

## Pressemitteilung

### ZAE Symposium 2001: „Wärme- und Kältespeicherung“

Am 4. und 5. Oktober 2001 veranstaltete das ZAE Bayern an der TU München in Garching sein diesjähriges Symposium mit dem Thema „Wärme- und Kältespeicherung“.

Dem Bereich Wärme- und Kältespeicherung kommt bei der effizienten Energienutzung eine herausragende Bedeutung zu, da der Wärme- und Kältebedarf einen Großteil des Energiebedarfs darstellt. Viele „Wärmequellen“ wie Solarenergie und Abwärme aus Industrieprozessen und Kraftwerken können erst durch den Einsatz von geeigneten Wärmespeichern zur Bedarfszeit zur Verfügung gestellt und somit nutzbar gemacht werden.

Etwa 80 Teilnehmer aus 11 Ländern haben sich auf dem Symposium über nationale und internationale Entwicklungen in der Wärme- und Kältespeicherung informiert. Das Vortragsprogramm beinhaltete die Themen Systemtechnik, neue Speichermaterialien, Verbundwerkstoffe, sowie Anwendungen in der Bautechnik und der Klimatisierung. Speziell Vorträge zu Materialien und Systemen die in Kürze auf den Markt kommen sowie laufende Forschungsprogramme fanden großes Interesse.

Ein „Highlight“ stellte zum Beispiel die Vorstellung eines neuartigen Verbundmaterials dar. Dabei handelt es sich um eine Matrix aus expandiertem Graphit, in die Latentwärmespeichermaterialien (PCM) eingebracht werden können. Das entstehende Verbundmaterial kombiniert die gute Wärmeleitfähigkeit des Graphits mit den Speichereigenschaften des PCM. Dadurch ist es möglich solche Wärme-Speicher innerhalb kurzer Zeit vollständig be- und entladen werden. Ein weiterer Vorteil des Verbundmaterials ist die Verkapselungseigenschaft, da das PCM auch in flüssigem Zustand in der Graphitmatrix gebunden bleibt. Außerdem wird die Volumenänderung des PCM beim Schmelz- und Erstarrungsvorgang von der Graphitmatrix aufgenommen. Das Verbundmaterial, das unter dem Markennamen *SIGRA-λ* erhältlich ist, wurde von der Firma SGL Technik GmbH in Zusammenarbeit mit dem ZAE Bayern entwickelt.

Dass Wärme- und Kältespeicherung nicht nur in der Gebäude- und Prozesstechnik genutzt werden kann, zeigte die Vorstellung des selbstkühlenden Bierfasses. Die Kühlwirkung wird dabei durch die Sorption von Wasserdampf an einem Zeolithspeicher erzeugt. Ca. 30 min. nach Aktivierung des Kühlprozesses ist es möglich Bier mit einer Trinktemperatur von nicht mehr als 8°C zu zapfen.

Die Fässer können nach dem Gebrauch genauso wie konventionelle Fässer wieder befüllt werden. Die Fässer werden anschließend in einem speziellen Ofen ausgeheizt und sind damit wieder einsatzfähig.

Weitere info unter <http://www.zae-bayern.de> oder [zae@ph.tum.de](mailto:zae@ph.tum.de)