

Branchenprofil Solarwirtschaft



Das folgende Branchenprofil gibt Ihnen einen Überblick über die Solarwirtschaft in Berlin und Berlin eastside. Überzeugen Sie sich von den Vorteilen, die der Standort bietet:

- ▲ Wachstumsstärkstes Cluster an Produzenten, Zulieferern und Dienstleistern der Solarindustrie in Europa
- ▲ Sitz bedeutender Produktionsunternehmen der Solarwirtschaft
- ▲ Höchste Dichte an Solarenergieforschung und -entwicklung in Europa
- ▲ Sitz wichtiger Solarindustrieverbände und Energie-Agenturen
- ▲ Bildungsinstitutionen mit einem bedarfsgerechten, auf die Solarwirtschaft spezialisierten Aus- und Weiterbildungsangebot
- ▲ Großes Fach- und Arbeitskräftepotenzial
- ▲ Hohe Produktivität bei günstigen Lohnkosten
- ▲ Höchste Fördersätze der Europäischen Union
- ▲ Erstklassige Standorte für Produktion und Forschung zu attraktiven Preisen
- ▲ Vielseitiges Förderungs- und Unterstützungsangebot
- ▲ Hohe Lebensqualität bei günstigen Lebenshaltungskosten

Die Solarwirtschaft in Deutschland

Die Solarwirtschaft ist eine der wachstumsstärksten Branchen in Deutschland. Durch den weltweit steigenden Energiebedarf, die knapper werdenden fossilen Energieressourcen und ein allgemein gestiegenes Umweltbewusstsein erfährt die Solar- und Photovoltaik-Branche eine stetig steigende Bedeutung. Hinzu kommen neue gesetzliche Rahmenbedingungen durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und der Aufbau regionaler Kompetenznetzwerke, die den „Solar-Boom“ weiter fördern.

2007 zählte die Branche bereits rund 15.000 Unternehmen, darunter über 180 Produzenten. Lag ihr Umsatz 2004 noch bei ca. 2,2 Mrd. Euro, stieg dieser 2007 auf rund 7 Mrd. Euro. Auch die Beschäftigtenzahl hat sich zwischen 2004 und 2007 von 27.000 auf rund 58.000 Mitarbeiter mehr als verdoppelt. Bis 2020 wird eine Zunahme auf über 200.000 Beschäftigte in der deutschen Solarwirtschaft prognostiziert.

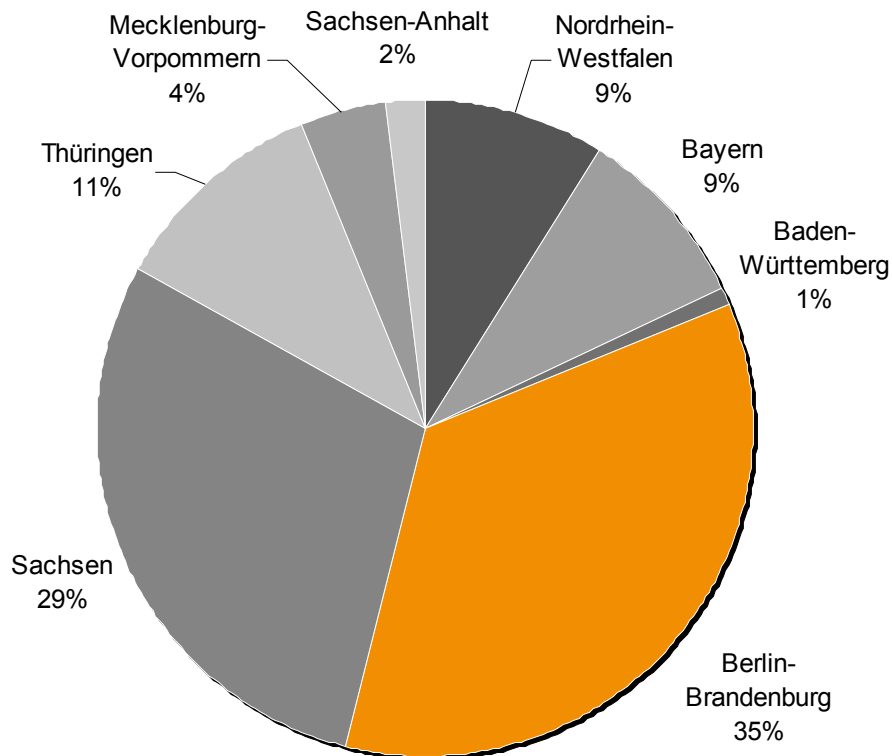
Die deutsche Solarindustrie vernetzt sich zunehmend mit dem Ausland und beliefert vor allem europäische Länder. Während der Exporterlös im Jahr 2004 noch bei ca. 0,2 Mrd. Euro lag, wurden 2007 schon rund 2,7 Mrd. Euro erzielt. Bis 2020 wird eine Zunahme auf etwa 20 Mrd. Euro erwartet.¹

¹ Bundesverband Solarwirtschaft e.V. BSW-Solar (2009)

Die Solarwirtschaft in Berlin-Brandenburg

Die Solarwirtschaft gehört zu den dynamischsten Wirtschaftszweigen der Hauptstadtregion. In Berlin-Brandenburg werden deutschlandweit die meisten Photovoltaik-Module produziert. Mit rund 35 Prozent der gesamten Herstellung rangiert die Hauptstadtregion deutschlandweit auf dem Spitzenplatz.

Photovoltaik-Modulproduktion der deutschen Bundesländer



Quelle: Berlin-Partner GmbH (2007)

Die in der Region angesiedelten Unternehmen decken die gesamte Wertschöpfungskette der Solarwirtschaft ab:

- ▲ Anlagenplanung
- ▲ Forschung und Entwicklung
- ▲ Materialprüfung
- ▲ Zulieferer von Glas, Spezial-Chemikalien sowie Montage- und Elektrokomponenten
- ▲ Siliziumproduktion
- ▲ Wartung und Überholung von Maschinen
- ▲ Recycling von Solarmodulen

Solarunternehmen in Berlin (Auswahl)

- ▲ BerlinSolar GmbH
- ▲ GEOSOL GmbH
- ▲ Global Solar Energy Deutschland GmbH
- ▲ ib vogt GmbH
- ▲ Inventux Technologies AG
- ▲ KBB Kollektorbau GmbH
- ▲ PI Photovoltaik-Institut Berlin AG
- ▲ Solarc Innovative Solarprodukte GmbH
- ▲ Solarpraxis AG
- ▲ Solon AG
- ▲ SULFURCELL Solartechnik GmbH
- ▲ Xantrex Technology GmbH

Im Gewerbeareal Berlin eastside soll – neben Adlershof und Charlottenburg – ein weiterer Schwerpunkt der Berliner Solarwirtschaft entstehen. Die erste große Ansiedlung ist die der Inventux Technologies AG. Das Unternehmen begann 2008 als erstes Unternehmen in Europa mit der serienmäßigen Produktion doppelschichtiger Solarzellen aus amorphem und mikrokristallinem Silizium, so genannte mikromorphe Dünnschichtsolarmodule. Etwa 130 Arbeitskräfte sind in der Firmenrepräsentanz und der neuen Produktionsstätte an der Wolfener Straße beschäftigt. Bereits für das Jahr 2009 ist eine Erweiterung der Produktion am Standort Berlin eastside beabsichtigt.

Zudem forcieren der Berliner Senat und das Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin derzeit die Konzept- und Erschließungsplanung zur Entwicklung eines Clean Tech Business Park Berlin-Marzahn. Eine 90 Hektar große Fläche im Norden des Gewerbeareals Berlin eastside soll hierfür infrastrukturell auf die speziellen Bedürfnisse produzierender Unternehmen aus dem Bereich Erneuerbare Energien zugeschnitten werden. Für ansiedlungsinteressierte Unternehmen ergeben sich damit erhebliche Vorteile – unter anderem aus der hierdurch verringerten Investitionsintensität und verkürzten Time-to-Market. Erste konkrete Gespräche mit Unternehmen und Investoren laufen bereits.

Hochschuleinrichtungen

In Berlin eastside befindet sich mit der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (FHTW) eine der wichtigsten Hochschulen mit branchenspezifischer Ausbildung im Bereich der Solarwirtschaft. Am Campus „Allee der Kosmonauten“ unterhält die FHTW den Fachbereich Ingenieurwissenschaften mit dem Studien- und Forschungsschwerpunkt Regenerative Energiesysteme. Die Fachhochschule mit ihren rund 9.500 Studierenden zählt deutschlandweit zu den Vorreitern auf diesem Fachgebiet.

Weitere Berliner Hochschulen mit Spezialisierungen im Bereich der Solartechnologie sind:

Technische Universität Berlin

- ▲ Institut für Energietechnik: Fachgebiet Energieverfahrenstechnik und Umwandlungstechnik
- ▲ Institut für Werkstoffwissenschaften und -technologien: Fachgebiet Glaswerkstoffe
- ▲ Masterstudiengang „Erneuerbare Energien“ ist im Aufbau
- ▲ Mastermodul „Photovoltaik“ ist bereits gestartet

Technische Fachhochschule Berlin (Beuth Hochschule für Technik Berlin)

- ▲ Fachbereich VIII, Maschinenbau – Erneuerbare Energien

Forschung und Entwicklung

„Die exzellente Forschungslandschaft mit diversen Instituten, die damit verbundene Anziehungskraft für Wissenschaftler, die Nähe zu wissenschaftlichen und politischen Führungsgrößen der künftigen Solar-Schwerpunktregion Berlin sowie eine hervorragende Infrastruktur mit direkter Anbindung an Autobahnen, Bundesstraßen, ÖPNV und die Berliner Flughäfen gaben den Ausschlag für unsere Ansiedlung in der Hauptstadt.“ (Inventux Technologies AG)

Berlin ist eines der größten Forschungszentren in Europa. Neben den Aktivitäten der Hochschulen und Unternehmen sind insgesamt über 60 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen angesiedelt. Forschungsschwerpunkte im Bereich Solarenergie haben folgende Institutionen:

Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung (www.bam.de)

- ▲ ca. 1.630 Mitarbeiter
- ▲ Schwerpunkte: Forschung über Werkstoffsysteme und Bauteile der Energietechnik (zum Beispiel Materialforschung Photovoltaik)

Fraunhofer Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (www.ipk.fraunhofer.de)

- ▲ ca. 210 Mitarbeiter
- ▲ Schwerpunkte: Bereitstellung umfassender, anwendungsorientierter Systemlösungen in den Forschungsfeldern Virtuelle Produktentwicklung, Produktions- und Automatisierungstechnik, Unternehmensmanagement und Medizintechnik

Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (www.pb.izm.fhg.de)

- ▲ 302 Mitarbeiter (Standorte Berlin, München und Oberpfaffenhofen)
- ▲ verschiedene Forschungsschwerpunkte in der Mikroelektronik, zum Beispiel photovoltaische Mikromodule, Entwicklung alternativer Heliostaten für Solarturmkraftwerke

Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft (www.fhi-berlin.mpg.de)

- ▲ Forschungsprojekte zur Solartechnologie, v. a. im Bereich physikalische chemische Prozesse

Institut für Kristallzüchtung – in der Leibniz Gemeinschaft (www.ikz-berlin.de)

- ▲ 92 Mitarbeiter
- ▲ Kompetenzfelder: Volumenkristalle (u. a. Silicium), Kristalline Schichten und Nanostrukturen sowie Technologieentwicklung

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (www.ptb.de)

- ▲ zehn Abteilungen, untergliedert in ca. 60 Fachbereiche und Referate

FVS – ForschungsVerbund Erneuerbare Energien (www.fvee.de)

- ▲ Kooperation von Forschungsinstituten auf allen Gebieten der erneuerbaren Energien
- ▲ Schwerpunkte: Photovoltaik, solarthermische Kraftwerke und solares Bauen

Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (www.fbh-berlin.de)

- ▲ Mikrowellenkomponenten und Systeme, Optoelektronik

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (www.ioew.de)

- ▲ ca. 40 Mitarbeiter
- ▲ Institution der anwendungsorientierten Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung
- ▲ Schwerpunkte: u.a. nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz, ökologische Produktpolitik

Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (www.hmi.de)

- ▲ ca. 800 Mitarbeiter
- ▲ Schwerpunkte: u.a. Solarenergieforschung und Strukturforschung

Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (www.izt.de)

- ▲ ca. 35 Mitarbeiter
- ▲ Erforschung und Entwicklung von ökologisch, sozial und generativ verträglichen Lösungsstrategien in Wirtschaft und Gesellschaft
- ▲ Schwerpunkte: Regenerative Energien, Energieeffizienz, dezentrale Energiesysteme und Speichertechnologien

Photovoltaik-Institut Berlin AG (www.pi-berlin.com)

- ▲ Forschung, Testing und Beratung im Bereich Photovoltaik (PV-Modultechnologie)

Branchenverbände und -netzwerke

Zahlreiche Verbände der Solarwirtschaft sowie Energieagenturen haben ihren Sitz in Berlin und vertreten die Brancheninteressen gegenüber der Politik und Verwaltung, wie zum Beispiel:

BSW – Bundesverband Solarwirtschaft (www.bsw-solar.de)

- ▲ Insg. 658 Mitglieder aus Bereichen Produktion, Handel und Handwerk, davon 53 in Berlin
- ▲ Ziel: Schnelle Markteinführung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Solarenergie
- ▲ Aktivitäten: Unterstützung bei Rechtsfragen, Fördermittelakquisition, Kontaktvermittlung, Brancheninformationen

Berliner Energieagentur GmbH (www.berliner-e-agentur.de)

- ▲ Privatwirtschaftliches Energiedienstleistungsunternehmen
- ▲ Ziel: Energiesparpotenziale durch Verbrauchsreduzierung und Kostensenkung erschließen
- ▲ Erstellung von Beratungs- und Managementkonzepten für Industrie, Gewerbe, Wohnungswirtschaft, öffentliche Hand

Deutsche Energie-Agentur GmbH (www.dena.de)

- ▲ Kompetenzzentrum für Energieeffizienz und regenerative Energien
- ▲ Ziel ist Entwicklung zukunftsfähiger Energiesysteme unter besonderer Berücksichtigung von regenerativen Energien
- ▲ Durchführung von Projekten und Kampagnen, Veranstaltungen, Studien u. v. m.

Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V. (www.dgs-berlin.de)

- ▲ Dachverband mit über 3.000 Mitgliedern und Mitgliedsunternehmen
- ▲ Ziel ist die Verbreitung erneuerbarer Energien und die Veränderung der Energiewirtschaft zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise
- ▲ Zu den Aktivitäten gehören u. a. die Publikation des Fachmagazins SONNENENERGIE, Mitarbeit in Gremien von Bund, Länder und EU, Ausrichtung des Internationalen Sonnenforums, Vortragsreihen und Seminaren

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (www.bdew.de)

- ▲ 1.800 Mitglieder aus dem Energie- und Wassermarkt, Wasser-Versorgung/-Entsorgung
- ▲ Ziel ist die nachhaltige Energie- und Wasserversorgung sowie Abwasserentsorgung

Im Dezember 2008 haben 23 Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen der Photovoltaik-Branche aus Berlin und Brandenburg einen länderübergreifenden Arbeitskreis ins Leben gerufen. Dieser Arbeitskreis bildet den Grundstein für ein Branchennetzwerk, das den Austausch zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen intensivieren und damit die Region als bedeutenden Produktionsstandort der Photovoltaik-Branche stärken soll.²

Fach- und Arbeitskräftepotenzial

„Neben niedrigen Immobilienkosten gaben das Potential gut ausgebildeter Menschen und die vielfältige Fremdsprachigkeit den Ausschlag für Berlin.“ (Presseinformation BASF 2005)

Berlin als größte Stadt Deutschlands mit knapp 3,4 Mio. Einwohnern ist eine junge und internationale Stadt. Das Bildungsniveau ist überdurchschnittlich hoch. 40 Prozent der Bevölkerung sind jünger als 35 Jahre.

- ▲ Hohe Verfügbarkeit von geeignetem, gut ausgebildetem Personal
- ▲ Vergleichsweise niedrige Lohn- und Personalkosten³
- ▲ Unterstützung bei der Personalbeschaffung und -rekrutierung zum Beispiel durch das Business Location Center bzw. die Agentur für Arbeit und die JobCenter
- ▲ Bedarfsgerechte Personalqualifizierung durch große Anzahl an Bildungsangeboten
- ▲ Pro-Kopf-Arbeitszeit im Jahr liegt 68 Stunden über dem Bundesdurchschnitt⁴
- ▲ Hohe Motivation, Flexibilität und Qualität der Arbeit

² Zukunftsagentur Brandenburg (12.11.2008)

³ Berlin bietet im Vergleich zu anderen bundesdeutschen Großstädten einen Arbeitskostenvorteil von 10 bis 15 Prozent. Zeitarbeitsfirmen (z. B. Manpower, Randstad, Adecco, Bindan) gehen von 20 Prozent aus. Kienbaum Management Consultants GmbH stellt Unterschiede zu anderen deutschen Großstädten von 10 bis 25 Prozent fest. (Quelle: Berlin Partner GmbH, 2003; Kienbaum, „Vergütung im Vergleich – regionale Unterschiede“, 6/2003; Institut der deutschen Wirtschaft, iwd Nr. 35 vom 26.08.2004)

⁴ Statistisches Landesamt Berlin (2006)

Fachkräfte – Verfügbarkeit nach beruflicher Qualifikation:

Arbeitssuchende in Berlin gesamt (Februar 2009)	242.052
Dienstleistungsberufe	156.241
Verwaltungs- und Büroberufe	30.852
Dienstleistungskaufleute	5.773
Mathematiker, Physiker, Chemiker	3.074
Techniker, technische Sonderfachkräfte	2.515
Ingenieure	2.602
EDV-Fachleute	3.027
Teilnehmer an beruflicher Weiterbildung	10.500

Bundesagentur für Arbeit (03/2009)

Günstige Kostenstrukturen

Arbeitskräfte

Die Lohnhöhe in der ostdeutschen Solar-/Photovoltaikindustrie wird vorwiegend einzelvertraglich geregelt. Die Bruttomonatsverdienste der „Werker“ (Operator) liegen, abhängig von den jeweiligen Vereinbarungen des Unternehmens, zwischen 1.600 Euro und 2.200 Euro (zum Vergleich: Der durchschnittliche Bruttomonatsverdienst im Produzierenden Gewerbe und Dienstleistungsbereich in Berlin liegt bei 3.019 €).⁵ In einigen Unternehmen liegen die Einstiegsstundenlöhne sehr niedrig bei 7 Euro brutto, die Stundenlöhne der Operatoren betragen knapp über 8 Euro.⁶

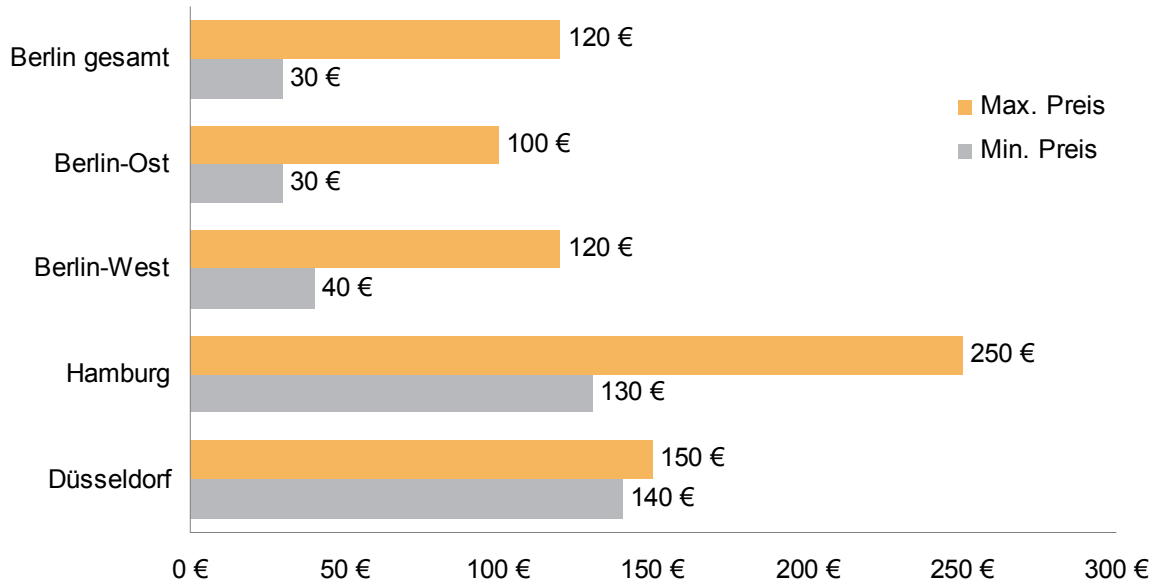
Preise Gewerbefläche/Lagerfläche

Die durchschnittlichen Preise für Gewerbeflächen sind in Berlin im innerdeutschen Vergleich als sehr moderat einzustufen. Der Preis für voll erschlossene Gewerbegrundstücke liegt gewöhnlich zwischen 30 und 120 Euro/m².

⁵ Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (2009)

⁶ Richter; Holst; Krippendorf: Solarindustrie als neues Feld industrieller Qualitätsproduktion – das Beispiel Photovoltaik, Otto Brenner Stiftung, OBS-Arbeitsheft 56 (2008)

Kaufpreise Gewerbeparkland in Euro/m²



Quelle: Business Location Center Berlin-Brandenburg (2009)

Mietpreisspanne für Lagerflächen in Gewerbeparks

Berlin	3,50 – 5,50 Euro/m ²
Hamburg	4,20 – 5,25 Euro/m ²
Wiesbaden/Mainz	3,50 – 4,50 Euro/m ²
Frankfurt/Main	3,50 – 4,50 Euro/m ²
Düsseldorf	4,50 – 5,60 Euro/m ²
München	4,50 – 6,50 Euro/m ²

Quelle: Business Location Center Berlin-Brandenburg (2009)

Gewerbesteuerhebesatz

Der Gewerbebesteuersatz beträgt in Berlin seit 01.01.1999 unverändert 410 Prozent-Punkte und liegt damit im Vergleich zu anderen deutschen Großstätten niedrig:

Frankfurt/Oder	350 %
Erfurt	400 %
Berlin	410 %
Düsseldorf	445 %
Potsdam	450 %
Hannover	460 %
Frankfurt/Main	460 %
Hamburg	470 %
München	490 %

Quelle: Deutscher Industrie und Handelskammertag (2009)

Unterstützung und Förderung

Ansiedlungsinteressierten bzw. bereits vor Ort ansässigen Unternehmen stehen in Marzahn-Hellersdorf und Lichtenberg vielfältige Fördermöglichkeiten zur Verfügung. Die Teams für Wirtschaftsförderung der beiden Bezirke beraten Sie bei allen Fragen rund um den Standort Berlin eastside und unterstützen Sie gern bei der Beantragung von Fördermitteln.

Kontakt

Bezirksamt Marzahn-Hellersdorf von Berlin
Leitstelle für Wirtschaftsförderung – ZAK –
Kathrin Rüdiger
Alice-Salomon-Platz 3
12627 Berlin
Tel.: 030 / 902 93 26 11
Fax: 030 / 902 93 26 15
mail@berlin-eastside.de

Bezirksamt Lichtenberg von Berlin
Büro für Wirtschaftsförderung
Gudrun Lüth
Möllendorffstraße 6
10367 Berlin
Tel.: 030 / 902 96 43 34
Fax: 030 / 902 96 43 19
mail@berlin-eastside.de

Wir würden uns freuen, Sie bald in Berlin eastside begrüßen zu können!

www.berlin-eastside.de