

Projektsteckbrief

Projekt **Optimierter Absorber für thermische Solaranlagen in Bezug auf Fertigungsprozess, Herstellkosten und Wirkungsgrad: Teilprojekt Ausarbeitung, Simulation und versuchstechnische Auswertung von Absorberprototypen**

Schlagwörter Noppenabsorberkonzept, Rollbond-Fertigungsverfahren, homogene Strömungsverteilung, CFD-Strömungssimulation, Infrarot-Thermografie, Kollektorstromerzeugungsfaktor, Sonnensimulator

Projektdetails

Projektstart	2005	Projektlaufzeit	3 Jahre
Fördermittelgeber	Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit		
Projektträger	AiF	Förderkennzeichen	KF0049601WM4
Förderprogramm	Pro Inno II		
Projektbudget	76.968€		
Ansprechpartner	Prof. Dr.-Ing. Wilfried Zörner (Projektleiter) Dr. Michael Becker		
Kooperationspartner:	Citrin Solar GmbH		

Beschreibung

Ziel dieses Projektes war es einen hochleistungsfähigen Absorbers als Alternative zu herkömmlichen Blech-Rohr-Absorbern zu entwickeln. Der gesamte Projektablauf umfasste die Analyse bestehender Bauformen bis hin zu experimentellen Untersuchungen von Prototypen. Aus verschiedenen Absorberkonzepten wurde dabei nach einer Konzeptbewertung das sogenannte Noppenabsorberkonzept weiterentwickelt und auf das Rollbond-Fertigungsverfahren angepasst. Neben der Homogenität der Strömungsverteilung wurde die Leistungsfähigkeit des entwickelten Absorbers in Theorie und Messung analysiert. Dabei zeigte sich, dass der Wirkungsgrad des entwickelten Absorbers um 9,5% höher ist, als der eines dem Stand der Technik entsprechenden Absorbers in Hafenaufbauform.