

## Pressemeldung (1/2)

### Solare Kraftwerke kommen

In den nächsten Jahren wird über die neue Kraftwerksgeneration in Deutschland entschieden. Der ForschungsVerbund Sonnenenergie (FVS) zeigte auf seiner Jahrestagung am 14./15. Oktober an der Hochschule für Technik (HfT) in Stuttgart, dass mit solaren Kraftwerken erneuerbare Energien bereits in naher Zukunft das Rückgrat einer nachhaltigen Energieversorgung zu erschwinglichen Preisen bilden können.

Aus Sicht des FVS ist in den nächsten Jahren eine Verdoppelung der bisherigen Fördermittel für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten notwendig, wenn die erneuerbaren Energien zu einer tragenden Säule der Stromversorgung in Deutschland werden sollen.

Kekuléstraße 5 • 12489 Berlin

Dr. Gerd Stadermann  
Geschäftsführer  
Tel. (030) 670 53-338  
Handy 0170-63 19 478

Petra Szczepanski  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel. (030) 670 53-337

Fax (030) 670 53-333  
E-Mail: fvs@hmi.de  
www.FV-Sonnenenergie.de

14. Oktober 2002

## Jahrestagung des ForschungsVerbunds Sonnenenergie (FVS) zum Thema „Solare Kraftwerke“

### Der FVS erforscht und entwickelt solare Kraftwerke

Wir können zeigen, dass große Kraftwerke auf der Basis erneuerbarer Energien einen hohen Reifegrad erreicht haben. Die Institute des ForschungsVerbunds Sonnenenergie werden auf der Jahrestagung 2002 die neusten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten präsentieren: neue Technologien und Komponenten für solarthermische Kraftwerke, System- und Kommunikationstechniken für die Vernetzung einer großen Anzahl von dezentralen Anlagen sowie die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Offshore-Windtechnik und photovoltaischer Großanlagen.

Das Kostensenkungspotenzial solarer Kraftwerke ist bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Durch Forschung und technologische Weiterentwicklungen können die Kosten noch bedeutend gesenkt werden.

### Solarthermische Kraftwerke

Die wirtschaftlich und umwelttechnisch attraktivste Möglichkeit zur Herstellung von Strom aus Solarenergie sind bereits heute solarthermische Kraftwerke in sonnenreichen Regionen. Sie entsprechen technisch weitgehend konventionellen Kraftwerken, wobei jedoch die Hochtemperaturwärme nicht durch CO<sub>2</sub>-erzeugende fossile Brennstoffe, sondern durch Solarkollektoren bereitgestellt wird. Dabei konzentrieren die Kollektoren das direkte Sonnenlicht mit Hilfe von Spiegeln und erzeugen damit Temperaturen von 400°C bis über 1000°C. Die ersten europäischen solarthermischen Kraftwerke mit 50-100 MW Leistung werden in den nächsten Jahren in Spanien errichtet werden und dort Strom für etwa 14 ct / kWh erzeugen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Gesteungskosten für solarthermisch erzeugten Strom innerhalb der nächsten 10-15 Jahre auf etwa 5 ct / kWh reduzieren lassen.

2128 Zeichen

# Pressemeldung (2/2)



## Verteilte Kraftwerke

Neben Windparks, photovoltaischen- und zukünftigen solarthermischen Großanlagen, gibt es bereits heute zehntausende dezentrale Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen. So liefern die erneuerbaren Energien mit Sonne, Wind, Wasser und Biomasse in Deutschland schon mehr als 7 % des Strombedarfs bei steigender Tendenz. Allein die Windkraftanlagen mit einer installierten Gesamtleistung von über 10.000 MW könnten mehrere Großstädte mit Strom versorgen.

In Zukunft können sie mit Informations- und Kommunikationstechniken zu einem Netzverbund – einem sogenannten verteilten oder „virtuellen“ Kraftwerk – zusammengeschlossen werden. Der Vorteil besteht darin, dass die erneuerbaren Energiequellen dort genutzt werden, wo sie besonders ergiebig sind und im energetischen Verbund optimal in die Energieversorgung integriert werden können.

Kekuléstraße 5 • 12489 Berlin

Dr. Gerd Stadermann  
Geschäftsführer  
Tel. (030) 670 53-338  
Handy 0170-63 19 478

Petra Szczepanski  
Öffentlichkeitsarbeit  
Tel. (030) 670 53-337

Fax (030) 670 53-333  
E-Mail: fvs@hmi.de  
www.FV-Sonnenenergie.de

14. Oktober 2002

## Photovoltaische Großanlagen

In Deutschland und in den Niederlanden wurden in den vergangenen zwei Jahren mehrere photovoltaische Großanlagen mit Leistungen im Megawattbereich errichtet. Für Großanlagen, integriert in Gebäudedächer oder auf unbebautem Gelände sprechen Kosteneinsparpotentiale. Weitere Kostensenkungen ergeben sich in Zukunft durch die Konzentration der Solarstrahlung auf die (teuren) Photovoltaikflächen mit (billigen) Spiegeln oder Linsen. Hier unterscheidet man schwach konzentrierende Anlagen (ZSW) und hochkonzentrierende Anlagen (Fraunhofer ISE). Mit Tandemsolarzellen z. B. aus III-V-Halbleitermaterialien (später auch aus verschiedenen Kupfer-Indium-Gallium-Schwefel-Selen-Verbindungen) lassen sich heute Solarzellen mit Wirkungsgraden über 30 % herstellen. PV-Kraftwerke mit solchen Solarzellen und optischer Konzentration des Sonnenlichtes können im Mittelmeerraum Spitzenstrom zu vergleichsweise günstigen Kosten produzieren.

## FVS-Forschung und Entwicklung bald in Anwendung

Im August 2002 ist in Spanien eine Einspeisevergütung von zusätzlichen 12,02 ct /kWh für Strom aus solarthermischen Großkraftwerken in Kraft getreten. Damit sind solarthermische Kraftwerke wirtschaftlich. Vier Projektgesellschaften (mit weitreichender deutscher Beteiligung) werden in Kürze in Spanien mit dem Bau solarthermischer Kraftwerke mit einer Gesamtleistung von mehr als 100 MW beginnen. Das DLR (Mitgliedsinstitut des FVS) ist an der Planung von drei der vier Solarkraftwerke beteiligt.

4211 Zeichen

## Bildmaterial

Bilder zu Solaren Kraftwerken stehen im Internet zur Verfügung:  
[www.FV-Sonnenenergie](http://www.FV-Sonnenenergie)  
im Bereich „Presse / Bildmaterial / Forschung/ Solare Kraftwerke“