FeuWiNiTra – Feuerwiderstand von nichttragendem Lehmsteinmauerwerk

Fördermittelgeber	Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
Projektträger	Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
Projektleitung	M.Sc. Claudia Zauke ✆ +49.3643.564.118 @ claudia.zauke@mfpa.de Dr.-Ing. Anne Tretau ✆ +49.3643.564.376 @ anne.tretau@mfpa.de
Laufzeit	07/2026 – 11/2028
Förderkennzeichen	41028/01
Fördersumme	299.956,00 €

Kurzfassung

Um Baustoffe und Bauteile in Gebäuden anwenden zu dürfen, sind für die Verwendbarkeitsnachweise zur Einhaltung der Anforderungen an den Brandschutz erforderlich. Für nichttragende Trennwände ist dabei insbesondere der Nachweis des Raumabschlusses und der Wärmedämmung unter Brandeinwirkung von Bedeutung. Für nichttragendes Lehmsteinmauerwerk liegen hierzu keine systematische Untersuchungen vor, sodass die brandschutztechnische Einordnung häufig auf Einzelfallbetrachtungen beruht.

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, die brandschutztechnischen Eigenschaften von nichttragendem Lehmsteinmauerwerk zu untersuchen und die Grundlagen für eine allgemeine brandschutztechnische Bemessung und Klassifizierung der wichtigsten Wandaufbauten zu schaffen. Hierzu werden repräsentative Wandkonstruktionen aus Lehmsteinen mit unterschiedlichen Stein-, Mörtel- und Putzsystemen in großmaßstäblichen Feuerwiderstandsversuchen untersucht. Die dabei gewonnenen Messdaten und Versuchsergebnisse werden genutzt, um die maßgebenden Einflussgrößen auf das Brandverhalten zu identifizieren und deren Zusammenhänge systematisch zu bewerten.

Ergänzend zu den Bauteilversuchen werden umfangreiche Materialuntersuchungen an Lehmsteinen, Lehmmauermörteln und Lehmputzen durchgeführt. Hierbei werden insbesondere Eigenschaften hinsichtlich Feuchtehaushalt, Porenstruktur, thermischer Verformung und Materialschädigung unter Temperatureinwirkung betrachtet. Auf Grundlage der Ergebnisse sollen charakteristische Material- und Bauteilkennwerte abgeleitet sowie übertragbare Bewertungsansätze für die brandschutztechnische Einordnung nichttragender Lehmwände entwickelt werden.

Das Vorhaben leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Erweiterung der Anwendungsbereiche des Lehmbaus und schafft die Voraussetzungen für eine breitere Verwendung nichttragender Lehmsteinwände als nachhaltige und ressourcenschonende Konstruktionen im modernen Hochbau.