

BOMBARDIER

primoveCity



<http://primoveCity.bombardier.com>

Diplom- oder Masterarbeit

Versuchsprototyp einer verstellbaren Blindleistungsquelle für die induktive Energieübertragung

Hintergrund

Der Schienenfahrzeughersteller Bombardier Transportation (BT) entwickelt als Kernkomponente des innovativen Konzepts „PrimoveCity“ ein System zur kontaktlosen induktiven Energieübertragung für die fahrdrahtlose Speisung von Elektrobussen und Straßenbahnen. Der Lehrstuhl für Bahnsystemtechnik wirkt in diesem Projekt mit der Untersuchung und dem Entwurf von Konzepten für einen intelligenten aktiven Energieabnehmer (Pickup) auf der Fahrzeugseite mit. Nachdem nun erste Konzeptansätze für leistungselektronische Stellglieder zur Abstimmung des Pickup-Schwingkreises untersucht worden sind, soll ein solches zu einem Prototypen gebracht und im Labor von BT aufgebaut / getestet werden. Die Arbeit richtet sich an Studenten aus dem Bereich Leistungselektronik mit Interesse an der praxisorientierten Zusammenarbeit mit dem Industriepartner. Die Rahmenbedingungen bieten beste Gelegenheiten, einen Einblick beim Schienenfahrzeughersteller Bombardier zu gewinnen und wertvolle Kontakte zu knüpfen.

Schwerpunkte

- Leistungselektronik: Schwerpunkt induktive Energieübertragungssysteme
- Bau von Schaltungsprototypen für den Leistungsbereich bis 200kW

Aufgabenstellung

- Einarbeitung in die erarbeiteten Konzepte
- Komponentenauslegung und Schutzkonzepte
- Versuchsaufbau im Labor bei BT

Voraussetzungen

- Interesse an der direkten Zusammenarbeit mit dem Industriepartner
- Interesse an der praktischen Umsetzung der erarbeiteten Schaltungen im Labor
- Zuverlässiges und selbstständiges Arbeiten

Ansprechpartner

Name: Rinaldo Arnold

Email: rinaldo.arnold@kit.edu

Tel.: +49721 / 608-4-5390