

# Bachelorarbeit

**Thema:** **Kontinuierliches Pulverstrangpressen von Metall-Matrix-Verbundwerkstoffen auf Aluminiumbasis**

**Beginn:** ab September 2016

**Beschreibung:** Die Neue Materialien Fürth GmbH betreibt in ihrem Technikum eine kontinuierliche Pulverstrangpresse zur industriellen Verarbeitung von metallischen Schüttgütern wie Pulvern, Spänen, Granulat etc. als Zuführmaterial. Durch die langjährigen Erfahrungen der NMF konnte ein weltweit einzigartiger Prozess des kontinuierlichen Pulverstrangpressens entwickelt werden, der unter dem Namen Temconex® bekannt ist. Durch dieses Verfahren können u.a. Aluminiumhalbzeuge, welche durch Kohlenstofffasern oder keramische Partikel verstärkt sind, in einem Prozessschritt hergestellt werden.

Das Ziel der Arbeit ist die Herstellung und die Charakterisierung von Kohlenstoffkurzfaser-verstärktem Halbzeug aus Reinaluminium sowie einer ausgewählten Aluminiumlegierung. Auch ein Vergleich der Auswirkungen bei der Verwendung von hochfesten oder hochmoduligen Fasern wird angestrebt. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen die Grundlage zur Herstellung von neuartigen Leichtbau-Verbindungselementen für einen Einsatz im Fahrzeug bilden.

**Ort:** hauptsächlich NMF/ZMP in Fürth, teilweise auch WTM in Erlangen

**Betreuung**  
Betreuer: M.Sc. M. Werblinski  
Neue Materialien Fürth GmbH  
Tel. 0911 / 766 72 52  
E-Mail [matthias.werblinski@nmfgmbh.de](mailto:matthias.werblinski@nmfgmbh.de)

Gruppenleiter: M.Sc. M. List

zust. Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. R. F. Singer

Der Betreuer kann bei Interesse auch über andere Themenmöglichkeiten aus den Bereichen Kontinuierliches Pulverstrangpressen und Walzenkompaktierung von Metallen Auskunft geben.

