



## Inbetriebnahme von Komponenten und Schnittstellen zur Realisierung automatisierter Fahrfunktionen im Eisenbahntestfeld

Am IFZN wurde zur Verbesserung der Lehre im Bereich Schienenfahrzeugtechnik das Eisenbahntestfeld (ETF) aufgebaut. Es dient der experimentellen Erforschung und Lehre aktueller Themen des automatisierten Fahrens von Schienenfahrzeugen. Dadurch können Abläufe kostengünstig und effizient auf der Modellebene getestet und auf die Realität appliziert werden. Die Versuche umfassen beispielsweise die Automatisierung von Rangieraufgaben, als auch den Aufbau von Infrastrukturelementen sowie einer sicheren Schnittstelle zwischen Lok und Umgebung.



### Das Thema

Durch bereits erledigte Arbeitspakete sind bereits Module zur Loksteuerung, Routenfindung, Ortung (u.v.m.) vorhanden. Diese müssen über eine gemeinsame Schnittstelle verbunden werden. Im Rahmen deiner Arbeit am Institut für Fahrzeugtechnik soll das ETF weiter ausgebaut werden. Offene Arbeiten sind dabei:

- Überarbeitung und Verbesserung der Kommunikationsschnittstelle zwischen der Lok und den Steuerungskomponenten sowie die Erprobung bereits vorhandener Schnittstellen
- Integration einer Inertialmesstechnik auf der Lok und Entwicklung eines Lokalisierungssystems. Vergleich des Systems mit einer bereits vorhandenen Indoor Navigation, sowie Fusionierung beider Systeme zu einer kombinierten Ortung

Die Fokussierung der Aufgaben kann entsprechend persönlicher Interessen und Erfahrungen angepasst werden. Der Anschluss einer studentischen Arbeit ist ebenfalls möglich.

### Voraussetzungen

Du suchst eine kreative aber auch anspruchsvolle studentische Hilfstätigkeit im Bereich Schienenfahrzeuge und willst Erfahrungen in aktuellen Forschungsthemen sammeln? Du hast Interesse im Bereich Entwicklung und Umsetzung automatisierter Fahrfunktionen in der Eisenbahntechnik?

### Beginn

Ab sofort und bis zu 19h in der Woche möglich.

Studentische  
Hilfskräfte

Eisenbahntestfeld

### Betreuer der Hochschule

Prof. Dr.-Ing. Martin Cichon

Tobias Hofmeier, M.Sc.

tobias.hofmeier@th-nuernberg.de

Institut für Fahrzeugtechnik  
Fakultät Maschinenbau /  
Versorgungstechnik

Tel.: +49.911.5880.1712

Technische Hochschule Nürnberg  
Georg Simon Ohm

www.th-nuernberg.de

