



18 Achsen hat der Transporter für die Enercon-Turmsegmente..  
Transport of Enercon steel tower segments with 18-axle truck.

FOTO: ENERCON

# Ideale Testbedingungen

Die Windtestfeld-Nord GmbH bietet den Herstellern spannender neuer Windturbinen ein ideales Umfeld, um sie zu erforschen.

NICOLE WEINHOLD

**R**uckzuck ausgebucht“ sei das Windkraft-Testfeld in der nordfriesischen Südermarsch gewesen, sagt Holger Arntzen, neben Benny Wilms einer der Geschäftsführer der Windtestfeld-Nord GmbH und Projektmanager der Wirtschaftsförderung Nordfriesland (WFG). Kein Wunder. Der Standort im Süden Husums verfügt über ein enormes Windpotenzial und ideale Testbedingungen. „Damit ein neuer Anlagentyp zertifiziert wird, muss der Hersteller nachweisen, dass er eine bestimmte Zeit lang unter Volllast gelaufen ist“, so Arntzen. In der Südermarsch könne man schon nach vier Monaten über 1.000 Volllaststunden erreichen. „Im Binnenland würde man dafür neun Monate brauchen.“

Die Firma Skywind hatte hier 2015 einen gewaltigen Zweiflügler errichtet, der den Besuchern der Messe HUSUM Wind bei der Anreise ins Auge stach. Nun ist eine Enercon-Anlage vom Typ E-126 EP4 für mittlere Windstandorte mit 4,2 Megawatt (MW) Nennleistung und einem Rotordurchmesser von 127 Metern hinzugekommen. Der Transport der Stahl-turm-Segmente erfolgte per Ponton von Malmö aus. Ein ferngesteuerter Schwerlasttransporter mit 18 Achsen hat die gewaltigen Komponenten dann über die speziell dafür ausgebaute Straße zur Baustelle gebracht. Enercon will schallreduzierte Rotorblätter und einen Generator testen, der schon bei schwachem Wind – wenn der Börsenstrompreis hoch ist – Erträge bringt.

„Das Umspannwerk ist bei Siemens bereits bestellt.“

**Holger Arntzen**, einer der Geschäftsführer der Windtestfeld-Nord GmbH

## Wertschöpfung aus der Region

Wie geht es weiter? „Das Umspannwerk ist bei Siemens bereits bestellt“, sagt Arntzen. In den nächsten Monaten erfolgt die Installation weiterer Testanlagen. Nordex hat sich für seine N131/3300 mit 131 Meter Rotordurchmesser und 3,3 MW Nennleistung einen Platz gesichert. Trotz der Leistungssteigerung, verspricht der Hersteller, soll der Schalleleistungspegel bei maximal 104,5 dB (A) bleiben. Siemens will im Herbst den ersten in Deutschland installierten Prototyp der SWT-3-3-130 im Windtestfeld errichten. Ebenfalls in diesem Jahr soll dort auch die GE-Anlage 3.2-130 aufgebaut werden. Sie kommt mit größerem Rotordurchmesser und besseren Lastenmanagementsystemen in Verbindung mit effizienterer Triebstrangtechnologie. Abschließend wird im Frühjahr 2017 eine Senvion 3,4M104 ES errichtet. Sie verfügt über ein neues elektrisches System und wurde für windstarke Onshore-Standorte entwickelt. Außerdem plant GP Joule im Testfeld eine Versuchsanlage für Power-to-Gas. Damit ist der Platz dort ausgeschöpft. Dabei sind nicht einmal alle Interessenten zum Zuge gekommen. Insgesamt zehn Bewerbungen um Teststandorte hatten der Gesellschaft demnach vorgelegen. Der Vergaberat des Windtestfelds hatte daraus die Unternehmen ausgewählt, die sowohl mit Arbeitsplätzen in Schleswig-Holstein als auch mit überzeugenden technischen Innovationen punkten konnten. Denn bei dem Windtestfeld, das kostendeckend

## Windenergie

arbeiten soll und nicht auf Gewinn ausgerichtet ist, geht es auch um Wertschöpfung für die Region. Das zeigt sich auch in der Gesellschafterstruktur, wo neben dem Kreis Nordfriesland, der Wirtschaftsförderung, den anliegenden Gemeinden, örtlichen Stromversorgern, dem DNV GL auch die Hochschule Flensburg und die Husumer Messegesellschaft vertreten sind. Für das Land Schleswig-Holstein ist dieses öffentlich beherrschte Testfeld ein Leuchtturmprojekt, für Husum ist es die Stärkung des Messestandorts.

Was Arntzen besonders freut, ist das gemeinsame Agieren der beteiligten Firmen. „Es gibt viele Synergien: der Ausbau der Infrastruktur, das Umspannwerk und diverse notwendige Gutachten. Konkurrenz ist nicht das dominierende Thema.“

# 10

**BEWERBUNGEN**  
um Teststandorte hatten der Gesellschaft vorgelegen.

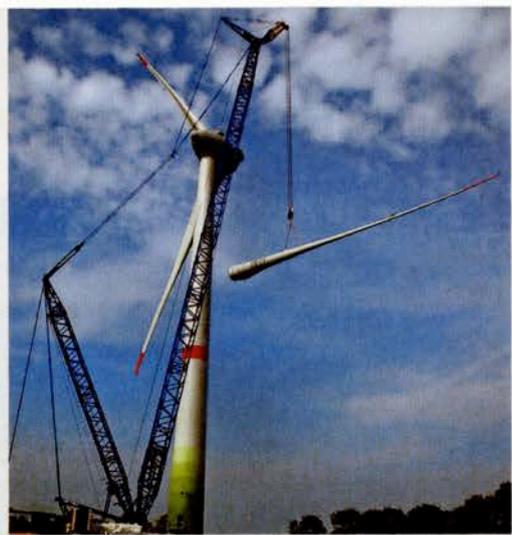


FOTO: ENERCON

Installation der Enercon E-126 EP4.  
Installation of the Enercon turbine E-126 EP4.

Die Anlagen werden übrigens nur so lange an dem Standort bleiben, bis sie fertig getestet sind. Dann werden sie abgebaut und nach zehn Jahren durch neue Testanlagen ersetzt. Das Testfeld ist schon jetzt ein voller Erfolg. Aus diesem Grund soll es ein weiteres geben. „Da testen dann wieder diejenigen, die die größte Wertschöpfung am Standort erzielen.“ ■

## Ideal testing conditions

Windtestfeld-Nord GmbH gives turbine manufacturers the possibility to test their new turbine prototypes.

The test field for wind power in Südermarsch in Northern Friesland was “sold out faster than you could blink,” according to Holger Arntzen, one of the heads of Windtestfeld-Nord along with Benny Wilms as well as project manager for the Business Development Corporation of Nordfriesland (WFG). No wonder – the site south of Husum has great wind potential and ideal testing conditions. “For a new turbine type to be certified, its manufacturer must demonstrate that it was operated under full loads for a certain amount of time,” explains Arntzen, pointing out that you can reach more than 1,000 full-load hours in just four months in Südermarsch. “Farther inland, that’d take nine months.”

In 2015, Skywind set up a huge two-blade turbine here that stood out as visitors arrived at the HUSUM Wind trade fair. Now, an Enercon E-126 EP4 turbine with 4.2 megawatts of nominal capacity and a rotor diameter of 127 meters, designed for locations with medium wind levels, has popped up next to it. Ponton, a company from Malmö, transported the steel tower segments. A remotely controlled 18-axle truck for heavy loads then carried the huge components to the construction site over the road that was expanded especially for this project. Enercon wants to test a generator that can promise yields even when winds are weak – when electricity is going for high prices on the market.

“The transformer station has already been ordered from Siemens.”

Holger Arntzen, one of the heads of Windtestfeld-Nord.

What’s the next step? “The transformer station has already been ordered from Siemens,” says Arntzen. Additional test turbines will be installed in the coming months, including Nordex’s N131/3300 with 131-meter blades and 3.3 megawatts of nominal capacity. Despite the increase in performance, the manufacturer promises that the noise level will be no more than 104.5 dB (A). This autumn, Siemens plans to install Germany’s first prototype of its SWT-3.3-130 in the wind test field south of Husum. GE’s 3.2-130 turbine is also due to be built there this year to test its larger rotor diameter and better load management systems along with more efficient drive train technology. The last one, in the spring of 2017, will be a Senvion 3.4M104 ES, which has a new electrical system and was developed for onshore sites with strong winds. GP Joule is also planning to add a prototype power-to-gas system, at which point the test field will have no more room.

After all, the test field, which is intended to break even without any focus on profit, is meant to bring value to the region. This is evident in the list of partners, which include the district of Northern Friesland, the Business Development Corporation, adjacent towns, local power providers, DNV GL, the Flensburg University of Applied Sciences, and the organization behind the Husum trade fair. This communally run test field stands to increase Husum’s standing as a prime trade fair location. ■