

**Unternehmerfrühstück - Innovation am Morgen:
„Leistungselektronik und Elektrische Antriebstechnik an der TH Köln“**
Ein anwendungsorientierter Austausch auf Einladung von TH Köln und IHK Köln,
18. Oktober 2017, 08:15 Uhr - 10:15 Uhr

Thema

Die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten des Labors für Leistungselektronik, Automatisierungstechnik und Elektrische Antriebe fokussieren sowohl auf Anwendungen in der Elektromobilität als auch auf die Netzintegration erneuerbarer Energien, insbesondere Photovoltaik.

Im Bereich der Leistungselektronik konnten zuletzt Rekorde im Bereich der Leistungsdichte von Speicherinduktivitäten demonstriert werden. In 0,15 ltr. Volumen wurde ein gekoppelter 100A Induktor auf Basis von neuartigen Tape-Wound Cores demonstriert, der bei 400V Zwischenkreisspannung, 90kHz Schaltfrequenz und 30A Reststromwelligkeit keine kritische Temperaturerhöhung im Dauerbetrieb aufweist. In Bezug auf magnetische Komponenten wurden ferner resonante Wireless-Power Systeme für Consumer- und Automotive Anwendungen qualifiziert. Bei (oft resonanten) Schaltnetzteilen blicken wir auf innovative, neu entwickelte und erprobte Modulationsmuster zurück, die im Labor auf Basis einer FPGA Plattform selbst eingestellt werden. Neuartige GaN- und SiC-basierte Halbleiterbauelemente kommen dabei regelmäßig zum Einsatz.

Im Bereich der Elektrischen Antriebstechnik wurden bereits mehrere elektrische bzw. hybride Konzeptfahrzeuge dargestellt. Hervorzuheben ist ein aktuelles Forschungsprojekt an einem Radnabenantrieb, der eine Geschalteten Reluktanzmaschine inklusive ihrer Leistungselektronik in das Rad eines PKWs integriert, ohne die konventionelle Bremsanlage sowie die originale Radaufhängung verändern zu müssen. Bei einem weiteren Projekt kommt in einem Hybridfahrzeug eine doppelt rotierende elektrische Maschine zum Einsatz.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Ihre
Industrie- und Handelskammer zu Köln
TH Köln

Agenda

- 08:15 Uhr **Begrüßung**
Jonas Stolz, TH Köln
Detlef Kürten, IHK Köln
- 08:30 Uhr **Leistungselektronische
Energiekonversion**
Prof. Dr. Christian Dick,
Fakultät für Informations-, Medien- und
Elektrotechnik, Campus Deutz
- 09:00 Uhr **Elektrische Antriebstechnik in der
Elektromobilität**
Prof. Dr. Andreas Lohner,
Fakultät für Informations-, Medien- und
Elektrotechnik, Campus Deutz

Die Professoren Christian Dick und Andreas Lohner leiten das Labor für Leistungselektronik, Automatisierungstechnik und Elektrische Antriebe im Institut für Automatisierungstechnik sowie im Cologne Institute for Renewable Energy (CIRE).

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten die Möglichkeit, die Räumlichkeiten des Labors im Nachgang des Termins zu besichtigen.

09:30 Uhr **Get together** mit Frühstück

10:15 Uhr **Ende der Veranstaltung**



**Unternehmerfrühstück - Innovation am Morgen:
„Leistungselektronik und Elektrische Antriebstechnik an der TH Köln“**
Ein anwendungsorientierter Austausch auf Einladung von TH Köln und IHK Köln,
18. Oktober 2017, 08:15 Uhr - 10:15 Uhr

Veranstaltungsort

TH Köln
Campus Deutz
Alter Senatssaal (ZS-08-08)
8. Ebene Süd, Raum 8
Betzdorfer Str. 2
50679 Köln

Anmeldung bis zum 13.10.2017

Formlos per **E-Mail** an:
monika.grob@koeln.ihk.de
natalie.koperski@koeln.ihk.de

oder diese Seite per **Fax**
zurücksenden an:
+49 221 1640-1519

Teilnahmeentgelt

Die Teilnahme ist kostenlos.

oder per **Post** an:
Industrie- und Handelskammer zu Köln
Monika Grob/Natalie Koperski
50606 Köln

Informationen

Jonas Stolz
TH Köln
Telefon +49 221 8275-3515
E-Mail: jonas.stolz@th-koeln.de

Detlef Kürten
Industrie- und Handelskammer zu Köln
Telefon +49 221 1640-1510
E-Mail: detlef.kuerten@koeln.ihk.de

Hiermit melde ich mich verbindlich zu der Veranstaltung
an:

Name _____

Vorname _____

Firma _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon/Fax _____

E-Mail _____

(Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen)

Unterschrift _____