

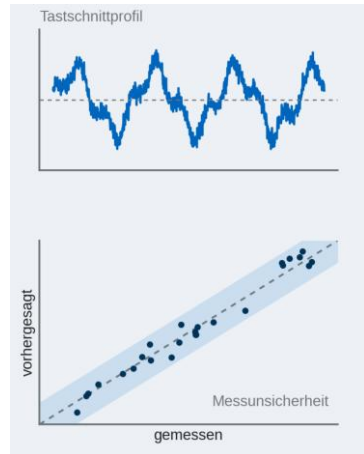
Datengetriebene Vorhersage der Oberflächengüte beim Fräsen

Ausgangssituation

Die Oberflächengüte nach dem Fräsen entscheidet über Nacharbeit und Bauteilfreigabe. Ein umfangreicher Zerspan Datensatz mit Kraft- und Rauheitsmessungen liegt vor, ist aber bislang nicht modellierungsfähig aufbereitet.

Zielsetzung

Aufgebaut wird eine reproduzierbare Kette von den Kraftrohdaten bis zum Vorhersagemodell für die Oberflächenrauheit. Dazu gehören die zustellungsweise Signalsegmentierung, die Ableitung physikalisch interpretierbarer Merkmale, eine Untersuchung der Messunsicherheit und der Vergleich von Modellen unterschiedlicher Komplexität. Ziel ist es, die erreichbare Modellgüte gegen den Messrauschgrund einzuordnen und damit die Grundlage für die lernbasierte Prozessplanung zu schaffen.



Anforderungsprofil

Interesse an Datenanalyse, Signalverarbeitung und maschinellem Lernen. Python-Kenntnisse werden vorausgesetzt. Erwartet wird sorgfältiges, reproduzierbares Arbeiten.

Kontakt

M. Sc. Moritz Göldner
Tel.: 089 / 289 15532
moritz.goeldner@iwb.tum.de