



**Ansprechpartner**

Bahmann Arian M.Sc.

Raum IW1.868

Fon 0 52 51 60-5341

Fax 0 52 51 60-53 42

E-Mail [ba@luf.upb.de](mailto:ba@luf.upb.de)

Web <https://luf.uni-paderborn.de>

## Studien/Masterarbeit

**Beginn: ab sofort**

**Aufgabenbereich:**

Das Drückwalzen ist ein Umformverfahren zur Wanddickenkonturierung von rohr- oder napfförmigen Werkstücken. Es können Hohlkörper mit sehr guten Form- und Maßgenauigkeiten erzeugt werden. Aufgrund des mehrachsigen Druckspannungszustandes in der Umformzone können auch weniger duktile Werkstoffe umgeformt werden und sehr hohe Umformgrade erzeugt werden. Bei der Umformung metastabiler Austenitstähle kommt es zu einer Phasenumwandlung. Wobei die Umwandlung des austenitischen Gefüges in Martensit durch unterschiedliche Prozessparameter beeinflusst werden kann. Im Rahmen einer studentischen Abschlussarbeit sollen die Prozessparameter „Umformgrad“ und „Umformtemperatur“ durch Analyse mechanischer Werkstoffeigenschaften und Messung des entsprechenden Martensitanteils wissenschaftlich untersucht werden.

**Voraussetzungen:**

- Grundkenntnisse der Umformtechnik
- Motivation & hohe Selbstständigkeit

