BA/SA: Entwicklung und Integration einer automatisierten Modellierung der Kinematik verschiedener Werkzeugmaschinen

IFW
Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen

Kontakt

Michael Wulf

8111.003.320

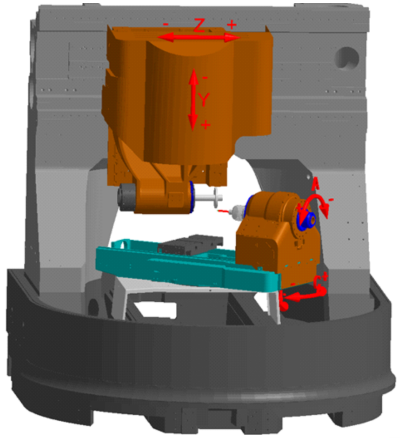
0511/762-18354

wulf_m
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Die Grundlage der meisten Simulationen von Fertigungsprozessen sind Maschinenmodelle, in denen die Anordnung der Achsen einer Maschine enthalten ist. Da die Achsparameter sogar bei Maschinen der gleichen Serie nie vollständig identisch sind, stellt die Modellbildung einen immer wiederkehrenden Aufwand dar.

Das Ziel:
Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf der Vereinfachung und Teilautomatisierung der kinematischen Maschinenmodellbildung mit Anbindung an die IFW-Software CutS. Dafür sollen unterschiedliche Methoden erarbeitet und validiert, sowie exemplarisch an einer Maschine umgesetzt werden. Es werden lediglich der Achsaufbau und die Achseigenschaften betrachtet, eine Modellierung der Steifigkeit ist nicht vorgesehen,



Möglicher Aufbau der Arbeit:
- Literaturrecherche
- Entwicklung mehrerer Methoden zur teilautomatisierten Modellierung
- Bewertung der Methoden
- Integration der besten Methode in die IFW-Software CutS
- Umsetzung an der Werkzeugschleifmaschine Walter Helitronic Vision 400L

Art der Arbeit

Bachelor-/Studienarbeit

Voraussetzungen

- Selbstständige und zuverlässige Arbeitsweise
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Gute Kenntnisse in C#

Starttermin

01.11.2021