



08. Juli 2019 ■ Beginn: 10:00 Uhr

ERÖFFNUNG INSTITUTSERWEITERUNG

BEGRÜSSUNG - Prof. Dr. Martin März
komm. Institutsleiter Fraunhofer IISB

GRUSSWORTE

Hubert Aiwanger, Staatsminister und Stellvertretender
Ministerpräsident, MdL

Andreas Meuer, Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft

Prof. Dr. Joachim Hornegger, Präsident der FAU Erlangen-Nürnberg

Dr. Florian Janik, Oberbürgermeister der Stadt Erlangen

Jörg Weinbrenner, Architekt

MEHR RAUM FÜR ENERGIEFORSCHUNG

Prof. Dr. Martin März

11:15 Uhr **GEBÄUDEERÖFFNUNG**

12:00 Uhr Fränkisches Buffet im **Lothar-Frey-Saal**

13:00 Uhr **Prof. Dr. Stefan Nießen**, Siemens AG

Keynote: *Multimodale Energiesysteme
aus Sicht der Industrie*

Dr. Richard Öchsner, Fraunhofer IISB

Intelligente dezentrale Energiesysteme

14:00 Uhr **Fachvorträge**, Fraunhofer IISB

Industrielle Gleichstromnetze

Batteriemangement in dezentralen

Energiespeichern

Pause – 15 min.

*Modulare Multilevel-Umrichter für ein Mittel-
spannungsprüffeld*

*Effiziente und sektorenggekoppelte thermische
Energiesysteme*

Dezentrale Sektorenkopplung mit Wasserstoff

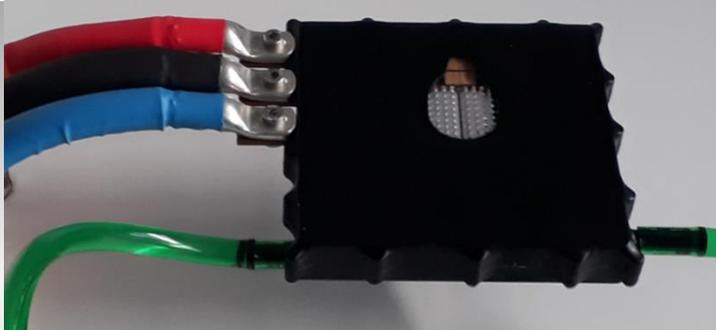
Intelligentes Energiemanagement

16:00 Uhr **LABORFÜHRUNGEN**

Mittelspannungshalle, autarke

Büroarbeitsplätze, BHKW, Kältespeicher und LOHC-

Energiespeicher



22. Juli 2019 ■ Beginn: 17:15 Uhr

Themenschwerpunkt

Kühlung mit dielektrischen Fluiden

3M™ Novec™ High Tech Flüssigkeiten, Eigenschaften und Anwendungen

Thomas Rannersberger, 3M Deutschland GmbH

Novec High-Tech Flüssigkeiten weisen, als Wärme- und Kälte-transportmedien für die Temperierung von Elektronikbaugruppen, hervorragende dielektrische Eigenschaften und eine hohe Materialverträglichkeit auf. Durch unterschiedliche thermische Einsatzbereiche stehen für die jeweiligen Systemanforderungen passende Flüssigkeiten zur Auswahl, welche bereits in einer Vielzahl von Anwendungen genutzt werden.

Direktkühlung von Leistungselektronik mit dielektrischen Fluiden

Thomas Menrath, Fraunhofer IISB, Erlangen

Die Vorteile einer Direktkühlung mit dielektrischen Flüssigkeiten, ob mit oder ohne Phasenwechsel, werden in verschiedenen Anwendungsbereichen bereits genutzt. Durch das Wegfallen der elektrischen isolierenden Komponente, deren Einsatz meist mit mehreren Grenzflächen und thermisch schlecht leitfähigen Werkstoffen einhergeht, kann der Wärmewiderstand von der Quelle bis zum Kühlkörper deutlich reduziert werden. Es ergibt sich eine Vielzahl neuer Möglichkeiten für Baugruppendesigns und Auslegungen von Leistungselektronik mit hoher Leistungsdichte.

ab 18:45 Uhr

Diskussion bei Imbiss und Getränken



30. Juli 2019 ■ Beginn: 17:15 Uhr

Themenschwerpunkt

Leistungselektronik-Forschung

Electrical Power Group at Newcastle University, UK

Prof. Volker Pickert, Newcastle, UK

The Electrical Power Group (EP) at Newcastle University, UK, counts 100 researchers and with this workforce EP is UK's largest academic research group in the field of Electrical Power. The Group is involved in activities from Nano Watts to Giga Watts and holds various Research Centres. EP covers four research strands: power electronics, electrical machines, control, and power systems. All four strands are mainly applied to transport, smart grid and high-volume goods applications. 60% of the Group funding comes directly from industry. With an additional 110 MSc students, EP is running one of the oldest and largest MSc programmes in Electrical Power in the UK. The presentation will provide an overview of recent research projects that have been delivered by the Group.

ab 18:45 Uhr

Diskussion bei Imbiss und Getränken

Beachten Sie!

Außerplanmäßiger Termin an einem Dienstag



Einladung

Wir laden Sie wieder zu unserem monatlichen Leistungselektronik Kolloquium in der Metropolregion Nürnberg ein, eine Initiative des Bayerischen Clusters Leistungselektronik, des Fraunhofer IISB und des Leistungszentrum Elektroniksysteme.

In bewährter Weise

- greifen wir aktuelle Fachthemen auf,
- bringen die Akteure der Leistungselektronik in der Region zusammen,
- fördern den Ideenaustausch zwischen den Akteuren
- und möchten Innovationen anstoßen.

Das vorliegende Programm bietet wieder viel Interessantes aus der Forschung und Anwendung auf dem Gebiet der Leistungselektronik.

Die Veranstaltungsreihe ist offen für alle Interessierten, eine Voranmeldung ist nicht erforderlich.

Nutzen Sie diese Gelegenheit, sich zu informieren, sich auf dem aktuellsten Stand der Technik zu halten und interessante Kontakte zu knüpfen.

Wir freuen uns darauf, Sie begrüßen zu dürfen.

Ihr
Martin März
Fraunhofer IISB

Thomas Harder
Cluster Leistungselektronik

Organisatorische Hinweise

Organisation Prof. Dr.-Ing. Martin März
Tel. 09131 / 761-311
powerelectronics@iisb.fraunhofer.de

Veranstaltungsort Hans-Georg-Waeber-Saal
Schottkystraße 10
91058 Erlangen,
sofern im Programm nicht
ausdrücklich anders vermerkt!

Teilnahme Kostenlos, keine Anmeldung
erforderlich.

Weitere Informationen, darunter auch eine
Anfahrtsbeschreibung, finden Sie unter:

www.iisb.fraunhofer.de

Eine Gemeinschaftsveranstaltung der Partner:



Cluster
Leistungselektronik



Fraunhofer
IISB



LZE Leistungszentrum
Elektroniksysteme



Visionen ■ Innovationen ■ Kooperationen ■ Märkte

Leistungselektronik

Kolloquium

Programm
Sommer 2019



Cluster
Leistungselektronik