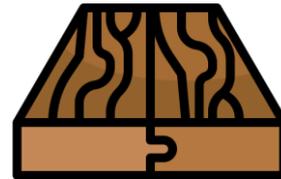


Bachelorarbeit / Masterarbeit

## Entwicklung von Konzepten zum modularen Aufbau eines FTF in Holzleichtbauweise



Quelle: <https://www.carrybots.de/>

Quelle: <https://www.flaticon.com/de/kostenlose-icons/parkett>  
title="parkett Icons" > Parkett Icons erstellt von surang - Flaticon </a>

**Rahmen:** In der Abteilung Fördertechnik des IFL wird im Rahmen eines Projekts mit der Firma Carrybots ein energiesparendes und ressourcenschonendes FTF in Holzleichtbauweise entwickelt. Dieses soll aus Nachhaltigkeitsaspekten modular aufgebaut werden, sodass die einzelnen Module, die in Leichtbauweise ausgeführt werden sollen, leicht austauschbar sind. Außerdem soll eine einfache Montage sowie eine zerstörungsfreie Demontage gewährleistet werden.

**Problemstellung:** Bislang wurden FTF hauptsächlich auf Metallbasis und als Gesamtsystem angeboten. Für einen nachhaltigen Einsatz der FTF soll ein Baukastensystem mit den einzelnen Holzkomponenten entwickelt werden, sodass ein modularer Aufbau ermöglicht wird.

**Aufgabe:** In der Abschlussarbeit soll eine Recherche zu Holz als Werkstoff durchgeführt werden und im Anschluss ein geeigneter Holzwerkstoff ausgewählt werden. Anschließend soll ein Konzept für den modularen Aufbau eines FTF auf Basis des gewählten Holzwerkstoffs entwickelt und konstruiert werden. Dieses Konzept soll abschließend mithilfe einer FE-Analyse validiert werden.

**Geboten:** Aktive Mitarbeit an einem spannenden und aktuellen Forschungsprojekt im Bereich der Konzeptentwicklung und Konstruktion, wöchentliche Feedback- und Betreuungsrunden

**Voraussetzungen:**

- Grundkenntnisse in der Konstruktion und CAD-Software
- Grundkenntnisse in der technischen Mechanik

**Forschungsbereich:**  
Fördertechnik

**Ausrichtung:**  
Theoretisch,  
experimentell,  
Konstruktion (CAD),  
Simulation (FEM)

**Studiengänge:**  
Maschinenbau,  
Mechatronik,  
Wirtschaftsingenieurwesen

**Beginn:**  
Ab sofort

**Sprache:**  
Deutsch / Englisch

**Ausschreibungsdatum:**  
07.02.2024

**Ansprechpartner:**  
Keno Büscher  
Geb. 50.38; Raum 2.14  
[keno.buescher@kit.edu](mailto:keno.buescher@kit.edu)