

Bachelorarbeit- oder Masterarbeit

Thema:

Verfahren zur Ermittlung der Unrundheit von Schienenfahrzeugrädern

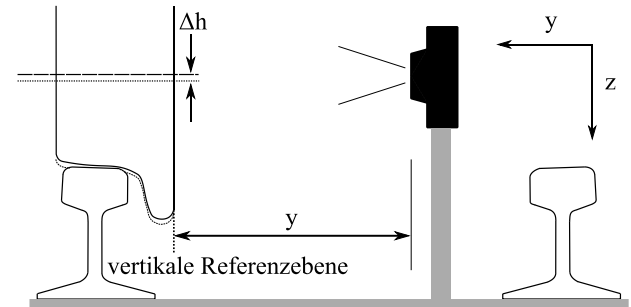
Ausgangssituation:

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. Es können mit diesem Messsystem verschiedene Ansätze zur Ermittlung der Unrundheit gewählt werden. Aufgabe dieser Arbeit ist es, einen Ansatz in Bezug auf das bestehende optische Messsystem zu erarbeiten und diesen in ein bestehendes Matlabskript zu implementieren, gefolgt von einer Validierung am bestehenden Prüfstand.

Aufgabengebiete:

- Einarbeitung in das Messsystem
- Erarbeitung eines Ansatzes zur Unrundheitsbestimmung
- Programmieren eines geeigneten Algorithmus in Matlab
- Validierung des Ansatzes am Prüfstand im IFS-Außengleis
- 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