

Entwurf und Herstellung von Frequenzweichen für die Messtechnik auf ultradünnen Substraten

Existierende Messsysteme in der Hochfrequenztechnik und Halbleitermesstechnik sind bandbegrenzt. Die Ursache für diese Bandbegrenzung ist die Bandbegrenzung ihrer Anschlüsse, bspw. 1 mm-Koaxialstecker oder Hohlleiter. Um mehrere Frequenzbänder in einer einzelnen Messung abdecken zu können, werden diese über Frequenzweichen in einer Messspitze kombiniert. Somit können Messfehler reduziert und Zeit gespart werden.

In dieser Arbeit sollen breitbandige Frequenzweichen entworfen werden. Zur Integration in Messspitzen muss das Substrat, auf dem die Frequenzweichen aufgebracht sind, möglichst dünn sein. Verschiedene Substratmaterialien sollen bzgl. ihrer Eignung untersucht und eine Proof-of-Concept-Frequenzweiche hergestellt werden.

Vorraussetzungen:

Grundlagen der Hochfrequenztechnik

Kenntnisse in CST

Interesse am Design von HF-Komponenten und ihrer Fertigung



Ansprechpartner

M.Sc. Alexander Quint

Gebäude 30.10 (IHE), Zimmer 1.29

E-Mail: alexander.quint@kit.edu

Telefon: 0721-608 46261