

## Bachelorarbeit

### Modellierung des Leistungsbedarfs landwirtschaftlicher Anbaugeräte

Moderne landwirtschaftliche Maschinen besitzen eine Vielzahl an Sensoren zur Steuerung und Automatisierung. Aus diesen Sensorsignalen kann der aktuelle Leistungsbedarf ermittelt werden.

Mittels mathematischer Modelle kann daraus der Leistungsbedarf für verschiedene Zustandsänderungen, wie beispielsweise eine Änderung der Fahrgeschwindigkeit, abgeschätzt werden.

Die verschiedenen in der Feldarbeit eingesetzten Anbaugeräte weisen hierbei unterschiedliche Leistungscharakteristiken auf.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll eine Literaturrecherche über verfügbare Leistungsmodelle verschiedener häufig eingesetzter Anbaugeräte durchgeführt werden. Anschließend soll daraus eine einheitliche Beschreibung der Leistungscharakteristiken an der jeweiligen Schnittstelle zum Traktor (Zugkraftbedarf, Zapfwellenleistung, ...) abgeleitet werden.



#### Für die Arbeit sind folgende Arbeitsschritte vorgesehen:

- Einarbeitung in das Thema
- Literaturrecherche zum Leistungsbedarf von Anbaugeräten
- Entwicklung einer Methode zur einheitlichen Beschreibung der Leistungscharakteristiken
- Dokumentation und Ergebnisdarstellung

Bei Interesse an dieser Arbeit kommen Sie gerne auf mich zu. Die Aufgabenstellung kann nach eigenen Stärken und Vorlieben erweitert bzw. angepasst werden.

#### Art der Arbeit:

- Schwerpunkte: Literaturrecherche, Modellierung
- Bereich: Landtechnik

#### Voraussetzungen:

- Interesse am Themengebiet
- Hohe Eigenständigkeit und Motivation
- Gute Studienleistungen
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

#### Beginn und Dauer:

- Beginn: Nach Absprache
- Dauer: 3-4 Monate

**Ansprechpartner:** M.Sc. Benjamin Kazenwadel, ☎ 0721/608-48642, ✉ benjamin.kazenwadel@kit.edu