

Bachelorarbeit- oder Masterarbeit

Thema:

Simulation einer optischen Unrundheitsaufnahme von Schienenfahrzeugrädern

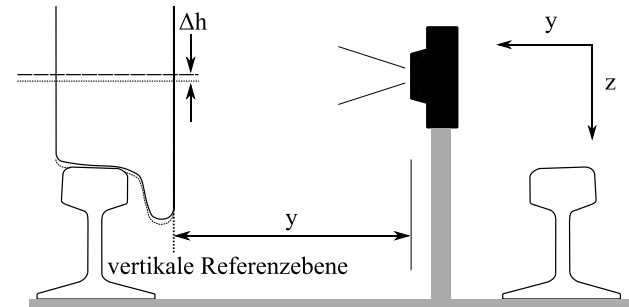
Ausgangssituation:

Abweichungen der Rundheit von Schienenfahrzeugrädern führen im Betrieb zu Vibrationen, die sich auf das Fahrzeug und die Strecke übertragen. Die maximal zulässigen Abweichungen sind von der Normung festgelegt. Daher werden Schienenfahrzeugräder von Messsystemen vermessen, um die Unrundheiten aufzunehmen und ggf. Maßnahmen bei zu hoher Abweichung zu ergreifen. Das IFS hat zur Ermittlung der Unrundheit ein optisches Messsystem entwickelt, welches mobil ausgeführt ist und im Gleis befestigt wird. Ausgehend vom aktuell gewählten Ansatz ist eine Simulation des Prüfstandes in Gazebo aufzubauen und Störgrößen im Messverlauf zu identifizieren. Es sollen zudem Lösungen zur Kompensation der Störgrößen ermittelt werden.

Aufgabengebiete:

- Einarbeitung in das Messsystem
- Aufbau eines Simulationsmodells des optischen Messverfahrens
- Identifizierung von Störgrößen
- Ermittlung von Lösungen zur Kompensation der Störgrößen
- Dokumentation

Je nach Art der Arbeit können Inhalt und Umfang entsprechend angepasst werden.



Ansprechpartner:

Nils Jagodzinski
Institut für Schienenfahrzeuge und Transportsysteme (IFS)
EG, Raum 005
Seffenter Weg 8, 52074 Aachen
Tel.: 0241 / 80 - 25584
E-Mail: Nils.Jagodzinski@ifs.rwth-aachen.de