1.350-Tonner „schwimmt“ auf dem Ijsselmeer

Wassereinsatz für den LR 11350: von einer mächtigen Hubinsel aus errichtete der Raupenkran den kompletten Windpark „Westermeerwind“ auf dem Ijsselmeer.

Der Gründungspfeiler, den der LR 11350 hier positioniert, ist rund 300 t schwer.

Das niederländische Unternehmen Mammoet, Global Player im Schwerlast- und Krangewerbe mit umfangreicher Erfahrung in der Offshore-Windindustrie, stellte im Februar fristgerecht die letzte der 48 Siemens-Windkraftanlagen fertig. Auf einer Länge von 15 km entlang der Ostküste dieses größten Binnensees der Niederlande und nur maximal einen Kilometer vom Ufer entfernt, mussten 48 Windkraftanlagen der 3 MW-Klasse errichtet werden.

Während der ersten Bauphase mussten gigantische Gründungspfähle mit 5 m Durchmesser 25 m tief in den Boden des nur wenige Meter tiefen Sees getrieben werden. 300 t Gewicht brachten die bis zu 40 m langen Monopiles auf die Waage. Der Liebherr-Raupenkran positionierte diese gewaltigen Rohre exakt bei einer Ausladung von 36 m.

Bereits Ende Mai waren sämtliche Gründungs-Rohre gesetzt. Nach dem Einbau der technischen Ausstattung in die Fundamente und der Netzanbindung während der Sommermonate wurde ab September mit der Installation der Turmsegmente, Maschinenhäuser und Rotorsterne der letzte Abschnitt des Projekts in Angriff genommen.

Stehend werden die Turmsegmente sowie das Maschinenhaus auf separatem Transportponton angeliefert. *Bild:Westermeerwind*

Bis es an der Baustelle eintrifft, legt das Transportschiff mit dem fertig montierten Rotorstern rund 30 km zurück. Mit 108 m Durchmesser hat der Rotorstern eine beachtliche Transportbreite. *Bild:Westermeerwind*

Windkraft soweit das Auge reicht. Der LR 11350 beim Fertigstellen einer der 48 Anlagen auf dem IJsselmeer. *Bild:Westermeerwind*

Zum Aufnehmen und Kippen in die Vertikale benötigt der Großkran die Hilfe eines kleinen Schiffskrans.

Um die Windkraftanlagen mit einer Nabenhöhe von 95 m montieren zu können, war der Gittermast des Liebherr LR 11350 auf 114 m verlängert worden.

Die beiden 50 und 40 m hohen Turmstücke wurden aufrecht stehend transportiert.

Große Transportpontons, jeweils beladen mit dem zweigeteilten Anlagenturm und einem Maschinenhaus, wurden von Schleppschiffen vom Amsterdamer Hafen zur 60 km entfernten Baustelle gezogen. Die beiden 50 und 40 m hohen Turmstücke wurden dabei aufrecht stehend transportiert, wodurch der LR 11350 ohne Hilfskran die Bauteile anheben und direkt montieren konnte. Mit 150 t Gewicht war das untere Turmsegment hier der größte Lastfall für den Raupenkran. Für das Anheben und Kippen des Rotorsterns allerdings wurde die Unterstützung durch einen kleinen Schwimmkran erforderlich. Die Rotoren mit einem Durchmesser von 108 m waren an der gegenüberliegenden Küste des IJsselmeers fertig montiert und dann auf Lastschiffen angeliefert worden.

Oft starteten die Arbeiten noch bei Dunkelheit mit dem Einbau des unteren Turmstücks auf den Fundamentpfeiler. Im Idealfall konnte am Abend mit

Während der Wintermonate starteten die Montage-Arbeiten bei Finsternis. Hier hebt der LR 11350 das untere Turmsegment vom Transport-Ponton.

der Installation des Rotorsterns die Anlage dann komplettiert werden.

Während der Wintermonate war die Witterung mit Stürmen und starkem Wind allerdings oft zu schlecht, um zur Montage auf den See auszurücken. Dennoch konnte das Projekt Ende Februar 2016 mit Fertigstellung der letzten Windkraftanlage erfolgreich und auch fristgerecht abgeschlossen werden. Schon im März erreichte der Windpark „Westermeerwind“ mit einer Stromproduktion von 144 Megawatt erstmals seine volle Nennleistung.

Das professionelle Know-how der beteiligten Unternehmen und Teams sorgten für meist reibungslosen Ablauf und den schnellen Baufortschritt des Großprojekts. Die Zuverlässigkeit des eingesetzten Liebherr-Raupenkrans war hierbei ebenso von Bedeutung. „The LR 11350 worked without any problems“ (zu Deutsch: Der LR 11350 arbeitete ohne irgendwelche Probleme), kommentierte William Soeters, Projekt-Koordinator von Mammoet, den getanen Job des großen Krans aus Ehingen. Der niederländische Konzern hat vier Raupenkrane dieses Typs weltweit im Einsatz. *KM*

Einsatzdaten Liebherr LR 11350

Hauptmast (Phase I)	72 m
Hauptmast (Phase II)	114 m
Derrick-Ausleger	42 m
Zentralballast	30 t
Drehbühnenballast	300 t
Schwebeballast	200 t
größter Lastfall (Phase 1)	310 t bei 36 m Ausladung max.
größter Lastfall (Phase 2)	150 t bei 36 m Ausladung max.