

# Grußwort

## Forschungsförderung des BMU

Mit dem Thema „Produktionstechnologien für die Solarenergie“ hat der FVS eine gute Wahl getroffen, denn gerade in diesem Bereich gibt es enorme Kostensenkungspotenziale. Deutsche Unternehmen haben im internationalen Vergleich bei den Produktionstechnologien eine noch stärkere Position, als sie es von den Produkten her schon haben. Weltrekorde im Labor sind zwar wichtig, aber entscheidend ist letztlich, dass wir die Spitzenforschung, die wir in Deutschland im Bereich der erneuerbaren Energien mit den FVS-Instituten aber auch mit vielen Universitäten haben, auch in einen industriellen Maßstab umsetzen können. Diese Herausforderung war immer ein Bestandteil bei allen Forschungsprojekten. Es geht ja nicht nur um höhere Wirkungsgrade, sondern in jedem Projekt geht es immer auch um die Fragen:

Wie kann man die Ergebnisse in einen industriellen Maßstab umsetzen? Und wie kann das zu einem wirtschaftlichen Ergebnis führen, das sich rechnet?

Für die Forschungsförderung im Bundesumweltministerium (BMU) sind Produktionstechnologie und Produktionsprozesse ein sehr wichtiger Bereich. Ich möchte einen kleinen Überblick geben über diese Förderungen: Sie decken im Photovoltaik-Bereich bei der Silizium-Wafertechnologie den ganzen Produktionsprozess ab.

Beispielsweise haben wir bei der Firma Wacker ein neues Verfahren für die Produktion von Silizium gefördert und Wacker investiert jetzt in eine erste Demoanlage in der Größe von 640 Tonnen. Das ist noch keine Größenordnung, die die Verknappung des Siliziums löst, aber ein Anfang ist gemacht.



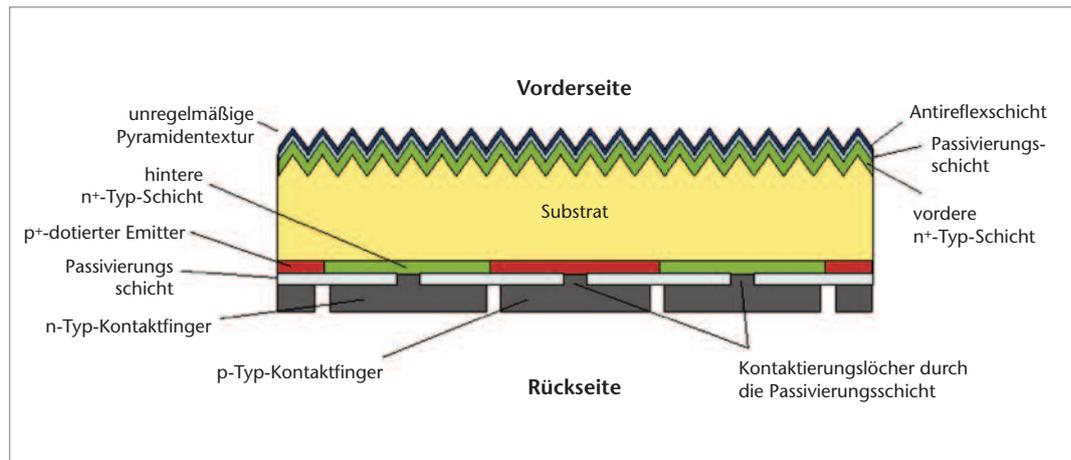
Joachim Nick-Leptin  
Referatsleiter KI 15  
Bundesumwelt-  
ministerium (BMU)  
joachim.nick-leptin@  
bmn.bund.de

### Silizium Wafertechnologien



Abbildung 1  
Forschungsförderung  
von Produktions-  
technologien in den  
Phasen von der  
Siliziumherstellung bis  
zur Modulfertigung

Abbildung 2  
Hocheffiziente  
Rückkontaktsolarzelle  
unter Einsatz von  
Lasertechnologie



Ein Beispiel aus dem Bereich Wafer: Hier fördern wir ein Konsortium unter der Führung der Deutschen Solar. Dabei geht es darum, die Blockgewichte zu erhöhen und den Prozess effizienter zu machen und zu beschleunigen.

Bei der Zellherstellung hat sich das PV-TEC am Fraunhofer ISE sehr gut entwickelt und wird von der Industrie sehr gut angenommen. Diese Investition hat sich außerordentlich gelohnt!

Zum Thema Modulfertigung hier als Beispiel ein gefördertes Projekt zur Rückseitenkontaktierung von Dünnschichtsolarzellen.

Das BMU ist bei den wichtigsten Dünnschicht-technologien ebenfalls aktiv. CIS wurde über

viele Jahre, man muss schon sagen seit Jahrzehnten gefördert. Aber der lange Atem hat sich letztlich ausgezahlt. 2006 wurde die Anlage von Würth Solar eröffnet. Zunächst zwar mit einer relativ bescheidenen Größenordnung von 15 MW, aber dies ist erst der Anfang. Ein weiterer Ausbau ist geplant.

Zwei weitere Projekte zu den Dünnschicht-silizium-Technologien werden in *Abbildung 3* genannt.

In der Solarthermie hat das BMU 2007 ein Projekt bewilligt, bei dem es um ein neues Lötverfahren geht, also auch hier um eine Verbesserung der Produktionsprozesse. Wir haben bei der Solarthermie etwas zu einseitig

Abbildung 3  
Dünnschicht-  
technologien, die  
durch das BMU  
gefördert wurden

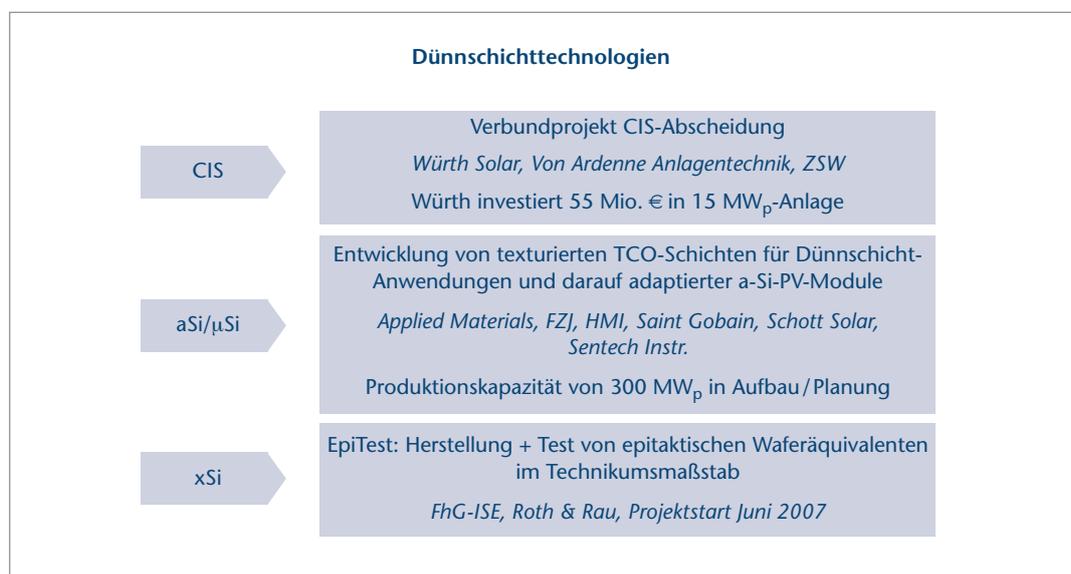




Abbildung 4  
Solarthermietechnologie, die durch das  
BMU gefördert wurde

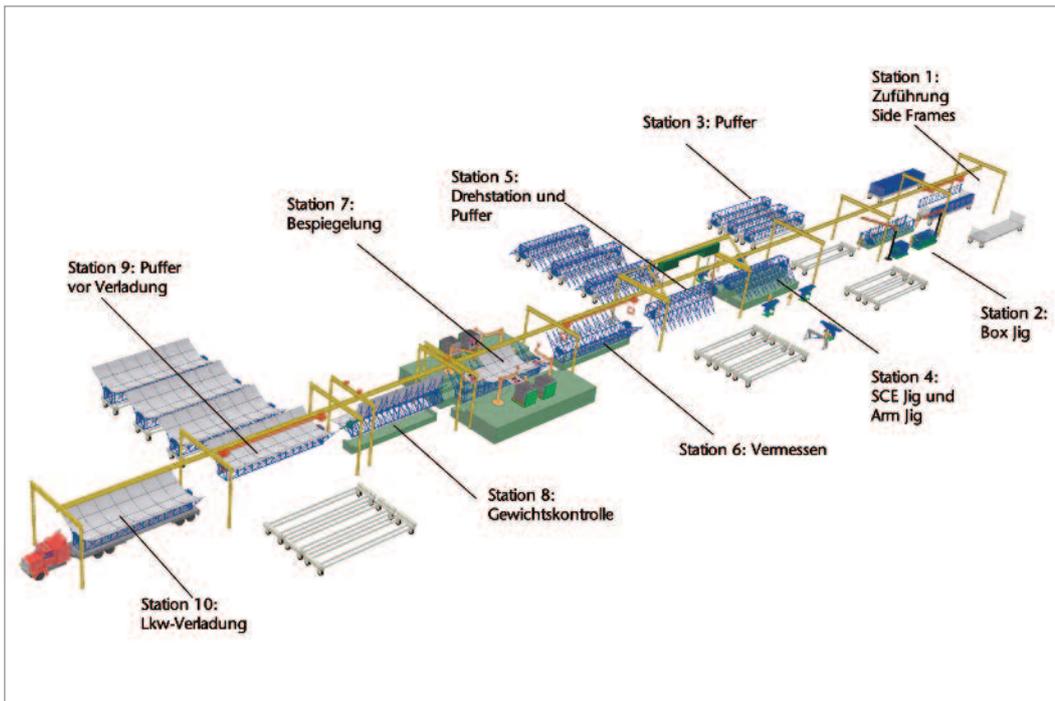


Abbildung 5  
Montage- und  
Logistikkonzept für die  
Errichtung von  
Parabolrinnen-  
kraftwerken

auf Demoprojekte gesetzt, inzwischen fördern wir deutlich mehr Forschungsvorhaben.

Das Beispiel in *Abbildung 5* zeigt, dass das BMU auch solarthermische Kraftwerke fördert. Wir haben hier z. B. die Entwicklung eines Montage- und Logistikkonzeptes für die Errichtung von Parabolrinnenkraftwerken gefördert. Das Projekt zielt direkt auf die Kraftwerke in Spanien ab, die inzwischen im Bau sind und 2008 in Betrieb genommen werden.

Dieser kleine Überblick zeigt: Das BMU fördert ein breites Spektrum an Vorhaben zur Verbesserung von Produktionsprozessen. Das wird auch in Zukunft so sein und von daher freue ich mich auf gute und interessante Vorschläge für entsprechende Forschungsprojekte.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.