

Reactimber

Thermisch agile Gebäudeplanung im Holzbau

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.12.2023	Projektende	30.11.2024
Zeitraum	2023 - 2024	Projektlaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Durch den klimabedingten Temperaturanstieg wird die Herausforderung der Anpassung von Wohnhäusern auf den sommerlichen Wärmeschutz immer dringender. Die zunehmenden und längeren Hitzewellen bringen die derzeitigen Systeme an die Grenzen der Belastbarkeit. Daher wird in diesem Projekt angestrebt, die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung im Holzbau durch zwei sich ergänzende Ansätze sicherzustellen:

- Optimierung sämtlicher passiver Maßnahmen (ohne Energieeinsatz)
- Dämpfen von möglicherweise verbleibenden Temperaturspitzen durch auf den Holzbau zugeschnittene, aktive Kühlmaßnahmen mit möglichst geringem Energieeinsatz

Im thermisch agilen Holzbau können, anders als zum trügeren mineralischen Massivbau, kurzzeitig aktive Kühlmaßnahmen bereits ausreichen, um eventuell vorhandene Temperaturspitzen zu dämpfen. Daher wird das Augenmerk auf solche Technologien gelegt, die ihre Vorteile im Umfeld des leichten Holzbau mit seiner geringen thermischen Trägheit ausspielen.

Endberichtkurzfassung

Es wurden jene Energiemengen ermittelt, welche bei unterschiedlichen Gebäudekonstellationen und Gebäudetypen im Holzwohnbau raumseitig abzuführen sind, um im Sommer das Überschreiten der Ziel-Raumlufstemperatur von 27 °C auszuschließen

Es wurden mögliche Technologien (passiv und aktiv) zur Vermeidung der sommerlichen Überwärmung für den Holzbau ermittelt, wobei neben des sommerlichen Wärmeschutzes auch der Heizfall mitbetrachtet wurde.

Es wurden Referenzräume zur Realfalluntersuchung im Forschungshaus der Holzforschung Austria errichtet.

Projektpartner

- Holzforschung Austria - Österreichische Gesellschaft für Holzforschung