

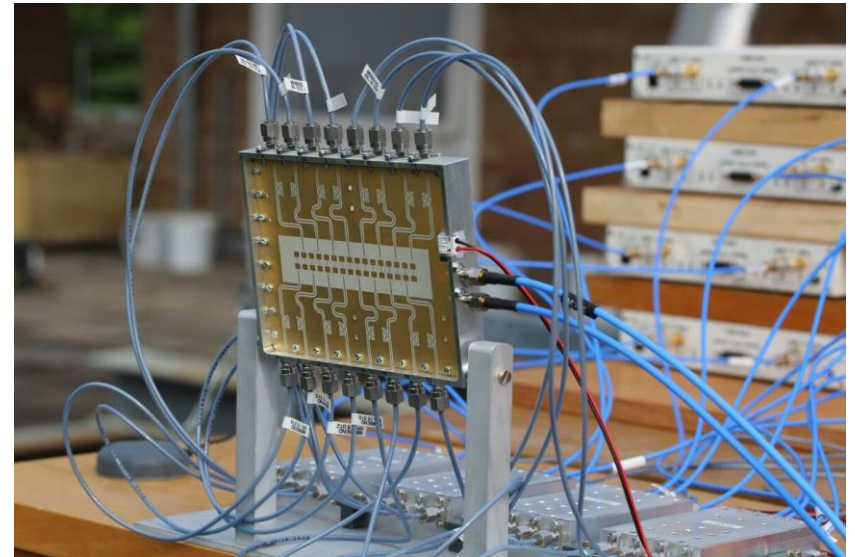
Massive-MIMO-Antennenarray bei 26 GHz für den Mobilfunk der 6. Generation

Nach der weltweiten Einführung des Mobilfunks der 5. Generation (5G) hat in der Zwischenzeit bereits die Entwicklung der nachfolgenden 6. Generation (6G) gestartet. Neben zahlreichen neuen Anwendungsfällen setzt sich auf technischer Seite der Trend zu höheren Frequenzen, größeren Bandbreiten und einer höheren Kanalanzahl weiter fort. Das IHE ist im Rahmen des Projekts Open6GHub an der Forschung für 6G beteiligt und baut hierfür einen Massive-MIMO-Demonstrator im Frequenzbereich um 26 GHz mit einer hohen Anzahl an Sende- und Empfangskanälen.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein breitbandiges Massive-MIMO-Antennenarray entworfen, aufgebaut und evaluiert werden. Die Arbeit umfasst dabei die Simulation der Einzelelemente sowie des Arrays, der Leiterplattenentwurf sowie das Vermessen des Arrays in der Antennenmesskammer des IHE.

Voraussetzungen:

- Hochfrequenztechnik (GHF)
- Antennen und Mehrantennensysteme (AMS)
- Selbständiges Arbeiten



Beispielhafte Realisierung einer MIMO-Antenne mit einer überschaubaren Anzahl an Kanälen

Ansprechpartner

Benjamin Nuss

Gebäude 30.34, Raum 126

E-Mail: benjamin.nuss@kit.edu

Tel.: 0721-608 43178

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