

Masterarbeit

Untersuchung des Betriebseffizienz-Einflusses auf den CO₂ Ausstoß von mobilen Baumaschinen

Die vom Menschen verursachten Treibhausgase (CO₂ Äquivalent) haben negative Folgen auf unsere Umwelt. Bei mobilen Arbeitsmaschinen können die Treibhausgasquellen nach dem „4-pillar Approach“ in vier Kategorien aufgeteilt werden: Maschineneffizienz, Prozesseffizienz, Betriebseffizienz und Alternative Energieträger.

Unter Betriebseffizienz wird die Wirksamkeit der gegenseitigen Einflussnahme von Mensch und Maschine während der Einsatzzeit der Maschine verstanden. Hierzu gehören zwei Gruppen: der Fahrer und der Maschinenzustand bei Stillstandzeiten.

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Einfluss der Betriebseffizienz in einem Bauprozess untersucht werden. Dabei soll zunächst im Rahmen einer Recherchearbeit die unterschiedlichen Einflüsse auf den Baumaschinenfahrer und die Leerlaufzeit von Baumaschinen auf Baustellen untersucht werden. Es sollen Annahmen getroffen werden und diese mithilfe der Literatur belegt werden.

Die nicht belegbaren Annahmen sollen im Anschluss auf ausgewählten Baustellen validiert werden.

Für die Abschlussarbeit werden folgende Schritte vorgesehen:

- Recherche und Einarbeitung in das Thema
- Auflistung von möglichen Einflüssen
- Validierung von Einfluss-Annahmen
- Dokumentation



Art der Arbeit:

- Analytische und praktische Arbeit

Beginn und Dauer:

- Ab Sofort oder nach Absprache
- Dauer: nach Studienregelzeit

Voraussetzungen:

- Kenntnisse in Arbeitswissenschaft
- Eigenständiges, selbstverantwortliches und zuverlässiges Arbeiten
- Hohe Motivation
- Interesse an Baumaschinen
- Sicherer Umgang mit MS Office
- Gutes English

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Isabelle Ays
Tel. Nr. +49 721 608 48646
isabelle.ays@kit.edu