

# Solar

07/2011

BRANCHENPROFIL

ARBEITSKRÄFTE

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

GEMEINSAM STARK

ERFOLG MADE IN THÜRINGEN



## BRANCHENPROFIL

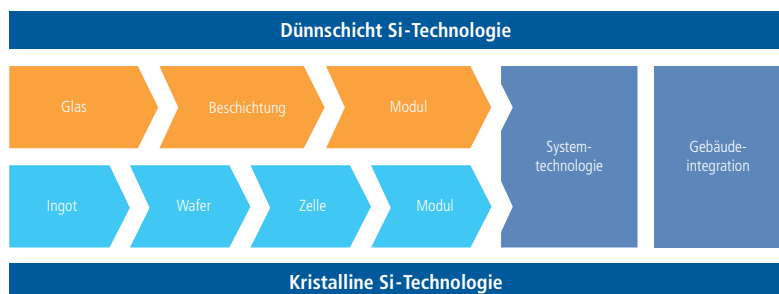
### Thüringen – Top-Standort der europäischen Solarindustrie

→ Die Dichte an Solarunternehmen in Thüringen ist deutschlandweit einzigartig. Besonders die Standorte Erfurt, Arnstadt/Ichtershausen und Jena bilden die Spitzenregion innerhalb des „Solarvalley Mitteldeutschland“. Im Jahr 2009 haben die Thüringer Solar-Unternehmen rund 1 Milliarde Euro Umsatz erwirtschaftet.

Der Thüringer Solarcluster bietet noch mehr:

- 80 Unternehmen in der Branche
- 6.000 Beschäftigte (*ohne Installationsbetriebe*)
- 6 Forschungseinrichtungen
- 7 Hochschulen
- beste Wachstumsbedingungen
- großes Produktions- und Innovationspotenzial
- Abdeckung nahezu der gesamten Wertschöpfungskette

#### → Wertschöpfungskette des Spitzenclusters „Solarvalley“ am Standort Thüringen



Investieren in Thüringen lohnt sich! Die Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG) begleitet alle Investoren mit einem Full Service: Kontaktieren Sie uns – wir helfen Ihnen gern!



[www.solarthueringen.de](http://www.solarthueringen.de)  
[www.solarvalley.org](http://www.solarvalley.org)



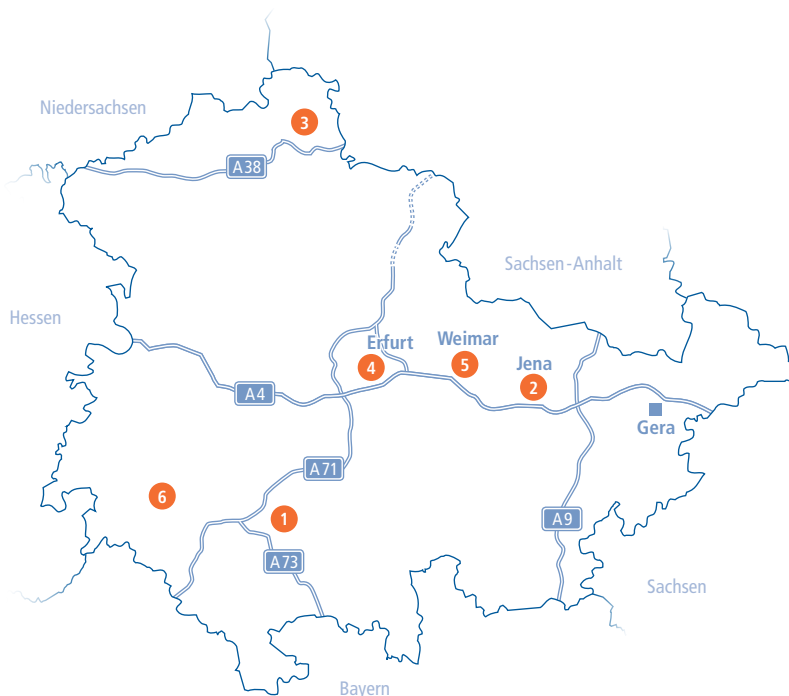
## ARBEITSKRÄFTE

Auf die Mitarbeiter kommt es an: Fachliches Know-how und Einsatzbereitschaft stehen für Thüringer Arbeitskräfte an erster Stelle. Im Freistaat lassen sich moderne Formen der Arbeitsorganisation durch die Flexibilität der Mitarbeiter problemlos umsetzen. Zudem zählt Thüringen international zu den bedeutendsten Bildungsstandorten für die Solarbranche.

### → Fachkräftesicherung im Solarcluster Thüringen

Die Fachkräftesicherung für den Spitzencluster wird im Freistaat großgeschrieben: Mehr als 18.000 Studierende sind an den Thüringer Hochschulen in naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen immatrikuliert. Darüber hinaus qualifizieren spezielle Bachelor- und Masterstudiengänge sowie die Möglichkeiten eines dualen Studiums, aber auch Aus- und Weiterbildungsangebote potenzielle Mitarbeiter für die Solarbranche.

 [www.solarthueringen.de/fachkraefte](http://www.solarthueringen.de/fachkraefte)



### Hochschulstandorte in Thüringen

- 1 Technische Universität Ilmenau
- 2 Friedrich-Schiller-Universität Jena, Fachhochschule Jena
- 3 Fachhochschule Nordhausen
- 4 Fachhochschule Erfurt
- 5 Bauhaus-Universität Weimar
- 6 Fachhochschule Schmalkalden

### SolarInput e. V.

Die enge Zusammenarbeit ist eines der Erfolgsgeheimnisse der Thüringer Solarbranche. Der Clusterverein SolarInput schlägt eine Brücke zwischen Industrie und Forschung und entwickelt gemeinsam mit den Partnern der Region Konzepte für industrie-nahe Forschungsansätze. Darüber hinaus fördert SolarInput den Nachwuchs durch Wettbewerbe und bildet seine Mitglieder durch Schulungen und Workshops weiter.

[www.solarinput.de](http://www.solarinput.de)

### Thüringer Kompetenzzentrum für Hochtechnologien und Solarwirtschaft

In Erfurt wurde das deutschlandweit einmalige „Thüringer Kompetenzzentrum für Hochtechnologien und Solarwirtschaft“ eröffnet. Die bundesweit wichtigste Institution bei der Facharbeiterausbildung und -qualifikation für die Solarindustrie verfügt hier über 351 moderne Ausbildungsplätze und neun Speziallabore für die Aus- und Weiterbildung.

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG



### GEMEINSAM STARK

Die enge Verbindung Thüringer Forschungsinstitute und Unternehmen verbessert stetig die Herstellungsprozesse der Solarkomponenten. Bei Forschung und Produktentwicklung unterstützen die Forschungseinrichtungen im Freistaat die Unternehmen der Branche. Vor allem auf den Gebieten der kristallinen Silizium- und Dünnschichttechnologie sowie der organischen Photovoltaik forschen die Universitäten und Institute in Erfurt, Jena, Ilmenau und Rudolstadt.

#### Wichtige Partner sind:

- Fraunhofer Institut für angewandte Optik und Feinmechanik in Jena (IOF)  
[www.iof.fraunhofer.de](http://www.iof.fraunhofer.de)
- Institut für Photonische Technologien (IPHT) in Jena  
[www.ipht-jena.de](http://www.ipht-jena.de)
- Institut für Festkörperphysik der Friedrich-Schiller-Universität Jena  
[www.ipht-jena.de](http://www.ipht-jena.de)
- Institut für Physik der Technischen Universität Ilmenau  
[www.tu-ilmenau.de/phys](http://www.tu-ilmenau.de/phys)
- SolarZentrum Erfurt am CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik und Photovoltaik in Erfurt  
[www.cismst.org](http://www.cismst.org)
- Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. (TITK) in Rudolstadt  
[www.titk.de](http://www.titk.de)

#### **Solarvalley Mitteldeutschland**

Die Solarbranche im Zentrum Deutschlands ist im „Solarvalley Mitteldeutschland“ organisiert. Seit September 2008 wird der Spitzencluster mit Geschäftsstelle in Erfurt vom Bundesministerium für Bildung- und Forschung (BMBF) gefördert.  
[www.solarvalley.org](http://www.solarvalley.org)

#### **SolarZentrum Erfurt**

Synergiepotenziale zwischen Mikrosensorik und Photovoltaik für die Wirtschaft nutzen – das ist das Anliegen des SolarZentrums Erfurt am CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik und Photovoltaik GmbH. Auf den Gebieten der Prozess- und Messtechnologie ist das Institut Kompetenzzentrum und Forschungstransferstelle zugleich.

**Die gute Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft bringt zahlreiche Innovationen hervor.**





„Mit dem Aufbau einer Fertigung für Dünnschichtmodule und für kristalline Wafer haben wir unseren Gründungsstandort Jena zu einem starken Solarstandort gemacht.“

Prof. Dr.-Ing. Udo Ungeheuer,  
Vorsitzender des Vorstandes, SCHOTT AG

## ERFOLG MADE IN THÜRINGEN

Der Weg zur Weltspitze wird Unternehmen in Thüringen leicht gemacht: Die Wachstumsbedingungen sind hervorragend und die Innovationsfreude der Unternehmer ist groß.

### → **Bosch Solar Energy AG**

Seit 2009 baut das Unternehmen im thüringischen Arnstadt die Kapazitäten im kristallinen Bereich massiv aus. Voraussetzung für die Erweiterung des Standortes sind gut ausgebildete Fachkräfte, eine funktionierende Infrastruktur sowie vorhandene Netzwerke – auch in der Forschung und Entwicklung. Mit Investitionen von rund 530 Millionen Euro entstehen dort eine integrierte Produktionsstätte für kristalline Solarzellen und Module, ein neues Verwaltungsgebäude sowie die Erweiterung des bereits vorhandenen Forschungs- und Entwicklungszentrums. Insgesamt 1.100 neue Arbeitsplätze sollen entstehen.

### → **Sunways AG und Sunways Production GmbH**

Nach der Eröffnung der neuen Produktionsstätte für hochwertige mono- und multikristalline Solarzellen 2005 in Arnstadt wurde bis 2009 eine Verdreifachung der Produktionskapazitäten auf 100 Megawatt-Peak erreicht. Die Cluster-Bildung um Erfurt, die Verbindungen zu Bosch Solar Energy, PV Crystalox und anderen Firmen der Region trugen erheblich zur Entscheidung für den Standort bei.

### → **SCHOTT Solar AG**

Das Vorhandensein eines exzellenten PV-Clusters in Thüringen überzeugte die SCHOTT Solar AG, ihre Photovoltaiksparte am Hochtechnologiestandort Jena zu erweitern. Neben der Produktion von Dünnschichtmodulen soll bis zum Jahr 2012 die Kapazität des Unternehmens für die Produktion von Siliziumwafern auf 500 Megawatt-Peak ausgebaut werden.

### → **asola Advanced and Automotive Solar Systems GmbH**

In Erfurt entwickelt, fertigt und vermarktet die asola Advanced and Automotive Solar Systems GmbH photovoltaische Solarmodule und Systeme für Fahrzeuge sowie Standardmodule für Dächer und kundenspezifische Sonderanfertigungen.

### → **Masdar PV**

Masdar PV ist das erste Solar-Unternehmen aus Abu Dhabi, das in Deutschland eine Produktionsstätte errichtet hat. Seit Mitte 2009 produziert das Unternehmen in Ichttershausen bei Arnstadt mit 5,7 Quadratmetern Fläche die derzeit größten verfügbaren Si-Dünnschichtmodule.

## AUSGEWÄHLTE UNTERNEHMEN

**AEP Energie-Consult GmbH, Gera**

**ALTEC Solartechnik, Crispendorf**

**Anton Gensler GmbH, Steinbach-Hallenberg**

**asola Advanced and Automotive Solar Systems GmbH, Erfurt**

**Böhm Solar Equipment Technology GmbH, Zella-Mehlis**

**Bosch Solar Energy AG, Erfurt/Arnstadt**

**Carl Zeiss Microimaging GmbH, Jena**

**FEG Fertigungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Sömmerda**

**Fresnel Optics GmbH, Apolda**

**GSS Gebäude-Solarsysteme GmbH, Korbußen**

**Günther Spelsberg GmbH & Co. KG, Buttstädt**

**JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH, Jena**

**LPKF SolarQuipment GmbH, Suhl**

**Masdar PV GmbH, Ichttershausen**

**PVA Vakuum-Anlagenbau Jena GmbH, Jena**

**PV Crystalox Solar AG, Erfurt**

**SCHOTT Solar AG, Jena**

**Sunways Production GmbH, Arnstadt**

**THIMM SCHERTLER Verpackungssysteme GmbH, Nordhausen**

**Thüsolar GmbH, Rudolstadt**

**Vacom Vakuum-Komponenten und Messtechnik GmbH, Jena**

## IHR LEG-SERVICE

### **Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)**

Abteilung Akquisition, Technologie und Internationale Kontakte  
Mainzerhofstraße 12, 99084 Erfurt

Kontakt: Dr. W.-P. Pankau  
Telefon: 0361 5603-442  
Telefax: 0361 5603-328  
E-Mail: invest@leg-thueringen.de  
Internet: www.solarthueringen.de

#### Bildnachweis:

LEG Thüringen, asola Advanced and Automotive Solar Systems GmbH, Bosch Solar Energy AG, CIS Forschungsinstitut für Mikrosensorik und Photovoltaik GmbH, SCHOTT Solar AG, Andreas Hultsch, Jens Meyer