

News-Archiv Stuttgart

Züblin AG und DLR entwickeln Energiespeicher für Solarkraftwerke

16. September 2008



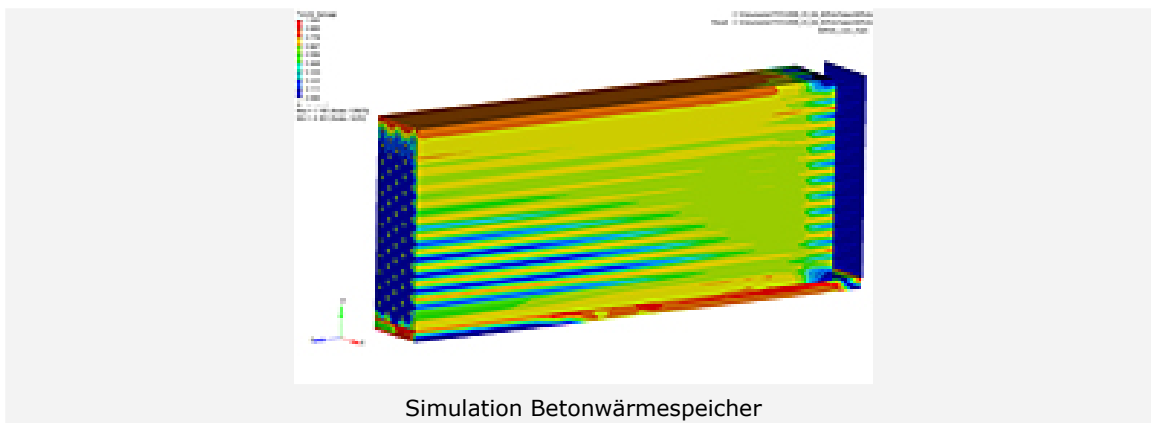
Hochtemperaturbeton zur Speicherung von Sonnenenergie

Pilotanlage in Stuttgart vorgestellt

Effektive Energiespeicher sind eine wichtige Grundlage für die Nutzung erneuerbarer Energien. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat am 16. September 2008 gemeinsam mit dem Industriepartner Ed. Züblin AG einen neuen thermischen Speicher für Solarkraftwerke vorgestellt. Die in Stuttgart gebaute Pilotanlage basiert auf der Speicherung von Wärme in Beton und stellt für den kommerziellen Einsatz eine leistungsstarke und kostengünstige Lösung für Temperaturen bis zu 400 Grad Celsius dar.

Für den Erfolg der solaren Kraftwerkstechnologie sind effektive Energiespeicher geradezu ein Schlüsselfaktor. Durch die Kombination eines Kraftwerks mit einem Wärmespeicher lassen sich die Laufzeiten der Turbinen auf die Nachtstunden ausdehnen oder generell auf Zeiten geringerer Sonneneinstrahlung verlängern. Dies bedeutet eine erhebliche Steigerung des Erlöses der umweltfreundlichen Kraftwerke.

Leistungsfähigkeit bestätigt



Simulation Betonwärmespeicher

An der Entwicklung einer für den kommerziellen Einsatz geeigneten Lösung der Feststoffspeichertechnologie arbeiten die Züblin AG und die Wissenschaftler des Stuttgarter DLR-Instituts für Technische Thermodynamik in dem vom Bundesumweltministerium geförderten Projekt. Zur Demonstration der technischen Machbarkeit haben sie zusätzlich zu den Berechnungen und Untersuchungen im Labor einen Feststoffspeicher auf dem Testgelände der Universität Stuttgart aufgebaut. Umfangreiche Tests haben die Leistungsfähigkeit nun bestätigt: "Die Versuche an der Pilotanlage sind ein Meilenstein auf dem Weg zum kommerziellen Speicher im Kraftwerksmaßstab", sagt Dr. Thomas Voigt, Bereichsleiter Technik bei der Züblin AG.

Kostenvorteil durch Beton

Die Vorteile von Beton im Vergleich zu anderen Speichermaterialien liegen in der hohen Wirtschaftlichkeit. Dies wurde bereits auf der Plataforma Solar de Almería, der Testanlage des DLR in Spanien, erfolgreich demonstriert. Dr. Rainer Tamme, Leiter der Abteilung Thermische Prozesstechnik des DLR-Instituts für Technische Thermodynamik, weist vor allem auf die Vorteile der modularen Konzeption hin: "Aufgrund des modularen Aufbaus eines Gesamtspeichers aus Einzelmodulen kann der Beton-Speicher für beliebige Leistungen eingesetzt werden. Dadurch eignet er sich nicht nur für Anwendungen in solarthermischen Kraftwerken sondern auch zur Speicherung industrieller Abwärme oder im Bereich der Kraft-Wärme-Kopplung."

Kontakt

Julia Duwe

German Aerospace Center
Corporate Communications, Stuttgart

Tel: +49 711 6862-480

Fax: +49 711 6862-636

E-Mail: julia.duwe@dlr.de

Dr.-Ing. Thomas Voigt

Ed. Züblin AG, Betriebsleiter Direktion Zentrale Technik

Tel: +49 711 7883-459

Fax: +49 711 7883-477

E-Mail: thomas.voigt@zueblin.de

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.