

„Im Repowering liegt die Zukunft!“

Interview mit Hendrik Sarens, Geschäftsführer Sarens N.V.

STM: Welches Kranequipment kam bei der Montage von Windkraftanlagen vor 10 bis 15 Jahren zum Einsatz? Welche Abmessungen und Gewichte mussten seinerzeit bewältigt werden?

Hendrik Sarens: Bis etwa zum Jahr 2004 wurden Teleskopkrane eingesetzt – der größte Teleskopkran war damals der Demag AC 700 mit 700 t Tragkraft. Tragkraftmäßig stießen diese Krane aufgrund der zu hebenden Gewichte bald an ihre Grenzen: Die 2 MW-Repower-Anlage, die immer noch produziert wird, war der schwerste Hub; die Gondel der Anlage wiegt 60 t. Aber noch viel stärker stießen die Krane aufgrund der zu bewältigenden Hubhöhen an ihre Grenzen. Mit den damals eingesetzten Teleskopkranen war bei einer Turmhöhe von 65 m Schluss. Eine niedrigere Turmhöhe bedeutet weniger Wind, aber ebenso eine geringere Flügellänge, was wiederum die Oberfläche und damit die Angriffsfläche für die Windausbeute reduziert. Damals hatten die größten Windkraftanlagen mit 2 MW Leistung einen Rotordurchmesser von nur 70 m, während heutige Anlagen 80 oder sogar 90 m Durchmesser haben. Vor diesen Anlagen mit 70 m Rotordurchmesser gab es sogar noch kleinere Anlagen, wie zum Beispiel die Enercon E 40, mit einem Durchmesser von 44 m – die konnten wir sogar mit Kranen stellen, die nur 250 t Tragkraft boten.

STM: Welches Kranequipment wird aktuell zur Montage der Windkraftanlagen mit Leistungen von zwei bis drei Megawatt benötigt? Welche Krankonzepte gibt es und welche Krankonzepte verfolgen die WEA-Hersteller?

Hendrik Sarens: Ab etwa dem Jahr 2000 kamen neuere und höhere Windkraftanlagen

auf den Markt. Sie boten 2 MW Leistung und erreichten Gondelgewichte zwischen 70 bis 80 t, was nicht sehr viel über jenen bereits oben erwähnten Anlagen lag, die wir noch mit Teleskopkranen stellen konnten. Zunächst waren diese neueren Anlagen eher noch experimenteller Art, doch mit der Zeit wurden sie zu richtigen „Mainstream“-Anlagen, und auch die Turmhöhen wuchsen weiter. Von anfänglich 65 m ging es rasch auf 80 m hinauf und seit etwa 2007/2008 wurden Höhen von 100 m populär. Deshalb wurden zum Aufstellen der Anlagen zunehmend Raupenkrane mit 400 t Tragkraft für 80 m Turmhöhe und 600 t Tragkraft für 100 m Turmhöhe eingesetzt. Typische Beispiele hierfür sind der Liebherr LR 1400/2, Liebherr LR 1600/2 und der Demag CC 2800.

Diese Krane gibt es auch als Gittermastautokrane – Demag TC 2800 und Liebherr LG 1550 – aber mit der gleichen Tragkraft wie die Raupenkrane. Offene und flache Windparks haben einen Vorteil, wenn es möglich ist, auf Raupen von Montageort zu Montageort zu fahren, ohne den Gittermastraupenkran abrüsten zu müssen. Windparks, die nur begrenzt zugänglich sind, oder durch die Wälder, Straßen oder Stromleitungen hindurchführen, bieten diesen Vorteil nicht – und die eingesetzten Krane müssen oftmals ab- und wieder aufgerüstet werden. In solchen Fällen setzt man am besten Gittermastautokrane ein, denn das Umsetzen vollzieht sich sehr viel schneller als beim Gittermastraupenkran.

Im Jahr 2009 führte Liebherr dann mit dem LTM 12000-9.1 einen neueren und stärkeren Teleskopmobilkran ein, mit dem den 2 MW-Anlagen Rechnung getragen wurde. Mittlerweile jedoch sind die größten Windkraftanlagen in der 5 bis 7,5 MW-Klasse angesiedelt. Obwohl die meisten von ihnen für die Offshore-Nut-



Ganz andere Dimensionen: Ein Teleskopkran der 500 t-Tragkraftklasse wird beim Repowering lediglich für den Rückbau infrage kommen. Für die 6 MW-Anlage von Enercon, die E 126, muss es bei der Montage schon ein CC 9800 sein.

zung konstruiert wurden, sind bereits ziemlich viele auch an Land installiert worden. Derzeit errichtet Sarens einen Windpark mit elf Enercon E126-Anlagen in Belgien. Der schwerste Hub ist dabei der Rotorstern, der 365 t wiegt und auf 136 m Höhe gehoben werden muss. Für diesen Job setzen wir den „State-of-the-Art“-Kran Demag CC 9800 ein, einen 1.600 t-Kran.

STM: Die Windenergiebranche ist eine sehr dynamische Branche. Wohin geht Ihrer Meinung nach die Entwicklung? Welche Agententypen gibt es und wie sehen die Krankonzepte für diese zukünftige Anlagengeneration aus?

Hendrik Sarens: Bei Offshore-Anlagen ist der Himmel das Limit. Wir werden in den nächsten fünf bis zehn Jahren erleben, dass auf die 5 bis 7,5 MW-Klasse Anlagen mit 10 MW Leistung folgen werden – und damit ist das En-

de der Fahnenstange ganz sicher noch nicht erreicht. Es gibt keine Begrenzungen, was die Abmessungen oder Gewichte anbelangt: Sarens hat das entsprechende Kran- und Schwertransportequipment.

Bei den Onshore-Anlagen mit aktuell 3 MW Leistung sind die Abmessungen derart gewachsen, dass die Logistik problematisch wird. Wir haben zwar das Transportequipment, um beides, sowohl Abmessungen als auch Gewichte handhaben zu können: Jedoch ist es nicht immer möglich, einen 50 m-Flügel an abgelegene und schwer zugängliche Plätze in Europa zu transportieren – da machen die Abmessungen in Kombination mit den Gegebenheiten vor Ort einfach Probleme.

Krane und andere Logistiklösungen für zukünftige Anlagengenerationen gibt es bereits. Schließlich haben wir schon eine Bohrplattform transportiert und gehoben, die es auf ein Weltrekordgewicht von 14.000 t gebracht hat.



und Siemens. Doch unsere Kunden exportieren in die ganze Welt, und wir als Sarens Gruppe mit unseren weltweiten Tochtergesellschaften, können sie mit entsprechenden Kranen und der passenden Logistik sowie mit Montagepersonal, das vor Ort rekrutiert wird, beliefern. Und in der Tat ist es ein gutes Geschäft, aber die Windkraft-Kunden haben sehr hohe Anforderungen. Sie verlangen die höchsten Sicherheitsstandards sowie enorme zeitliche Flexibilität, aber auch Liefertreue. Man muss diesen Kunden die komplette Logistikkette anbieten: multimodale Transporte auf der Straße und dem Seeweg, „just-in-time“-Anlieferung auf die Baustelle, Schwerlastkrane, kombiniert mit Hilfskranen, selbstverständlich die Bereitschaft und die Möglichkeit, bis spät in die Nacht hinein zu arbeiten, um Windkraftanlagen aufzustellen und über Nacht die Krane ab- und wieder aufzubauen, um am nächsten Morgen am nächsten Aufstellplatz zugewandt zu sein, zudem muss man eine Aufbaumannschaft für die Mechanik und Elektrik bereitstellen. Man muss ein „one stop shop“ sein, der eine schlüsselfertige Lösung anbietet.

Nord- und Südamerika, Asien, Indien und Spanien.

STM: Wie schätzen Sie persönlich das Repowering-Potenzial ein? Wie viele Anlage werden repowered werden und welche Krane werden zum Einsatz kommen; sowohl für den Abbau der alten wie auch den Aufbau der neuen Anlagen?

Hendrik Sarens: Das Aufstellen einer Windkraftanlage ist eine einmalige Angelegenheit, aber das Repowering – und natürlich auch die Wartung und die Reparatur – ist eine immerwährende Sache. In Zukunft wird dieser ganze „Bitte nicht vor meiner Haustür!“-Trend noch viel einflussreicher werden, als er es jetzt schon ist. Dies bedeutet, dass es zunehmend schwieriger wird, neue Anlagen genehmigt zu bekommen. Aber wenn man einen genehmigten Standort nutzt und dort eine 10 bis 15 Jahre alte Anlage abbaut und durch eine moderne ersetzt, die 300 % mehr Energie produziert, dann hat man dieses Problem nicht nur umgangen, sondern macht zudem auch noch mehr Gewinn. Im Repowering liegt also tatsächlich die Zukunft!

STM: Die Windkraft ist ein deutscher Exportschlager. Haben Sie als Krandienstleister von diesem Exportboom profitieren können?

Hendrik Sarens: Es ist richtig, dass fast alle unsere Kunden im Windenergie-Sektor aus Deutschland kommen – und auch aus Dänemark, wie beispielsweise Vestas

Abschließend möchte ich noch bemerken, dass wir neben deutschen Herstellern auch zunehmend welche aus anderen Ländern sehen, wie zum Beispiel

STM



Sarens bietet auch Errichter-Kapazitäten für die Montage von Offshore-WEA.