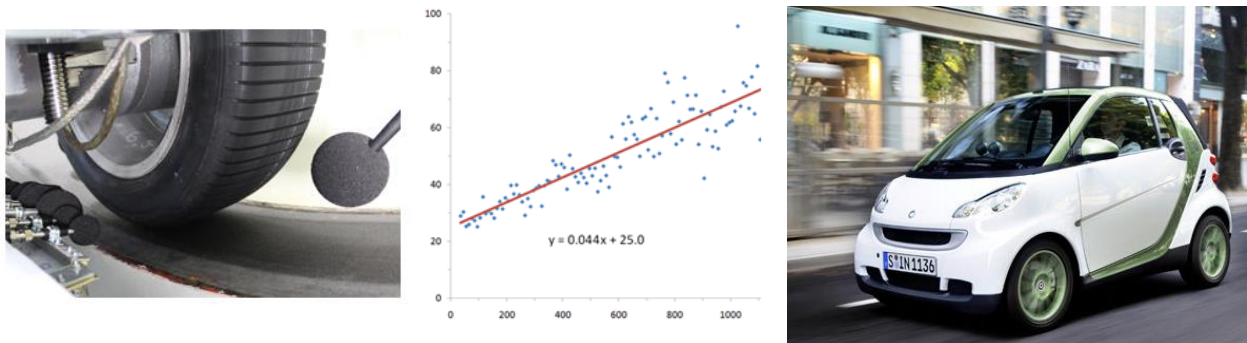


Abschlussarbeit (BA / MA)

Analyse und Bewertung von Zusammenhängen zwischen Akustiksignalen und Reifenparametern bei Reifen für Elektrofahrzeuge

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Leiser Straßenverkehr 3“ wurden akustische Reifenmessungen in einem Innentrommelprüfstand durchgeführt. Dabei wurden zahlreiche Messungen aufgezeichnet, bei denen systematisch Parameter wie Reifendruck, Radlast, Umfangskraft, Rillenzahl usw. variiert wurden.

In einer vorausgegangenen Arbeit wurden aus den Messrohzeitdaten zahlreiche Einzahl-Kennwerte generiert. Im Anschluss daran ist es notwendig, den Wirkzusammenhang zwischen den unterschiedlichen Einflussfaktoren systematisch und automatisiert auszuwerten.



<http://www.tz-online.de/service/auto-verkehr/elektro-smart-grossstadtdschungel-fotostrecke-zr-auto-modelle-568109.html>

Ziel der Arbeit ist es mit der am Institut für Fahrzeugsystemtechnik Software JMP geeignete Einflussfaktoren von Akustikmessungen zu selektieren und sinnvolle Zielgrößen herauszuarbeiten. Es sollen dann Zusammenhänge linearer und quadratischer Art aufgezeigt und bewertet werden.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Teilaufgaben:

- Literaturrecherche zu DOE, Einarbeitung in die Software JMP
- Auswahl von geeigneten Parametern für die Auswertung von Akustikdaten
- Korrelationsanalyse der Messdaten
- übersichtliche Darstellung der Ergebnisse in 2D- und 3D- Diagrammen

Voraussetzungen sind:

- Studium der Bereiche Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik oder Physik
- Vorkenntnisse in DOE, Statistik, Wahrscheinlichkeitsrechnung sind hilfreich
- Eigenständiges Arbeiten und Interesse am Thema

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Frank Stalter
Tel.: 0721-608 4 5368
E-Mail: frank.stalter@kit.edu