



Abgeschiedenheit: Auf der Staffelsteiner Tagung bot sich auf den Kloostergängen Gelegenheit zum vertraulichen Gespräch.

Zoff im Kloster

Die Solarbranche diskutierte auf dem **PV-Symposium in Bad Staffelstein** heftig über mögliche Folgen der anstehenden Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Der Streit über die geplante Absenkung der Vergütung war Höhepunkt einer thematisch sonst eher flachen Veranstaltung.

Text: Sascha Rentzing

Es war die gleiche Prozedur wie im vorigen Jahr: Nach einer langen, beschwerlichen Anreise endlich am Kloster Banz angekommen, wird man an der Eingangstür gleich von mehreren Mitarbeiterinnen des Ostbayerischen Technologie-Transfer Instituts (Otti) in Empfang genommen. Nicht etwa mit einem freundlichen Willkommensgruß, sondern scannenden Blicken und der brüskten Frage, wo denn das rote Bändchen, die Eintrittslegitimation, sei. Die Damen des Veranstalters lassen keinen Zweifel aufkommen: Zutritt zum Symposium Photovoltaische Solarenergie haben nur noch erlesene Gäste.

Im Kloster drängt sich jedoch ein anderer Eindruck auf: Menschentrauben auf den engen Gängen machen ein Durchkommen ohne Körpereinsatz fast unmöglich; im Sitzungssaal, wo der fachliche Leiter der Veranstaltung, Solarconsultant Thomas Nordmann aus der Schweiz, gerade die Begrüßungsrede hält, geht es zu wie in einem überfüllten Uni-Hörsaal: Fast die Hälfte der Audienz steht.

Warum trotz dieser Widrigkeiten Jahr für Jahr Hunderte Vertreter von Banken, Solarindustrie und Verbänden nach Bad Staffelstein pilgern, ist leicht erklärt: In der klösterlichen Abgeschlossenheit bietet sich beste Gelegenheit für einen ungestörten Erfahrungsaustausch. Auf einer Intersolar oder der alljährlichen europäischen Photovoltaik-Konferenz ist man längst nicht mehr nur un-

ter sich. In München, Mailand oder Valencia tummeln sich Zigtausende aus aller Welt: Die Konkurrenz aus Fernost und den USA ist gut vertreten, das öffentliche Interesse an diesen Events enorm. In Staffelstein hingegen kann in den Sälen wie auf den Fluren ‚Tacheles‘ geredet werden.

Kaum relevante Themen

Das Programm des diesjährigen Symposiums rechtfertigte das Kommen dagegen eher nicht: Alte Themen wurden aufgewärmt, zum Teil wenig Relevantes berichtet. So lag zum wiederholten Mal ein Schwerpunkt auf der netzfernen Photovoltaik (PV), obwohl bei der ländlichen Elektrifizierung seit Jahren kaum Fortschritte gemacht werden. Potenziale wie Bedarf sind riesig: Gut 1,6 Milliarden Menschen, ein Viertel der Weltbevölkerung, sind ohne Strom. An dieser Situation hat sich, wie – zeitgleich – auf der internationalen Regenerativkonferenz in Washington deutlich wurde, in den vergangenen Jahren nicht viel geändert (siehe Seite 74). Weil Solar Home Systems (SHS) oder andere Offgrid-Systeme zu wenig Förderung bekommen und der lukrative Markt für netzgebundene Systeme in den reichen Industrieländern die Modulmengen absaugt, bleibt die Nachfrage gering: Nicht mehr als rund 50 Megawatt (MW) SHS-Anlagen werden in den entlegenen Regionen der Erde jährlich neu installiert.

Andere Beiträge wiederum waren viel zu speziell: Kaum jemand verstand die langen Formeln zur Berechnung der Bypassdiodenströme in PV-Modulen, die der Berner Professor Heinrich Häberlin an die Wand warf. Auch Thomas Nordmanns Redebeitrag über die PV-Perspektiven in der Schweiz stieß nicht auf brennendes Interesse: Das Land taucht wegen der niedrigen Zubaurate nicht einmal in den Solarstatistiken auf und dürfte für die Solarindustrie kurz- bis mittelfristig keine Rolle spielen.

Über viele wichtige Themen wurde dagegen nur am Rand oder auf den Fluren gesprochen: Etwa über die Lage in den potenziellen Boommärkten Südeuropas oder Asiens, über die Rohstoffsituation – nach Silizium soll nun auch das für die Modulfertigung notwendige Glas knapp und teuer werden (siehe Seite 44) – oder über neue Zellenkonzepte und deren Potenziale (neue energie 03/2008).

Immerhin: Die möglichen Auswirkungen der geplanten Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) in Deutschland und die Wachstumsaussichten der PV wurde heftig diskutiert, was der Veranstaltung deutlich Farbe verlieh. Nach den Plänen der Bundesregierung sollen die Einspeisevergütungen für Solarstrom 2009 um gut neun, 2010 um sieben und von 2011 an um jährlich acht Prozent sinken. Die vorgesehene Absenkung liege immer noch deut-

PV-Import-Markt Deutschland

In Deutschland wird mehr PV-Leistung installiert als produziert.

Jahr	Zubau*	Solarzellenproduktion*
1990	0,6	6
2000	44	16
2001	79	33
2002	83	54
2003	157	98
2004	600	187
2005	850	319
2006	850	530
2007	1.100	842

Die Zellenproduktion hinkt in Deutschland der age-stellten Solarstromleistung seit Jahren hinterher. Hier-zulande werden viele ausländische Module abgesetzt. Immerhin: In 2007 haben die deutschen Hersteller kräftig aufgeholt.

*Angaben in Megawatt

Quelle: BSW

lich unter der erreichbaren Kostensenkung und ermögliche weiteres Wachstum, argumentierten Politik und Brancheninsider. Die geplante Degressionsverschärfung sei ein zu großer Brocken für den deutschen PV-Markt, entgegneten Industrievertreter. „Wir sind für eine längerfristige Absenkung, aber eine Berg- und Talfahrt bei der Förderung gefährdet das Wachstum“, sagte stellvertretend Winfried Hoffmann, Präsident des europäischen PV-Verbands (EPIA) und Technikvorstand des Produktionsanlagenherstellers Applied Materials. Durch technologischen Fortschritt bei Fertigung und Produktentwicklung könne die Absenkung auf jährlich sechs Prozent beschleunigt werden, zu einer höheren Kostenreduktion seien die Firmen aber nicht instande, erklärte Hoffmann. Nach wie vor müssten hohe Siliziumpreise bezahlt werden.

Sorgen ums Solarhandwerk

Hoffmann sieht vor allem das hiesige Handwerk und den Mittelstand gefährdet. Während die Anlagenhersteller einen Rückgang der Inlandsnachfrage durch den Export kompensieren könnten, drohten den Solarinstallateuren Auftragsverluste und Jobverlust. Dass das Solarhandwerk keine zu vernachlässigende Gruppe mehr ist, unterstrichen der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) und der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) auf einer parallel zum Symposium in Berlin stattfindenden Pressekonzferenz: Hierzulande verdienen bereits

rund 20.000 Handwerker ihr Geld mit der Sonne, hieß es dort.

Die Bundesregierung wird sich wegen solcher Einwände aber sehr wahrscheinlich nicht von ihren Plänen abbringen lassen. Nach Aussage von Joachim Nick-Leptin, Regierungsdirektor im Bundesumweltministerium, durchläuft der Gesetzentwurf bis Ende April 2008 die Bundestagsausschüsse, Anfang Mai findet die erste öffentliche Anhörung statt (siehe Seite 11). Er rechnet mit einer Verabschiedung noch vor der Sommerpause. Die Haltung Berlins begründete Nick-Leptin auf dem Symposium durchaus stichhaltig: Deutschland sei immer noch Nettoimporteur von Solarstromtechnik, also „Auffangbecken“ für Module aus aller Herren Länder. „Wir sind Marktführer bei Neuinstallationen, nicht aber bei der Produktion“, betonte der BMU-Regierungsdirektor. So wurden in Deutschland 2007 Solaranlagen mit 1,1 Gigawatt (GW) Leistung neu aufgestellt, aber nur 842 MW Zellen produziert (siehe Tabelle). Zudem verwies Nick-Leptin auf die hohen Förderkosten der Photovoltaik: Ihr Anteil an den EEG-Differenzkosten betrage inzwischen 40 Prozent, obwohl ihr Beitrag zur bundesdeutschen Stromproduktion mit 0,6 Prozent marginal sei.

Einige Solarexperten begrüßen die geplante Degressionsverschärfung und halten sie für verkraftbar. „Der Vorschlag ist eine vorausschauende Lösung zur gesunden Entwicklung der Branche“, sagte Stephan Droxner, Analyst der Landesbank Baden-Württemberg (LBBW), in Staffelstein (siehe Seite 58). Sonst laufe die Branche wegen einer Überförderung Gefahr zu überhitzen. Aufgrund zu vieler Neueinsteiger gebe es eine Tendenz zur Fragmentierung. Dies verlangsamt Effizienzsteigerungen wie daraus folgende Kosteneinsparungen und verlagere unnötig hohe Gewinne ans vordere Ende der Wertschöpfungskette, die jedoch für die Erreichung wettbewerbsfähiger Solarstromkosten relativ unbedeutend seien, argumentierte Droxner. Zudem gelte: Je schneller PV-Strom konkurrenzfähig werde, desto weniger EEG-Umlageverpflichtungen müsse Deutschland anhäufen. Umso schneller könne auch die volkswirtschaftliche Amortisation dieser Starthilfe durch Exporte in den globalen PV-Massenmarkt beginnen.

Expertenstreit: Sieben oder 17 GW Zubau 2010

Anne Kreuzmann, Chefredakteurin des Fachmagazins Photon, die in diesem Jahr erstmals auf dem Podium saß, erklärte, durch eine stärkere Degression könne „das

Risiko eines Deckels“ minimiert werden. Sie verwies auf den weltweit zweitwichtigsten Markt der Branche, Spanien, wo wegen der Gesamtbegrenzung der PV-Leistung auf 1,2 GW momentan große Verunsicherung herrscht. Nach Angaben der spanischen Energiekommission CNE waren nach dem Boom im Jahr 2007, mit etwa 400 MW Neuinstallationen, auf der iberischen Halbinsel zu Anfang 2008 etwa 570 MW Solarstromleistung am Netz. Bei anhaltend gutem Wachstum könne der Deckel bereits in diesem Jahr erreicht werden. Ob die Regierung die Obergrenze erhöht oder die Förderung aussetzen wird, ist derzeit offen. Das Industrieministerium arbeitet an einer Novelle des Einspeisegesetzes Real Decreto. Die alte Regelung gilt noch bis 27. September (neue energie 3/2008).

Auf heftigen Widerspruch stieß Kreuzmann mit ihrer Aussage, die Firmen würden trotz höherer Degression weiter steigende Gewinne erzielen. Die Journalistin verwies in Bad Staffelstein auf eine Studie von Photon Consulting, der Beratungssparte des Solar Verlags, nach der 2010 die Produktionskosten bei rund einem Euro und der erzielbare Verkaufspreis für ein Modul im weltweiten Durchschnitt bei etwa zwei Euro liegen wird. Demzufolge bliebe also viel Luft für hohe Margen.

Diese Zahlen der Aachener fußen auf der Annahme, dass im Jahr 2010 – also in gut zwei Jahren – mit 23 GW sechs Mal so viele Module wie 2007 (3,9 GW) produziert und diese auch weitgehend verkauft werden können: Photon Consulting rechnet mit einem weltweiten Absatz von 17 GW. Demnach werde es kein Überangebot und infolgedessen abstürzende Modulpreise geben. Der Studie zufolge wird Deutschland mit einem Zubau von 6,5 GW im Jahr 2010 mit Abstand der weltweit größte PV-Markt bleiben, allein in Kalifornien sollen in diesem Jahr gut drei GW installiert werden, für Spanien sind 2,4 prognostiziert.

Die Vorhersagen der Analysten und der Industrie sehen nicht annähernd so bombastisch aus. Richtig sei, so EPIA-Präsident Hoffmann, dass sich der Siliziumengpass allmählich auflöse und derzeit viele Produktionskapazitäten aufgebaut würden. Bei Wafers würden diese 2010 schätzungsweise bei zehn bis zwölf GW, bei Zellen bei elf bis 14 GW und bei Modulen bei 14 bis 16 GW liegen. Hinzu käme die Dünnschicht mit vier GW. Macht in Summe eine Modulkapazität von maximal 20 GW. Diese Kapazitäten würden jedoch wegen einer erheblich langsamer wachsenden Nachfrage nicht annähernd ausgelastet. „Aus unserer Sicht werden

2010 weltweit minimal fünf und maximal sieben GW Solarstromleistung aufgestellt“, sagte Hoffmann und ergänzte: „Ich sehe eine gewisse Konsolidierung für die Branche.“ LBBW-Analyst Droxner beschrieb die Situation ähnlich: „Ich glaube, in der Solarbranche geht es mit dem Kapazitätsausbau momentan zu schnell. Das kann man alles nicht verkaufen“, sagte er. Droxner sieht für 2010 einen Zubau von sieben bis acht GW. Zu Einschätzungen in ähnlicher Größenordnung kommen auch andere Marktbeobachter – etwa von der Schweizer Bank Sarasin (neue energie 3/2008).

PV-Branche vor der Konsolidierung

Die Solarexperten konnten sich in Bad Staffelstein also nicht auf eine Antwort auf die elementare Frage einigen, ob die Zeichen in der PV eher auf schnelles oder verlangsamtes Wachstum stehen. Zwischen den Prognosen für den tatsächlichen Absatzmarkt – Photon sagt für 2010 gigantische 17 GW voraus, Epia sowie Analysten gehen von rund sieben GW Zubau aus – klafft eine Lücke von zehn GW.

Wahrscheinlicher erscheint aus heutiger Sicht das konservative Szenario. Die Nachfrage nach PV-Anlagen wird zwar weiter steigen, aber nicht in dem Ausmaß, wie es Photon Consulting prognostiziert. Deutschland wird vorerst der wichtigste PV-Markt bleiben und weiter wachsen, aufgrund von Vorzieheffekten 2008 schneller, wegen der höheren Vergütungsabsenkung 2009 langsamer. Ein Zubau von 1,5 bis 1,6 GW 2008 erscheint realistisch, 2,4 GW – so die Zahlen in der Photon-Studie – dagegen kaum. Es wäre nicht das erste Mal, dass der Solar Verlag mit einer Prognose übers Ziel hinauschießt: Für 2006 hatte dieser für den deutschen Markt eine neu installierte Leistung von 1,2 GW vorausgesagt, tatsächlich wurden aber rund 850 MW aufgestellt (siehe Tabelle).

Auch in anderen Märkten gibt es keine Garantie für starkes Wachstum. Zwar konnte in Spanien die regierende sozialistische Partei die Parlamentswahlen im März für sich entscheiden, was politische Kontinuität verspricht. Doch das Decreto Solar steht auf dem Prüfstand und es gilt – ebenso wie in Deutschland – als sicher, dass die Förderbedingungen nach einer regelrechten Überhitzung des Markts 2007 modifiziert werden. Vor diesem Hintergrund sind Prognosen, die über einen Zubau von einem GW hinausgehen, sehr gewagt.

Wie gut die Solarperspektiven in den USA sind, ist ebenfalls offen. Perspektivisch bietet

das Land der unbegrenzten Möglichkeiten einen ebensolchen Markt. Aber derzeit kämpft die Branche vehement dafür, dass die ohnehin eher mageren Förderregularien auf Bundesebene nicht zum Jahresende auslaufen. Mehrere Anläufe sind gescheitert, die Solarbranche droht in die Mühlsteine des Präsidentschaftswahlkampfes zu geraten. Selbst Insider schätzen inzwischen, wenn alles optimal laufe, käme es bis zum Sommer zu einer voraussichtlich einjährigen Verlängerung (siehe Seite 74): Markteinbrüche im Jahr 2009 wären dann kaum zu verhindern.

All dies sind Indizien dafür, dass der Wettbewerb in der Solarbranche härter wird: Viele Firmen mit einem großen PV-Angebot werden um wenige sehr preisbewusste Kunden buhlen. Wer wenig innovative Produkte zu verkaufen hat, über keine gesicherten Rohstoffquellen verfügt und nicht international aufgestellt ist, wird sich schwerlich behaupten können. Wer dagegen Hightech preisgünstig in alle Welt liefern kann, dürfte weniger Probleme bekommen. Vor allem die Dünnschichthersteller liegen aussichtsreich im Rennen. Die Technologie hat großes Kostensenkungspotenzial: Sie lässt sich mit geringerem Aufwand herstellen als kristalline Siliziummodule und verspricht erhebliche Wirkungsgradverbesserungen. Auch Banken und Projektfinanzierer – wichtige Indikatoren für die Zukunftsfähigkeit einer Technologie, – stehen voll hinter der Dünnschicht: In seinem Bad Staffelsteiner Vortrag „Technologiefinanzierungen – Dünnschichtverfahren versus kristallines Silizium?“ erklärte Norbert Brinkmann von der Commerzbank, die Dünnschicht sei eine Zukunftstechnologie, die erfolgreich und langfristig etabliert und ausgebaut werden müsse.

Letztlich werden die Firmen, die im Nachfragemarkt der kommenden Jahre bestehen, aber für ihr Durchhaltevermögen entschädigt. Denn je höher der Kostendruck, desto schneller wird Solarstrom konkurrenzfähig mit konventionell erzeugtem Strom. In Südeuropa und Kalifornien könnte dies bereits in einigen Jahren geschafft sein. Dann besteht zu Recht Hoffnung auf nahezu ungebremstes Wachstum. Zunächst sollte es der PV-Branche jedoch ein Anliegen sein, sich auf einheitliche Zahlen zu verständigen und als Einheit zu präsentieren. Mancher Teilnehmer in Bad Staffelstein hofft, dies ließe sich beim nächsten PV-Symposium einlösen. Angesichts wachsenden internationalen Konkurrenzdrucks und sich potenzierender Unsicherheitsfaktoren spricht aber vieles dafür, dass ruhige Tage im Kloster der Vergangenheit angehören. ◀