

# CLUSTERWOCHE DEUTSCHLAND – STARKE CLUSTER IN BRANDENBURG

Anzeige | Sonderveröffentlichung

## Grundlast durch Wind, Sonne und Geothermie

Das Projekt FoNES in Fürstenwalde erforscht vor allem Speichertechnologien

**Fürstenwalde.** Strom aus erneuerbaren Energien fließt nur, wenn der Wind weht oder die Sonne scheint. Für stabile Stromnetze aber werden Grundlast-Kraftwerke gebraucht, die rund um die Uhr eine stabile Versorgung sicherstellen. Ein Forschungsprojekt in Fürstenwalde (Oder-Spree) will diesen Widerspruch jetzt auflösen. Die Idee: Werden Windräder und Solarmodule kombiniert und mit Speichertechnologien ergänzt, ist eine Grundlastfähigkeit erreichbar. Unter dem Titel „FoNES – Forschungszentrum für nachhaltige Energiesysteme und Speichertechnologien Berlin Brandenburg“ wurde das Projekt jetzt offiziell gestartet.

Während bisher die Spitzen gespeichert werden, soll bei dem Fürstenwalder Projekt zur Netzstabilisierung sämtliche Energie durch den Speicher geleitet werden, erklärt FoNES-Geschäftsführer Rudolf Haas. „Damit erhalten wir ein flexibles und in seiner Größenordnung relevantes Kraftwerk“, sagt er. Mit 30 bis 40 Megawatt kann es dafür sorgen, dass die 33 000-Einwohner-Stadt komplett unabhängig von konventionellen Energien wird. Beteiligt an dem Vorhaben sind fünf Hochschulen und 40 Unternehmen. Unterstützt wird FoNES von dem bei der Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB) angesiedelten Clusterma-



agement Energietechnik. Clustermanager Jürgen Vogler sagt: „Das Projekt FoNES eröffnet dem Technologietransfer im Cluster Energietechnik viele neue Möglichkeiten.“ Von Anfang an unterstützten auch die Stadt Fürstenwalde und vor allem Bürgermeister Hans-Ulrich Hengst (parteilos) die Idee. Erforscht werden in Fürstenwalde insbesondere großtechnische Speicheranlagen. Ein leistungsfähiger Batteriespeicher und ein hocheffizienter Wasserstoff-Gener-

ator werden ergänzt durch ein sogenanntes NACOMPEX-Dampf-Speicher-Kraftwerk. „Das ist eine ganz neuartige Technologie“, erklärt Haas. Dabei wird mit einem geschlossenen Kreislauf von Wasser und Natronlauge gearbeitet, in den durch Dampfdruck Energie eingebracht werden kann. Dieser Speicher kann zu einem Herzstück des Demonstrationsvorhabens werden, hoffen die Initiatoren. Als Energieverbraucher in die An-

lage integriert sind 30 000 Quadratmeter große Gewächshäuser zur Produktion von ökologischen Lebensmitteln. Die erneuerbare Energie liefern verschiedene sich ergänzende Anlagen. Ein Windtestfeld mit vier Windrädern und insgesamt zehn Megawatt Leistung kann durch zusätzliche kommerzielle Windenergieanlagen ergänzt werden. Hinzu kommen zwei Photovoltaikanlagen mit je fünf Megawatt Leistung; eine süd-optimierte Freiflächenanlage und

eine Dachanlage in Ost-West-Ausrichtung, die in den Morgen- und Abendstunden die meiste Energie liefern.

Als Ergänzung dienen zudem ein Geothermiekraftwerk und ein Blockheizkraftwerk. Ganz neu gedacht werden muss die Steuerung des entstehenden Grundlast-Kraftwerks. Ein wichtiges Element dafür ist ein 140 Meter hoher meteorologischer Messmast, der als eine der ersten Anlagen entstehen wird. Er wird die Daten liefern, um die einzelnen Elemente der Anlage gezielt steuern zu können.

2018 wird die Realisierung des Vorhabens beginnen, kündigt Geschäftsführer Rudolf Haas. Eine 35 Hektar große Fläche im Süden von Fürstenwalde steht dafür zur Verfügung. FoNES sei ein Großlabor zur Erforschung der erneuerbaren Energien, so Haas. Die Stadt Fürstenwalde verfolgt das Ziel, sich schon bald zu 100 Prozent aus örtlich erzeugten erneuerbaren Energiequellen sicher und bedarfsgerecht zu versorgen – ein Pilotprojekt für andere Städte in Deutschland. Wissenschaftliche Partner des Projekts FoNES sind die BTU Cottbus-Senftenberg, die Technische Hochschule Wildau, die Technische Universität Berlin, die Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin und das Reiner Lemoine Institut Berlin. (Ulrich Nettelstroh)

Foto: fotolia

## Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB)

Partner der Cluster

„Stärken stärken“ – das ist die Leitidee der Brandenburger Wirtschaftsförderungspolitik. Das Land konzentriert sich auf neun starke Wachstumscluster, fünf davon gemeinsam mit Berlin. Ziel ist es, Wirtschaft und Wissenschaft zu vernetzen, Wachstum und Innovation zu fördern und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu stärken. Unterstützt werden diese durch die Clustermanagements.

Die Managements von acht Clustern, so auch das des Clus-

ters Energiewirtschaft, sind in der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB) angesiedelt. Die WFBB unterstützt die Akteure in den Clustern von der Entwicklung der Masterpläne bis zur konkreten Vernetzung und Initiierung von Verbundprojekten.

**Kontakt Jürgen Vogler**  
Telefon: 0331 73061-425  
Mail: juergen.vogler@wfbb.de  
Weitere Informationen auch unter [www.wfbb.de](http://www.wfbb.de)



Jürgen Vogler ist Clustermanager für das Cluster Energiewirtschaft. Foto: wfbb

## Beachtliche Kapazitäten

Brandenburg ist führend beim Ausbau der erneuerbaren Energien

Reinhard Hüttel ist Vorstand des Geoforschungszentrums in Potsdam und Sprecher des Clusters Energietechnik.

**Brandenburg und Berlin werden als Modellregion der Energiewende bezeichnet. Warum?**

Das hier gegebene Miteinander peripherer Regionen und urbaner Zentren stellt Herausforderungen an die Energieversorgung und die beteiligten Systeme, die exemplarisch sind. Das betrifft alle Felder der Energiewende: den Ausbau der erneuerbaren Energien, wo Brandenburg führend in Deutschland ist, die Energieeffizienz, also etwa mögli-

che Einsparungspotentiale und ein wenig auch den Kernenergieausstieg. Hinzu kommt der Strukturwandel in der Braunkohle.

**Wo zeigt sich das besonders?**

Es gibt zahlreiche Forschungseinrichtungen und Unternehmen, die sich mit dem erforderlichen ständigen Wechsel von zentralen zu dezentralen Strukturen und umgekehrt befassen. Hinzu treten Kompetenzen hinsichtlich der Nutzung von Biomasse, also Mais, Holz, kompostierbare Abfälle und ähnliches, die noch fast zwei Drittel der produzierten erneuerbaren Energien ausmacht, so-

wie der Wind- und Solarenergie. Alleinstellungsmerkmale haben wir bei der Energiegewinnung aus geologischen Strukturen: also die Geothermie und deren Nutzung als Wärmedepot. Auch bezüglich der wichtiger werdenden Speicherung überschüssig produzierter erneuerbarer Energien, etwa durch die Umwandlung in Wasserstoff, der letztendlich wie Erdgas genutzt werden kann, gibt es in der Region beachtliche Kapazitäten.

**Zeigt sich das auch in wirtschaftlichen Erfolgen?**

Bei der Umsetzung von Forschungsergebnissen in technologische und marktaugliche Anwendungen sind wir sehr gut aufgestellt. Zudem warten hier aber noch erhebliche Potenziale. Denken wir etwa an die notwendigen Trassen zum Transport Erneuerbarer Energien vom Norden in den Süden und intelligente Netze, also „Smart-Grids“, die für die zunehmende Zahl von Energie-Einspeisepunkten nötig sind.

**Kann die Region auch Vorreiter bei der Elektromobilität sein?**

Wir sind ja bereits eines von vier Schaufenstern für Elektromobilität in Deutschland. Innerhalb der Wertschöpfungskette klafft hierzulande noch eine große Lücke bei der Zellproduktion nötiger Batterien. Dies könnte ein weiteres Wirkungsfeld sein.

Interview: Gerald Dietz

### Zahlen und Fakten zum Cluster Energietechnik

- Unternehmen: 6362
- Beschäftigte: 56024
- Umsatz: 28,2 Mrd. Euro



Reinhard Hüttel, Vorstand des Geoforschungszentrums in Potsdam und Sprecher des Clusters Energietechnik. Foto: wfbb



## EINE REGION VOLLER ENERGIE EFFIZIENT. INTELLIGENT. NACHHALTIG.

Im Cluster Energietechnik entwickeln starke Unternehmen und exzellente Wissenschaftseinrichtungen in Brandenburg und Berlin gemeinsam innovative Lösungen für die Energiewende.

[www.energietechnik-bb.de](http://www.energietechnik-bb.de)



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
Regionale Entwicklung

Das Cluster wird unterstützt von:  
Wirtschaftsförderung  
Brandenburg|Energie

THE GERMAN CAPITAL REGION  
excellence in energy technology