

Bachelorarbeit

Bewertender Vergleich zum Stand der Technik von Abriebmessungen von Fahrzeugreifen

Hintergrund:

Reifenabrieb bezeichnet die Masse des Materials, das sich bei der Nutzung des Reifens auf der Straße durch Reibung vom Reifen löst und in die Umwelt abgegeben wird. Die Abnutzung des Reifens durch Abrieb wird dabei von Faktoren wie z. B. dem Reifendesign, der Fahrzeugcharakteristik, und dem vorliegenden Fahrzustand beeinflusst. Zurzeit gibt es viele unterschiedliche Ansätze zur Charakterisierung des Abriebverhaltens von Reifen. Es lässt sich durch Abriebversuche auf Reifenprüfständen das Verschleißverhalten von Reifen ermitteln, weiterhin werden Konvoifahrten durchgeführt. Bei diesen Konvoifahrten werden Fahrzeuge mit den zu testenden Reifen ausgestattet und anschließend werden im Fahrzeugkonvoi Versuchsfahrten durchgeführt. Das Problem bei diesem Verfahren im Vergleich zu einer Indoor-Testmethode ist, dass die Betriebsbedingungen und die Umgebungsbedingungen nicht konstant gehalten werden können und dass somit die Ergebnisse beeinflusst werden können.



Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Überblick über aktuelle Methoden zur Sammlung und Analyse von Reifenabriebpartikeln gesammelt und strukturiert verglichen und bzgl. wichtiger Kriterien bewertet werden.

Ihre Aufgaben:

- Literaturrecherche zum Stand des Wissens
- Vergleich und Bewertung verschiedener Methoden
- Übertrag auf den Bereich der Mechanik

Voraussetzungen:

- Studium der Fachrichtung Mechatronik, Maschinenbau, der Fahrzeugtechnik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Motivation und Interesse am Thema

Beginn: ab sofort

Dauer: nach gültiger Prüfungsordnung

Bei Interesse senden Sie mir bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per Mail.

Ansprechpartner:

Name Philipp Bühler M.Sc.
Telefonnummer 0721 608-45876
E-Mail philipp.buehler@kit.edu