



Förderprogramm des BMU zur Erforschung und Entwicklung solarthermischer Kraftwerke

Erprobung und Optimierung innovativer Fügetechniken für die Parabolrinnen Kollektorfertigung (ANDA-NTpro)

In Parabolrinnenkraftwerken wird Solarenergie mit Hilfe parabelförmiger Spiegel auf Absorberrohre konzentriert, um mit der entstehenden Wärme einen Dampfprozess zur Stromerzeugung anzutreiben. Die dem täglichen Lauf der Sonne nachgeführten rinnenförmigen Parabol-Solarkollektoren, kurz Parabolrinnen genannt, stellen eine wesentliche Komponente dieser solarthermischen Kraftwerke dar. Das Kollektorfeld macht knapp die Hälfte der Investitionskosten des Kraftwerks aus.

Um die Stromgestehungskosten von Parabolrinnenkraftwerken weiter zu senken, müssen die Investitions-, Wartungs- und Betriebskosten reduziert sowie der Wirkungsgrad gesteigert werden. Vor diesem Hintergrund wurde bereits eine optimierte Parabolrinne entwickelt (ANDA-NT). Im Nachfolgeprojekt ANDA-NTpro soll die technische Machbarkeit dieses Konzeptes nachgewiesen werden. Insbesondere sollen verschiedene Labormuster gebaut und daran u. a. innovative Fügetechniken erprobt werden. Auf dieser Grundlage wird eine großtechnische Umsetzung vorbereitet.

In Spanien besteht aufgrund des Einspeisungsgesetzes ein Millionen-Markt für Parabolrinnenkraftwerke. Die Weiterentwicklung der Technologie ist erforderlich, um auch nach Errichtung der Kraftwerke AndaSol 1 und AndaSol 2 erfolgreich gegen die starke Konkurrenz aus den USA und Spanien bestehen zu können. Darüber hinaus existieren sehr gute Chancen, die neuen Kollektoren auch in Nordafrika, USA und weiteren Ländern zu verbreiten.



Aktueller SKAL-ET Parabolrinnenkollektor, wie er bei den Kraftwerken AndaSol1 und AndaSol2 eingesetzt wird.

Projektpartner: - FLAGSOL GmbH, Köln
- Schlaich Bergermann und Partner sbp GmbH, Stuttgart

Projektkosten: ca. 1.642 T € (50 % Förderung durch das BMU)

Laufzeit: März 2007 bis Mai 2008