

Verbundprojekt

Lose Dämmstoffe aus Holz

Produktion loser Dämmstoffe aus Holzspänen und Holzfasern als höherwertige stoffliche Nutzung von Industrierestholz und Schwachholz



- Zur Übersicht
- Ausgangslage/
Hintergrund
- Zielsetzungen
des Projekts
- Entwicklungs-
schritte und
Ergebnisse
- Anwendung/
Praxistransfer
- Bezeichnung
der Institution
- Laufzeit
- Links
- Adressen

Ausgangslage und Hintergrund

Die stärkere Anwendung von Wärmedämmstoffen aus Holz bietet Vorteile: Lose Dämmstoffe aus Holz zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht nur die Funktion der Wärmedämmung erfüllen können, sondern über den gesamten Lebensweg betrachtet über eine positive Energiebilanz verfügen. Das beim Wachstum im Holz aufgenommene CO₂ wird durch Verwendung im Bauwesen langfristig gebunden, wodurch sich eine für die Atmosphäre vorteilhafte Kohlenstoffsенke ergibt. Zudem ist auch eine letztendliche energetische Verwertung von Holz CO₂ - neutral, da hierbei nur das CO₂ freigesetzt wird, das zuvor beim Wachstum des Baumes gebunden wurde.

Ein erhöhter Anteil von Dämmstoffen aus Holz am wachsenden Dämmstoffmarkt ist daher in mehrfacher Hinsicht vorteilhaft und anzustreben.

[nach oben](#)

Zielsetzungen des Projekts

In einem mehrteiligen Verbundvorhaben waren die technologischen und wissenschaftlichen Voraussetzungen für den zu stärkenden Einsatz von Losen Dämmstoffen aus Holz zu schaffen.

[nach oben](#)

Entwicklungsschritte und Ergebnisse

Marktanalyse und mechanische Eigenschaften

Hierbei wurden Aussagen über die Mengen der in der Holzverarbeitenden Industrie anfallenden Spänemengen und -formen gewonnen. Für die in 11 Gruppen zusammengefassten Materialien wurden Kennwerte für die Elastizität und das Setzungsverhalten der Späne ermittelt.

Bauphysik und Materialcharakterisierung

In diesem Teilprojekt wurden für die 11 Spanformen bauphysikalische und charakterisierende Stoffkennwerte (z.B. Wärmeleitfähigkeit) ermittelt.

Beide Teilvorhaben lieferten geeignete, die Materialien beschreibende Kennwerte. Die Streudichtebestimmung hat sich als sehr einfaches und gutes Verfahren für die rasche orientierende Beschreibung eines Spangemisches herausgestellt.

Zerspanungstechnik

In dem Teilvorhaben konnten die relevanten Parameter des Hobelprozesses so optimiert werden, dass bei unverändert guter Oberfläche der Hobelware mehr Späne anfallen, die besonders gut als Dämmstoff geeignet sind.

Dämmstoffaufbereitung

In diesem Teilvorhaben wurde eine stationäre, Aufbereitungsanlage zur Herstellung von Holzspänedämmstoffen entwickelt, die eine preiswerte Aufbereitung von Spangemischen für Dämmstoffe ermöglicht.

Transport und Lagerung

Hier wurde für den inner- und außerbetrieblichen Spänetransport eine Lösung entwickelt, die Handlingvorgänge reduziert und das Spanmaterial dadurch schont.

Verarbeitungstechnik

Hier wurden eine stationäre, mechanische Einbringtechnik sowie eine mobile Einblastechnik entwickelt, mit der lose Holzdämmstoffe maschinell und kostengünstig in Wand- und Deckenelemente eingebracht werden können.

[nach oben](#)

Anwendung und Praxistransfer

Die Ergebnisse bilden eine vollständige Technologiekette und liefern so die Grundlage für unternehmerische Entscheidungen, ob die Zulassung für ein bestimmtes Spänesortiment angestrebt werden soll. Sie ermöglicht die Auswahl geeigneter Einbringtechnologien und den Einsatz einer bereits bewährten Logistik- und Aufbereitung.

[nach oben](#)

Bezeichnung der Institution

Verbundprojekt von 7 Projektpartnern

[nach oben](#)

Laufzeit

15.06.2001 bis 31.12.2004

[nach oben](#)

Links

<http://www.baufritz.com>

<http://www.weinmann-partner.de>

<http://www.x-floc.com>

<http://www.holz.forst.tu-muenchen.de>

<http://www.fh-rosenheim.de>

<http://www-ifw.uni-stuttgart.de>

<http://www.dgfh.de>

[nach oben](#)

Adressen

Zuwendungsempfänger:

Nachfolgend die Adressen aller Projektpartner:

Bau-Fritz GmbH&Co. KG, seit 1896

Alpenstraße 25

87746 Erkheim

Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH

Forchenstraße 50

72813 St. Johann-Lonsingen

Fa. X-Floc GmbH
Dämmtechnik-Maschinen
Benzstr. 33
71272 Renningen

Technische Universität München
Holzforschung München
Winzererstraße 45
80797 München

Fachhochschule Rosenheim
Konstruktionszentrum Holz
Marieenberger Straße 26
83024 Rosenheim

Universität Stuttgart
Institut für Werkzeugmaschinen
Holzgartenstraße 17
70174 Stuttgart

Deutsche Gesellschaft für Holzforschung e.V.
Bayerstraße 57-59
80335 München

Projekträger:

BMBF-Förderung
Forschungszentrum Jülich GmbH
Projekträger Jülich (PTJ)
Wallstr. 17 - 22
10179 Berlin

[nach oben](#)
