

Bachelor- / Masterarbeit

Entwicklung und Konstruktion eines tragbaren Service-Tools für elektrohydraulische Systeme in mobilen Anwendungen

Der Anteil der elektronischen Komponenten in mobilen Arbeitsmaschinen ist in den letzten Jahren stetig gestiegen. Große Markenhersteller haben die Möglichkeit ihr weltweites Servicenetz entsprechend zu erweitern. Sie können durch speziell entwickelte Service-Tools die Fehler in der Maschine diagnostizieren und beheben. Viele kleinere Hersteller, die ebenfalls ihre Maschinen weltweit ausliefern, haben diese Möglichkeiten nicht. Deshalb soll in Kooperation mit der Firma Weiss Mobiltechnik GmbH ein entsprechendes Diagnosegerät entwickelt werden, das kostengünstig auf verschiedene Anwendungen angepasst werden kann und die geforderten Eigenschaften erfüllt.



Im Rahmen der Arbeit soll ein entsprechendes Gerät entwickelt werden. Dazu sollen die am Markt erhältlichen Displays und Tastenelemente auf Eignung geprüft werden und eine Auswahl getroffen werden. Es soll ein Bedienkonzept erstellt werden, damit eine sinnvolle Anordnung der Komponenten im Gehäuse festgelegt werden kann. Für diese Hardware soll ein robustes und ergonomisches Kunststoffgehäuse konstruiert werden, dass im 3D-Druckverfahren herstellbar ist. Die Arbeit umfasst alle Schritte bis zur prototypischen Umsetzung des Geräts.

Art der Arbeit:

- Konstruktion
- Ergonomie
- Elektronik
- Mobile Arbeitsmaschinen

Beginn und Dauer:

- Ab Sofort oder nach Absprache
- Dauer: 4 - 6 Monate

Voraussetzungen:

- Interesse an mobilen Arbeitsmaschinen
- Sicherer Umgang mit 3D CAD Software, insb. Freiflächenmodellierung
- Vorkenntnisse Industriedesign wünschenswert
- Eigenständiges, selbstverantwortliches und zuverlässiges Arbeiten

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Martin Scherer
Tel. Nr +49 721 608 48643
martin.scherer@kit.edu