



ENERGIETECHNIK

in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

THE GERMAN CAPITAL REGION
excellence in energy technology

10 Vorteile für Ihr Investment

- Nähe zu politischen Entscheidern und Verbänden
- Herausragende Forschungslandschaft
- Global Player im Energie- und Umweltbereich
- Nähe zu den Wachstumsmärkten in Mittel- und Osteuropa
- Moderne Verkehrs- und Telekommunikationsinfrastruktur
- Attraktive Gewerbe- und Industriestandorte in allen Lagen
- Hochqualifizierte Fach- und Führungskräfte
- Gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis aufgrund günstiger Steuersätze
- passgenaue Investitionsförderung
- Hohe Lebensqualität bei günstigen Lebenshaltungskosten

Clean Tech-Region

Die Hauptstadtregion steckt voller Energie. In Berlin und Brandenburg erwirtschaften rund 5.000 Unternehmen mit fast 50.000 Beschäftigten einen Umsatz von über 15 Milliarden Euro. Zahlreiche Forschungseinrichtungen, Universitäten und Hochschulen haben sich dem Thema Energietechnik verschrieben. Brandenburg wurde 2008, 2010 und 2012 als bestes Bundesland im Bereich Erneuerbare Energien mit dem „Leitstern“ ausgezeichnet. Berlin profiliert sich erfolgreich als Metropole der Green Economy.

Um den länderübergreifenden Innovationsprozess zu unterstützen und weiter voranzutreiben, haben die beiden Bundesländer im Jahr 2011 das Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg ins Leben gerufen. Ein Team von Fachleuten bündelt die Kompetenzen der Hauptstadtregion und vernetzt die Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und öffentlicher Hand. Das stärkt die Wertschöpfung und die internationale Wettbewerbsposition der Branche.

Kernthemen sind: Bioenergie und Windenergie; Energieeffizienztechnologien; Energienetze und -speicher/E-Mobilität; Solarenergie sowie Turbomaschinen und Kraftwerkstechnik.

Bioenergie

Ob Wärme, Strom oder Mobilität – Bioenergie spielt in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg eine immer größere Rolle. Hier entstand eine der ersten Biogasanlagen Deutschlands, in der Biogas auf Erdgasqualität aufbereitet und in das Erdgasnetz eingespeist wird.

17 Forschungseinrichtungen arbeiten an Lösungen in den Bereichen Agroforstsysteme und Algenforschung sowie Biogas, Biokraftstoffe und Biokohle. Seit 2012 bestehen insgesamt 335 Biogasanlagen mit einer installierten Leistung von 182 MW. In rund 21 Biomasseheizkraftwerken werden hauptsächlich Alt- und Restholz aus der Holzverarbeitenden Industrie eingesetzt. Brandenburg ist zudem einer der größten Biokraftstoff-Produzenten Deutschlands.

Berlin-Brandenburg – Die Region voller Energie



Solarenergie

Die Solarbranche befindet sich weltweit in einer Umbruch- und Konsolidierungsphase und die Auswirkungen sind auch in Berlin-Brandenburg spürbar. Dennoch gibt es in der Hauptstadtregion immer noch zahlreiche innovative Unternehmen der Solarbranche, die unter anderem vom Technologietransfer aus mindestens acht universitären und 13 außeruniversitären Forschungseinrichtungen profitieren. Zudem stehen einige der weltweit größten Solarparks in Brandenburg.

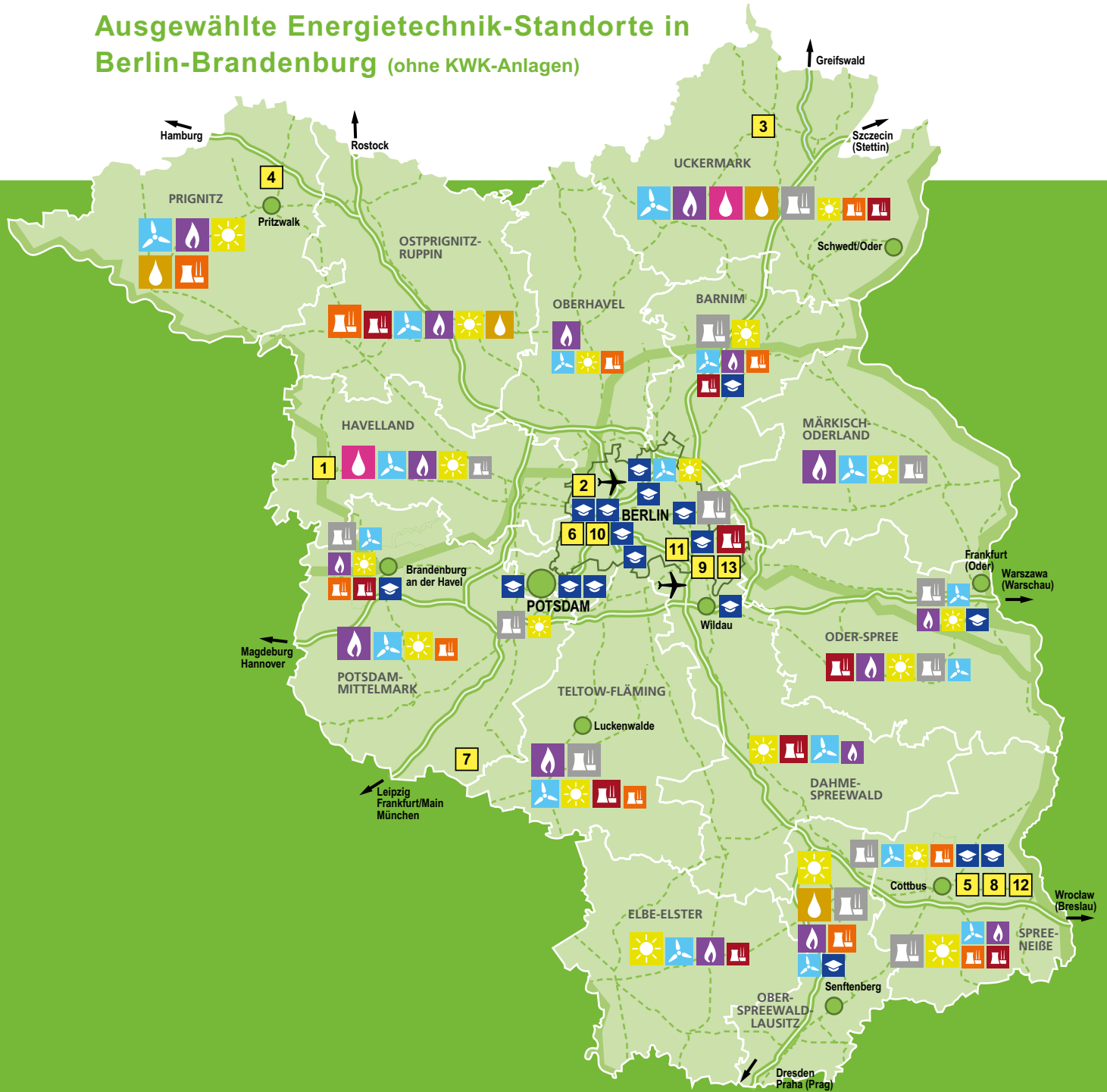
Windenergie

Mit einer installierten Leistung von über 4.800 MW ist Brandenburg Windenergieland Nummer 2 in Deutschland (Stand 12/2012). Hier haben sich namhafte Hersteller und Zulieferer angesiedelt und fertigen beispielsweise Maschinenhäuser, Rotorblätter oder Türme. Außerdem beschäftigen sich in der Region Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit innovativen Technologien wie der Höhen- und Kleinwindtechnik.






Produktion von Windenergieanlagen bei der Firma Vestas Blades Deutschland GmbH




Ausgewählte Energietechnik-Standorte in Berlin-Brandenburg (ohne KWK-Anlagen)






Windenergie

-  bis 250 MW
-  250 bis 500 MW
-  über 500 MW


Biogasanlagen

-  bis 7.500 KW_{el}
-  7.500 bis 15.000 KW_{el}
-  über 15.000 KW_{el}




Bestehende und genehmigte Photovoltaik-Freiflächenanlagen

-  bis 50 MW
-  50 bis 150 MW
-  über 150 MW




Bioethanolanlagen

-  über 100.000 t/a




Biodieselanlagen

-  bis 50.000 t/a
-  50.000 bis 100.000 t/a
-  über 100.000 t/a




Biomasseheizwerke







-  bis 5 MW_{th}
-  5 bis 10 MW_{th}
-  über 10 MW_{th}

Biomasseheizkraftwerke

-  bis 20 MW_{th}
-  20 bis 120 MW_{th}
-  über 120 MW_{th}

Konventionelle Kraftwerke

-  bis 20 MW_{el}
-  20 bis 120 MW_{el}
-  über 120 MW_{el}

-  Hochschulen, Fachhochschulen
-  ausgewählte Schlüsselprojekte (siehe nächste Seite)
-  Internationale Verkehrsflughäfen
-  Autobahn
-  Hauptschienenweg
-  Wasserstraße

Das Netzwerk für Ihren Erfolg

Ausgewählte Forschungseinrichtungen und Unternehmen in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

1. Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen

Hochschulen in Brandenburg

- Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg
- Europa-Universität Viadrina, Frankfurt (Oder)
- Fachhochschule Brandenburg, Brandenburg an der Havel
- Fachhochschule Potsdam
- Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH)
- Technische Fachhochschule Wildau (FH)
- Universität Potsdam

Hochschulen in Berlin

- Beuth Hochschule für Technik Berlin (ehemals TFH Berlin)
- Fachhochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
- Freie Universität Berlin
- Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
- Humboldt-Universität zu Berlin
- Technische Universität Berlin

Forschungsinstitute der Region (Auswahl)

- ATB Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V.
- Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
- Fraunhofer FOKUS
- Fraunhofer Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik
- Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration
- Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie
- Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ
- IASS Institute for Advanced Sustainability Studies
- IGV Institut für Getreideverarbeitung GmbH
- IHP Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik
- Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
- Reiner Lemoine Institut gGmbH

2. Netzwerke / Initiativen / Technologiezentren (Auswahl)

- Berlin-Brandenburg Energy Network (BEN)
- Berliner Energiestammisch
- Berliner Netzwerke
- Brandenburgische Energie Technologie Initiative (ETI)
- CEBra – Centrum für Energietechnologie Brandenburg e. V.
- Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e. V. (FEE)
- GreenIT-BB
- ImpulsE
- Innovationscluster MRO
- Innovationsnetzwerk Berliner Metall- und Elektroindustrie
- Innovative Energiesysteme Berlin-Brandenburg e. V.
- Klimaplattform
- Kompetenznetzwerk Windenergie Berlin
- MOBKOM.NET

3. Ausgewählte Schlüsselprojekte und Initiativen der Hauptstadtregion

- 1 Bio-Erdgas-Anlage Rathenow**
Erste Biogasproduktion mit Einspeisung in das deutsche Gasnetz in Rathenow · www.alensys.de
- 2 Blade Tester**
Im BMU-Verbundprojekt „Blade Tester“ geht es um die automatisierte Prüfung von Rotorblättern. · www.bladetester.de
- 3 ENERTRAG-Hybridkraftwerk in Prenzlau**
Das Windhybridkraftwerk in der Uckermark ermöglicht eine sichere und nachhaltige Energieversorgung auf Basis von Erneuerbaren Energien. · www.enertrag.com
- 4 E.ON-„power to gas“-Pilotprojekt Falkenhagen**
Die Pilotanlage in Falkenhagen wird ab 2013 durch Windkraftanlagen erzeugten überschüssigen Strom aufnehmen, in Wasserstoff umwandeln und diesen ins Erdgasnetz einspeisen. · www.eon.de
- 5 e-SolCar**
Ein Forschungsprojekt unter der Federführung der BTU Cottbus-Senftenberg, das die Funktionsweise von Elektrofahrzeugen als Stromspeicher sowie deren Einsatz im Alltag untersucht · www.tu-cottbus.de/cebra
- 6 EUREF-Campus**
Auf dem EUREF-Campus wird die Vision der „Intelligenten Stadt“ der Zukunft schon heute entwickelt. · www.euref-campus.eu
- 7 Gemeinde Feldheim**
Das zu Treuenbrietzen gehörende Feldheim ist das erste energieautarke Dorf in Brandenburg. · www.neue-energien-forum-feldheim.de
- 8 Grid Lab**
Das Europäische Trainings- und Forschungszentrum für die Systemsicherheit der Elektrizitätsnetze. In Zusammenarbeit mit der BTU Cottbus-Senftenberg bietet das Grid Lab anspruchsvolle Beratungs- und Analysedienstleistungen. · www.gridlab.de
- 9 HighTech – LowEx: Energieeffizienz Berlin Adlershof 2020**
Durch die Integration modernster Energieeffizienzmaßnahmen und durch die Einbeziehung aller Standortpotenziale soll der Primärenergieverbrauch für das Projektgebiet um mindestens 30% gesenkt werden. · www.adlershof.de
- 10 Life Cycle Engineering für Turbomaschinen**
Nach dem Erfolg des Fraunhofer-Innovationsclusters „Maintenance, Repair and Overhaul in Energie und Verkehr“ (MRO) wurde im Dezember 2012 der Fraunhofer-Innovationscluster „Life Cycle Engineering für Turbomaschinen“ bewilligt. · www.innovationscluster-mro.de
- 11 PVcomb**
Das Kompetenzzentrum Dünnschicht- und Nanotechnologie für Photovoltaik Berlin entwickelt mit der Industrie Dünnschicht-Photovoltaiktechnologien und -produkte. · www.pvcomb.de
- 12 Smart Metering in Forst**
In Forst wird im Rahmen des Energieeffizienzprogramms Forst ein Feldtest mit intelligenter Zähler-technologie erfolgreich durchgeführt. · www.umetriq.com
- 13 Younicos**
Younicos ist Spezialist dafür, Netze mit Speichern und intelligente Regeltechnik mit bis zu 100% Erneuerbaren Energien stabil zu betreiben. In Berlin-Adlershof werden diese Systeme entwickelt, erprobt und optimiert. · www.younicos.de

4. Unternehmen in Berlin-Brandenburg (Auswahl)

Solarenergie

- Bosch Solar Energy
- ib vogt
- Inventux
- MP-tec
- Parabel AG
- Photon Energie
- Solon Energy

Turbomaschinen und Kraftwerkstechnik

- Alstom
- Evonik
- MAN Turbo
- MTU
- Rolls-Royce
- Siemens
- Vattenfall

Energienetze und -speicher/E-Mobilität

- BAE Batterien
- enviaM
- E.ON edis
- EWE
- GASAG
- GE Power Conversion
- Heliocentris
- PCS
- PSI
- Stromnetz Berlin
- UESA
- Umetriq
- Younicos
- 50Hertz

Energieeffizienztechnologien

- Berliner Energieagentur
- BLS Energieplan
- eTank
- GeoClimaDesign
- Kieback & Peter
- Osram
- Rubitherm Technologies
- Semperlux
- Siemens BT
- ZAB Energie

Bioenergie und Windenergie

- BioenergieBeratungBornim (B3)
- Energiequelle
- Enerkite
- Enertrag
- ERK Eckrohrkessel
- Forster Heiztechnik
- NTS Energie- und Transportsysteme
- PCK Raffinerie
- Pronova Analysetechnik
- REpower System
- Chemie- und Tankanlagenbau Reuther
- Steros
- Venpower
- Verbio
- Vestas Blades

Energieeffizienz

Ob im Gewerbe, in Gebäuden oder Haushalten: Energieeffizienz ist ein Top-Thema. In der Hauptstadtregion wird viel dafür getan. Partner für Energieeffizienz in der Region sind die ZAB EnergieSpar-Agentur Brandenburg (www.zab-energie.de) und die Berliner EnergieAgentur (www.berliner-energieagentur.de). Berlin ist Forschungs- und Produktionsstandort für innovative KWK-Technologie und Vorreiter für energieeffiziente Quartiersplanung (www.kwk-modellstadt-berlin.de).

Energienetze, Energiespeicher und E-Mobilität

Dem Handlungsfeld Energienetze und -speicher/E-Mobilität kommt besondere Bedeutung zu, da hier die zentralen Fragen der Netzintegration Erneuerbarer Energien gelöst werden müssen. Die Entwicklung von Smart Grids, von Speicherkonzepten und von innovativen Lösungen zur Synchronisierung von Energiebedarf und -angebot werden einen entscheidenden Beitrag zum Gelingen der Energiewende leisten. Auch hier sind Berlin und Brandenburg führend. So wurde in der Region das erste Wasserstoff-Wind-Biogas-Hybridkraftwerk der Welt errichtet. Dieses Pilotprojekt ist ein Meilenstein auf dem Weg, Erneuerbare Energien grundlastfähig zu machen.



E-Smarts in Berlin

Außerdem ist die Hauptstadtregion das größte Praxislabor für Elektromobilität in Deutschland und steht mit den meisten Fahrzeugen und Projekten sowie dem größten Netz öffentlicher Ladeinfrastruktur an der Spitze aller deutschen Städte.

Im Rahmen des vom Bund geförderten Schaufensters Elektromobilität wird elektromobiles Fahren in einem vernetzten Verkehrs- und Energiesystem, in dem Informations- und Kommunikationstechnologien eine zentrale Rolle spielen, demonstriert. Das Projekt Smart Capital Region zeigt, wie regenerative Überschüsse aus Brandenburg in der Stadt Berlin genutzt werden können.

Turbomaschinen und Kraftwerkstechnik

Turbomaschinen und Kraftwerkstechnik haben eine lange Tradition in der Hauptstadtregion. Erste Dampfturbinen wurden bereits Anfang der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts hergestellt. Die Hauptstadtregion hat europaweit die höchste Dichte an Turbomaschinenherstellern. Die in der Hauptstadtregion produzierten Turbinen gehören im Hinblick auf Leistungsfähigkeit und Effizienz zur Weltspitze. Im Bereich der Kraftwerkstechnik ist die Region Vorreiter unter anderem bei flexiblen Kraftwerken, die mit konventionellen Kraftstoffen betrieben werden, und bei neuen Kraftwerkstypen.

Führend in Wissenschaft und Forschung

Weltweit gilt das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) als Pionier der interdisziplinären Forschung zum Klimawandel. Die Wissenschaftler beraten unter anderem die Bundesregierung, die EU-Kommission, die Vereinten Nationen und die Weltbank. In Berlin und Brandenburg arbeiten rund 40 wissenschaftliche Einrichtungen an energierelevanten Themen, insbesondere die Technische Universität Berlin (u. a. Photovoltaik, Windenergie), die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (Kraftwerkstechnik, Biomasse, Stromnetze) sowie die Hochschulen in Eberswalde (ausgezeichnet als „grünste Hochschule Deutschlands“), Berlin, Wildau und Brandenburg an der Havel. Wichtige Forschungsinstitute sind das Helmholtz-Zentrum Berlin, das Institut für innovative Mikroelektronik (IHP), das Fraunhofer Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK) und das Deutsche GeoForschungsZentrum in Potsdam (GFZ).

Energie und Klima im politischen Fokus

Mit der Energiestrategie 2030 hat das Land Brandenburg seine energiepolitischen und -wirtschaftlichen Leitlinien festgeschrieben. Die Erneuerbaren Energien sollen zu einer tragenden Säule im Energiemix ausgebaut werden. Im Jahr 2030 soll ihr Anteil am Primärenergieverbrauch bei 32 % liegen. Die Braunkohleverstromung ist die Brückentechnologie bei der Umstellung auf Erneuerbare Energien. Durch höhere Energieeffizienz soll Wirtschaftswachstum vom Energieverbrauch entkoppelt werden.

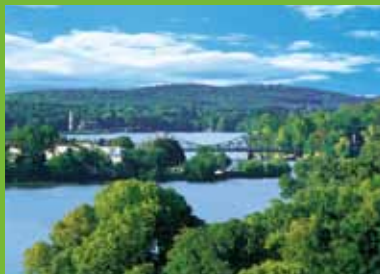
Eine primäre Aufgabe im Berliner Landesenergieprogramm ist es, innovative Unternehmen und die Forschung bei Innovationen zu unterstützen. Weitere Ziele sind die Entwicklung von Pilotprojekten zur Energieeinsparung, insbesondere im Bau- und Handwerksbereich, und die Verdopplung des Anteils Erneuerbarer Energien.

Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Standortvorteile, Fakten, Service



Berlin, Potsdamer Platz



Potsdam, Glienicker Brücke



Cottbus, Altmarkt

■ Hier ist Investition etwas wert

Berlin-Brandenburg bietet ausgezeichnete und passgenaue Förderprogramme für Ansiedlungen und Innovationen. Investitionsförderungen werden als direkte Zuschüsse gewährt. Die dafür aufgelegten Förderprogramme bündeln Mittel der EU, der Bundesregierung und der Länder Berlin und Brandenburg.

■ Lebensqualität pur

Die Region verbindet auf unvergleichliche Weise das internationale Flair der Metropole Berlin mit der faszinierenden Natur und den historischen Sehenswürdigkeiten Brandenburgs. Eine einmalige Clubszene, renommierte Großveranstaltungen, mehr als 170 Museen, 150 Bühnen sowie rund 500 Schlösser, Kirchen und Parkanlagen laden zum Besuch ein. Sportlichen Freizeitaktivitäten wie Golf, Reiten, Wassersport und Fliegen sind keine Grenzen gesetzt. Wohnen, Infrastruktur und Freizeit sind hier deutlich günstiger als in vergleichbaren Metropolregionen.

■ Investieren leicht gemacht

Die beiden Wirtschaftsförderungsgesellschaften Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH und Zukunfts-Agentur Brandenburg GmbH bieten umfassende Unterstützung bei der Ansiedlung Ihres Unternehmens: kompetent, schnell, unbürokratisch und kostenfrei.

- Standort: Zahlen und Fakten zur Wirtschaftsregion Berlin-Brandenburg
- Personal: Unterstützung bei der Rekrutierung und Qualifizierung neuer Mitarbeiter
- Immobilien: Hilfe bei der Suche von Miet- und Kaufobjekten
- Finanzierung: Beratung zu Fördermöglichkeiten und Finanzierungswegen
- Kontakte zu: Behörden, Banken, Kammern, Verbänden, Unternehmensnetzwerken

www.capital-region.de

www.brandenburg-invest.de

www.businesslocationcenter.de/energietechnik

Ihr Kontakt in Brandenburg:

ZAB
Energie

ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH
Clustermanagement Energietechnik Berlin-Brandenburg
Steinstraße 104-106
14480 Potsdam
Tel.: 0331 660 - 3819
Fax: 0331 660 - 3829
cluster.energietechnik@zab-brandenburg.de
www.energietechnik-bb.de

Ihr Kontakt in Berlin:

 **Berlin Partner**
für Wirtschaft und Technologie

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH
Energietechnik
Ludwig Erhard Haus
Fasanenstraße 85
10623 Berlin
Tel.: 030 399 80 - 0
Fax: 030 399 80 - 239
info@berlin-partner.de
www.berlin-partner.de

Impressum

Herausgeber: ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH (ZAB) in Kooperation mit Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg

Gestaltung: Schweiger Design

Stand: August 2013

Titelbild: IKMZ – Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum der BTU Cottbus (Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg)

Fotos: Windenergieanlagen (ZAB); E-Smarts in Berlin (Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH/Dirk Lässig); Berlin, Bahnhof Potsdamer Platz (Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH/Fritschfoto); Potsdam, Glienicker Brücke (TMB Fotoarchiv/Boettcher); Cottbus, Altmarkt (ZAB)