

Bachelorarbeit / Studentische Hilfskraft

» Koplanar zu Hohlleiter Übergang im gesamten E-Band«

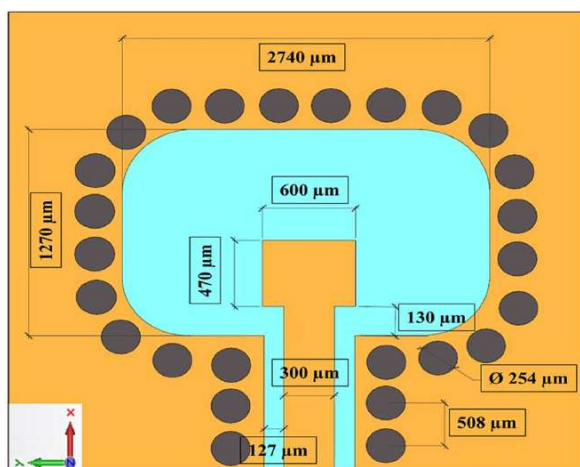
Die Fachgruppe

Schaltungstechnik

Sucht einen Studierenden für eine

BACHELORARBEIT / Studentische Hilfskraft

Bisher werden im Fachbereich Schaltungstechnik die mm-Wellen Chips entweder mittels extrem teurer HF-Messnadeln oder mittels HF-Drähte die mittels Koplanarleitungen mit einer HF Koaxialbuchse verbunden sind vermessen. Für einige Messaufbauten müssen die mm-Wellen Chips mit Hohlleitermodulen verbunden werden. Bisher wird dies mit extrem teuren und verlustbehafteten Adaptern realisiert. Ziel dieser Arbeit ist es einen direkten Übergang zwischen Koplanarleitungen und Hohlleitern zu realisieren.



Koplanar zu WR-10 Hohlleitern Übergang [1].

Aufgabenbeschreibung:

In dieser Arbeit soll ein direkter Übergang zwischen Koplanarleitungen und einem WR-12 Hohlleiter realisiert werden. Die Arbeitsinhalte beinhalten:

- Literaturrecherche
- Vergleich verschiedener Architekturen
- Simulation und Optimierung einer Architektur
- Inbetriebnahme und Test

Voraussetzungen:

- Solide Kenntnisse der Theoretischen Elektrotechnik.
- Erfahrungen mit CST ist wünschenswert aber nicht erforderlich.
- Erfahrung mit KiCad ist wünschenswert aber nicht erforderlich.

Bei Interesse schicke bitte deinen aktuellen Notenübersicht an Stephan Kruse (stkruse@hni.upb.de).

[1] S. Jameson and E. Socher, "A Wide-Band CMOS to Waveguide Transition at mm-Wave Frequencies With Wire-Bonds," in IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. 63, no. 9, pp. 2741-2750, Sept. 2015