

Masterarbeit am Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau

MODELLPRÜFUNG VON SCHIENENHEIZELEMENTEN

Am Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau wird folgende Masterarbeit aus Basis eines Projektvorhabens mit einem Schieneninfrastrukturbetreiber angeboten. Stabförmige Heizelemente werden im gesamten Streckennetz eingesetzt um z.B. Weichen eisfrei zu halten. Dringt in diese Komponenten Feuchtigkeit infolge betriebsbedingter Vibrationsbeanspruchung durch Züge ein, kann dies zum Funktionsausfall der Heizung führen. In dieser Masterarbeit soll die Belastung der Heizstäbe experimentell bestimmt, im Labor nachgestellt und eine Schädigung nachgewiesen werden.



Quelle: Mösch AG

Gliederung der Arbeit / Aufgaben:

- Literaturstudie (Signalanalyse, Prüftechnik, Umwelteinflüsse auf die Betriebsfestigkeit)
- Durchführung von numerischen Simulationen in Abaqus
- Feldmessung am bestehenden System (Schwingung und Belastungen beim Überfahren)
- Ableiten einer Versuchsmethodik für die Laborprüfung
- Auswertung, Bewertung und Zusammenstellung der Ergebnisse

Dauer: gemäß Studienplan

Beginn: ab sofort

Kontakt:

Univ.-Prof. Dr. Florian Grün
florian.gruen@unileoben.ac.at
Tel.: 03842 402 1450

Dr. Philipp Renhart
Philipp.renhart@unileoben.ac.at
Tel.: 03842 402 1464