

Themen für studentische Arbeiten Bachelor / Master

Das nachfolgende Angebot für studentische Arbeiten stellt Themenschwerpunkte dar, die in Absprache inhaltlich individuell ausgestaltet werden können.

Bisherige Standardaufgaben, wie z.B. „Entwurf und Berechnung eines Wohngebäudes in Holztafelbauart“, können weiterhin bearbeitet werden.

Eigene baukonstruktions-/holzbauaffine Themenvorschläge sind willkommen. Bitte wenden Sie sich mit Ihrer Anfrage an das iBHolz-Team.

1. Einsatz von Vorspanntechnik für Verbindungen im System-/Modulbau
 - Literaturrecherche zu vorhandenen Bauwerken, Bauweisen und Einsatzgebieten
 - Analyse der Anforderungen an die Holzbauteile und Anschlüsse
 - Erarbeitung von Lösungsansätzen für vorgespannte Verbindungen im Holzbau
Kontakt: Dipl.-Ing. Michael Gerloff E-Mail: michael.gerloff@tu-braunschweig.de

2. Einsatz von Vorspanntechnik für Holzbrücken
 - Literaturrecherche zu vorhandenen Bauwerken, Bauweisen und Einsatzgebieten
 - Analyse etablierter Systeme/Bauweisen: Spannbetonbau, vorgespannte Stahl-/Glas-/Membrankonstruktionen
 - Erarbeitung von Lösungsansätzen für vorgespannte Holzbrücken
Kontakt: Dipl.-Ing. Michael Gerloff E-Mail: michael.gerloff@tu-braunschweig.de

3. Tragmechanismen im Holzbau
 - a) Querzug und Querzugfestigkeit
 - b) Rollschub und Rollschubfestigkeit
 - c) Schub und Schubfestigkeiten
 - d) Einflüsse von Rissen
 - Literaturrecherche zu mechanischen Modellen und Nachweisverfahren
 - Zusammenstellung und Analyse der mechanischen Ansätze und Nachweisformate
Kontakt: Dipl.-Ing. Michael Gerloff E-Mail: michael.gerloff@tu-braunschweig.de

4. Verstärkungen im Holzbau
 - a) Querzugverstärkungen
 - b) Querdruckverstärkungen
 - c) Schubverstärkungen
 - Literaturrecherche zu bestehenden Möglichkeiten und mechanischen Modellen
 - Zusammenstellung und Analyse der mechanischen Ansätze und Nachweisformate mit Herausarbeitung von Vor- und Nachteilen

Kontakt: Dipl.-Ing. Michael Gerloff E-Mail: michael.gerloff@tu-braunschweig.de

5. Interaktion zwischen Schub- und Zugbeanspruchung / Schub- und Druckbeanspruchung mit besonderem Fokus auf Brettspertholz
 - Literaturrecherche zu mechanischen Modellen und Nachweisverfahren
 - Zusammenstellung und Analyse der mechanischen Ansätze und Nachweisformat

Kontakt: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Sieder E-Mail: m.sieder@tu-bs.de

6. Verbindungstechnik für Wand-/Deckenelemente aus Brettspertholz
 - Recherche bestehender Techniken für Verbindungen (in Plattenebene) von Brettspertholzelementen
 - Erarbeitung einer standardisierten Testmethode für die mechanische Prüfung der Verbindungen in Anlehnung an bestehende Prüfmethode

Kontakt: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Sieder E-Mail: m.sieder@tu-bs.de

In Zusammenarbeit mit der Firma Kleusberg GmbH und Co KG:

7. Untersuchung der Punktlasttragfähigkeit nach DIN EN 1991 direkt belasteter Holzwerkstoffplatten
 - Literaturrecherche zum Stand der Normung, gibt es Sonderregelungen?
 - Ausarbeitung eines Versuchskonzeptes zur Untersuchung der Punktlasttragfähigkeit von Holzwerkstoffplatten in Zusammenarbeit mit Kleusberg
 - Versuchsdurchführung und –ausführung

Kontakt: Dipl.-Ing. Maren Lindstrot E-Mail: m.lindstrot@tu-bs.de

8. Untersuchung zu Verbindungsmitteln und deren Tragfähigkeit bei Holz-Stahl-Verbindungen im Stahlsystembau
 - Analyse und Beschreibung der von Kleusberg verwendeten Verbindungen/Verbindungsmittel
 - Literaturrecherche zu alternativen Verbindungen/Verbindungsmitteln
 - Entwicklung eines Bewertungssystems für die Verbindungen
 - Untersuchung der Tragfähigkeit der gewählten Verbindung

Kontakt: Dipl.-Ing. Maren Lindstrot E-Mail: m.lindstrot@tu-bs.de

9. Verankerung von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden (VHF) im Stahlsystembau
 - Beschreibung und Untersuchung des existierenden Anschlusses
 - Literaturrecherche zu weiteren existierenden Anschlüssen, Stand der Normung
 - Entwicklung eines Bewertungssystems für die Verbindungen
 - (Entwicklung einer neuen Verbindung)

Kontakt: Dipl.-Ing. Maren Lindstrot E-Mail: m.lindstrot@tu-bs.de