

**Thema:** Sicherheitsanalyse von Schienenkopfbenetzungsanlagen

**Bearbeiter(in):** Opfermann, Alexander

**Art der Arbeit:** Studienarbeit

**Betreuer:** Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl Nachtigall (TU Dresden)  
Dr.-Ing. Sven Orlev Neufert (TU Dresden)  
Dipl.-Ing. Thomas Dießner (TÜV SÜD Rail GmbH)

**Tag der Abgabe:** 06.05.2014

### **Kurzinhalt:**

Schienenkopfbenetzungsanlagen sind Systeme für die Fahrflächenbehandlung von Schienenbahnen, die vor allem der Minderung von Lärm beim Durchfahren von Gleisbögen dienen. Zudem können sie eine Reduzierung des Rad-Schiene-Verschleißes bei der Fahrt durch den Gleisbogen bewirken. Das Prinzip der Anlagen beruht auf dem Einbringen eines Reibwertmodifizierers zwischen Rad- und Schienenfahrfläche. Die Anlagen lassen sich in infrastrukturegebundene (stationäre) und fahrzeuggebundene (mobile) Varianten einteilen. Außerdem wird nach der Art des verwendeten Reibwertmodifizierers unterschieden, wofür sich entweder Schmierstoffe oder Wasser eignen.

Im Rahmen einer Fehlzustandsart- und -auswirkungsanalyse (FMEA) werden in der Arbeit in einem ersten Schritt die potenziellen Gefährdungen ermittelt, welche sich aus dem Einsatz der Anlagen ergeben können. In einem zweiten Schritt wird der Versuch einer Risikobewertung unternommen, indem die FMEA zur einer Fehlzustandsart-, -auswirkungs- und -kritizitätsanalyse (FMECA) erweitert wird. Des Weiteren enthält die Arbeit Empfehlungen im Sinne von Maßnahmen zum Beheben der Gefährdungsursachen und für den weiteren Einsatz der Anlagen.

---

Postadresse (Briefe):

TU Dresden  
Fakultät Verkehrswissenschaften  
01062 Dresden

Postadresse (Pakete u. ä.):

TU Dresden  
Fak. Verkehrswissenschaften  
Helmholzstraße 10  
01069 Dresden

Besucheradresse:

01069 Dresden  
Hettnerstraße 1  
Gerhart-Potthoff-Bau  
Zimmer POT 104

Zu erreichen:

Straßenbahnlinie 3 und 8, Stadtbus 61,  
Regionalbus 333  
Haltestelle Nürnberger Platz;  
Stadtbus 66, Regionalbus 352, 360,  
366 und 424  
Haltestelle Technische Universität