



Unbeirrt der Sonne entgegen: der Solar-Standort Jena

Die Stadt Jena wirbt mit dem Titel "Lichtstadt" für sich. Der Begriff spielt aber nicht nur auf die ansässigen Photovoltaik-Unternehmen an. Er bezieht sich ebenso auf die Geistesblitze der hellen Jenaer Köpfe; er bezeichnet die große Tradition der optischen Industrie in Jena; er weist auf zentrale Themen vieler ansässiger Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen sowie junger Unternehmen hin. In Jena war und ist Licht ein zentrales Mittel zum Erfolg. Deshalb ist es für die Jenaer Ehrensache, das Licht auch weiterhin als die Energiequelle der Zukunft zu betrachten.

Seit über 200 Jahren die Sonne im Blick ...

Der französische Physiker Alexandre Edmond Becquerel entdeckt 1839 den photoelektrischen Effekt und gilt als geistiger Vater der modernen Photovoltaik. Weit weniger bekannt ist der Jenaer Student Johann Wilhelm Ritter, der bereits um 1800 in Jena eine abgedunkelte "Experimentierbude" betrieb. In dieser entdeckte er nicht nur die ultraviolette Strahlung als Teil des Sonnenspektrums. Er schichtete auch *"50 Kupferplatten (...) mit ebensoviel kochsalznassen Pappen nach der Ordnung: Kupfer, Pappe, Kupfer, Pappe, Kupfer u.s.w."* und erfand damit eine Ladungssäule als Vorform des Akkumulators. Moderne Akkumulatoren machen es heute möglich, Elektrizität zu speichern und sind damit entscheidend auch für die Nutzung der Sonnenenergie.

Heute werden von dem Unternehmen SCHOTT in Jena komplette Dünnschichtmodule gefertigt. Trotz sinkender staatlicher Förderung wird die Solarenergie angesichts knapper werdender fossiler Brennstoffe weiter an Bedeutung am Energiemarkt gewinnen. Schon jetzt erzielen die Jenaer Unternehmen gemeinsam mit über 50 weiteren Thüringer Solar-Firmen einen Umsatz von über einer Milliarde pro Jahr. Für die Zukunft von Photovoltaik und Solarthermie in der Region engagieren sich u.a. der Thüringer Verein SolarInput e.V. und das Spitzencluster "Solarvalley Mitteldeutschland".

Kompetente Fachkräfte finden die Jenaer Unternehmen unter den Absolventen der beiden ansässigen Hochschulen. Die Fachhochschule Jena bietet zum Beispiel den Bachelor-Studiengang Photovoltaik- und Halbleitertechnologie an. Die Lehrinhalte des in Deutschland einmaligen Studiengangs wurden in Abstimmung mit der Industrie ausgearbeitet; Schwerpunkt sind die technologischen Herstellungsverfahren. Weitere Nachwuchskräfte kommen von der Friedrich-Schiller-Universität Jena, an der man neben

verschiedenen naturwissenschaftlichen Studiengängen beispielsweise auch den Studiengang Werkstoff- und Materialwissenschaft belegen kann.

Die Stadt Jena und die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Jena unterstützen die Solarwirtschaft aktiv. Mit einer "200-Dächer-Initiative", die sich an alle Bürger der Stadt richtet, möchte Jena den Anteil des Solarstroms an erneuerbaren Energien erhöhen und den Bau von Photovoltaikanlagen aktiv fördern. Für jeden Bürger gibt es in Jena darüber hinaus die Möglichkeit, sich über den Verein Sunfried e. V. auch ohne eigene Photovoltaikanlage an einer Gemeinschaftsanlage auf öffentlichen Dächern der Friedrich-Schiller-Universität Jena zu beteiligen.

Jena spielt in der ersten Liga, wenn es um die Energieeffizienz von Kommunen geht. Als erste ostdeutsche Kommune erhielt die Stadt 2008 den "European Energy Award" (eea). Mit dem Preis wurde Jena ausgezeichnet, weil die Stadt konsequent auf eine nachhaltige Entwicklung setzt. Das Engagement reicht von einer Solarhaussiedlung, einer Bürgersolaranlage, Blockheizkraftwerken und Biogasanlage bis hin zu Infrastrukturmaßnahmen und mehrere erfolgreiche "Ökoproof"-Projekten mit der Jenaer Wirtschaft. Damit ist Jena der ideale Standort für alle Unternehmen und Einrichtungen, die Produkte und Services rund um das Thema Nachhaltigkeit, z.B. im Bereich erneuerbare Energien, anbieten. Eine Projektgruppe "Nachhaltige Entwicklung" wurde seitens der Stadt eingerichtet; ebenso hat sich die Stadt ein eigenes "Leitbild für Energie und Klimaschutz" gegeben sowie ein Energiekonzept verabschiedet.

Bestnoten beim Leistungsspektrum ...

Die SCHOTT Solar Thin Film GmbH investierte 60 Millionen Euro am Standort Jena und produziert heute a-Si Dünnschichtmodule mit amorphen Silicium. Produktionsstart war Herbst 2007 mit einer Produktionskapazität von über 30 MW im ersten Jahr.

JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH bietet Lösungen im Bereich Lasermaterialbearbeitung und Prozessautomatisierung. Dazu gehören anwendungsspezifische Serienlösungen mit denen Kunststoffe, Metalle, Glas, Keramiken und Halbleiter sowie lichtempfindliche Schichten für Solarzellen mit höchstem Grad an Präzision, Sicherheit und Produktivität bearbeitet werden.

Mehrere Forschungsprojekte der Friedrich-Schiller-Universität beschäftigen sich mit der Verbesserung der Wirkungsgrade durch die Dotierung der einzelnen Halbleiterschichten. Die Jenaer Wissenschaftler können mit Hilfe der gezielten Implantation von Dotieratomen mit Ionenbeschleunigern die elektrischen Eigenschaften und somit die Effizienz der Solarzellen optimieren. Die Forschungsarbeiten werden vom Bundesumweltministerium (BMU) unterstützt.

Am Institut für Photonische Technologien IPHT in Jena entwickelt der Forschungsbereich Optische Fasern und Faseranwendungen modernste Technologien zur Lichtführung. In den vier Abteilungen Optische Fasertechnologien, Photonisches Silicium, Faseroptische Module, Faseroptische Systeme sowie der Forschergruppe Innovative photonische Materialien werden die seit Jahren erfolgreich laufenden Arbeiten zur Entwicklung von optischen Spezialfasern, zu passiven und aktiven Faserkomponenten und Fasermodulen sowie zu faseroptischen Sensorsystemen in Zukunft um die Entwicklung photovoltaischer Schichten und innovativer photonischer Materialien erweitert und um Arbeiten zu Nanowires, Nanofasern und Nanosonden ergänzt.

Sonnenanbeter sind in Jena immer willkommen.

Branchenkampagne 2010

Mehr Informationen zur Branchenkampagne 2010 gibt es [hier](#).

Für Fortgeschrittene

In unserer [Toolbox](#) finden Sie Materialien und Medien zur Kampagne zum Herunterladen und Bestellen.

Unternehmen, Netzwerke, Forschung und Bildung ...

Fachhochschule Jena:

[Fachbereich SciTec](#)

[Fachbereich Maschinenbau](#)

[Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik](#)

Friedrich-Schiller-Universität Jena:

[Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät](#)

[Physikalisch-Astronomische Fakultät](#)

[Fraunhofer Institut für angewandte Optik und Feinmechanik IOF](#)

[Institut für Photonische Technologien IPHT](#)

[JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH](#)

[SCHOTT Solar Thin Film GmbH](#)

[SCHOTT Solar Wafer GmbH](#)

[SolarInput e.V.](#)

[Solarvalley Mitteldeutschland](#)

[sunfried e.V.](#)

[200-Dächer-Initiative](#)

**JenaWirtschaft -
Wirtschaftsförderungsgesellschaft Jena mbH**
Markt 16, D-07743 Jena

Telefon 03641-8730030

Telefax 03641-8730059

jenawirtschaft@jena.de

www.jenawirtschaft.de