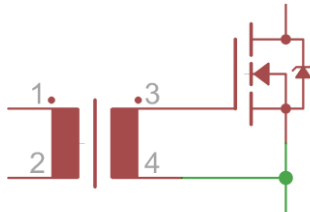


UNTERSUCHUNGEN ZU TREIBERSCHALTUNGEN FÜR SILIZIUMCARBID-MOSFETs (beliebige Abschlussarbeit)

Siliziumcarbid-MOSFETs können mit Treiberstufen angesteuert werden, die weitestgehend den gängigen Konzepten zur Ansteuerung von MOSFETs oder IGBTs entsprechen. Diese benötigen typischerweise eine oder zwei galvanisch getrennte Spannungsversorgungen und einen separaten galvanisch getrennten Pfad für die Schaltinformation. Insbesondere bei Aufbauten kleiner Leistung kann diese komplexe Art von Treiberschaltung leider nennenswert zur Gesamtgröße der Schaltung beitragen.



Im Rahmen dieser Arbeit soll untersucht werden, in wie weit eine Ansteuerung der modernen Halbleitern mit besonders einfachen Konzepten möglich ist. Zu nennen wäre hier z.B. eine direkte Ansteuerung mit Impulstransformatoren.

Die Arbeit kann je nach Art der Abschlussarbeit unterschiedlich umfangreich gestaltet werden und folgende Schritte umfassen: Schaltungskonzepte recherchieren und darstellen, simulieren und versuchsweise umsetzen, messtechnisch untersuchen und hinsichtlich Eignung bewerten.

Betreuung der Arbeit:

Niklas Langmaack, Raum 214, ☎ 3908,
Email: n.langmaack@tu-braunschweig.de