

Optimierung von NFC-Antennen

Motivation:

Die Nahfeldkommunikation (NFC) ist ein auf der RFID-Technik basierender internationaler Übertragungsstandard zum kontaktlosen Austausch von Daten. Das System funktioniert per elektromagnetischer Induktion zweier lose gekoppelten Spulen über Strecken von wenigen Zentimetern. Limitierungen bezüglich der Antennenfläche sowie parasitäre Effekte wie metallische Gegenstände nahe der NFC-Antenne erschweren das Design eben dieser. Ziel dieser Arbeit ist es, das Gesamtsystem bestehend aus Antenne und elektrischen Netzwerkelementen, für einen gegebenen Anwendungsfall standardkonform zu optimieren.

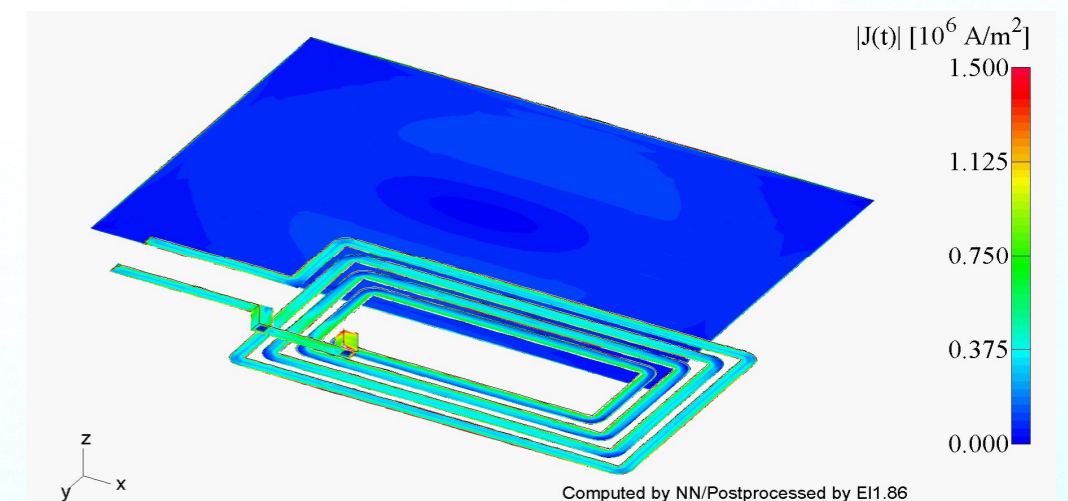
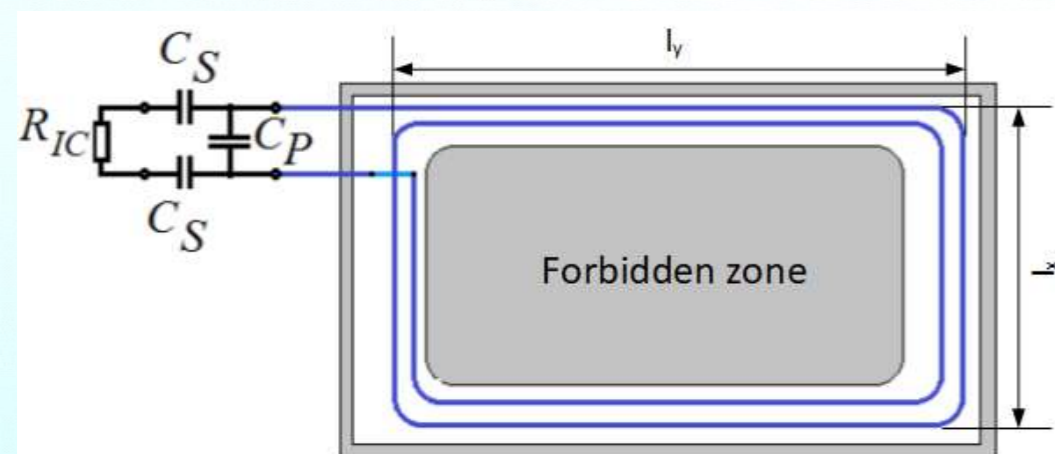
Aufgabenstellung:

- Einlesen in die vorhandenen Standards
- Adaptierung der Testprobleme
- Optimieren der Antennenstruktur

Organisatorisches:

- Start jederzeit möglich
- Arbeitsplatz am Institut
- Aufgabe beliebig skalierbar

➤ Als Bachelor-, Seminar- oder Masterarbeit durchführbar



Kontakt: Paul Baumgartner - paul.baumgartner@tugraz.at
 Thomas Bauernfeind - t.bauernfeind@tugraz.at