

## Forschungsarbeit / Masterarbeit

Eine konventionelle Mikrostreifenleitung ist in der nebenstehenden Abbildung 1 gezeigt. Charakteristisch für eine solche Signalleitung ist u.A. eine homogene GND Metallfläche.

Um die elektrischen Eigenschaften einer solchen Leitung zu beeinflussen, können in die ebene GND-Fläche bestimmte Muster in der Metallisierung eingeführt werden (siehe Abbildung 2). Voruntersuchungen haben gezeigt, dass periodische Schlitze in einem bestimmten Abstand die Leitung auf mehreren Weisen positiv beeinflussen.

## Ziele der Arbeit

- wissenschaftliche Analyse bestimmter Muster in der GND-Fläche
- Optimierung bestimmter elektrischer Eigenschaften
- Aufsetzen einer full 3D-EM Simulation (Abb. 3)
- Modellierung einer Mikrostreifenleitung für den Entwurf in ADS

Das Einbringen bestimmter Muster in der GND-Fläche stellt dabei in einer III-V-Technologie eine große Besonderheit dar!

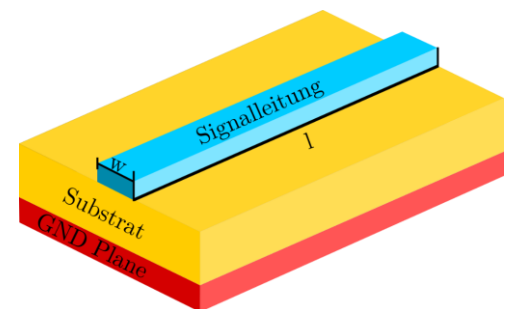


Abb. 1: konventionelle Mikrostreifenleitung

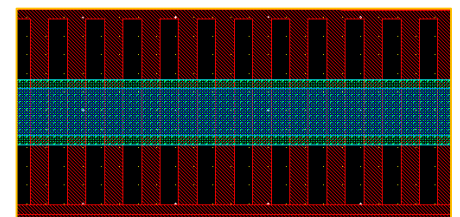


Abb. 2: geschlitzte GND-Fläche einer Mikrostreifenleitung

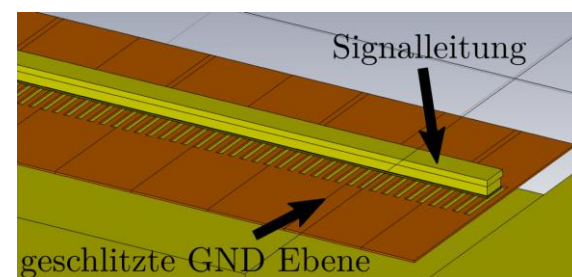


Abb. 3: 3D Modell der modifizierten Signalleitung