

BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

- ARBEITSGRUPPE TERAHERTZ PHOTONIK, PROF. DR. V. KROZER -

Titel: Entwicklung integrierter Empfänger bei 300 GHz

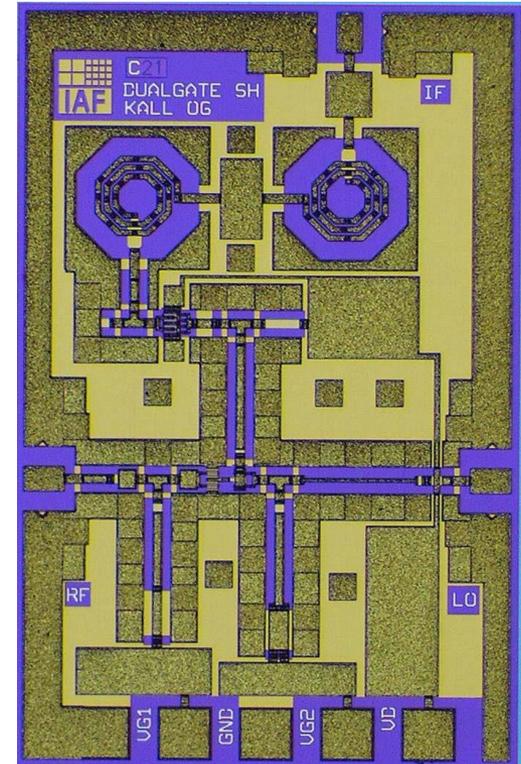
Kohärente Empfänger setzen das ankommende hochfrequente Signal kohärent in eine Zwischenfrequenz um. Hierzu werden sowohl Mischer als auch Lokaloszillatorquellen verwendet. Bei Frequenzen bis 500 GHz haben sich elektronische Verfahren durchgesetzt mit integrierten elektronischen Bauelementen. Das Ziel dieser Arbeit ist es einen integrierten Empfänger bei etwa 300 GHz zu entwerfen und anschließend zu charakterisieren. Dieser besteht im wesentlichen aus einem Mischer und einem Frequenzvervielfacher für das Lokaloszillatorsignal.

Aufgaben:

- Entwurf eines rauscharmen Mixers bei 300 GHz
- Entwurf eines Lokaloszillators mit Hilfe eines Frequenzvervielfachers
- Charakterisierung des integrierten Empfängers nach Herstellung durch die Foundry

Voraussetzungen:

- Motivation, Engagement und Kreativität
- Grundkenntnisse der Elektronik



Kontakt und weitere Informationen bei:

Prof. Dr. Viktor Krozer

Raum: _0.218, Tel: 069/798-47212

E-Mail: krozer@physik.uni-frankfurt.de

Beginn: ab sofort