



www.pcm-demo.info

gefördert durch das



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

betreut durch den



Projektträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

Partner im Projekt



› Veranstaltungsort

EnBW Energie Baden-Württemberg AG,
Durlacher Allee 93, 76131 Karlsruhe

› Konferenzsprache

Deutsch

› Hotelreservierung

Für die Teilnehmer des Symposiums steht im
Novotel Karlsruhe City ein begrenztes Zimmer-
kontingent zur Verfügung. Bitte nehmen Sie Ihre
Reservierung direkt im Hotel vor.

Novotel Karlsruhe City, Festplatz 2, 76137 Karlsruhe,
Tel. 0721 3526-0, Preis: € 116,00 pro Zimmer/Nacht
Stichwort „PCM Symposium“, Optionsende:
29. September 2009

› Teilnahmebedingungen/Anmeldung

Die Teilnahme am PCM-Symposium ist kostenfrei.
Die Anmeldung wird bis zum **23. Oktober 2009**
erbeten. Die Anmeldung ist verbindlich.
Die Teilnehmerzahl für diese Tagung ist begrenzt.
Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres
Eingangs berücksichtigt. Bei Rücktritt bitten wir
Sie im Interesse der Teilnehmer auf der Warteliste
um Benachrichtigung unter der angegebenen
Kontaktadresse.

Anmelden können Sie sich ausschließlich unter
folgendem Link: www.pcm-demo.info

› Kontakt

Regina König
Forschung und Innovation
EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Telefon: +49 (0) 721 63-12059
E-Mail: r.koenig@enbw.com



PCM-Symposium:

Energieeffiziente Raumkühlung

durch den Einsatz von

Latentwärmespeichermaterialien

10. / 11. November 2009

in Karlsruhe

Aufgrund geringer thermischer Speichermassen neigen Leichtbauten zur Überhitzung. In Büro- und öffentlichen Gebäuden werden daher zunehmend Systeme zur Raumkühlung eingesetzt, die jedoch häufig sehr viel Primärenergie verbrauchen.

Eine Alternative stellt der Einsatz von Latentwärmespeichermaterialien oder PCM (= Phase Change Materials) dar, die große Energiemengen speichern und bei Bedarf wieder abgeben können. Auf diese Weise lassen sich sommerliche Temperaturspitzen abpuffern und Kühllasten vom Tag in die Nacht verschieben. Rein passive PCM-Systeme senken die Maximaltemperaturen in Leichtbauten typischerweise um zwei bis drei Grad ab. Die Regeneration erfolgt je nach System rein passiv, z.B. durch kühle Nachtluft, oder über ein Kühlmedium, z.B. Wasser. Im Rahmen eines vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Forschungsvorhabens (www.pcm-demo.info) werden solche PCM-Systeme entwickelt und deren Anwendung in öffentlichen Gebäuden demonstriert.

Das PCM-Symposium gibt Einblick in den aktuellen Stand des Forschungsvorhabens. Die drei untersuchten PCM-Systeme und ihre Wirkungsweise werden vorgestellt, praktische Umsetzungsmöglichkeiten gezeigt und die Projektergebnisse präsentiert. Zusätzlich erhalten Sie einen Überblick über weitere deutschlandweite Aktivitäten zum Einsatz von PCM in Gebäuden und haben Gelegenheit, sich über am Markt verfügbare PCM-Produkte- und Systeme sowie erste praktische Erfahrungen mit dieser Technik zu informieren.

Das Vortragsprogramm wird durch eine Besichtigung von Büroräumen mit installiertem PCM-Sonnenschutz sowie hinterlüfteter PCM-Kühldecke im Gebäude der Energie Baden-Württemberg in Karlsruhe ergänzt.

12:00

Begrüßungsimbiss

13:00

Begrüßung
Dr. Wolfram Münch, EnBW

13:10

Energieforschung für mehr Energieeffizienz
Dr. Rodoula Tryfonidou, BMWi

13:30

Energieeffiziente Raumkühlung mit Latentwärmespeichermaterialien (PCM)
Dr. Helmut Weindl, ZAE Bayern

13:50

RAL-Gütegemeinschaft PCM
Dr. Harald Mehling, ZAE Bayern

14:05

Auswirkung von PCM-Systemen auf die Stromerzeugung und -bereitstellung
Tobias Schmid, Forschungsstelle für Energiewirtschaft

14:30

Kaffeepause

14:45

PCM-Sonnenschutz
Michael Heidenfelder, Warema

15:20

Hinterlüftete Kühldecke mit PCM
Jan Mielke, Dörken

15:55

Wasserdurchströmte Kühldecke mit PCM
Ralph Jossa, Zent-Frenger

16:30

Besichtigung der Demoräume mit PCM-Sonnenschutz und hinterlüfteter Kühldecke mit PCM

18:00

Get-together

8:30

Morgenkaffee

9:00

Nutzung von PCM im Stahlleichtbau - Demonstrationsvorhaben und Simulationsergebnisse
Dr. Bernd Döring, RWTH Aachen

9:25

Praxiserfahrungen von Gebäuden mit PCM-Kühldecken
Dr. Peter Schossig, Fraunhofer ISE

9:50

Leichte Gebäude thermisch schwer
Christian Matt, Transsolar

10:15

Kaffeepause

10:45

Auslegung von Gebäuden mit PCM-Komponenten - das Simulationstool PCM-Express
Bernhard Gatzka, Valentin EnergieSoftware

11:10

Simulation von aktiven und passiven Wandkonstruktionen
Arno Dentel, Georg Simon Ohm Hochschule Nürnberg

11:35

Speicherkonzepte mit PCM zur Gebäudekühlung
Prof. Bernd Boiting, Fachhochschule Steinfurt/Emco

12:00

Mittagessen

13:00

Raumklimaaoptimierung durch Fassadenoptimierung, das Trihaus in Arnberg und weitere Beispiele
Dietmar Riecks, Banz & Riecks

13:25

Poetische Technik - PCM im Gästehaus eines Unternehmens
Martin Seelinger, Cornelsen & Seelinger

13:50

Energieeffizientes Bauen und Sanieren mit PCM
Prof. Dietrich Schwarz, glassX

14:15

Kaffeepause

14:45

PCM-Integration in Lüftungsanlagen - Konzepte und experimentelle Ergebnisse
Prof. Karsten Voss, Bergische Universität Wuppertal

15:10

Solares Heizen und Kühlen mit kompakter Absorptionskälteanlage und PCM
Dr. Harald Mehling, ZAE Bayern

15:35

Ende der Veranstaltung