

planet.aktuell

- ▶ **WINDKRAFT SEITE 2** Montage in Langenbrügge
- ▶ **GENUSSRECHTE SEITE 3** Run auf Vermögensanlage
- ▶ **FORSCHUNG SEITE 4** Virtuelles Kraftwerk im Test

Zwei Windparks und eine Fotovoltaik-Anlage gingen 2009 ans Netz, ein weiterer Windpark wurde errichtet.

JAHR DER REKORDE

Im Jubiläumsjahr von Greenpeace Energy gab es auch für die Tochter Planet energy reichlich Grund zum Feiern: Nicht weniger als drei neue Ökokraftwerke von Planet energy gingen 2009 ans Netz. Den Auftakt machte die riesige 3,8-Megawatt-Fotovoltaik-Anlage auf den Dächern der Stuttgarter Messe, die im Februar offiziell den Betrieb aufnahm. Seit Februar 2009 drehen sich auch vier neue Windräder im brandenburgischen Ketzin. Die Rotoren mit jeweils zwei Megawatt Leistung sollen jährlich 17,5 Millionen Kilowattstunden Strom produzieren. Im August schließlich ging im niedersächsischen Roydorf ein weiterer Planet energy-Windpark ans Netz. Die drei Mühlen erbringen zusammen 2,4 Megawatt Leistung und liefern jährlich 4,4 Millionen Kilowattstunden Strom. Insgesamt hat Planet energy für die 2009 in Betrieb genommenen Anlagen 35,4 Millionen Euro investiert – „eine Rekordsumme, die belegt, dass unser Geschäftsmodell funktioniert“, so Planet energy-Chef Sönke Tangermann. Ausruhen wird sich Planet energy auf diesen Lorbeeren freilich nicht: 2010 werden unter anderem Windparks in Suderburg und Langenbrügge (beides Niedersachsen, siehe auch Seite 2) ans Netz gehen.

EDITORIAL



Sönke Tangermann

Geschäftsführer von Planet energy

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER, drei Monate ist die neue Bundesregierung nun im Amt. Eigentlich wäre es Zeit für eine erste Bilanz der schwarz-gelben Energiepolitik. Aber Fehlanzeige: Energiepolitik findet in Berlin derzeit nämlich nicht statt. Die Aussagen aus dem Wahlkampf – längere Laufzeiten für Atomkraftwerke, aber zugleich weitere Förderung der erneuerbaren Energien – stehen im Raum. Was sie konkret bedeuten, bleibt unklar. Und von Kraft-Wärme-Kopplung ist im Koalitionsvertrag nicht einmal die Rede. Nun kann man die großen Energiekonzerne durchaus mit Schadenfreude betrachten, die ausgerechnet von ihrer Wunsch-Regierung so verunsichert sind, dass sie nicht mehr wissen, ob sie noch Kohlekraftwerke bauen wollen oder nicht. Weiter bringt uns das nicht. Minus 40 Prozent CO₂-Ausstoß in nur zehn Jahren: Dieses Ziel – klimapolitisch eine Minimalvorgabe – schaffen wir nur, wenn JETZT die Weichen für eine zukunftsfähige Energieversorgung gestellt werden. Deren Rückgrat, das sagt sogar Schwarz-Gelb, wird die heimische Windkraft sein. Doch dann muss die Regierung mithelfen, den übrigen Kraftwerkspark konsequent an die Erfordernisse der Windenergie anzupassen. Erster Schritt wäre eine deutliche Absage an Atom- und neue Kohlekraftwerke.

© Enver Hirsch/Planet energy

Windkraft

Kurz vor Weihnachten 2009 errichtete Planet energy zwei Windkraftanlagen im niedersächsischen Langenbrügge. Projektingenieur Sascha Schnabel berichtet von der Montage.

Geburt eines Giganten



Nachts schiebt sich ein Schwertransport mit dem Maschinenhaus durch eine Ortschaft. Wenige Tage später hievt ein Kran in

MONTAG, 7. DEZEMBER

Spät in der Nacht treffen bereits das Maschinenhaus, die Nabe und ein Rotorblatt auf der Baustelle ein. Nun fehlen noch die fünf Turmsegmente und zwei Rotorblätter.

DIENSTAG, 8. DEZEMBER

Eigentlich sollte es heute losgehen, doch die Montage der Windkraftanlage verzögert sich um einen Tag. Grund ist eine Überschwemmung auf der Strecke, auf der die Turmteile per Schwerlasttransport angeliefert werden sollen. Immerhin befestigen die Monteure schon einmal das vorhandene Rotorblatt an der Nabe.

22 UHR Der Konvoi macht sich auf den Weg. Vorne fährt die Polizei, dann folgen die Schwertransporter mit den Turmsegmenten. Ein Trupp Männer hat zuvor an Engstellen Hindernisse, zum Beispiel Verkehrszeichen, demontiert. Die Lastwagen mit den Rotorblättern nehmen eine andere Route.

**MITTWOCH, 9. DEZEMBER, 6 UHR**

Der Transport trifft auf der Baustelle ein. Es ist empfindlich kalt, aber immerhin trocken und vor allem windstill.

8.30 UHR Der Lkw mit dem ersten Turmsegment fährt vor. Vier der zehn Monteure befestigen das Bauteil an zwei Kränen und überprüfen es auf Schäden.

9.00 UHR Die Kräne hieven das 70 Tonnen schwere Turmteil vom Laster. Die Arbeiter beginnen, die Kabeltrassen im Inneren des gewaltigen Röhrenabschnitts für die Verbindung mit dem nächsten Turmsegment vorzubereiten, und bessern kleine Lackschäden aus.

9.15 UHR Das Turmteil wird auf das Fundament montiert.

10.15 UHR Die Montage des zweiten Turmsegments beginnt. Innerhalb der nächsten fünf Stunden wächst der Turm immer weiter in die Höhe.

11.30 UHR Nachdem die Lokalzeitung heute

© Sabine Veilme/Planet energy



Langenbrügge bereits den fertig montierten Rotor in die Höhe.

von unserer Windkraftanlage berichtet hat, tauchen ein paar Schaulustige auf der Baustelle auf.

16.00 UHR Allmählich wird es dämmrig. Scheinwerfer tauchen die Baustelle in ein unwirkliches Licht.

16.20 UHR Jetzt hängt schon das Maschinenhaus am Kran und schwebt langsam in die Höhe.

16.40 UHR Das Maschinenhaus hat das Turmende erreicht. Oben warten drei Männer auf ihren Einsatz. Wenn erst einmal die 54 Bohrungen der Verbindungsflansche fluchten, ist die Montage eine Sache von Minuten.

17.00 UHR Noch haben wir Zeit. Der Bauleiter beschließt, die Rotorblätter schon einmal abladen zu lassen.

18.10 UHR Feierabend!

DONNERSTAG, 10. DEZEMBER

8.30 UHR Es ist ein wenig milder geworden, doch dafür regnet es heute. Die Monteure

befestigen ein Rotorblatt vorn und hinten an jeweils einem der Kräne.

9.00 UHR Es gibt Probleme bei der Montage des Rotorblatts an der Nabe. Erst mit Hilfe eines Radladers lässt es sich ausrichten.

13.10 UHR Nun sitzen alle drei Rotorblätter an der Nabe.

14.00 UHR Jetzt wird es spannend: Der Kran hebt den rund 42 Tonnen schweren „Stern“, wie die Monteure die Konstruktion nennen, in die Höhe.

14.50 UHR Der Rotor hängt am Kran unmittelbar vor dem Maschinenhaus. Die große Kunst ist es nun, das Bauteil zu justieren. Dazu sind an zwei Rotorblättern Seile befestigt. Vier Männer stapfen mit den Seilen etwa 200 Meter weit durch das matschige Feld, um den Rotor auszubalancieren.

15.30 UHR Perfekt! Der Rotor wird am Maschinenhaus befestigt. Zehn Minuten später steht unsere zweite Windkraftanlage in Langenbrügge. Jetzt geht es an den Innenausbau!

Genussrechte

In Rekordzeit war die neue Vermögensanlage von Planet energy platziert

„Richtig Rückenwind“

WER ZU SPÄT KOMMT, bekommt eine zweite Chance. Zwar war die neue Vermögensanlage „Saubere Kraftwerke 1“ von Planet energy innerhalb von nur drei Monaten vollständig platziert. Doch wer gern in den Bau neuer Ökokraftwerke investieren würde, aber nicht mehr zum Zuge kam, hat 2010 vielleicht mehr Glück: Nach dem sensationellen Erfolg der Vermögensanlage plant Planet energy, in diesem Jahr neue Genussrechte zu begeben. „Mit einem derart schnellen Vertrieb haben wir nicht gerechnet“, sagt Planet energy-Geschäftsführer Sönke Tangermann, „wir danken den Anlegern für ihr Vertrauen.“ Alle, die bereits ihr Interesse bekundet haben, verspricht Tangermann, werden automatisch über die neue Vermögensanlage informiert. Planet energy sammelte mit „Saubere Kraftwerke 1“ insgesamt 8,35 Millionen Euro Kapital für drei bereits gebaute Ökokraftwerke ein: die Windparks in Soltau und Ketzin sowie die Fotovoltaikanlage Dasing bei Augsburg. Da die Kraftwerke bereits erfolgreich laufen, sind die Anleger vor unangenehmen Überraschungen beim Bau sicher. Die Kombination dreier Kraftwerke sowie von Sonnen- und Windenergie mindert das Risiko noch weiter. Die Vermögensanlage verspricht eine durchschnittliche Vergütung von 6,5 Prozent über die 20-jährige Laufzeit.

Obwohl das Geld in den Betrieb existierender Anlagen fließt, fördern die Genussrechte trotzdem den Bau weiterer Ökokraftwerke. Denn das frei gewordene Kapital kann Planet energy nun in neue Projekte stecken. Der Run auf die Vermögensanlage gebe „richtig Rückenwind“ für den weiteren Ausbau unseres Kraftwerksparks“, freut sich Geschäftsführer Tangermann.



Virtuelle Kraftwerke Blockheizkraftwerke eignen sich ideal, um den schwankenden Output von Wind- und Fotovoltaikanlagen auszugleichen.

Die beiden Kleinwindkraftanlagen auf dem Greenpeace-Lager im Hamburger Hafen sind Teil eines virtuellen Kraftwerks.

Motor mit Thermoskanne

WIE LÄSST SICH DIE SCHWANKENDE LEISTUNG von Wind- und Fotovoltaikkraftwerken effizient und kostengünstig ausgleichen? Eine viel versprechende Lösung erprobt ein Forschungsprojekt, an dem sich auch Greenpeace Energy beteiligt.

Im Mittelpunkt stehen Blockheizkraftwerke (BHKW), die über extra große Wärmespeicher verfügen. BHKW sind meist gasbetriebene Motoren und arbeiten normalerweise als Heizungen, die zusätzlich auch Strom produzieren. Das Forschungsprojekt probiert nun das Gegenteil aus: Hierbei laufen die BHKW, sobald – und solange – Wind und Sonne nicht genug Strom produzieren. Die gleichzeitig erzeugte Heizwärme landet zur späteren Nutzung im Speicher.

„Wärme zu speichern ist hundertmal billiger als Strom zu speichern“, erläutert Ingo Stadler vom Institut für Elektrische Energietechnik an

der Fachhochschule Köln. Schließlich seien die Wärmespeicher nichts anderes als riesige Thermoskannen mit heißem Wasser. Stadler leitet das Projekt, an dem neben Greenpeace Energy auch die Computerfirmen EMD und Papendorf Engineering beteiligt sind. Sie entwickeln die nötige Hard- und Software, um im Rahmen des Forschungsvorhabens BHKW, Windkraft und Fotovoltaikanlagen in Köln, Kassel und Hamburg zusammenzuschalten.

Die Anlagen-Kombination, auch als „virtuelles Kraftwerk“ bekannt, ist für Greenpeace Energy besonders interessant. Denn die Ökostrom-Genossenschaft verfolgt ja das Ziel, ihre Kunden aus den Windkraft- und Fotovoltaikanlagen zu versorgen, die Planet energy baut und betreibt. Dazu muss jedoch ein gleichmäßiger Strom-Output trotz wetterbedingter Leistungsschwankungen sichergestellt sein.

STUDIE

Mini-Mühlen mit Potenzial

Kleinwindkraftanlagen auf Abertausenden von Dächern quer durch die Republik: Diese Vorstellung fasziniert immer mehr Freunde einer dezentralen Energieversorgung. Eine Studie unter Beteiligung von Greenpeace Energy soll nun grundlegende Fragen klären: Was können die Mini-Mühlen wirklich? Wo lohnen sie sich? Und welche politischen oder technischen Hindernisse könnten ihren Erfolg behindern? Partner bei der Erstellung der Studie sind der Bundesverband Kleinwindanlagen, die Messe „new energy Husum“, die Firma „windtest grevenbroich“ sowie der Verlag „Energie & Management“ (Leitung). Greenpeace Energy untersucht insbesondere die Windpotenziale und wird seinen Beitrag voraussichtlich im Frühjahr veröffentlichen. Die gesamte Studie ist dagegen kostenpflichtig. Weitere Informationen unter info@energiemarkt-medien.de.

© Sascha Schnabel/Planet energy

IMPRESSUM

HERAUSGEBER Planet energy GmbH, Schulterblatt 120, 20357 Hamburg
 REDAKTION Marcel Keiffenheim (V.i.S.d.P.), Alexandra Rigos, Claudia Stück
 GESTALTUNG Katja Kleinebrecht/Büro Hamburg
 DRUCK Druckerei Nienstedt GmbH, Hamburg
 Gedruckt auf 100 Prozent Recyclingpapier REDAKTIONSSCHLUSS 11.01.2010

