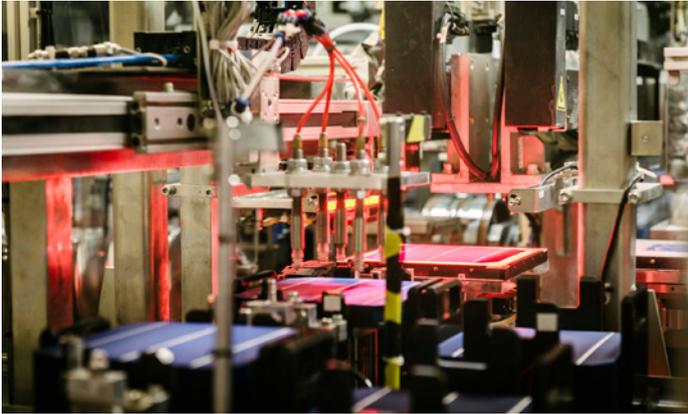




# Erneuerbare Energien

in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg



Produktion bei aleo solar in Prenzlau



Optimierung von Windrädern im Windkanal an der TU Berlin

## Unternehmen

### Solarenergie

AkoTec  
aleo solar  
GMB Glasmanufaktur  
Brandenburg  
ib vogt  
InvenSor  
Jonas & Redmann  
KBB Kollektorbau  
Milk the Sun  
Mounting Systems  
mp tec  
OneShore Energy  
Oxford PV  
Parabel  
PI Photovoltaik-Institut  
Berlin  
PUK-Solar  
Silicor Materials  
skytron energy  
Solmove  
SUNfarming

### Bioenergie

Alensys Engineering  
Algenol Biofuels Germany  
Biopract  
CTA Anlagenbau  
Danpower  
Forster Heiztechnik  
GICON Bioenergie  
HF Biotec Berlin  
LXP Group  
PCK Raffinerie  
Pronova Analysentechnik  
SunCoal Industries  
TS Umweltsanlagentechnik  
VERBIO Biofuel &  
Technology

### Windenergie

AMBAU Windservice  
Ammonit Measurement  
EnerKite  
ENERTRAG  
Key Wind Energy

Erneuerbare Energien spielen in Berlin und Brandenburg eine herausragende Rolle. Während Berlin viel Energie benötigt, kann Brandenburg viel davon erneuerbar erzeugen. In Brandenburg werden pro Jahr ca. 18.400 GWh erneuerbarer Strom erzeugt. Das ist mehr als der gesamte jährliche Stromverbrauch Berlins. Gemeinsam werden Technologien und Umsetzungskonzepte entwickelt und erprobt. Durch die Projekte des vom Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg initiierten Konsortiums WindNODE, an dem alle ostdeutschen Länder beteiligt sind, wird im Rahmen des Programms »Schaufenster intelligente Energie« demonstriert, wie Erzeugung und Verbrauch permanent optimal aufeinander abgestimmt werden können. Das geht nur durch eine umfassende intelligente Vernetzung, bei der alle Systemteilnehmer über ein »Internet der Energie« miteinander kommunizieren.



»Die Infrastruktur für Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der solaren Energieerzeugung (in der Form von elektrischem Strom und Wasserstoff) ist in der Hauptstadtregion einzigartig. Sie reicht von der Grundlagenforschung im EMIL Labor am Synchrotron Bessy II

über das Helmholtz Innovation Lab HySPRINT bis zur anwendungsnahen Technologieentwicklung am PV-comB. Mit regionalen, nationalen und internationalen Partnern aus Industrie und Wissenschaft arbeiten wir intensiv an der weltweiten Energiewende.«

**Prof. Dr. Rutger Schlatmann**  
Direktor PVcomB  
Helmholtz-Zentrum Berlin

## Bioenergie

Die Erzeugung von Energie aus Biomasse in allen seinen Facetten ist eine wichtige Säule der Energiewende, da sie sehr gut plan- und



»Das Regionale Regelkraftwerk Feldheim sorgt für Zukunftsperspektiven. Technisch: durch den wesentlichen Beitrag des 10 MW Batteriespeichers zur Stabilisierung des Elektroenergienetzes. Regional: als Wertschöpfung in einer ländlich geprägten Region in Brandenburg.

Systemisch: als weiterer, praktischer Baustein zur Umsetzung der Energiewende.«

**René Just**  
Bereichsleiter Projekte National  
Energiequelle GmbH

regelbar ist. Die große Herausforderung besteht darin, die bestehenden Ressourcen und Anlagen noch effektiver zu nutzen. Eine Vielzahl von Unternehmen und Forschungseinrichtungen arbeitet gemeinsam an Lösungen in den Bereichen Agroforstsysteme und Algenforschung sowie Biogas, Biokraftstoffe und Biokohle.

Die Forschung des Leibniz-Instituts für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB) zielt u.a. auf die Erforschung der energetischen Nutzung von Biomasse. Mit der Bereitstellung praxisorientierter Applikationslabore für Wirtschaftspartner fördert das ATB die Entwicklung landwirtschaftlicher Innovationen bis zur Marktreife.

## Solarenergie

Gerade die Photovoltaik (PV) liefert wichtige Beiträge zur Versorgung der Hauptstadtregion. Brandenburg hat mit 1,5 MW/1.000 Einwohner die höchste installierte PV-Leistung pro Kopf in Deutschland (2018). Darüber hinaus arbeitet seit 2011 in der Lausitz der größte Solarpark Deutschlands mit einer installierten Leistung von 168 MW. In Weesow-Wilmersdorf, Landkreis Barnim, plant der Energiekonzern ENBW eine PV-Freiflächenanlage auf einer Fläche von 164 Hektar, ohne



Biomethan-Blockheizkraftwerk von Danpower für die Rotorblattfertigung von Vestas Blades in Lauchhammer

- Hauptstadtregion Berlin Brandenburg ist Pionier der Energiewende
- Internationale Spitzenkompetenz in der Solarforschung
- Breite Forschungslandschaft zur energetischen Nutzung von Biomasse
- Pilotprojekte, Forschungsaktivitäten und junge Unternehmen im Bereich Retrofitting von Windenergieanlagen
- Kreatives, gründerfreundliches Klima

EEG-Förderung, mit einer installierten Leistung von mehr als 180 MW. Neben Herstellern wie aleo solar und Oxford PV entstehen auch immer mehr Startups mit innovativen Solarprodukten für Endabnehmer.

Am Kompetenzzentrum Dünnschicht- und Nanotechnologie für Photovoltaik Berlin (PV-comB) werden Dünnschicht-Photovoltaiktechnologien und -produkte gemeinsam mit der Industrie entwickelt. Der Technologie- und Wissenstransfer erfolgt in Forschungsprojekten mit industriellen Partnern sowie durch die Ausbildung von hochqualifizierten Fachkräften. Auch bei neueren F&E-Trends setzt die Hauptstadtregion Zeichen, u.a. bei der Entwicklung von Perowskit-Solarzellen sowie Solarstraßenbelägen.

## Windenergie

Mit einer installierten Leistung von rund 7105 MW ist Brandenburg Windenergieland Nummer 2 in Deutschland (Stand 6/2019). Hier liefern aber nicht nur Windturbinen Strom. Hier wird auch entwickelt und produziert. Namhafte Hersteller und Zulieferer fertigen beispielsweise Wartungsgondeln, Rotorblätter oder Türme. Am Standort Lauchhammer, im Süden Brandenburgs, werden seit Mai 2002 Rotor-



»2016 haben wir unsere Pilotlinie in Brandenburg an der Havel erworben, um unsere Perowskit-Silizium-Solarzellentechnologie auf den Markt zu bringen. Die Unterstützung des Landes Brandenburg reichte von der Identifizierung eines geeigneten Standorts über die

Erleichterung des Zugangs zu Zuschüssen bis hin zu Netzwerkmöglichkeiten, die den Zugang zu den besten regionalen Instituten ermöglichten.«

**Frank P. Averdung**  
CEO  
Oxford PV Germany GmbH



»Der zukunftsorientierte Betrieb des Netzes der Hauptstadt nimmt eine Schlüsselrolle bei der urbanen Energiewende ein. Stromnetz Berlin optimiert durch stetige Weiterentwicklung und Innovationen die Nutzung der Windenergie aus Brandenburg und die dezentrale Erzeugung vorrangig durch Photovoltaik innerhalb der Stadt. Auch bei der Wärme- und der Mobilitätswende braucht es ein intelligentes Stromnetz, um die Klimaziele der Hauptstadtregion zu erreichen.«

**Claudia Rathfux**  
Bereichsleiterin Kunden- und Marktbeziehungen  
Stromnetz Berlin GmbH

blätter für Vestas-Windenergieanlagen im Megawatt-Bereich gefertigt. Außerdem beschäftigen sich in der Region Unternehmen und Forschungseinrichtungen neben der Forschung an Rotorblättern und Sockelgründungen auch mit innovativen Technologien wie der Höhenwindtechnik. Ziel der Höhenwindtechnologie ist es, insbesondere im Binnenland, mit Flugwindanlagen die stärkeren und stabileren Winde in Höhen bis zu 500 m zu nutzen und so erhebliche Effizienzsteigerungen zu erreichen. Des Weiteren beschäftigen sich Akteure aus Berlin und Brandenburg vermehrt mit Themen wie Retrofitting und Predictive Maintenance von Windenergieanlagen.

## Integration Erneuerbarer in das Energieversorgungssystem

Die Hauptstadtregion eignet sich hervorragend, Methoden für die stabile Energieversorgung mit hohem Anteil Erneuerbarer Energien zu erproben. Den Kern hierfür bildet die digitale Vernetzung der Marktteilnehmer. Technologieunternehmen, Stromerzeuger und -abnehmer, Netzbetreiber sowie Wissenschaftseinrichtungen arbeiten an den notwendigen Konzepten und setzen sie in die Praxis um.

Reuther STC  
Seilpartner Windkraft  
TRADYNA  
Turbit Systems  
Venpower  
Vestas Blades  
WINDnovation Engineering Solutions  
WP Systems  
Zahnradwerk Pritzwalk

### Wissenschaft

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
Beuth Hochschule für Technik Berlin  
BTU Cottbus-Senftenberg  
Fraunhofer FOKUS  
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie  
HNE Eberswalde  
HTW Berlin  
Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie  
Leibniz-Zentrum für Agrarlandforschung (ZALF)  
MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung  
PVcomB  
Reiner Lemoine Institut  
TH Brandenburg  
TH Wildau  
TU Berlin

### Verbände und Netzwerke

BEE Landesvertretung Berlin-Brandenburg (BEE LV-BB)  
Berlin-Brandenburg Energy Network (BEN)  
Brandenburgische Energie Technologie Initiative (ETI)  
CEBra – Centrum für Energietechnologie Brandenburg  
Fachverband BioGas Regionalbüro Ost (FvB)  
Landesverband Berlin Brandenburg WindEnergie (BWE)

# Unser Ziel: Ihr Erfolg!

Berlin und Brandenburg fördern Erneuerbare Energien durch eine länderübergreifende Wirtschaftspolitik im Cluster Energietechnik. Das Clustermanagement erfolgt durch die Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH und Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH.

Unser Ziel ist es, Unternehmen und Forschungseinrichtungen bei der Ansiedlung oder Weiterentwicklung am Standort umfassend zu unterstützen.

Wir helfen bei:

- **Standortsuche**
- **Förderung und Finanzierung**
- **Technologietransfer, F&E- und Innovationsprojekten**
- **Suche nach Kooperationspartnern und Kontakten**
- **Zusammenarbeit in Netzwerken**
- **Fachkräfteakquisition und Weiterbildung**
- **Internationaler Markterschließung**

Umfangreiche Informationen zum Cluster Energietechnik finden Sie unter [www.energietechnik-bb.de](http://www.energietechnik-bb.de)

**FOTOS:** Titel: WFBB/Jungblut und Büssemeier Innen: aleo solar, Berlin Partner/Wüstenhagen, Danpower  
**GESTALTUNG:** Büro Watkinson, Berlin. **DRUCK:** LASERLINE, Berlin

© Dezember 2019



**Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH**  
Fasanenstraße 85  
10623 Berlin  
[www.berlin-partner.de](http://www.berlin-partner.de)  
Twitter: @BerlinPartner

[energietechnik@berlin-partner.de](mailto:energietechnik@berlin-partner.de)  
T +49 30 46302 577



**Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH**  
Babelsberger Straße 21  
14473 Potsdam  
[www.wfbb.de](http://www.wfbb.de)  
Twitter: @WFBBBrandenburg

[energietechnik@wfbb.de](mailto:energietechnik@wfbb.de)  
T +49 331 730 61211



Herausgegeben von Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH. Gefördert aus Mitteln des Landes Berlin durch die Investitionsbank Berlin und des Landes Brandenburg, kofinanziert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung.