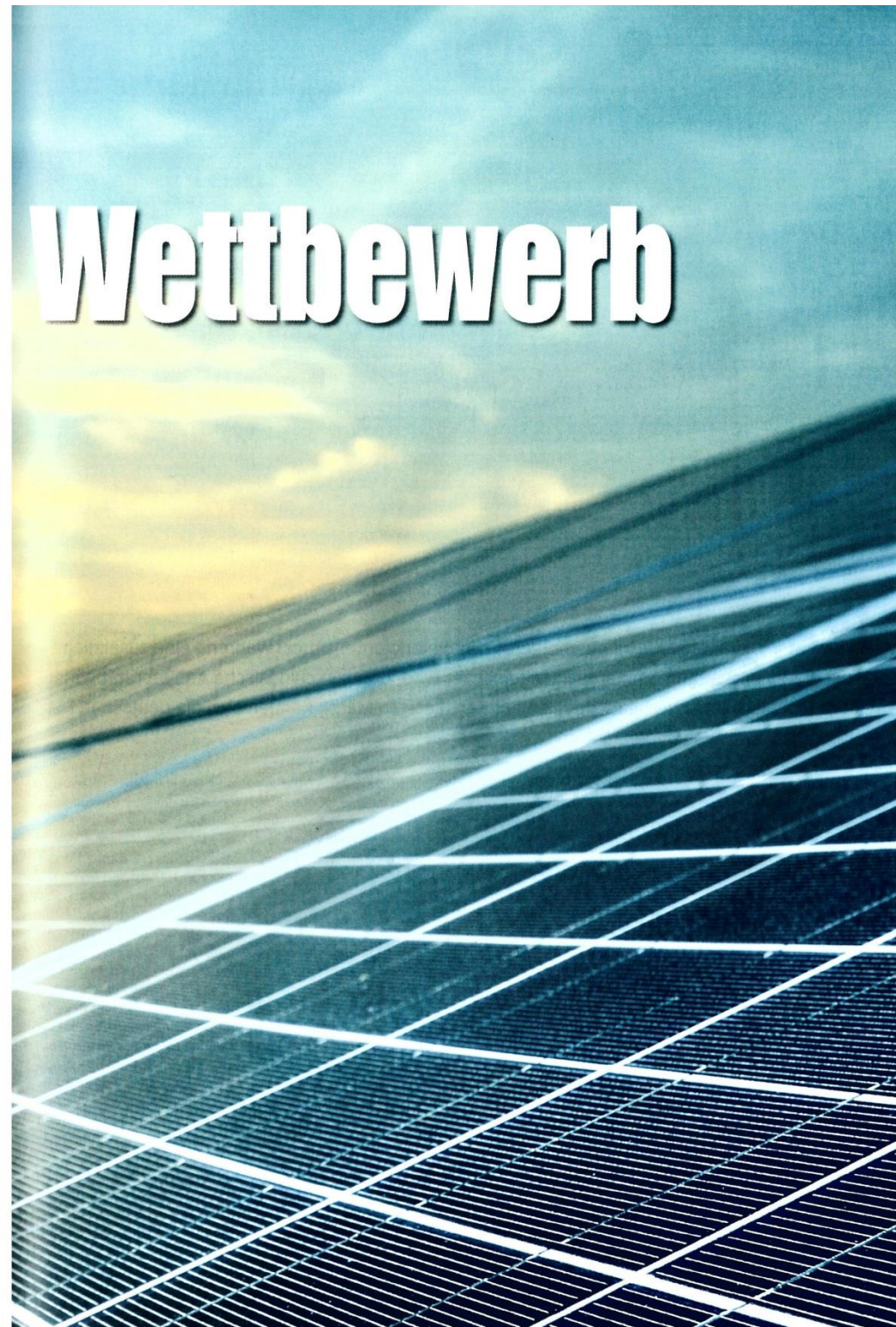
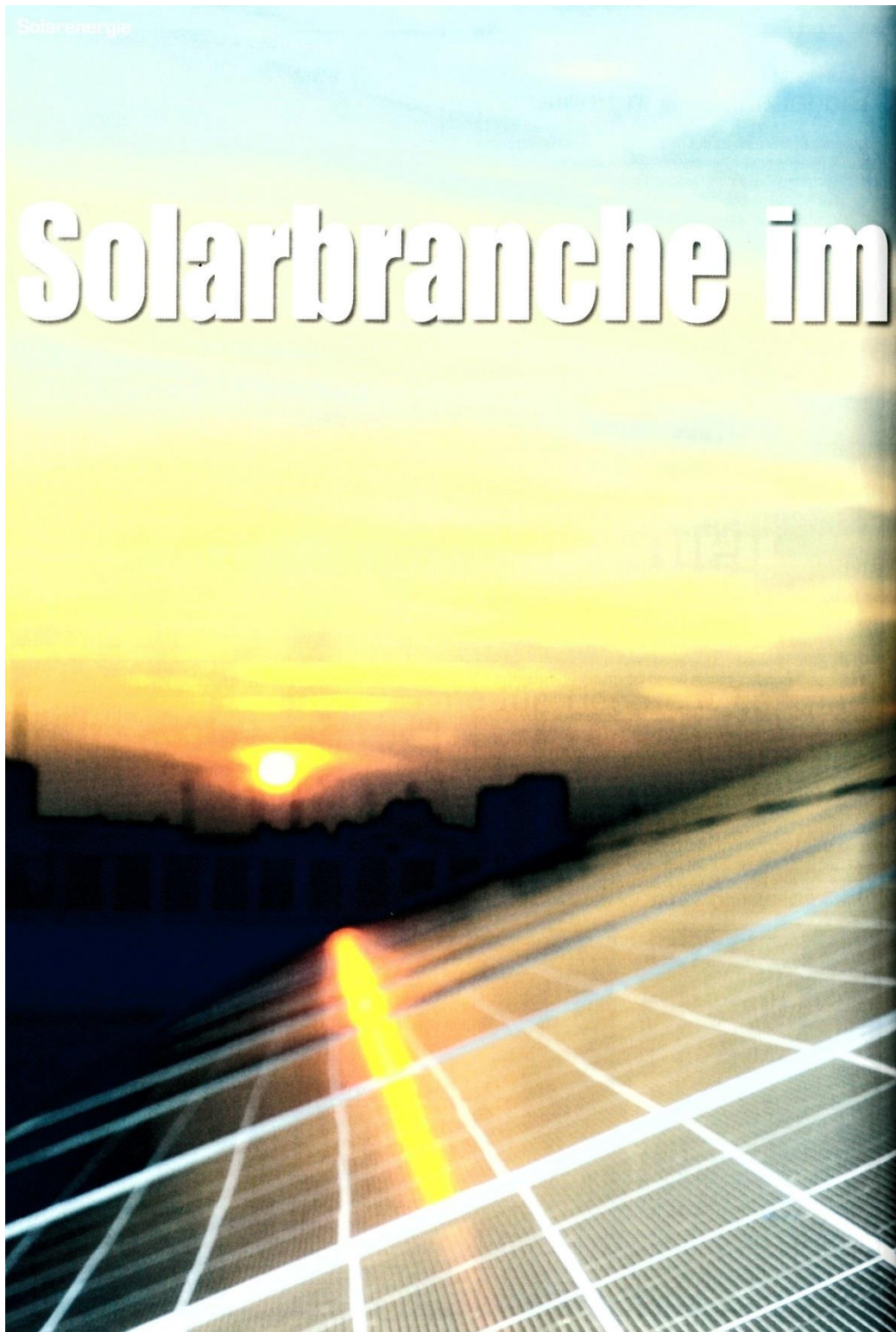
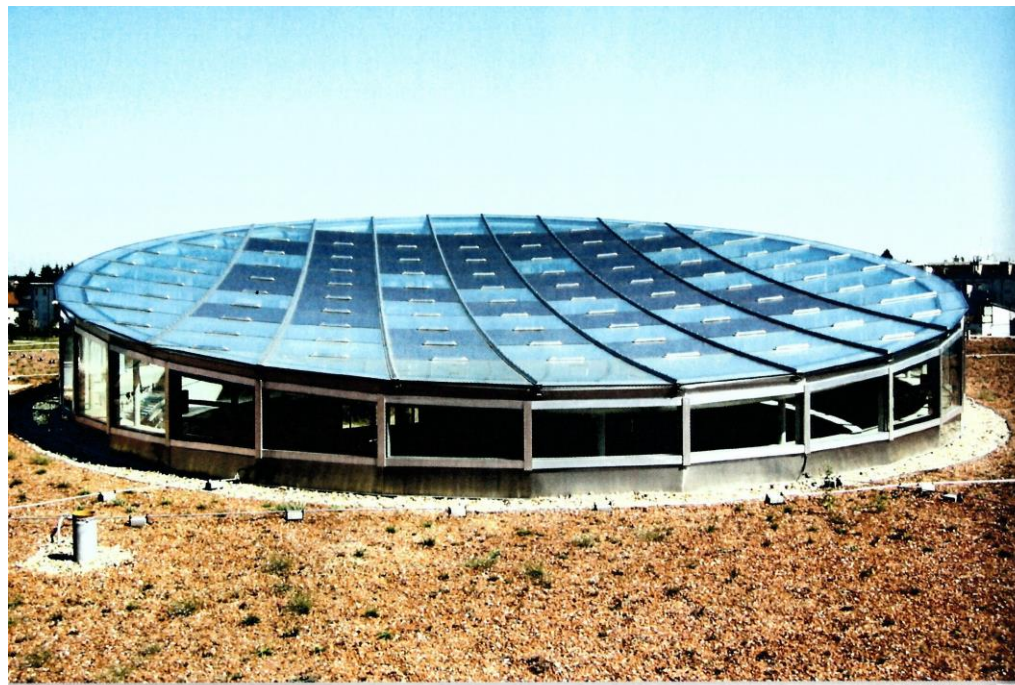


Solarbranche im Wettbewerb





Fotos: Sovello, Schott-Solar

Marktmacht | Die Photovoltaikindustrie gerät zunehmend unter Druck: Während eine zusätzliche Kappung der Einspeisetarife immer wahrscheinlicher wird, drängen chinesische Anbieter mit günstigen, aber technisch hochwertigen Modulen auf den hiesigen Markt. Können sich die deutschen Hersteller im Wettbewerb noch behaupten?

Der Politik gegenüber zeigt sich Frank Asbeck, Chef des Bonner Solarworld-Konzerns, in jüngster Zeit entgegenkommend: Bis Mitte 2010 könne die im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) festgeschriebene Photovoltaik-Förderung um bis zu zehn Prozent gekürzt werden. Zum Jahreswechsel sind die Tarife für Dachanlagen bereits planmäßig um neun und für große Freilandkraftwerke um elf Prozent gesunken. Zum 1. April oder 1. Juli könne ein weiterer Schritt kommen, sagte Asbeck.

Grund für die Kooperationsbereitschaft des Solarworld-Bosses: Die Sorge um die Akzeptanz der Solarförderung bei den Verbrauchern. Einige haben zudem die Sorge, der Branche könne das gleiche Debakel widerfahren wie jüngst der spanischen. Weil der Photovoltaik-Markt in Spanien schneller wuchs als von der dortigen Regierung gewünscht, führte sie 2008 einen Förderdeckel ein und würgte so die Nachfra-

ge ab. Auch der deutsche Markt wächst derzeit schneller als der CDU-FDP-Regierung genehm ist. Wegen der globalen Absatzkrise sind Solarsysteme 2009 um etwa 25 % im Preis gefallen. Und der Boden beim Rückgang ist Experten zufolge noch nicht erreicht.

Die Aussicht auf hohe Renditen treibt Investoren derzeit in Scharen auf Dächer und ins Freiland: Bis zu drei Gigawatt wurden 2009 nach ersten Schätzungen in Deutschland aufgestellt, doppelt so viel wie 2008.

Vor allem chinesische Produzenten drücken ihre Kapazitäten billig in die Länder. Laut Marktforscher pvXchange fiel der internationale Spotmarktpreis für

kristalline Siliziummodule aus China von Januar bis September innerhalb von nur neun Monaten um durchschnittlich 40,3 % auf 1,76 Euro pro Watt.

Teuer aber gefragt

Die europäischen Firmen konnten da nicht mithalten: Im gleichen Zeitraum senkten sie ihre Preise im Durchschnitt um 32,9 % auf 2,14 Euro pro Watt. Gefragt ist Photovoltaik-Technik „made in Germany“ trotzdem: Im Sommer noch prall gefüllte Lager sind längst leer, Linien laufen wieder auf Hochtouren. „Garantierte Qualität ist den Kunden wichtig. Deshalb ist die Nachfrage groß“, sagt Hermann Iding, Sprecher des Oldenburger Mo-

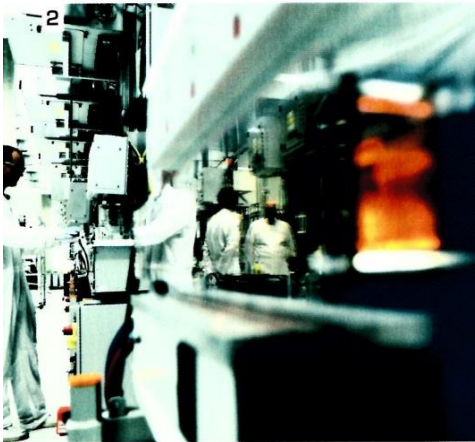
dulherstellers aleo solar. Auch beim Thalheimer Photovoltaik-Hersteller Sovello ist der Absatz wieder angesprungen. „Wir erweitern unsere Kapazität derzeit von 100 auf 180 MW“, sagt Firmensprecher Konrad Sell. Kunden haben bis 2011 bereits Module mit 250 MW Leistung geordert, 49 MW davon allein der Systemanbieter mp-tec. Dessen Geschäftsführer Michael Preisel möchte dies als Bekenntnis zu Leistung und Qualität verstanden wissen: „Wir vertreiben ausschließlich Module europäischer Hersteller. Vor allem auf Herstellerservice wird Wert gelegt, schließlich sind die Module meist länger als 20 Jahre im Einsatz.“

Verbaut wird Solartechnik hierzulande in immer leistungsstärkeren Sonnenkraftwerken: Lag die durchschnittliche Anlagengröße laut Bundesnetzagentur im Januar noch bei 8,7 kW, betrug sie im Juli bereits 21,6 kW. Experten sehen darin ein Indiz,

Der Kreativität sind kaum Grenzen gesetzt, wenn es darum geht, den Mehrwert ausgereifter Photovoltaik-technologie ins rechte Licht zu rücken.



1



2

1. Qualitätssicherung durch motiviertes und geschultes Personal ist „State of the Art“

2. Spitzentechnologie für die Waferproduktion stammt vielfach aus Deutschland.

3. Siliziumscheiben müssen einheitliche Qualität haben.

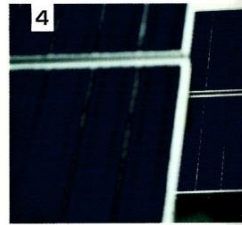
4. Solar bis zum Horizont: In Deutschland entstanden 2009 immer größere Sonnenkraftwerke.

5. Kristalline Module aus dem Solar Valley in Thalheim, hier von Sovello.

6. Für „String Ribbon Bänder“ werden die Wafer direkt aus der Siliziumschmelze gezogen.



3



4



5



6

dass vor allem Landwirte wieder verstärkt in die Photovoltaik investieren. Anlagen mit zehn bis 100 kW hätten hierzulande inzwischen einen Anteil an den Gesamtinstallationen von 60 %, sagt Götz Fischbeck, Analyst der Frankfurter BHF Bank. „Das ist der typisch landwirtschaftliche Markt.“

Der Run auf Scheunen und Ställe kommt nicht von ungefähr: Bei Systempreisen von weniger als 3000 Euro pro Watt und 43.01 Cent pro Kilowattstunde Einspeisevergütung können 2009 neu installierte Anlagen in sonnenverwöhnten deutschen Lagen mehr als 10 % Rendite einspielen. Selbst im relativ trüben Jahresertrag von 850 Kilowattstunden pro kW noch eine Profitrate von 6 % möglich – weit mehr als vor der Preistalflucht. Und die Photovoltaik dürfte für Investoren zumindest vorerst attraktiv bleiben: Es sei davon auszugehen, dass die Preise mit der

Degression zurückgingen, sagt pvXchange-Geschäftsführer Kai Malkwitz.

Für die Hersteller ist die Zeit der großen Gewinne dagegen vorbei. Trotz Ausbaus der Massenproduktion und technischem Fortschritt sind ihre Fertigungskosten nicht annähernd so stark gesunken wie die Modulverkaufspreise. Das lässt ihre Margen schrumpfen. „Das Preisniveau ist nicht befriedigend“, sagt Schott Solar-Sprecher Lars Waldmann. Auch Solarworld arbeitet längst nicht mehr so wirtschaftlich wie vor der Krise: Obwohl der Konzern 15 % mehr Module verkaufte, sank dessen Gewinn vor Steuern und Zinsen (Ebit) im dritten Quartal von 90,8 auf 34,7 Millionen Euro.

Eine Trendwende ist nicht in Sicht: Da das globale Modulangebot die Nachfrage immer noch deutlich übersteigt, wird die Industrie vorerst keine höheren Preise durchsetzen können. Zwar lässt der Boom in Deutschland

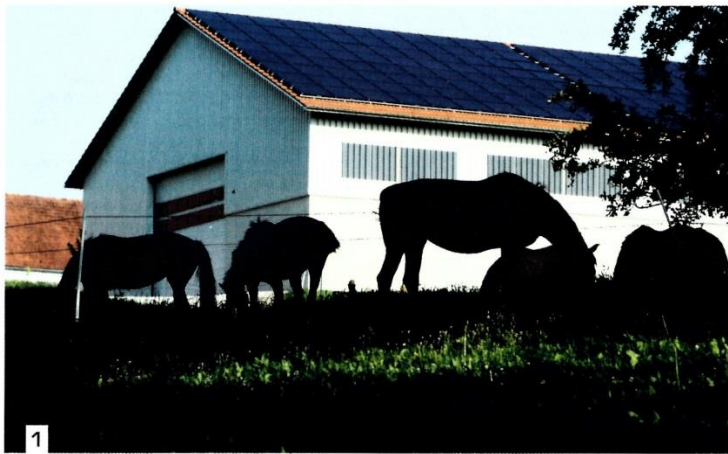
den gewaltigen Modulberg, den die Hersteller in der Krise aufgebaut haben, abschmelzen – ganz verschwinden wird er jedoch nicht. Laut Marktforscher iSupply wurden 2009 weltweit Module mit 8,55 GW Leistung produziert, aber nur 5,16 GW installiert. 3,39 GW muss die Industrie demnach abschreiben.

2010 dürfte sich die Angebots-Nachfrage-Situation kaum entspannen: 14,56 GW Module sollen global produziert, aber nur 8,34 GW aufgestellt werden. Nach wie vor wachsen die Märkte nur langsam: Ob Frankreich, Italien oder Griechenland – auch in diesem Jahr dürfte keiner der Mittelmeeranrainer beim Zubau in die Nähe der GW-Grenze kommen. In China und Japan dümpeln die Installationszahlen ebenfalls im unteren dreistelligen MW-Bereich. Allein die USA, so Experten, seien auf dem Sprung zum Massenmarkt: Für 2010 erwartet der europäische PV-Industrieverband (EPIA) dort einen

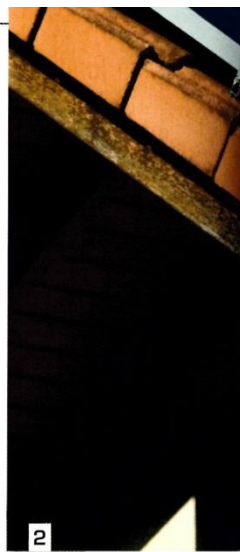
Zubau von mindestens einem Gigawatt. Doch selbst dann bliebe noch ein Riesenbatzen Module für Deutschland, betont Bernd Schüßler, Sprecher der Zeitschrift Photon.

Entlastung unerwünscht

Entspannen könnten die Hersteller die Lage, indem sie ihre ehrgeizigen Produktionspläne modifizierten. Aber das kommt für sie offenbar nicht in Frage: Dünnschicht-Marktführer First Solar will 2010 1,55 GW fertigen – 550 MW mehr als im Vorjahr. Die in China produzierende kanadische Firma Canadian Solar plant, 2010 mit 700 MW doppelt so viele Module auszuliefern wie 2009. Der chinesische Photovoltaik-Konzern Suntech will seine Produktion nach gebremstem Wachstum 2009 sogar um 900 MW auf 1,6 GW kristalline Module hochschrauben. Mit ihren insgesamt 3,75 GW könnten die drei



1



2



Firmen den deutschen Markt allein sättigen. Dieser wird – sofern die Bundesregierung beim EEG Milde walten lässt – 2010 bei 3 GW gesehen.

Preis unter einem Euro

Bremst Berlin den Zubau durch eine Extra-Kürzung der Solarzuschüsse, wird der Druck auf die Branche noch größer. Deutsche Firmen könnten dabei leicht zwischen der preisaggressiven Konkurrenz aus Ost und West zerrieben werden. Vor allem die Chinesen haben einen wichtigen Wettbewerbsvorteil: „Firmen wie Suntech oder Yingli produzieren kostengünstiger als ihre europä-

ischen Konkurrenten“, sagt Jesse Pichel, Analyst der US-Investment Bank Piper Jaffray. Möglich sei dies aufgrund niedriger Löhne sowie eines technischen Vorsprungs bei Produktivität und Innovationen. „Chinas Topproduzenten fertigen mit modernster Herstellertechnik aus Deutschland“, sagt Pichel. Gleichzeitig entkräften die Asiaten den Vorwurf vieler deutscher Wettbewerber, ihre Technik sei von schlechterer Qualität. Yingli zum Beispiel hat die Leistung seiner Module jetzt vom TÜV Rheinland überprüfen und bestätigen lassen. Ihre Vorteile spielen die Chinesen im Kampf um Marktanteile derzeit gnadenlos aus. Für 2010

1. Häufiges Bild: Immer öfter installieren Landwirte Photovoltaikanlagen auf ihren Stall-, Scheunen- oder Hallendächern.

2. Detailblick aufs Dach: Solarmodule werden auf einer Unterkonstruktion montiert.

hätten einige Firmen bereits weitere Preisnachlässe von 10 bis 15 % angekündigt, erklärt Pichel. Die magische

Ein-Euro-Grenze bei den Großhandelspreisen für Solarmodule könne demnach in diesem Jahr erstmals unterschritten werden. Auch wenn die Konkurrenz aus den USA oder China den Wettbewerb anheizt – ganz

schullos ist die deutsche Solarindustrie an ihrer misslichen Lage nicht. „In der Boomphase haben viele Firmen ihre Kosten nicht im Blick behalten, erklärt Götz Fischbeck, Analyst der Frankfurter BHF Bank. So seien sie in Zeiten des Siliziumengpasses dank Langfristverträgen mit den Chemiekonzernen immer ausreichend und relativ günstig mit Rohstoff versorgt worden. Die chinesischen Newcomer hätten den Halbleiter dagegen wesentlich teurer auf dem Spotmarkt einkaufen, daher anderweitig Kosten senken müssen, um wirtschaftlich zu bleiben. „Davon profitieren sie jetzt.“

Kosten müssen runter

Bis zuletzt fehlte der deutschen Solarindustrie die passende Antwort auf die erstarkten Asiaten. Ihre erste Reaktion war, Maßnahmen gegen vermeintliches Preisdumping sowie Qualitäts-, Sozial- und Umweltstandards zu fordern. Inzwischen hat sie jedoch erkannt, dass dies die falschen Hebel sind. Man dürfe den vermeintlichen Qualitätsvorsprung nicht wie eine

Monstranz vor sich hertragen, sagt Andreas Hänel, Chef des Systemanbieters Phönix. Stattdessen müsse bei den Innovationen zugelegt und Kosten rasch gesenkt werden.

Q-Cells, das mit einem Verlust von fast einer Milliarde Euro in den ersten drei Quartalen 2009 zu den großen Verlierern der Finanzkrise zählt, schreitet voran: Die Firma will noch 2010 eine multikristalline Solarzelle der neuen Generation einführen, die mindestens 17 % des Sonnenlichts in Strom umwandelt. Bislang schaffen deren

Multizellen 15,5 bis 16,4 %. Parallel sorgt die Q-Cells-Tochter Solibro im Dünnschichtbereich für Furore, entwickelte ein Modul aus Kupfer, Indium, Gallium und Selen (CIGS) mit einem Wirkungsgrad von 12,3 %.

Kein anderes Dünnschichtpaneel erreicht mehr Effizienz. „Wir tun alles, um unsere Technikführerschaft auszubauen“, sagt Q-Cells-Technologe Peter Wawer. Derweil errichtet Solarworld am Standort Freiberg laut eigener Aussage einen „europaweit einzigartigen Technologiecampus“: Neben dem bereits

fertiggestellten Waferertechnikum entsteht ein neues Zellen- und Modulforschungszentrum. Hier sollen von 2010 an die „Technologien von morgen“ entwickelt werden.

Deutsche Forscher und Ausrüster noch führend

Renommierete Einrichtungen wie das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) oder das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW) in Stuttgart können hochqualifizierten

solarwissenschaftlichen Input liefern. Ihre Forscher haben in den letzten Jahren zahlreiche neue Zellenkonzepte und Herstellprozesse entwickelt, die auf ihre industrielle Umsetzung warten. Modernstes Produktionsequipment dafür finden die Hersteller quasi direkt vor ihren Werkstoren: Deutsche Ausrüster sind mit ihren Maschinen, Robotern und Lösungen für komplett schlüsselfertige Solarfabriken global gefragt, könnten damit die benachbarten Mitstreiter produktionstechnisch wieder weit nach vorne bringen. Aufträge haben die Zulieferer zuletzt aber vor allem aus China erhalten, wo Suntech & Co in neue Hightech-Werke investieren.

Dietmar Roth, Chef des sächsischen Maschinenbauers Roth & Rau nimmt die Sorgen der deutschen Hersteller deshalb mit einem Achselzucken: Chinesische Anbieter hätten in der Tat in den letzten Jahren technologisch deutlich aufgeholt. Doch von einer Krise könne keine Rede sein. „Die deutsche Solarindustrie kann durchaus mithalten, wenn sie mit modernsten Produktionsanlagen Solarzellen effizienter herstellt“, sagt Roth. Ein Wink mit dem Zaunpfahl oder besser gesagt: mit der Bestellliste für neues Equipment.

Sascha Rentzing

Checkliste

- Mehrere Angebote einholen. Bei der Anfrage deutlich machen, dass man Einzelpreise und Detailangaben wünscht für Module (Hersteller, Modultyp, Nennleistung, Leistungstoleranz, Schutzklasse, Garantie, Datenblatt), Wechselrichter (Hersteller, Typ, Nenn- und maximale Leistung, Netzüberwachung, Europäischer Wirkungsgrad, Produktgarantie, Gehäuseschutzart, Datenblatt), Montagesystem (Hersteller, Typ, Statik, Montage gemäß DIN 1055 oder DIN EN 1991), Kabel (Hersteller, Typ, Querschnitt, Steckverbinder, Typ, Hersteller), Ertragsüberwachung, Blitzschutz, Zählerschrank, Einspeisezähler, Montage, Gesamtpreis, Gültigkeit des Angebots, Liefertermin (verbindlich?), Installationsdauer, Termin Inbetriebnahme (verbindlich?).
- Referenzadressen geben lassen und mit diesen Kunden über deren Erfahrungen sprechen.
- Vergleich der Angebote durch neutralen Fachmann, auf www.solarpruefer.energieverbraucher.de findet man eine Liste von Beratern und Ingenieuren, die gegen Gebühr Angebote vergleichen und bewerten. Hilfe und Informationen über Hersteller und Modultypen gibt es auch unter www.photovoltaikforum.com.
- Vergabe des Auftrags. Im Kaufvertrag sollte der Liefertermin festgelegt sein und auch, was passiert, wenn dieser überschritten wird. Empfehlenswert ist es, bei Überschreitung des Liefertermins um mehr als zehn Tage eine Vertragsstrafe zu vereinbaren oder die Möglichkeit eines Vertragsaustritts.

Quelle: Bund der Energieverbraucher