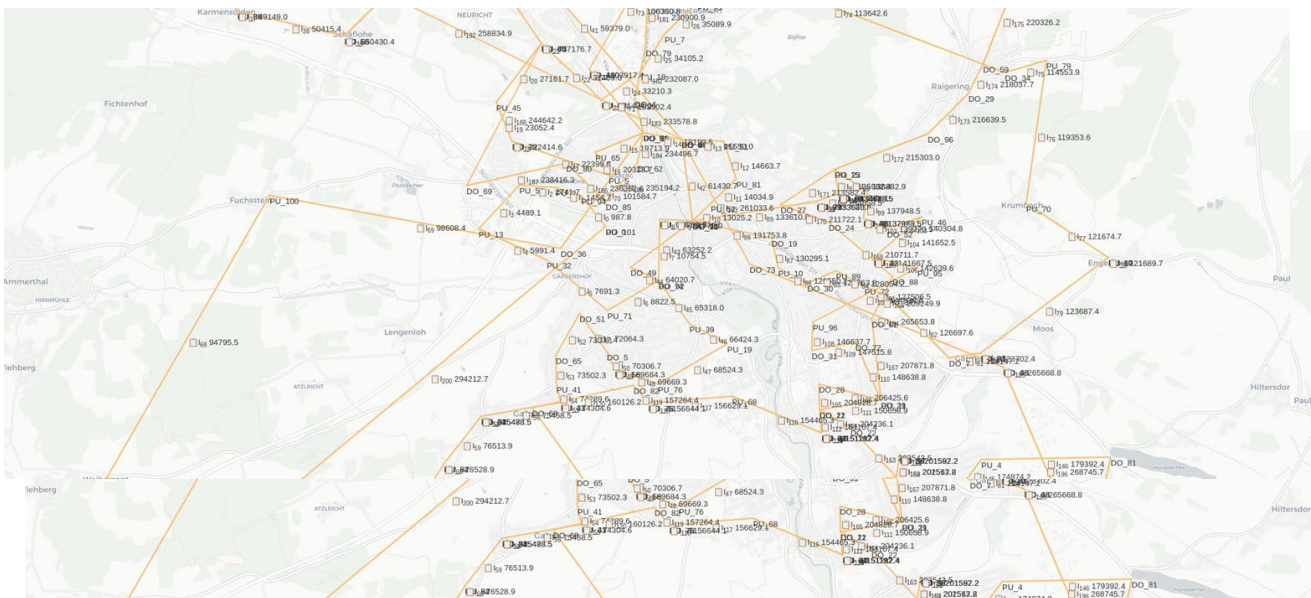




Das Automotive-Team, Prof. Dr. Alfred Höß,  
bieten eine **Masterarbeit** für Studierende der  
**Fakultät EMI**

**Thema:**



## **Entwicklung eines Multi-Agent Reinforcement Learning Ansatzes zur Steuerung von Fahrzeugflotten**

### **Zusammenfassung:**

Nach Literaturanalyse wird ein bestehender Reinforcement Learning Ansatz zur Steuerung von Fahrzeugen erweitert um einen Multi-Agent Reinforcement Learning Ansatz um somit mehrere Fahrzeuge (Flotte) steuern zu können. Anhand einfacher Beispiele und einem existierenden Solver für das sogenannte Dial-A-Ride Problem wird der Ansatz mit dem Optimum verglichen, sowie die Performance von komplexeren Beispielen mit Heuristiken (z.B. OR-Tools von Google).

Bei Interesse melden bei:  
Prof. Dr. Alfred Höß

Tel.: 09621/482-3609 Email: a.hoess@oth-aw.de  
oder

Moritz Schaffenroth, Fleurystr. 210

Tel.: +49 162 903 07 65 E-Mail: m.schaffenroth@oth-aw.de

## **The automotive team, Prof. Dr. Alfred Höß,**

offer a **master thesis** for students of the **Faculty EMI**

### **Topic:**

**Development of a multi-agent reinforcement learning approach for controlling vehicle fleets**

### **Summary:**

After analyzing the literature, an existing reinforcement learning approach for controlling vehicles is extended by a multi-agent reinforcement learning approach in order to be able to control several vehicles (fleet). Using simple examples and an existing solver for the so-called Dial-A-Ride problem, the approach is compared with the optimum, as well as the performance of more complex examples with heuristics (e.g. OR tools from Google).

If you are interested, please contact:

Prof. Dr. Alfred Höß

Phone: 09621/482-3609 Email: [a.hoess@oth-aw.de](mailto:a.hoess@oth-aw.de)

or

Moritz Schaffenroth, Fleurystr. 210

Tel.: +49 162 903 07 65 E-Mail: [m.schaffenroth@oth-aw.de](mailto:m.schaffenroth@oth-aw.de)