



</templates/Redirect.aspx?>

<BannerDocID=9672&CampaignID=1942&FormatID=1372&AreaID=1396>

Neuer Leichtbaustoff auf dem Sprung: Wände und Decken bald aus Papier?

MÜNCHEN, 29.04.2016 – Notunterkünfte aus Pappe, Dämmstoffe aus Papierschaum: Architekten und Bauplaner sollen noch in diesem Jahrzehnt über erste papierbasierte Leichtbaustoffe verfügen. Zumindest zielen mehrere Forschungsprojekte der Papiertechnischen Stiftung (PTS) aus München in diese Richtung.

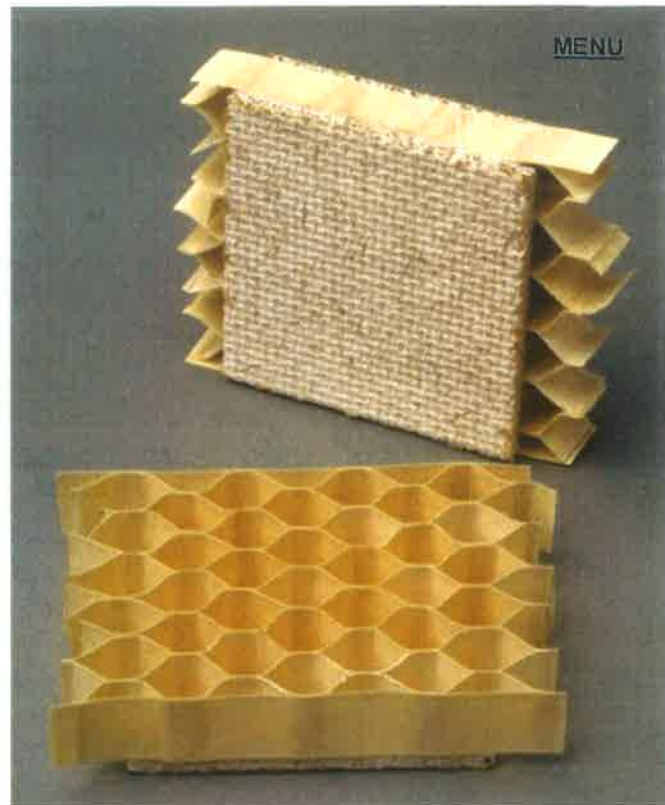


Verkleidungsplatten aus Papier: Wabenplatten oder Schäume auf Papierbasis ersetzen Polystyrol bei der Wärmedämmung. Bis zur Marktreife kann es noch dauern. | Fotos: PTS

Den Anfang dafür machte im Vorjahr das „Instant Home“ der TU Darmstadt – eine leichte, platzsparend zu transportierende und durch einfaches Zusammenfalten errichtbare Notunterkunft für Erdbebengebiete oder Flüchtlingslager – aus Pappe. Im nächsten Schritt sollen mit Unterstützung des Bundes und des Landes Hessen die statischen Eigenschaften der dabei verwendeten Balken und Verkleidungsplatten aus Papier optimiert

sowie Polystyrol für die Wärmedämmung durch Wabenplatten oder Schäume auf Papierbasis ersetzt werden.

Doch längst gehen die Entwicklungsvorhaben der in strategischer Umorientierung begriffenen Papierindustrie nicht nur in Richtung temporärer Lösungen. Am Branchenforschungsinstitut PTS wollen Wissenschaftler zusammen mit der Bauindustrie auf drei Anwendungsfeldern vorankommen: bei der Entwicklung neuer Leichtbaustoffe aus Zellulosefasern und bei neuartigen Papierprodukten zur Isolierung und Klimatisierung. In den kommenden fünf Jahren soll eine auf Papier basierende Brandschutzplatte als wettbewerbsfähige Alternative zu preisgünstigen aber schweren Gipskartonelementen für den Innenausbau entstehen.



Für Brandschutzplatten aus Paper müssen erst ökologisch unbedenkliche Flammschutzmittel gefunden werden.

Schwerpunktthema Brandschutz

„Neben einer montagefreundlichen Gewichtsreduktion um zwei Drittel streben wir auch einen integrierten Schallschutz an“, sagt Papiertechnologe Dr. Reinhard Grenz. Eine erste Demonstrationsanwendung, gemeinsam mit Münchner Holzforschern entwickelt, sei auf der Fachmesse Materialica 2013 in der Isarstadt mit dem „Design + Technology Award“ in Gold für die Kategorie Material ausgezeichnet worden. Eine Herausforderung beim Leichtbau bleibe jedoch derzeit noch der Brandschutz mittels ökologisch unbedenklicher Komponenten. Das gelte analog für die Entwicklung umweltfreundlicher Dämmmaterialien; hier müssten zum Teil die heute handelsüblichen Flammschutzmittel substituiert werden, erklärt sein Kollege Johann Strauss.

Ähnlich anspruchsvoll sind die Ziele bei der papierbasierten Raumklimatisierung samt Feuchtigkeitsregulierung und Unterdrückung etwa von Zigarettenqualm oder Küchendünsten. Hierfür eignen sich dank ihrer großen Fläche vor allem Tapetenstrukturen. Sie können in Verbindung mit Latentwärmespeichern (Phasenwechselmaterialien) auch Ansatzpunkte für Wärmespeicherkonzepte bieten; allerdings muss, ebenfalls aus Brandschutzgründen, eine Alternative zum gängigen Speichermedium Paraffin gefunden werden. Perspektivisch sind die PTS-Experten jedoch vom Erfolg ihres Ansatzes funktionalisierter papierartiger Materialien überzeugt: „Papier wächst nach, ist vergleichsweise kostengünstig – und die zur Produktion benötigten Maschinen stehen bereits in den Unternehmen.“

Eine Erfolgsvoraussetzung, für die auch die Wissenschaftler der TU Darmstadt plädieren, ist eine noch engere Zusammenarbeit mit der Industrie schon in der Phase vorwettbewerblicher Forschung, in der es nicht um konkrete Produkte, sondern um Prinziplösungen für die gesamte Branche geht. Ansatzpunkte für aussichtsreiche Zukunftsfelder und abgeleiteten gemeinsamen Forschungsbedarf bietet eine aktuelle Studie der Papierwirtschaft „Faser & Papier 2030 (<http://www.faser-papier-2030.de/>)“. Die Branchen-Zukunftsanalyse beschreibt mögliche Einsatzszenarien für Papier und Pappe auch im Themenbereich Zukunftsstadt und Architektur.

bi

 (</Artikel-9202-BM-Leichtbaustoffe-aus-Papier.bi?channel=print>)



Auch interessant



Elektro-Radlader 5055e erhält Bauma-Innovati...

Kramer bietet ab diesem Sommer einen vollelektrischen Radlader an. Dafür gab es den Bauma-Inno... mehr

(<http://www.bi-medien.de/Artikel-9042-BM-Innovationspreis-fuer-Elektro-radlader.bi>)



Dein Geschmack. Dein Sandwich.

10 Dinge, die ein gutes Sandwich ausmachen. mehr

ANZEIGE



Neuer Geschäftsführer beim Rohrleitungssanie...

Im Rahmen einer strategischen Neuausrichtung hat der Vorstand des RSV-Rohrleitungssanie... mehr

(<http://www.bi-medien.de/Artikel-9681-UB-Krueger-neuer-RSV-Geschaefstfuehrer.bi>)



Kommentar: Man muss auch loslassen können

Digitalisierung ist der Megatrend auf der Baustelle. Sie erfasst auch die Maschinensteuerung mehr

(<http://www.bi-medien.de/Artikel-8763-BM-Kommentar-zum-Trend-Maschinensteuerung.bi>)

Letzte Chance für Privatpatienten

01.06.2016 - Ältere Versicherte sollten handeln, bevor... mehr