

Wir schützen und  
vermarkten Erfindungen.

## NACHHALTIGE BAU-, DÄMM- UND VERPACKUNGSSTOFFE

Leichtbauplatten und Transportboxen aus nachwachsenden Rohstoffen (UN426)

### DAS PROBLEM

Bislang erhältliche Leichtbauplatten für die Dämmung bestehen unter anderem aus Styropor oder anderen petrochemischen Erzeugnissen oder speziell ausgerüsteten Mineralfasern, deren mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen kritisch diskutiert werden. Alternativ existieren bereits einige Cellulose-basierte Dämmmaterialien für den Baubereich. Gerade bei der Herstellung der Platten werden jedoch häufig Binder eingesetzt, die ein anschließendes Recycling oder eine Kompostierung unmöglich machen. Weitere Probleme sind die generelle Brennbarkeit und Hydrophilie der Cellulose, weshalb die Cellulose-Recycling-Platten auch noch nicht am Markt verfügbar sind.

Auch in der Verpackungsindustrie ist die häufige Verwendung von Styropor als Dämmmaterial ein Problem, die Ökobilanz der Produkte wird verschlechtert und es verbleibt viel Müll beim Kunden.

### DIE LÖSUNG

Die hier verwendete Technologie ermöglicht die Herstellung von recyclingfähigen oder kompostierbaren Leichtbauplatten und Formteilen für die Verpackungsindustrie auf der Basis von Papier-Reststoffen oder nachwachsenden Rohstoffen. Als Binder werden ökologisch unbedenkliche Stoffe, wie Cellulose-derivate oder Knochenleim, verwendet.

Verschiedene Muster demonstrieren, dass Platten, Transportboxen oder beliebige Formen aus dem neuen Material mit den gewünschten Eigenschaften hergestellt werden können. Die physikalischen Eigenschaften können über weite Bereiche eingestellt werden, zB Entflammbarkeit, Wasserabweisung. Zudem können sie mit unterschiedlichen Strukturen und Dichten hergestellt werden und wirken wärme- bzw. kälteisolierend. Ein wesentlicher nächster Schritt zur Weiterentwicklung ist ein Skale-Up des Verfahrens, so dass auch größere Platten und Chargen hergestellt werden können.

### VORTEILE UND ANWENDUNGEN

- Dämmmaterial (Schall/ Wärme) aus nachwachsenden und natürlichen Rohstoffen oder Reststoffen
- ökologisch unbedenklicher Binder
- schwer entflammbar, wasserabweisend, effektiver Schutz gegen Schädlinge
- recyclingfähiger oder kompostierbarer Baustoff, Reduzierung der Schadstoffe im Haus
- Anwendung im Trockenbau oder im Innenausbau von Flugzeugen, Zügen und Schiffen.
- Anwendungen als Transportboxen, auch für Lebensmittel



Das Material ist schwer entflammbar und resistent gegen Schädlingsbefall. Hydrophobe Eigenschaften können während der Herstellung eingestellt werden. Es lässt sich zu vielfältigen Formen verarbeiten.

### ANWENDUNGSBEREICH

Bau- und Dämmstoffe, Trockenbau, Innenausbau, Verpackung, Transport

### SCHLÜSSELWÖRTER

Dämmung, ökologische Baustoffe, Recycling, nachwachsende Rohstoffe

### SCHUTZRECHTE

DE 10 2012 015 539 B4  
erteilt

### ANGEBOT

Lizenzierung, Verkauf, Kooperation und Weiterentwicklung

### EINE ERFINDUNG VON

Universität Bremen  
Zentrum für Umweltforschung und nachhaltige Technologien (UFT)  
Dr. Michael Baune

 Universität Bremen

InnoWi GmbH  
Fahrenheitstraße 1  
28359 Bremen  
Tel.: 0421- 96 00 7 - 0  
mail@innowi.de  
www.innowi.de

WIPANO