

Numerische Modellierung eines bauakustischen Wandprüfstandes nach DIN EN ISO 10140

Bachelor-/ Studienarbeit

Eine Umfrage des Umweltbundesamtes aus dem Jahr 2024 ergab, dass 48% der Befragten eine gesundheitliche Belastung durch Lärm verspüren – eine ähnliche Umfrage aus dem Jahr 2020 ergab, dass Mobilitätsträger und Nachbarn Hauptemittenten sind. Somit müssen insbesondere im Hochbau schallschutztechnische Mindestanforderungen eingehalten werden. Zur Untersuchung der schalltechnischen Eigenschaften von Wandaufbauten werden beispielsweise bauakustische Wandprüfstände genutzt. Neben solchen Realversuchen gewinnen zudem numerische Experimente an Bedeutung, da diese ressourcenschonender umgesetzt werden können.

Aufgabenfelder:

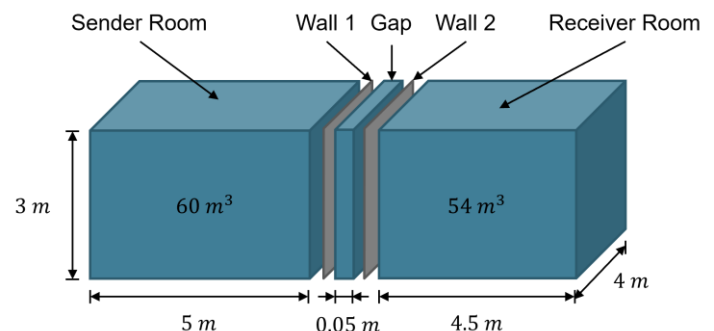
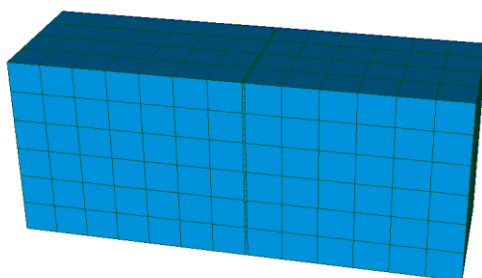
- Literaturrecherche zur numerischen Modellierung von Wandprüfständen
- Aufbau eines numerischen Wandprüfstandmodells nach DIN EN ISO 10140

Anforderungen:

- Grundkenntnisse zur Finite-Elemente-Methode und Vibroakustik
- Grundkenntnisse in Python/Matlab



Quelle: https://www.hft-stuttgart.de/fileadmin/Dateien/Bauphysik/Einrichtungen/2017-07-04_Wandpruefstand_2017.pdf



Kontakt

Sebastian Schmidt, M.Sc.
Langer Kamp 19, Raum 201
Tel: 0531 391 – 8780
sebastian.schmidt2@tu-braunschweig.de



www.tu-braunschweig.de/inad