

Projektsteckbrief

Projekt	Brennstoff-freie, solarbasierte Gebäudeheizung: Entwicklung, Untersuchung und Optimierung des Energiespeichersystems mit Wärmepumpe sowie Systemsimulation
Schlagwörter	Niedertemperatur-Latentwärmespeicher, Wärmepumpe, solarthermische Kollektoren, Systemregelung

Projektdetails

Projektstart	2002	Projektlaufzeit	3 Jahre
Fördermittelgeber	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie		
Projektträger	AiF	Förderkennzeichen	KF 0347901KWM1
Förderprogramm	Pro Inno		
Projektbudget	95.760€		
Ansprechpartner	Prof. Dr.-Ing. Wilfried Zörner (Projektleiter) Dr. Michael Becker		
Kooperationspartner:	Fa. Ratiotherm Heizung + Solartechnik GmbH & Co. KG		

Beschreibung

Das Forschungsvorhaben „Brennstoff-freie solarbasierte Gebäudeheizung“ wurde in Kooperation mit der Ratiotherm Heizung + Solartechnik GmbH & Co. KG, Dollnstein, durchgeführt. Das Projekt hatte die Entwicklung eines neu konzipierten Solar/Wärmepumpen-Gebäudeheizungssystems zum Ziel. Das System soll dabei in der Lage sein, Wohngebäude vollständig mit Wärme für Heizung und Warmwasser zu versorgen. Dazu werden mehrere bekannte Komponenten (Solarkollektoren, Wärmepumpe, Schichtspeicher,...) mit einigen zu entwickelnden Bauteilen (Niedertemperatur-Latentwärmespeicher, Systemregelung) zu einem innovativen System kombiniert. Hauptaugenmerk liegt dabei auf dem optimierten Einsatz von Solarenergie. So verspricht die innovative Systemkombination in erster Linie eine Verlängerung der Kollektor-Nutzungszeit. Die Nutzung der Solarkollektoren soll damit auch in Perioden mit niedrigen Außentemperaturen und geringer solarer Einstrahlung verbessert, beziehungsweise in zahlreichen Fällen erst ermöglicht werden. Typische Zielobjekte für den Einsatz des Gebäudeheizungssystems sind Ein- und Zweifamilienhäuser im Neubaubereich sowie im energetisch sanierten Gebäudebestand.