

Verbundprojekt: Realisation of Direct Stream Generation in Parabolic Trough - Real-Diss

Förderkennzeichen: 03UM0090; 03UM0091; 03UM0092; 03UM0093; 03UM0094

Laufzeit: 01.09.2007 - 31.10.2009

Zuwendungssumme: €

Projektpartner:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) - Institut für Technische Thermodynamik (ITT) (Koordinator); FLAGSOL GmbH; Schott Solarthermie GmbH - Abt. SHE; Senior Berghöfer GmbH; MAN Solar Millennium GmbH

Kurzfassung:

Für die solare Direktverdampfung in Parabolrinnenkraftwerken wird Wasser als Wärmeträgermedium verwendet und ohne Zwischenkreislauf zur Stromerzeugung genutzt. Dies spart Kosten, da alle Öl-relevante Komponenten entfallen und höhere Temperaturen und damit höhere Wirkungsgrade erzielt werden. Im Rahmen von REAL-DISS bereiten deutsche und spanische Partner ein Demonstrationskraftwerk für die solare Direktverdampfung bei 500°C vor und entwickeln und testen alle dazu notwendigen Komponenten, wie Hochtemperatur Absorber, flexible Rohrverbindungen und Speicher unter realen Bedingungen. Die Arbeiten konzentrieren sich zunächst auf die konkrete Planung eines Demonstrationskraftwerkes mit einer Leistung von 5 MW, berücksichtigen jedoch die Übertragbarkeit auf den relevanten Kraftwerksmaßstab.