

Analyse und Fertigung verschiedener Bauformen von in Leiterplatten integrierten Transformatoren

IMPT

Institut für
Mikroproduktionstechnik

Kontakt



Eike Fischer



8113.11.29



0511/762-2757



fischer@
impt.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

In einem Forschungsprojekt wird im IMPT an der Auslegung und dem Aufbau von Gate-Treiber-Transformatoren für Hochleistungstransistoren gearbeitet. Diese sollen jedoch nicht handgewickelt, sondern in Leiterplattentechnik aufgebaut werden, wobei der weichmagnetische Kern in die Leiterplatte integriert wird.

Der Fokus dieser studentischen Arbeit liegt auf der Weiterentwicklung der bereits vorhandenen Prototypen anhand von Simulations- oder analytischen Modellen, sodass sich ein höherer Flächennutzungsgrad respektive eine bessere Leistungsfähigkeit ergibt. Das schließt auch die Analyse alternativer Fertigungsansätze der Leiterplatten mit ein, um die Integration weiterer Kernlagen zu ermöglichen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen bei entsprechender Qualität in einer gemeinsamen Publikation verwertet werden, wodurch sie für Studierende besonders interessant sein kann, die eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben.

Art der Arbeit

Bachelorarbeit /
Masterarbeit

Voraussetzungen

Kenntnisse von Ansys sehr wünschenswert, alternativ sehr guter Umgang mit analytischen Rechenmethoden erforderlich, Erfahrungen mit magnetischen Applikationen

Starttermin

Ab sofort