

# Masterarbeit

## Korrelation der Rissausbreitungsgeschwindigkeit mit der Mikrostruktur von hochsiliziumlegiertem Gusseisen mit Kugelgraphit

### Das Projekt

In modernen Windenergieanlagen besteht zunehmend der Bedarf nach hochfesten Güten von Gusseisen mit Kugelgraphit. Die neuartigen hochsiliziumlegierten Güten sind vielversprechend werden jedoch infolge fehlender Werkstoffkennwerte nicht eingesetzt. Das Ziel dieser Arbeit ist daher diese Kennwerte zu experimentell zu bestimmen und den Einfluss der Mikrostruktur auf die Rissausbreitungsgeschwindigkeit über geeignete Korrelationen zu quantifizieren.

### Aufgaben

- Experimentellen Quantifizierung der Rissausbreitungsgeschwindigkeit
- Mikrostrukturanalyse
- Rasterelektronenmikroskopische Untersuchung der Bruchmechanismen

### Anforderungen

- Fähigkeit zur selbstständigen Arbeit
- Interesse an experimenteller Forschung

### Wir bieten

Umfassende Einarbeitung und gutes Betriebsklima. Ein zügiger Abschluss der Arbeit ist wünschenswert und wird daher von unserer Seite unterstützt. Einblicke in die aktuelle Forschung. Enge Zusammenarbeit mit dem Betreuer.

### Ansprechpartner

Christoph Ripplinger M.Sc.  
Augustinerbach 4, Raum 106  
52062 Aachen  
Tel.: +49 241 80 99535  
c.riplinger@iwm.rwth-aachen.de

[www.iwm.rwth-aachen.de](http://www.iwm.rwth-aachen.de)

