

Nippon auf den Fersen

Das PV-Vorschaltgesetz kommt. Die ersten Solarunternehmen haben angekündigt, ihre Produktionskapazitäten weiter deutlich auszubauen – um Kosten zu senken und so der Konkurrenz aus Japan Paroli zu bieten.

Feierstunden mit viel Prominentenauftritt bei der Eröffnung neuer Produktionsstätten gab es in der Solarbranche dieses Jahr nur wenige. Das dürfte sich im nächsten Jahr ändern: Ermutigt von der angekündigten höheren Einspeisevergütung, die dank eines Vorschaltgesetzes zum Erneuerbare-Energien-

Gesetz (EEG) mit Jahresbeginn fließen wird (siehe Seite xx), und der Aussicht auf gute Geschäfte, holen die ersten Solarschmieden ihre Expansionspläne wieder aus der Schublade. Die Zeit der kollektiven Zurückhaltung ist offenbar vorbei.

Aktuelles Beispiel: die Freiburger Solar-Fabrik. „Erst wenn eine An-

schlussregelung fürs 100.000-Dächer-Programm verabschiedet ist, investieren wir“, hatte Vorstand Georg Salvamoser diesen Herbst immer wieder betont. Der Mann hält Wort: Die Breisgauer Modulbauer haben jüngst erklärt, ihre Kapazität von derzeit acht auf 15 MW in 2004 ausbauen zu wollen. Mit dem Eilgesetz, so Sal-



Sonne im Winter: Nachdem der 100-kW-Deckel gefallen ist, rechnet die Solarbranche mit einem Boom bei Großanlagen.

Foto: agenda/Huppertz

vamoser, sei die Grundlage für die Geschäftsentwicklung nun endlich wieder gegeben.

Auch die Dresdner Modulschmiede Solarwatt will „aufgrund der nunmehr vorliegenden Beschlüsse“ investieren: in neue Kapazitäten und „man power“. „Die gegenwärtige Fertigungskapazität von sieben MW wird in 2004 auf 18 MW erweitert. Im Zuge dieser Maßnahme kommt es auch zu umfangreichen Neueinstellungen“, kündigt Geschäftsführer Frank Schneider an.

Gerhard Stryi-Hipp nimmt diese ersten Regungen der Branche mit großer Erleichterung zur Kenntnis. Nicht nur aus ökologischer, sondern auch aus industriepolitischer Sicht hält der Geschäftsführer des Bundesverbandes Solarindustrie (BSi) ein ungebremstes Wachstum der Photovoltaik (PV)-Branche für zwingend erforderlich. „Deutsche Unternehmen sehen sich einer immer größer werdenden internationalen Konkurrenz ausgesetzt. Um wettbewerbsfähig zu sein, müssen vor allem die Preise für PV-Produkte runter. Das gelingt aber nur dann, wenn die Unternehmen ihre Produktionskapazitäten vergrößern“, erklärt Stryi-Hipp.

Vor allem japanische Multikonzern wie Sharp, Kyocera oder Mitsubishi bauen ihre Kapazitäten im PV-Bereich stark aus und drängen seit gut einem Jahr mit günstiger Ware vor allem auf den deutschen Markt (NEUE ENERGIE 6/2003), weltweit immerhin der zweitgrößte. Dabei wird der Import von Modulen aus Fernost begünstigt durch den derzeit sehr schwachen Yen. Christian Liebert, Einkaufsleiter des fränkischen Solarhändlers IBC Solar, schätzt, dass rund jedes vierte in Deutschland verkaufte Modul in diesem Jahr aus Japan stammt.

Nach Worten Stryi-Hipps sind „wir“ aber noch aus einem anderen Grund „zum Wachstum verdammt“: „Um die im EEG festgeschriebene Degression der Vergütungssätze von jährlich fünf Prozent weiterhin zu erreichen, muss sich der PV-Markt schätzungsweise alle drei Jahre verdoppeln.“

Da das Eilgesetz samt höheren Einspeisepreisen für Solarstrom nun allerdings definitiv kommen wird, ist Stryi-Hipp zuversichtlich, dass die Branche diese Hürde nimmt. „Wir

rechnen für das kommende Jahr mit einem Marktwachstum von 30 Prozent“, schätzt er.

Die neu installierte Leistung in diesem Jahr gibt der BSi mit 125 MW an. Bis Ende 2003 werden demnach hier zu Lande Solarkraftwerke mit einer Gesamtleistung von etwa 400 MW aufgestellt sein. Trifft Stryi-Hipps 30-Prozent-Prognose zu, kommen in 2004 weitere rund 160 Megawatt hinzu.

Ähnlich entwickeln sich aus Sicht der Solarexperten die Produktionskapazitäten der deutschen Hersteller:

- Beispiel: Modulerstellung. Der BSi rechnet für dieses Jahr mit einem Ausstoß von rund 240 MW. Hochrechnungen des Verbandes zufolge werden es 2004 bereits rund 310 MW sein.
- Noch größer ist in Deutschland der Ausstoß an Wafern und Zellen. Genau beziffern lässt er sich derzeit allerdings nicht.
- Klar, dass mit diesem Wachstum auch die Zahl der Beschäftigten in der PV-Branche steigt. Bis heute sind in der Solarstrom-Industrie rund 10.000 Arbeitsplätze geschaffen worden. Weitere 30.000 werden nach ersten Schätzungen des BSi bis 2010 hinzukommen.

Zu den größten „Job-Creatern“ der PV-Branche zählt der Bonner Solar-World-Konzern. Als das Unternehmen 1999 an die Börse ging, waren zwölf Mitarbeiter für die Gesellschaft tätig. Heute sind es allein in Deutschland an die 550. Selbst in Zeiten politischer Unsicherheit ist Vorstand Frank Asbeck seinem Motto treu geblieben: Expandieren, was das Zeug hält. Elf Millionen Euro hat der risikofreudige Unternehmer zuletzt in eine neue Modulfabrik im sächsischen Freiberg gesteckt. 30 MW sollen dort fortan jährlich gefertigt werden (siehe Seite XX). Damit, so Asbeck, „haben wir die solare Wertschöpfungskette in Freiberg geschlossen und verfügen nun über eine integrierte Fertigung, die von der Produktion von Solarwafern über die Herstellung von Solarzellen bis zur Fertigung von Solarmodulen sämtliche Produktionsstufen der Solarwirtschaft umfasst.“

Der unternehmerische Mut des Rheinländers könnte sich schon bald auszahlen. Denn wenn die Nachfrage nach PV-Produkten – angekurbelt durch die erhöhte Einspeisevergü-



Bruch-Probe: Prüfstand für Wafer in der Solar Factory in Freiberg.

Foto: Oelker



Zelle für Zelle: Auch wenn die PV-Produktion immer stärker automatisiert wird, die Qualitätskontrolle – wie hier beim Zellenhersteller Q-Cells – ist meist noch Handarbeit.

Foto: agenda/Huppertz



Modular: Produktionsstraße für Module in der Solar-Fabrik. Nächstes Jahr wollen die Freiburger ihre Kapazität verdoppeln.

Foto: Solar-Fabrik

tung – im nächsten Jahr wieder steigt, hat derjenige die beste Ausgangsposition, der dank moderner Anlagen schnell viel zu günstigen Preisen liefern kann.

Das weiß auch RWE Schott Solar. In Alzenau bei Aschaffenburg baut das Unternehmen derzeit für 150 Millionen Euro die nach eigenen Angaben „modernste vollintegrierte Solarfabrik Europas“. In der SmartSolarFab werden heute schon 15 MW kristalline Zellen und Module mit Wirkungsgraden von bis zu 14 Prozent gefertigt. Bis 2006/2007 sollen dort nach Angaben von Vertriebsleiter Lars Waldmann bereits mehr als 60 MW pro Jahr vom Band laufen. Außerdem fertigen die Unterfranken an ihrem Standort in Putzbrunn bei München jährlich zwei MW Dünnschicht-Module aus amorphem Silizium. „Die Nachfrage insbesondere nach Anlagen bis 30 kW wird deutlich steigen. Da wollen wir Angebote machen können.“

Unterdessen forscht RWE Schott Solar in Alzenau auch schon an der Zelle der Zukunft. Auf einer Pilotlinie ist es dem Unternehmen jetzt gelungen, ein zehn mal zehn Zentimeter großes Exemplar mit einem Wirkungsgrad von 20 Prozent herzustellen. Bis der Hochleistungs-Sonnenfänger jedoch in Serie produziert wird, werden laut Waldmann noch einige Jahre vergehen.

Mehr herstellen, um künftig billiger anbieten zu können, lautet auch die Unternehmensstrategie von Q-Cells (NEUE ENERGIE 11/2003). Die Sachsen-Anhaltiner haben soeben ihre zweite Linie mit 48 MW Kapazität eingeweiht, planen nach den Worten von Vorstand Reiner Lemme aber bereits im kommenden Jahr einen weiteren Ausbau auf „mindestens 50 bis 60 MW“. Seine Botschaft ist eindeutig: „Seitdem feststeht, dass das PV-Vorschaltgesetz kommt, wird auf unserem Firmengelände wieder gebuddelt.“

Anders als SolarWorld und RWE Schott Solar setzt Q-Cells allerdings nicht auf Vollintegration, sondern auf Spezialisierung. „Wir gehören derzeit noch zu den wenigen in Deutschland, die ausschließlich Sechszoll-Zellen im Format 150 mal 150 Millimeter herstellen. Das hat Vorteile bei der Modulproduktion, weil man pro Stück schlicht und ergreifend weniger Zellen braucht und so Herstellungskosten

ten spart“, erklärt Lemoine die Vorteile des Q-Cells-Produktes.

Auch der Erfurter Zellenproduzent ErSol baut mittlerweile auf die Sechs-Zoll-Zelle. „Heute wird niemand mehr in eine Fünf-Zoll-Produktion investieren“, betont Vorstand Claus Beneking. Von Januar an wollen die Thüringer ihre Kapazitäten von 15 auf 25 MW erhöhen. Die Spezialität des Hauses: Ein Sonnenfänger mit einem Wirkungsgrad von 16 Prozent. Doch nach den Worten

Benekings soll es noch besser kommen: „Im nächsten Jahren bringen wir unsere neue Hochleistungszelle `Black Power` auf den Markt.“ Details dazu verrät er jedoch nicht.

Und wo sehen Solarexperten die Märkte für PV-Waren „made in Germany“? „Erst einmal vor der eigenen Haustür“, sagt BSi-Mann Stry-Hipp. Der heimische Markt werde in den nächsten zwei, drei Jahren die „wichtigste Basis“ für die deutschen Solarschmieden sein. Vor allem

Großanlagen werden aus Sicht des BSi-Geschäftsführers kommen. „Der 100-kW-Förderdeckel ist gefallen. Eine gute Chance für Fondsgesellschaften, in Megawatt-Projekte zu investieren.“

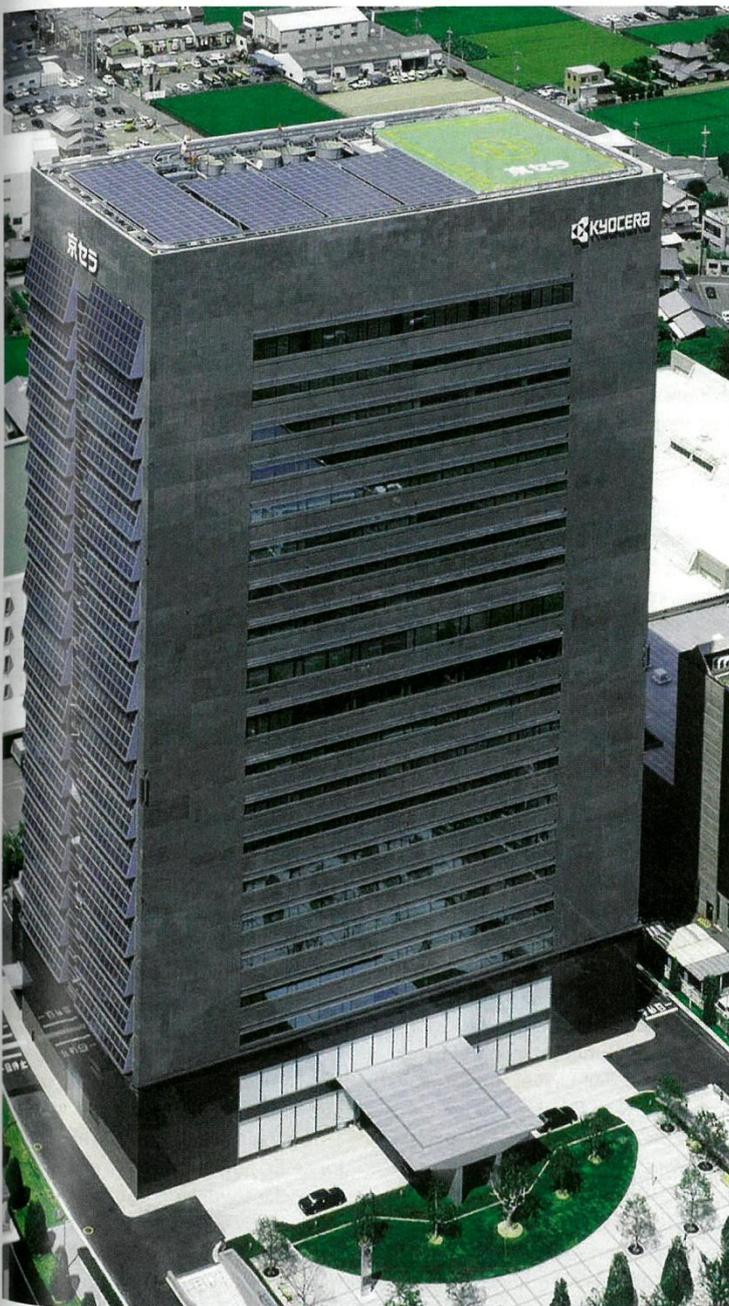
Gleichzeitig würde die Photovoltaik damit auch für die Bürger interessant. Denn kommt die Zeit der großen Solarparks, hätte fortan jeder die Möglichkeit, sich an einem Sonnenprojekt zu beteiligen. „Dann könnten wir den Weg gehen, den die Windenergie vor einigen Jahren erfolgreich eingeschlagen hat“, so Stry-Hipp.

Langfristig werden sich die Blicke der Hersteller aber auch aufs Ausland richten. Derzeit schwankt der Exportanteil der Unternehmen noch zwischen fünf und 25 Prozent. Attraktive Märkte sehen die Solarfirmen vor allem in den Ländern Asiens. So erklären etwa der Erfurter Zellenhersteller ErSol, Shell Solar in München, Q-Cells oder RWE Schott Solar übereinstimmend, künftig verstärkt in China, Indien, Thailand oder Japan aktiv werden zu wollen.

Welche PV-Variante – Dünnschicht- oder klassische Siliziumtechnik – sich in Deutschland und auf den internationalen Märkten durchsetzen wird, ist für die Solarexperten klar. „Der Trend geht zu kristallinen Siliziummodulen mit dünneren Wafern, aber größerer Leistung“, erklärt Michael Powalla, Leiter des Fachgebiets Photovoltaik-Materialforschung am Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW) in Stuttgart. Die Zeit für Dünnschicht-Module werde dagegen erst in einigen Jahren kommen. Noch werde gegenüber der Siliziumtechnik keine Kostenreduktion erreicht.

Um beide Techniken deutlich nach vorne zu bringen, fordert Powalla, müsse der Bund die Photovoltaik-Forschung künftig stärker fördern. „Die Grundlagenforschung kann nicht allein den Unternehmen aufgebürdet werden.“

Die Solarfirmen stimmen dem Wissenschaftler 100-prozentig zu. Doch im Moment, sagt etwa Q-Cells Geschäftsführer Lemoine, sei nicht die rechte Zeit zu meckern. „Die Branche ist froh, dass die höhere Einspeisevergütung kommt. Jetzt müssen wir erst einmal Luft holen.“ ■



Platzhirsch: Japans PV-Hersteller, hier das Verwaltungsgebäude von Kyocera, haben bei den Produktionskapazitäten die Nase vorn.

Foto: Kyocera

Text: Sascha Rentzing