



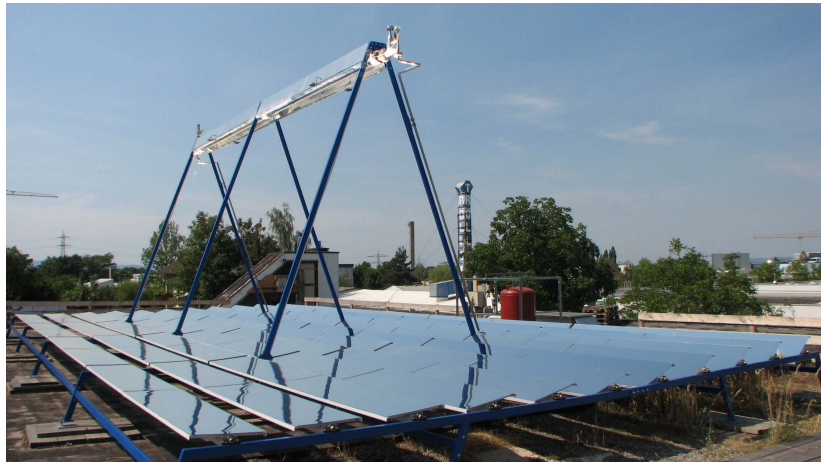
Förderprogramm des BMU zur Erforschung und Entwicklung solarthermischer Kraftwerke

Solarthermische Kraftwerke für den mittleren Leistungsbereich Machbarkeitsstudie unter Einbeziehung neuer Kraftwerkskomponenten und Versorgungsstrategien (MEDIFRES)

Bisher sprechen bei solarthermischen Rinnenkraftwerken technische und wirtschaftliche Argumente für Großanlagen mit elektrischen Leistungen ab ca. 50 MW. Insbesondere standen bislang kaum kommerzielle Stromwandler mittlerer und kleinerer Leistung bei vertretbaren Wirkungsgraden zur Verfügung. Neuere Entwicklungen in den Bereichen Biomasse und Geothermie lassen hier jedoch Abhilfe erwarten.

Vor diesem Hintergrund sollen mit Hilfe von Modellrechnungen solarthermische Kraftwerkskonzepte für den mittleren ($200 \text{ kW}_{\text{el}}$ bis $10 \text{ MW}_{\text{el}}$) und unteren ($10 \text{ kW}_{\text{el}}$ bis $200 \text{ kW}_{\text{el}}$) Leistungsbereich identifiziert und deren Potenzial bewertet werden. Dabei werden zwischenzeitlich auf dem Markt verfügbare neue Kraftwerkskomponenten (z. B. Stromwandler auf Basis des ORC-Prozesses sowie neue Kollektordesigns) berücksichtigt. Auch Optionen der Kraft-Wärme- sowie Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung sollen untersucht werden. Über die Schaffung einer Plattform soll der Informations- und Gedankenaustausch der Akteure auf diesem Gebiet intensiviert werden.

Das Projekt soll damit neue Einsatzmöglichkeiten solarthermischer Kraftwerke mit geringerem Investitionsrisiko aufzeigen. Parallel sollen technologische Verbesserungspotenziale aufgedeckt und damit neue Märkte insbesondere in Südeuropa, Nordafrika und Nahost erschlossen werden.



Fresnel-Kollektor der Firma PSE, der für den Temperaturbereich bis 250 °C auch im Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsbetrieb eingesetzt werden kann.

Projektpartner: - Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg
Projektkosten: ca. 310 T € (100 % Förderung durch das BMU)
Laufzeit: Mai 2007 bis April 2009