

PRAXISPROJEKT ENTWURF EINER FRONTEND PLATINE FÜR EIN BISTATISCHES D- BAND RADARSYSTEM

HINTERGRUND:

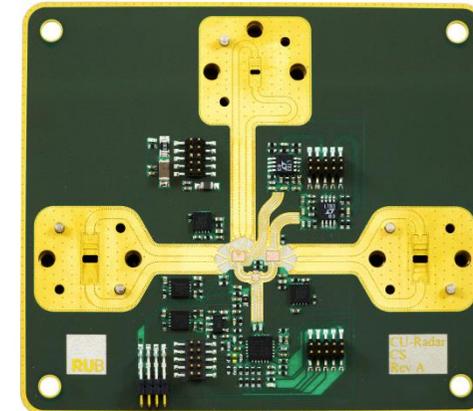
Ein Großteil der Komponenten eines D-Band Radarsystems wird auf einem einzelnen Chip integriert. Dieser Chip wird auf einer Frontend Platine platziert, auf der Eingangssignale an den Chip herangeführt werden und Ausgangssignale für das Abstrahlen über Antennen verteilt werden. Dabei werden individuelle Hochfrequenzstrukturen wie Hohlleiterübergänge, SIWs oder Wilkinson Teiler verwendet.

ZIEL DER ARBEIT:

Ziel der Arbeit ist der Entwurf einer Frontend Platine für ein D-Band Radarsystem. Dabei können wahlweise Hohlleiterübergänge oder PCB-Patch-Antennen genutzt werden, um das Ausgangssignal abzustrahlen. Die entworfenen Hochfrequenzstrukturen werden mit Hilfe einer dreidimensionalen elektromagnetischen Feldsimulation verifiziert und optimiert.

INHALT DER ARBEIT:

- Literaturrecherche, sowie Einarbeiten in die Thematik
- Entwurf einer Leiterplatten in einem CAD-Programm
- Entwurf von Patch-Antennen oder Hohlleiterübergänge
- EM-Simulation und Optimierung der entworfenen Hochfrequenzstruktur



Betreuer/Ansprechpartner:

B.Sc. Stephan Hauptmeier
Raum ID 1/417
0234/32-12283

Stephan.Hauptmeier@rub.de

