

## Pressemitteilung

**BINE Informationsdienst**

**Jutta Perl-Mai**

14.04.1998

<http://idw-online.de/de/news4733>

Forschungsprojekte  
Bauwesen / Architektur, Elektrotechnik, Energie  
überregional

## Neues BINE-Info - Transparente Wärmedämmung

### Transparente Waermedaemmung

Der Informationsdienst BINE stellt in dieser 4-seitigen Bro-schuere (Nr. 10/November 1997) die Grundlagen und Anwendungsformen der transparenten Waermedaemmung (TWD) dar. Sie kann durch die passive Nutzung der Solarenergie den Heizenergieverbrauch im Neu- und Altbau gegenueber einem opak (konventionell) gedaemmten Gebaeude weiter reduzieren. Die hochtransparenten Waermedaemmaterialien, die nicht durchsichtig sein muessen, vereinigen in sich die Funktion Waermeschutz und Solare Energiegewinnung.

Durch eine opake Waermedaemmung werden die Transmissionswaermeverluste ueber die Aussenwand verringert. Die Ver-wendung der TWD erreicht in der Jahresbilanz nicht nur eine Kompensation dieser Verluste, sondern darueber hinaus zusaetzliche Waermegewinne. Die aufgenommene Waerme wird mit einer Verzoegerungszeit von der massiven Wand an die dahinterliegenden Raeume abgegeben.

Zeitverzoegerung und Temperaturanstieg werden durch den Wandbaustoff und die Wanddicke bestimmt. Je nach Qualitaet des TWD-Systems und abhaengig von verschiedenen Randbedingungen betragen die Netto-Energiegewinne erfahrungsgemaess 50-150 kWh/m<sup>2</sup>a. Dieser Wert bezieht sich auf die reine Aperturflaeche, d.h. Verluste durch die Rahmenkonstruktion sind nicht beruecksichtigt. TWD-Systeme koennen auch als Direktgewinnsystem im Bereich der Tageslichtnutzung eingesetzt werden. Die So-larstrahlung trifft diffus gestreut in den Raum. Dadurch kommt es zu einer guten Ausleuchtung des Raumes mit Tageslicht. Ausserdem wird die Solarstrahlung an den inneren Raumboerflaechen in Waerme umgewandelt.

Vorgestellt werden die verschiedenen TWD-Materialien und Systeme sowie der Einsatz des Systems an der Fassade.

Das BINE-Projekt-Info ist kostenfrei erhaeltlich beim

Informationsdienst BINE, Mechenstrasse 57, 53129 Bonn, Telefon 0228 / 23 20 86, Telefax 0228 / 23 20 89, eMail [bine@fiz-karlsruhe.de](mailto:bine@fiz-karlsruhe.de), <http://bine.fiz-karlsruhe.de>

BINE ist ein Informationsdienst des Fachinformations-zentrums Karlsruhe GmbH und wird vom Bundesministerium fuer Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) gefoerdert