

gefördert durch:



Ministerium
für Wirtschaft, Wissenschaft
und Digitale Gesellschaft



Bauhaus-
Universität
Weimar



Projektkürzel: „INNOSTROH“

Forschungsgruppe „Innovatives Bauen mit lasttragenden Strohballen“

Teilprojekt Hygrothermische Eigenschaften von Strohballen und Strohballenwänden

Fördermittelgeber Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft

Projektträger Thüringer Aufbaubank

Projektleiter Dr.-Ing. Stefan Helbig
☎ +49.3643.564.326
@ stefan.helbig@mfpa.de

Partner Bauhaus-Universität Weimar
Professur Modellierung und Simulation – Konstruktion
Professur Stahl- und Hybridbau
Professur Informatik in der Architektur

Laufzeit 01 / 2024 – 12 / 2026

Föderkennzeichen 2023 FGR 0052

Fördersumme 171.467,88 €

Kurzfassung Ziel der Forschungsgruppe sind wissenschaftliche Untersuchungen zu Bauwerken aus lastabtragenden Strohballen. Die anwendungsbezogenen Arbeiten, ergänzt durch Messungen an einem Demonstratorbauwerk, zielen auf die Vorbereitung von Regelwerken zur Einführung dieser neuartigen leistungsfähigen Bauweise ab und setzen auf eine breite Unterstützung durch die Thüringer Wirtschaft. Mithilfe moderner Planungswerkzeuge sollen nachhaltige und dauerhafte Bauwerke ermöglicht werden, die ein äußerst behagliches und naturnahes Wohnen und Arbeiten bei Erfüllung höchster Energiestandards ermöglichen.

Ziel der Forschungen an der MFPA ist die Quantifizierung thermischer Eigenschaften von Strohballen(-wänden) in Abhängigkeit von definierten hygrischen Randbedingungen als Grundlage der bauphysikalischen Nachweisführung bzw. Modellbildung. Dafür sollen geeignete Versuchsaufbauten an unverputzten Strohballen zur Wärmeleitfähigkeitsbestimmung mit dem Plattenverfahren neu entwickelt werden, in denen ohne Veränderung der Rohdichte repräsentative, große Probekörper aus hochverdichteten Ballen gewonnen werden können. Es sollen neue Methoden für eine zeiteffektive hygrische Konditionierung der Probekörper konzipiert und in Verbindung mit Wärmeleitfähigkeitsmessungen angewendet werden. Die Ergebnisse der experimentellen thermischen Untersuchungen sollen in ingenieurtechnische Kennwerte überführt und anhand von Feldstudien validiert werden.

