

Lieber Zellen als Chips

Frankfurt an der Oder etabliert sich als Solarstandort. Drei Firmen, Conergy, First Solar und Odersun, wollen bis 2010 über 1.000 Megawatt Produktionsleistung aufbauen. Die Stadt will weitere Unternehmen locken.

Text: Sascha Rentzing, Fotos: Axel Schmidt



Einzug in die alte Chipfabrik: Der Umbau ist abgeschlossen, jetzt kann Photovoltaikhersteller Conergy seine Maschinen in der 30.000 Quadratmeter großen Halle installieren.



Der Vorarbeiter hat Stress. Fast ein Dutzend mit Baugerät und Komponenten beladene Laster warten auf ihre Abfertigung. Immer wieder brettern neue Lieferfahrzeuge über die huckelige Lehmplatte herbei, rangeln um die besten Be- und Entladeplätze. Hektisch und stets begleitet von einem lauten „Komm!“ winkt der Baustellen-Koordinator Brummi für Brummi zu seinem Bestimmungsort, einer von acht provisorisch in die Hallenwand gezimmerten Anlieferungsstellen. Wenige Meter über seinem gelb behelmten Kopf schwingen tonnenschwere Metallstreben, die ein Autokran gerade auf eine kleine Plattform in der zweiten Werksetage hievt.

Eine ganz normale Großbaustelle? Nein, es ist ein kleines Wunder, dass auf diesem Gelände, am Rande der Grenzstadt Frankfurt an der Oder, Hochbetrieb herrscht. Vor gut drei Jahren war genau hier das Milliarden-Projekt einer Chipfabrik grandios gescheitert. Nun hat der Hamburger Solarkonzern Conergy AG das Terrain gekauft und wird in die 2003 errichtete, aber nie genutzte Riesenhalle einziehen (neue energie 12/2006).

250 Millionen Euro investiert Conergy in seine erste Produktionsstätte für Photovoltaik-Anlagen – bislang waren die Hamburger primär Solarhändler und Anlagenplaner. In Frankfurt/Oder entsteht nun eine voll integrierte Fertigung. Und weil das Gelände erschlossen ist, die Halle bereits steht, geht alles sehr schnell: Die ersten Module aus kristallinem Silizium werden nach Firmenangaben schon vom Sommer an vom Band laufen; insgesamt sollen es 2007 bereits 50 Megawatt (MW) sein. 2008 werde dann die volle Produktionskapazität von 300 MW bei Wafern, 275 MW bei Zellen und 250 MW bei Panels erreicht. „Beim Bau liegen wir gut in der Zeit. Wir sind zuversichtlich, dass es pünktlich losgehen kann“, sagt Unternehmenssprecher Thorsten Vespermann.

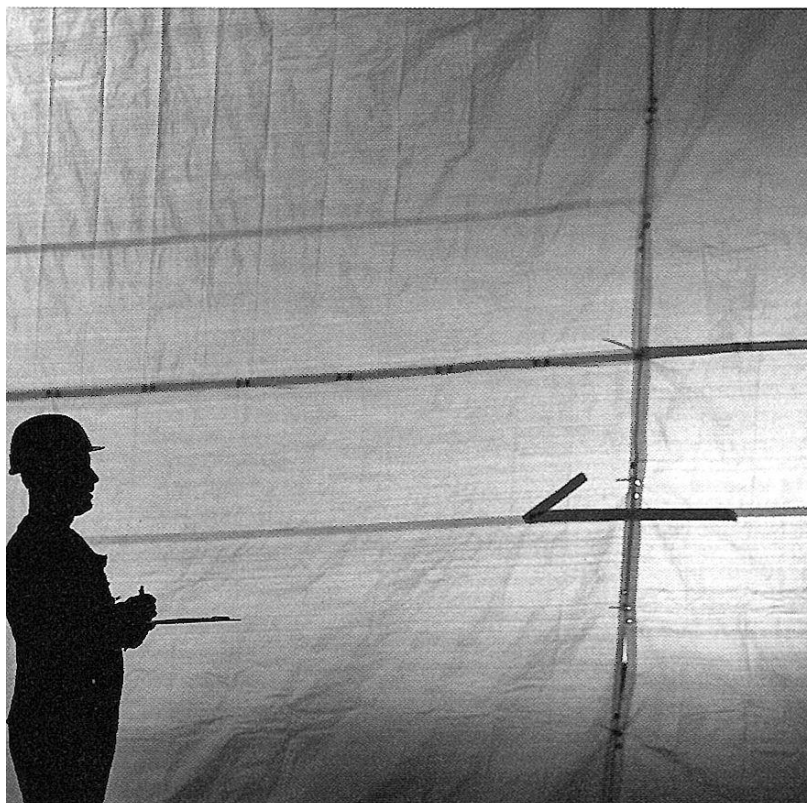
Conergy ist nicht der erste Solar-Investor in Frankfurt: Auch die US-amerikanische First Solar und ein weiterer Anbieter von Dünnschichtmodulen, die Odersun AG, bauen derzeit im Gewerbegebiet Markendorf eine Solarfabrik. Bleiben die drei Firmen im Plan, werden sie in den nächsten Jahren Produktionskapazitäten von insgesamt etwa 1.000 MW aufbauen, mindestens 2.000 neue Jobs schaffen und der Stadt nicht unbeträchtliche Gewerbesteuereinnahmen bringen.

Und die Aussichten auf weitere Solar-Ansiedlungen sind gut. Es wäre nicht das erste Mal, dass sich Zulieferbetriebe, Dienstleister oder Neugründungen in unmittelbarer Nähe von großen Produzenten niederlassen – ein solches Cluster ist etwa im sachsen-anhaltinischen Thalheim rings um Zellenhersteller Q-Cells AG entstanden.

Frankfurt, zu DDR-Zeiten eine Hochburg für Halbleitertechnologie, ist also auf gutem Weg, sich zu einem der weltweit bedeutendsten Produktionsstandorte für Solartechnik zu entwickeln. Positive Effekte sind schon spürbar: Ein paar hundert Verwaltungs- und Bürojobs wurden bereits geschaffen. Außerdem bringt der Verkauf von Gewerbeflächen der Kommune dringend benötigtes Geld. Allein Conergy hat für die Chipfabrik und das dazu gehörige Gelände 12,5 Millionen Euro gezahlt.

Das Chipfabrik-Desaster

Für Frankfurt sind die Solarfirmen ein absoluter Glücksfall. „Uns hat der Solarvirus befallen, der die Resignation beseitigt“, sagt Oberbürgermeister Martin Patzelt. „Die Menschen haben endlich wieder Aussicht auf Arbeit und Identität.“ Der CDU-Politiker hat die wechselvolle Entwicklung seiner Stadt seit den Vierzigerjahren miterlebt – die Nachkriegszeit, den Aufstieg zum ostdeutschen Elektronik-Zentrum, die Wende. Aber selten, so der Verwaltungschef, sei die Stimmung so schlecht gewesen wie zuletzt. ▀



Kontrolle im Dunkeln: Ein Conergy-Mitarbeiter registriert die eintreffenden Solarmaschinen.

Verwundern kann dies nicht, musste die Stadt an der polnischen Grenze in der jüngeren Vergangenheit herbe wirtschaftliche Rückschläge einstecken: Dort, wo sich heute Conergy einrichtet, stand einst das VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder), der mit 8.000 Beschäftigten größte Mikroelektronik-Hersteller der DDR. Mit der Wende verlor die Vorzeigebbranche ihre Absatzmärkte, konnte im internationalen Wettbewerb nicht mithalten. „Binnen vier Jahren war die Industrie tot“, erinnert sich Patzelt an die damaligen Massenentlassungen.

Eine Dekade später, Anfang 2000, sollte am gleichen Standort der Neuanfang gelingen: Ein Betreiberkonsortium um den US-amerikanischen Chiphersteller Intel und Investoren aus Dubai wollte 1,3 Milliarden Euro in das Gemeinschaftsunternehmen Communicant investieren; 1.500 Jobs sollten in der neuen Chip-Fabrik entstehen. Doch dann häuften sich die Ungeheimheiten, die Finanzierung kam und kam nicht zustande – obgleich die EU-Kommission staatliche Beihilfen über 370 Millionen Euro genehmigt, das Land Brandenburg bereits rund 40 Millionen Euro investiert hatte. Als die damalige rot-grüne Bundesregierung unter Bundeskanzler Gerhard Schröder vor diesem Hintergrund eine Bürgschaft ablehnen musste, platzte der Traum vom Silicon Valley an der Oder. Was den Frust

der Frankfurter verstärkte: Kurz nach der Absage startete das Münchner Technologieunternehmen Infineon in Dresden mit dem Bau einer Chipfabrik – diesmal mit großzügiger Unterstützung Berlins. „Wir wurden seinerzeit schlicht übergangen“, macht Patzelt aus seiner Enttäuschung keinen Hehl. Er kann sich noch gut daran erinnern, wie er seinerzeit ein Schild an der nahe gelegenen Autobahn aufstellen ließ, auf dem stand: „Hier stirbt der Aufschwung Ost – Danke Herr Bundeskanzler.“

Das Sterben der Halbleiterindustrie und der verhinderte Neuanfang haben in der Stadt deutliche Spuren hinterlassen: Zwar konnte mit der Ansiedlung von Dienstleistungsfirmen wie der Axa Assistance Deutschland, einer Tochter des Kölner Versicherungskonzerns Axa, der freie Fall verhindert werden – im Call-Center-Bereich entstanden in den vergangenen Monaten 1.500 Arbeitsplätze. Noch immer haben aber 18 Prozent der Menschen in Frankfurt keinen Job, davon sind 35 Prozent langzeitarbeitslos. Mehr als 30 Prozent der Kinder und Jugendlichen leben von Sozialhilfe. Wer flexibel und mobil ist, sucht das Weite: Seit 1988 sank die Zahl der Einwohner von 88.000 auf knapp 64.000. Bei einer Fahrt mit der Tram vom Gewerbegebiet Markendorf in die Innenstadt kann man sich vom allmählichen Verfall ein Bild machen: leer-

stehende Plattenbauten, bröckelnde Stadthäuser, Sonnenstudios statt chicer Geschäfte prägen das Bild. Große Kaufkraft gibt es hier offensichtlich nicht.

Per Hubschrauber auf Investorenfang

Dass die Solarfirmen dennoch kommen, hat gute Gründe. Frankfurt gilt nach den Kriterien der Europäischen Union als Ziel-1-Region. Das heißt: Für Investitionen in diesen Gebieten können die höchsten Fördermittel beantragt werden – aus Brüssel, Berlin wie Brandenburg. So können Unternehmen über die Gemeinschaftsaufgabe, einem Förderprogramm, das Bund und Länder zu gleichen Anteilen speisen, mit einer Förderung in Höhe von bis zu 50 Prozent der Investitionskosten rechnen.

Die Stadt selbst bietet weitere Vergünstigungen: Erschlossene und günstige Gewerbeflächen gibt es inzwischen genug, das Investor Center Ostbrandenburg wurde gegründet, das Firmen alle für eine Ansiedlungsentscheidung relevanten Informationen liefert und ihnen bei der Niederlassung hilft. Und vom 1. Januar 2008 an wird die Gewerbesteuer sinken. Dies hat die Stadtverordnetenversammlung jüngst einstimmig beschlossen. Noch vor wenigen Jahren waren so klare Entscheidungen undenkbar. Auseinandersetzungen zwi-



Typisches Bild: Marode Plattenbauten prägen in Frankfurt viele Straßenzüge.

schen der Linkspartei/PDS, stärkste Partei in Frankfurt, und der CDU um die Frage, wofür die knappen Mittel der Stadt aufgewendet werden sollen, waren gang und gäbe. „In Wirtschaftsfragen lag man meist weit auseinander“, erinnert sich Patzelt an so manch turbulente Sitzung der Stadtverordnetenversammlung. Bei der Solarenergie sind sich die Parteien nun einig: Sie bringt der Stadt viele Jobs und obendrein ein gutes, sauberes Image.

Heiner Eichermüller, Geschäftsführer der First Solar Manufacturing GmbH, kann sich gut erinnern, wie die Stadt seine Firma hofiert hat, als er vor gut anderthalb Jahren auf Standortsuche für eine neue Fabrik für Module aus Cadmium-Tellurid war. „Die haben mit uns sogar Hubschrauberrundflüge gemacht, um uns das Areal aus der Luft zu zeigen.“ Dieses Engagement, so Eichermüller, sei schließlich ein Grund gewesen, weshalb sich die US-Amerikaner unter den vier zur Auswahl stehenden Standorten in Brandenburg für die Oder-Stadt entschieden haben.

Die Wahl erwies sich als richtig: Binnen vier Monaten waren alle Formalitäten erledigt – im Dezember legte sich First Solar fest, bereits im April 2006 lagen Bau- sowie sämtliche Fördergenehmigungen vor. Aus Sicht der Firma besonders erfreulich: Die EU gab zügig grünes Licht für eine Bei-

hilfe der Bundesregierung in Höhe von 45 Millionen Euro. Damit stand frühzeitig ein Gutteil der Finanzierung der insgesamt 115 Millionen Euro teuren Fabrik. Den verbleibenden Teil stemmte First Solar, laut Eichermüller, überwiegend mit Mitteln aus dem erfolgreichen Börsengang im November letzten Jahres, der dem Unternehmen einen Erlös von umgerechnet gut 300 Millionen Euro einbrachte (neue energie 12/2006).

Inzwischen wird die Produktion – vier Linien mit einer Kapazität von jeweils 25 MW – eingefahren, der Beginn der Fertigung ist für diesen Sommer geplant. Was die Verantwortlichen der Stadt freut: First Solar hat eine Option auf weitere 15 Hektar Fläche zur Verdoppelung der Produktionskapazität. Vor Ort könnten in den nächsten Jahren also weitere Arbeitsplätze entstehen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass First Solar diese Option zieht, ist hoch. Die Firma produziert das Kilowatt für rund 1,20 Euro, klassische Siliziummodule liegen dagegen bei etwa drei Euro. Die Technik ist also günstiger und erzielt mit rund acht Prozent obendrein anständige Wirkungsgrade. Deshalb sind die US-Panels derzeit sehr gefragt. „Wir sind über Jahre ausverkauft“, beschreibt Eichermüller die derzeitige Marktsituation. Um Schritt zu halten mit der steigenden Nachfrage, setzt der Dünnschicht-Hersteller deshalb derzeit auf weltweite Expansion:

Das Heimatwerk in Perrysburg, Ohio, wurde jüngst auf 75 MW erweitert und im April soll mit der Errichtung einer umgerechnet 115 Millionen Euro teuren Produktion mit 100 MW in Malaysia begonnen werden. Diese soll Mitte 2008 in Betrieb gehen.

Grünes Licht für günstige Plastikmodule

Deutlich weniger öffentliches Aufsehen erregte Lokalmatador Odersun AG mit seiner neuen Fabrik für Dünnschichtmodule aus Kupfer-Indium-Disulfid (CIS). Zugegeben: Zwischen den beiden Megafabriken der US-Amerikaner und Conergy wirkt das rund zehn Millionen Euro teure Fünf-MW-Werk bescheiden. Für die Firma selbst wird es jedoch ein großer Moment sein, wenn die Produktion der flexiblen Panels in wenigen Wochen anläuft.

Denn hinter der Technik steckt eine bewegte Geschichte: Forscher des Frankfurter Instituts für Solartechnologien (IST) arbeiten bereits seit Mitte der Neunzigerjahre an dem neuartigen CIS-Modul; 2002 wurde die Odersun ausgegründet, die mit der Produktion der 0,1 Millimeter dünnen Solarstreifen beginnen sollte. Das Dilemma: Es fanden sich keine Investoren. „Wir haben es nicht geschafft, unser Anliegen rüberzubringen“, sagt IST-Geschäftsführer und Odersun-Aufsichtsratsvorsitzender Thomas



Gegensätze: Während es in der Conergy-Halle heiß her geht, herrscht in der Hochhausiedlung winterliche Ruhe.

	Conergy	First Solar	Odersun
Firmensitz	Hamburg	Phoenix, USA	Frankfurt/Oder
Fabriktyp	Vollintegrierte Wafer-, Zellen- und Modulfertigung	Dünnschichtmodul-Fertigung	Fertigung für flexible Bandsolarmodule
Technologie	Kristallines Silizium	Cadmium-Tellurid (CdTe)	Kupfer-Indium-Disulfid (CIS)
Baubeginn	November 2006	April 2006	April 2006
Produktionsstart	2. Jahreshälfte 2007	2. Jahreshälfte 2007	Mitte 2007
Kapazität	1. Stufe: 50 MW Module Ab 2008: 250 MW Module	100 MW Module	1. Stufe: 5 MW Bis 2010: 600 MW
Mitarbeiter	1.000	400	Bis zu 600
Investition	250 Mio. Euro (1. Stufe)	115 Mio. Euro	10 Mio. Euro (1. Stufe)
Finanzierung	Eigenkapital, Kredite, 76 Mio. Euro Beihilfe	Eigenkapital, Kredite, 45,5 Mio. Euro Beihilfe	Venture Capital-Finanzierung (Doughty Hanson, AT&M), Kredite, Investitionsförderung

Koschack. Nach drei Jahren konnten dann endlich Geldgeber gewonnen werden: Zunächst stieg die US-amerikanische Private Equity-Gesellschaft Doughty Hanson Technology Venture ein, wenig später wurde die chinesische Advanced Technology & Materials (AT&M) vertraglich gebunden. 2006 startete schließlich der Fabrikbau.

Das Frankfurter Modul hat möglicherweise eine große Zukunft vor sich. Laut

Koschack ist die Technik unschlagbar günstig: Die photoaktiven Schichten würden „mit simpelsten Abscheidungsverfahren“ im Rolle-zu-Rolle-Verfahren auf Plastikfolie aufgebracht. Schon bei einer Jahresproduktionsmenge von 50 bis 70 MW fielen die Fertigungskosten auf unter einen Euro je Kilowatt. Gleichzeitig würden Wirkungsgrade von bis zu acht Prozent erreicht. Und es geht noch besser: „Bei weiterer Optimie-

rung der Technik können wir auf neun bis zehn Prozent kommen“, so Koschack. Die Chancen, dass sich die hauchdünnen CIS-Panels zu einem Verkaufsschlager entwickeln, stehen gut.

Odersun will nun nichts mehr anbrennen lassen: In wenigen Wochen soll die Produktion starten. Gelingt es, so Koschack, „funktionierende Produkte“ herzustellen, wird die Fabrik schnell vergrößert: Bis 2010 soll die



Kapazität auf 600 MW erweitert werden, ebenso viele Arbeitsplätze sollen dann dort entstehen. Gut möglich, dass die Firma allmählich aus den großen Schatten ihrer Solarnachbarn treten wird.

Im Gewerbegebiet Markendorf, wo einige Wirtschaftsträume zerplatzten, herrscht nun also reges Treiben und vieles spricht dafür, dass der Solarstandort weiter wachsen wird. First Solar und Conergy haben sich bereits Erweiterungsflächen gesichert, Odersun sondiert momentan die Lage. Und nach Bürgermeister Patzelts Andeutungen laufen bereits Gespräche mit weiteren investitionswilligen Firmen, etwa Zulieferern von First Solar.

Unterdessen rüsten sich die Stadtväter für die solare Expansion: Im Gewerbegebiet Markendorf hat die Stadt bereits Baurecht für viele Grundstücke geschaffen. Riesige Areale um das Güterverkehrszentrum an der deutsch-polnischen Grenze wurden gekauft und sollen nun erschlossen werden. Bei den Verantwortlichen wachsen wieder Visionen: So will sich Frankfurt mit dem benachbarten Stahlstandort Eisenhüttenstadt künftig als ein großer Wachstumskern präsentieren. „Als Cluster werden wir in aller Munde sein“, gibt sich Patzelt selbstbewusst. Die Solarenergie hat in der Oder-Stadt neue Kräfte freigesetzt. ◀