

Signalintegrität, Materialcharakterisierung und Test (Prof. Helmreich)

Abschlussarbeiten

im Themengebiet

Materialcharakterisierung

Umfeld

Der Anwendungsfrequenzbereich von Mehrlagen-Leiterplatten steigt zusehends in den dreistelligen GHz-Bereich. Zur Gewährleistung eines sicheren Entwurfs müssen daher die dielektrischen Eigenschaften des verwendeten verlustarmen Substratmaterials in diesem Frequenzbereich bestimmt werden. Neben den dielektrischen Eigenschaften des zur Herstellung der Leiterplatten verwendeten Ausgangsmaterials ist dabei auch die Beschaffenheit der Metallbeschichtung von Bedeutung. Insbesondere bei sehr hohen Frequenzen hat die Oberflächenrauheit des Metalls wesentlichen Einfluß auf die Leitungsverluste.

Fragestellungen

Welche Messaufbauten eignen sich für Leiterplattenmaterial?
Wie müssen Resonatoren für Messzwecke angekoppelt werden?
Welche Güte kann mit Saphir-Resonatoren erzielt werden?
Wie misst man die komplexe Oberflächenimpedanz von Metalloberflächen?

Arbeitsschwerpunkte

Konzipierung, Simulation, Aufbau, **Messung und Auswertung**

Art der Abschlussarbeit

Projekt-/ Bachelor-/ Masterarbeit

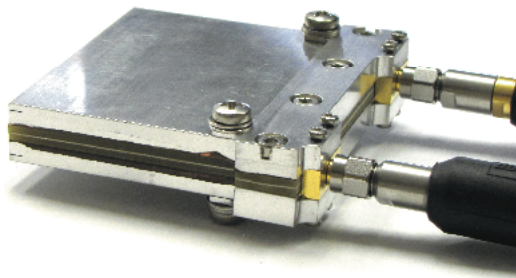
Studiengänge

EEL, WING, IuK, ME

Betreuer und Kontakt

Prof. Dr.-Ing. K. Helmreich
Dr.-Ing. G. Gold
M. Sc. Konstantin Lomakin
M. Sc. Mark Sippel

klaus.helmreich@fau.de
gerald.gold@fau.de
konstantin.lomakin@fau.de
mark.sippel@fau.de



Anschrift

Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik
Universität Erlangen-Nürnberg
Cauerstr. 9, 91058 Erlangen

Telefon

++ 49 9131 85-20743
++ 49 9131 85-28690

Internet

www.lhft.de