

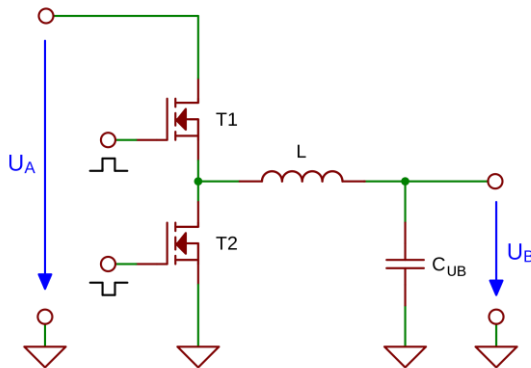
PARAMETERANALYSE VON LEISTUNGSHALBLEITERN IN LEISTUNGSELEKTRONISCHEN SCHALTUNGEN

(beliebige Abschlussarbeit)

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll eine Halbbrücke mit der Möglichkeit Parameteränderungen von Leistungshalbleitern zu analysieren simulativ betrachtet werden. Hierfür soll in MATLAB/Simulink oder in Ansys eine Halbbrücke als Tiefsetzsteller aufgebaut und betrieben werden. Verschiedene Betriebsstrategien sollen erprobt werden, z.B. Sollspannung, Sollleistung, Sollstrom, sowohl als konstante Größe als auch mit sinusförmigem Verlauf.

Ziel der Arbeit ist es, unter Parameteränderung der Leistungshalbleiter für verschiedene Regelungsmethoden Messwerte aufzunehmen und zu analysieren.

Die Arbeit findet ausschließlich simulativ, d.h. ohne Hardwareaufbauten, statt und kann sofort begonnen werden.



[<https://de.wikipedia.org/wiki/Synchronwandler>]

Voraussetzungen:

Kenntnisse leistungselektronischer Schaltungen und **elektrischer Bauelemente** werden vorausgesetzt. Erfahrung mit MATLAB/Simulink oder Ansys sind wünschenswert, aber nicht erforderlich.

Die Arbeit kann in deutscher oder englischer Sprache erfolgen.

Betreuung der Arbeit:

Philipp Hauenschild, Raum 205, ☎ 3960,
Email: p.hauenschild@tu-braunschweig.de