

Institute of Microwave and Wireless Systems

Institut

Das Institut für Hochfrequenztechnik und Funksysteme erforscht Integrationsaspekte von Funksystemen und leitet hieraus Entwurfsmethoden für zukünftige Systeme ab

Studentische Arbeiten

Seminar-, Bachelor- und Masterarbeiten stehen am IMW in unmittelbarem Zusammenhang mit den Forschungsaufgaben des Instituts und bieten unterschiedliche Gewichtungen von Theorie und Anwendung

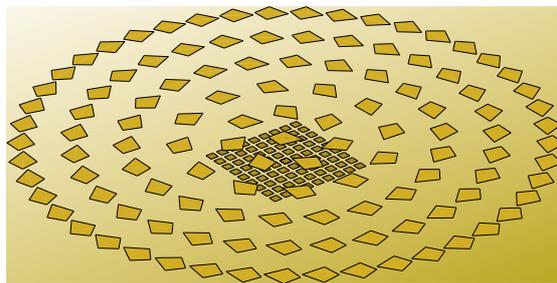
Kontakt

Bei Interesse an diesem Thema wenden Sie sich bitte an

Lukas Warkentin
warkentin@imw.uni-hannover.de
0511/762-12236

Bachelorarbeit

Design und Simulation von Meta-Lens Antennen



Hintergrund

Meta-Materialien sind ein vielversprechender Ansatz für die neue Generation des Mobilfunks 6G. Vor allem Meta-Lens Antennen bieten interessante Möglichkeiten. Diese aus Einheitszellen bestehenden Strukturen sind periodisch aufgebaut und können wie optische Linsen elektromagnetische Wellen bündeln und damit hohe Richtwirkungen erzielen.

Aufgabe

In dieser Arbeit sollen Designs von Meta-Lens Antennen recherchiert und bezüglich ihrer Funktionsweise mit der Simulationssoftware EMPIRE XPU simuliert und analysiert werden. Dabei liegt der Fokus auf einem nachvollziehbaren und gut begründetem Design unter Berücksichtigung des aktuellen Literaturstandes.

Kompetenzen

Entwicklung	<div style="width: 30%;"></div>
Simulation	<div style="width: 70%;"></div>
Messtechnik	<div style="width: 0%;"></div>
Programmierung	<div style="width: 10%;"></div>
Theorie	<div style="width: 60%;"></div>