

# Wie in Butter gelagert

**Was wäre die Transportbranche ohne die Windkraftanlagenbranche? Ganz klar: um einige Aufträge ärmer. Zwar verzeichnen auch die WKA-Hersteller in 2003 eine Abkühlung der Nachfrage, doch der im Kyoto-Abkommen erklärte Wille der meisten Industrieländer, die CO2-Emissionen nachhaltig zu senken, dürfte nach Expertenmeinung auch zukünftig eine große Nachfrage nach Windkraftanlagen garantieren. Deshalb ist dieser Markt für die Doll Fahrzeugbau GmbH ebenfalls ein wichtiges Segment, in dem der Fahrzeugbauer aus Oppenau seine Innovationsstärke unter Beweis stellt.**

Mit dem Boom der letzten Jahre gingen jedoch auch technologische Quantensprünge einher. Immer leistungsstärker und in der Konsequenz immer größer wurden die angebotenen Windräder, immer schwerer die zu transportierenden Einzelteile. Bei über 100 m Nabenhöhe ist die Branche inzwischen angelangt. Und die Rotoren füllen in der Länge bald ein halbes Fußballfeld.

Entsprechend hoch ist der Innovationsdruck auf der Seite der Fahrzeugbauer und der Investitionsdruck bei den Transportunternehmen, die Windkraftkomponenten transportieren. Teleskopierbare Trailer und Semi-Tiefelader waren die konstruktive Antwort auf die Forderung nach immer längeren Transportflächen. Damit blieb die Gesamtzuglänge bei Leerfahrten oder „normalen“ Transporten innerhalb der magischen 16.500 mm, während zum Transport überlanger Frachtgüter – wie eben der Windkraftflügel – das Fahrzeug austeleskopiert wurde.

Allerdings setzte die Entwicklung bei den Windkraftanlagen die Fahrzeughersteller und Transporteure immer wieder unter Zugzwang. Einfach, zweifach, dreifach teleskopierbare Fahrzeuge wurden entwickelt und angeschafft, um den Dimensionen der Windräder gerecht zu werden. Und kaum war eine Investition getätigt, war



Der Doll Vario S4H-DSF: Mit eingehängter Röhre erhöht sich die Sattel-Gesamtlänge im teleskopierten Zustand von 33.360 mm auf 42.360 mm.

diese von der Entwicklung beinahe schon überholt.

Noch 2002, so weiß Erik Eg Rahbek, Geschäftsführer und Inhaber der in Dänemark ansässigen Bent Poulsen Spedition, zu berichten, maßen viele Rotorflügel etwa 37 m, in Zukunft aber werden 60 m lange Flügel transportiert werden müssen. Sein Unternehmen, das 25 Lkw und ebenso viele Transportfahrzeuge unterhält sowie rund 30 Mitarbeiter beschäftigt, hat sich unter an-

derem auf den Transport von WKA-Komponenten spezialisiert. „Von August bis Januar befördern wir Windkraftanlagen, von Januar bis August landwirtschaftliche Maschinen“, beschreibt Poulsen die Hauptbetätigungsfelder seines Unternehmens.

Ein solcher Kunde benötigt natürlich Equipment, das er für alle möglichen Einsatzfälle verwenden kann. Und er benötigt Equipment, das ihm Zukunftssicherheit garantiert. Ein Fahrzeug, das genau diese Aspekte – Multifunktionalität und Zukunftssicherheit – berücksichtigt, hat die Doll Fahrzeugbau GmbH unlängst an die Bent Poulsen Spedition übergeben.

Unter der Typenbezeichnung Doll Vario S4H-DSF hat der Fahrzeugbauer aus Oppenau einen 4-achsigen, dreifach teleskopierbaren Tieflade-Sattelaufleger mit hydraulischer Zwanglenkung und scharnierendem Schwanenhals realisiert. Im nicht teleskopierten Zustand beträgt die Gesamtzuglänge des Fahrzeugs inklusive Sattelzugmaschine 16.500 mm. Ist das Fahrzeug vollständig teleskopiert, beträgt die Gesamtzuglänge 36.360 mm, wovon auf das Doll-Fahrzeug 33.360 mm entfallen. Im beladenen Zustand beträgt die

Ladehöhe im Tiefbett 1.020 mm und das technische Gesamtgewicht – 18.000 kg technische Sattellast und 4 x 10 t Achslast – wird mit 58.000 kg angegeben, woraus sich bei einem Leergewicht von 16.500 kg eine technische Nutzlast von 41.500 kg errechnet.

## Der Clou: Eine einhängbare Röhre

Diese nackten Fakten werden die Fachleute wohl mit Interesse, jedoch ohne in Euphorie zu verfallen zur Kenntnis nehmen. Auch die Tatsache, dass die letzte Achse immer noch einen maximalen Lenkeinschlag von 45° aufweist, oder die Ausstattung mit einer leicht bedienbaren und komfortablen Funkfernbedienung, fällt schon eher in die Kategorie: das kennen wir schon aus Oppenau.

Ein echter Hingucker aber ist die einhängbare, 9.000 mm lange Röhre, die zwischen Schwanenhals und Tiefbett angebolzt wird, womit dieser Vario eine Sattel-Gesamtlänge von 42.360 mm zur Verfügung stellt. Die Vorspannung der Teleskope sowie der scharnierende Schwanenhals mit seinem Hub von rund 450 mm sorgen dafür, dass



Gut zu sehen: Der scharnierende Schwanenhals und dahinter die ebene Ladefläche.



Nach dem Abbolzen findet die Röhre bequem auf der 9.600 mm langen Tiefladeplattform Platz.

die Ladefläche trotz der Röhre noch immer eben ist. Und von hoher Stahlbaukunst zeugt die Tatsache, dass selbst das Einteleskopieren mit eingehängter Röhre ohne Unterstützung – zum Beispiel dem Unterlegen der Achsen oder anderer Hilfsmittel – möglich ist. Mit anderen Worten: Die Teleskope gleiten

in- und auseinander, als seien sie in weicher Butter gelagert.

Dass man in Oppenau Wert auf Präzision legt, ist den Fachleuten zwar bekannt. Aber es zeigt sich immer wieder in solchen Alltäglichkeiten wie dem Teleskopieren; oder auch dem Abbolzen der Röhre, das selbst von einem Team,

das dies zum ersten Mal praktizierte, ohne Probleme bewerkstelligt wurde.

#### Flexibel und zukunftssicher

Für einen Transportunternehmer wie Erik Eg Rahbek bietet ein solches System mehrere Vorteile: Im Alltagsge-

schäft hat er ein sehr kompaktes Fahrzeug, das dank der Teleskope auch bei langen Transportgütern nicht kapitulieren muss. Mit der Röhre, die übrigens ohne Probleme auf der 9.600 mm langen Tiefladeplattform transportiert werden kann, ist er andererseits in der Lage, überlange Güter zu fahren. Und sollten die Windkraftanlagen sowie die Flügel weiter in die Höhe beziehungsweise in die Länge schießen, womit zu rechnen ist, so muss er sich nicht gleich ein komplett neues Fahrzeug anschaffen. Denn für diesen Fall haben die Konstrukteure bei Doll schon Pläne für eine teleskopierbare Röhre in der Schublade. Diese bietet dann 9.000 + 7.500 mm zusätzliche Länge, wodurch die Sattel-Gesamtlänge annähernd 50 m betragen würde.

KM

**SCHWERTRANSPORT-  
MAGAZIN  
IM INTERNET:**

**WWW.  
SCHWERTRANSPORTMAGAZIN  
.DE**

# BROSHUIS



**Wenn Sie sich entscheiden für  
SPEZIAL-Transport**



Broshuis B.V. Postfach 468 8260 AL Kampen Tel. +31 3833 72 800 Fax. +31 38 33 72 888 sales@broshuis.nl www.broshuis.com