



# Energieeffizienz

in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg



An der TU Berlin wird an der energieeffizienten Belüftung von Operationsräumen geforscht



Solarkühlschrank von Coolar

#### Unternehmen (Auswahl)

ADAKOM  
 Austrotherm  
 B & O Gebäudetechnik  
 Berliner Energieagentur  
 Berliner Stadtreinigung  
 BIM Berliner Immobilienmanagement  
 BLS Energieplan  
 Cegelec Contracting  
 Clina Heiz- und Kühlelemente  
 Coolar  
 deematrix Energiesysteme  
 deZem  
 Dr. Riedel Automatisierungstechnik  
 ECOPLAN  
 ED-ENERGY  
 energiewächter  
 E.ON Connecting Energies  
 eZeit Ingenieure  
 GASAG Solution Plus  
 GEA Refrigeration Germany  
 GeoClimaDesign  
 Geo-En Energy Technologies  
 Greenhaus  
 heinhaus architekten  
 HOWOGE  
 HPS Home Power Solutions  
 Huch Behälterbau  
 Ibar Systemtechnik  
 inhouse engineering  
 i-save-energy  
 isofloc Dämmstatt  
 Kieback & Peter  
 Kofler Energies  
 MAHLE Amovis  
 Märkische Scholle  
 Wohnungsunternehmen  
 ÖKOTEC  
 Osram  
 Pneumatik Berlin  
 Prefere Resins Germany  
 Rubitherm Technologies  
 Schneider Electric  
 SES Energiesysteme

Das Thema Energieeffizienz ist heute so aktuell wie nie. Im Rahmen der Digitalisierung entsteht eine Vielzahl neuer Optionen. Dabei geht es nicht nur um Optimierung einzelner Elemente, sondern darum, komplexe Infrastrukturen auf der Systemebene effizienter zu machen.

Die deutsche Hauptstadtregion mit ihren ambitionierten Klimaschutzziele kann mit viel Know-how und großer Erfahrung punkten. Mit rund 26.000 Beschäftigten und einem Umsatz von mehr als 3,3 Mrd. Euro stellen die Energieeffizienztechnologien einen wichtigen Bereich in der Energie- und Umweltwirtschaft der Region dar. Hier werden in vielfältigen Projekten Effizienztechnologien entwickelt und erprobt. Eine wichtige Rolle spielen dabei u. a. die Lichttechnik, die Verbrauchervisualisierung, der Leichtbau, die Klimatechnik, Technologien für die effiziente Verteilung und Speicherung von Wärme und Kälte sowie die Gebäudetechnik. Der Schwerpunkt liegt im Marktsegment „energieeffiziente Gebäude“, auf das rund zwei Drittel der Beschäftigten und 57 % der Umsätze entfallen.

Als stark wachsende Stadt bietet Berlin vor allem im Gebäudesektor ideale Möglichkei-



»Mit der GeoHybrid Technik von Geo-En erreichen wir heute schon die Klimaschutzziele von morgen. Für mich steht fest: Ohne integrale Energielösungen werden wir unser Klima nicht retten. Die erneuerbaren Energien sind dabei der wichtigste Schlüssel.«

**Tobias Viernickel**  
 Geschäftsführer F&E  
 Geo-En Energy Technologies



»Die THB ist in Forschung und Lehre zur Energieeffizienz technischer Systeme breit aufgestellt und verfolgt einen interdisziplinären Ansatz. Forschungsschwerpunkte sind u. a. die energetische Optimierung von Produktionsprozessen, Wärmerückgewinnung, Wärmespeicher, energieeffiziente Beleuchtungssysteme und Solarthermie für Prozesswärme.«

**Prof. Dr.-Ing. habil. Katharina Löwe**  
 Prodekanin Forschung im Fachbereich Technik  
 und Studiengangleiterin „Energieeffizienz technischer Systeme“, TH Brandenburg

ten, um neueste Technik, aber auch Energiedienstleistungen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und anzuwenden. In unzähligen Projekten werden unterschiedlichste Ansätze kombiniert.

Das Wohngebiet Lichterfelde der Genossenschaft Märkische Scholle mit rund 1.000 Wohnungen wurde durch Nachverdichtung, Eigenenergieerzeugung, Wärmerückgewinnung, Erdwärmespeicher sowie einen „Dynamischen Energiemanager“ praktisch mietkostenneutral umfassend modernisiert.

Das Projekt „Nechlin – Ein Dorf voller Energie“ zeigt in der Uckermark mit innovativer Wärmeversorgung, Photovoltaik, E-Mobilität und energetischer Sanierung beispielhaft, wie erneuerbare Energieversorgung integrativ und wirtschaftlich gelingen kann.

Der rund 5,5 Hektar große EUREF-Campus ist ein Symbol der Energiewende in Deutschland und Standort für Unternehmen aus den Bereichen Energie, Nachhaltigkeit und Mobilität. Auf dem EUREF-Gelände werden Ener-



eTank Wärmespeicher von deematrix



Kapillarrohrsystem von GeoClimaDesign als Deckenheizung und -kühlung

giegewinnung aus Sonne und Wind mit Bio-Erdgas Blockheizkraftwerken und Power-to-heat- und Power-to-cool-Anlagen verbunden. Hier wurden die CO<sub>2</sub>-Klimaziele der Bundesregierung für 2050 schon 2014 erreicht.

In Strausberg erzeugt die Hermann Römmeler Kunststofftechnik im Projekt „KWK für die Kunststofftechnik“ Strom und Kälte mittels Kraft-Wärme-Kopplung selbst und nutzt diese gleichermaßen für Produktionsprozesse und das Gebäudeklima. Das Ergebnis sind 40% Energie- und 60% CO<sub>2</sub>-Einsparung.

Coolar, eine Ausgründung aus der TU Berlin, hat einen Kühlschranks entwickelt, der auf Niedrigtemperaturwärme aus Solarthermie beruht und ohne Strom und schädliche Kältemittel auskommt. Ein wichtiges Einsatzgebiet ist die Kühlung von Medikamenten oder Impfstoffen in Entwicklungsländern.

Unter dem Motto „Wir machen aus Sonne Eis“ wurde die Eis-Manufaktur Florida Eis mit innovativer Kälte-, Dämm- und Adsorptionstechnik auf klimaneutrale Produktion und Logistik umgestellt. Die Tiefkühl-Lieferfahrzeuge sind mit einer fest installierten eutek-



»Die Hauptstadtregion bietet meinen Mitarbeitern und mir ein hervorragendes Umfeld für Forschungen im Bereich des nachhaltigen Heizens und Kühlens, zum Beispiel bei der Entwicklung von mit Prozessabwärme angetriebenen Kälteanlagen und Wärmetransformatoren.«

**Prof. Dr.-Ing. Felix Ziegler**  
Leiter des Fachgebiets Maschinen- und Energieanlagentechnik  
TU-Berlin, Institut für Energietechnik



**Antje Vargas**  
Vorstand  
GeoClimaDesign AG, Fürstenwalde

»Das Cluster Energietechnik Berlin Brandenburg bietet mit seinen zahlreichen Kompetenzen aus Wissenschaft und Wirtschaft ein ideales Umfeld, um neue Technologien im Bereich der energieeffizienten Gebäudetechnik zu entwickeln und voranzutreiben.«

tischen Plattenkühlung ausgerüstet, die während der Nacht aufgeladen wird.

Im Handwerk setzt die Bäckerei Röhrig in Trebbin neue Maßstäbe. Der Betrieb konnte seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 57% reduzieren und damit den Brandenburger Energieeffizienzpreis 2017 gewinnen. Die Bäckerei hat systematisch eine Reihe von Effizienzmaßnahmen umgesetzt, wie z.B. Solarthermieanlagen, BHKW, LED Beleuchtung, Batteriespeicher und Wärmeerzeugung mit Erdgas über PV.

Als Hauptstadt der Digitalisierung leistet Berlin auch wichtige Beiträge für die Entwicklung energiesparender IT-Lösungen. So beschäftigt sich etwa das Projekt Photonics Enhanced Data Centers (SAVE) am Fraunhofer Leistungszentrum Digitale Vernetzung mit der Integration photonischer Elemente in Rechenzentren, womit deren enormer Energieverbrauch erheblich reduziert werden kann. Das Unternehmen Sicoya ist für die Entwicklung kostengünstiger, energieeffizienter optischer Transceiverchips für Serververbindungen 2017 mit dem internationalen „Start Up Energy Transition Award“ ausgezeichnet worden.

Semperlux  
Siemens  
STG Combustion Control  
Thermondo  
T-Systems  
TTZ  
Vectron International  
Vattenfall Europe Wärme  
ZeoSys – Zeolithsysteme  
Ziegert Roswag Seiler  
Architekten Ingenieure

#### Forschung

Beuth Hochschule für Technik  
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg  
Deutsches GeoForschungszentrum GFZ  
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)  
Fachhochschule Potsdam  
Fraunhofer FOKUS  
Fraunhofer IPK  
Freie Universität Berlin  
Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)  
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW)  
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)  
Technische Hochschule Brandenburg  
Technische Universität Berlin

#### Organisationen & Netzwerke

Berliner Energieagentur (BEA)  
Berliner Netzwerke  
Brandenburgische Energie Technologie Initiative  
Deutsche Energie-Agentur (dena)  
Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz (DENEFF)  
Energiesparagentur bei der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg  
green with IT  
Berlin-Brandenburg

# Unser Ziel: Ihr Erfolg!

Berlin und Brandenburg fördern den Bereich Energieeffizienz durch eine länderübergreifende Wirtschaftspolitik im Cluster Energietechnik. Das Clustermanagement erfolgt durch die Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB) und Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie.

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

Wir helfen bei:

- **Standortsuche**
- **Förderung und Finanzierung**
- **Technologietransfer und F&E-Kooperationen**
- **Suche nach Kooperationspartnern und Kontakten**
- **Zusammenarbeit in Netzwerken**
- **Mitarbeiterrekrutierung**
- **Internationaler Markterschließung**

Umfangreiche Informationen zum Cluster Energietechnik, einschließlich eines Webportals mit F&E-Kooperationen, finden Sie unter [www.energietechnik-bb.de](http://www.energietechnik-bb.de)

FOTOS: Titel: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung – Andreas Meichsner, Geo-En Energy Technologies.  
Innen: TU Berlin – Hermann-Rietschel-Institut, Coolar, deematrix, GeoClimaDesign, Boris Buchholz (Prof. Ziegler)

GESTALTUNG: Karen Giesenow. DRUCK: LASERLINE, Berlin

© September 2017



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

**Ansprechpartner:**  
Wolfgang Korek  
Tel +49 30 46302 577  
[wolfgang.korek@berlin-partner.de](mailto:wolfgang.korek@berlin-partner.de)

Wirtschaftsförderung  
Brandenburg | **WFBB**

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

**Ansprechpartner:**  
Jürgen Vogler  
Tel +49 331 73061 425  
[juergen.vogler@wfbb.de](mailto:juergen.vogler@wfbb.de)



Herausgegeben von Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH im Auftrag der Berliner Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe und des Ministeriums für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg. Gefördert aus Mitteln der Länder Berlin und Brandenburg und der Investitionsbank Berlin, kofinanziert von der Europäischen Union – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung.