

# Remeshing in der FE-Simulation beim Spaltprofilieren



## Remeshing in FE simulation during linear flow splitting

- Masterthesis**
- Bachelorthesis**
- ADP**
- ARP**
  
- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**
  
- HiWi-Stelle**
- WiMi-Stelle**

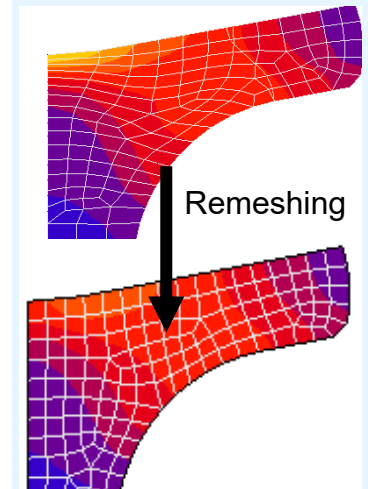
Das Spaltprofilieren ist ein innovatives am PtU entwickeltes Verfahren. Es ermöglicht die Herstellung von verzweigten Profilen. Spaltprofile weisen aufgrund der Verzweigungen hohe Flächenträgheitsmomente auf, aus denen eine gute Eignung für den Leichtbau resultiert.

Während des Umformprozesses treten hohe Dehnungen im Spaltgrund auf. Diese führen in der numerischen Simulation zu großen Netzverzerrungen (siehe Abbildung), welche nachteilig für die weiterführende FE-Simulation sind.

Um hierfür Abhilfe zu schaffen, hat sich das Verfahren des Remeshings etabliert. Mithilfe des Remeshings ist es möglich, bei noch laufender Simulation eine Neuvernetzung durchzuführen und damit die Netzverzerrungen zu beseitigen.

### Die wesentlichen Arbeitspakete der Thesis sind:

- Erfassen des Stand der Technik bezüglich des Remeshings
- Erweitern der aktuellen Simulationsmodelle um das Remeshing
- Untersuchen der Simulationsergebnisse hinsichtlich des Remeshings



Netzverzerrungen vor und nach dem Remeshing

**Bearbeitung** Ab sofort möglich

**Kontakt** Christian Thoma, M. Sc.

**Telefon** 06151/16-23185

**Voraussetzungen** keine

**E-Mail** christian.thoma@ptu.tu-darmstadt.de

**Büro** L1|01 147