

21. Feb 2014



Würden die Europäer in gleich grossen Werken wie die Chinesen, mit neuester Technologie, produzieren, wären sie mindestens auf Augenhöhe. Hier eine Produktionslinie von Tel Solar. ©Bild: Tel Solar

## **Photovoltaik: Riesen-Solarfabrik gegen Chinas Übermacht**

(©SR) Die europäische Solarbranche will China mit einer gemeinsamen Multi-Gigawatt-Produktion wieder Konkurrenz machen. Das Projekt soll in Grösse und Effizienz alle bisherigen Photovoltaikwerke übertreffen. Die Frage ist nur, ob es sich finanzieren lässt.

Europa, China und die USA liefern sich seit Monaten ein Kopf-an-Kopf-Rennen, wer mehr Solaranlagen installiert. Wie es aussieht, zieht Europa dabei den Kürzeren. Und auch auf einem anderen Feld droht es den Anschluss zu verlieren: bei der Produktion der Technik. In den vergangenen Jahren gingen Dutzende von Solarunternehmen in Europa Pleite. Dabei hatte die Politik beim Start der Energiewende noch gehofft, ihren Ländern einen neuen Industriezweig zu bescheren. Doch eine Solarfabrik nach der anderen machte dicht.

### **Mindestens ein Gigawatt**

Jetzt aber soll mit dem Niedergang Schluss sein, die europäische Solarbranche bäumt sich auf. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) in Freiburg, das französische Forschungsinstitut INES und das Schweizer Zentrum für Elektronik und Mikrotechnik (CSEM) wollen ein Konsortium gründen, das ein Förderkonzept für eine Photovoltaikproduktion in Europa mit einer Jahreskapazität von mindestens einem Gigawatt erarbeiten soll. Die neue Fabrik könnte also ungefähr ein Viertel der in Deutschland derzeit jährlich installierten Solaranlagen herstellen.

Die so genannte „Gigafab“, die als Gemeinschaftsprojekt der europäischen Solarbranche gedacht ist, soll ab 2017 Solarzellen günstiger zu Modulen verarbeiten als chinesische Grossproduktionen – und somit den krisengeschüttelten Solarfirmen eine neue Perspektive bieten. Dass künftig nur noch Grösse im Fall der Solarproduktion zählt, davon ist ISE-Leiter und Projektinitiator Eicke Weber überzeugt: „Bestehende Produktionsstätten mit einer Jahresproduktion zwischen 100 und 500 Megawatt können auf dem künftigen Preisniveau nicht mehr profitabel fertigen. Nur mit modernsten Multi-Gigawatt-Fabriken können die Hersteller international wettbewerbsfähig bleiben.“

**Von 0.56 Dollar pro Watt auf 0.36 Dollar**

Die chinesischen Hersteller sind derzeit das Mass der Dinge: Das US-Marktforschungsunternehmen GTM Research schätzt, dass die führenden Unternehmen ihre durchschnittlichen Modulproduktionskosten bis 2017 von heute 0.56 Dollar pro Watt auf 0.36 Dollar senken werden. Die neue Gigafab soll diesen Wert unterbieten. Derzeit liegen die Kosten der europäischen Hersteller noch bei 0.78 Dollar.

Dass der Plan realistisch ist, zeigt eine noch unveröffentlichte Studie mit dem Titel „Studie zur Planung und Aufbau einer X-GW-Fabrik zur Produktion zukunftsweisender Photovoltaik Produkte in Deutschland“. Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung in Stuttgart (IPA) und das ISE kommen in der vom baden-württembergischen Umweltministerium beauftragten Kostenanalyse zu dem Schluss, dass eine Europa-Fertigung geringere Gesamtkosten ermöglicht als der Standort China.

### **Skaleneffekte ausschlaggebend**

„Die heutigen Kostenvorteile der Chinesen ergeben sich vor allem aus Skaleneffekten durch grössere Produktionsmengen und Mengenrabatten auf Material- und Equipmenteinkäufe. Würden die Europäer in gleich grossen Werken, mit neuester Technologie, produzieren, wären sie mindestens auf Augenhöhe“, sagt IPA-Studienautor Roland Wertz.

Konkret sieht das Gigafab-Konzept vor, dass die Herstellung der Siliziumbarren (Ingots), der Siliziumscheiben (Wafer), der Zellen und Module sowie der Handel der Solarsysteme nicht mehr getrennt voneinander, sondern konzentriert unter einem Dach stattfindet. Durch diese sogenannte vertikale Integration der Wertschöpfungsstufen sollen die Prozesse effizienter zusammenwirken. Die Chinesen verfahren anders: Sie produzieren in der Regel an verschiedenen Standorten, teils sogar in Taiwan, um von Arbeitsteilung und Spezialisierung zu profitieren.

### **IEA prognostiziert für 2020 200 GW**

Da sich der Photovoltaik-Weltmarkt rasch erholt, würde eine europäische Grossproduktion durchaus Sinn machen. Die Internationale Energieagentur (IEA) geht in ihrem aktuellen Bericht World Energy Outlook 2013 davon aus, dass 2020 weltweit 200 Gigawatt Photovoltaikleistung installiert sein wird – doppelt so viel heute. Für 2050 erwartet die IEA sogar 3000 Gigawatt, also die dreissigfache Leistung.

Weber hofft deshalb auf Unterstützung der Europäischen Union (EU). „Kein Airbus wäre ohne Kreditgarantien der Europäischen Investitionsbank gebaut worden. Warum sollte man nicht auch der Hochtechnologie Photovoltaik Garantien zur Verfügung stellen?“

### **Photovoltaik als strategisch wichtige Schlüsseltechnologie**

Das würde nach geltenden EU-Förderkategorien bedeuten: Anschluss der Photovoltaik an die strategisch wichtigen Schlüsseltechnologien, die so genannten Key Enabling Technologies. Bisher hat die EU-Kommission sechs Bereiche definiert, darunter die Biotechnologie und die Mikro- und Nanoelektronik. Anscheinend hat die Photovoltaik gute Karten, der siebte Bereich zu werden. „EU-Energiekommissar Günther Oettinger steht ihr sehr aufgeschlossen gegenüber“, so Weber.

### **Rund eine Milliarde Euro**

Dennoch bleiben hinter der Gigafab Fragezeichen. Voraussetzung für eine EU-Förderung ist, dass die Branche einen Grossteil der Investition aus eigener Kraft stemmt. Zwar würde sich nach einer Befragung im Rahmen der Gigafab-Studie die Mehrheit der Unternehmen, Institute und Verbände an dem Gemeinschaftsprojekt beteiligen. Doch fehlt den Firmen derzeit die Finanzkraft, um die rund eine Milliarde Euro für das Projekt aufzubringen. Und auf frische Kredite können die Hersteller

vorerst nicht hoffen, weil viele von ihnen noch rote Zahlen schreiben. „Die Banken sind extrem vorsichtig geworden“, erklärt der Analyst Martin Ammon vom Bonner Marktforschungsunternehmen EuPD Research.

Projektinitiator Weber kontert: Theoretisch könnte auch ein Konzern der Energie- oder Halbleiterindustrie einsteigen. In der Branche wird spekuliert, Unternehmen wie Areva oder Eon könnten investieren, um ein Standbein im Wachstumsmarkt Photovoltaik zu schaffen. Sie könnten das europäische Referenzwerk als Blaupause für Werke weltweit nutzen – und so dafür sorgen, dass europäische Solarexpertise global gefragt bleibt.

©Text: Sascha Rentzing

Quelle: <http://www.ee-news.ch/de/erneuerbare/te/article/27882/photovoltaik-riesen-solarfabrik-gegen-chinas-uebermacht>