

Analyse des Energieeinsparpotentials durch Nutzung von Kastenfenstern.

Institut für Konstruktives Gestalten
und Baukonstruktion
Prof. Stefan Schäfer

Ein Großteil des deutschen Energieverbrauchs und CO₂-Ausstoßes entfällt auf Bestandsgebäude. Die energetische Ertüchtigung des Gebäudebestands stellt daher einen wichtigen Wirkungshebel dar, um die Klimaschutzziele der Bundesregierung zu erreichen. Zu diesem Zweck wird durch das Institut KGBauko eine Masterthesis angeboten, die der Fragestellung nachgehen soll, ob durch smarte und einfach umsetzbare Maßnahmen eine sinnvolle Energieeinsparung bei Bestandsgebäuden erzielt werden kann. Im Fokus der Arbeit steht die Idee, dass Einfachfenster im Bestand durch den Einbau einer zweiten Fensterebene zu Kastenfenster erweitert werden. Diese Idee soll an einem Bestandsgebäude mittels thermischer Simulationen untersucht und das Energieeinsparpotential bewertet werden. Dazu sind die folgenden Teilaufgaben zu bearbeiten:

1. Vorstellung wichtiger Wärmetransportmechanismen, grundlegender Strahlungsprinzipien und des Glashauses-Effektes am Beispiel Fenster.
2. Vorstellung des wissenschaftlichen Ansatzes zur Energieeinsparung im Bestand durch Einbau einer zweiten Fensterebene (Kastenfenster).
3. Bestandsaufnahme und Baubeschreibung für ein eigens ausgewähltes Bestandsgebäude mit Wohnnutzung.
4. Thermische Bauteilsimulation für ein Fenster des Bestandsgebäudes im originalen Zustand und im erweiterten Zustand (Kastenfenster).
5. Thermische Gebäudesimulation für das Bestandsgebäude mit Fenstern im originalen Zustand und im erweiterten Zustand (Kastenfenster).
6. Bewertung des Potentials zur Energieeinsparung durch Erweiterung von klassischen Einfachfenstern zu Kastenfenstern.

Die Bearbeitung der Masterthesis wird von dem Sachverständigenbüro Eschmann fachlich begleitet.

Beginn: Ab sofort möglich

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Robert Burgaß

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

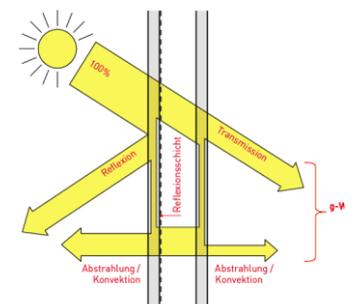
Telefon: 06151 16-21382



Quelle: www.energie-experten.org



Quelle: www.energie-experten.org



Quelle: www.card2brain.ch