

## Studentische Arbeit: ID A24-0082

Entwicklung und Untersuchung eines Konzeptes zur Integration von Anbindungspunkten innerhalb ultraleichter Panelaufbauten

**Forschungsgebiet:** Hybrid/FKV

**Betreuer/in:** Maximilian Kaiser (maximilian.kaiser@uni-paderborn.de)

**Bearbeitungsbeginn:** 05.02.2024

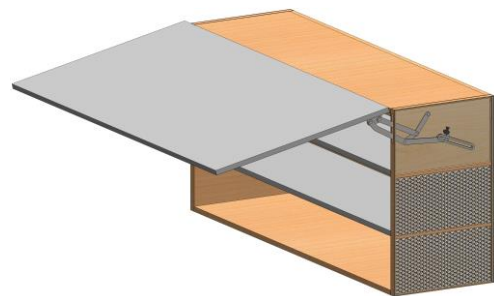
**Art der Arbeit:**  Studienarbeit  Bachelorarbeit  Masterarbeit  
 Projektarbeit

### **Gewichtung der Themenbereiche:**

Experimentell	Konstruktion	Simulation	Recherche	Theoretisch
30%	50%	0%	10%	10%

### **Ausgangssituation**

Der jährliche Waldzustandsbericht des Ministeriums für Landwirtschaft des Landes NRW zeigt bereits heute deutliche Schädigungen der Wälder als Folge des Klimawandels auf. Aus diesem Grund müssen nachhaltige und ressourcenschonende Leichtbaulösungen im holzverarbeitenden Gewerbe etabliert werden. Um dies zu erreichen, müssen neuartige Leichtbaulösungen für den Möbelbau entwickelt werden. Am LiA entsteht dabei ein ultraleichtes Korpus-system mit vollständiger Funktionsintegration.



### **Aufgabenstellung**

Im Rahmen der studentischen Arbeit sollen verschiedene Konzepte zur Anbindung von Gelenkstrukturen an den Deckschichtverbund entwickelt werden. Ziel ist es eine feste, lebensdauerbeständige Verbindung zu generieren die den strengen Anforderungen an Handhabung, Reproduzierbarkeit, Positionierbarkeit, Fertigungsgerechtigkeit und Reparierbarkeit gerecht wird. Dabei sollen die verschiedenen Konzepte zunächst im CAD ausgearbeitet und entsprechend gängigen Bewertungskriterien eingeordnet werden. Die besten Konzepte werden anschließend gefertigt und an einem Demonstratorpanel getestet.