

Fachlabor MB: Dynamik in komplexen Fräsprozessen

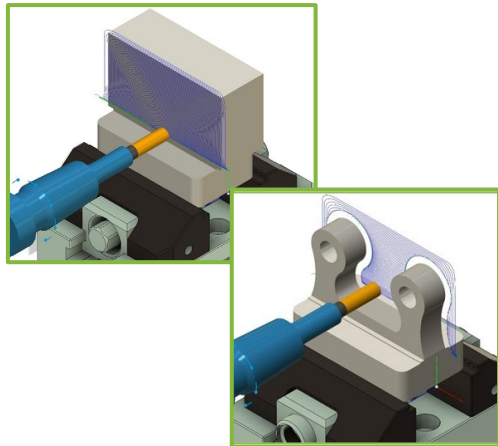
Maschinenbau (Module MB-9701 Fachlabor Maschinenbau): Master-Veranstaltung im Wintersemester

Im Rahmen des Fachlabors werden experimentelle Fräsuntersuchungen am **Profitrainer PT16 von Heller**, einem mobilen 5-Achs-Bearbeitungszentrum, durchgeführt. Die Studierenden haben dabei die Möglichkeit,

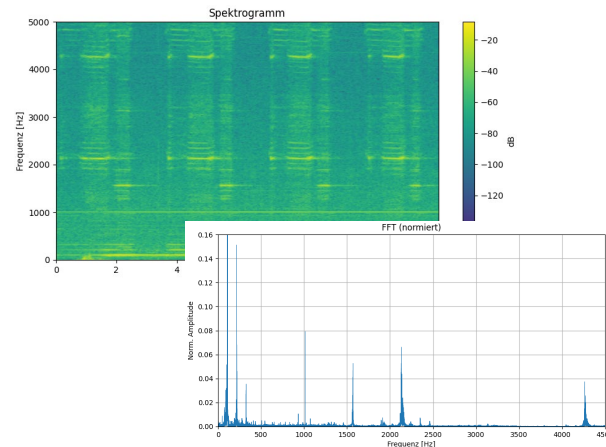
- ... praktische Erfahrungen mit einer 5-Achs-Werkzeugmaschine zu sammeln
- ... Fräsprozesse anhand von Prozess- und Schwingungsdaten zu analysieren und zu optimieren
- ... Kenntnisse in der CAD/CAM-Programmierung mit **Fusion 360** zu erwerben

Im praktischen Teil wird die Fertigung eines Motorträgers untersucht und auf Grundlage bereitgestellter Prozessdaten optimiert. Hierzu erstellen die Studierenden in Fusion 360 eine optimierte Bearbeitungsstrategie und den zugehörigen G-Code. Abschließend wird dieser am Profitrainer umgesetzt und der Fräsprozess unter anderem hinsichtlich **Fertigungszeit, Schwingungsverhalten und Oberflächenqualität** bewertet.

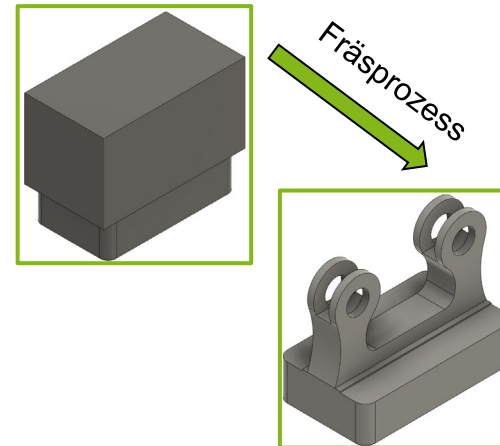
Simulation



Prozessauslegung



Durchführung Fräsbearbeitung



**Prof. Dr.-Ing. Prof. h.c.
Dirk Biermann**

Head of Institute, lecturer



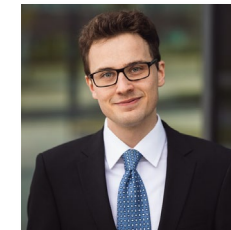
Simon Jaquet, M. Sc.

Laborbetreuung, fachlich



Rafael Garcia Carballo, M. Sc.

Laborbetreuung, fachlich



Maxim Kolmanovskyi M.Sc.

Laborbetreuung