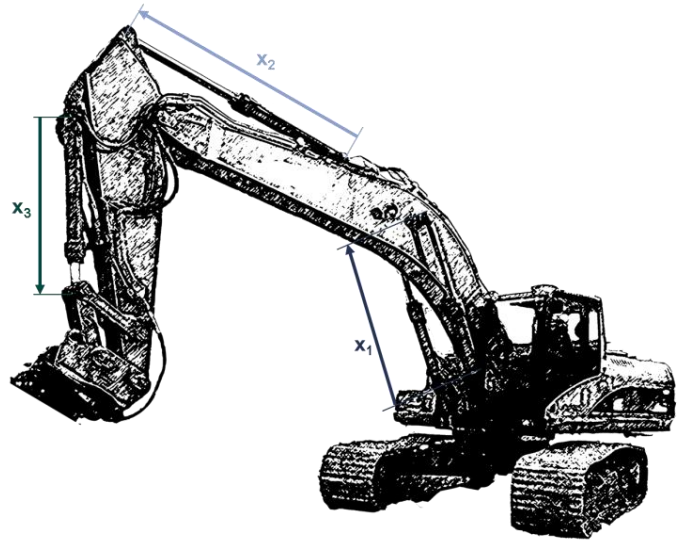


Studien- / Diplom- / Bachelor- / Masterarbeit

Automatisierung des Auslegerarms eines Mittelklassebaggers

Das vielfältige Einsatzgebiet von Mobilbaggern erfordert hohes Wissen über Prozess und Maschine vom Fahrer. Dies wirkt über einen Arbeitstag sehr belastend. Um diesen zu entlasten werden in einem Verbundprojekt am Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen gewisse Automatisierungen der Arbeitsprozesse eines Baggers angestrebt. Zentraler Aspekt im Projekt ist die Regelung des Auslegerarms eines Mittelklassebaggers. Aufbauend auf einer Analyse der am Markt bestehenden Fahrzeuge, soll simulativ der Nutzen der Automatisierung nachgewiesen werden. Darauf aufbauend werden die Ergebnisse an einem mit entsprechenden Messequipment ausgestatteten Prototyp validiert.



Im Rahmen dieses Projekts werden mehrere studentische Abschlussarbeiten vergeben. Diese können in verschiedenen Bereichen unterstützend platziert werden.

Konstruktion:

- Konstruktiver Entwurf einer Schnittstelle für Anbaugeräte / Werkzeuge

Simulation / Regelungstechnik:

- Analyse und Auslegung des Hydrauliksystems
- Aufbau eines Mehrkörper-Simulationsmodell des Baggers
- Analyse und Entwurf eines Mess- und Sensorkonzepts
- Reglerentwurf für den automatisierten Auslegerarm

Versuch:

- Versuchsplanung für den automatisierten Auslegerarm

Beginn: Ab sofort

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Andreas Rüdenauer
Tel.: 0721 / 608 - 45381
E-Mail: andreas.ruedenauer@kit.edu