

Bachelorarbeit zu vergeben

Anwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz bei der Disposition des Bahnbetriebs

In dieser Arbeit soll untersucht werden, inwieweit Methoden der KI, für die bereits Erkenntnisse für andere Verkehrsträger existieren, auch bei der Disposition des Bahnbetriebs insbesondere auch im automatisierten Zugbetrieb (ATO) genutzt werden können.



Bildquelle: www.tagesspiegel.de

Die Disposition bildet bei zunehmender Zugdichte, einer angestrebten Verkürzung der Beförderungszeiten insbesondere bei einer inhomogenen Struktur des Betriebsprogramms aufgrund der steigenden Komplexität eine erhebliche Herausforderung. Mit den Methoden der Künstlichen Intelligenz ergibt sich die Möglichkeit zur Entwicklung alternativer Dispositionsverfahren zur Ergänzung oder Substitution konventioneller Verfahren. In dieser Arbeit sollen relevante Forschungen zur Anwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz im Verkehrsbereich (und ggf. auch anderen Bereichen) recherchiert und systematisch ausgewertet werden. Auf der so geschaffenen Grundlage sind die Erkenntnisse funktional zu abstrahieren und deren Anwendungsmöglichkeiten auf die Disposition des Eisenbahnbetriebs darzustellen.

Für die systematisch strukturierte Zusammenstellung der dispositiv relevanten Funktionen sowie der Recherche- und Analyseergebnisse soll die am IEV verfügbare Software Enterprise Architect genutzt werden

Von Vorteil sind Vorkenntnisse der Lehrveranstaltungen:

Betrieb von Schienenbahnen, Betriebsplanung im öffentlichen Verkehr, Verkehrssicherung, Softwaregestützte Verkehrssystemgestaltung, Public Transport and Railway Operation

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ullrich Martin

Institut für Eisenbahn- und Verkehrswesen, Pfaffenwaldring 7, 70569 Stuttgart

Telefon: 0711 685-66367, ullrich.martin@ievwwi.uni-stuttgart.de