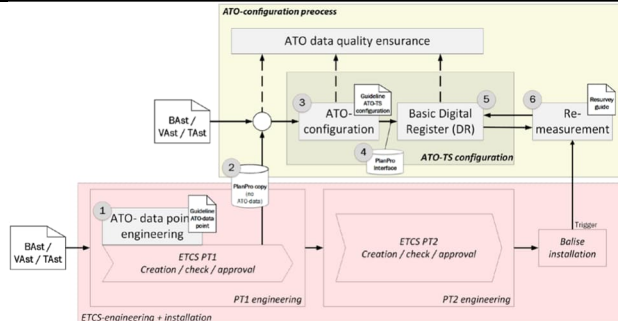


# Automatisierung effizient gestalten!

## Automatisierte Planung für den automatisierten Betrieb

Bachelor- oder Masterarbeit



### Themenbeschreibung

Digitale Infrastrukturdaten sind eine wichtige Grundlage für das hochautomatisierte Fahren. Im Rahmen des ATO GoA 2-Rollouts im Digitalen Knoten Stuttgart (DKS) kommt erstmalig der neu definierte ATO-Planungsprozess zur Anwendung. Die ATO-relevanten Infrastrukturdaten bilden die streckenseitige Grundlage für das hochautomatische Fahren. Der ATO-Planungsprozess wurde zunächst für das Projekt DKS entworfen und wird parallel für den Flächenrollout von ATO weiterentwickelt. Um eine rasche Flächenrollout zu ermöglichen, ist eine effiziente Planung erforderlich. Ziel dieser Arbeit ist daher, Algorithmen für Automatisierung des ATO-Planungsprozesses zu erarbeiten.

### Aufgabenbeschreibung

Zu den Aufgaben im Rahmen der Abschlussarbeit zählen (Umfang je nach Art der Arbeit):

- Erarbeitung von Anforderungen an eine automatisierte PT1-Planung
- Herleitung von ATO-relevanten Daten für den Planungsprozess
- Entwicklung von Algorithmen für eine automatisierte ATO-Planung

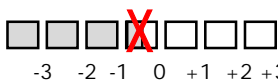
Weiterführende Informationen und mögliche Aufgabenstellungen erhalten Sie in einem persönlichen Gespräch.

### Grundlagen/Anforderungsprofil

- Grundkenntnisse in Bahnbetrieb: Sichere Durchführung I (SD I)
- Grundkenntnisse in Systems Engineering
- Grundkenntnisse in ETCS und ATO

### Beginn / Dauer

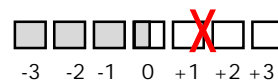
Nach Vereinbarung / 2 bis 6 Monate (je nach Studiengang, Prüfungsordnung bzw. Vollzeit/ Teilzeit)



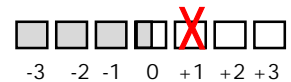
Eisenbahnbetriebswissenschaften  
(analytisch / mathematisch)



Analyse und Gestaltung von  
Prozessen und Abläufen



Literaturrecherche



Praxisbezug

Betreuer

Dr.-Ing. Bilal Üyümez

Otto-Berndt-Str. 2

64287 Darmstadt

[ueyuemez@verkehr.tu-darmstadt.de](mailto:ueyuemez@verkehr.tu-darmstadt.de)

