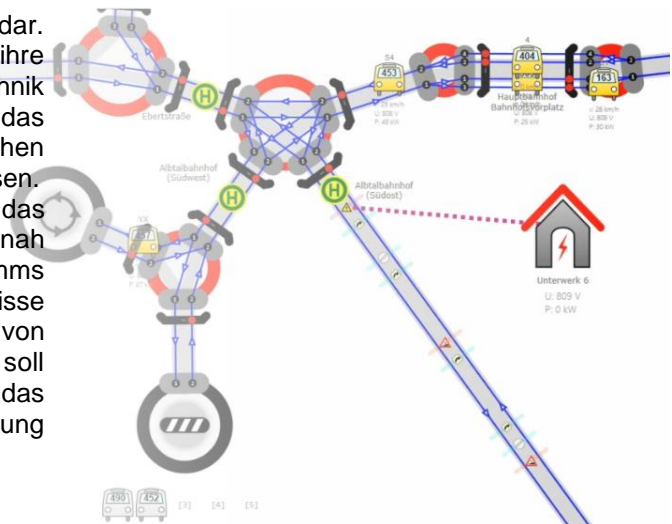


Bachelor- oder Masterarbeit

Weiterentwicklung eines Simulationstools zur Fahrspiel- und Lastflussberechnung

Hintergrund

Elektrische Bahnnetze stellen dynamische Gebilde dar. Fahrzeuge ändern kontinuierlich ihre Position und ihre Energiebezüge. Am Institutteil für Bahnsystemtechnik wurde ein Programm entwickelt, mit dem sich das Fahrverhalten von Fahrzeugen sowie die elektrischen Leistungsflüsse im Versorgungsnetz nachbilden lassen. Um die Qualität der Ergebnisse zu verbessern und das Verhalten von Fahrzeugen möglichst realitätsnah abzubilden, soll der Funktionsumfang des Programms ergänzt werden. Hierzu sollen zunächst die Ergebnisse mit realen Messdaten verglichen und die Ursache von Abweichungen identifiziert werden. Anschließend soll durch das Anpassen von Parametern oder das Hinzufügen von Funktionen eine exaktere Berechnung ermöglicht werden.



Aufgabenstellung

- Analyse der bisherigen Ergebnisse und Ableiten von Optimierungspotential
- Implementieren und Testen der neuen Funktionen bzw. Parameter
- Bewertung der Ergebnisse

Voraussetzungen

- Interesse an Bahnsystemen
- Kenntnisse in C# / MATLAB vorteilhaft
- Gründliches, zuverlässiges und selbstständiges Arbeiten

Ansprechpartner

Name: Nicolas Gerhardt
Email: nicolas.gerhardt@kit.edu
Tel.: 0721 / 608- 45 410

Bildquelle: C.Kühn