

➤ Trina Solar

Schweizerisch-chinesische Effizienz

Beim Stichwort Schweiz denken viele an Berge, an Skifahren und an Nobelorte. Wafer und Ingots dagegen rufen keine spontane Assoziation hervor. Zu eng gedacht: In Zürich befindet sich die Europazentrale eines Photovoltaik-Weltmarktführers: Trina Solar.



PV-Anlage auf dem Gebäude der Linz AG für eine Bürgerbeteiligungsanlage mit 200 Modulen Trina TSM-PC05-240W und 50 kWp – errichtet von Trina Solar mit dem österr. Partner my-PV.

Die Erfolgsfaktoren klingen un-
spektakulär: mono- und poly-
kristallines Silizium. Die Begriffe dahinter versteht in der Regel nur der Fachmann: Nominalleistung-PMAX 185 Wp, Spannung im MPP-UMP 36,1 Volt, Strom im MPP-IMP 5,14 Ampere und Modulwirkungsgrad- μm 14,5 %. Es sind die elektrischen Daten für eines der PV-Module von Trina Solar, einem führenden Hersteller integrierter Photovoltaik für Wohngebäude, Gewerbeobjekte und Großanlagen. Die Europazentrale befindet sich in der Schweiz. Regionale Niederlassungen sind in München, Mailand und Madrid, London, Prag und Lyon zu finden. In Österreich ist Trina Solar über den Vertriebspartner my-PV präsent. Seit 2005 wurden europaweit 6,25 Mio. Module verkauft. »2011 haben wir 1,4 Mrd. Dollar umgesetzt«, so Europachef Ben Hill.

Zellentwicklung

Highlights bilden aktuell das Modul TSM-PC05A sowie das Montagesystem Trinamount. »Die Honey-Module TSM-PC05A und TSM-PC14A bieten Spitzenleistung bei multikristallinen Solarmodulen. Sie zeichnen sich durch einen überdurchschnittlichen Effizienzgrad aus, der an die Leistungsfähigkeit monokristalliner Module heranreicht und durch verschiedene Technologiefeatures erreicht wird«, informiert Rolf-Peter Wurtz, Product Manager Europe. »Eine neue Texturierung verändert die Oberflächenstruktur der Zelle und maximiert so die aktive Fläche. Die Oberflächenreflexion wird von 23 % auf unter 4 % gesenkt. Die Zellen nehmen so mehr Licht auf. Der Zellwirkungsgrad steigert sich um bis zu 0,5 %.« Im September 2011 haben die 60-Zellen-Honey-Module, die auf einer innovativen

multikristallinen Zelltechnologie basieren, den Effizienzweltrekord von 274 Wp (Watt Peak) aufgestellt. Durch höhere und dünnere Leiterbahnen auf der Zelloberfläche wird auch die zur Stromgewinnung nutzbare Fläche insgesamt erhöht.

Abseits der PV-Module bietet Trina Solar mit Trinamount ein System zur raschen und einfachen Montage von PV-Anlagen auf allen Dachtypen. Trinamount I ist für Ziegeldächer konzipiert, Version II für Schindel- und Blechdächer und Trinamount III für Flachdächer. »Das System besteht aus einem speziellen Modulrahmen und einer Reihe einfach einzusteckender und mit einer Vierteldrehung zu fixierender Verbinden«, erklärt Wurtz. Durch die Reduzierung der Teilezahl, Materialkosten und Installationszeit ergibt sich die optimale Lösung für private und gewerbliche Anlagen. »Wir haben uns damit vom reinen Komponentenhersteller zum Designer profiliert«, ist Ben Hill stolz. Trinamount wurde als komplettes Design-, Montage-, Erdungs- und Logistiksystem entwickelt. »Durch eine Nut im Rahmen lassen sich die Solarmodule kraftschlüssig untereinander sowie mit dem Montagesystem, der Erdung und dem Zubehör verbinden«, so Wurtz. »Das System ermöglicht neben dem besseren Diebstahlschutz eine attraktivere Optik. Durch die Optimierung der einzelnen Module lässt sich die Systemleistung um bis zu 20 % steigern.«

Trina Solar pflegt zahlreiche Kooperationen, produziert wird dabei überwiegend in China. Auf etwa 5 km² betreibt das Unternehmen in China den Trina Solar PV Industrial Park, in dem sich alle wichtigen Zulieferer angesiedelt haben. Intensive Zusammenarbeit erfolgt ebenfalls mit führenden Universitäten weltweit. Hier befindet sich auch das Testlabor des Unternehmens, das Center for Excellence. »Durch die vollständige Kontrolle der Wertschöpfungskette können wir die Produktqualität über den gesamten Fertigungsprozess prüfen. Wir stellen unsere Ingots, Wafer, Zellen und Module selbst her und können so in jedem Fertigungsschritt höchste Qualität und damit Leistung gewährleisten. Produktionsprozesse lassen sich optimieren, Herstellungskosten senken, Produktionszyklen verkürzen«, informiert Hill. □