Neue Traverse von Ematec

# Rotorblätter sicher montiert

***Der Allgäuer Spezialanbieter Ematec AG mit Sitz in Memmingerberg bei Memmingen revolutioniert die Montage und Demontage von Rotorblättern an Windkraftanlagen. Die Ematec-Konstrukteure haben jetzt in Zusammenarbeit mit dem Windenergieanlagenhersteller Nordex SE eine Rotorblatttraverse entwickelt, mit der sich Rotorblätter schneller und vor allem sicherer montieren lassen als über die bisher üblichen Verfahren. Nordex setzt bereits bei seinen Windparkinstallationen die innovative Ematec-Technologie ein.***

*Die Rotorblatttraverse von Ematec umschließt das Rotorblatt sicher und ermöglicht eine besonders sichere und effiziente Montage und Demontage.*

So kommt die Ematec-Neuheit derzeit unter anderem bei der Montage des größten Windparks in Bayern, dem Windpark Zöschingen im Landkreis Dillingen, zum Einsatz. Hier werden bis zum Frühjahr acht Windräder vom Typ Nordex N117/2400 installiert, die jährlich 40 Millionen Kilowattstunden Strom erzeugen und damit 12.000 Haushalte versorgen. „Wir generieren gleich mehrfach eine Win-win-Situation. Mit unserer Traverse erhöhen wir die Arbeitssicherheit auf der Baustelle enorm. Außerdem ist eine besonders effektive Einzelblattmontage der Rotorblätter möglich, und es wird über den gesamten Montagezeitraum nur ein einziger Kran benötigt. Das senkt den Kostenaufwand und bietet darüber hinaus auch den Projekt- und Betreibergesellschaften ganz neue Chancen und Perspektiven für die Realisierung von anstehenden Windparkprojekten", erklärt Manfred Eberhard, Vorstand der Ematec Aktiengesellschaft.

Größter Vorteil der Einzelblattmontage gegenüber der bisher noch weit verbreiteten Sternmontage ist der wesentlich geringere Flächenverbrauch. „Es muss deutlich weniger Waldfläche gerodet werden, und im Falle einer nötigen Demontage zum Austausch von Rotorblättern müssen später nicht noch einmal Bäume abgeholzt werden. Wir leisten hier also auch einen entscheidenden Beitrag zur Schonung unserer Umweltressourcen. Von daher werden Einzelblattmontagen ganz klar die Zukunft in der Anlageninstallation sein, weil Sternmontagen nicht mehr wirtschaftlich und auch politisch kaum mehr durchsetzbar sein werden", so Eberhard.

Am meisten profitieren die Montage- und Installationsfirmen von den Vorteilen der innovativen Rotorblatttraverse RBT von Ematec. Denn der Gebrauch auf der Baustelle ist einfacher und vor allem sicherer: „Unser System umgreift die Rotorblätter komplett und fixiert diese blattschonend, aber so fest, dass sie sich auch bei Wind nicht lösen können. Somit sind Unfälle durch herunterfallende Rotorblätter gänzlich ausgeschlossen", so Eberhard.

Auch die Handhabung der Ematec-Traverse ist denkbar einfach und besonders effizient. Die Neuheit aus Memmingerberg lässt sich ganz bequem auf einem Tieflader transportieren. „Von der Ankunft auf der Baustelle an dauert es gerade mal 30 Minuten, bis das erste Rotorblatt auf dem Weg nach oben zur Nabe ist. Lange Umbauarbeiten oder Rüstzeiten für die Selbstmontage entfallen genauso wie die Kosten für einen zweiten Kran", erklärt Eberhard. Zum Transport und bei Nichtgebrauch wird die Obertraverse einfach innerhalb des Greifers abgelegt. Dadurch ergibt sich eine sehr kompakte Einheit, die sich mit einem einzigen Kranhub auf- und abladen lässt. Die RBT bleibt dabei stets einsatzbereit montiert.

Die Ematec-Neuheit ermöglicht das Greifen der Rotorblätter in jeder beliebigen Drehlage. Die Blätter können direkt vom Trailer oder auch vom Boden aufgenommen werden. Sie werden von Vielgelenk-Greifarmen und großflächig gummierten Druckplatten umfasst, die formschlüssige Blattsicherung wird durch eine umgreifende Halteklaue sichergestellt. Um die Windangriffsfläche so gering wie möglich zu halten, lassen sich die Rotorblätter in einem Winkelbereich von minus 10 bis plus 95 Grad pitchen. „Dadurch erreichen wir bei bestimmten Rotorblättern die Reduzierung der Windangriffsfläche um bis zu 50 Prozent. Das gibt dem Monteur eine hohe Arbeits- und auch Projektsicherheit, denn er kann mit unserer Traverse selbst noch bei Windgeschwindigkeiten und Windböen sicher arbeiten, die mit anderen Systemen nicht mehr zu realisieren sind", erklärt Eberhard.

*Dank der Ematec-Traverse wird für die Montage und Demontage der Rotorblätter nur ein einziger Kran benötigt.*

Gegenüber ähnlichen Systemen wartet die Ematec-Traverse noch mit einem entscheidenden Alleinstellungsmerkmal auf: Die Konstruktion der Allgäuer Ingenieure lässt sich in der Längsachse um plus/minus 6 Grad neigen. Ein nicht 100-prozentig im Schwerpunkt erfolgter Blattanschlag kann problemlos ausgeglichen werden, ohne dass ein mehrmaliges Anschlagen und Austarieren des Rotorblatts über den Bediener nötig wäre. Außerdem lässt sich das Rotorblatt die ganze Zeit über in horizontaler Lage transportieren. Die perfekte Kombination von Pitch- und Neigefunktion bringt dem Anwender auch beim Blattanschluss an der Nabe große Vorteile, denn das Blatt kann millimetergenau an die Bohrlöcher für die Befestigungsschrauben angeschlossen werden.

Mithilfe von hydraulisch einschwenkbaren Aufhängelaschen kann die Rotorblatttraverse bequem, sicher und zeitsparend an den Kranhaken angeschlagen werden. Der Anschlag erfolgt bequem über die Fernsteuerung, ein manuelles Eingreifen ist nicht erforderlich. Beim Arbeiten mit der Ematec-Traverse sind die Rotorblätter bestens vor Beschädigungen geschützt. Die Greifplatten sind kardanisch gelagert und passen sich automatisch der Blattkontur an. Die Gummidruckplatten gewährleisten einen stets sicheren Halt, auch bei nasser Witterung. Sie sind licht- und alterungsbeständig und hinterlassen daher keine Greifspuren, außerdem lassen sie sich ohne Werkzeug auswechseln. Als Option ist für die Demontage im Winter ein Greifset für den sicheren Halt von vereisten Flügeln erhältlich.

Höchste Arbeitssicherheit und Funktionssicherheit bietet die Rotorblatttraverse durch die redundante Ausführung aller technischen Ressourcen, bis hin zur Energieversorgung. Der zusätzliche Notfallmotor kann im Bedarfsfall nicht nur über die Funkfernsteuerung, sondern notfalls auch per Hånd gestartet werden. In der Praxis bewährt haben sich auch die beiden an der Traverse angebrachten Scheinwerfer zum Ausleuchten des Arbeitsbereichs. „So konnten schon einige Projekte noch zu Ende geführt werden, die man sonst aufgrund der einbrechenden Dunkelheit hätte abbrechen müssen", erklärt Manfred Eberhard.

Vom Know-how aus der Nachbarschaft profitiert bereits die Vensol Neue Energien GmbH aus Babenhausen, die derzeit in Zöschingen im Landkreis Dillingen den größten Windpark Bayerns realisiert. „Dank der Ematec-Traverse läuft die Montage der Rotorblätter absolut reibungslos, sicher und vor allem auch viel schneller ab als ursprünglich kalkuliert", freut sich Geschäftsführer Jürgen Ganz.

*Kennwort:* ***Traverse***

FOTOS: EMATEC

*Zum Transport und bei Nichtgebrauch wird die Obertraverse einfach innerhalb des Greifers abgelegt.*