

# Masterarbeit/TI-Projekt

## Schallschutz aus Holz für die Logistik

### Motivation

Die Relevanz des Einsatzes von Holz im Maschinenbau ist lange auch schon in der Logistik angekommen. Neben dem Einsatz von Ladungsträgern in Holzbauweise, wie sie bspw. in der Automobilindustrie zum Einsatz kommen, kommen die technischen Vorteile des Werkstoffs Holz mittlerweile auch beim Bau von Fördertechnik zum Einsatz. Holz verspricht die Reduzierung von Schwingungen und Geräuschemissionen in den von einer hohen Geräuschkulisse geprägten Logistikzentren. Neben diesem Vorteil beim Körperschall ist aber auch die Reduzierung von Luftschall durch den Bau von Lärmschutzwänden aus Holz vielversprechend, was mit dieser Arbeit belegt werden soll.

### Forschungsfrage und Aufgaben

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, wie Holz als Schallschutzmaßnahme in der Logistik eingesetzt werden kann. Ausgehend von plattenförmigen Halbzeugen aus Birkensperrholz sollen ihre Schallschutzeigenschaften untersucht werden, und wie die Schallschutzeigenschaften verbessert werden können. Dabei sollen unterschiedliche Varianten ausgelegt und im Labor untersucht werden, z. B. verschiedene Plattenstärken oder der Einfluss von Einfräsungen von akustischen schwarzen Löchern. Für die Untersuchungen ist ein Versuchsaufbau im Logistikkabor des Instituts für Technische Logistik (ITL) der TU Graz zu konzeptionieren und aufzubauen.

### Organisation

- Sprache: Deutsch
- Beginn: ab sofort
- Die Arbeit wird gemeinsam von der *Professur Akustik und Lärmwirkungsforschung* und der *Professur Technische Logistik* betreut; die Schallschutzwände werden in Zusammenarbeit mit der Firma *ligenium GmbH* gefertigt.

### Kontakt

Christian Adams  
Inffeldgasse 16c/I  
christian.adams@tugraz.at

Domenik Kaefer  
Inffeldgasse 25/E  
domenik.kaever@tugraz.at

