

## Interview

# „Brasilien muss auf Sonne setzen“

**Carsten Tschamber**, Geschäftsführer des Solar-Clusters Baden-Württemberg, über die Pläne einer neuen Solarfabrik in dem südamerikanischen Staat.

**Interview:** Sascha Rentzing

**neue energie:** Eine neue Machbarkeitsstudie der drei Cluster-Mitglieder Fraunhofer Ipa, Fraunhofer Ise und ZSW empfiehlt den Aufbau einer Solarfabrik mit einer Jahresproduktion von 1,7 Gigawatt in Brasilien. Der Vorschlag deckt sich mit Plänen für eine „Gigafab“ in Europa. Heißt das, dass das europäische Vorhaben gescheitert ist?

Carsten Tschamber: Bei den europäischen „x-GW-Vorhaben“ handelte es sich weniger um den Aufbau einer kompletten Wertschöpfungskette, sondern um die Zell- und Modulproduktion. Diese ist Studien zufolge grundsätzlich überall wirtschaftlich möglich, vorausgesetzt die Produktion ist groß genug und Skaleneffekte im Einkauf können genutzt werden. In der letzten Zeit ist es in der Tat stiller geworden um die Projekte, das Problem liegt hauptsächlich in der Finanzierung. Weder Investoren noch Banken zeigen derzeit den Willen, in die schwachen Photovoltaik-Märkte Europas zu investieren, sondern wenden sich lieber dynamischeren Märkten wie Indien, USA, China und Südamerika zu. Gescheitert ist das Projekt damit nicht, eher verschoben, denn auch die europäischen Märkte werden wieder Fahrt aufnehmen.

**ne:** Welche Interessen Ihrer Akteure stehen hinter dem Schwenk nach Südamerika?

Tschamber: Die Gegend um Itaipu in der Grenzregion von Brasilien und Paraguay bietet niedrige und stabile Stromkosten und einen guten Zugang zum südamerikanischen Markt. Gerade Brasilien hat dort ein enor-

**„Der südamerikanische Photovoltaik-Markt wird von zwei Gigawatt in diesem Jahr bis 2018 auf drei Gigawatt wachsen.“**

mes Potenzial und auch riesigen Bedarf für Photovoltaik-Produkte. Insgesamt wird der südamerikanische Markt von circa zwei Gigawatt in diesem Jahr auf voraussichtlich drei Gigawatt bis 2018 wachsen. Das Hauptinteresse der deutschen Akteure ist ganz klar die Erschließung neuer Absatzmärkte für ihre Produkte und Dienstleistungen. Und da unsere 40 Mitglieder die komplette Photovoltaik-Wertschöpfungskette von der Forschung über die Produktionstechnik und Photovoltaik-Komponenten bis hin zur Beratung und Projektentwicklung abdecken können, rechne ich mir große Chancen aus. Weil der deutsche Markt leider nach wie vor schrumpft und der europäische Markt stagniert oder bestenfalls nur leicht wächst, suchen gezwungenermaßen fast alle Unternehmen ihr Heil anderswo.

**ne:** Die Bedingungen gelten in Brasilien gerade als schwierig, Währung und Wirtschaft schwächeln. Kommt die Empfehlung für eine Gigafab dort nicht zur Unzeit?



**Carsten Tschamber**

ist seit 2013 Geschäftsführer des Solar Clusters Baden-Württemberg. Dessen Ziel ist es, die Photovoltaikindustrie in der Region zu stärken und Solar-Arbeitsplätze zu sichern. Zuvor arbeitete der Physiker als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Dünnforschung am Stuttgarter Institut ZSW.

Tschamber: Im Gegenteil. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, in eine Photovoltaik-Produktion zu investieren. Die Ausschreibungen der vergangenen Jahre haben einen riesigen Markt geschaffen, den es nun zu bearbeiten gilt. Die Potenziale sind enorm: Hervorragende Einstrahlungsbedingungen, Strombedarf und Bevölkerung wachsen, die Strompreise steigen und damit auch der politische und wirtschaftliche Druck, die Stromversorgung zu diversifizieren. Die Dürre der vergangenen Jahre hat gezeigt, wie riskant es ist, eine einzelne Energiequelle, die Wasserkraft, derart hoch zu gewichten. Brasilien hat gar keine andere Wahl, als künftig vermehrt auf Sonne und Wind zu setzen. Eine stabile Stromversorgung ist geradezu Bedingung für wirtschaftliches Wachstum und politische Stabilität.

**ne:** Die Studie verweist auf die dort geltende Local-Content-Regelung als Pro-Argument: Investoren erhalten eine günstige Finanzierung, wenn sie Photovoltaik aus

heimischer Produktion kaufen. Ist das angesichts der Krise im Land nicht ein schwaches Argument für eine Riesenproduktion – wer denkt dort momentan an Solar?

Tschamber: Die Local-Content-Regelungen sind nur eine Brücke, um eine zunächst weniger wirtschaftliche, weil kleinere Photovoltaik-Produktion an den Markt heranzuführen. Ein langfristiges Geschäftsmodell sollte auf derartigen politischen Entscheidungen nicht aufgebaut werden. Sobald die Produktion ihren vollen Umfang erreicht, können die Produkte auch ohne politische Unterstützung mit asiatischen Importen konkurrieren. Wir rechnen damit, dass dann Modulpreise von deutlich unter 0,40 Euro pro Kilowatt erreicht werden können.

**ne: Das müssten Sie genauer erklären. Sie erwähnten gerade, Brasilien bietet bereits einen riesigen Markt. Wieso dann erst kleine Brötchen backen?**

Tschamber: In den letzten zwei Jahren wurden in Brasilien Photovoltaik-Anlagen mit ei-

ner Gesamtleistung von 2,6 Gigawatt ausgeschrieben, die jetzt realisiert werden müssen. Ziel ist, bis 2024 insgesamt 8,3 Gigawatt Photovoltaik ans Netz zu bringen. All diese Kapazitäten werden nicht über Nacht errichtet werden können, der Markt kommt daher eher langsam in Schwung. Gleichzeitig sind in Brasilien und Paraguay kurzfristig gar nicht genügend qualifizierte Fachkräfte verfügbar, um eine derart große Photovoltaik-Produktion zu betreiben und die Anlagen hinterher auch installieren zu können. Die ersten Ausbildungsgänge für Facharbeiter und Ingenieure gibt es allerdings, eine Besserung der Lage ist also in Sicht. Aus diesen Gründen empfehlen wir, den Umfang der Produktion mit dem Markt mitwachsen zu lassen.

**ne: Welche Technologien sollten in der neuen Solarfabrik produziert werden und wie würden sich die Akteure Ihres Clusters dort einbringen?**

Tschamber: Fokus der Studie ist kristallines Silizium, da die Rohmaterialien in Brasilien in hoher Qualität und Menge verfügbar sind. Als Zelltechnologie setzen wir bereits auf Perc, wodurch gegenüber dem aktuellen

**„Wir rechnen damit, dass Modulpreise von deutlich unter 0,40 Euro pro Kilowatt erreicht werden können.“**

Standard Al-BSF-Zellen höhere Wirkungsgrade bei geringeren Kosten möglich werden. Da es in unserer Studie um die volle Wertschöpfungskette geht, bestehen zahlreiche Möglichkeiten für Unternehmen und Forschungseinrichtungen, sich im weiteren Prozess zu beteiligen. So sind beispielsweise die baden-württembergischen Maschinenbauer hervorragend aufgestellt, die Produktionstechnik für eine solche Fertigung zu liefern. Die Rolle der Institute sehe ich unter anderem in der Qualitätssicherung und der produktionsbegleitenden Forschung und Entwicklung. ◀