

## Projekt- oder Bachelorarbeit

### Thema:

Konzeption und Konstruktion einer Prüfstanderweiterung zur Radunrundheitsuntersuchung

### Ausgangssituation:

Schienenfahrzeuge neigen im Betrieb dazu, einen über den Radumfang ungleichmäßigen Verschleiß haben. Dadurch stellt sich mit größer werdender Laufleistung eine immer größer werdende Radunrundheit ein, die sich auf den Schwingkomfort und die Lebensdauer von Fahrwerkskomponenten auswirkt.

Als Ursache des ungleichmäßigen Verschleißes wird das Zusammenspiel von Systemeigenfrequenzen und Raddrehzahl vermutet. Um diese Hypothese experimentell untersuchen zu können, sollen zunächst mögliche Konzept zur Erweiterung des Einzelradrollprüfstands (ERP) des IFS erstellt werden. Im Anschluss daran, sollen die Konzepte methodisch gegeneinander verglichen werden, um dann eine Erweiterung konstruieren zu können.

Die Arbeit kann auch während der laufenden Coronapandemie durchgeführt werden

### Aufgabengebiete:

- Einarbeitung
- Erarbeitung verschiedener Konzepte zur Prüfstanderweiterung
- Methodischer Konzeptvergleich
- Konstruktion
- Dokumentation

Interesse? Komm einfach vorbei oder schreib eine Mail.

Je nach Art der Arbeit können Inhalt und Umfang angepasst werden



Einzelradrollprüfstand am ifs



Verschleiß der Radlauffläche

### Ansprechpartner:

Martin Rakowitsch

Institut für Schienenfahrzeuge und Transportsysteme (IFS)  
UG, Raum 120

Seffenter Weg 8, 52074 Aachen

Tel.: 0241 / 80 - 25554

E-Mail: [Martin.Rakowitsch@ifs.rwth-aachen.de](mailto:Martin.Rakowitsch@ifs.rwth-aachen.de)