

MATERIAL ALS DESIGN IMPULS: FASERVERBUNDSTOFFE

Projektleitung

Prof. Dipl.-Ing. Bernd Benninghoff

Projektteilnehmer

Vanessa Busemann, Lenard Dittmann, Jan Philipp Dubbert, Gesine Fels, Sebastian Gräter, Sabrina Guschlbauer, Jessica Hauser, Valerie Mayer, Teresa Müller, Mona Paret, Anne Ramsperger, Wiebke Westrich-Keil, Alona Vlasenko, Felix Zebi

Laufzeit

1 Jahr / Beginn 2014

Finanzierung

Hochschule Mainz und Kooperationspartner

Kooperationspartner

Filzfabrik Fulda GmbH & Co KG / M&K Filze GmbH

Kontakt/Weitere Informationen

www.materialimpuls.ia-mainz.de

Themenstellung

Textile Faserverbundstoffe sind in den vergangenen Jahren zu einem hochinteressanten Werkstoff für Autobauer, Architekten und Designer geworden. Das von der Filzindustrie entwickelte Material verfügt durch seine Kombination aus Natur- und synthetischen Schmelzfasern über hochwirksame akustische Eigenschaften, hohe Formstabilität bei geringem Gewicht und eine haptisch ansprechende

Oberfläche. Bisher wird das Material fast ausschließlich als zweidimensionaler Plattenwerkstoff zur Schallabsorption eingesetzt.

Damit ist das Potenzial des Verbundwerkstoffs noch längst nicht ausgereizt. Die Möglichkeiten der thermischen Verformung und der Einsatz unterschiedlichster Weiterverarbeitungstechnologien eröffnen eine große Bandbreite an innovativen Gestaltungsmöglichkeiten.

Im Rahmen der Projektreihe „Material als Design Impuls“ des Bachelorstudiengangs Innenarchitektur der Hochschule Mainz-Gestaltung ging es im Sommersemester 2014 um die experimentelle Auseinandersetzung mit textilen Faserverbundstoffen. In enger Kooperation mit der Filzfabrik Fulda und ihrer Tochtergesellschaft M&K Filze wurden neue Anwendungsmöglichkeiten des Materials im Spannungsfeld zwischen Produkt und Raum erforscht.



RAUMFALTER – aus einer Faserverbundplatte entsteht durch intelligente Schlitzung des Materials ein kleiner Rückzugsort.

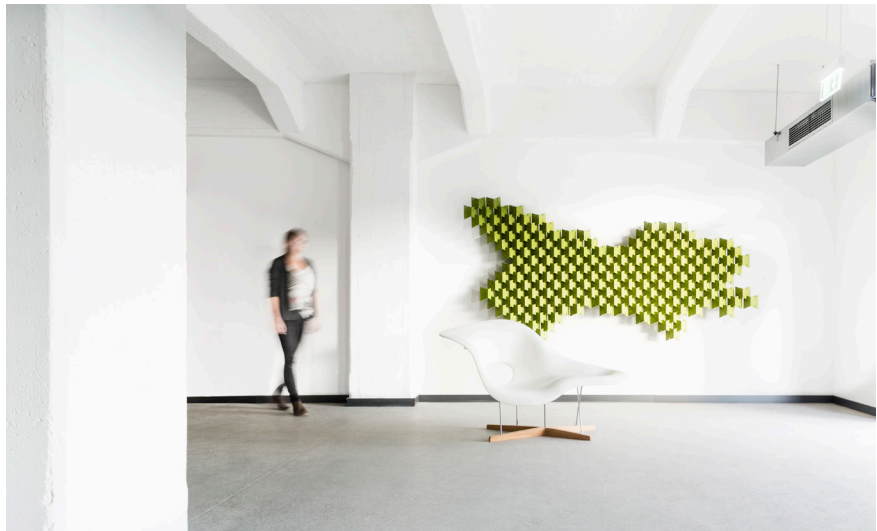
Ergebnisse

Eine Gruppe von 16 Studierenden setzte sich intensiv mit den Eigenschaften und Möglichkeiten des Werkstoffs auseinander und nutzte ihn als Ausgangspunkt für Materialexperimente, die in der Folge zu einer großen Bandbreite unterschiedlicher Designentwicklungen und – mit der Unterstützung der Industriepartner – zur Realisierung von ersten Prototypen führte.

Insgesamt konnten acht Projekte realisiert werden, die anschließend im Rahmen einer professionellen Fotoaktion dokumentiert und später bei der Internationalen Möbelmesse Köln 2015 einem breiten Publikum vorgestellt wurden. Die Designentwicklungen fanden großes Interesse – sodass aktuell davon ausgegangen werden kann, dass einige studentische Entwürfe im weiteren Verlauf am Markt erfolgreich platziert werden können.



Prototypenentwicklung beim Kooperationspartner M&K Filze in Spalt



SCALE – ein modulares, selbst konfigurierbares Akustik Wandpaneel



Die Leuchtenfamilie CONE. aus gelasertem und tiefgezogenem Faserverbundstoff



FENSI – ein werkzeuglos steckbares Regalsystem
Fotos: Thomas Ebert