



Bei Interesse melden  
Sie sich bitte kurz bei  
Robert Patt. (G10-105)  
[robert.patt@ovgu.de](mailto:robert.patt@ovgu.de)

## INSTITUT FÜR MOBILE SYSTEME

Studiengang

Aufgabe zur Bachelorarbeit / Masterprojektarbeit / Masterarbeit

Für Herrn/Frau

Matr-Nr: \_\_\_\_\_

### Thema

(deutsch) Konzeption und Konstruktion einer Radaufhängung für einen Leichtstelzenschlepper

(englisch) Design of a suspension for a light-stilt-tractor

### Erläuterung zur Aufgabenstellung

Am Institut für Mobile Systeme ist ein Funktionsmuster für einen elektrisch angetriebenen Leichtstelzenschlepper zur Ausbringung biologischer Pflanzenschutzmittel im Mais entwickelt und erfolgreich in Betrieb genommen worden. In einem nächsten Schritt soll das Fahrzeug grundlegend überarbeitet und gemeinsam mit industriellen Partnern im Kooperationsprojekt ELStAbP in Richtung Marktreife weiterentwickelt werden.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Entwurf für eine Radaufhängung sowohl für die angetriebenen als auch für die gelenkten Räder des Leichtstelzenschleppers erarbeitet werden. Die Konstruktion umfasst neben der Auswahl der passenden Radlagerung die mechanische Integration der Lenkung und der Bremse.

### Die Arbeit umfasst im Einzelnen folgende Punkte

- Einarbeiten in das bestehende Fahrzeugkonzept
- Recherche zu rechtlichen, technischen und funktionalen Anforderungen der Radaufhängung, insbesondere der Lenkung und der Bremse
- Entwickeln eines Grobentwurfs nach dem Prinzip des methodischen Konstruierens
- Auswahl der Komponenten hinsichtlich der Anforderungen und der Lebensdauer
- Mechanische Integration des Brems- und Lenksystems
- Feinplanen des Konzeptes unter Einhaltung der Anschlussmaße sowie der Schnittstellen zu dem Gesamtfahrzeug
- Dokumentieren der Ergebnisse

Beginn der Arbeit: \_\_\_.\_\_\_.2019

Abgabe der Arbeit: \_\_\_.\_\_\_.2019

Erstgutachter Jun.-Prof. Dr.-Ing. Stephan Schmidt (IMS-MTK)

Zweitgutachter Dr.-Ing. Ramona Träger (IMK-LKT)

Magdeburg, \_\_\_.\_\_\_.2019

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Stephan Schmidt  
Verantwortlicher Hochschullehrer

Die Arbeit ist nach der Gestaltungsrichtlinie und den Hinweisen zur Durchführung von Abschlussarbeiten der FMB auszuführen und in zweifacher Ausfertigung fristgerecht im Prüfungsamt der FMB, hilfsweise im Campus Service Center, einzureichen. Das Abgabedatum muss amtlich dokumentiert werden!

Kenntnisnahme  
Student/Studentin