

Inside

wpd baut in Spanien 170 MW bis Ende 2019 Seite 3

Nearshore-Park Nordergründe in Betrieb Seite 6



Wo steht die deutsche Energiewende?

Die deutsche Windbranche erlebt gerade turbulente Zeiten. Mit der ersten Ausschreibung für Wind an Land 2018 hat sich die Lage ein wenig beruhigt. Dennoch braucht die Branche wieder mehr Stabilität. Seite 2

Frischer Wind für die deutsche Windbranche



Man könnte meinen, die Goldmedaille der Energiewende, die sich Deutschland bisher um die stolz geschwellte Brust gehängt hat, glänzte nie funkelnder. Schließlich werden Rekorde geschrieben: Ein größeres Wachstum als 2017 hat die Branche noch nicht gesehen – über 36 Prozent des Stroms stammen mittlerweile aus regenerativen Energien. Und zu Beginn des Jahres produzierten die 28.200 deutschen Windräder mit 925 GWh an einem Tag so viel Strom wie noch nie. Superlative kursieren in vielen Berichterstattungen. Und trotzdem: Unter dem goldenen Schein tritt nur noch Bronze, höchstens Silber, zu Tage, denn Vieles ist im vergangenen Jahr in Schiefelage geraten.

Die Umstellung von festen Vergütungen hin zu Ausschreibungen und vor allem die fehlerhaft ausgestaltete Privilegierung der Bürgerenergiegesellschaften haben zu einem extremen Preisverfall, Marktverzerrungen zu Gunsten einiger Weniger und schließlich auch zu einem absehbaren Einbruch der Windenergie und Verlust von tausenden Arbeitsplätzen geführt.

Glücklicherweise hat die Politik die Fehler im Ausschreibungssystem erkannt und für die erste Ausschreibung 2018 angepasst. Die Einführung der BImSch-Genehmigung hat für alle Teilnehmer eine einheitliche Grundlage geschaffen – so war ein fairer Wettbewerb möglich. Und mit den Vereinbarungen

im Koalitionsvertrag wurden die richtigen Weichen für den weiteren geordneten Ausbau der Windenergie in Deutschland gestellt. wpd war in der ersten Ausschreibungsrunde 2018 mit insgesamt sechs Projekten erfolgreich. Hartmut Brösamle, Vorstand der wpd AG, freut sich: „Endlich sind faire Wettbewerbsbedingungen hergestellt unter denen wir zeigen konnten, dass wir nach wie vor sehr erfolgreich im deutschen Markt aktiv sind. Es war richtig, in den Ausschreibungen 2017 nicht wie andere Wettbewerber die Gesetzeslücke zu nutzen und sogenannte Bürgergesellschaften zu gründen, sondern uns stattdessen für faire Marktbedingungen einzusetzen.“

Die Politik hat offensichtlich verstanden, dass das 2030-Klimaschutzziel nur dann erreicht werden kann, wenn die Stromproduktion aus Erneuerbaren deutlich steigt. Und an der Windenergie geht dabei kein Weg vorbei. Der Weg zur Erreichung der angestrebten Reduktion von Treibhausgasen ist steil und braucht Rückenwind. Mit den geplanten zusätzlichen Ausschreibungen für 2019 und 2020 ist schon mal die Handbremse gelöst. Was Brösamle aber nach wie vor fehlt, ist ein Gesamtkonzept für die Energiewende. „Für eine nachhaltige sektorübergreifende Energiewende bedarf es der Einführung einer umfassenden Bepreisung von CO₂. Hier besteht noch Handlungsbedarf seitens der Politik.“

Spaniens Energiewende nimmt neue Fahrt auf – wpd sitzt mit im Boot

Seit dem Jahr 2000 ist wpd in Spanien mit einem eigenen Team vertreten und hat bisher mit 64,5 MW zur Energiewende des Landes beigetragen. Eine Weile mussten die Kollegen in Valladolid in Wartestellung verharren – die Erneuerbaren wurden in Spanien jahrelang auf Eis gelegt. Jetzt aber haben die wpd Mitarbeiter viel zu tun. Denn im Sommer 2017 erhielt wpd den Zuschlag für den Bau von 170 MW. Bis Ende 2019 wird das Unternehmen daher sechs Windparks mit über 50 Windenergieanlagen bauen.

Die Voraussetzungen sind gut: Die Parks entstehen auf der Torozos-Hochebene, rings um das größte Umspannwerk im Nordosten des Landes. Hier verfügt wpd über einen gesicherten Netzanschluss – für Spanien keine Selbstverständlichkeit, denn der Netzausbau ist eine der großen Aufgaben, denen sich das Land stellen muss. Gleichzeitig bedeutet die Lage direkt am Mega-Umspannwerk „La Mudarra“ aber auch eine Herausforderung: „Wie ein Spinnennetz ziehen sich die zahllosen Kabeltrassen über das Projektgebiet“, weiß Ralf Ketteler, wpds Länderverantwortlicher für Spanien. „Deshalb mussten wir Abstände sehr genau planen.“

Die ersten Schritte für die sechs Parks liefen sehr unterschiedlich ab. „Während die Anträge für manche Projekte schon 2001 eingereicht wurden, haben wir die zwei jüngsten Entwicklungen erst 2016 nachgezogen“, berichtet Ketteler. „Jetzt erhalten diese Projekte

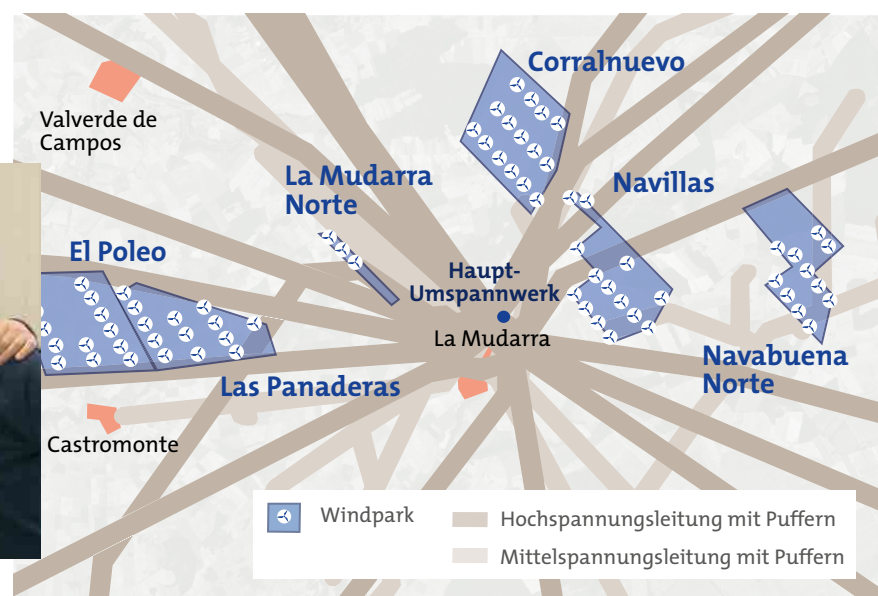
praktisch zeitgleich die Umweltgenehmigungen. Die veränderten Rahmenbedingungen sind deutlich zu spüren.“

Der spanische Windenergiemarkt

Bis zum Jahr 2012 arbeitete sich Spanien mit 23 GW Wind onshore zu einem der weltweit führenden Länder in der Windenergie hoch. Dann aber folgte ein Einbruch. Die schlechte Koordination des „Régimen Especial de energía“, Spaniens Pendant zum deutschen EEG, führte zur Überlastung des Gesetzes. In der Folge wurden Vergütungen für Parks nicht gezahlt – der Ausbau lag brach.

Überraschend waren dann die Ausschreibungen 2016 und 2017, in denen die Regierung mehr als acht GW Photovoltaik- und Windenergie anbot. Die Zuschlagspreise waren minimal: „Die Branche ist bereit, mit Unterstützung der spanischen Regierung auch neue Wege in der Stromvermarktung zu gehen“, erklärt Ketteler. Höhere Marktanteile würden zunehmend durch langfristige Stromlieferverträge oder entsprechende Finanzmarktprodukte abgesichert. „Gewissermaßen wird Spanien damit wieder zum Pionier für den Ausbau der Erneuerbaren Energien.“

Projektgebiet in Spanien



Das wpd Team in Spanien



Neue Geschäftsführer für Kroatien und Italien



*Zoran Obradovic,
neuer Geschäftsführer
Kroatien*

Zeljko Samardzic hat nach 15 Jahren seine Arbeit als Geschäftsführer der WPD ENERSYS d.o.o. aus Altersgründen beendet. In dieser Zeit hat er vier Windparks zur Baureife gebracht, so dass wpd heute 92 MW von derzeit insgesamt 527 installierten MW in ganz Kroatien betreibt. An diese Arbeit wird nun Zoran Obradovic (33) als neuer Geschäftsführer anknüpfen. Seit Anfang des Jahres entwickelt er gemeinsam mit Projektleiter Milan Antonijevic neue Projektideen.

Und auch in Italien gab es einen Wechsel auf dem Geschäftsführer-Posten. Lorenzo Longo (44) hat im September 2017 die Leitung der lokalen wpd-Projektentwicklung übernommen. Zusammen mit seinem dreiköpfigen Team steht er vor der Aufgabe, Projekte mit einer Gesamtleistung von 200 MW zur Baureife zu führen.



*Lorenzo Longo,
neuer Geschäftsführer
Italien*

wpd in Kanada: Sumac Ridge am Netz und Baustart für White Pines

Anfang November 2017 begann in der kanadischen Provinz Ontario der kommerzielle Betrieb des Windparks Sumac Ridge (5x Senvion MM92). Dies ist bereits das vierte erfolgreich umgesetzte Windprojekt von wpd in Kanada. Dabei wurden vielfältige Herausforderungen gemeistert, insbesondere strenge Gewässer- und Artenschutzvorgaben sowie eine ablehnende Haltung der Standortgemeinde.

Außerdem legte wpd im September 2017 den Grundstein für das kanadische Projekt White Pines. Wegen umweltrechtlicher Beschränkungen musste das Projekt in kürzester Zeit auf neun Turbinen (Senvion MM92) reduziert werden, was dank hervorragender Leistungen aller Mitarbeiter innerhalb von nur sechs Monaten erzielt wurde. Der Beginn des kommerziellen Betriebs ist für Ende 2018 geplant.



*wpd Windpark Sumac Ridge
beim Abschluss der Turbinen-
installation Ende 2017.*

Crowdfunding als Finanzierungsmodell in Frankreich

In Frankreich hat wpd den Windpark Tiper im Thouarsais (Deux-Sèvres) – ein Gebiet, das als treibende Kraft in der Energiewende bekannt ist – zur Durchführung seines ersten Bürgerbeteiligungs-Projekts ausgewählt. In Zusammenarbeit mit der Plattform Lumo bietet dieses Crowdfunding-Programm vier Prozent Rendite innerhalb von fünf Jahren. Das Crowdfunding, auch Schwarmfinanzierung genannt, ist eine Art der Finanzierung, bei der Interessierte einen beliebigen Betrag zur Umsetzung eines bestimmten Projekts beisteuern können. Im Gegenzug erhalten Sie eine Leistung, wie in dem Fall eine finanzielle Beteiligung. Um die lokale Bevölkerung einzubinden, hat wpd beschlossen, dieses Crowdfunding-Projekt für Einwohner der Regionen Nouvelle Aquitaine, Pays de la Loire und Centre-Val de Loire zu reservieren. Des Weiteren wurden Kommunikationskampagnen sowie acht Besichtigungen der Baustelle organisiert. Die dreimonatige Anmelde-Kampagne fand parallel zum Bau des Windparks statt. Insgesamt haben 84 lokale Sparer eine Summe in Höhe von 157.075 Euro in die Errichtung dieses neuen Windparks mit vier Windenergieanlagen investiert.

In der Überzeugung, dass Crowdfunding-Kampagnen einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung Erneuerbarer Energien leisten, beabsichtigt wpd, erneut auf Bürgerbeteiligungs-Projekte in Frankreich zurückzugreifen.



Während des Baus des Windparks Tiper im Oktober 2017. Seit November 2017 ist er in Betrieb.

wpd auf der WindEnergy Hamburg



Zum dritten Mal findet in diesem Jahr die WindEnergy Hamburg statt: vom 25. bis 28. September. Als die Messe 2014 erstmals ausgerichtet wurde, strömten bereits über 30.000 Fachbesucher auf die Weltleitmesse der Windenergiebranche. Eine ähnlich hohe Zahl an Besuchern wird auch in diesem Jahr erwartet. Sie finden wpd am Stand A1.221 in Halle A1. Wir freuen uns auf ein Gespräch mit Ihnen!

Nearshore-Park Nordergründe: Neue Wege und Innovationen

Interview mit Achim Berge Olsen, Geschäftsführer der wpd offshore GmbH

*Links:
Achim Berge Olsen, Geschäftsführer der wpd offshore GmbH*



*Rechts:
Eines der spannendsten Momente des Projekts: Das tonnenschwere Umspannwerk verlässt bei der Verladung auf die schwimmende Plattform das erste Mal festen Boden.*



Ende gut, alles gut: Seit Dezember 2017 ist der Nearshore-Park Nordergründe am Netz. Der Startschuss für die 18 Anlagen mit 111 MW fiel im Mai 2016. Zunächst lief alles nach Plan. Allerdings sollte das wpd Projekt auf eine harte Probe gestellt werden.

Herr Berge Olsen, was bedeutet das Projekt Nordergründe für wpd und was waren die Herausforderungen?

Nordergründe ist wpd's drittes Offshore-Projekt. Davor haben wir Butendiek gebaut – 80 Anlagen, bei denen fast alles glatt lief, ein Beispielprojekt. Das Projekt Nordergründe lief etwas anders ab. Denn im September 2016 meldete der Hersteller des Umspannwerks (OSS – offshore substation) Insolvenz an. Ein Schock! Der OSS, zu diesem Zeitpunkt erst ein monströses Stahlgerippe, wurde für eine Weile das Leben ausgehaucht – die Baustelle stand still. Das gesamte wpd Team war gefragt, um das Projekt rentabel zu Ende zu bringen. Wir entwickelten mehrere Lösungsstrategien und entschieden letztlich: Wir bauen selbst. Nur so konnten wir sicherstellen, dass das Projekt noch im Jahr 2017 fertig würde.

Wie sah die Umsetzung der OSS konkret aus?

Wir konnten die OSS selbst bauen, weil wir in unserem Team auf ein breites Knowhow aus der Fertigung zurückgreifen. Deshalb trauten wir uns zu, die etwa 60 Unterverträge zu übernehmen. Außerdem mussten 1.200 Arbeiter auf der Baustelle koordiniert, sicherheitstechnisch geschult und überwacht werden. Auch die Abstimmung mit Banken und Investoren war sehr eng und zeitaufwendig.

Trotz alledem oder gerade deswegen war es besonders zu erleben, wie zielorientiert und innovativ alle arbeiteten. Wir haben in der Zeit viel Neues entwickelt, beispielsweise ein eigenes Reportingsystem zum Baustellenfortschritt oder auch ein eigenes Positionierungssystem für die Flanschverbindung der OSS.

Wie haben Sie die Fertigstellung erlebt?

Es gab sehr spannende Momente. Ich erinnere mich daran, wie die 2.000 Tonnen schwere OSS das erste Mal bewegt und mit einem aufwendigen Verschiebesystem in Millimeterarbeit auf die schwimmende Plattform geschoben wurde. Da müssen viele Faktoren genauestens passen, damit nichts schief geht. Gleiches galt für die offshore Installation der OSS auf das Fundament mit dem schwimmenden Kran.

Welche Erfahrungen hat wpd gemacht und wie geht's weiter?

All diese Erfahrungen haben uns selbstbewusster gemacht. Wir konnten unter Beweis stellen, dass auf uns Verlass ist und wir mit den schwierigsten Situationen umgehen können. Wir nehmen aber auch mit, dass die Größe der Firmen, mit denen wir zusammenarbeiten, entscheidend ist. Sie müssen auch standhalten können, wenn Kosten steigen. Obwohl es uns so gut gelungen ist, das Projekt innerhalb des neuen Zeitrahmens auf den Tag genau umzusetzen, werden wir künftig keine Umspannwerke selber bauen – wenn es geht. Jetzt widmen wir uns ganz anderen Herausforderungen: Unsere Projekte in Taiwan schreiten mit großen Schritten voran. Da wird es eher um lange Transportwege oder auch kulturelle Aspekte gehen. Darauf sind wir gespannt.

Film zur Entstehung des Nearshore-Parks



Wie sicher sind Windparks?

IT-Sicherheit gewinnt immer mehr an Bedeutung

Kaum ein Bereich hat sich in den letzten Jahren so stark weiterentwickelt wie die IT. Das mobile Internet nutzen wir erst seit gut einem Jahrzehnt. Mittlerweile steuern wir unseren gesamten Tagesablauf mobil über Apps – von unseren Einkäufen, den Überweisungen bis hin zur Heizung oder dem frisch gebrühten Kaffee aus der Maschine.

Auch vor der Windenergie macht die Digitalisierung nicht halt. Heutzutage ist jede Windenergieanlage (WEA) internetfähig. „Bei einer geplanten Betriebslaufzeit von rund 20 Jahren sind viele – vor allem ältere – Anlagen IT-technisch allerdings noch im Steinzeitalter“, weiß Michael Tenten, Geschäftsführer der wpd IT GmbH, die sich als IT-Dienstleister der wpd windmanager GmbH & Co. KG unter anderem um das Portfolio von rund 2.000 Anlagen kümmert.

WEA als Ziel von Hackern

„Die meisten Betreiber behandeln das Thema IT sehr stiefmütterlich. Bei vielen Parks besteht Nachrüstungsbedarf“, erklärt Tenten. Immer häufiger werden Windparks gezielt von Hackern angegriffen. Im Visier der Hacker: Schwachstellen durch veraltete Systeme oder fehlende Updates. Für den Betreiber kann das den Stillstand der Anlage oder des gesamten Parks bedeuten. Das sorgt für Ertragsverluste. Aber auch die eigene operative IT-Infrastruktur ist durch einen Hackerangriff gefährdet.

In der Regel stehen wirtschaftliche Interessen im Fokus. Dabei gehen Hacker unterschiedlich vor. Eine Variante: Über eine Schadsoftware wird das System des Windparks verschlüsselt und nur gegen eine Zahlungsaufforderung wieder freigeschaltet. „Mit Angriffen aus dem Bereich der Wirtschaftskriminalität werden wir zunehmend konfrontiert“, sagt Tenten. Eine weitere Variante ist der sogenannte CEO Fraud: „Hier werden Mitarbeiter bewusst getäuscht, indem sie beispielsweise durch gefälschte E-Mails oder Anrufe von Vorgesetzten zu einer Überweisung an eine kriminelle Organisation angewiesen werden“, so Tenten.



Technische, physikalische und organisatorische Sicherheit

In allen Fällen gilt: Vorsicht ist der beste Schutz. In der Regel suchen Hacker den Weg des geringsten Widerstandes. Daher reicht ein rein technischer Schutz nicht aus. Auch die physikalische Sicherheit einer Anlage ist wichtig. „Was nützt die beste Firewall, wenn sich ein Angreifer einfach Zugang zur Anlage verschaffen kann?“, gibt Tenten zu bedenken. „Außerdem müssen sich Betreiber unbedingt mit organisatorischen Sicherheitsfragen auseinandersetzen.“ Dazu gehört es beispielsweise, mögliche Risiken ausfindig zu machen oder konkrete Abläufe im Falle eines Angriffs zu planen.

Aufgrund der Komplexität des Themas ist es auf jeden Fall ratsam, sich professionelle Partner für alle IT- und Sicherheitsfragen zu suchen. Das BSI – Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik – listet in seinem IT-Grundschutzkatalog mittlerweile 1.500 Maßnahmen zur Reduzierung von Sicherheitsrisiken auf. Ohne professionelle Unterstützung stoßen Betreiber da schnell an ihre Grenzen. Hier sollten sich Betreiber unbedingt bei ihrem Betriebsführer nach Lösungsmöglichkeiten erkundigen.

Weitere Informationen zur IT-Sicherheit von Windparks unter:

Telefon: +49 (0) 421 897 660 o
E-Mail: windmanager@wpd.de

Über ein Monitoring verfolgt wpd Angriffsversuche in Echtzeit

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) 421 897 660 0
F + 49 (0) 421 897 660 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,
Sarah Cramer von Clausbruch

Fotos und Abbildungen

wpd, wpd windmanager

www.wpd.de

www.windmanager.de