



Förderprogramm des BMU zur Erforschung und Entwicklung solarthermischer Kraftwerke

Studie zum Trans - Mediterranen Solarstromverbund (TRANS-CSP)

Der Aufbau einer nachhaltigen Stromversorgung in Europa stellt eine große Herausforderung dar, wobei den erneuerbaren Energien und insbesondere der Solarenergie eine hohe Bedeutung zukommen soll. Die Solarenergienutzung ist jedoch in Mittel- und Nordeuropa aufgrund der klimatischen Bedingungen starken Fluktuationen unterworfen und zudem relativ kostenintensiv. Deutlich günstiger sind die Stromgestehungskosten in Nordafrika, wo mit Hilfe solarthermischer Kraftwerke und thermischen Energiespeichern Solarstrom rund um die Uhr produziert werden kann. Um diese Technologie auch in Mittel- und Nordeuropa nutzen zu können, muss der Strom jedoch effizient und kostengünstig über große Entfernungen übertragen werden.

Im Rahmen der TRANS-CSP Studie werden dazu technische Optionen dargestellt und die wichtigsten ökonomischen, sozialen und ökologischen Aspekte untersucht. Auf Basis von Szenarioanalysen wird eine Strategie zur Realisierung eines Euro-mediterranen Stromverbundes entwickelt.

Die Studie soll sowohl die Markteinführung solarthermischer Kraftwerke im Rahmen der „Global Market Initiative for Concentrating Solar Power“ (GMI) und der „Trans-mediterranean Renewable Energy Cooperation (TREC), als auch Entscheidungsträger direkt unterstützen. Sie wird in englischer Sprache verfasst und öffentlich zugänglich sein.



Die Abbildung zeigt drei mögliche Trassen zur effizienten Hochspannungs-Gleichstromübertragung von Solarstrom aus Nordafrika nach Europa. Bis zum Jahr 2050 könnte ca. 15 % des europäischen Strombedarfes durch Solarstromimporte gedeckt werden.

Projektpartner: - Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR e.V., Stuttgart
Projektkosten: ca. 161 T€ (100 % Förderung durch das BMU)
Laufzeit: Januar 2005 bis Januar 2006