



Silizium ist ein wertvoller und begehrter Rohstoff der Solar- und Computerindustrie

Sonne vom Fließband

VON SASCHA RENTZING

Der Technologiekonzern M+W Zander hat die Weichen für die Zukunft gestellt: Früher baute er Maschinen vor allem für die Halbleiterfertigung. Da der Chipmarkt immer launischer wurde, stieg die Firma 2000 in die Fotovoltaik (PV) ein.

Der Schwenk zur Sonne lohnt sich: „Die Solarenergie boomt. Das lässt auf starkes Wachstum unseres PV-Geschäfts hoffen“, sagt Robert Gattereder, Geschäftsführer der M+W Zander Facility Engineering. Um die Nachfrage bedienen zu können, will die Firma von 2009 an Fabriken jenseits der Gigawatt-(GW)-Grenze anbieten. Standardgrößen sind heute 80 bis 100 Megawatt (MW). Damit wären Solarmanufakturen künftig fast so groß wie Autowerke.

Was wie eine Utopie klingt, könnte bald wahr werden. Denn die PV-Hersteller wollen ihre Zellenkapazitäten bis 2010 weltweit auf 18 GW versiebenfachen. Allein bei der ostdeutschen Solarfirma Q-Cells sollen dann Zellen mit gut 1 GW maximaler Gesamtleistung von den Bändern laufen, viermal so viel wie 2006.

Grund für die Eile: Solarstrom ist noch immer viel zu teuer. So kostet

Solarmanufakturen so groß wie Autowerke: Bis 2010 wollen die Hersteller von Fotovoltaik ihre Produktion versiebenfachen. Experten prophezeien massive Überkapazitäten. Denn die Nachfrage wächst nur langsam

die Kilowattstunde (kWh) hierzulande derzeit gut 40 Cent, herkömmlicher Strom dagegen lediglich 20 Cent. Werden die Preise nicht rasch durch Massenproduktion und/oder technische Verbesserungen gesenkt, wird die Sonnenenergie bald nicht mehr gefragt sein.

Wo die PV-Industrie ihren riesigen Output absetzen will, ist jedoch unklar. 2006 wurden weltweit Sonnenkraftwerke mit 2000 MW Leistung aufgestellt. Wenn es gut läuft, schätzen Experten, wird sich der Zubau bis 2010 verdreifachen, nicht aber auf

18 000 MW verneunfachen. „Ein Potenzial über 6000 MW sehe ich 2010 nicht“, sagt Gerhard Stryi-Hipp vom Bundesverband Solarwirtschaft. Die Branche läuft also Gefahr, massive Überkapazitäten aufzubauen.

Zwar wird es einzelne Märkte mit starkem Wachstum geben – große Hoffnungen ruhen auf Spanien oder den USA,

wo immer mehr Bundesstaaten Förderprogramme aufliegen. In den meisten asiatischen und südeuropäischen Ländern tut sich die Solarenergie indes schwer. So wurden in Frankreich 2006 nur 6 MW installiert, im hoch gehandelten Italien mit 8 MW nicht viel mehr. Und mit einem baldigen Solarboom am Mittelmeer ist nicht zu rechnen: „Es gibt noch zu viele administrative Hürden“, sagt Gert Gremes vom italienischen PV-Verband.

Deutschland ist und bleibt damit der wichtigste Markt. Das Dilemma: Das Zugpferd der Solarenergie hat an Tempo verloren. Weil der Preis für Solarsysteme im vergangenen Jahr Rekordhöhen erreicht hat, stagnierte das Wachstum – etwa 1000 MW wurden installiert.

Wie sich die diesige Nachfrage entwickeln wird, ist schwer vorherzusagen. Die Bundesregierung arbeitet an der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Das neue Gesetz soll 2009 in Kraft treten. Umweltminister Sigmar Gabriel will die Einspeisevergütung wegen der hohen Kosten statt um fünf künftig um sieben und von 2011 an sogar um acht Prozent jährlich senken. Die Branche würde dies hart treffen. Immerhin wurde 2006 die Hälfte der weltweit produzierten PV-Leistung in Deutschland abgesetzt.

Doch nicht nur die langsam wachsenden Märkte machen der Industrie zu schaffen. Auch mangelt es an der nötigen Menge des Zellengrundstoffs Silizium. 2010 will die Siliziumindustrie etwa 65 000 Jahrestonnen „graues Gold“ bereitstellen. Das wird für 10 GW, nicht aber für die geplanten 14 GW Siliziumzellen reichen.

Der Wettbewerb in der Solarbranche wird sich also zuspitzen: Die Firmen werden sich weiter um knappes Silizium streiten, gleichzeitig werden sie intensiver um Kunden kämpfen. Nur wer über sichere Rohstoffquellen verfügt, global agiert, Topqualität liefert und seine PV-Produkte dennoch günstiger anbietet als die Konkurrenz, wird sich durchsetzen.

Die Firmen wissen, worum es geht, und rüsten sich für die Aufgaben. Die Bonner Solarworld etwa setzt auf internationale Expansion. Die Firma hat die USA im Fokus. „Das wird ein Gigawatt-Markt“, beschreibt Solarworld-Chef Frank Asbeck die Potenziale. Um die Nachfrage dort direkt bedienen zu können, soll die 2006 von Shell Solar übernommene Solarfabrik im kalifornischen Camarillo für 300 Mio. € auf eine Kapazität von 500 MW erweitert werden.

Das Erfurter Solarunternehmen Ersol plant dagegen, seine Produktpalette zu erweitern, um neue Kunden zu gewinnen: Die Firma will künftig auch eigene Module anbieten. „Wir gehen davon aus, dass wichtige Teilmärkte nur erreicht werden können, wenn eine kostenseitig kontrollierte und technologisch integrierte Modulfertigung an die Zellproduktionsstufe angeschlossen wird“, beschreibt Ersol-Chef Claus Beneking die Strategie.

Große Anstrengungen sind also nötig, um gut im Geschäft zu bleiben. 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 Sonnenstaaten, dann in Deutschland. Und besteht keine Abhängigkeit mehr von staatlichen Förderprogrammen, könnte die Solarenergie zum Selbstläufer werden.

Fabrikbauer wie M+W Zander müssen sich nicht so lange gedulden. „Verschiedene Kunden“ hätten dort bereits „mehrere konkrete Studien“ für große Solarfabriken in Auftrag gegeben.

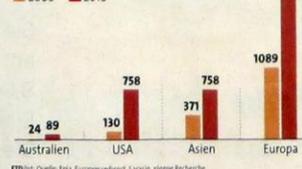
Am Rande der Rentabilität

USA In Kalifornien trägt sich Solarstrom fast von allein. Mit 25 Cent kostet er nur 3 Cent mehr als das, was viele Kalifornier schon heute für konventionellen Strom zahlen.

Heimatmarkt Strom von deutschen Solaranlagen kostet heute ungefähr 40 Cent. Um wirtschaftlich zu sein, muss der Preis noch um die Hälfte sinken.

Wachstumsmarkt Fotovoltaik
in Megawatt

■ 2006 ■ 2010



Quelle: IFA, Eurpean Council, Solaris, eigene Recherche