

Rotorblätter für moderne Windturbinen: Nachläufer kontra Semitieflader

Mit 72,5 m langem Rotorblatt ergibt sich eine Transportlänge von rund 82,5 m. Dank der Vario-Nachläufer ist Rostock-Trans aber auf bis zu 100 m lange Blätter vorbereitet.

Schwertransport-Spezialist Rostock-Trans setzt beim Transport moderner Rotorblätter für neue Windturbinen-Modelle auf Nachläufer der Serie Doll Vario.

Nachläufer kontra Semitieflader: Beim Transport von Rotorblättern kommen derzeit noch beide Systeme zum Einsatz. Laars Hennek, Geschäftsführer der Rostock-Trans GmbH, sieht allerdings eine eindeutige Tendenz: „Die Entwicklung bleibt nicht stehen. Bei den Blättern der Nordex-Group zum Beispiel sind wir mit den Typen NR 74 schon bei 72,5 Meter Länge und rund 22 Tonnen Eigengewicht.“ Bei Rotorblättern dieser neuen Generation setzt Rostock-Trans mittlerweile generell auf Nachläufer.

Als jüngste Fuhrparkerweiterung wurden nun drei Doll Vario N4S-0195 mit passenden Aufnahmeadaptoren für die Zugmaschinen in Dienst gestellt. Die 4-achsigen Nachläufer überzeugen dabei mit geringem Eigengewicht, hoher Flexibilität und Wendigkeit. „Ohne den tiefhängenden Teleskopausschub, den der Semitieflader nun mal mit sich bringt, hat man mit den Nachläufern maximale Bodenfreiheit“, führt Hennek aus.

„Zur Überschwenkung von Hindernissen wie Leitplanken, Schildern, Mauern und Zäunen sind dadurch in den meisten Fällen

keine kostspieligen Demontagen nötig. Bis zu 85 Grad Schwenkbereich und die Verschiebbarkeit der Flügelspitze auf dem Nachläufer – und damit variable Überhänge von sechs bis zwölf Metern – bieten eine bisher unerreichte

Rangierfähigkeit. Zudem können wir mit den Vario-Vierachsern extrem leichte Fahrzeugkombinationen mit sehr geringen Achslasten realisieren. Entsprechend größer ist die Eignung für gewichtsbeschränkte Strecken.“



Bei Leerfahrt bilden Nachläufer, Aufnahmeadapter und Zugmaschine eine kompakte Einheit.

„Das Herzstück der Transporteinheit ist das bombenfeste Wechselsystem auf dem Lkw“, ergänzt Rolf Gerhardt, Leiter Produktmanagement der Doll Fahrzeugbau GmbH. „Die kombinierte Dreh-/Wipplagerung gewährleistet das gleichförmige Wippen des Rotorblattes und des Wipplagers über dem Drehpunkt auf der Zugmaschine. Dabei entstehen keine Torsionsmomente und auch hohe Schwerpunkte können sicher gefahren werden, was in Extremsituationen enorm hilfreich ist.“

Ein weiterer Faktor betrifft die Luft nach oben, wie Hennek betont: „Durch niedriges Ankuppeln bleiben wir auch mit den 72-Meter-Blättern unter der Vier-Meter-Marke, was weitere Möglichkeiten eröffnet. Ich denke da zum Beispiel an die Nord-Süd-Achse A7 mit dem Elbtunnel oder die Umfahrung München.“

Im Gegensatz dazu führt der wachsende Blatt-Wurzeldurchmesser, der mit der Länge ebenfalls zunimmt, auf konventionellen Trailern bereits zu erheblichen Problemen. „Da passt mit dem zugehörigen Transportgestell kaum noch ein Auflieger drunter“, erklärt Hennek. „Und spätestens bei 4,50 Metern ist der Knackpunkt erreicht, bei dem man noch relativ problemlos eine Genehmigung für Autobahnfahrten bundesweit bekommen kann. Beim Semitrailer bleibt da kaum Luft nach unten: Das Teleskop ist dann teilweise nur noch wenige Zentimeter über der Fahrbahn und setzt bei jeder Unebenheit auf.“

„Bei Windkraftanlagen geht der Trend zu immer längeren Blättern“, stellt Laars Hennek fest. „Die Nordex-Group berücksichtigt die damit wachsenden Transportanforderungen bereits bei der Entwicklung der Anlagen mit.“ Immer mehr Hersteller beschäftigen sich inzwischen intensiv mit dem Transport von langen Blättern und müssen dann feststellen, dass

Immer mehr Hersteller beschäftigen sich inzwischen intensiv mit dem Transport von langen Blättern und müssen dann feststellen, dass die Transportmöglichkeiten mit konventionellen Semitrailern allmählich am Limit sind.



Der wechselbare Aufnahmeadapter ist auf die jüngsten Rotorblatt-Generationen der Nordex Group ausgelegt.

die Transportmöglichkeiten mit konventionellen Semitrailern allmählich am Limit sind.

Am Ende stellt sich, wie so oft, auch die reine Kostenfrage. „Das Transportequipment ist sowieso schon teuer“, meint Hennek lapidar. „Mit jedem Meter Teleskopausschub werden die Semitrailer noch teurer – und schwerer. Am Ende braucht man dann vielleicht eine Fünffachs-Zugmaschine, wodurch dann wieder der Aufliegerhals länger werden muss und das realistische Nutzlastplus immer weiter

shrumpft. Alternativ ist zwar der Einsatz von Vorlaufachsen möglich, aber das bringt erhebliche Nachteile im Rangierbetrieb.“

Mit den neuen, vierachsigen Vario-Nachläufern im Fuhrpark sieht er der näheren Zukunft dagegen ziemlich gelassen entgegen: „Damit sind wir auch für Blätter bis 100 Metern Länge und 33 Tonnen Gewicht noch gut gewappnet.“



Die Flügelspitze lässt sich auf dem VARIO-Nachläufer flexibel verschieben.