

## Nach dem Studium...

### Forschungsfokus

Im Blickpunkt des Lehrstuhls stehen Fragestellungen aus den Bereichen Baumaschinen, Kommunalfahrzeuge, Land- und Forstmaschinen sowie der Flurförderzeuge. Synergieeffekte aus den Arbeitsbereichen des Stiftungslehrstuhls können genutzt und bereichsübergreifende Fragestellungen bearbeitet werden.

Der Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen ist in seiner Form einmalig in Deutschland und national wie international eine anerkannte Fachstelle für Fragen aus dem Bereich der mobilen Arbeitsmaschinen. Die Inhalte der Stiftungsprofessur ergänzen die Forschung am KIT um mehrere Schwerpunkte:

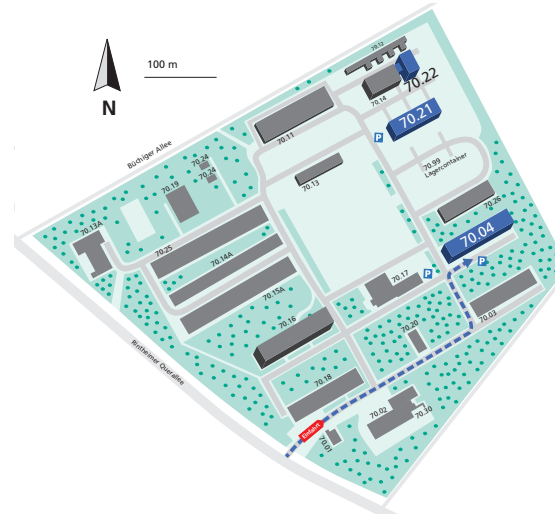
Antriebstechnik, Steuerungskonzepte sowie Simulation mobiler Arbeitsmaschinen. Ziel ist es, qualifizierte Ingenieure mit Fachwissen auf dem Gebiet der mobilen Arbeitsmaschinen auszubilden und mit den Forschungsaktivitäten die Wettbewerbsfähigkeit der Industriepartner zu verbessern.

### Promotion



Wer nach dem abgeschlossenen Studium weiter in der Wissenschaft aktiv sein will, kann dies als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen tun. Mit spannenden anwendungsnahen Projekten bahnt sich so der Weg zum Dokortitel. Studierende, die wir schon in ihrer Diplomarbeit betreut haben, sprechen wir auch gerne direkt an.

### Standort Campus Ost



### Kontakt

KIT - Karlsruher Institut für Technologie

FAST - Institut für Fahrzeugsystemtechnik

MOBIMA - Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen

**Prof. Dr.-Ing. Marcus Geimer**

Telefon: +49 (721) 608 - 48601

Fax: +49 (721) 608 - 48609

E-Mail: [mobima@fast.kit.edu](mailto:mobima@fast.kit.edu)

Web: [www.fast.kit.edu/mobima/](http://www.fast.kit.edu/mobima/)

### Anschrift

KIT - FAST - Mobima

Rintheimer Querallee 2, Geb. 70.04

76131 Karlsruhe

© KIT 07/2012

[www.fast.kit.edu/mobima/](http://www.fast.kit.edu/mobima/)

## Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen

Angebote für Studierende

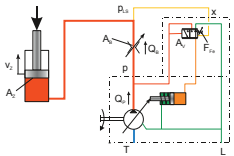


INSTITUT FÜR FAHRZEUGSYSTEMTECHNIK  
LEHRSTUHL FÜR MOBILE ARBEITSMASCHINEN



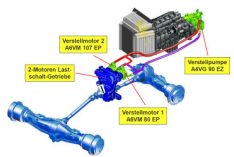
## Lehrveranstaltungen Wintersemester

### Fluidtechnik (2+2 SWS)



Grundlagen zur Ölhydraulik und Pneumatik. Betrachtung von Komponenten und grundlegenden Systemen und Schaltungen.

### Antriebsstrang mobiler Arbeitsmaschinen (2+1 SWS)

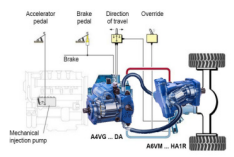


Vorlesung zu typischen Antriebssträngen mobiler Arbeitsmaschinen. Im Vordergrund stehen mechanische, elektrische, hydrodynamische und hydrostatische Antriebe sowie Kombinationen in Form von leistungsverzweigten Getrieben.

### Auslegung mobiler Arbeitsmaschinen (2 SWS)

Dimensionierung einer kompletten mobilen Arbeitsmaschine, z.B. eines Radladers oder Baggers. In dieser Veranstaltung können Sie anwenden, was Sie bisher im Studium nur theoretisch gelernt haben.

### Projektierung und Entwicklung hydrostatischer Systeme (2 SWS)



Marketing, Planung, Produktentwicklungsprozess, Projektierung, Kreislaufarten, Wärmehaushalt, Hydrospeicher, Filtration, Geräuschminderung, Anwendungsbeispiele für mobilhydraulische Systeme.

### Traktoren (2 SWS)



Alles über Traktoren: Historie, Traktormechanik, Fahrwerk, Motoren, Getriebe, Geräteschnittstellen, Hydraulik, Räder und Reifen, Kabine, Elektrik und Elektronik.

## Lehrveranstaltungen Sommersemester

### Mobile Arbeitsmaschinen (4 SWS)



Grundlagen und Spezielles zu Baumaschinen, Landmaschinen, Flurförderzeugen und Kommunalfahrzeugen.

### BUS-Steuerungen (2 SWS)

Grundlegendes zu BUS-Systemen und eigenständiges Programmieren dieser Systeme.

### Simulation gekoppelter Systeme (2+2 SWS)



Modellierung und Simulation einer mobilen Arbeitsmaschine am Beispiel eines Radladers.

### Arbeitstechniken für den Maschinenbau (1+1 SWS)

Workshop zum Recherchieren, Analysieren, Darstellen, Verbalisieren, Präsentieren, Teamwork, Einzelarbeit. Softskills, Softskills, Softskills...

## Bachelor- und Masterarbeiten

Wir bieten ein breites Spektrum an Bachelor- und Masterarbeitsthemen an. Wir betreuen theoretische, rechnerorientierte, analytische, praktische, experimentelle, regelungstechnische, programmierorientierte und konstruktive Arbeiten. Selbstverständlich betreuen wir auch Arbeiten, die zusammen mit der Industrie durchgeführt werden. Neben den Themen, die auf unserer Webseite ausgeschrieben sind, sind wir auch an Ihren Vorschlägen interessiert und erarbeiten gemeinsam mit Ihnen interessante Aufgabenstellungen.

## Aktivitäten jenseits des Hörsaals

### HiWi am Mobima

Wir suchen regelmäßig gute HiWis. Studenten unterstützen uns in der Forschung, in der Lehre und im Universitätsalltag. Als HiWi haben Sie zum Beispiel die Chance, an Forschungsprojekten aktiv und selbständig mitzuarbeiten oder die Qualität der Lehre weiter zu verbessern.

### Exkursionen



In der Pfingstwoche bieten wir jährlich eine spannende, mehrtägige Exkursion an. Im Rahmen unserer Vorlesungen veranstalten wir ebenfalls Exkursionen und Firmenbesichtigungen.

### Messen und Tagungsteilnahmen

Bei Fachtagungen gibt es häufig Sonderkonditionen für eine begrenzte Anzahl von Studierenden. So können sich engagierte Studenten bei uns für eine kostenlose Teilnahme an Fachtagungen bewerben und dort aktuelle Entwicklungen verfolgen, sowie wertvolle Kontakte knüpfen.

Immer wieder organisieren verschiedene Firmen Messebesuche für Studierende. Für einschlägige Messen können Sie sich bei uns in die Teilnehmerlisten eintragen.

### Baumaschinenpraktikum



Jedes Sommersemester veranstalten wir gemeinsam mit den Bauingenieuren vom Institut für Technologie und Management im Baubetrieb (tmb) das

Baumaschinenpraktikum. Auf einem Versuchsgelände haben Sie bei dieser Veranstaltung die Möglichkeit, verschiedene Baumaschinen selber zu fahren und den einen oder anderen Kubikmeter Sand umzuschichten.