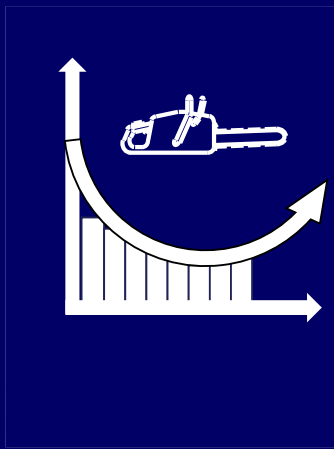


Masterarbeit

Ausschreibung: 06.09.2022

Beginn: Schnellstmöglich



Ansprechpartner:

Sören Meyer zu
Westerhausen, M.Sc.

Institut für
Produktentwicklung
und Gerätebau
(Gebäude 8143)

An der Universität 1
30823 Garbsen

Mail:

meyer-zu-
westerhausen@ipeg.uni-
hannover.de

Telefon:

+49 511 762 13356

Entwicklung einer Erprobungsstrategie zur Steigerung der Produktrobustheit einer Motorsäge

Hintergrund / grobe Aufgabenbeschreibung:

Die Motorsägen der Firma STIHL müssen zum Teil sehr harten Einsatzbedingungen standhalten, sodass die Robustheit dieser von sehr hoher Bedeutung ist. Damit bereits in der Produktentwicklung alle relevanten Schwachstellen detektiert werden können, ist eine umfassende und zielgerichtete Erprobungsstrategie notwendig.

Im Rahmen Ihrer Arbeit steht zu Beginn eine umfassende Literaturrecherche zu den Themen Zuverlässigkeitserprobung und Robust Design. Darauf aufbauend entwickeln Sie eine Strategie, um bereits in frühen Schritten der Motorsägenerprobung Schwachstellen zu detektieren, und formulieren diese als allgemeingültige Methodik. Hierbei werden auch Themen der optimalen Platzierung von Sensoren eine wichtige Rolle spielen. Anschließend planen und koordinieren Sie Erprobungen und unterstützen bei der Durchführung. Die Ergebnisse werden daraufhin von Ihnen hinsichtlich der Fehlerursachen und Ausfallmechanismen analysiert. Durch die Erarbeitung der Produkt-, Funktions- und Fehlerstruktur der Motorsäge, setzen Sie die Versuchsergebnisse im Rahmen der von Ihnen entwickelten Strategie in Optimierungspotenziale zur Robustheitssteigerung um. Abschließend werden Ihre Ergebnisse und die Erprobungsstrategie diskutiert, bewertet und im Rahmen Ihrer Masterarbeit schriftlich zu dokumentieren.

Mögliche Arbeitspakete:

- Einarbeitung in die Thematik
- Entwickeln eines Konzepts zur frühzeitigen Detektion von Schwachstellen einer Motorsäge
- Unterstützen bei der Planung, Durchführung und Koordination von Tests
- Analyse der Versuchsergebnisse hinsichtlich der Fehlerursachen und Ausfallmechanismen
- Bewerten und dokumentieren der Ergebnisse

Ihr Profil:

- Gute bis sehr gute Studienleistungen
- Grundkenntnisse im Bereich der Zuverlässigkeitstechnik von Vorteil
- Eigenständige, strukturierte und zuverlässige Arbeitsweise
- Teamorientiert und kommunikativ

Ihre Vorteile:

- Arbeit im STIHL-Entwicklungszentrum in Waiblingen
- STIHL-Werkvertrag
- Betreuung sowohl vom IPeG als auch seitens STIHL

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung!