

Marcel Braun, M.Sc.

# Legierungsentwicklung

## Ausscheidungshärten niedriglegierter

## Magnesiumknetlegierungen

### Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit

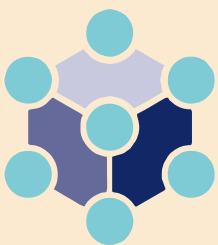
Magnesium besitzt die niedrigste Dichte aller Gebrauchsmetalle und bietet daher hohes Leichtbaupotenzial. Dem gegenüber stehen seine herausfordernden Verarbeitungseigenschaften insbesondere seine niedrige Duktilität. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung einer niedriglegierten Magnesiumlegierung mittels Thermo-Calc und die Validierung der Aushärtbarkeit dieser Legierung. Ein Aspekt dieser Entwicklung ist das gezielte Heraufsetzen der kritischen Schubspannung von Versetzungen basaler Gleitsysteme durch Ausscheidungen, mit dem Ziel sowohl Festigkeit als auch Duktilität einer SE-freien Magnesiumlegierung zu verbessern

#### TÄTIGKEITSFELD

## Wärmebehandlung von Magnesiumlegierungen

Der Schwerpunkt dieses Tätigkeitsfeldes ist die Verbesserung der mechanischen Eigenschaften einer Magnesiumknetlegierung durch eine T6 Wärmebehandlung. Die Kernaufgabe der Arbeit besteht im experimentellen bestimmen geeigneter Wärmebehandlungsparameter und dem anfertigen von anspruchsvollen metallographischen Schlifflinien.

Bei Interesse bitte mit dem Betreff „Abschlussarbeit Wärmebehandlung“ melden



**LWK**  
Lehrstuhl  
für Werkstoffkunde

#### Bei Interesse melden bei:

Marcel Braun, M.Sc.  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Lehrstuhl für Werkstoffkunde  
Telefon: +49 5251 60-5184  
E-Mail: braun@lwk.upb.de  
Büro: Y1.226  
23.08.2024