

Einladung zum Vortrag

Induktive Energieübertragung für E-Fahrzeuge

Referent: Dr.-Ing. Thomas Komma

Siemens AG, Corporate Technology, München

Verein der Freunde des Instituts für Stromrichtertechnik und Antriebsregelung

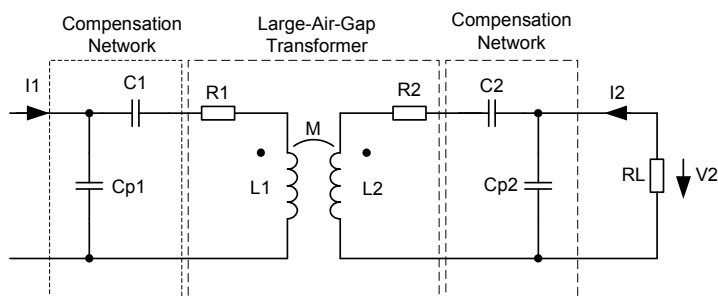
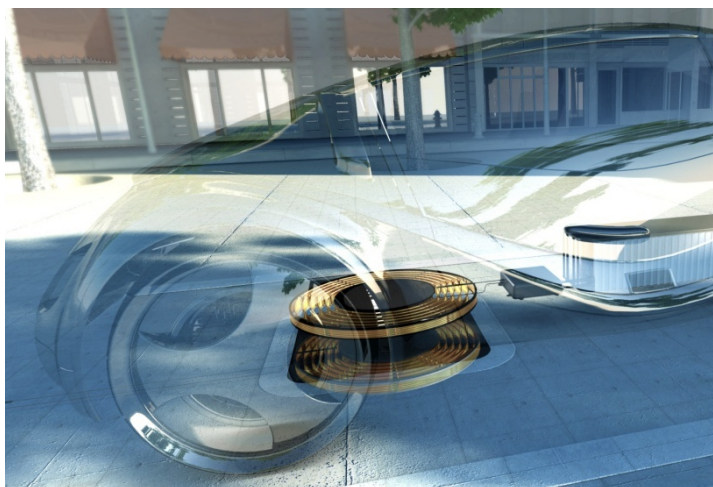
Zur Einhaltung der Klimaschutzziele bei gleichzeitiger Erhaltung der Mobilität der Gesellschaft wird in den nächsten Jahren der Anteil der rein elektrisch betriebenen Fahrzeuge ansteigen.

Eine Möglichkeit zum sicheren und komfortablen Laden von Elektrofahrzeugen bietet die induktive Übertragung von Energie über Transformatoren mit großem Luftspalt.

Diese Transformatoren zeigen im Vergleich zur klassischen Bauform mit hohem Koppelfaktor ein deutlich anderes Betriebsverhalten. Parasitäre Elemente im Ersatzschaltbild sind nicht mehr vernachlässigbar und müssen in der Schaltungsauslegung berücksichtigt und entsprechend kompensiert werden.

Im Vortrag wird zunächst der prinzipielle Aufbau verschiedener möglicher induktiver Übertragungssysteme gezeigt und auf deren Vor- und Nachteile eingegangen. Ein Schwerpunkt bildet die Beschreibung und Auslegung solcher Systeme mittels Vierpoltheorie.

Wesentlicher Bestandteil jeder Simulation und Systemoptimierung ist die Bestimmung äquivalenter Ersatzschaltbilder des Transformators. Es werden mehrere Methoden und deren Anwendbarkeit anhand von Messungen gezeigt und auf deren Grenzen eingegangen.



Datum und Uhrzeit: 23.07.2015, 17:00

Ort: S3|11 / 006 (Sechseck-Hörsaalgebäude)