

Klimatür

Entwicklung eines Simulationsmodelles zur Vorhersage der Verformung von Wohnungseingangs- und Haustüren

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2022	Status	laufend
Projektstart	12.12.2022	Projektende	31.03.2024
Zeitraum	2022 - 2024	Projektlaufzeit	16 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines innovativen Türblattaufbaus für Außentüren, der ohne die umweltbelastende Aluminiumschicht auskommt. Die Einarbeitung einer Aluminiumlage ist derzeit notwendig, da nur so die Dimensionsstabilität von Außentüren gewährleistet werden kann. Der Ersatz von Aluminium erfordert jedoch eine genaue Abstimmung mit dem restlichen Türaufbau. Da der Bau und die Prüfung von Türprototypen mit einem großen Aufwand verbunden ist, soll diese Entwicklung durch Simulation mit der Methode der Elementen Methode (FEM) unterstützt werden. Mit dieser Methode sollen Türen mit unterschiedlicher Geometrie und Materialien virtuell hergestellt und deren Verformungsverhalten im simulierten Differenzklimaversuch ermittelt werden. So sollen die Anforderungen an ein hypothetisches Material ermittelt werden, welches in der Lage ist, die erwähnten Aluminiumschichten zu ersetzen. Im Anschluss an die Simulation sollen die vielversprechendsten Türmodelle gebaut und im Realversuch getestet werden.

Projektpartner

- JELD-WEN Türen GmbH