



Ausschreibung Studien-/Abschlussarbeit

Das Deutsche Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt (DZSF) ist eine unabhängige, technisch-wissenschaftliche Ressortforschungseinrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) mit Dienstsitzen in Dresden und Bonn. Es vergibt Forschungsaufträge und führt eigene Forschungsvorhaben durch. Der Fokus liegt auf einer anwendungsorientierten Forschung mit direktem Nutzen für den Schienenverkehr. Das interdisziplinär aufgestellte Team trägt dazu bei, Innovationen im Bereich des Schienenverkehrs zu entwickeln, praxistauglich umzusetzen und dem Sektor zugänglich zu machen.

Sie studieren in der Fachrichtung **Wirtschaftsingenieurwesen oder Wirtschaftswissenschaften** und möchten bereits erworbene Kenntnisse praxisnah im Forschungsumfeld einer Ressortforschungseinrichtung vertiefen? Gern bieten wir Ihnen für Ihre Studien-/Abschlussarbeit als Praxispartner in der Themengruppe Predictive Maintenance folgendes Thema an:

Titel: Entwicklung eines Business-Canvas für die prädiktive Instandhaltung in der Eisenbahnindustrie

Wissenschaftlicher Kontext:

Aktuell ist die Einführung neuer Monitoring- und Instandhaltungstechnologien für die Hersteller und Betreiber von Schienenfahrzeugen und -infrastruktur mit Zusatzkosten verbunden, was die Akzeptanz der prädiktiven Instandhaltung deutlich reduziert. Durch die immer enger bemessenen Instandhaltungsfenster werden die Betreiber der Fahrzeuge und der Infrastruktur in naher Zukunft aber stärker dahin gedrängt, die Einführung neuer Konzepte voranzutreiben. Um diesen Konflikt zu lösen, müssen Businessmodelle für die verschiedenen Aspekte der prädiktiven Instandhaltung erarbeitet werden, die sowohl Betreiber als auch Hersteller und weitere Dienstleister berücksichtigen und allen Beteiligten einen Mehrwert bieten.

Forschungsfragen:

- Welche wirtschaftlichen Hemmnisse behindern aktuell die Einführung von Innovationen im Schienenverkehr?
- Wie können gezielt vor allem wirtschaftliche Anreize für verschiedene Akteure des Schienenverkehrs gesetzt werden, neue Technologien der prädiktiven Instandhaltung einzusetzen?
- Wie kann die Akzeptanz neuer Instandhaltungsstrategien und -technologien im Schienensektor erhöht werden?
- Wie können neue Ansätze zur wirtschaftlichen Motivation der verschiedenen Akteure zielgerichtet umgesetzt werden?

Aufgaben:

- Recherche der am Prozess beteiligten Akteure, ihrer Rollen und ihrer aktuellen Businessmodelle
- Durchführung von Befragungen im Sektor mit dem Ziel der Erarbeitung der Vor- und Nachteile, die sich für die einzelnen Akteure beim Übergang von der präventiven zur zustandsbasierten bzw. prädiktiven

Instandhaltung ergeben, sowie der Kosten für den Übergang und den neuen Zustand für die einzelnen Akteure

- darauf basierend Erarbeitung neuer Verwertungsmodelle für die Akteure und Benennung der hierfür zu schaffenden Voraussetzungen
- Erstellung eines typischen Business-Canvas für einen zukünftigen Instandhaltungsprozess

Qualifikation:

- Fachrichtung: Wirtschaftsingenieurwesen oder Wirtschaftswissenschaften, Bereich Verkehrsingenieurwesen oder Verkehrswirtschaft, oder vergleichbares
- Affinität zu betriebswirtschaftlichen Fragestellungen
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Betreuung: Wissenschaftliche Referentin Susanne Hillmann

Kontakt: forschung@dzsf.bund.de | www.dzsf.bund.de