



# ABSCHLUSSARBEIT MASTER Elektrotechnik\Mechatronik im Labor für Leistungselektronik

Entwicklung und Charakterisierung eines  
LLC-Resonanzwandlers mit modularem  
Halbbrückenmodul

## PROJEKT-/THEMENBESCHREIBUNG

Wir suchen engagierte Studierende, die sich mit leistungselektronischen Schaltungen, Regelungsentwicklung und passiven Komponenten wie Drosseln oder Transformatoren auseinandersetzen möchten. Während der Abschlussarbeit entwickeln und testen Sie vollumfänglich einen LLC-Resonanzwandler auf Basis eines eigens entwickelten modularen Halbbrückenmoduls.

### Aufgaben sind:

- Dimensionierung und Simulation der Schaltung.
- Leiterplattendesign des DC/DC-Wandlers und des einzusetzenden modularen Halbbrückenmoduls.
- Auslegung und eigenständiger Aufbau der induktiven Bauelemente.
- Mikrocontroller-Programmierung zur Regelung der Ausgangsspannung.
- Bestückung der eigenen Leiterplatten und Inbetriebnahme der Schaltung.
- Charakterisierung der Schaltung.

### Ihr Profil:

- Studium der Fachrichtungen Elektrotechnik, Mechatronik
- Erste Programmiererfahrungen mit C
- Eigenständiges Arbeiten

## KONTAKT

Noch Fragen? – Hier gibt es  
Antworten:

Prof. Dr.-Ing. Matthias Ritter  
Tel: +49 (0)821-5586-3753  
E-Mail: [matthias.ritter@tha.de](mailto:matthias.ritter@tha.de)

Technische Hochschule Augsburg  
Fakultät für Elektrotechnik  
An der Hochschule 1  
86161 Augsburg