



Twenty-first European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition

PRESSEMITTEILUNG

21st European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition
Dresden, 4.-8. September 2006

Europäische Solarstromkonferenz bringt Forscher und Industrie an einen Tisch

Verleihung des John Bonda Awards
an den Bundestagsabgeordneten Hans-Josef Fell

Dresden, 08.09.2006 – Im Rahmen der europäischen Solarstromkonferenz EU PVSEC trafen sich Forscher, Industrievertreter und Politiker am vergangenen Mittwoch in Dresden zum 3. Industrieforum Solarstrom (PV Industry Forum). Weltweit waren Ende 2005 Solarkraftwerke mit einer Kapazität über fünf Gigawatt installiert. Allein im Jahr 2005 lag der Zubau bei 1,4 Gigawatt. Die Branche wächst derzeit jährlich um 40 %. Themen des diesjährigen Industrieforums waren unter anderem die politischen Rahmenbedingungen, die Vernetzung von Forschung und Entwicklung auf europäischer Ebene, Wege zur Kostensenkung und die globale Marktentwicklung. Im Bereich Photovoltaik sind allein in Deutschland 30.000 Menschen beschäftigt. Die Industrie investiert massiv in Forschung und Entwicklung und in den Ausbau der Produktionskapazität, auch um über Skaleneffekte die Kosten des solar erzeugten Stroms noch weiter zu senken. Auch die Exportchancen, zum Beispiel im Bereich der ländlichen Elektrifizierung, sind hervorragend. Initiator des PV Industry Forums, an dem über 900 Teilnehmer teilnahmen, ist der Branchenverband European Photovoltaic Industry Association (EPIA).

Dr. Winfried Hoffmann, Präsident des europäischen Branchenverbandes EPIA und Generalbevollmächtigter der SCHOTT Solar GmbH, skizzierte in seinem einleitenden Vortrag die aktuelle Entwicklung der Branche. Von der weltweit im vergangenen Jahr neu installierten Solarstromkapazität von 1,4 Gigawatt entfielen 600 Megawatt auf Deutschland. Die Branche setzt in Deutschland rund

**Dynamische
Marktentwicklung**

3 Milliarden Euro um und hat 30.000 Arbeitsplätze geschaffen. Die Kosten pro Kilowattstunde solar erzeugtem Strom sind mit diesem Wachstum seit 1990 mehr als halbiert worden. Dennoch ist Solarstrom auch heute noch teurer als Strom, der mit konventionellen Energieträgern Öl, Gas und Uran erzeugt wird.

„In fünf bis zehn Jahren ist Solarstrom im liberalisierten Strommarkt in südlichen Regionen im Spitzenlastbereich wirtschaftlich“, führte Dr. Hoffmann aus. „In unseren nördlichen Regionen wird dies in weiteren zehn Jahren der Fall sein.“ Vor dem Hintergrund eines in Zukunft weltweit deutlich steigenden Stromverbrauchs – Experten gehen von einer Verdoppelung der heutigen 17.000 Terawattstunden bis zum Jahr 2040 aus – führt an der solaren Stromerzeugung laut Dr. Hoffmann kein Weg vorbei. Das Besondere am Solarstrom ist, dass die Sonnenstrahlung und damit die Stromerzeugung und der Stromverbrauch in einem hohen Maße übereinstimmen. Die entsprechenden Kurven sind nahezu deckungsgleich. „In liberalisierten Strommärkten, in denen zwischen 10:00 Uhr und 17:00 Uhr insbesondere während des Sommers aufgrund der hohen Spitzenlast hohe Preise berechnet werden, ist die Wertigkeit von solar erzeugtem Strom entsprechend hoch“, so Dr. Hoffmann weiter.

Der Branchenverband EPIA erwartet für das Jahr 2040 einen Solarstromanteil von 25 % am weltweiten Stromverbrauch. Förderprogramme, wie sie in Deutschland mit dem Erneuerbare Energiengesetz EEG geschaffen und in mittlerweile 19 weiteren europäischen Ländern implementiert wurden, sind für die Erreichung dieses Ziels von großer Bedeutung.

Entwicklungsländer haben an dem Wachstum des weltweiten Stromverbrauchs einen hohen und weiter steigenden Anteil. In ländlichen Gegenden ist jedoch ein Aufbau von Stromnetzen wie in den westlichen Industrieländern technisch und wirtschaftlich nicht machbar. Im Jahr 2004 lag der Elektrifizierungsgrad in diesen Regionen laut einer Erhebung der Internationalen Energieagentur IEA weltweit bei 52,4 %, in Afrika bei lediglich 19 %. Für die wirtschaftliche Entwicklung dieser Länder ist die Elektrizität ein entscheidender Infrastrukturfaktor. Solarstrom hat den Vorteil, dass diese Infrastruktur dezentral aufgebaut werden kann. „Die Industrie hat in den zurück liegenden zehn Jahren zum Beispiel mit der Entwicklung von wetterfesten Wechselrichtern, leistungsfähigen Batteriesystemen oder Photovoltaik-Hybridsystemen große Fortschritte gemacht“, führte Ernesto Macias, General Manager bei dem spanischen Hersteller Isofotón und Mitglied des Vorstands des Branchenverbandes EPIA, aus. Zur Förderung der ländlichen Elektrifizierung in Entwicklungsländern hat der Europäische Photovoltaik Industrieverband EPIA die Gründung einer Alliance for Rural Electrification initiiert, der sich die weltweit führenden Industrieverbände angeschlossen haben.

Abdeckung der besonders teuren Spitzenlast durch Solarstrom

Ländliche Elektrifizierung in Entwicklungsländern

Die Notwendigkeit, die Kosten des Solarstroms deutlich zu senken, bildete einen weiteren Schwerpunkt des diesjährigen PV Industry Forums. Industrievertreter sehen Wachstum und Skaleneffekte als den Schlüssel hierzu. Boris Klebensberger von der SolarWorld AG sieht für das Jahr 2010 eine jährliche Produktionskapazität von 250 Megawatt als Standardgröße im Bereich Solarzellen. Noch vor zehn Jahren lag dieser Wert bei 5 Megawatt. Heute hat eine typische Produktionsstätte für die Herstellung von Solarzellen eine Kapazität von 100 Megawatt pro Jahr. Im Bereich Solartechnik insgesamt hält Klebensberger bis zum Jahr 2010 gegenüber dem Jahr 2005 eine weitere Senkung der Kosten um ein Drittel für realistisch.

Anton Milner, Vorstandsvorsitzender der deutschen Q.Cells AG und Vorstandsmitglied der EPIA, sieht für die Industrie ein Zeitfenster von vier bis fünf Jahren, in dem die Kosten signifikant reduziert werden müssen, damit Solarstrom mit anderen Energieträgern wettbewerbsfähig wird. Mit den heute schon bekannten technologischen Verbesserungen existiert nach Einschätzung von Milner ein Kostensenkungspotential in der Größenordnung von 40-50 % in den nächsten fünf bis sechs Jahren. Auch Milner führte aus, dass bereits heute die Gestehungskosten von Solarstrom in Ländern mit hoher Sonneneinstrahlung mit 22 bis 35 Eurocent je Kilowattstunde unter den Preisen liegen, die Endverbraucher für Strom zahlen.

Dr. Karin Freier vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erläuterte auf dem IndustrieForum, wie in Deutschland die von Politik geschaffenen Rahmenbedingungen zukünftig aussehen werden. Im Bereich Elektrizität sollen erneuerbare Energien bis zum Jahr 2010 einen Anteil von 12,5 % und bis 2020 einen Anteil von 20 % haben. Das Ministerium hat ermittelt, dass allein im Bereich Anlagenbau und Errichtung von Fertigungsstätten für die Nutzung erneuerbarer Energien im Jahr 2005 in Deutschland 9,0 Milliarden Euro erwirtschaftet wurden. Im Jahr 2004 haben in Deutschland rund 157.000 Menschen im Bereich Erneuerbare Energien gearbeitet. Derzeit erarbeitet das Ministerium in einer Arbeitsgruppe eine langfristige Energiestrategie, die im kommenden Jahr vorgestellt werden wird. Ebenfalls im kommenden Jahr wird von dem Bundesumweltministerium ein Bericht darüber vorgestellt werden, inwieweit mit dem Erneuerbare Energiengesetz EEG die angestrebten Ziele erreicht wurden. In einem weiteren Vortrag erläuterte Joachim Nick-Leptin vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit die Ziele des Ministeriums im Bereich Solarstrom. Die Systemkosten sollen von 4,50 bis 5,50 Euro pro Watt im Jahr 2005 auf 1,50 Euro im Jahr 2020 sinken. Die Kosten des Solarstroms will das Ministerium im Jahr 2020 bei 10 Eurocent pro Kilowattstunde sehen. Um diese Ziele zu erreichen soll der Materialeinsatz beim Silizium von 10 Tonnen pro Megawatt im Jahr 2005 auf 5 Tonnen im Jahr 2020 sinken und zugleich der Wirkungsgrad der Zellen im gleichen Zeitraum auf durchschnittlich 20 % steigen.

Politische Rahmenbedingungen in Deutschland

Einen weiteren Schwerpunkt des PV Industry Forums bildete die Entwicklung der Photovoltaik-Industrie, die in einem hohen Maße durch den Markteintritt von China als Anbieter gekennzeichnet ist. Frank Haugwitz von der deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GTZ gab den Teilnehmern in seinem Vortrag detaillierte Hintergrundinformationen hierzu. Großen Stellenwert hat in China das Thema ländliche Elektrifizierung. Nach einem Pilotprojekt im Zeitraum 1999 bis 2002 wurde in China im Rahmen eines „Township-Programms“ im Zeitraum 2002 bis 2004 mit Investitionen von 200 Millionen Euro für 400.000 Menschen in 721 Dörfern eine lokale Stromversorgung geschaffen. In der aktuellen Planungsperiode 2006 bis 2010 sind diese Investitionen für die ländliche Elektrifizierung bereits mit 3,2 Milliarden Euro angesetzt. Ende 2005 waren in China Solarstromanlagen mit einer Kapazität von rund 70 Megawatt installiert. Im Vergleich dazu lag die installierte Basis in Deutschland zur Jahreswende bei 1.508 Megawatt. Diese Zahlen machen auch deutlich, dass China primär am Export interessiert ist und stark in Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung investiert.

Entwicklung auf dem Photovoltaik-Weltmarkt

Endo Eiichi vom japanischen National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) berichtete über die Entwicklung und über die Erfahrungen mit Förderprogrammen für die Photovoltaik in Japan. Japan hat früher als alle anderen Industrieländern mit der Förderung der solaren Stromerzeugung begonnen. Die derzeitige Planung sieht nach Angaben der japanischen Photovoltaic Energy Association JPEA einen Ausbau der installierten Solarstromkapazität auf rund 5 Gigawatt (GW) im Jahr 2010, 30 GW im Jahr 2020 und über 80 GW im Jahr 2030 vor. Auch in Japan werden diese Ziele nur mit einem entsprechenden Marktförderungsprogramm erreicht werden.

Entwicklung in Japan

Japan setzt, anders als China, in einem hohen Maße auf die Nutzung der Solarenergie für die Deckung des heimischen Strombedarfs. Trotz dieses großen Binnenmarktes geht der größte Teil der japanischen Produktion in den Export. Ende 2004 lag die Produktionskapazität für Photovoltaik-Systeme in Japan bei rund 800 Megawatt Peak (MWp). Davon gingen rund 450 MWp in den Export, wie Dr. Hoffmann von SCHOTT Solar in einem weiteren Vortrag aufzeigte. Diese Zahlen machen deutlich, wie wichtig eine Synchronisation von Forschung und Entwicklung auf europäischer Ebene und stabile politische Rahmenbedingungen sind.

Auch in den USA hat ein Umdenken begonnen. Bereits in der Opening Session der European Photovoltaic Conference and Exhibition, in deren Rahmen das PV Industry Forum stattfand, hatte Michael Eckhart, Präsident des American Council on Renewable Energy ACORE, die aktuelle Entwicklung in den USA eindrucksvoll geschildert. Es sind nicht nur die Benzinkosten, die sich für die Verbraucher in den USA in jüngster Zeit verdoppelt haben, die diesen Paradigmenwechsel angestoßen haben. Auch die Gefahren

Neuorientierung in den USA in Richtung Erneuerbare Energien

des Klimawandels sind im Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit angekommen. Die Politik hat die Gefahr der immer größer werdenden Abhängigkeit von Ölimporten erkannt. Die Förderung von erneuerbaren Energien erfolgt in den USA auf der Ebene der Bundesstaaten. Einen Durchbruch markiert hier das in Kalifornien von Gouverneur Arnold Schwarzenegger auf den Weg gebrachte 1-Million-Dächer-Programm, in dessen Rahmen in den kommenden Jahren mit Investitionen in Höhe von 3,2 Milliarden Dollar Solarstromkraftwerke mit einer Kapazität von rund 3,0 Gigawatt gebaut werden.

Richard King vom U.S. Department of Energy stellte auf dem PV Industry Forum die aktuelle Förderungspolitik in den USA vor. 771 Millionen Dollar beträgt das Budget für Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz und Erneuerbare Energien. Weitere 539 Millionen Dollar sind für die Forschung im Bereich Kernfusion, Solarenergie, Biomasse und Wasserstoff vorgesehen. Die Mittel für das "Solar Energy Technologies Program" werden von jeweils rund 85 Millionen Dollar in den Jahren 2005 und 2006 auf voraussichtlich 148 Millionen Dollar im Jahr 2007 steigen. Die ursprünglich für das Jahr 2020 geplanten Ziele von Solarstromkosten von 5 bis 10 US-Cent pro Kilowattstunde will man in den USA mit diesen Förderungsmaßnahmen bereits im Jahr 2015 erreichen.

Im Rahmen des PV Industry Forums wurde zum sechsten Mal der John C. Bonda Award verliehen. Mit diesem Preis zeichnet der Branchenverband European Photovoltaic Industry Association EPIA jährlich Personen und Institutionen aus, die sich in besonderem Maße für die Weiterentwicklung der Nutzung der Photovoltaik verdient gemacht haben.

Preisträger ist Hans-Josef Fell, Mitglied des Deutschen Bundestags, der sich seit vielen Jahren für die Nutzung erneuerbarer Energien und insbesondere für die solare Stromerzeugung einsetzt. Hans-Josef Fell hat den Entwurf des deutschen Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) verfasst. Für seine Arbeit wurde Hans-Josef Fell bereits im Jahr 2000 mit dem Energy Globe Award und im Jahr 2001 mit dem Nuclear-Free Future Award ausgezeichnet. Der Name des Preises geht auf John C. Bonda, den ersten Generalsekretär der EPIA, zurück. Bonda hat Branchenverband über einen Zeitraum von 15 Jahren aufgebaut und geleitet.

**Verleihung des
John C. Bonda
Awards an
MdB Hans-Josef Fell**

Die europäische Solarstromkonferenz EU PVSEC, die noch bis zum heutigen Freitag in Dresden stattfindet, wird institutionell unter anderem unterstützt von der Europäischen Kommission, dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie der UNESCO.

**Institutionelle
Unterstützung**

Die European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition EU PVSEC, die am Montag durch den Ministerpräsidenten des Freistaats Sachsen, Professor Georg Milbradt, eröffnet wurde,

**Weltweit führende
Fachkonferenz und
Industriemesse**

findet noch bis zum heutigen Freitag in Dresden statt. Sie ist die weltweit führende Fachkonferenz rund um das Thema solare Stromerzeugung. Die begleitende Fachausstellung ist mit rund 400 Ausstellern und einer Ausstellungsfläche von 16.000 qm zugleich die weltweit größte Industriemesse auf dem Gebiet Photovoltaik. An der diesjährigen EU PVSEC nehmen über 2.700 Forscher, Industrievertreter und Politiker aus 94 Nationen teil.

Zeichen (inkl. Leerzeichen): 13.710

Über WIP-Renewable Energies:

WIP plant, projiziert, realisiert und betreut Systeme und Anlagen im Bereich Energietechnik. Dies umfasst photovoltaische Solarenergie, Bioenergie, Windenergie, hybride Energiesysteme, gebäudeintegrierte Energiesysteme, kommunale Energie- und Umweltplanung, Energieeinsparung sowie Wasserversorgung und Meerwasserentsalzung unter Nutzung von erneuerbaren Energien. Das Leistungsspektrum von WIP-Renewable Energies für Industrie, Energieversorger und Energieverbraucher reicht von der Anlagenentwicklung über das Betriebsmonitoring bis zur Strategieentwicklung für eine umfassende Einbindung von regenerativen Energien in die Energiewirtschaft.

WIP-Renewable Energies ist Mitglied der Europäischen Photovoltaik, Biomasse und Windenergie Verbände EPIA, EUBIA und EWEA, Gründungsmitglied von EUREC, der europäischen Vereinigung der Renewable Energy Research Zentren, und Mitglied im Bundesverband Solarwirtschaft e.V.

Das Unternehmen mit Sitz in München wurde 1968 gegründet. CEO ist Peter Helm, Diplom-Ingenieur und Diplom-Wirtschaftsingenieur. Seit 1982 ist die Nutzung regenerativer Energien ein strategisches Geschäftsfeld von WIP.

Weitere Informationen zur 21st EU PVSEC:

www.photovoltaic-conference.com

Presseanfragen:

Pressestelle 21st European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition
c/o York Communications GmbH
Ulrich L. Schnepfel

Tel. +49-(0)761-48080-44

Fax +49-(0)761-48080-55

eu-pvsec2006@york-communications.de