

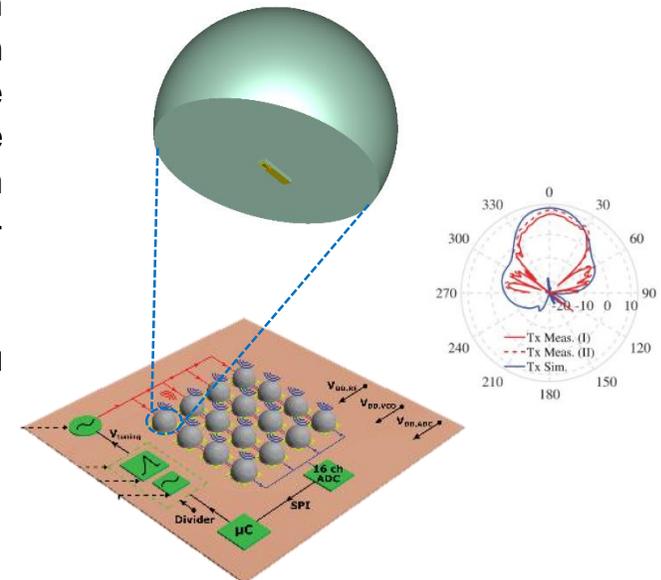
## Design breitbandiger Linsenantennen für THz MIMO Radare

Um die Entfernungsauflösung von Radaren zu verbessern, erfolgt die Entwicklung neuartiger Systeme mit immer höheren Systembandbreiten bei Frequenzen im Millimeterwellenbereich. Neben der hohen Bandbreitenverfügbarkeit in diesem Frequenzbereich ermöglichen kleine Wellenlängen die Integration von Antennenstrukturen auf der Chipebene eines Radar-Frontends. Dielektrische Linsen werden in diesem Zusammenhang genutzt, um eine Schmälerung der Antennen-Strahlbreite und Erhöhung des Antennengewinns zu erzielen.

Im Rahmen der Arbeit sollen breitbandige Linsenantennen für den Aufbau eines MIMO Radarsystems bei ca. 400 GHz entworfen werden.

### Voraussetzungen:

Antennen und Mehrantennensysteme  
Kenntnisse von CST Microwave Studio  
Erfahrungen mit HF-Messtechnik



### Ansprechpartner:

#### M.Sc. Marius Kretschmann

Gebäude 30.10 (IHE), Raum 1.19  
E-Mail: marius.kretschmann@kit.edu  
Telefon: 0721 608 - 46263

#### M.Sc. Sören Marahrens

Gebäude 30.10 (IHE), Raum 1.19  
E-Mail: soeren.marahrens@kit.edu  
Telefon: 0721 608 - 43172

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