

# Masterthesis

## Inbetriebnahme und Applikation eines Motorsteuergeräts zum Betrieb eines Forschungsfahrzeugs mit dem synthetischen Kraftstoffs Oxymethylenether (OME)

### Aufgabenstellung

Alternative Kraftstoffe bieten ein großes Potential zur Einhaltung der Klimaziele und zukünftiger Abgasgesetzgebungen. Am Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe wird seit einigen Jahren an dem synthetischen Kraftstoff Oxymethylenether (OME) geforscht.

Um das Potential von OME aufzeigen zu können, soll ein Versuchsfahrzeug mit einem frei programmierbaren Motorsteuergerät betrieben werden. Die wesentlichen Vorarbeiten hierzu haben bereits stattgefunden. Die Funktionslogik wird in Matlab Simulink/TargetLink bearbeitet und in einer bestehenden Toolkette für das Motorsteuergerät generiert. So ist der Zugriff auf alle Regler und Logiken möglich, womit viel Spielraum für Anpassungen gegeben ist und ein sehr gutes Verständnis entwickelt werden kann.

Die Thesis umfasst den Motorstart und -betrieb über das frei programmierbare Steuergerät und die Entwicklung und Umsetzung von Regelungskonzepten, um einen OME-optimierten Betrieb zu ermöglichen.

**Beginn:** ab sofort

### Voraussetzungen

- Grundlegende Kenntnisse im Bereich VKM
- Matlab Simulink®-Grundkenntnisse
- Selbstständige Arbeitsweise, Teamfähigkeit
- Spaß an praktischer Arbeit direkt am Fahrzeug



Bildquelle: [www.schaeffler-engineering.com](http://www.schaeffler-engineering.com)

### Kontakt

Friedemar Knost, M.Sc.  
Institut für Verbrennungskraftmaschinen  
und Fahrzeugantriebe  
L1|01 Raum 491  
Tel: 06151 – 16 21269  
[knost@vkm.tu-darmstadt.de](mailto:knost@vkm.tu-darmstadt.de)  
[www.vkm.tu-darmstadt.de](http://www.vkm.tu-darmstadt.de)

