

## **Erste Bewährungsprobe: Liebherr Flat-Top-Kran 1000 EC-B 125 Litronic errichtet Windkraftanlage**

- Größter und stärkster Turmdrehkran im Produktportfolio von Liebherr
- 125 Tonnen Traglast
- Großkran für Windkraftanlagen und Anlagenbau

**Biberach / Riss (Deutschland), November 2014 – Der neue Obendreherkran 1000 EC-B 125 Litronic wurde kürzlich beim Bau einer Enercon Windkraftanlage in Wardenburg, Landkreis Oldenburg eingesetzt. Mit 125 Tonnen Traglast ist dieser Flat-Top-Kran der größte Kran im Produktprogramm der Sparte Turmdrehkrane von Liebherr. Auf der Bauma 2013, der größten Fachmesse für Baumaschinen, wurde der Großkran dem Fachpublikum vorgestellt und stieß auf großes Interesse.**

Seinen ersten Einsatz hatte der 1000 EC-B in Norddeutschland. Nahe Oldenburg, in Wardenburg, wurde mit dem Flat-Top-Kran eine neue Enercon Windkraftanlage E-101 mit 135 m Nabenhöhe errichtet. Mit dem für Windkraftmontagen optimierten Kran 630 EC-H 70 Litronic haben Kunden in jüngerer Zeit gute Erfahrungen bei der Montage von Windkraftanlagen gesammelt. Viele Windkraftanlagen wurden bereits mit Liebherr-Turmdrehkränen montiert.

Die Traglast des neuen Krans beträgt 125 t in der Sechs-Strang-Ausführung bzw. 100 t in der Vier-Strang-Ausführung. Mit nur einer Abspannung am Turm der Windkraftanlage erreicht der Flat-Top-Kran die beim Projekt in Wardenburg geforderte Hubhöhe von 149 m. Bis zu einer Hubhöhe von 108 m arbeitete er bei diesem Einsatz freistehend.

### **Logistische Vorteile bei Transport und Montage**

Windkraftanlagen in Schwachwindgebieten sind in der Regel nicht Bestandteile großer Windparks, sondern werden in Waldgebieten oder schwer zugänglichen Gebieten errichtet. Für solche Lagen bietet die Anwendung dieses Turmdrehkrans besondere

Vorteile. Die Montage des Krans und der Windkraftanlage ist auf vergleichsweise kleiner Fläche möglich.

Der Flächenbedarf für die Montage des kompletten Flat-Top-Krans beträgt ca. die Hälfte der üblichen Standfläche anderer Kransysteme. Zudem ist der logistische Aufwand für den Transport des 1000 EC-B 125 Litronic viel geringer als für vergleichbare verfahrbare Kransysteme, da die einzelnen Bauteile in kleineren Kolli angeliefert werden. Auslegerteile des Großkrans können auch eingeschoben in die Turmelemente transportiert werden.

Für Enercon wurde für den 1000 EC-B ein verstellbarer Unterwagen mit 18,0 x 18,0 m Abstützbasis konzipiert. Die Tragholme lassen sich bei diesem speziellen Unterwagen aus der 45°-Position um +/- 5° oder +/-10° verstellen. Die Abstützbasis beträgt dann 20,4 m x 15,2 m. So kann bei geringem Platzbedarf noch näher an das Objekt gerückt werden. Bei dem Einsatz nahe Oldenburg wurde der 1000 EC-B 125 Litronic auf dem Unterwagen mit der Abmessung von 18,0 x 18,0 m eingesetzt.

Das Flaggschiff der Liebherr-Flat-Top-Krane wurde für dieses Projekt auf das Turmsystem 1000 HC mit Konusbolzenverbindung montiert. Die Monoblock-Turmstücke mit einem Systemmaß von 3,40 m x 3,40 m und einer Länge von 5,80 m ermöglichen hohe freistehende Aufbauhöhen bei kurzen Montagezeiten.

Zunächst wurde der Kran mit einem mobilen Liebherr Raupenkran LR 1200 auf eine Grundhakenhöhe von 38 m montiert. Danach kletterte der Kran aus eigener Kraft auf die freistehende Hakenhöhe von 108 m. Im zweiten Schritt wurde der Flat-Top-Kran auf einem Niveau von ca. 87 m am Turm der Windkraftanlage abgespannt. Mit der von Liebherr patentierten Abspannlösung wird der Kran am Turm der Windkraftanlage fest verankert. Grundsätzlich ist mit dem 1000 EC-B 125 Litronic eine freistehende Hakenhöhe von ca. 110 m realisierbar.

Nach dem Abspannen des Turms kletterte der 1000 EC-B 125 Litronic mit der völlig neuen Klettereinrichtung in Schritten von 5,8 m schnell und sicher auf die geforderte Endhakenhöhe von 149 m zur Montage der Gondel und der Rotorblätter.

An Standorten von Windkraftanlagen herrschen meist raue Windbedingungen die Kraneinsätze beeinträchtigen können. Ein spezifischer Vorteil von Turmdrehkränen ist die Betriebssicherheit bei Windgeschwindigkeiten bis zu 18 m/s. Erst bei Windstärken ab 120 km/h muss der Ausleger windfrei gestellt werden.

Die stufenlosen Kranantriebe gewährleisten zudem hohe Arbeitsgeschwindigkeiten und dank MICROMOVE lassen sich die Betonringe, die Gondel und die Rotorblätter millimetergenau Positionieren und Absetzen. Auch die sehr langen Rotorblätter können bei der Montage millimetergenau platziert werden, da Pendelbewegungen der angehängten Bauteile vermieden werden.

Aus dem Führerhaus in Augenhöhe zur Gondel hat der Kranfahrer eine optimale Sicht. Dies erleichtert die exakte und sichere Positionierung der Rotorblätter mit dem Laufkatzausleger.

„Wir sind mit dem ersten Einsatz des neuen Krantyps vollauf zufrieden“ sagt Ludger Janssen, Geschäftsführer der Energieanlagenmontage GmbH bei ENERCON. „Der 1000 EC-B 125 hat bei der Premiere unsere Erwartungen erfüllt. Wir verfügen damit über weiteres Spezialequipment, das uns beim Aufbau von Windenergieanlagen an räumlich eingeschränkten Standorten im Binnenland Vorteile verschafft.“

Der Flat-Top-Kran 1000 EC-B 125 Litronic ist auch für Einsätze im Kraftwerks- und Anlagenbau prädestiniert.

### **Bildunterschriften**

liebherr-flat-top crane 1000 ec-b-Wardenburg-1.jpg

Flat-Top Kran 1000 EC-B 125 Litronic bei der Montage einer Enercon-Windkraftanlage mit 135 Meter Nabenhöhe.

liebherr-flat-top crane 1000 ec-b-Wardenburg-2.jpg

Neu konzipiert: 1000 EC-B 125 Litronic auf verstellbaren Unterwagen.

liebherr-flat-top crane 1000 ec-b-Wardenburg-3.jpg

Montage der Gondel in luftiger Höhe.

liebherr-flat-top crane 1000 ec-b-Wardenburg-4.jpg

Mit nur einer Abspannung auf 149 Meter Hakenhöhe geklettert

**Ansprechpartner**

Hans-Martin Frech

Turmdrehkrane

Telefon: +49 7351 41-2330

E-Mail: Hans-Martin.Frech@liebherr.com

**Veröffentlicht von**

Liebherr-Werk Biberach GmbH

Biberach, Riss / Deutschland

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