

WoodTurn Fire Lab

Wendbarer Holz-Feuerwiderstandsofen

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, Basisprogramm 2026, Basisprogramm Ausschreibung 2026	Status	laufend
Projektstart	01.08.2026	Projektende	31.07.2027
Zeitraum	2026 - 2027	Projektlaufzeit	12 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 169.460		
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Projekt WoodTurn Fire Lab verfolgt die Entwicklung eines weltweit neuartigen, mobilen und drehbaren Feuerwiderstandsprüfstands in modularer Holz-Leichtbauweise. Ziel ist die Schaffung einer ressourceneffizienten Prüf- und Forschungsinfrastruktur, die normgerechte Feuerwiderstandsprüfungen gemäß EN 1363-1 bei Temperaturen bis zu 1.200 °C ermöglicht.

Die zentrale Innovation besteht in einem Four-In-One-Prüfstand, der durch eine neu entwickelte Wendetechnologie Prüfungen in horizontaler (Decken (1)), vertikaler (Wände (2)) und beliebiger geneigter Einbaulage (Schrägdächer, Schrägfassaden (3)) in einem variablen Prüfraumvolumen (4) ermöglicht. Insbesondere die Durchführung normierter Feuerwiderstandsprüfungen in Schräglagen stellt ein europaweit einzigartiges Merkmal dar.

Die wesentlichen Entwicklungsinhalte umfassen die modulare Holz-Leichtbaukonstruktion des Prüfstandes, die Entwicklung hochisolierender und leichter Feuerfestmaterialien, ein mobiles und transportfähiges Anlagenkonzept sowie die Integration flexibler Mess-, Steuerungs- und Versorgungssysteme. Dadurch können mehrere Prüf szenarien mit einer einzigen Anlage abgedeckt werden. Der Flächen-, Ressourcen- und Kostenbedarf wird dadurch gegenüber konventionellen Lösungen deutlich reduziert.

Im ersten Projektjahr werden Entwicklung, Aufbau und Validierung des Prüfstandes für unbelastete Feuerwiderstandsprüfungen (EI-Klassifizierung) durchgeführt. Im zweiten Projektjahr erfolgt die Erweiterung für belastete Feuerwiderstandsprüfungen (R-Klassifizierung) einschließlich entsprechender Validierungsversuche.

Als Ergebnis entsteht ein voll funktionsfähiger Prüfstand für Feuerwiderstandsprüfungen in allen relevanten Einbaulagen zwischen 0° und 90° Neigung. Das WoodTurn Fire Lab stärkt die technologische Führungsrolle der gbd LAB und schafft eine innovative, flexible und wirtschaftliche Prüfinfrastruktur für zukünftige Bauprodukte und Konstruktionen.

Projektpartner

- gbd LAB GmbH