

Bachelor-/ Masterarbeit

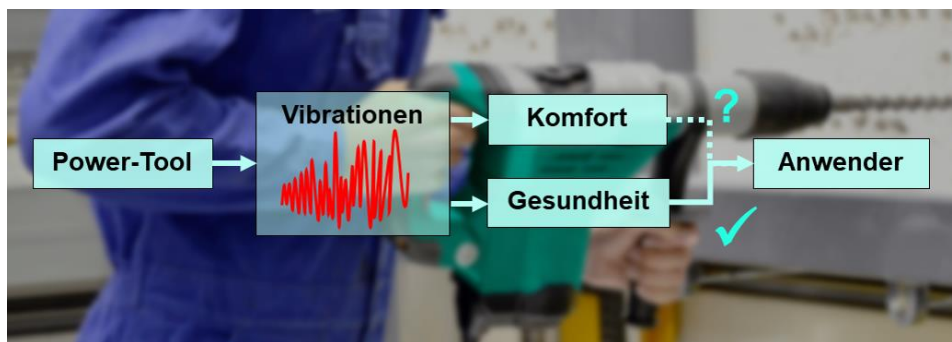
Aushang ab: 07.05.2021
Aushang bis:
Status: offen
Forschungsgruppe: Mensch-Maschine-Systeme

Kontakt

M.Sc. Diana Fotler
Geb. 50.33, Raum 203
Tel.: 0721 – 608 45752
Diana.Fotler@kit.edu

Rechercharbeit zur objektiven Bewertung des Vibrationskomforts von Power-Tools

Bei der Nutzung von Power-Tools werden Vibrationen emittiert, die das Hand-Arm-System des Anwenders belasten. Gesundheitsschädliche Wirkungen sind bereits gut erforscht. Wie Anwender diese Schwingungen jedoch wahrnehmen und bewerten sollen im Rahmen eines AiF geförderten Forschungsprojekts untersucht werden. Daraus soll eine Kenngröße für die objektive Bewertung des Vibrationskomforts bei der Verwendung von Power-Tools abgeleitet werden und ein Schwingungsfilter generiert werden. Für eine sinnvolle Bearbeitung des Projekts soll auf den aktuellen Stand der Forschung aufgebaut werden.



Aufgaben:

In der Arbeit soll eine umfangreiche Literaturrecherche zum Stand der Forschung zu biologischen Grundlagen und Ansätzen aus der Psychophysik zur Vibrationswahrnehmung und -empfindung des Menschen, Berücksichtigung dieser Erkenntnisse in der Produktentwicklung, methodische Vorgehensweisen zur Abfrage des Dis-/Komforts durch Vibrationen sowie Vorkommen und Einsatz bisheriger Schwingungsfilter in anderen Fachbereichen erarbeitet werden. Eine thematische Erweiterung durch den Aufbau und die Umsetzung einer Studie, aufbauend auf dem erarbeitenden Stand der Forschung, ist denkbar. Eine anschließende Hiwitätigkeit innerhalb des Projekts ist voraussichtlich ebenfalls möglich.

Profil:

- Sie arbeiten selbstständig, zuverlässig und gewissenhaft
- Eigeninitiative und Motivation zeichnen Sie aus
- Sie haben Interesse an Mensch-Maschine-Interaktionen
- Sie haben Spaß an wissenschaftlichem Arbeiten
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift