

Ansprechpartner

Thomas Borgert M. Sc.
Raum IW 1.854
Fon 0 52 51 60-3168
Fax 0 52 51 60-53 42
E-Mail tb@luf.upb.de
Web <https://luf.uni-paderborn.de>

Abschlussarbeit

Beginn: ab sofort

Aufgabenbereich: Prozesssimulation

Die vollumfängliche Nutzung aller Ressourcen stellt einen zentralen Bestandteil der modernen Optimierung vorhandener Produktionsprozesse dar. Eine Möglichkeit stellt das Recycling von vermeintlichen Abfällen spanender Fertigungsprozesse dar. Der Recyclingprozess setzt am Entstehungsort der Abfälle an, sodass viele Transport- und Handlingprozesse entfallen können. Mit Hilfe einer kontinuierlichen Extrusion sollen Späne in einem fortlaufenden, reibungsinduzierten Prozess recycelt und zu einem vollwertigen Halbzeug verarbeitet werden. In einer Abschlussarbeit sollen die komplexen Umformvorgänge innerhalb des Werkzeugsystems numerisch untersucht werden. Dazu soll ein Prozessmodell erstellt und mit Hilfe realer Prozessdaten validiert werden. Es folgen numerische Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlichster Prozessgrößen.

Voraussetzungen:

- Grundkenntnisse der Umformtechnik
- Motivation & hohe Selbstständigkeit
- Erfahrung im Bereich der Simulation

