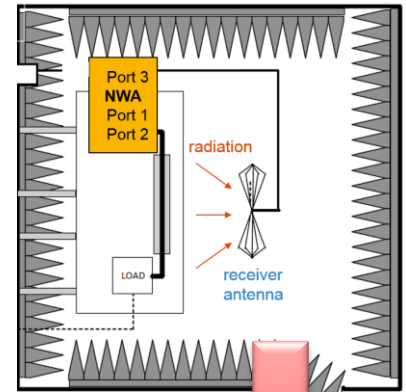


Bachelorarbeit

Fortschrittliche Modelle für moderne Simulationsanwendungen

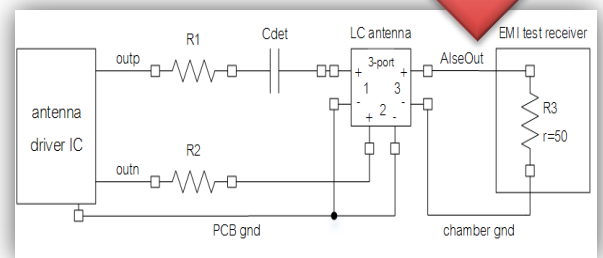
Ausgangslage und Motivation

Simulationsmodelle gewinnen auch im Bereich der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) zunehmend an Bedeutung. Um Messung und Simulation vergleichen zu können, ist es nötig, Modelle von Messgeräten, Kabeln und Übertragungsstrecken in die Simulation zu integrieren. Die dafür benötigten Modelle können durch die Messung von S-Parametern gewonnen werden.



Forschungsfrage(n)

Ziel dieser Arbeit ist es, anhand eines praktischen Beispiels zur Messung von Funkstörstrahlung, eine Anleitung für die notwendigen Arbeitsschritte zur Gewinnung von Simulationsmodellen zu erarbeiten.



Vorgehensweise/Methodik/Aufgabenstellung

- Messung von S-Parametern mit einem Network Analyzer (NWA)
- Pre-processing der Messdaten mit MATLAB und/oder ADS
- Erstellung eines Simulationsmodelles für transiente Simulation in Cadence Spectre und LT-Spice
- Vergleich: realen Messdaten vs. Simulationsergebnis
- Vergleich: Ergebnis vs. Simulation mithilfe von 3D field solver software (EMPro)

Organisatorisches

- Beginn: sofort möglich
- Arbeitsplatz: IFE
- Abschlusspräsentation

Ansprechperson/Betreuung

IFE: michael.fuchs@tugraz.at;
herbert.hackl@student.tugraz.at