

Energie soll zudem effizienter genutzt werden. Auch da kommen große Krane ins Spiel, wieder von Sarens. Im Auftrag von Siemens Energy wurden in Frankfurt zwei horizontale Abhitzeessel montiert, um die ungenutzte Abwärme der Gasturbine künftig zur Stromerzeugung nutzen zu können. Zunächst kam ein AT-Kran AC 700 zum Ein-

satz, dann übernahm ein LR 1750 die Fertigstellung des Projekts. Der LR 1750 stieß Ende Mai 2025 hinzu und trug anderthalb Monate lang zur Installation der Schornsteine der beiden Abhitzeessel bei. Das Projektteam bestand aus zwei Kranführern sowie vom Kunden gestellten Anschlägern und einem Hebeleiter. „Das Team arbeitete engagiert am Erfolg des Projekts, bewältigte logistische Herausforderungen und hielt die vorgegebenen Zeitpläne ein“, bilanziert Sarens.

Der LR 12500-1.0 von Sarens beim Hywind-Projekt in Schottland



Früher oder später neigt sich das Zeitalter der fossilen Energiegewinnung dem Ende zu. In Amsterdam beispielsweise wurde bereits im Jahr 2020 ein Kohlekraftwerk stillgelegt und schon kurz darauf mit dem Rückbau begonnen. Die weithin sichtbaren Symbole dieser Epoche müssen dabei auch getilgt werden. In dem Fall war dies ein 175 Meter hoher Schornstein, den Sarens abreißen sollte. Ihm rückte ein Tadano CC 38.650-1 mit einem hydraulischen Abrissroboter am Haken auf die Pelle. Seine Aufgabe war es, zwei Abrisswerkzeuge – ein Antriebsaggregat sowie ein Schneid- oder Brechwerkzeug – auf bis zu 175 Meter zu heben und den Schornstein damit Stück für Stück von der Spitze bis zum Boden zurückzubauen. Dabei mussten die Abbruchwerkzeuge immer wieder getauscht werden.



NEU

EINE KLASSE FÜR SICH – NEU DEFINIERT.

Der CC 78.1250-1, entwickelt für die größten Herausforderungen im Kraneinsatz, setzt neue Maßstäbe in der Branche. Er liefert bis zu 140 Tonnen bei einer beeindruckenden Hakenhöhe von 224,5 Metern – und bis zu 1.250 Tonnen Nenntragfähigkeit. Mit dieser Leistung ist er die erste Wahl im Schwerlastbereich, ob bei Infrastrukturprojekten, in der petrochemische Industrie oder im expandierenden Windkraftsektor.

Seine verstärkte 3,5-Meter-Stützbasis sorgt für maximale Standfestigkeit – Bodenplatten in verschiedenen Breiten und ein optionales Sockelkran-Kit für unübertroffene Flexibilität auf jedem Untergrund.

Präzision, Kraft und Effizienz – neu definiert.

Reaching new  heights

www.tadano.com

Abbruch in Amsterdam

Da die geforderte Konfiguration mit einer Systemlänge von 196 Metern inklusive Wippspitze und einer Tragfähigkeit von 25 Tonnen bei 55 Meter Ausladung standardmäßig nicht in den Traglasttabellen des CC 38.650-1 enthalten ist, schlug der japanische Kranbauer auf Anfrage von Sarens vor, die Traglasttabellen für SWSL_3 um eine zusätzliche Hauptauslegerlänge von 108 Metern in Kombination mit der bereits vorhandenen Auslegerlänge von 90 Metern zu erweitern. „Nachdem wir grünes Licht von Sarens für eine entsprechende Nachrüstung ihres CC 38.650-1 erhalten hatten, stellten wir die Traglasttabellen fertig und aktualisierten die LMI-Lastmomentanzeige des Sarens-Krans“, erklärt Christian Eickstädt, Manager AC & CC Retrofit bei Tadano.

Für den Einsatz konnte der 650-Tonnen-Raupenkrane dann in der Konfiguration SWSL_3 mit 108-Meter-Hauptausleger inklusive 84-Meter-Boom-Booster sowie 90-Meter-Wippspitze gerüstet werden. Das Gegengewicht teilte sich auf in 225 Tonnen am Oberwagen, 50 Tonnen Zentralballast und 245 Tonnen SL-Ballast.

Vier Tage und mehr als 50 LKW-Transporte benötigte der belgische Krandienstleister, um den Großkran zur Baustelle zu transportieren. Den Aufbau selbst bewältigten drei Monteu-

re innerhalb von fünf Tagen. Anschließend fand eine gründliche Inspektion statt, und es wurden verschiedene Kameras an der Auslegerspitze und ein Bildschirm in der Kabine installiert, um den Kranfahrern aus allen Perspektiven eine optimale Sicht zu ermöglichen. Dafür gingen nochmals zwei Tage drauf. Die Hübe selbst erfolgten hauptsächlich kreisförmig um den Schornsteinrand. Dabei arbeiteten immer ein Kranfahrer und ein Lifting Supervisor zusammen. 16-Stunden-Tage im Zweischicht-Betrieb waren angesagt. Letztendlich konnten die Abrissarbeiten wie geplant in tagtäglichen 5-Meter-Schritten in den vorgesehenen zehn Wochen im Herbst 2025 abgeschlossen werden. Der zuvor weithin sichtbare Schornstein des Kohlekraftwerks Hemweg 8 ist damit endgültig Geschichte.

Raffinierte Einsatzprobe

Mammoets Sockelkran Focus 30 mit 2.500 Tonnen Tragkraft musste in der Fawley-Raffinerie von Exxon Mobil in Großbritannien einen 356 Tonnen schweren Reaktorkopf wechseln. Dieser Heavy-Duty-Sockelkran verfügt über einen Ausleger, der abschnittsweise vertikal statt horizontal aufgebaut wird. Jeder Auslegerabschnitt wird wie eine Hebekartusche eingesetzt und anschließend angehoben, um Platz für den darunterliegenden Abschnitt zu schaffen. Errichtet wurde Schwerlastkran der auf einer Grundfläche von nur 34 x 42 Metern.

In der Planungsphase führten die Ingenieure von Mammoet einen vollständigen 3D-Scan des Raffineriereaktors durch und erstellten mithilfe der hauseigenen Planungssoftware Move3D eine Visualisierung des Projekts, um zu zeigen, wie der Sockelkran auf der Baustelle positioniert und eingesetzt werden würde. So konnten mögliche Konflikte auf der stark befahrenen Baustelle identifiziert werden.

Mammoet entwickelte einen speziellen Hebetaverse, die durch die obere Düse des Reaktorkopfes eingeführt und an dessen Innenseite befestigt werden konnte. Die Hebetaverse verfügte über zwei große Hebekissen, die den Reaktordeckel von innen aus seiner Kammer trugen. Diese Methode garantierte einen sicheren Halt des Reaktorkopfes beim Anheben.

Der Focus30 war mit einem teilbaren Superlift-Gegengewichtstray aus 900-Tonnen- und 400-Tonnen-Sektionen ausgestattet, die den Ballasttransport schnell und einfach ermöglichte und gleichzeitig dafür sorgte, dass der Kran nicht mit der Last über stromführende Rohrbrücken schwenken musste. Der Schwerlastkran verfügt über ein Lastmoment von 30.000 mt, benötigt aber laut Hersteller nur ein Sechstel der Grundfläche im Vergleich zu derzeit handelsüblichen Raupenkränen mit vergleichbarer Tragkraft.

Mammoets CC 38.650-1 entfernt acht Meter große Lettern am Euromast-Turm in Rotterdam



Vertriebsleiter Koen Totté erklärt: „Die Montage des Krans dauert etwa drei bis vier Wochen. Zum Vergleich: Ein Schwerlast-Raupenkrane hätte etwa fünf Wochen gebraucht. Außerdem hätten wir den Ausleger über dem Rohrträger aufbauen müssen, was sehr zeitaufwändig gewesen wäre und aufgrund der Arbeiten in etwa zehn Metern Höhe über der laufenden Anlage ein zusätzliches Risiko bedeutet hätte.“

Ersteinsatz in Kupfermine

Brütende Hitze am Tag, eisige Kälte in der Nacht: Mit diesen rauen Wetterbedingungen sahen sich das vierköpfige Tadano-Team und der Gittermastraupenkrane CC 38.650-1 in der Kupfermine Cerro Verde im Hochland von Peru konfrontiert. Der brandneue Krane des peruanischen Krandienstleisters San Lorenzo sollte dort ein 247 Tonnen schweres Teilstück für ein Förderband errichten, das Kies und Gestein vom Boden der Mine nach oben transportiert. Errichtet wurde die Gittermastraupe in der Konfiguration SSL_1 mit 84-Meter-Hauptausleger, Vario-SL-System, Doppelhakenflasche, 225 Tonnen Gegengewicht und 245 Tonnen SL-Gegengewicht.

Trotz der widrigen Umgebung in den Anden ist es dem Team gelungen, den Erstaufbau des Krans inklusive Schulungsprogramm in der vorgesehenen Zeit durchzuführen und

mit der Montage des Förderbandes zu beginnen. Als Hilfskrane kam ein Tadano AC 5.220-1 zum Einsatz. Fertig montiert, platzierte der CC 38.650-1 ein 80 Meter langes und 247 Tonnen schweres Teilstück des Förderbands auf zwei eigens errichtete Pfeiler. Dieses Prozedere wiederholte sich etliche Male, bis das Förderband in kompletter Länge von 900 Metern aufgebaut war. Der 650-Tonner wird noch für weitere fünf Jahre in der Mine bleiben.

Solch ein traglaststarker Raupenkrane kann natürlich auch mal für „leichtere“ Aufgaben eingesetzt werden, bei denen nicht etwa das Gewicht, sondern die Höhe oder Auslage mitentscheidend ist. So geschehen in Rotterdam. Da mussten die weithin sichtbaren und acht Meter hohen Logos der Rabobank vom 185 Meter hohen Aussichtsturm *Euromast* demontiert werden. „Wir haben uns bei diesem nicht alltäglichen Job aus zwei Gründen für den CC 38.650-1 entschieden: Zum einen, weil er die benötigte Höhe von 174 Metern problemlos erreichen kann, und zum anderen, weil er dank seiner kompakten Bauweise unter den beengten Platzverhältnissen alle erforderlichen Manöver ausführen konnte“, erklärt Stefan Plugge, Projektmanager bei Mammoet Nederland. Die Schriftzüge brachten jeweils 1,8 Tonnen auf die Waage. So ist es den Beteiligten gelungen, innerhalb des zur Verfügung stehenden Zeitfensters von 6 Uhr bis 10 Uhr alle drei Logos sicher zu entfernen.

Jetzt Fuel Switch, bitte Mammoet wurde im Herbst 2025 damit beauftragt, die EnBW beim Bau eines neuen Kraftwerks in Altbach/Deizisau bei Esslingen zu unterstützen. Das sogenannte Fuel-Switch-Kraftwerk direkt am Neckar ist eine wasserstofffähige und damit umweltfreundliche Gas- und Dampfturbinenanlage, die statt mit Kohle zunächst mit Erdgas und später mit Wasserstoff oder Mischungen aus beidem betrieben wird.

Der Bau eines temporären Schiffeanlegers ermöglichte es, den Haupt-Raupenkrane durchgehend einzusetzen – sowohl beim Entladen der Komponenten als auch bei deren Installation. Zahlreiche Komponenten galt es zu lagern und zu ihrem Standort zu transportieren, darunter HRSG-Module, einen Generator, eine Gasturbine, einen Transformator und Stapelmodule. Die 15 HRSG-Module mit einem Gewicht von 80 bis 250 Tonnen stellten aufgrund ihrer Länge von 30 Metern eine Herausforderung dar – sie waren dadurch äußerst empfindlich. Zwei Raupenkrane, ein 1.350-Tonnen-Hauptkrane und ein 600-Tonnen Nachführkrane, wurden eingesetzt, um die Module aus der Horizontalen in die Vertikale zu bringen. Außerdem mussten sie über ein Gebäude gehoben werden. Aufgrund der Länge des Kranauslegers war für den Hub sogar eine Genehmigung vom Flughafen Stuttgart notwendig. ➤

Raue Bedingungen für den Tadano CC 38.650-1 in den peruanischen Anden



Ganz andere Energie

Von dort sind es mit dem Finger auf der Landkarte rund hundert Kilometer bis nach Straßburg. Dort, genauer gesagt im *Stade de la Meinau*, der Heimat des französischen Erstligisten Racing Straßburg, wurden der Südtribüne neue Dachelemente aufgesetzt. Das schwerste Dachmodul wog 74 Tonnen. Die Hebearbeiten erfolgten in Höhen von bis zu 30 Metern mit einem Arbeitsradius von 25 bis 68 Metern.

Für die Durchführung dieser Hebevorgänge setzte Sarens den Raupenkran SL 3800 (heutige Bezeichnung: CC 3800-1) in der Konfiguration SWSL_1 ein, ausgestattet mit einem 48 Meter langen Hauptausleger und einem 66 Meter langen Wippausleger. Das Raupenfahrwerk ermöglichte ein Umpositionieren zwischen den Hebevorgängen innerhalb des beengten Arbeitsbereichs, wodurch ein vollständiger Abbau entfiel.

Jedes der 28 vorgefertigten Dachsegmente wies eine einzigartige Geometrie auf, was für nahezu jeden Hub eine maßgeschneiderte Hebevorrichtung erforderte. Aufgrund der Mehrpunkt-Hebetechnik musste die Anschlagmittelkonfiguration häufig angepasst werden. „Das war technisch sehr anspruchsvoll“, erklärt Projektingenieur Romain Di Corato. „Die Konstruktion der Hebevorrichtung wurde aufgrund der komplexen Geometrie ständig weiterentwickelt.“



Speziell für das Heben von ultraschweren XXL-Monopiles – wie hier im Hafen von Rønne auf Bornholm – hat Mammoet den Terminal-Kran MTC 1600 entwickelt. Der schwerste Monopile wog 2.150 Tonnen und war etwa 87 Meter lang

Trotz der Komplexität und Dynamik des Projekts wurden alle Dachelemente sicher und effizient montiert – mit dem erfolgreichen Aufbau des nun längsten Stadiondachs Europas. „Wir wussten, dass dieses Projekt absolute Präzision von der Planung bis zur

Ausführung erfordern würde, und das Team hat geliefert“, sagt Projektmanager Koen Rooms. Und wie Fußballfans wissen: Wenn das Team liefert und du als Zuschauer mitdrehst, dann fließt da eine richtige Energie durchs Stadion. **K&B**

Der SL 3800 in SWSL_1 hebt Dachelemente für das Stadion in Straßburg ein



Die perfekten Störkantenkiller

Die volle Auslegerlänge bei geringem Platzbedarf nutzen?
Einfach – über die Störkante hinweg. Transport, Aufbau und Betrieb?
Unkompliziert – mit nur einer Person. Und im Einsatz?
Sicher – dank intelligenter Assistenzsysteme.
Das ist unsere Mobilbaukran-Familie!
www.liebherr.com

LIEBHERR

Mobil- und Raupenkrane

