

Solarzellenproduktion

Solarzellen im Überfluss

Die Hersteller von Photovoltaik wollen ihre Produktion bis 2010 versechsfachen. Experten prophezeien massive Überkapazitäten. Denn die Nachfrage wächst nur langsam.

Die Flughäfen dieser Welt sind zu Robert Gattereders zweiter Heimat geworden: Im Wochentakt reist der Geschäftsführer der M+W Zander Facility Engineering nach Asien, Südeuropa und in die USA, um die vielen Baustellen seiner Firma zu begutachten oder mit neuen Kunden zu sprechen.

Gattereders Firma ist eine Tochter des Stuttgarter Technologiekonzerns M+W Zander und baut vor allem Produktionsstätten für die Photovoltaik (PV). Derzeit ist sie gefragter denn je. «Die Solarenergie boomt. Daher blüht unser PV-Geschäft», sagt Gattereder.

Um die Nachfrage befriedigen zu können, will M+W Zander von 2009 an Solarfabriken mit Kapazitäten jenseits der Gigawatt(GW-)Grenze anbieten. Standardgrößen sind heute 80 bis 100 Megawatt (MW). Damit wären PV-Komplexe künftig fast so gross wie Autowerke.

Eine Utopie?

Was wie eine Utopie klingt, könnte bald wahr werden. Denn die PV-Hersteller wollen ihre Produktionskapazitäten bis 2010 weltweit auf mindestens 18 GW versechsfachen – auf 14 GW für kristalline Siliziumzellen und -module, auf vier GW für Dünnschichtpanels. Allein der ostdeutsche Zellenhersteller Q-Cells will seinen Output in den nächsten zwei Jahren auf über ein GW verdoppeln.

Grund für die Eile ist die steigende Nachfrage nach Solaranlagen. Davon wollen die Firmen mit dem Kapazitätsausbau profitieren. Zudem können durch Massenproduktion und technologische Fortschritte bei Fertigung und

Produktentwicklung Kosten gesenkt werden.

Immer noch teuer

Solarstrom ist immer noch zu teuer. Die Kilowattstunde (kWh) kostet in Deutschland derzeit 40 Cent (umgerechnet rund 64 Rp.), herkömmlicher Strom dagegen nur 20 Cent (ca. 32 Rp.). In der Schweiz ist der Unterschied noch grösser: eine Kilowattstunde kostet durchschnittlich etwas mehr als 70 Rp. und herkömmlicher Strom (noch) 16 Rp. Die Tendenz ist aber steigend. Wenn die Solarindustrie diese Lücke nicht schnell schliesst, wird die Sonnenenergie bald nicht mehr gefragt sein.

«Die Firmen werden aber letztlich für ihre Mühen entschädigt, denn je höher der Kostendruck, desto schneller wird Solarstrom wettbewerbsfähig»

Noch sind die Firmen sehr erfolgreich: Q-Cells zum Beispiel steigerte seinen Gewinn 2007 um 52% auf 197 Millionen Euro. Auch die Bonner Solarworld hatte ein starkes Jahr: Sie verbesserte ihr Ergebnis vor Zinsen und Steuern (Ebit) um 48,6% auf 174,5 Millionen Euro.

Doch solche Traumergebnisse könnten bald Vergangenheit sein. Denn anscheinend überschätzen die Firmen die Nachfrage und laufen nun Gefahr, massive Überkapazitäten aufzubauen. 2007

wurden weltweit 2,3 GW Solarstromleistung neu installiert. Wenn es gut läuft, schätzen Experten, wird sich der jährliche Zubau bis 2010 verdreifachen, nicht aber auf 18 GW versechsfachen. «Die Nachfrage wird sich maximal auf sieben GW erhöhen», sagt Winfried Hoffmann, Präsident des europäischen PV-Industrieverbands (EPIA).

Starke Märkte

Zwar wird es einzelne Märkte mit starkem Wachstum geben – in Spanien etwa soll sich die neu installierte Leistung in diesem Jahr auf 700 MW verdoppeln. In den meisten asiatischen und südeuropäischen Ländern kommt die Solarenergie dagegen deutlich langsamer vom Fleck.

So stieg China mit einem Zellenproduktionsvolumen von 1,2 GW 2007 zwar zum weltgrössten PV-Hersteller auf, doch weil Solartechnik in dem Land kaum gefördert wird, gingen dort im letzten Jahr nur Anlagen mit 50 MW ans Netz. Frankreich und Italien enttäuschten ebenso: 45 MW und 25 MW wurden aufgestellt. Und mit einem baldigen Solarboom am Mittelmeer ist nicht zu rechnen: «Es gibt noch viele administrative Hürden», sagt Gert Gremes vom italienischen PV-Verband.

Auch Deutschland, mit 1,1 GW Zubau 2007 grösster PV-Markt, wird Experten zufolge sein Wachstum verlangsamen. Die Bundesregierung will die Einspeisevergütungen für Solarstrom mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) 2009 um gut neun, 2010 um sieben und von 2011 an pro Jahr um

acht Prozent senken. Bisher betrug die jährliche Degression fünf Prozent. In der Schweiz dagegen waren die für die Photovoltaik zur Verfügung stehenden Fördergelder für 2008 bereits einige Tage nach Anmeldefrist erschöpft – das sieht bitter aus für die Folgejahre. Die jährliche Degression beträgt zum Bedauern von Swissolar auch 8 Prozent. Aber am meisten ärgert die Deckelung (siehe Artikel S. 13).

Durch die höhere Vergütungsabsenkung will Berlin die Branche zu Innovationen zwingen und gleichzeitig den Import von Solartechnik vor allem aus China bremsen. «Wir sind Marktführer bei Neuinstallationen, nicht aber bei der Produktion», sagt Joachim Nick-Leptin, Regierungsdirektor im Bundesumweltministerium.

Knappes Silizium?

Auch die anhaltende Siliziumknappheit wird die ehrgeizigen Wachstumspläne der Branche durchkreuzen. 2010 will die Siliziumindustrie für die PV etwa 80 000 Tonnen des Zellengrundstoffs bereitstellen. Das wird für zehn GW, nicht aber für die geplanten 14 GW Zellen reichen.

Experten gehen daher davon aus, dass der Wettbewerb in der Solarbranche härter wird: Der Streit um knappes Silizium geht weiter, gleichzeitig werden die Firmen noch intensiver um Kunden kämpfen. Nur wer über sichere Rohstoffquellen verfügt, global agiert und seine Produkte günstiger verkauft als die Konkurrenz, wird sich durchsetzen. «Es wird

Verlierer geben», sagt Stephan Droxner, Analyst der Landesbank Baden-Württemberg.

Die Firmen wissen, worum es geht, und rüsten sich für die Aufgabe. Solarworld etwa setzt auf internationale Expansion. Nach Erwerb und Ausbau einer Solarfabrik in Kalifornien will der Konzern nun eine Modulproduktion in Südkorea bauen. Sie soll über eine Kapazität von 120 MW verfügen und 2009 in Betrieb gehen. «Wir reagieren damit auf die steigende solare Nachfrage in den Wachstumsmärkten Asiens», sagt Solarworld-Chef Frank Asbeck.

Der Erfurter Solarhersteller Ersol hat seine Produktpalette dagegen um eine neue Technik erweitert, um neue Kunden zu gewinnen: Seit Anfang 2008 bietet die Firma neben klassischen Zellen und Modulen auch Dünnschichtmodule an. Bis Ende 2012 soll die Produktionskapazität für diese Panels von 40 auf rund 200 MW erweitert werden.

Kostendruck auch positiv

Die Firmen, die sich im kommenden Nachfragemarkt halten, werden aber letztlich für ihre Mühen entschädigt. Denn je höher der Kostendruck, desto schneller wird Solarstrom wettbewerbsfähig – zunächst in den sonnenreichen Staaten, schliesslich in der Schweiz und auch in Deutschland. Und ist die Solarenergie nicht mehr von staatlichen Förderprogrammen abhängig, könnte sie zum Selbstläufer werden.

Bei Fabrikbauer M+W Zander brummt das Geschäft schon heute. «Wir befinden uns derzeit in konkreten Planungen



Nach Leistungsklassen sortiert, werden die Solarzellen von Q-Cells AG an die Modulhersteller ausgeliefert

für eine Gigawattfabrik», sagt Gattereder. Nachteil: Das neue Werk wird in Asien gebaut. Er wird daher künftig noch öfter im Flieger sitzen.

Text: Sascha Rentzing