

Kontakt



Marcel-Frederic Böhse



8111.002.229



0511/762-18311



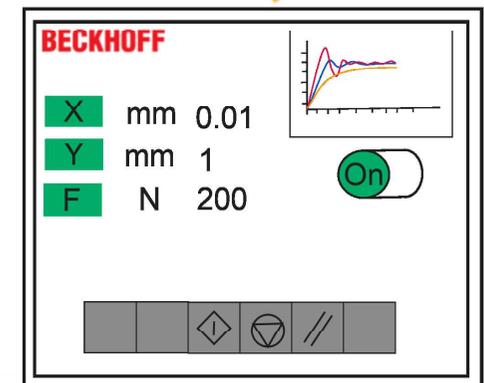
boehse
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

In der Hochgeschwindigkeitszerspanung werden Werkzeugmaschinen mit einer hohen Achsdynamik benötigt. Aufgrund hoher Ruckwerte in den Antriebsachsen wird die Maschinenstruktur zu Schwingungen angeregt. Der Ansatz aktueller Forschung ist die Beeinflussung der Kraftübertragung von Antriebsmotor zu Maschinenstruktur. Der Einsatz der aktiven Ruckentkopplung als mechatronische Zusatzkomponente in Vorschubachsen ermöglicht hierdurch eine Schwingungsreduktion in Vorschubrichtung. Die Achsregelung sowie die Regelung der aktiven Ruckentkopplung erfolgt über eine gemeinsame SPS. Anhand einer Benutzeroberfläche soll es durch eine einfache Bedienung möglich sein, die Achsbewegungen auszuführen, die aktive Ruckentkopplung zu aktivieren und Messsignale aufbereitet zu visualisieren.

Mögliche Arbeitsinhalte:

- Entwurf mehrerer Konzepte/ Skizzen zur Benutzeroberfläche.
- Gegenüberstellung und Bewertung der Konzepte.
- Entwicklung einer Methode zur Aufbereitung und Visualisierung von Messsignalen.
- Umsetzung und Erprobung der Benutzeroberfläche.



Art der Arbeit

Bachelor-/Studienarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse.
- Selbstständigkeit.
- Kreatives Denken.
- Informationstechnisches Grundverständnis.

Starttermin

Ab sofort