

Inside

WindEnergy
Hamburg
Stand A1, 221

wpd auf der WindEnergy Hamburg, 27. - 30. September 2016



Umsetzungsstärke
in 2016 Seite 6



Erfolgreich in Schweden

Das Schweden-Team von
wpd hat Grund zur Freude:
Fünf neue und gleichzeitig
vielversprechende Projekte
wurden in 2015 und 2016
genehmigt. Seite 3

Rotorblatt-Transporte – spektakulär für alle Beteiligten

Transport mit dem Selbstfahrer mit Blade Adapter zum Windpark Holzthaleben



Von weitem betrachtet wirken Windenergieanlagen klein, erst aus direkter Nähe werden die wirklichen Dimensionen erkennbar. Bei einer Gesamthöhe von bis zu 200 Metern staunen nicht nur Kinder: „So groß sind die?!“

Der Transport aller Komponenten der Windenergieanlagen erfordert daher eine spezielle Logistik. Der Hersteller weist zunächst in Streckenstudien auf Besonderheiten hin, die auf Transportwegen in den Windpark zu beachten sind. Dazu zählen z. B. Tunnel, Brücken, Waldwege, Ortsdurchfahrten sowie kurvenreiche Passagen. Auf dieser Basis wird sich schließlich für die vorteilhafteste Anlieferungsstrecke entschieden.

Besondere Berücksichtigung finden die mittlerweile bis zu 14 Tonnen schweren und zwischen 60 und 70 Metern langen Rotorblätter. „Die klassischen Schwerlastfahrzeuge dafür sind oft bis zu 80 Meter lang, das entspricht knapp einer Fußballplatzlänge. Wenn der einzig denkbare Weg nun durch enge Waldgebiete oder kleine Dörfer mit extremen Kurven geht, kommen Sie da mit großem Gerät nicht weit“, erklärt Holger Groß, Leiter der wpd Niederlassung Kassel.

Transport zum Windpark Lauterstein



Bei dem Bau des Windparks Holzthaleben in Thüringen ergab sich genau diese Situation. Aus jeder möglichen Richtung kommend gab es stets zwei Engstellen, die mit den Standardtransporten nicht befahren werden konnten. So entschied sich das wpd Team

schließlich für den kostenintensiveren, aber gleichzeitig effizienten Einsatz eines Selbstfahrers mit Blade Adapter. Diese Fahrzeuge sind in Deutschland in geringer Stückzahl verfügbar und nur wenige Experten können sie steuern. Ein Rotorblatt wird dabei per Kran auf einen ferngesteuerten Tieflader gesetzt und lediglich am Blattflansch angeschraubt. Der Flügel kann so um die Längsachse gedreht, aufgerichtet, über Gebäude oder Bäume geschwenkt und auf engem Raum rangiert werden. Bei aufgestelltem Blatt ist der Selbstfahrer zudem wesentlich kürzer als klassische Transporter. Eine enge Dorfkreuzung wird dadurch – bei absoluter Präzision – problemlos passierbar.

„Der außergewöhnliche Transport über die zwölf Kilometer lange Strecke war nicht nur für uns spektakulär, auch die Schulkinder freuten sich über die besondere Sommerferienattraktion“, beschreibt wpd Projektmanager Markus Birnkraut seine Erfahrung.

Während der Selbstfahrer beim Windpark Holzthaleben mit max. 13 km/h pro Tag ein Rotorblatt transportierte, kam beim Windpark Lauterstein in Baden-Württemberg pro Nacht ein Konvoi aus drei klassischen Schwerlasttransportern zum Einsatz. Dafür war u. a. der Ausbau größerer Kurvenradien nötig. Die Begebenheiten der Schwäbischen Alb mit dem ein oder anderen Nadelöhr machten die Komponenten-Anlieferung auch in dieser Region zur Attraktion: In der ersten Nacht verfolgten über 100 Anwohner das Manöver an einer besonders engen Stelle in Gerstetten. Eine Häuserrecke wurde zur Herausforderung, die jedoch bei allen Transporten für die insgesamt 19 Windenergieanlagen erfolgreich gemeistert wurde.



Erfolgreiche Entwicklungen in Schweden

„Alle Windparks bergen ein immenses Potenzial. Die Windmessungen lassen an einigen Standorten durchschnittliche Windgeschwindigkeiten von über 8 m/s auf Nabenhöhe erwarten“, so Paul Bade, wpd Country Manager für Schweden. „Derzeit führen wir Gespräche mit Anlagenherstellern über die geeigneten Anlagentypen. Die niedrigen Temperaturen im Winter stellen besondere Herausforderungen an die Technik.“

Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb eines Windparks in Nordschweden ist, dass jede Anlage mit einem sogenannten „Cold-Climate-Paket“ ausgestattet ist. Die Modelle verfügen dann beispielsweise über spezielle Schmierstoffe. Diese sorgen dafür, dass die Anlagen auch Witterungen von bis zu minus 40 Grad Celsius standhalten. Eine weitere Besonderheit ist, dass in Schweden aufgrund der geographischen Lage in den Wintermonaten die Dunkelheit überwiegt. Das Thema „bedarfsgerechte Befeuerung“ rückt hier einmal mehr in den Fokus.

Johanna Bohn ist auf deutscher Seite seit 2013 in die technische Planung der schwedischen Projekte bei wpd eingebunden. Auch wenn sich das dortige Vergütungssystem der grünen Zertifikate sehr volatil zeigt, ist sie überzeugt von den wpd Aktivitäten: „Die Politik in Schweden hat sich klar zum Ausbau der Erneuerbaren Energien bekannt. Das ist ein positives Signal und lässt für die Zukunft auf ein verbessertes Marktumfeld hoffen.“

Fotomontage zur Visualisierung der Windparks Broboberget und Lannaberget

Das Schweden-Team von wpd hat Grund zur Freude: Fünf neue und gleichzeitig vielversprechende Projekte wurden in 2015 und 2016 genehmigt, zwei davon sind bereits rechtskräftig. „Die Kollegen waren in jeder Phase mit außergewöhnlichem Einsatz dabei und haben viel Herzblut und Engagement in die Planung der Windparks gesteckt. Uns bedeutet dieser Erfolg sehr viel und bestärkt uns in unserer Arbeit“, resümiert die schwedische Geschäftsführerin Maria Röske.

Die fünf skandinavischen Windenergieprojekte verteilen sich über die nördliche Landeshälfte. Sie reichen von Zentralschweden bis fast an die Grenze zu Finnland.



Durchhaltevermögen wird belohnt

Ende der 90er Jahre entstanden die ersten Planungen für den Windpark Lauterstein. Doch seinerzeit fehlte der politische Wille für den Windenergie-Ausbau in Baden-Württemberg. Das ist heute anders: So sind in den letzten Monaten einige Schwerlasttransporte über die Schwäbische Alb gerollt. Der überwiegende Teil der 19 geplanten Anlagen steht bereits und ist am Netz. Für den 17. September 2016 ist die offizielle Einweihung mit Ministerpräsident Winfried Kretschmann und Umweltminister Franz Untersteller geplant. Der unbeirrbare Glaube an das Wald-Projekt hat sich am Ende ausgezahlt. Der Windpark Lauterstein ist der größte im „Ländle“ und genießt eine hohe Akzeptanz vor Ort.



Lauterstein

Anzahl der Anlagen: 19

Typ: GE 2.75-120

Nennleistung: 52,25 MW

Standort: Deutschland

Inbetriebnahme: 2016

*Windpark
Lauterstein*

Klarheit in der Regelung – aber eher Rückschritt als Fortschritt

EEG-Beschluss 2016:

Im Juli 2016 haben Bundestag und Bundesrat die neuen Rahmenbedingungen für den

Ausbau der Windenergie in Deutschland beschlossen. Ab 2017 wird der Ausbau onshore und offshore über Ausschreibungen erfolgen. Das bedeutet: Es gibt künftig Obergrenzen für die jährlichen Ausbaumengen.

Für Wind an Land sind ab 2017 zunächst 2.800 MW brutto (inklusive Repowering) definiert, ab 2020 schließlich 2.900 MW pro Jahr. Bei Projekten, die bis Ende dieses Jahres eine Genehmigung erhalten und in 2017 oder 2018 in Betrieb gehen, greift die Übergangsregel des EEG 2014. Das bedeutet, dass hier noch die bisher gesetzlich festgelegte Vergütung gilt.

Für Wind auf See ist die erste Ausschreibungsrunde auf die Ostsee begrenzt. In den Jahren 2021 und 2022 liegt der Ausbaukorridor bei 500 MW pro Jahr, in den Jahren von 2023 bis 2025 jeweils bei 700 MW.

Viele Detailregelungen stellen für die Branche große Herausforderungen dar. So hat die Politik für Neuprojekte onshore Sonderdegressionen beschlossen. Diese beeinflussen die Wirtschaftlichkeit für Projekte mas-

siv und wirken sich auch auf bereits geschlossene Verträge aus, die sich auf das bisherige EEG stützen.

Weiterhin gibt es erstmals die Festlegung sogenannter Netzengpassgebiete. In diesen Zonen kann der jährliche Ausbau von Windenergieanlagen noch zusätzlich eingeschränkt werden (ca. 58 Prozent des Durchschnitts der vergangenen drei Jahre). Inwieweit sich außerdem die 6-Stundenregelung für negative Strompreise auf die Wirtschaftlichkeit von Neuprojekten auswirkt, wird sich in Zukunft zeigen.

Im Offshore-Bereich stehen wir vor einem doppelten Systemwechsel. Erstens: Ausschreibungen von zunächst 500 MW jährlich. Zweitens: Zentrale Vergabe der Flächen durch die Behörden, was einer Enteignung bisheriger Projektträger gleichkommt, die im Vertrauen auf die Politik Projekte entwickelt haben.

Alles in allem sind es neue Regelungen, auf die wir uns einstellen müssen, mit denen wir aber als Branche nicht zufrieden sein können. Mit Blick auf die Klimaschutzziele von Paris und der Notwendigkeit der Beschleunigung der Umstellung unserer Energiesysteme: eher ein Rückschritt als eine positive Fortentwicklung.

Frankreich: Beim Bau geht alles Hand in Hand

Joux-la-Ville ist das aktuell größte Onshore-Projekt, das wpd in Frankreich realisiert. 22 Enercon E-82 werden dafür in der Region Burgund errichtet. Der Bau des 44 MW Windparks wurde Anfang des Jahres durch viel und zum Teil auch sehr starken Regenfall beeinträchtigt. Doch dafür macht das Team vor Ort nun mächtig Tempo. Zeitweise sind vier Kräne gleichzeitig im Baufeld und alle Beteiligten arbeiten Hand in Hand zusammen, damit die angestrebte Inbetriebnahme in 2016 gelingt. Das dazugehörige Umspannwerk hat wpd bereits realisiert. Insgesamt wurden für die Netzanbindung 26 Kilometer Kabel verlegt – sogar unter einer Autobahn und zwei Dörfern hindurch. Parallel setzt wpd zwei weitere Windenergieprojekte um: Nordöstlich von Paris entstehen die Windparks Blanc Mont mit 13,8 MW (sechs Enercon E-82) und Les Trente mit 10 MW (fünf Vestas V-100).

Finnland: Eigenentwicklungen vollständig am Netz

Der Abschluss der Inbetriebnahme eines Windparks ist für alle Projektbeteiligten immer ein besonderer Augenblick. Das Finnland-Team von wpd durfte diesen Erfolgsmoment 2016 gleich zwei Mal erleben: Alle Anlagen der Parks Mäkikangas und Jokela speisen nun Strom über eine 110kV Freileitung in das regionale Verteilernetz ein. Pro Windpark wurde dafür ein eigenes Umspannwerk realisiert. Beide Projekte sind Eigenentwicklungen von wpd. Sie liegen in der Region Nordösterbotten und sind nur sieben Kilometer voneinander entfernt. Aktuell baut wpd in unmittelbarer Nähe den Windpark Tohkoja mit 22 Windenergieanlagen und einer Nennleistung von 73 MW.

Anlieferung der Rotorblätter für den Windpark Mäkikangas im Hafen von Raahе



Mäkikangas

Anzahl der Anlagen: 11

Typ: Nordex N-117/3000

Nennleistung: 33 MW

Standort: Finnland

Inbetriebnahme: 2016

Jokela

Anzahl der Anlagen: 12

Typ: Nordex N-117/3000

Nennleistung: 36 MW

Standort: Finnland

Inbetriebnahme: 2016



Umsetzungsstärke in 2016



Im Vordergrund der Windpark Lange Heide

„Jedes Windenergieprojekt ist einzigartig!“ Von diesem Standpunkt aus betrachtet bietet 2016 für wpd jede Menge spannende Herausforderungen. Allein in Deutschland werden nach jetzigem Planungsstand bis Ende des Jahres insgesamt 20 Onshore-Projekte ans Netz gegangen sein.

In Niedersachsen im Landkreis Osterholz ist kürzlich der 21,35 MW Windpark Hambergen mit sieben Enercon E-101 errichtet worden. Bereits während der Genehmigungsphase gab es Hinweise auf archäologische Funde. Die Ausgrabungen erbrachten schließlich 254 Einzelstücke, die belegen, dass in der Region schon zur römischen Kaiserzeit Menschen in Siedlungen gelebt haben.

Rotorblatt-Montage im Windpark Hambergen



Eine weitere Besonderheit des Projektes ist der sogenannte Windsparbrief, den wpd in diesem Rahmen erstmalig umsetzt.



Bürger können sich finanziell an dem Windpark beteiligen und erhalten während einer festen Laufzeit eine attraktive und garantierte Verzinsung. „Das Angebot findet großen Zuspruch. Wir freuen uns über diesen Erfolg und sind dankbar für die Kooperation mit der Kreissparkasse Osterholz“, so Michael Bönisch, Projektmanager bei wpd. Die Flächeneigentümer in Hambergen/Lübberstedt haben sich zudem entschieden, einen Fonds für gemeinnützige Zwecke einzurichten, der u. a. die Ortsfeuerwehr oder Sportvereine unterstützen soll.

Ebenfalls im Kreis Osterholz sind zwischen März und Mai 2016 fünf Enercon E-82 des Windparks „Lange Heide“ ans Netz gegangen. Bei der Netzanschlussplanung des 11,5 MW Projektes wurde sehr eng mit den Osterholzer Stadtwerken zusammengearbeitet. Während der Realisierungsphase lag ein Hauptaugenmerk auf dem Bau der Kabeltrasse. Zwar ist diese „nur“ fünf Kilometer lang, doch sie verläuft durch mehrere Wohngebiete. Verschiedene Verlegetechniken waren daher erforderlich. Neben dem offenen Tiefbau, bei dem die Kabel in einen ca. 1 Meter tiefen Graben gelegt werden, kam das sondengesteuerte Bohrspülverfahren zum Einsatz. Damit lassen sich bis zu 300 Meter weite Strecken unterirdisch bohren und nur wenige Baugruben sind dafür notwendig.

Besondere Planungsanforderungen stellte auch der Windpark Mengerlinghausen. Dieses 14,4 MW Vorhaben mit sechs Nordex N-117 liegt in Bad Arolsen in Hessen und wird in einem hügeligen Stadtwald realisiert. Das ist nicht nur eine seltene und spezielle Lage für einen Windpark, die Fläche ist auch Eigentum der Gemeinde, erklärt wpd Projektleiter Ekkehard Darge: „Die Planungen sind mit der Gemeinde in sehr guter und vertrauensvoller Zusammenarbeit gestaltet worden. Entstanden ist ein flächenschonendes Konzept – nur 0,5 Prozent der Waldfläche musste für den Bau gerodet werden und wird andernorts wieder aufgeforstet.“

In Sachsen-Anhalt ist für das dritte Quartal die Inbetriebnahme des Windparks Cheinitz-Zethlingen geplant. Die wpd Eigenentwicklung mit 16,5 MW findet in der Region eine hohe Akzeptanz. Eine der sechs GE 2.75-120 mit 139 Meter Nabenhöhe wird von mehreren Grundstückseigentümern gemeinsam betrieben.

Individuelle Lösungen für die komplette Betriebsphase

Interview mit Nils Brümmer,
Geschäftsführer wpd windmanager GmbH & Co. KG



Nils Brümmer mit den Ansprechpartnern für internationale und nationale Projekte: Henning Rüpke (li.) und Jörg Streitz (re.)

Was zeichnet den Service von wpd windmanager aus?

Nils Brümmer: Wir bieten das komplette Windparkmanagement an, sozusagen das Rundum-Sorglos-Paket. Das beinhaltet sowohl die technische Betriebsführung als auch die kaufmännische Geschäftsführung mit einem großen Angebot an Zusatzleistungen, z. B. in den Bereichen IT-Sicherheit, Einbruchschutz, Fernwirktechnik und Repowering. Dadurch, dass alle Dienstleistungen aus einer Hand kommen, sind kurze Wege ohne unnötige Zwischenschritte und Informationsverluste garantiert. Durch unser großes Portfolio mit derzeit 3.600 MW haben wir außerdem eine starke Verhandlungsposition gegenüber Dienstleistern, Versicherungen und Direktvermarktern, sodass wir gute Konditionen für unsere Kunden aushandeln können.

Wem werden diese Kompetenzen angeboten?

N. B.: Wir bieten unseren Service allen Betreibern von Windparks an. Mittlerweile greifen neben den Windparks aus Publikumsfonds auch immer mehr externe Investoren im In- und Ausland auf das Service-Paket der wpd windmanager zurück. Aus unseren umfangreichen Leistungen können sich Interessenten und Kunden individuell das für sie optimale Windparkmanagement zusammenstellen. Wir stehen dabei gerne beratend zur Seite und finden so gemeinsam zu besten Lösungen.

Wie viele Mitarbeiter sind mit der kompletten Betriebsführung befasst?

N. B.: Bei wpd windmanager sind mittlerweile über 300 Mitarbeiter verantwortlich für den optimalen Betrieb der über 320 Windparks unserer Kunden. Von Mechatronikern über Buchhalter, Ingenieuren und Ökonomen bis hin zu Umwelttechnikern und Juristen decken unsere Mitarbeiter ein breites Spektrum an Know-how ab. Damit können wir von der Betreuung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen während der Betriebsphase eines Parks über LiDAR-Messungen bis hin zum Abrechnen und Nachverfolgen von Forderungen aus dem Einspeisemanagement alle für den Betrieb nötigen Service-Bausteine anbieten. Neben Deutschland sind wir damit auch noch in den Ländern Belgien, Frankreich, Italien, Kroatien, Polen, Finnland, Kanada und Taiwan tätig.

Wie ist wpd windmanager für neue Herausforderungen gewappnet?

N. B.: Wir können auf 18 Jahre Erfahrung im Bereich der Betriebsführung von Windparks zurückgreifen. Auf dieser Basis passen unsere Spezialisten unsere Dienstleistungen an Veränderungen in der Branche, technische Neuerungen und immer leistungsfähigere Anlagen an. Durch unsere hausinterne Forschungs- und Entwicklungsabteilung wird unser Angebot stetig erweitert und optimiert. Ein Beispiel hierfür ist die Entwicklung eines eigenen Systems zur Schwingungsmessung von Fundamenten. Mit diesem lassen sich die Messungen effizienter als mit den am Markt gängigen Systemen durchführen und somit Kosten reduzieren. Mit unseren erfahrenen und motivierten Mitarbeitern sind wir hervorragend aufgestellt für kommende Herausforderungen.

wpd onshore GmbH & Co. KG

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de
Dipl.-Kfm. (FH) Carsten Schulz

wpd europe GmbH

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de
Dipl.-Oec. Ralf Ketteler

wpd offshore GmbH

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de
Achim Berge Olsen LL.M.

wpd windmanager GmbH & Co. KG

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 897 66 00
F + 49 (0) 897 660 99
windmanager@wpd.de
Dr. Klaus Meier

Impressum

Herausgeber

wpd AG
Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de

Redaktion

Christian Schnibbe, Wiebke Schröder

Fotos

wpd

www.wpd.de