



Serielle Fassadenelemente – innovative Dämmstoffe

Institut für Konstruktives Gestalten
und Baukonstruktion
Prof. Stefan Schäfer

Die energetische Ertüchtigung des Gebäudebestands zählt zu den zentralen Herausforderungen beim Erreichen der klimapolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung. Die Gebäudemodernisierung mittels seriellen Fassadenelementen stellt in diesem Kontext einen neuen Ansatz dar und bietet großes Anwendungspotential, da Bauzeiten reduziert und die energetische Qualität von Gebäuden gesteigert werden. Mit der angebotenen Arbeit sollen für Fassadenelemente in einer Holzrahmenkonstruktion innovative Dämmstoffe in bauphysikalischer, ökologischer und ökonomischer Hinsicht analysiert werden. Daraufhin soll ein geeigneter Dämmstoff für das Fassadenelement ausgewählt und Handlungsempfehlungen ausgearbeitet werden.

Die Abschlussarbeit erfolgt in Kooperation mit dem Unternehmen ecoworks GmbH. Die folgenden Aufgabenpunkte sind Bestandteil der Arbeit:

1. Vorstellung der Mechanismen zum Wärmetransport in Dämmstoffen.
2. Analyse der Einflussgrößen auf den Wärmetransport in Dämmstoffen.
3. Visualisierung und Erläuterung des baukonstruktiven Aufbaus serieller Fassadenelemente in einer Holzrahmenkonstruktion.
4. Vorstellung klassischer Dämmstoffe für serielle Fassadenelemente bzgl. bauphysikalischer und ökologischer Eigenschaften sowie Materialkosten.
5. Vorstellung innovativer Dämmstoffe für serielle Fassadenelemente bzgl. bauphysikalischer und ökologischer Eigenschaften sowie Materialkosten.
6. Auswahl eines innovativen Dämmstoffs für das serielle Fassadenelement unter bauphysikalischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten.
7. Vergleich des Fassadenelements mit klassischen und innovativen Dämmstoff in bauphysikalischer, ökologischer und ökonomischer Sicht.
8. Zusammenstellung von Handlungsempfehlungen zur Optimierung des seriellen Fassadenelements durch einen innovativen Dämmstoff.
9. Präsentation der Arbeit – verbal, digital und auf einem Poster.

Beginn: Ab sofort möglich

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Robert Burgaß

E-Mail: burgass@kgbauko.tu-darmstadt.de

Telefon: 06151 16-21382



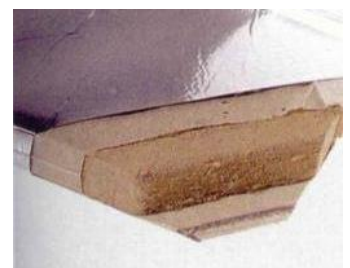
Quelle: www.istockphoto.com



Quelle: Pfundstein, Margit: Dämmstoffe. München 2007.



Quelle: Pfundstein, Margit: Dämmstoffe. München 2007.



Quelle: Pfundstein, Margit: Dämmstoffe. München 2007.