

Condition-Monitoring-Modelle für Fräsprozesse

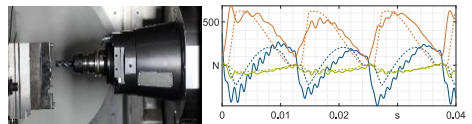
Ausgangssituation

Der Verschleiß von Werkzeugen in der spanenden Fertigung beeinträchtigt die Bauteilqualität maßgeblich. Die Abnahme der Bauteilqualität resultiert in schlechten Fertigungstoleranzen und einem hohen Ausschuss. Mithilfe von Methoden der Zustandsüberwachung (engl.: *condition monitoring*) können Zusammenhänge zwischen dem Werkzeugverschleiß und den Messgrößen hergeleitet und somit die Werkzeuge rechtzeitig ausgetauscht werden.

Tätigkeitsbeschreibung

Bestehende Algorithmen für das *condition monitoring* von Werkzeugmaschinen sollen anhand einer Literaturrecherche und Anforderungsanalyse verglichen und bewertet werden. Die geeignetsten Algorithmen sollen implementiert und

mit realen Messdaten trainiert werden. Im Anschluss können diese Verfahren an einer Werkzeugmaschine am *iwb* erprobt und dargestellt werden.



Anforderungsprofil

Interesse an maschinellen Lernverfahren, an fertigungstechnischen Fragestellungen und an der Programmierung in Python sowie ein hohes Maß an Eigeninitiative

Kontakt

M. Sc. Laura Zinnel und

M. Sc. Daniel Piendl

Themengruppe Werkzeugmaschinen

Tel.: 089 / 289 15448, 089 / 289 15586

Laura.Zinnel@iwb.tum.de

Daniel.Piendl@iwb.tum.de