

## Themenmitteilung zur Studienarbeit

Studiengang Informatik, DHBW Karlsruhe  
Erzbergerstr. 121, 76133 Karlsruhe

### Modul T2\_3201, Theorie 5. + 6. Semester)

Studierende/r	Sascha Moser
Kurs	TINF12B3

Betreuer	H.-J. Haubner
eMail	haubner@dhbw-karlsruhe.de

<b>Titel der Arbeit</b>	<b>Fahrzeugassistentensystem in Natürlichen Umgebungen mittels Bilderkennung.</b>
<b>Typ der Arbeit</b>	<b>Studienarbeit</b>
<b>Problemstellung, Erwartetes Ergebnis</b>	<b>Aufbau des Roboters EV3, Festlegung der notwendigen Sensoren und Motoren, Einarbeitung grafische Programmierung, Betrachtung der Vor und Nachteile--&gt; Umstieg auf eine IDE, dadurch mehr Übersichtlichkeit bei komplexen Programmen. Ansteuerung der Sensoren und Motoren. Befahren von unbekannten Gebieten nach festgelegten Mustern(Routen). Erkennung von Gegenständen,Hindernisse und Markierungen im befahrenen Gebiet.</b>
<b>Geplantes Vorgehen</b>	<b>Grundlegendes Verständnis der Thematik Aufbau des EV3-Systems Einarbeitung in die Grundlagen des EV3-SYSTEMS (Theorie) Charakterisierung des Systems Experimente/Applikationen/“Probefahrten“ Ergebnisse zusammenfassen und diskutieren Studienarbeit verfassen</b>
<b>Entwicklungsumgebung</b>	<b>Lego Mindstorms Education Ev3, Java IDE</b>
<b>Literaturliste</b>	<b>Hertzberg et al., Mobile Roboter, Springer Vieweg</b>