

- Projekt-, Bachelor- und Masterarbeiten

## Nahfeld-Scanner

Studentische Arbeiten im Bereich Nahfeld-Scanner (simulative, messtechnische, mathematische Themen möglich)

## Motivation und Zielstellung

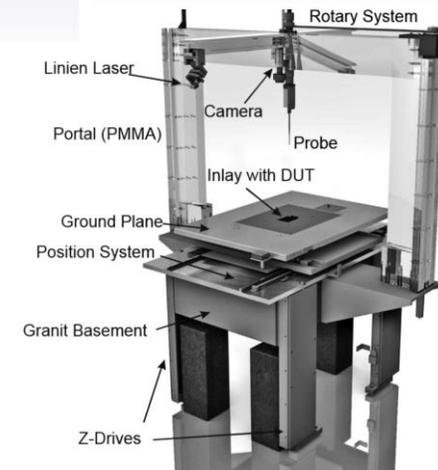
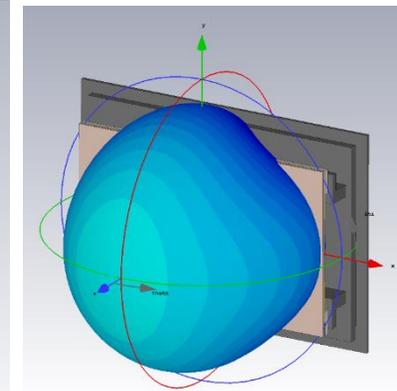
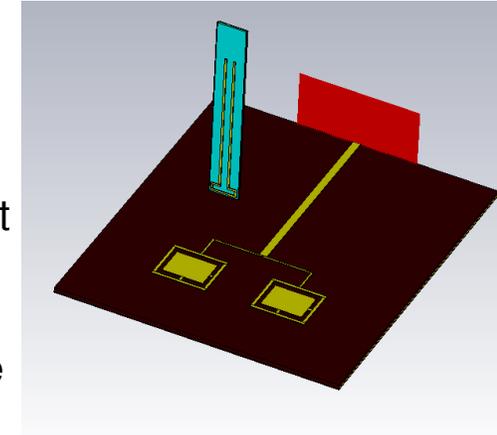
- Nahfeldscanner werden (meist) zur EMV und Antennen-Charakteristik genutzt
- Unter anderem Sonden müssen entwickelt, charakterisiert und kompensiert werden, Daten müssen ausgewertet und verarbeitet werden
- Fragestellungen reichen von rein simulativen Aufgaben, über hybride Ansätze mit Messung und Simulation bis hin zu rein mathematischen Problemen
- Möglichkeit zur wissenschaftlichen Veröffentlichung bei geeigneten Themen
- **Studentische Arbeiten zur Analyse und Verbesserung des Nahfeldscanner**

## Themen (mögliche)

- Sondendesign für Frequenzen von wenigen MHz bis  $> 100$  GHz
- Bestimmung oder Verbesserung der Wechselwirkung zwischen Sonde und Testobjekt
- Algorithmen zur Kompensation der Sondencharakteristik
- Weiterverarbeitung der Daten in Simulationen (Nah- zu Fernfeld, Interaktion mit Umgebung/Mensch)
- Messtechnische Erfassung und Verbesserung der Nahfelddaten im Bezug auf Rauscheffekte

## Ansprechpartner

Dominik Schröder  
Fraunhofer ENAS  
Abteilung: Advanced System Engineering  
Mail: dominik.schroeder@enas-pb.fraunhofer.de



Dr.-Ing. Denis Sievers  
Universität Paderborn  
Fachgebiet TET  
05251 / 60-3010  
sievers@tet.upb.de