

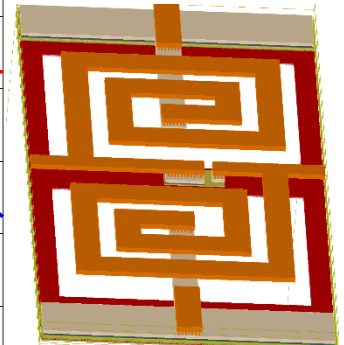
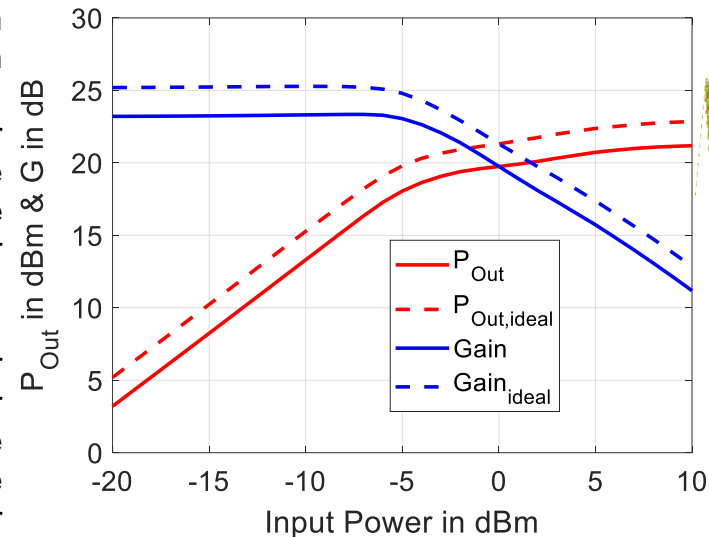
## Effiziente Anpassnetzwerke

Anpassnetzwerke müssen verschiedene Anforderungen, wie Anpassung, Bandbreite, DC-Versorgung,... erfüllen. Beim Entwurf von Anpassnetzwerken für Hochfrequenzschaltungen werden der Einfachheit wegen die Verluste, bzw. die Effizienz, oft vernachlässigt. Das so erhaltene Netzwerk ist daher sehr wahrscheinlich nicht das Optimalste. Andere Netzwerke könnten unter Umständen signifikant weniger Verluste verursachen. Die Theorie zum Finden optimaler Anpassnetzwerke existiert bereits.

Im Rahmen der Arbeit sollen verschiedene Netzwerke in einer SiGe BiCMOS Technologie unter Berücksichtigung der Effizienz untersucht, simuliert, verglichen und die Realisierbarkeit bewertet werden. Vor allem praktische Aspekte wie die Anzahl der Komponenten und der Effizienzgewinn sollen betrachtet werden.

### Vorraussetzungen

- Erfahrungen in ADS (ggfs. CST)
- Erfahrungen in Cadence Virtuoso vorteilhaft
- Vorlesungen des IHEs: GHF, RFE, RFIC, MRSE, ...



### Ansprechpartner

#### M.Sc. Alexander Haag

Gebäude 30.10 (IHE), Zimmer 3.29

E-Mail: [alexander.haag@kit.edu](mailto:alexander.haag@kit.edu)

Telefon: 0721-608 42525

#### Prof. Dr.-Ing. Ahmet Cagri Ulusoy

Gebäude 30.10 (IHE), Zimmer 3.31

E-Mail: [cagri.ulusoy@kit.edu](mailto:cagri.ulusoy@kit.edu)

Feel free to contact us for an english description of this thesis.