

# Wurzeln für das Heizkraftwerk



**Die Gemeinde Haidemühl wurde für Vattenfalls Braunkohle-Tagebau Welzow-Süd umgesiedelt. Den neuen Standort in Spremberg versorgt ein Biomasse-Heizkraftwerk (BMHKW), das Restholz aus den Tagebauflächen nutzt.**

Für ihre Braunkohle-Tagebaue nimmt die Vattenfall Europe Mining & Generation AG jährlich 500 Hektar Land in Anspruch. Darunter sind auch Forstflächen, bei deren Rodung schwer verwertbares Kronenholz, Astholz, Stockholz und Wurzelholz übrig bleibt. Weiteres Restholz fällt bei der Pflege von Jung- und Albeständen auf Tagebauflächen an. Diese Biomasse verwertet das Unternehmen nun in einem Biomasse-Heizkraftwerk im Spremberger Ortsteil Sellessen, das zum Jahresende 2005 in den Probe-

## 170 Hektar Energiewald für den Brennstoff-Nachschub

betrieb und im April 2006 in den Dauerbetrieb gegangen ist. Hier werden jährlich 26 000 t geschreddertes Energieholz verfeuert, von denen Vattenfall 85 Prozent aus eigenen Beständen gewinnt. Den Rest liefern örtliche Forstbetriebe.

Die 11 Mio. Euro teure Anlage geht auf die Umsiedlung der Gemeinde Haidemühl für den Tagebau Welzow-Süd zurück: Im so genannten Haidemühl-Vertrag hatte sich Vattenfall im Jahr 2000 zur Versorgung des Umsiedlungs-Standortes Sellessen mittels biogener Brennstoffe verpflichtet. Das BMHKW wurde von der Vattenfall Renewables GmbH errichtet und wird von ihr auch über einen Betriebsführungs-Vertrag mit dem benachbarten Vattenfall-Kraftwerk Schwarze Pumpe betrieben. Als Generalunternehmer trat die VKK Standardkessel Köthen GmbH auf, die auch den Kessel lieferte. Er ist mit einem wassergekühlten Vorschubrost der Schweizer Schmid AG, Eschlikon, ausgerüstet. Die Dampfturbine stammt von M&M Turbinentechnik Bielefeld. Das BMHKW soll mit einer installierten elektrischen Leistung von 2,57 MW und mit jährlich 8 000 Volllast-Benutzungsstunden eine Strommenge von 20 560 MWh erzeugen. Sie wird in



Für das Biomasse-HKW Sellessen nutzt Vattenfall schwer verwertbares Restholz von Tagebauflächen (siehe oben) sowie jährlich 26 000 t geschreddertes Energieholz

das Netz der Stadtwerke Spremberg eingespeist und nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) mit

### Die Anlage auf einen Blick

**Betreiber:** Vattenfall Renewables GmbH

**Besonderheit:** Verwertung von jährlich 26 000 t Restholz aus Braunkohle-Tagebauflächen

**Anlage:** Kessel mit 13,5 MW Feuerungswärmeleistung von VKK Standardkessel Köthen, 2,57 MW Dampfturbine von M&M Turbinentechnik Bielefeld; thermische Leistung 3,5 MW, elektrischer Bruttowirkungsgrad 24 %, Gesamtwirkungsgrad bei maximaler Wärmeauskoppelung 52 %

**Investitionen:** 11 Mio. Euro  
**Auskunft:** Lutzian Thannhäuser, Telefon 0 35 52/887 31 95, Lutzian.Thannhaeuser@vattenfall.de

12,3 Ct/kWh vergütet. Darin ist ein Zuschlag von 4 Ct für die Verstromung von nachwachsenden Rohstoffen enthalten. Mit der installierten Wärmeleistung von 3,5 MW will der Betreiber in jährlich 2 000 Volllast-Benutzungsstunden insgesamt 5 600 MWh Wärme erzeugen, die er über ein 15 km langes Nahwärmenetz an 110 Einfamilienhäuser, 180 Mietwohnungen und mehrere kommunale Gebäude liefert.

Um die langfristige Versorgung des BMHKW zu gewährleisten und Erkenntnisse über die Wirtschaftlichkeit von Biomasse-Projekten zu gewinnen, hat Vattenfall gemeinsam mit mehreren Partnern einen 170 ha großen Energiewald auf der Kippe im Tagebau Welzow-Süd angelegt. Zunächst sind hier 30 ha mit Robinien aufgeforstet worden. Sie sollen auch auf den übrigen Flächen dominieren und mit Pappeln sowie Ackerkulturen ergänzt werden. Schon seit 1995 hat das Bergbauunternehmen gemeinsam mit der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus Versuche unternommen, auf Kippenflächen Schnellwuchs-Plantagen anzulegen. Dabei wurden auf einer 6 ha großen Fläche 22 verschiedene Arten und Sorten von Pappeln, Aspen und Weiden über einen Zeitraum von zehn Jahren miteinander verglichen.

Im Tagebau Jämschwalde haben die Partner außerdem seit 1996 die Biomasseerzeugung mit dem alternativen Landnutzungs-Verfahren „Alley-Cropping“ getestet. Bei dieser Technologie werden gemeinsam auf einer Fläche Bäume und Sträucher gepflanzt sowie landwirtschaftliche Kulturen angelegt. Untersuchungen laufen derzeit noch zu den im BMHKW anfallenden Aschen von jährlich 1 800 t. Sie könnten als Düngemittel und in der Rekultivierung von Tagebauen verwendet werden.

Stefan Schroeter

## Energiepreis für Compact Dynamics

Die Compact Dynamics GmbH mit Sitz in Starnberg hat den mit 10 000 Euro dotierten Bayerischen Energiepreis 2006 gewonnen. Compact Dynamics erhält den Preis für die Entwicklung eines elektrischen Ventiltriebs für Verbrennungsmotoren, der die bisher übliche mechanische Nockenwelle ablösen könnte. Ein elektrischer Linearmotor soll ermöglichen, dass jedes Ventil einzeln und individuell voll variabel hinsichtlich Hub und Geschwindigkeit gesteuert werden kann. Die so optimierten thermodynamischen Effekte im Brennraum versprechen Kraftstoffeinsparungen bis zu 15 % im Vergleich zu einem herkömmlichen Ottomotor. „Hier hat ein kleines Unter-

nehmen ein völlig neuartiges System für den Motorenbau entwickelt, bei dem Elektronik, Mechanik und Software aus einer Hand kommen“, betonte der bayerische Wirtschaftsminister Erwin Huber bei der Preisverleihung am 1. Juni in Nürnberg.

Neben der Compact Dynamics GmbH zeichnete die Bayerische Staatsregierung zehn weitere Projekte mit jeweils 1 500 Euro Preisgeld aus. Unter anderem das Konzept zur Wirkungsgrad-Erhöhung bei Kleinwasserkraftwerken der ETGW Warmried GmbH und den Heatpipe-Reformer zur thermischen Biomassevergasung von Dr. Jürgen Karl vom Lehrstuhl für Energiesysteme der TU München.

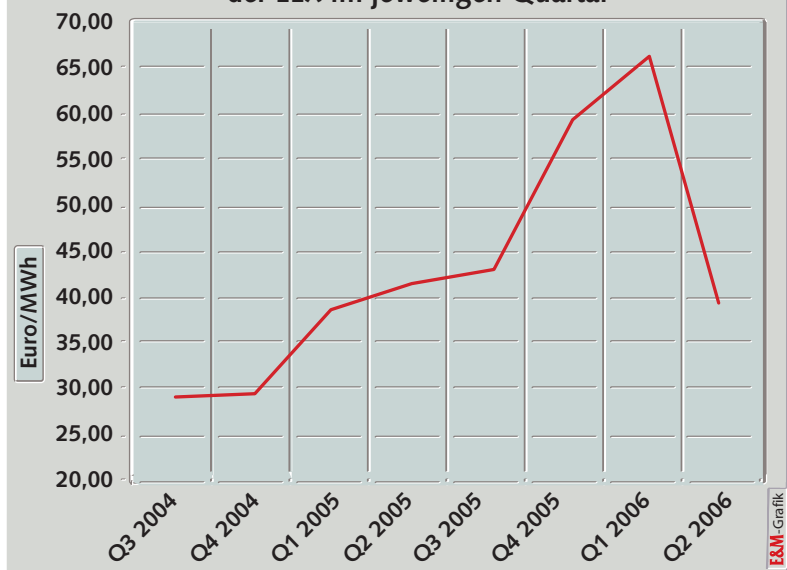
[www.kawasaki-gasturbine.de](http://www.kawasaki-gasturbine.de)

## KWK-Vergütung sinkt erheblich

Der für die Vergütung von KWK-Strom im dritten Quartal 2006 maßgebliche Index der Leipziger Strombörse EEX wurde aus dem durchschnittlichen Preis für Baseload-Strom im zweiten Quartal 2006 mit 38,95 Euro/MWh ermittelt. Damit liegt der KWK-Index 40,2 Prozent unter dem Wert des vorangegangenen Quartals und immer noch 6,2 Prozent unter dem Stand des entsprechenden Vorjahresquartals. Der Rückgang ist bedingt durch den Mitte Mai erfolgten Absturz der Strompreise, die ihrerseits dem dramatischen Rückgang der Preise für CO<sub>2</sub>-Zertifikate folgten. Der während ei-

nes Vierteljahres gültige KWK-Index entspricht dem durchschnittlichen Preis für Baseload-Strom der EEX im vorangegangenen Quartal. Diese Vergütung müssen die Netzbetreiber als „üblichen Preis“ für den Strom bezahlen, der aus den vom KWK-Gesetz begünstigten Anlagen mit einer elektrischen Leistung bis 2 MW eingespeist wird, sofern sich der Netzbetreiber und der Anlagenbetreiber nicht auf eine vertragliche Vergütung geeinigt haben. Der Einspeiser hat außerdem einen Anspruch auf eine Vergütung der vermiedenen Netznutzungsentgelte sowie auf einen im KWK-Gesetz festgelegten Zuschlag.

Durchschnittlicher Baseload-Strompreis der EEX im jeweiligen Quartal



## KK&K-Turbinen für jeden Anwendungsfall



Aktiengesellschaft  
Kühnle, Kopp & Kausch  
Geschäftseinheit Turbinen  
Hessheimer Strasse 2  
67227 Frankenthal

Telefon: (0 62 33) 85 - 22 91  
Telefax: (0 62 33) 85 - 26 60  
E-Mail: [turbines@agkkk.de](mailto:turbines@agkkk.de)  
[www.agkkk.de](http://www.agkkk.de)

Besuchen Sie uns auf der PowerGEN Europe 2006  
Köln, 30.05.-01.06.2006, Halle 6 Stand D18

Wir bieten Ihnen **hochverfügbare** und **flexible Turbinenlösungen** für jeden Anwendungsfall.

Anwendungsbeispiele bis 10.000 kW:

- Nutzung regenerativer Energie
- Antrieb von Arbeitsmaschinen
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Müllverbrennung
- Abwärmenutzung
- Gasentspannung

Interessiert?  
Sprechen Sie uns an!



Aktiengesellschaft  
Kühnle, Kopp & Kausch