

Masterarbeit



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

- **Thema:** Simulation magnetischer Materialien für induktive Energieübertragungssysteme
- **Arbeitsgebiet:** Feldberechnung von Antennen im Nahfeld
- **Beschreibung:** Die Methode der partiellen Elemente (PEEC) ist ein effizientes Verfahren zur Simulation von induktiven Energieübertragungssystemen wie z. B. RFID Systemen. Mit Hilfe magnetischer Materialien lässt sich die Funktionalität solcher Systeme erweitern, so kann z. B. die Leistungsfähigkeit bei metallischer Umgebung verbessert werden. In dieser Arbeit soll ein bestehender PEEC Code so erweitert werden, dass magnetische Materialien simuliert werden können. Die Ergebnisse werden anhand einiger Beispiele mit CST Microwave Studio verifiziert.

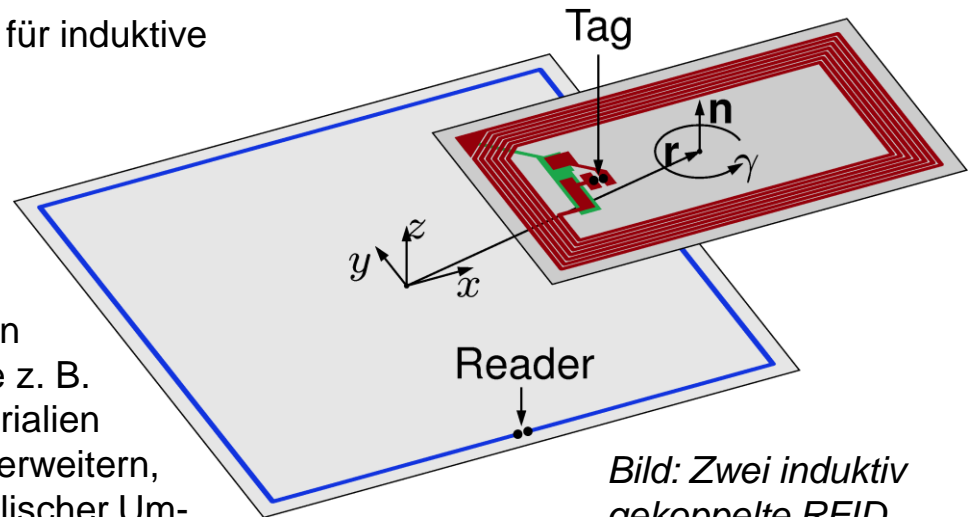


Bild: Zwei induktiv gekoppelte RFID Antennen

Voraussetzungen: Kenntnisse im Programmieren, Interesse an Numerik, Erfahrung mit Matlab

Ansprechpartner: Wolfgang Ackermann, Gebäude S2/17, Raum 142
ackermann@temf.tu-darmstadt.de

Betreuer: Peter Scholz