



**„Fenstermaschine“- Vorgefertigte Sanierfenster mit integrierter Technik**

Auf der Bau 2015 zu sehen:  
 1:1 Modell Putzbündige Ganzglasvariante  
 Messestand Zukunft Bau  
 Halle B0 Stand 202

Ausschnittsmodell Variante mit  
 WDVS- Montagerahmen / Retrokit  
 Messestand Fraunhofer  
 Halle C2 Stand 118/119

Technische Universität München  
 Fakultät für Architektur  
 Lehrstuhl für Baukonstruktion und  
 Baustoffkunde EBB  
 Univ. Prof. Florian Musso  
 Dipl. Ing. (FH) Christian Bodensteiner  
 Arcisstraße 21  
 80333 München  
 www.ebb.ar.tum.de

Außenwandkonstruktionen und Wärmeschutzverglasungen sind heute energetisch hochwertig und ausgereift. Schwachpunkt des Systems Lochfassade ist der Anschluss des Fensterrahmens zu Wand und Dämmung. Das Forschungsprojekt am Lehrstuhl für Baukonstruktion und Baustoffkunde klärt die Frage, wie bei der energetischen Sanierung möglichst viele Anforderungen in ein funktional erweitertes Fensterelement integriert werden können.

Durch die Integration von Sonnen-, Blend- und Intrusionsschutz, Lüftung/Wärmetauscher, Elektrifizierung/ Gebäude-automatisierung und Austritten/Balkonen zu einem vorgefertigten Bauteil mit hoher ästhetischer Qualität, der „Fenstermaschine“, sollen ein schnellerer Bauablauf, niedrigere Kosten sowie eine höhere Bauqualität erreicht werden.

External wall constructions and thermal glazing have been optimized over the years to the extent that they exhibit excellent thermal performance. The weak point in wall systems is now the junction between the window frame and the wall and insulation.

This research project at the Chair investigates how a range of related requirements can be incorporated into a multi-functional window element. By including solar shading and glare reduction elements, intruder protection, ventilation with heat exchanger and electrification / automation technology in a prefabricated unit that is also attractively designed, the „window machine“ aims to improve the quality and performance of the building, while being quicker to install at a lower cost.

Oben: Variante mit Fasche (WDVS nicht dargestellt)  
 Unten: Putzbündige Ganzglasvariante

