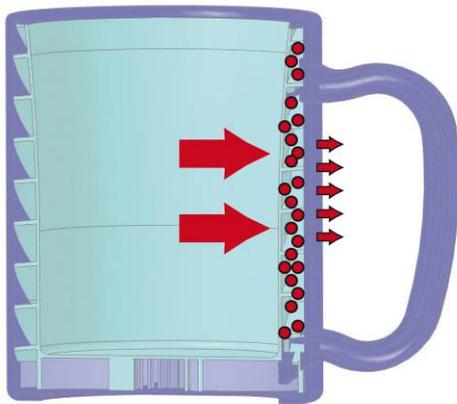


# Presseinformation

Holzkirchen,  
03. Februar 2010

## Bauphysik in der Küche – Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik erhält den Innovationspreis als »Ort im Land der Ideen 2010«

Die Standortinitiative »Deutschland – Land der Ideen« unter der Schirmherrschaft von Bundespräsident Horst Köhler wählte das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP zu einem ihrer 28 bayerischen Gewinner im bundesweiten Wettbewerb. Mit der Entwicklung von innovativem Geschirr aus High-tech-Materialien sicherten sich die Forscher aus deutschlandweit 2.200 Bewerbern den Innovationspreis für den Bereich Wissenschaft und Technik. Am 3. Februar wurde der »Ort im Land der Ideen« feierlich am Institut in Holzkirchen begangen.



**Bild:** Schematische Darstellung der Funktionsweise der Hightech-Tasse mit Phasenwechselmaterialien, kurz PCM.  
© Fraunhofer IBP

Laut einer aktuellen Umfrage der Universität St. Gallen entstehen 76 Prozent der Innovationen außerhalb eines Unternehmens. So wundert es nicht, dass die Idee zur Entwicklung der High-tech -Tasse auf dem Weihnachtsmarkt am Glühweinstand geboren wurde. »Wir haben uns darüber geärgert, dass der Glühwein ständig zu heiß oder zu kalt war«, so Professor Klaus Sedlbauer, Institutsleiter des Fraunhofer IBP, und sein Kollege Herbert Sinnesbichler über den Ursprung der PCM-Tasse. Die Wissenschaftler ließen bei der Lösung des Problems nicht locker, entwickelten in ihrer Freizeit nach diversen Mustern und Messreihen einen funktionierenden Prototypen und reichten die Lösung schließlich beim Wettbewerb »Deutschland – Land der Ideen« ein.

In der Bauphysik nutzt man bestimmte Hightech-Materialien, sogenannte Phasenwechselmaterialien (PCM) zur Temperaturpufferung. PCM können ihren Aggregatzustand von fest zu flüssig oder ihren Kristallisationszustand von fest zu fest in einem definierten Temperaturbereich ändern. Diese Veränderung ist wärmetechnisch nutzbar. Die beiden Wissenschaftler überlegten, wie sich diese Produkte aus dem Bereich der Gebäudeklimatisierung auf Geschirr übertragen ließen, denn aus ingenieurtechnischer Perspektive ist eine Tasse nichts anderes als ein umbauter Raum.

**Fraunhofer-Institut für Bauphysik  
Institutsteil Holzkirchen  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**  
Fraunhoferstraße 10  
83626 Valley

Dipl.-Journ. Janis Eitner  
Telefon +49 8024 643-203  
Telefax +49 8024 643-366  
e-mail: janis.eitner@ibp.fraunhofer.de

<http://www.ibp.fraunhofer.de>



**Bild:** Prototyp der PCM-Tasse des Fraunhofer IBP für die Validierung der Untersuchungen.

© Fraunhofer IBP

Wird in den mit diesem Material ausgerüsteten Prototyp heißer Kaffee eingeschenkt, nimmt das PCM-Geschirr zunächst die überschüssige Hitze der Flüssigkeit auf und reduziert dabei die Brühtemperatur innerhalb kurzer Zeit auf ein trinkbares Maß. Mit fortschreitender Abkühlung der Flüssigkeit werden die im PCM gespeicherten überschüssigen Wärmereerven schließlich nach und nach wieder an das Getränk abgegeben. Das Ergebnis ist ein Kaffee mit länger anhaltender, optimaler Trinktemperatur.

Am 3. Februar zelebrierte das Fraunhofer IBP nun den »Ort im Land der Ideen« mit einem Tag der offenen Türe und lud gezielt den akademischen Nachwuchs zu einem Blick in seine Labore und Versuchseinrichtungen ein. Im Rahmen dieser Veranstaltung überreichte Dieter Hierner, Direktor der Deutschen Bank, mit Vertretern der Initiative »Deutschland – Land der Ideen« im Namen des Bundespräsidenten den Preis für die innovative Kaffee-Tasse an Prof. Klaus Sedlbauer und Herbert Sinnesbichler. Das Team von Prof. Sedlbauer am Fraunhofer IBP sowie an seinem Lehrstuhl in Stuttgart erhält damit bereits zum fünften Mal den Preis für eine Innovationsleistung.

Anlässlich der Preisverleihung betonte der Vertreter der Deutschen Bank, Dieter Hierner: »Mit ihren neuartigen Produkten werden die Fraunhofer-Forscher eine zukunftsweisende Idee in ein marktfähiges Produkt umsetzen. Von dieser Innovation profitieren Kunden weltweit. Damit steht das Fraunhofer IBP beispielhaft für die Innovationskraft in Deutschland.«

»Wir freuen uns sehr, dass wir die Jury wiederholt mit unseren wissenschaftlichen Erfindungen überzeugen konnten. Die Auszeichnung belegt einmal mehr, dass bauphysikalische Entwicklungen auf vielfältige Weise in unserem Alltag zum Einsatz kommen. Die fünfte Auszeichnung in Folge ist für uns eine große Motivation auch in Zukunft innovative Ideen verstärkt zu fördern und in den Markt zu bringen«, hob Prof. Sedlbauer in seiner Dankesrede hervor.

**Fraunhofer-Institut für Bauphysik**  
**Institutsteil Holzkirchen**  
**Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**  
Fraunhoferstraße 10  
83626 Valley

Dipl.-Journ. Janis Eitner  
Telefon +49 8024 643-203  
Telefax +49 8024 643-366  
e-mail: janis.eitner@ibp.fraunhofer.de

<http://www.ibp.fraunhofer.de>

# Presseinformation

03. Februar 2010

Seite 3

**Ansprechpartner für weitere Informationen:**

Fraunhofer-Institut für Bauphysik

Dipl.-Ing. Herbert Sinnesbichler

Tel.: +49(0) 8024/ 643-241, Fax: - 366

E-Mail: [herbert.sinnesbichler@ibp.fraunhofer.de](mailto:herbert.sinnesbichler@ibp.fraunhofer.de)

**Fraunhofer-Institut für Bauphysik**  
**Institutsteil Holzkirchen**  
**Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**  
Fraunhoferstraße 10  
83626 Valley

Dipl.-Journ. Janis Eitner  
Telefon +49 8024 643-203  
Telefax +49 8024 643-366  
e-mail: [janis.eitner@ibp.fraunhofer.de](mailto:janis.eitner@ibp.fraunhofer.de)

<http://www.ibp.fraunhofer.de>