

# NEWS<sup>LETTER</sup> Dezember 2016

# 12/2016

- ◆ *Wenn der Wind Feuer fängt*
- ◆ *4initia hat in 2016 bereits Genehmigung für 25 Windenergieanlagen eingeholt*
- ◆ *Terravent baut Wind-Portfolio aus und setzt auf das Know-how von 4initia*
- ◆ *GASAG lässt sich bei Windinvestment von 4initia beraten*
- ◆ *Energiegenossenschaft NEW – Neue Energien West eG in Bayern erwirbt Windpark Creußen/Neuhof von BayWa r.e.*
- ◆ *Strompreisrückblick November 2016*
- ◆ *EBL Wind Invest AG plant € 300 Mio. Investition in Windenergie Deutschland*
- ◆ *Zweiter Teil des Windparks Oberwohlde von BayWa r.e. an SUSI Partners Investmentfonds veräußert*
- ◆ *Trianel baut Windpark am Dreiländereck Thüringen-Sachsen-Bayern*
- ◆ *WKN veräußert zweites französisches Windprojekt an John Laing*
- ◆ *Microsoft plant ihr Datenzentrum vollständig mit Strom aus Windenergie zu betreiben*
- ◆ *Kehrtwende zu erneuerbaren Energien zeichnet sich ab*

# Wenn der Wind Feuer fängt

## Rechtliche Aspekte zum Problemkreis „Totalschaden einer WEA“

Anna Leneis, SATELL Rechtsanwälte Steuerberater

*Immer häufiger finden spektakuläre Bilder von brennenden WEAs, wie erst kürzlich solche aus Isselburg, Scholen oder auch Rantum, Eingang in die tägliche Berichterstattung. Durch Blitzschlag, Kurzschluss in den elektrischen Anlagen, Überhitzung des Generators oder Überbeanspruchung der Rotorbremsen durch Sturmwinde, kann ein Brandherd in großer Höhe entstehen. Ein Löscheinsatz der Feuerwehr wird damit zumeist unmöglich, da die jeweiligen Bereiche in einer Höhe von circa 150 Metern unzugänglich sind. Die häufigste Folge: Totalschaden der WEA. Doch wie geht es in einem solchen Fall weiter? Ist der Wiederaufbau der Anlage auf Basis der ursprünglichen Genehmigung möglich? Wann und bis zu welcher Höhe greift der Versicherungsschutz?*

### Wiederaufbau der WEA

Unter Einhaltung spezieller Voraussetzungen ist die Wiedererrichtung einer vollständig zerstörten WEA gem. § 16 Abs. 5 BImSchG genehmigungsfrei, sodass es keiner erneuten immissionsschutzrechtlichen Neu- oder Änderungsgenehmigung nach §§ 4, 16 BImSchG bedarf.

Hierfür muss die WEA ohne Veränderung der genehmigten Lage, der genehmigten Beschaffenheit und des genehmigten Betriebs durch eine neue WEA ersetzt werden. Der Austausch der WEA muss unverändert erfolgen. Dies ist dann der Fall, wenn er durch die ursprüngliche Genehmigung gedeckt ist, folglich also den dort festgelegten Anforderungen entspricht. Der Regelungsumfang eines Genehmigungsbescheids erstreckt sich im Großteil der Fälle neben der Festlegung des Anlagentyps auch auf weitergehende deskriptive Angaben, die sich aus den Antragsunterlagen ergeben. Sind diese Anforderungen an Anlagenteile abstrakt gehalten, stellt ein Austausch durch ein vergleichbares Anlagenteil entsprechender Art und

Güte (egal ob neu hergestellt oder gebraucht) keine Änderung dar. Enthält die Genehmigung dagegen zahlreiche Details, sind diese bei der Wiedererrichtung zu beachten. Ergibt sich aus den Genehmigungsunterlagen ein bestimmter Herstellertyp für Anlage oder Anlagenteil, ist davon auszugehen, dass insoweit eine genehmigungsrechtliche Festlegung erfolgt ist. In einem solchen Fall ist durch die Regelung des § 16 Abs. 5 BImSchG nur der „gleiche“ Anlagentyp gedeckt. Zumeist kann sowohl der Hersteller als auch der jeweilige Typus von WEA-Bauteilen aus der Herstellerbescheinigung entnommen werden. Eine solche ist regelmä-



ßig Bestandteil der ursprünglichen Antragsunterlagen, anhand derer sich beurteilen lässt, ob eine Neuerrichtung „im Rahmen der Genehmigung“ erfolgt.

Vor allem die Hauptkomponenten einer WEA, bestehend aus Getriebe, Generator und Rotorblätter müssen hinsichtlich Typus und Spezifikation auch bei einer Neuerrichtung unverändert bleiben.

Bleibt die Neuerrichtung also im Rahmen der ursprünglichen Genehmigung, so bedarf es keiner immissionsschutzrechtlichen Neu- oder Änderungsgenehmigung gem. §§ 4, 16 BImSchG. Die unveränderte Neuerrichtung ist lediglich nach § 15 BImSchG anzuzeigen, da erst dadurch die Prüfung ermöglicht wird, ob die Neuerrichtung der WEA tatsächlich durch die ursprüngliche Genehmigung gedeckt ist.

Unabhängig von oben Gesagtem ist allerdings zu beachten, dass § 16 Abs. 5 BImSchG keinen baurechtlichen Bestandsschutz vermittelt. Das hat folgende Auswirkungen: § 16 Abs. 5 BImSchG und die darin enthaltene Genehmigungsfreiheit für die Neuerrichtung von Anlagen im Rahmen der ursprünglichen Genehmigung betrifft lediglich die immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbedürftigkeit. § 16 Abs. 5 BImSchG entfaltet jedoch – im Gegensatz zu § 13 BImSchG – keine Konzentrationswirkung. Hieraus ergibt sich, dass im Fall des unveränderten Wiederaufbaus einer zerstörten Anlage der Windparkbetreiber verpflichtet ist, zumindest die baurechtliche Zulässigkeit des

Vorhabens von der Bauaufsichtsbehörde überprüfen zu lassen.

### **Ursprünglicher WEA-Typ ist nicht mehr verfügbar**

Wird bei der Neuerrichtung vom ursprünglich gebauten Anlagentyp oder der ursprünglichen Beschaffenheit der WEA an sich abgewichen, lässt dies zusätzlichen Prüfungsbedarf entstehen. Dies dürfte allerdings der Regelfall sein, da der ursprünglich genehmigte Anlagentyp zum einen aufgrund zeitlicher Distanz nicht mehr verfügbar und zum anderen auch technisch überholt sein wird.

Abhängig von der Veränderung des Gesamtcharakters der WEA bei Wiedererrichtung ist in diesen Fällen eine immissionsschutzrechtliche Neu- oder Änderungsgenehmigung gem. § 4, 16 BImSchG notwendig.

### **Umfang des Versicherungsschutzes**

Aufgrund der zahlreichen Besonderheiten von Windenergieanlagen werden einschlägigen Versicherungsverträgen üblicherweise spezielle Deckungskonzepte zugrunde gelegt, die an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden und in der Folge für Windparkbetreiber eine weitreichende Absicherungsmöglichkeit bieten. Zumeist sind sämtliche unvorhergesehene eintretende Beschädigungen und Zerstörungen der Anlage oder einzelner Anlagenteile sowie Verluste durch Abhandenkommen infolge von Diebstahl, Einbruchdiebstahl versichert. Insbesondere alle Sachschäden infolge von Wetterereignissen (z. B. Hagel, Sturm, Blitzschlag, Frost und Erdbeben) oder sonstigen Gefahren (z. B. Brand, Diebstahl, Vandalismus und Über-

spannung) werden vom Versicherungsschutz erfasst. Der Abschluss einer derartigen Allgefahren-Versicherung in Kombination mit dem Abschluss eines Vollwartungsvertrages ist in allen Fällen zu empfehlen. Der Umfang der Entschädigungsleistung variiert (nach Abzug eines vertraglich vereinbarten Selbstbehaltes) je nach Ausmaß der Zerstörung: Liegt ein Teilschadenfall vor, d. h. die Wiederherstellungskosten sind geringer als der *Zeitwert* der versicherten Sache, ersetzt die Versicherung im Regelfall alle Aufwendungen, die zur Wiederherstellung des früheren Zustands vor Eintritt des Versicherungsfalls erforderlich sind. Ein Totalschaden liegt vor, wenn die Wiederherstellungskosten den Zeitwert der WEA übersteigen. In diesem Fall erfolgt regelmäßig eine Entschädigung in Höhe des Zeitwertes unter Abzug des Wertes des Altmaterials. Der Zeitwert wird ermittelt, indem vom Neuwert ein Abzug insbesondere für Alter, Abnutzung und technischen Zustand vorgenommen wird. Teilweise sehen bestimmte Versicherungskonzepte im Totalschadenfall auch Neuwertentschädigungen bis zum 10. Betriebsjahr vor, falls der Versicherungsfall durch explizit genannte Schadensereignisse (z. B. Feuer) ausgelöst wurde. Neuwert ist der Wiederbeschaffungspreis für das gleiche bzw. ein vergleichbares Modell der beschädigten WEA.

### **Fazit**

Der Betrieb von Windparks ist trotz einer sich ständig entwickelnden und sich verbessernden Technologie noch immer vielfältigen Risiken ausgesetzt. Naturgewalten wie Stürme, Blitzschläge oder dadurch

bedingte Brände sind für die Betreibergesellschaft nicht kalkulierbar. Sie lassen sich nur mit einer geschickten Risikomanagementstrategie in Verbindung mit einem ausreichenden Versicherungsschutz handhabbar machen.

### IN EIGENER SACHE

## 4initia hat in 2016 bereits Genehmigung für 25 Windenergieanlagen eingeholt

Der Bereich Auftragsplanung der 4initia GmbH kann auf ein erfolgreiches Jahr 2016 zurückblicken. Insgesamt konnten die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen für 25 Windenergieanlagen eingeholt werden. Kunden waren dabei Grundstückseigentümer und Bürger, die sich für die Projekte zusammengeschlossen, die Entwicklung auf ihr Risiko vorangetrieben und dabei auf das Know-how der 4initia GmbH gesetzt haben. Durch den Erhalt der Genehmigungen in 2016 werden die zukünftigen Betreibergesellschaften noch nach dem EEG 2014 vergütet. Alle drei Projekte liegen in Niedersachsen. Neben den beiden Projekten Ahrensfeld und Wittefeld im Landkreis Osnabrück, mit insgesamt 13 Windenergieanlagen der Typen-Serie 3.XM122 von Senvion, einer Nabenhöhe von jeweils 139 m und einer installierten elektrischen Leistung von insgesamt 41,2 MW, wurde vor kurzem auch das Projekt Frieschenmoor, Landkreis Wesermarsch, mit zwölf Windenergieanlagen des Typs Enercon E-126 EP4 mit einer Nabenhöhe von jeweils

135 m und einer Parkleistung von 50,4 MW genehmigt. Sowohl der Windpark Ahrensfeld/Wittefeld wie auch der Windpark Frieschenmoor werden der jeweils aktuell größte Windpark des jeweiligen Anlagentyps sein. Erfreulich für die Betreiber der beiden Windparks Ahrensfeld und Wittefeld ist auch, dass noch sieben Windenergieanlagen in 2016 in Betrieb genommen werden können. Die weiteren Turbinen sollen bis zum 30.05.2017 den Betrieb aufnehmen. Beim Windpark Frieschenmoor werden noch in 2016 die Baumaßnahmen starten. Bei diesem Projekt ist geplant, dass die letzte Windenergieanlage zum 31.03.2018 ihre Energie ins Netz einspeisen wird.

## Terravent baut Wind-Portfolio aus und setzt auf das Know-how von 4initia

Die Schweizer Beteiligungsgesellschaft Terravent AG erweitert ihr deutsches Onshore-Windenergieportfolio mit dem brandenburgischen Windpark Lieskau III. Die Beratung in technischer und kommerzieller Hinsicht sowie die Koordination des Transaktionsprozesses erfolgte durch das

Ingenieur- und Beratungsunternehmen 4initia. Der Windpark liegt im Landkreis Elbe-Elster, etwa 35 km südwestlich von Cottbus. Die sieben Windenergieanlagen vom Typ Vestas V126 haben Turmhöhen von 137 m, Rotordurchmesser von 126 m sowie eine Nennleistung von jeweils 3,45 MW. Der Windpark mit einer Gesamtleistung von 24,15 MW ist seit Juni 2016 in Betrieb. Die prognostizierte jährliche Stromproduktion würde rechnerisch ausreichen um ca. 22.000 Privathaushalte zu versorgen.

„Mit dem Kauf des Windparks Lieskau III erweitern wir unser gut diversifiziertes Portfolio in Deutschland und Frankreich um einen weiteren deutschen Onshore-Windpark. Aufgrund der Komplexität der Transaktion war die Unterstützung durch 4initia sehr wertvoll und hat zum erfolgreichen Abschluss wesentlich beigetragen“, so Pascal Semlitsch, Geschäftsführer der Terravent AG.

Torsten Musick, geschäftsführender Gesellschafter der 4initia, dazu: „Es freut uns, dass die Terravent AG wieder auf das Know-how der 4initia gesetzt und uns als technischen und kommerziellen Due Dilligence- sowie als Transaktions-Berater mandatiert hat. Dieses uns entgegengebrachte Vertrauen und der erfolgreiche



Abschluss der Transaktion bestärken uns in unserem Beratungsansatz.“

## ***GASAG lässt sich bei Windinvestment von 4initia beraten***

Beim im Sommer abgeschlossenen Kauf des Windparks Wahlsdorf, Landkreis Teltow-Fläming, hat sich die GASAG AG durch das Ingenieur- und Beratungsunternehmen 4initia unterstützen lassen. 4initia hat dabei die technische Due Diligence übernommen und auch im Transaktionsprozess unterstützt.

Der südlich von Berlin gelegene Windpark weist eine Gesamtleistung von 7,5 MW aus. Die drei GE-Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe von 139 m und einem Rotordurchmesser von 120 m lassen eine jährliche Stromerzeugung von 21,5 Mio. kWh erwarten. Rechnerisch könnten damit bis zu 15.000 Haushalte versorgt und rund 11.500 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Dr. Guido Bruch, Bereichsleiter Erneuerbare Energie bei der GASAG, betont: „4initia hat uns mit ihrem technischen Know-how kompetent beraten. Uns war sehr wichtig, einen Partner mit hohem technischen Sachverstand und mit umfangreicher Transaktionserfahrung an unserer Seite zu wissen.“

Oliver Nickel, Leiter der 4initia Auftragsplanung, ergänzt: „Die GASAG bei deren ersten Windparkinvestition unterstützt zu haben, macht uns stolz. Wir freuen uns sehr, dass wir mit unserem interdisziplinären Team zum Erfolg der Transaktion beitragen konnten.“

Die GASAG ist bestrebt, ihrem Erzeugungspark weitere Windparks hinzuzufügen.

## ***Energiegenossenschaft NEW – Neue Energien West eG in Bayern erwirbt Windpark Creußen/Neuhof von BayWa r.e.***

Die NEW – Neue Energien West eG (NEW eG) aus Grafenwöhr hat den Windpark Creußen/Neuhof südlich von Bayreuth von BayWa r.e. erworben. Der Windpark besteht aus zwei Nordex-Windenergieanlagen vom Typ N117 mit einer Nabenhöhe von 141 m und kommt auf eine Gesamtleistung von 4,8 MW. Die Anlagen sind bereits seit Juni 2016 in Betrieb. Die beiden Windkraftanlagen sollen im Jahresmittel zusammen über 12.000.000 kWh sauberen Windstrom liefern und können damit rechnerisch 3.000 Privathaushalte versorgen.

NEW eG hat sich beim Kauf durch das Ingenieur- und Beratungsunternehmen 4initia beraten lassen. 4initia verantwortete die kommerzielle und technische Prüfung sowie die Beschaffung und Strukturierung des für den Erwerb notwendigen Fremdkapitals.

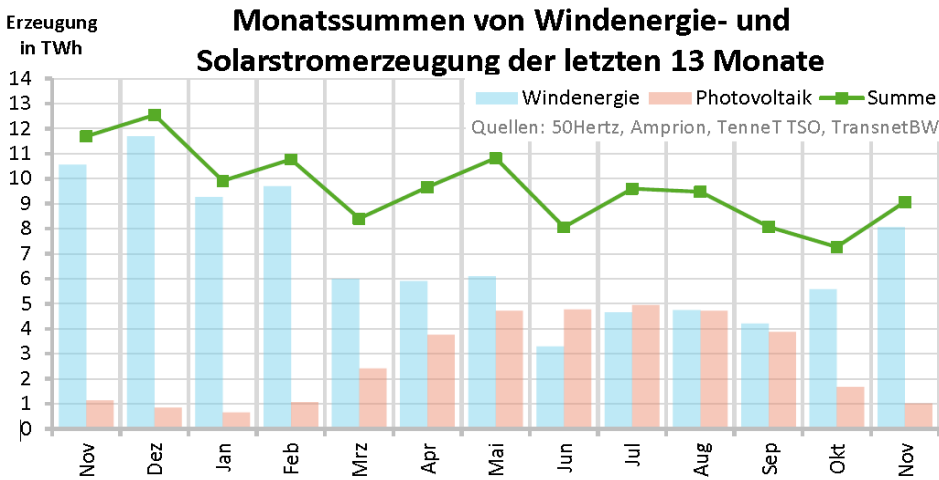
Bernhard Schmidt, Geschäftsführer der NEW eG betont: „4initia hat uns in den verschiedenen Stufen des Transaktionsprozesses kompetent beraten. Insbesondere da es sich um den ersten Kauf eines Windparks handelte, war die Zusammenarbeit mit externen Partnern, die über

umfassende Marktkenntnis und die technische Expertise verfügen, sehr wichtig.“ Lars Deckert, Geschäftsführer der 4initia, ergänzt: „Wir sind mehr als erfreut, dass wir mit unserem interdisziplinären Team unseren Kunden bei den ersten Schritten in den Bereich Windenergie begleiten durften und danken für das uns entgegengebrachte Vertrauen.“

### ***Strompreisrückblick November 2016***

Der diesjährige November war im deutschlandweiten Durchschnitt kühler und dunkler, dafür aber leicht trockener als in den letzten Jahren. Wie die beiden Herbstmonate, zeichnete sich auch November durch Wetterkontraste und einige extreme Wetterereignisse wie neue Kälterekorde und Schneechaos aus. Auch die Windenergieeinspeisung war sehr instabil, vor allem in der letzten Monatsdekade, nach einer windstarken Monatsmitte. Der rasante Sprung der Windenergie vom Monatshoch auf den Monatstief (von 650 GWh am Sonntag, den 20.11., auf 84 GWh am Mittwoch, den 23.11.) führte zu Preisschwankungen auf EPEX Spot von ca. 32 €/kWh auf unter null und auf ca. 34 €/kWh wieder in drei Tagen. Somit erreichte der Phelix Day Base Strompreis seinen tiefsten Wert am 20.11. mit -0,32 €/kWh, während in den Spitzenverbrauchsstunden der Strompreis deutlich unter null lag (Phelix Day Peak: -5,59 €/MWh).

In der letzten Novemberwoche pendelte sich der Strommarkt bei ca. 39 €/MWh (bzw. ca. 44 €/MWh zwischen 8 und 20



Uhr) bei einer moderaten Windenergieeinspeisung ein. Diese war auch in der ersten Monatshälfte zu beobachten.

Der Strommarkt hat da aber den höchsten Preis seit dem Jahresanfang gesehen – als Reaktion auf den Trump-Sieg in den USA und damit verbundenen sprunghaften Bewegungen auf den Energiemärkten. Mit bis zu rund 54 €/MWh (sowie bis zu knapp 68 €/MWh für Peak-Stunden) am Dienstag, dem 08.11., kam der Markt erst am Wochenende auf durchschnittliche Werten wieder zurück. Der Monatsmittel für November 2016 liegt mit ca. 38 €/MWh

für Day Base und knapp 45 €/MWh für Day Peak sogar ein paar Prozent über den Vormonat, was bei einer weiterhin steigenden EE-Einspeisung nicht zu erwarten war. Die kumulierte Windenergieproduktion ist um 44 % zu Oktober gewachsen und erreichte knapp 8 TWh. Zusammen mit der seit Juli sinkender PV-Einspeisung konnten die beiden fluktuierenden Erneuerbaren gute 9 TWh Strom bereitstellen. Somit konnte die 100-TWh-Schwelle für das Jahr 2016 bereits im November überschritten werden, was auch im letzten Jahr der Fall war.

market and price	Day Ahead - Phelix Day Base	Intraday - Hourly continuous
Average	38,22 €/MWh	37,72 €/MWh
Min	-0,32 €/MWh	0,00 €/MWh
Max	54,25 €/MWh	87,75 €/MWh

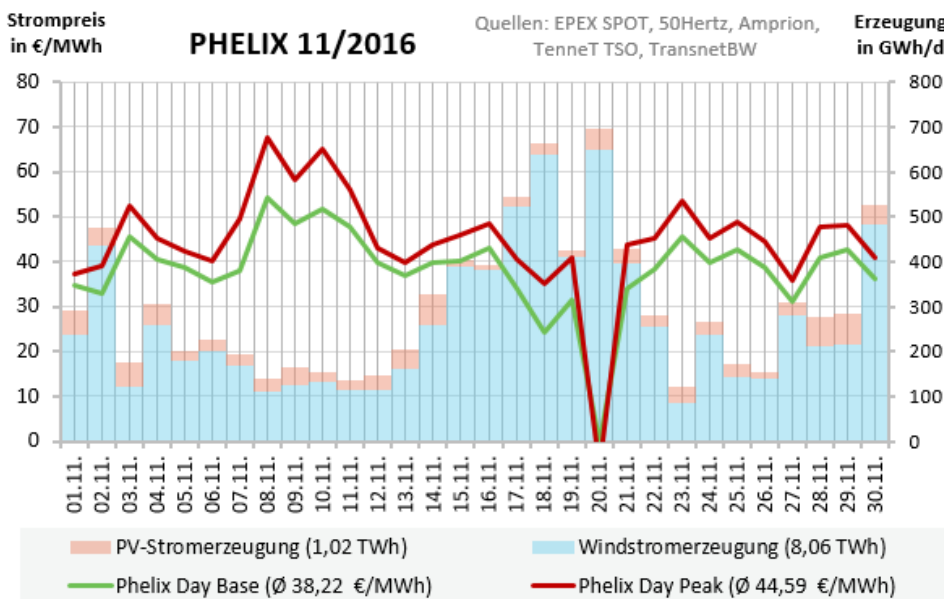
## Meldungen

### EBL Wind Invest AG plant € 300 Mio. Investition in Windenergie Deutschland

Zweite Investitionsrunde findet 2017 statt

Am 22. November 2016 gründete die EBL (Genossenschaft Elektra Baselland) zusammen mit weiteren Schweizer institutionellen Investoren die EBL Wind Invest AG. Die EBL Wind Invest AG plant den Kauf und Betrieb von onshore Windenergieanlagen in Deutschland mit einem Investitionsvolumen von gegen € 300 Millionen. Sobald die soeben angelaufene Investitionsphase abgeschlossen ist, wird 2017 eine weitere Finanzierungsrunde stattfinden. Dabei werden sich weitere Investoren (insbesondere Pensionskassen und Versicherungen) an der EBL Wind Invest AG beteiligen.

Direkt-Investitionen in Infrastrukturanlagen im nachhaltigen Bereich sind die Zukunft für langfristig orientierte Investoren wie Pensionskassen und Versicherungen. Dabei ist der Fokus Windenergie Deutschland besonders interessant. Investitionen



in deutsche Windparks ermöglichen im Vergleich zu aktuellen Alternativen attraktive Renditen. Nach der erfolgreichen Lancierung der EBL Fernwärme AG mit namhaften Schweizer institutionellen Investoren wurde nun nach dem gleichen Erfolgsmodell mit der EBL Wind Invest AG ein weiteres Investitionsgefäß aufgebaut. Dieses kombiniert wiederum die Stärken der Investoren mit jenen der EBL als starken Industriepartner.

Neben dem eigenen Co-Investment zeichnet die EBL für die Geschäftsführung, die kommerzielle Betriebsführung sowie das Investment Management verantwortlich. Das Zielvolumen der EBL Wind Invest AG beträgt € 300 Millionen, wobei rund ein Drittel von den Schweizer Investoren und zwei Drittel von finanzierenden Banken kommen wird.

Mit EBL Wind Invest AG setzt EBL ihre gradlinige Strategie in eine nachhaltige Energiezukunft weiter konsequent um.

## **Zweiter Teil des Windparks Oberwohde von BayWa r.e. an SUSI Partners Investmentfonds veräußert**

WEA des zweiten Abschnitts sollen bis April 2017 vollständig in Betrieb gehen

BayWa r.e. hat den zweiten Teil des Windparks Oberwohde an den Investmentfond SUSI Renewable Energy Fund II veräußert. Mit insgesamt 20 Anlagen und einer Gesamtleistung von 61 MW ist es der bisher größte Windpark den BayWa r.e. in

Deutschland realisiert hat. Der erste Teil des Windparks, bestehend aus sechs Anlagen wurde bereits im Dezember 2015 an den Investmentfond veräußert. Bis April 2017 sollen alle Anlagen in Betrieb sein und mit einer jährlichen Stromproduktion von 130.000 MWh rund 41.000 Haushalte versorgen.

## **Trianel baut Windpark am Dreiländereck Thüringen-Sachsen-Bayern**

Mit dem 24-MW-Park wird das EE-Portfolio der Stadtwerke-Kooperation weiter ausgebaut

Der bereits genehmigte Windpark Gebersreuth mit einer Leistung von 24 MW entsteht im Landkreis Saale-Orla im Südosten Thüringens unweit des sogenannten Dreifreistaaten-Steins. Dort treffen die Bundesländer Thüringen, Sachsen und Bayern aufeinander. Insgesamt werden dort acht Anlagen vom Typ Enercon E115 mit einer Leistung von jeweils 3 MW gebaut. Die Inbetriebnahme soll im Mai 2017 erfolgen. Der Park soll laut Prognosen jährlich rund 56 GWh sauberen Strom liefern. Die Trianel hat den Windpark von der in Regensburg ansässigen FRONTERIS GmbH erworben. An der Trianel Erneuerbare Energien GmbH & Co. KG (TEE) sind insgesamt 38 Stadtwerke aus Deutschland beteiligt. Gemeinsam will die Kooperation den Ausbau der erneuerbaren Energien vorantreiben und in den nächsten Jahren rund eine halbe Milliarde € investieren. Dabei wird das Ziel verfolgt, bis Ende 2018 PV-Freiflächenanlagen und Onshore-Windenergie

mit einer Gesamtleistung von 275 MW im Portfolio zu haben. Aktuell befinden sich im EE-Portfolio eine PV-Leistung von 20 MW und eine Wind-Leistung von 112 MW in sieben Bundesländern.

## **WKN veräußert zweites französisches Windprojekt an John Laing**

Der Baubeginn des Windparks Saint Martin l'Ars ist bereits erfolgt

Nach der Veräußerung des Windparks „Sommette“ mit einer Gesamtleistung von 21,6 MW im September, hat die WKN AG nun ihren zweiten französischen Windpark erfolgreich an die John Laing Group verkauft. Der Park wird in Westfrankreich im Department Vienne errichtet und besteht aus fünf Anlagen des Types Servion MM92 mit einer Leistung von 2,05 MW und einer Nabenhöhe von 100 m. Die Gesamtleistung des Parks wird damit 10,25 MW betragen. WKN ist für den Bau des Projektes verantwortlich und wird seitens John Laing als Generalunternehmerin beauftragt.

## Kehrtwende zu erneuerbaren Energien zeichnet sich ab

Bedeutung von Kohle und Öl geht in Anbetracht der sinkenden Preise für Strom aus EE-Quellen zurück

Weltweit ist ein Fall der Stromkosten aus klimaneutralen Quellen zu verzeichnen. Erste Solarkraftwerke werden bald Strom für rund 2 ct/kWh erzeugen können und auch die Stromkosten aus Offshore-Windenergie haben die Fünf-Cent-Marke bereits unterschritten. Neben Gas werden die erneuerbaren Stromquellen der Sieger der kommenden Jahre sein, so die Einschätzung der Internationalen Energieagentur (IEA). Bis 2040 werden die neuen Kraftwerke rund 80 % erneuerbare Energiequellen und Gas nutzen. In Abu Dhabi entsteht derzeit ein 350-MW-Solarpark, deren Stromkosten auf 2,18 ct/kWh kalkuliert werden. Aufgrund dieser Entwicklungen wird Erdöl in den nächsten Jahrzehnten immer weniger relevant für das Wirtschaftswachstum sein. Global gesehen ist es jedoch immer noch unwahrscheinlich, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Stromerzeugung bis zum Jahr 2040 zu vierteln um damit die Erderwärmung bis 2100 auf unter 2 Grad Celsius zu halten. Derzeit muss noch mit einer Zunahme der Erwärmung auf rund 2,7 Grad gerechnet werden, so die Abschätzungen der IEA. Laut dem Forschungsverbund Global Carbon Project sei trotz globalem Wirtschaftswachstum die CO<sub>2</sub>-Emission in den letzten drei Jahren, mit einem jährlichen Ausstoß von rund 36,4 Mrd. Tonnen Kohlendioxid, stagniert. Verantwortlich dafür

sei unter anderem der geringere Kohleverbrauch Chinas. China will bis spätestens 2030 den Höhepunkt ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen überschreiten. Weitaus ehrgeiziger sind die Klimaziele der EU. Sie will bis 2050 den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um mindestens 80 % gegenüber dem Referenzjahr 1990 verringern. Trotz dieser Pläne ist das „Unter-Zwei-Grad-Ziel“ noch längst nicht gesichert, denn nicht nur in der Stromerzeugung, sondern auch im Verkehr, der Bauindustrie sowie privaten Haushalten und der Landwirtschaft sind noch größere Anstrengungen zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen nötig.

## Microsoft plant ihr Datenzentrum vollständig mit Strom aus Windenergie zu betreiben

Bis 2018 sollen 50 % des Firmenverbrauchs durch erneuerbare Energien gedeckt sein

Datenzentren verbrauchen bekanntlich sehr viel Strom. Microsoft hat sich zum Ziel gesetzt, ihren Strombedarf so schnell wie möglich aus 100 % erneuerbaren Energiequellen zu beziehen, bis 2018 sollen es bereits 50 % sein. Dazu hat Microsoft Verträge mit mehreren größeren Windfarmen geschlossen. So sollen u. a. die Windfarmen Bloom in Kansas und die beiden in Wyoming ansässigen Farmen Happy Jack und Silver Sage mit einer Gesamtleistung von 237 MW weiteren grünen Strom für den Softwarekonzern liefern. Microsoft führt bereits Beziehungen

zu mehreren Windfarmen mit einer Leistung von rund 500 MW.

KfW-Programm Erneuerbare Energien, Programmteil "Standard", Preisklasse B		
Darlehenskonditionen	Zinssatz	Gültig ab
Laufzeit: 15 Jahre Tilgungsfreie: 3 Jahre Zinsbindung: 15 Jahre	2,10%	09.12.2016
Laufzeit: 20 Jahre Tilgungsfreie: 3 Jahre Zinsbindung: 10 Jahre	1,95%	09.12.2016
Laufzeit: 20 Jahre Tilgungsfreie: 3 Jahre Zinsbindung: 20 Jahre	2,50%	09.12.2016

Landwirtschaftliche Rentenbank, Programme 255 / 256, Ratendarlehen, Preisklasse B		
Darlehenskonditionen	Zinssatz	Gültig ab
Laufzeit: 15 Jahre Tilgungsfreie: 3 Jahre Zinsbindung: 10 Jahre	1,65% / 1,80%	09.12.2016
Laufzeit: 20 Jahre Tilgungsfreie: 2 Jahre Zinsbindung: 10 Jahre	1,70% / 1,85%	09.12.2016
Laufzeit: 20 Jahre Tilgungsfreie: 3 Jahre Zinsbindung: 10 Jahre	1,70% / 1,85%	09.12.2016

### Haftungsausschluss & Copyright:

Sämtliche Informationen des 4initia Newsletters wurden mit höchster Sorgfalt erstellt. Für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der Daten kann jedoch keine Gewähr übernommen werden. Alle Inhalte des 4initia Newsletters sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung von der 4initia GmbH unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Speicherung in elektronischen Systemen und das Weiterleiten per E-Mail.