



22. Oktober 2018 ■ Beginn: 17:15 Uhr

Themenschwerpunkt **Luftfahrt-Leistungselektronik**

Entwicklung eines 15 kW SiC Luftfahrt-Antriebsumrichters

Florian Hilpert, Fraunhofer IISB, Erlangen

Im Rahmen des EU-Projekts AutoDrive wird ein Antriebsumrichter für das hybridelektrische Langstreckenflugzeug Lange Antares E2 entwickelt. Besondere Herausforderungen stellen neben der Zuverlässigkeit auch das Kühlsystem, da aus aerodynamischen und Gewichtsgründen auf jede Art von dediziertem Kühler verzichtet werden muss. Zur Wärmeabfuhr steht ausschließlich das laminar umströmte Systemgehäuse zur Verfügung, Lastspitzen müssen über die thermische Masse abgefangen werden.

Studenten wollen hoch hinaus – Autonome Drohne S.I.L.V.E.R. als Testplattform für Elektronikkonzepte

Team EcoCar, FAU Erlangen-Nürnberg

Das studentische Projekt Silver befasst sich mit dem Bau eines Flugroboters, welcher innovative Konzepte zu einem effizienten, autonom fliegenden und skalierbaren Gesamtkonzept zusammenführt. Im Vordergrund der Forschung stehen die Entwicklung und der Aufbau aller Einzelkomponenten im Team, wie Flugkörper, Batteriesystem, Flight-Control, Leistungselektronik und vieles mehr. Der Vortrag gibt einen Überblick über den aktuellen Entwicklungsstand.

ab 18:45 Uhr
Diskussion bei Imbiss und Getränken



19. November 2018 ■ Beginn: 17:15 Uhr

Themenschwerpunkt **DC (Lade-)Infrastruktur**

1000 V DC-Bus und Leistungselektronik im öffentlichen Raum

Frank Steinbacher, Thomas Schliernzauer
e-loaded GmbH, Innsbruck

Im Rahmen des Open-District-Hub, dem Energiehub „Sortimo Innovationspark Zusmarshausen“ wird erstmals ein 1000 V DC-Bus auf einer Länge von 6,5km genutzt, um eine effiziente und höchst variabel steuerbare Energieverteilung im öffentlichen wie industriellen Umfeld zur Versorgung von Gewerbe, öffentlicher Infrastruktur und Ladetechnik für Elektrofahrzeuge zu realisieren. Der DC-Bus dient des Weiteren der optimalen Einbindung erneuerbarer DC-Quellen und einem flexiblen Last- und Leistungs-sharing zwischen Erzeuger und Verbraucher.

High Power Charging – Schnellladeinfrastruktur der neuen Generation

Dr. Susanne Koblitz, IONITY GmbH, München

IONITY befasst sich mit dem Aufbau von Schnellladeparks über ganz Europa. Der Vortrag legt den aktuellen Status des Ausbaus dar und geht auf die technische Implementierung und Gestaltung der Ladeparks ein.

ab 18:45 Uhr
Diskussion bei Imbiss und Getränken



17. Dezember 2018 ■ Beginn: 17:15 Uhr

Themenschwerpunkt **SiC- und GaN-Leistungshalbleiter**

Von der Schaltercharakterisierung zum Leistungshalbleiter-Simulationsmodell

Achim Endruschat, Holger Gerstner, Fraunhofer IISB

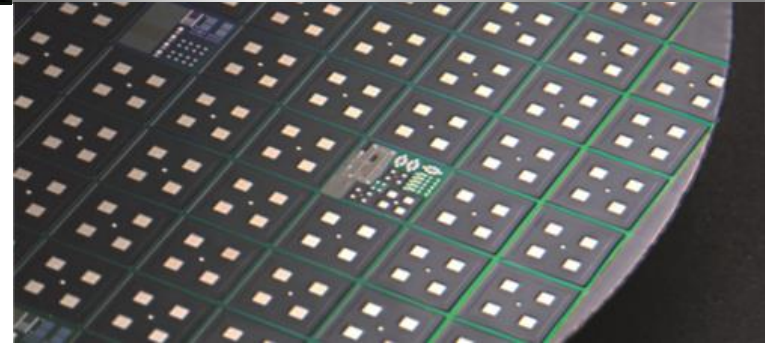
Realitätsnahe Simulationsmodelle von Leistungshalbleitern bilden die Grundlage aussagekräftiger Schaltungssimulationen und Optimierungen leistungselektronischer Systeme. In den beiden Vorträgen wird anhand eines GaN-Leistungshalbleiters die Methodik von der Charakterisierung hin zur Implementierung eines validen Simulationsmodells in SPICE vorgestellt.

Investigation of Threshold Voltage Stability of SiC-MOSFETs and Compact Models for SiC-MOSFETs

Dr.-Ing. Dethard Peters, Dr.-Ing. Andreas Hürner
Infineon Technologies AG

Infineon ist einer der weltweit führenden Hersteller von Halbleiterlösungen, unter anderem Schottkydioden und MOSFETs auf der Basis von Siliziumkarbid (SiC). Vorgestellt werden die wesentlichen Eigenschaften des Infineon-SiC-Trench-MOSFETs. Einen Schwerpunkt stellt dabei der Einfluss der Gate-Ansteuerung auf die Einsatzspannung dar. Darauf aufbauend wird im zweiten Teil des Vortrages die Vorgehensweise von Infineon bei der Erstellung von Kompaktmodellen für SiC-MOSFET erläutert.

ab 18:45 Uhr
Diskussion bei Imbiss und Getränken



Visionen ■ Innovationen ■ Kooperationen ■ Märkte

Einladung

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

In bewährter Weise

- greifen wir aktuelle Fachthemen auf,
- bieten eine Plattform, um die Akteure der Leistungselektronik in der Region zusammenzubringen,
- den Ideenaustausch zwischen den Akteuren zu fördern und
- Innovationen anzustoßen.

Das vorliegende Programm bietet Ihnen 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, Sie begrüßen zu dürfen.

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

Leistungselektronik

Kolloquium

Programm
Q4/2018



Cluster
Leistungselektronik