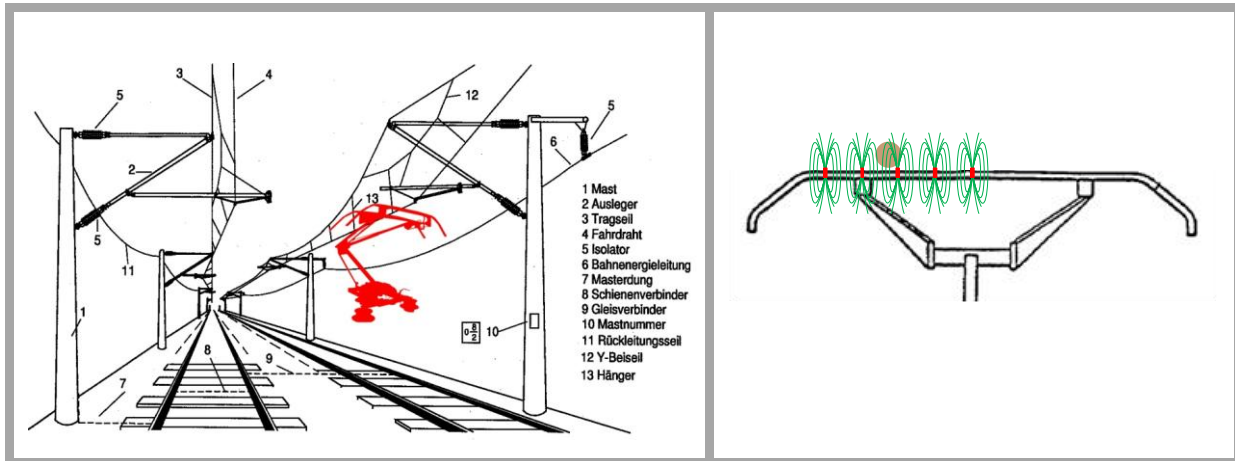


## Studien-/Diplomarbeit

### Machbarkeitsabschätzung zur Erfassung der Fahrdrachtseitenlage nach dem Wirbelstromprinzip



#### Hintergrund

Der Lehrstuhl für Bahnsystemtechnik am Karlsruher Institut für Technologie arbeitet im Rahmen eines Forschungsprojektes an einem interoperablen Neigestromabnehmer. Die Echtzeit-Erfassung der Fahrdrachtseitenlage relativ zur Wippe des Stromabnehmers ist im Rahmen des Projekts von zentraler Bedeutung.

Im Zentrum dieser Arbeit steht die weitere Untersuchung und Ausarbeitung einer vielversprechenden, bisher nur ansatzweise formulierten Konzeptidee, welche die Fahrdrachtlagemessung auf der Wippe nach dem Wirbelstromprinzip umfasst. Das Ziel der Arbeit liegt in der Untersuchung und Bewertung der Machbarkeit anhand stark vereinfachter Modellgrundlagen. Analytische Abschätzungen sollen abschließend mittels FEM-Rechnung überprüft werden.

#### Schwerpunkt

- Machbarkeitsabschätzung und FEM-Untersuchungen

#### Aufgabenstellung

- Modellierung und grobe analytische Voruntersuchung
- Dokumentation der Ergebnisse

#### Voraussetzungen

- Vorkenntnisse FE-Feldberechnungen (ANSYS) von Vorteil
- gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- Interesse am Thema und selbstständiges Arbeiten

#### Ansprechpartner

Name: Steffen Kölling  
Email: [steffen.koelling@kit.edu](mailto:steffen.koelling@kit.edu)  
Tel.: +49721 / 608-4-5857

Name: Rinaldo Arnold  
Email: [rinaldo.arnold@kit.edu](mailto:rinaldo.arnold@kit.edu)  
Tel.: +49721 / 608-4-5390