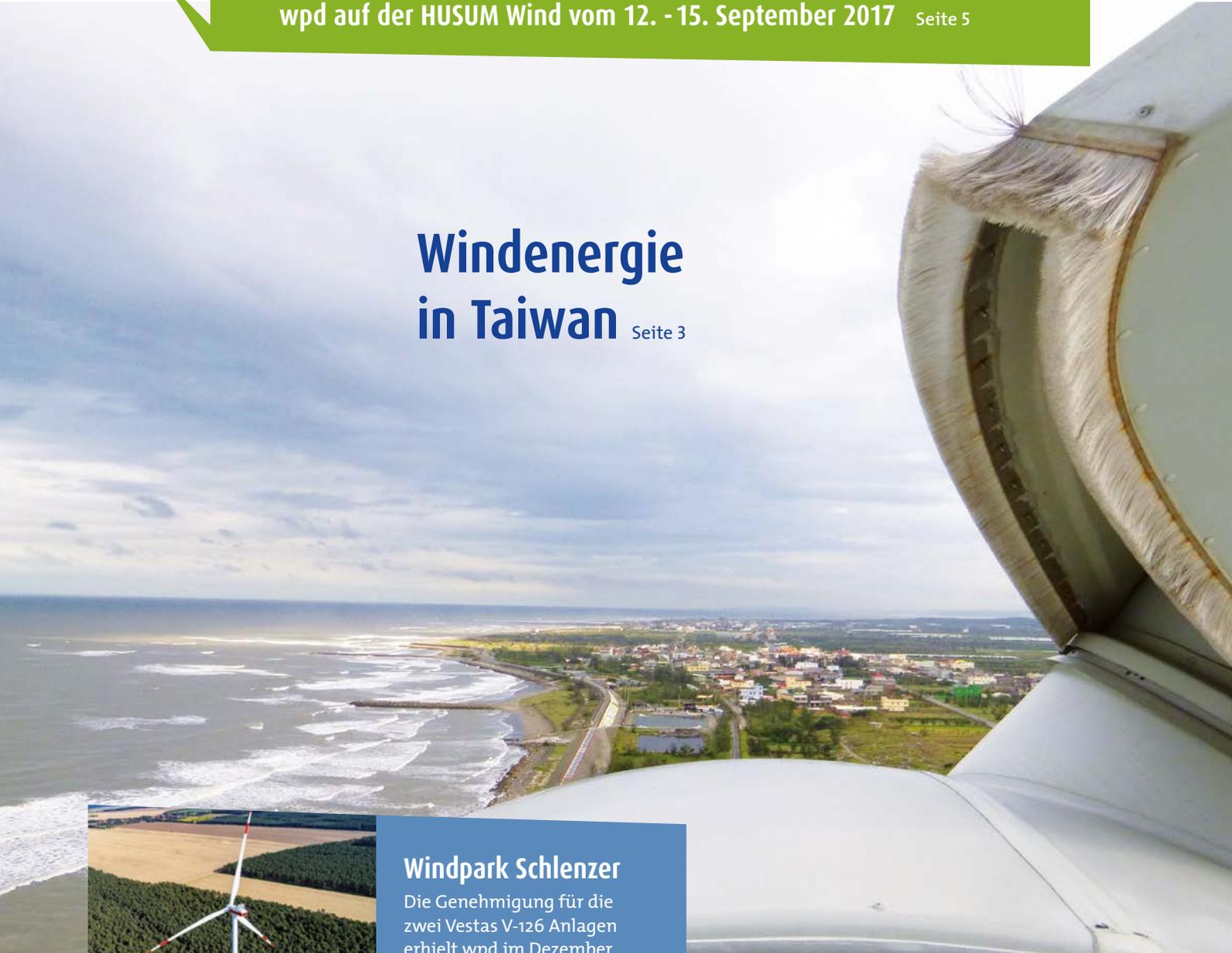


Inside

 **HUSUM Wind**
wpd: Halle 4

wpd auf der HUSUM Wind vom 12. - 15. September 2017 Seite 5

Windenergie in Taiwan Seite 3



Windpark Schlenzer

Die Genehmigung für die zwei Vestas V-126 Anlagen erhielt wpd im Dezember 2016, Anfang Juli produzierten die Anlagen bereits die erste Kilowattstunde. Seite 4

Die Bedeutung der Netzanschlussplanung

Interview mit Jochen Weidenhausen, wpd Projektleiter im Bereich Elektrotechnik



Jochen Weidenhausen,
Diplom-Ingenieur (FH)

Was beinhaltet die Arbeit der Netzanschlussplanung und -realisierung bei wpd?

Das Aufgabengebiet umfasst zwei Schwerpunkte: einerseits die Elektroplanung, die das Stellen von Netzanschlussanfragen, Verhandlungen des Netzanschlusspunktes mit dem Netzbetreiber, die Planung von Kabeltrassen, Übergabestationen, Kompensationsanlagen oder Umspannwerken umfasst. Andererseits gehört auch die Bauausführung der elektrischen Infrastruktur zu unseren Aufgaben. Sie beinhaltet die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen, Vergabe und Überwachung der Bauleistungen bis zur Inbetriebnahme der gesamten Erzeugungsanlage.

Wie ist die Abteilung organisiert?

Ich habe im Sommer 1999 als erster Elektroingenieur bei wpd angefangen. Zehn Jahre später wurden die Aufgaben durch internationale Projekte und unser erstes Offshore-Projekt Baltic I so umfangreich, dass weitere Kollegen dazukamen. Inzwischen gibt es bei wpd eine Vielzahl von Elektroplanern in den Bereichen nationale und internationale Onshore- und Offshore-Projekte.

Die Elektroplanung und Bauleitung für deutsche Projekte umfasst fünf Mitarbeiter – vier Elektroingenieure sowie eine Teamassistentin – die in Potsdam arbeiten. Alle Kollegen wickeln das gesamte Spektrum der Planung und Bauleitung als Komplettpaket ab. Oftmals binden wir auch Ingenieurbüros für die Planung langer Kabeltrassen mit ein. Unsere Juristen unterstützen bei der Klärung rechtlicher Fragestellungen im Vertragswesen. Die Landschaftsplaner unterstützen uns bei Fragen rund um Arten- und Naturschutz.

Gestaltete
Übergabestationen
Links: in Jübar
Rechts: in Lehmke

Was war das spannendste Projekt?

Zum Beispiel der Abschluss eines Rahmenvertrages über die Lieferung von fünf Umspannwerken. Jedes Umspannwerk musste für unterschiedliche Netzbetreiber speziell konfiguriert, an die Örtlichkeiten angepasst und fünf Genehmigungsverfahren mussten parallel zum Abschluss gebracht werden. Aber die Umsetzung jedes Projektes ist interessant. Deshalb ist für mich der schönste und spannendste Moment jedes Mal wieder die Netzzuschaltung eines Windparks.

Welche Herausforderungen gibt es?

Wir müssen die Kraftwerkseigenschaften unserer Parks regelmäßig an die rechtlichen und technischen Vorgaben anpassen. Ein Beispiel: die Ablösung des TransmissionCodes 2007 durch die TAB Hochspannung 4120 zum 1. Juli 2017 für unsere Umspannwerksanschlüsse. Generell birgt aber jedes Projekt Herausforderungen, weil Unplanbares passieren kann.

Was sind die besonderen Stärken der Netzanschlussplanung von wpd?

Wir stehen den Kollegen aus der Akquise, dem technischen und kaufmännischen Projektmanagement sowie dem Projekteinkauf als erster Ansprechpartner zur Seite. Auf Grundlage der vorhandenen Netzinfrastruktur in der Planungsregion und unserer langjährigen Erfahrung, geben wir einen ersten Ausblick über Netzverknüpfungspunkte, Trassenlängen, Notwendigkeiten der Errichtung einer Übergabestation oder eines eigenen Umspannwerks sowie eine Budgeteinschätzung. Eine Besonderheit dabei ist der kurze Dienstweg. wpd pflegt einen freundschaftlichen Umgang miteinander, was Vieles schneller und einfacher macht.

Ein Projekt kann nur erfolgreich sein, wenn alle Zahnräder ineinanderlaufen. Auch die Arbeit der Potsdamer Niederlassung ist wiederum auf das gute Teamwork mit den wpd-eigenen Spezialisten aus der Bauleitplanung, den Juristen oder den Realisierungsmanagern angewiesen. So können Projekte schnell und fachlich fundiert umgesetzt werden. Das zeichnet die Arbeit von uns und wpd aus.





Taiwan – Hürden sind keine Hindernisse

*Windenergieanlage des
Windparks Houlong*

Die Insel Taiwan, die amtlich Republik China heißt, liegt im Westpazifik vor dem Festland Chinas und ist in vielerlei Hinsicht außergewöhnlich: Sie ist gerade einmal so groß wie Baden-Württemberg und doch leben über 23 Millionen Einwohner auf diesem kleinen Fleck Erde. Der Großteil der Menschen ballt sich zudem in Großstädten wie der Hauptstadt Taipeh, da die Insel zu zwei Dritteln aus Gebirgsketten besteht. Erdbeben sind ebenso verbreitet wie Taifune, die Taiwan immer wieder heimsuchen. Doch die Einwohner arrangieren sich mit diesen Begebenheiten auf eindruckliche Weise und beweisen an vielen Stellen, dass Hürden keine Hindernisse sind – so auch im Bereich der Windenergie.

Im Verlauf der letzten Jahre sind an Land zahlreiche Windenergieanlagen errichtet worden. Bis 2017 betrug die installierte Onshore-Leistung rund 680 MW. Die Anlagen sind an die speziellen Witterungsbedingungen vor Ort angepasst. So müssen sie beispielsweise den extremen Windgeschwindigkeiten der Taifune standhalten.

Onshore-Windenergieprojekte in Taiwan bestehen oft aus nur wenigen Anlagen. Die Windparks werden nicht in der Gesamtheit genehmigt. Jeder einzelne Standort erfordert eine gesonderte Prüfung. Ein Großteil der geeigneten Flächen befindet sich in Staatsbesitz.

wpd hat den Windenergie-Ausbau an Land in den letzten Jahren maßgeblich mitgestaltet und wird auch künftig an der taiwanesischen Energiewende mitarbeiten. Erst im April unterzeichnete wpd im taiwanesischen Yunlin County ein sogenanntes ‚Memorandum of Understanding‘ und besiegelte damit die zukünftige enge Zusammenarbeit beim Ausbau der erneuerbaren Energien. Gemeinsam mit dem Kooperationspartner InfraVest sind seit 2005 über 376 MW onshore installiert worden, hauptsächlich an der Nordwestküste. Im Januar 2016 hat wpd die Planungsgesellschaft von InfraVest in Taipeh mit Bestandsprojekten und mehr als 70 Mitarbeitern übernommen. Seit Mai 2017 firmiert das taiwanische Unternehmen unter dem Namen wpd Taiwan Energy Co. Ltd. In der bisherigen Zusammenarbeit ist ein derart großes Vertrauen gewachsen, dass sich alle sicher sind, auch die nächste Herausforderung erfolgreich zu meistern: Offshore!

Windenergieanlagen auf See sind für Taiwan Neuland. Westlich der Insel hat die Regierung Flächen mit einer Wassertiefe von bis zu 50 Metern ausgewiesen. Ziel ist, in Zukunft weniger abhängig von Energieimporten zu sein und die CO₂-Emissionen zu verringern. Bis zum Jahr 2025 will Taiwan seine insgesamt drei Kernkraftwerke abschalten und bis dahin Offshore-Windenergieanlagen mit einer Nennleistung von 3 GW errichten. Ende April dieses Jahres nahm das Land die ersten beiden Offshore-Anlagen in einem Pilotprojekt in Betrieb.

*Mitarbeiter der
wpd Taiwan Energy*



Erste Kilowattstunde vom Windpark Schlenzer

Schlenzer

Anzahl der Anlagen: 2

Typ: Vestas V-126

Nennleistung: 6,6 MW

Standort: Brandenburg

Inbetriebnahme: 2017

wpd hat im brandenburgischen Schlenzer jüngst einen 6,6 MW Windpark in Betrieb genommen. Die Genehmigung für die zwei Vestas V-126 Anlagen auf 137 Metern Nabenhöhe erhielt wpd im Dezember 2016, Anfang Juli produzierten die Anlagen bereits die erste Kilowattstunde. Der grüne Strom wird mit Hilfe des schon bestehenden Umspannwerks Petkus, das wpd anteilig gehört, in das Stromnetz eingespeist.

Die Flächensicherung für das Projekt basiert auf dem sogenannten Flächenpoolmodell, das auf dem Grundgedanken beruht, die Pachtzahlungen auf die gesamte Windparkfläche aufzuteilen, um so einen Interessensausgleich zwischen allen beteiligten Grundstückseigentümern zu schaffen.

Die Genehmigung für eine dritte Anlage im Waldprojekt Schlenzer läuft noch.



Zusätzliche 57 MW in Frankreich



Anlagen des Windparks am Standort Joux-la-Ville, die 2016 in Betrieb gingen.

Nach der kürzlich erfolgten Inbetriebnahme des Großprojektes am Standort Joux-la-Ville (22 x Enercon E-82) baut wpd in Frankreich aktuell an sechs weiteren Windparks in verschiedenen Regionen. Somit realisiert wpd in Frankreich 2017 voraussichtlich 57 MW Gesamtleistung.

Herausforderungen der Projekte stellen Verzögerungen in der Herstellung der externen Netzanschlüsse durch die Netzbetreiber und Telekomanbieter dar. Die vielseitigen zu bewältigenden technischen Themen, wie der Bau im Weingebiet, Fundamentbau im Trinkwasserschutzgebiet, Verlegung von Abwasserrohren einer Zuckerfabrik, der Einsatz von Schutzzäunen für Frösche und Abschreckungsmaßnahmen für Bodenbrüter bedurften bei der Planung besonderes Augenmerk.

Einweihungen in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt

Insgesamt 300 Bürger und Beteiligte feierten im Frühling zusammen mit dem wpd Team die Einweihung der sieben Windenergieanlagen des Windparks Hambergen in Niedersachsen. wpd organisierte Planwagenfahrten durch den Park, Besichtigungen der Anlagen, Livemusik und Aktionen mit Kindern. Seit September 2015 ist der Windpark am Netz und erzeugt bis zu 56,7 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr.



Am 9. September steht schon die nächste Einweihung an, denn im dritten Quartal 2016 ging der Windpark Cheinitz-Zethlingen in Sachsen-Anhalt in Betrieb. Die wpd Eigenentwicklung genießt vor Ort eine hohe Akzeptanz. Eine der sechs GE 2.75-120 Anlagen mit 139 Metern Nabenhöhe wird als Bürger-Windenergieanlage von mehreren Grundstückseigentümern betrieben.

Für die Teilnahme an einer Mitmach-Aktion, bei der Kinder der Samtgemeinde Hambergen Namen für die WEA vergeben konnten, erhielten sie ein kleines Dankeschön.

wpd auch in diesem Jahr auf der HUSUM Wind



Seit über 25 Jahren ist Husum für einige Tage im Herbst Dreh- und Angelpunkt der deutschsprachigen Windenergiebranche. In diesem Jahr findet die Messe HUSUM Wind vom 12. bis 15. September statt. Seit dem Jahr 2000 ist wpd dabei und schätzt vor allem die familiäre Atmosphäre und die authentische Umgebung.

Regler Zulauf und gute Stimmung beim wpd Cup

20 Mannschaften und ein rundes Leder: Diese Kombination sorgte beim diesjährigen wpd Cup am Freitag, 16. Juni für eine Menge Spaß. Projektentwickler, Hersteller, Rechtsanwälte oder Versicherungsmakler tauschten ihren Zwirn gegen das Trikot ein und bewiesen sportlich-fairen Ehrgeiz auf dem Fußballfeld. Beim anschließenden Grillabend setzte sich die gute Stimmung fort und die Teilnehmer nutzten die Gelegenheit, sich auch außerhalb der Geschäftswelt besser kennenzulernen.



Minsener Oog

Verbesserter Lebensraum für Küstenvögel als Ausgleich für Nearshore-Windpark Nordergründe

Minsener Oog im niedersächsischen Wattenmeer



Die Ostfriesische Insel Minsener Oog ist gerade einmal 3,7 Quadratkilometer groß und erfüllt doch eine wichtige Funktion: Anfang des 20. Jahrhunderts errichtete die Marine auf den Sandbänken zwischen Mellum und Wangerooge Bühnen und Dämme, um einer zunehmenden Verlandung des Fahrwassers des Jademstroms entgegenzuwirken. Bis heute fängt die so entstandene Minsener Oog die von West nach Ost driftenden Sande ab und erhält dadurch die Fahrwinne nach Wilhelmshaven. Menschen leben nicht auf der Insel, doch längst haben Tiere und Pflanzen den unberührten Ort für sich entdeckt. Vor allem bodenbrütende Vogelarten, wie Seeschwalben, Möwen, Wattvögel und auch der bodenbrütende Wanderfalke haben hier ihr zu Hause gefunden.

Angelandeter Müll oder auch hochgewachsene Dünengräser setzen den Bodenbrütern allerdings zu. Deshalb ist wpd derzeit dabei, die Insel für ihre tierischen Bewohner aufzuwerten. Die Maßnahmen sind Teil einer auf 25 Jahre angelegten Vereinbarung zwischen dem BUND, WWF, der OWP Nordergründe GmbH und dem Land Niedersachsen, die im Zusammenhang mit dem wpd Nearshore-Projekt Nordergründe geschlossen wurde. „Die Aufwertung der Insel ist nur eine der Ersatzmaßnahmen, die für den Bau vereinbart wurden“, erläutert Freerk Nanninga,

der für die Maßnahmen seitens wpd verantwortlich ist. Weitere Beispiele: die Bruterfolgskontrolle der Küstenvögel und die bedarfsgerechte Unterhaltung der Flächen auf Minsener Oog sowie ein Forschungsvorhaben zum Vogelzug am Standort Nordergründe.

Auf Minsener Oog sind sechs Teilmaßnahmen geplant: das Mähen der sogenannten Kleewiese; die Optimierung des Niedermoorbereichs durch den Rückschnitt der Bäume und Sträucher; das Einsammeln von Müll auf Flächen am Nordstrand; das Entfernen untypischer Gehölzbestände, wie etwa Pappeln; die Beseitigung von Einzelgehölzen, die natürliche Feinde der Vögel (Greifvögel) anziehen; und die Aufwertung von Brutflächen in den Süddünen. „Alle Maßnahmen dienen der Verbesserung der Lebens- und Brutsituation für die bodenbrütenden Küstenvögel“, so Nanninga.

Die Vorbereitungen und Durchführung haben sehr viel Organisation und Zeit bedurft. „Die Vereinbarung über die Maßnahmen wurde bereits Anfang 2011 geschlossen. Seitdem planen wir. Eine Vielzahl spezieller Gutachten war nötig, etwa ein Erosionsgutachten, eine Biotoptypenkartierung oder auch eine Abschätzung zur Gefährdung durch Kampfmittel. Das alles und die Koordination zahlreicher unterschiedlicher Beteiligter war sehr aufwändig.“

Kürzlich erfolgte nun die Umsetzung der ersten Maßnahmen. Im Herbst steht mit der Installation der Topside dann der Abschluss der Errichtung des 111 MW-Windparks Nordergründe an.

*Links:
Brandseeschwalben*

*Rechts:
Gut getarntes Gelege
des Sandregenpfeifers
auf Muschelschill*



wpd windmanager entwickelt neues Reporting

Tool liefert automatische Auswertungen der Standort-Performance



HUSUM Wind
wpd windmanager:
Stand 4A02

Mit dem neuen Tool können Mitarbeiter detaillierte Analysen der Leistungskennlinien automatisch auswerten.

Mit dem neuen EEG 2017 steigen die Anforderungen an die technische Betriebsführung eines Windparks. Auch der Umfang des Reportings einer Windenergieanlage wächst entsprechend und geht weit über die Erfassung und das Monitoring einzelner Kennzahlen hinaus. Im Bereich der Datenhaltung, der Bestimmung der Standortgüte oder der automatischen Erfassung von Verfügbarkeiten kommen beispielsweise Neuerungen auf die Betriebsführer zu. Um diesen Anforderungen auch künftig nachzukommen, hat die wpd windmanager GmbH & Co. KG ein neues Reporting-Tool entwickelt, das automatisch detaillierte Auswertungen der Standort-Performance einzelner Anlagen liefert.

Für eine umfassende Analyse der Windpark-Performance waren bislang intensive Untersuchungen von Ertragsdaten, Ausfallzeiten und Standorteigenschaften notwendig. Dazu gehörten beispielsweise das Monitoring und die Analyse energetischer Verfügbarkeiten, Stillständen, Leistungskennlinien oder Ertragsdaten. „Bisher wurden diese Auswertungen im Rahmen eigener Analysen individuell durchgeführt und den Betreibern fallbezogen zur Verfügung gestellt“, verdeutlicht Peter Spengemann, Technisches Management & Repowering bei wpd windmanager. „Das war sehr aufwändig und zeitintensiv.“

wpd windmanager hat nun ein neues automatisiertes Auswertungsinstrument konzipiert. „Anhand der reinen 10-Minuten-Daten der Windenergieanlagen können wir die wesentlichen Kenngrößen des

Anlagenbetriebes automatisch erfassen, rechnerisch auswerten und standortbezogen darstellen“, erläutert Spengemann. Da sich die jeweiligen WEA-Typen und Hersteller zum Teil stark im Format der SCADA-Daten aus der Anlagensteuerung unterscheiden, wird das neue Reporting sukzessiv für sämtliche Bestandsanlagen des wpd windmanager Portfolios erweitert.

„Mit dem neuen Tool generieren wir nun auf Knopfdruck einen einheitlichen Bericht zur Performanceanalyse eines Windparks und der einzelnen WEA am Standort“, so Spengemann. Schwerpunkt der Auswertungen sind detaillierte Analysen der Leistungskennlinien, Ertragsvergleiche der einzelnen WEA im Windpark sowie automatische Auswertungen der technischen und energetischen Verfügbarkeiten.

Die Ergebnisse der Analyse stellt wpd windmanager nun in einem übersichtlichen Bericht separat zusammen. „Die hier enthaltenen Auswertungen gehen inhaltlich weit über den bisherigen Umfang des technischen Controllings hinaus. Relevante Größen, insbesondere hinsichtlich der Verfügbarkeitsdefinitionen nach dem aktuellen EEG 2017, können wir einfach integrieren und mit auswerten. So legen wir bereits jetzt den Grundstein für künftige Anforderungen“, äußert Spengemann.

Nach Ende der Testphase stellt wpd windmanager diese zusätzlichen Auswertungen auf Anfrage auch für Betreiber und Investoren bereit.

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

wpd, wpd windmanager,
Titel u. Seite 3:
InfraVest Wind Power Group,
Mövenblick, iStock

www.wpd.de

www.windmanager.de