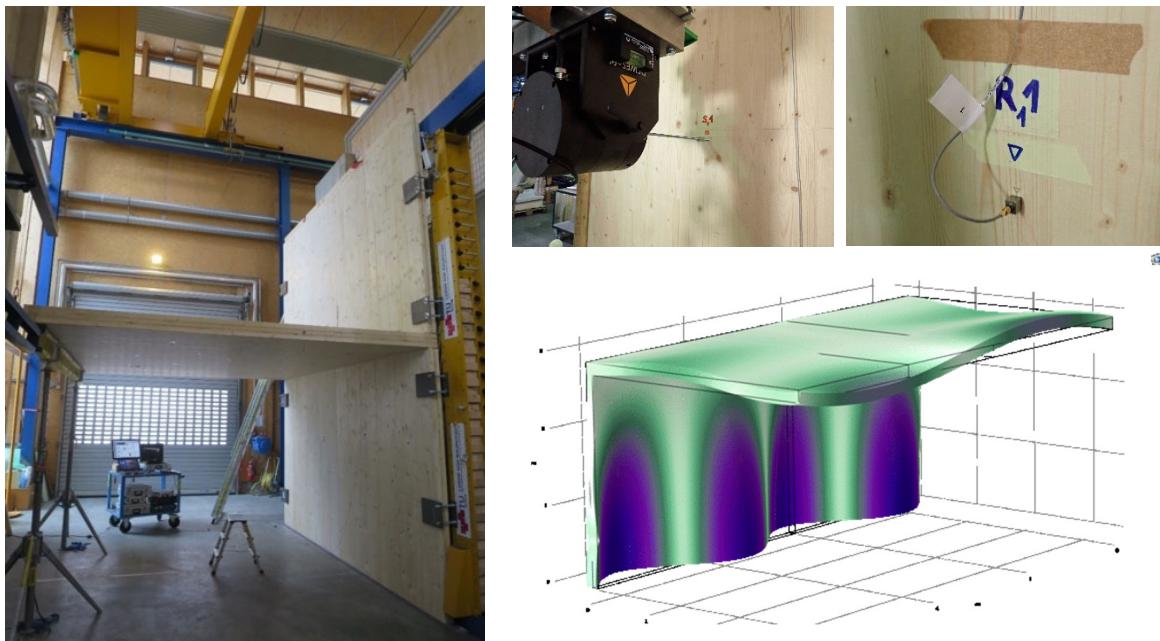


Ausschreibung – Masterarbeit 2026

im Zuge eines Branchenprojekts in Kooperation mit dem Österreichischen
Fertighausverband



In Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Fertighausverband wird 2026 ein Forschungsprojekt im Bereich des mehrgeschoßigen Fertighausbaus aus Massivholzbau und Holzleichtbau umgesetzt. Diese beiden zukunftsweisenden und vielversprechenden Bauweisen zeigen Vorteile insbesondere in Hinblick auf Vorfertigung und Modularität sowie für die Wiederverwendung und unterstützen damit den Verdichtungsaspekt des Siedlungsraumes, aber auch die Nutzung nachhaltiger Baumaterialien. Als wesentlicher Unterschied zum Bau einzelner Nutzungseinheiten steht bei mehrgeschoßigen Bauten mit unterschiedlichen Nutzungseinheiten der Schallschutz im Fokus. Ein wichtiger Aspekt stellt dabei die Verbindung der Bauelemente untereinander dar, welche statischen, aber auch z.B. bauakustischen Anforderungen bei gleichzeitiger Montage- und Demontagefähigkeit entsprechen muss. Zur Erfüllung dieser auf den ersten Blick völlig gegensätzlichen Anforderungen soll in diesem Forschungsprojekt die Wirkung von unterschiedlichen und innovativen Stoßstellenlösungen untersucht werden, um Wirkungs- und Optimierungspotenzial zu erforschen und die Entwicklung intelligenter, praxistauglicher Verbindungen spezifisch für den österreichischen mehrgeschoßigen Holzfertigteilbau voranzubringen. Im Zuge dieses Projektes soll insbesondere die Stoßstellendämmung von Holzmassiv- und Holzleicht- Bauweisen tiefergehend untersucht werden.

Im Zuge dieses F&E-Vorhabens bietet das Institut für Bauphysik, Gebäudetechnik und Hochbau **ab sofort** Studierenden der Studienbereiche Bauingenieur- bzw. Toningenieurwissenschaften eine **Mitarbeit im Forschungsvorhaben** durch Erstellung einer diesbezüglichen **Masterarbeit** an.

Arbeitstitel Masterarbeit: z.B. Bauakustisch optimierte Stoßstellen im mehrgeschoßigen Holzfertigteilbau – Untersuchung und Bewertung innovativer Verbindungslösungen in Massivholz- und Holzleichtbauweise.

Kurzbeschreibung: Durchführung messtechnischer, bauakustischer Untersuchungen von Stoßstellen im mehrgeschoßigen Holzleicht- bzw. Holzmassivbau (z.B. Messungen des Stoßstellendämm-Maßes K_{ij} bzw. der normalisierten Schnellepegeldifferenz $D_{v,ij,n}$). Systematische Auswertung der Schalldämmung und Flankenübertragung von verschiedenen Stoßstellenlösungen. Erarbeitung der Grundlagen für die Anwendung der Ergebnisse in der Praxis.

Vorteile: Die Studierenden arbeiten an der Seite langjähriger Expert:innen des Labors für Bauphysik und bekommen die Möglichkeit vertieftes Know-how im mehrgeschoßigen Holzfertigteilbau sowie in der Akustik aufzubauen. Sie erwerben Verständnis für unterschiedliche Schallübertragungsmechanismen im Bereich Luft- und Körperschall und lernen den verantwortungsvollen Umgang mit empfindlicher Messtechnik. Durch die Mitarbeit in einem realen, aktuellen Forschungsprojekt in Kooperation mit starken Praxispartnern erhalten sie Einblick in Arbeitsweisen und Entscheidungsprozesse der Holz- und Fertighausindustrie und knüpfen Kontakte zu Fachleuten aus Planung, Produktion und Ausführung.

Voraussetzung: Grundkenntnisse der Mechanik und Bauphysik insbesondere in der Akustik (z.B. Besuch der LV Bauphysik 2 erwünscht). Zielgruppe sind Masterstudierende des Bauingenieurwesens und Toningenieursstudierende
 „Handwerkliches Geschick“, „Hands-On-Mentalität“

Vergütung: Die Mitarbeit im Forschungsvorhaben sowie auch die Erstellung der Diplomarbeit wird finanziell vergütet. Nähere Details dazu sind bei Interesse direkt mit dem Labor für Bauphysik zu klären.

Mitbetreuung + Kontaktaufnahme:	Betreuung:
Ass.Prof. BM DI Dr.techn. Hans Hafellner Technische Universität Graz Labor für Bauphysik vom IBPSC Inffeldgasse 24/1 8010 Graz E-Mail: hafellner@tugraz.at	DI Florian Kraxberger Technische Universität Graz Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik Inffeldgasse 16c/1 8010 Graz E-Mail: kraxberger@tugraz.at