

# Solarfabriken so groß wie Autowerke

Im Schatten der Photovoltaikhersteller hat sich eine boomende Zulieferbranche etabliert

SASCHA RENTZING | DÜSSELDORF

Die Flughäfen der Welt sind zu Robert Gattereders zweiter Heimat geworden: Im Wochentakt reist der Geschäftsführer der M+W Zander Facility Engineering nach Asien, Südeuropa und in die USA, um die vielen Baustellen seiner Firma zu begutachten. Gattereders Firma ist eine Tochter des Stuttgarter Technologiekonzerns M+W Zander, die vor allem Solarfabriken baut.

Gattereder ist derzeit gefragt denn je. Vor einer Woche erst hat seine Firma einen Großauftrag in dreistelliger Millionenhöhe für einen neuen Photovoltaik-Produktionskomplex in Singapur erhalten. „Die Solarenergie boomt, und unser Geschäft blüht“, sagt Gattereder.

Um die Nachfrage zu bedienen, will M+W Zander von 2009 an Solarfabriken mit Kapazitäten jenseits der Gigawatt-Grenze anbieten. Die bisherige Standardgröße liegt bei 80 bis 100 Megawatt. Damit wären Solarstandorte künftig fast so groß wie Autowerke.

Was wie eine Utopie klingt, könnte bald wahr werden. Die Produktionskapazitäten für Solarzellen werden sich laut einer Analyse der Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) bis 2010 auf 35 600 Megawatt verdreifachen, der Bedarf nach neuen Fabriken und Produktionsstätten wird also erheblich steigen.

Vom Expansionsdrang der Photovoltaikhersteller profitieren nicht nur große Industrieunternehmen wie M+W Zander, sondern auch kleinere Maschinenbauer. Viele von ihnen stellten früher Anlagen für die Halbleiterindustrie her, doch da der Chipmarkt immer launischer wurde, war er keine verlässliche Einnahmequelle mehr.

Heute können die Firmen die Nachfrage der Solarindustrie nach Spezialmaschinen für die Wafer-, Zel-

len- und Modulfertigung kaum noch bewältigen. Besonders deutsche Expertise und Anlagen sind weltweit gefragt: Von den rund 900 Mio. Euro, die die Zulieferbranche 2007 umsetzte, entfielen allein auf die heimischen Firmen laut Bundesverband Solarwirtschaft 563 Mio. Euro.

Doch der Wettbewerb unter den Herstellern von Fertigungssequipment dürfte härter werden: „Die Photovoltaikhersteller fragen immer größere Werke sowie effizientere Produktionstechnik nach und zwingen die Zulieferer damit zu Innovationen“, sagt Harald Rehmet, LBBW-Analyst für Equipment-Lieferanten der Photovoltaikindustrie.

Noch liegen die heimischen Firmen aussichtsreich im Rennen: für drei wichtige Akteure habe M+W Zander bereits Untersuchungen und Konzepte für eine Gigawattfabrik geliefert, sagt Gattereder.

## Investitionsklima in Fernost bietet Solarfirmen gute Absatzchancen

Auch die Ausrüster sind gut aufgestellt. Der Freudenstädter Maschinenbauer Schmid zum Beispiel führt ein internationales Konsortium an, dem unter anderem der US-Diffusionsofenbauer Sierratherm und der Schweizer Laminatorhersteller 3S Swiss angehören.

Die Firmen ergänzen sich in ihrer Angebotspalette: Während Schmid nasschemische Anlagen für die Zellenprozessierung anbietet, verkauft etwa 3S Swiss Modulfertigungstechnik. So kann das Konsortium Maschinen für die gesamte solare Produktionskette liefern. Die Strategie scheint aufzugehen: Schmidt steigerte seinen Umsatz 2007 um 50 Prozent auf 300 Mio. Euro.

Die Nachfrage nach schlüsselfertigen Produktionslinien wird besonders im asiatischen Raum weiter zunehmen. Wegen des guten Investitionsumfelds und wachsender Absatz-

chancen expandieren die Solarhersteller verstärkt nach Fernost. Zudem investieren dort viele junge einheimische Firmen und zunehmend auch Wagniskapitalgesellschaften in die Photovoltaik. Sie wissen wenig über Bau und Ausrüstung von Solarwerken und sind daher auf fremdes Know-how angewiesen.

Die aufkommende Dünnschicht-Technik bietet ein weiteres Betätigungsfeld für Ausrüster. Sie verlangt spezielles Know-how, da sie auf anderen Fertigungsverfahren beruht als die waferbasierte Technik. Derzeit dominieren der Schweizer Anlagenbauer Oerlikon und der US-Technologiekonzern Applied Materials den Markt.

Im Kampf um die Technologieführerschaft schenken sich die Firmen nichts: Oerlikon stellte jüngst ein Verfahren für Silizium-Dünnschichtmodule vor, mit dem die Produktionskosten erheblich gesenkt werden sollen. Derweil wirbt Applied Materials mit neuen Fertigungslinien, durch die die Herstellung um 20 Prozent billiger werden soll.

Den Solarherstellern komme der Innovationswettbewerb unter den Zulieferern zugute, sagt LBBW-Analyst Rehmet. Denn noch sei Sonnenstrom hierzulande mit rund 40 Cent pro Kilowattstunde doppelt so teuer wie herkömmlicher Strom. „Doch mit den Innovationen schließt sich diese Lücke allmählich“, sagt Rehmet.



Produktion bei Oerlikon Solar: Der Industriekonzern hat jüngst ein günstiges Herstellungsverfahren für Silizium-Dünnschichtmodule vorgestellt.