



29. Januar 2018 ■ Beginn: 17:15 Uhr

Themenschwerpunkt

Dezentrale Batteriespeicherlösungen mit integrierter Leistungselektronik

Skalierbare, flexible und modulare

Batteriespeichersysteme

Raphael Chacon, Ceus, Erlangen

Li-Ion Batteriespeicher mit integrierter Leistungselektronik erlauben modulare Lösungen für mobile und stationäre Anwendungen. Gezeigt wird dies am Beispiel eines semistationären Speicherkonzepts der Fa. Ceus. Die einzelnen Speichermodule können in mobilen Geräten zum Einsatz kommen, mittels eines stationären Komponententrägers aber auch zu Speichern beliebiger Größe skaliert werden. Schnittstellen eröffnen einen hohen Grad an Nutzerinteraktion. Im Rahmen des Vortrags wird das Grundkonzept vorgestellt, sowie auf die Herausforderungen für die Schnittstellen zu mobilen und stationären Anwendungen eingegangen.

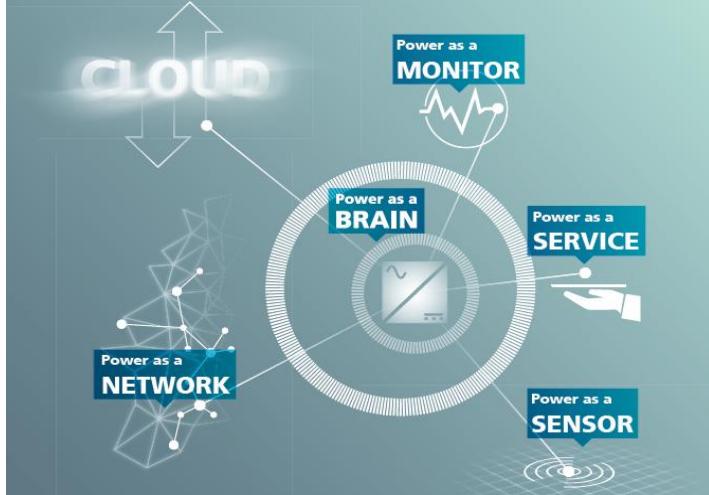
Netzregelung und Gebäudeanbindung dezentraler Batteriespeichersysteme

Fabian Fersterra, Fraunhofer IISB, Erlangen

Vorgestellt wird ein Konzept zur Energieversorgung von Bürogebäuden auf Basis von dezentralen Energiequellen und Speichersystemen. Dazu wurde im Rahmen des Projekts SEEDs ein effizienter und flexibler DC/DC Wandler zur Anbindung dezentraler Speicher an ein Gleichspannungsnetz entwickelt.

ab 18:45 Uhr

Diskussion bei Imbiss und Getränken



19. Februar 2018 ■ Beginn: 17:15 Uhr

Themenschwerpunkt

Leistungselektronik und Digitalisierung

Cognitive Power Electronics 4.0 - Auf dem Weg zur „intelligenten“ Leistungselektronik

Martin Schellenberger, Fraunhofer IISB, Erlangen

In leistungselektronischen Wandlern fallen vielfältige Daten (z.B. Ströme, Spannungen, Phasenlagen und Temperaturen) an, die implizit Informationen über das Gesamtsystem beinhalten, in das der Wandler integriert ist. Mit „Cognitive Power Electronics 4.0“ sollen diese Daten als Basis für intelligente Analysen und Entscheidungen genutzt werden, die nicht nur die Leistungselektronik an sich, sondern das gesamte System optimieren.

Digitalisierung in der Automobilindustrie: Neue Funktionen für elektrische Antriebe

Thomas Dellermann, Universität Erlangen

Am Beispiel einer elektrischen Achse werden neue datenbasierte Funktionen vorgestellt. Neben der Erfassung und Klassifizierung von Daten durch das Antriebssystem können die Daten exemplarisch genutzt werden, um eine datenbasierte Schaltadaption bereitzustellen, die Vorteile in punkto Sicherheit, Effizienz und Individualität ermöglicht.

ab 18:45 Uhr

Diskussion bei Imbiss und Getränken



12. März 2018 ■ Beginn: 17:15 Uhr

Themenschwerpunkt

Multilevel-Umrichtersysteme

Multilevel-Topologien - Technik und Anwendung

Prof. Dr.-Ing. Marc Hiller, KIT

Multilevel-Topologien finden aufgrund Ihrer guten Eigenschaften bzgl. Wirkungsgrad, EMV, Filterbedarf und Regelungsdynamik zunehmend Verbreitung. Die Designherausforderung liegt in dem deutlich komplexeren Aufbau und dem höheren Regelung- und Ansteuerungsaufwand. Im Rahmen des Vortrags werden verschiedene Multilevel-Technologieansätze vorgestellt. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Anwendungsbeispielen aus unterschiedlichen Applikationsfeldern.

MMC als Netzemulator

Benjamin Ruccius, Fraunhofer IISB

Modulare Multilevel Umrichter (MMC) sind aufgrund ihrer hohen Spannungsqualität prädestiniert für den Einsatz in Power Hardware-in-the-Loop Prüffeld-Anwendungen. Präsentiert wird ein im Aufbau befindlicher Mittelspannungs-MMC, der als Netzemulator dienen wird. Ein spezielles Regelungskonzept für Nieder- und Mittelspannungsanwendungen erlaubt eine signifikante Reduzierung des Mess- und Kommunikationsaufwands.

ab 18:45 Uhr

Diskussion bei Imbiss und Getränken



Einladung

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

In bewährter Weise wollen wir

- aktuelle Fachthemen aufgreifen,
- die Akteure der Leistungselektronik in der Region zusammenbringen,
- den Ideenaustausch zwischen den Akteuren fördern und
- Innovationen anstoßen.

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 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

Q1/2018

Cluster
Leistungselektronik