

Reduktion der Schallemission einer Umformmaschine

Arbeitsinhalt:

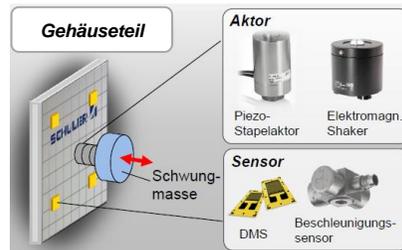
Maschinenakustik ist ein Forschungsgegenstand im Bereich Umformmaschinen des IFUM. Im Fokus stehen passive und aktive Maßnahmen zur Reduktion der Schallemissionen von Schneidpressen. Zu den aktiven Maßnahmen gehören geregelte mechatronische Systeme zur Beeinflussung der Schwingeigenschaften von Maschinengehäuseteilen.

Im Rahmen der Zusammenarbeit soll ein Aktorsystem ausgelegt werden, welches den Strukturschwingungen der Maschinenteile so entgegenwirkt, dass die ursprünglichen Schallemissionen gemindert werden. Entwurf, Auslegung und Test des Systems und der Regelung erfolgen zunächst mit Hilfe einer gekoppelten Simulation. Je nach Art der Arbeit kann der Umfang angepasst werden.



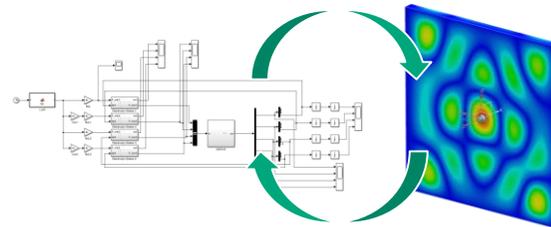
Zu Ihren Tätigkeiten gehören:

- Einarbeitung und Systemanalyse
- Identifikation des geeigneten Aktorsystems
- Identifikation geeigneter Regelungsansätze
- Modellierung des Aktorsystems
- Entwurf, Auslegung und Test der Regelung



Voraussetzungen:

- Freude an wissenschaftlicher Arbeit
- Grundlagenkenntnisse in Maschinendynamik, MKS und FEM
- Gute Kenntnisse in Regelungstechnik
- Gute Kenntnisse/Erfahrung im Umgang mit MATLAB/Simulink
- Selbstständige und systematische Arbeitsweise



Kontakt:



Dietmar Friesen, M. Sc.

Bewerbung bitte mit Lebenslauf und Notenspiegel an:
friesen@ifum.uni-hannover.de
Betreff: „Schallreduktion“

Art der Arbeit:
Studien- /Masterarbeit

ab sofort