



Kooperations-Seminar Nanomaterialien für die Leistungselektronik

VERANSTALTUNGSPROFIL

Wie in vielen Bereichen steigen auch in der Leistungselektronik die Anforderungen stetig: niedrigere Kosten und gleichzeitig verbesserte Performance sind notwendig, um im Wettbewerb zu bestehen. Fast immer lassen sich derartige Anforderungen nur mit verbesserten Werkstoffen erreichen. Insbesondere Nanomaterialien weisen ein hohes Potential für innovative Eigenschaftskombinationen auf. Grund genug, **Nanomaterialien für Anwendungen in der Leistungselektronik** zu entdecken.

Anwender wünschen sich zwar häufig Werkstoffe mit besseren Eigenschaften in der Verarbeitbarkeit oder für die jeweilige Anwendung, haben aber oftmals keinen Kontakt zu den Herstellern dieser Materialien – und umgekehrt.

Zweck dieses Seminars ist es daher, Materialhersteller mit Anwendern zusammenzubringen, um gegenseitig technische Informationen auszutauschen und das gemeinsame Potenzial zu erkennen und auszunutzen.

Das vorliegende Seminar legt den **Schwerpunkt auf Anwendungen, in denen eine hohe Wärmeleitfähigkeit und Alterungsbeständigkeit** besonders wichtig sind, wie v.a. bei Verguss- und anderen Isolationsmaterialien sowie Thermal Interface Materialien (TIM).

Am 8. November ist ein weiteres Seminar geplant, das einen anderen Schwerpunkt behandeln wird, wie z.B. Klebstoffe (leitfähig oder nur temporäre Klebstoffe), weichmagnetische Werkstoffe für induktive Bauelemen-

ZIELGRUPPE

Entwickler und Führungskräfte, die sich über Eigenschaften und potenzielle Einsatzmöglichkeiten von Nanomaterialien in der Leistungselektronik informieren und austauschen wollen.

INFO

12. Juli 2022
10:00 - 16:00 Uhr

Veranstaltungsort
Energie Campus Nürnberg (EnCN)
Fürther Str. 250, Gebäude 16, 2. OG
90429 Nürnberg

Anmeldung:
www.leistungselektronik.nano.bayern

KONTAKT

**Cluster Leistungselektronik im
ECPE e.V.**

Krista Schmidt
Tel: +49 911 810288-16
krista.schmidt@ecpe.org

**Cluster Nanotechnologie/
Nanoinitiative Bayern GmbH**

Laura Loh
Tel: +49 931 31 80570
laura.loh@nanoinitiative-bayern.de

TEILNAHMEGEBÜHREN

- 350€ Firmen
 - 250€ Universitäten und Institute
 - 100€ Studenten/Doktoranden
(Kopie des Studentenausweises erforderlich)
- (begrenzte Anzahl Studenten-/Doktorandenplätze)

Alle Preise zzgl. MwSt.

PROGRAMM

NANOMATERIALIEN FÜR DIE LEISTUNGSELEKTRONIK

12. JULI 2022 - 10:00-16:00 UHR, NÜRNBERG

EINFÜHRUNG

- 09:30 Registrierung, Ausgabe der Unterlagen
- 10:00 **Begrüßung**
B. Bitterlich und P. Grambow
- 10:10 **Vorstellung Cluster Nanotechnologie**
P. Grambow, *Nanoinitiative Bayern GmbH*
- 10:20 **Vorstellung Cluster Leistungselektronik**
B. Bitterlich, *ECPE e.V.*

Fachliche Organisation

Cluster Leistungselektronik im ECPE e.V.

Dr.-Ing. Bernd Bitterlich
Tel: +49 911 810288-14
bernd.bitterlich@ecpe.org

Cluster Nanotechnologie/ Nanoinitiative Bayern GmbH

Dr.-Ing. Peter Grambow
Tel: +49 931 31 89374
peter.grambow@nanoinitiative-bayern.de

VORTRÄGE

- 10:30 **Alterungsverhalten von (modifizierten) Vergussmassen bei Hochtemperaturanwendungen**
Dr.-Ing. Felipe Wolff-Fabris
Leiter, Europäisches Zentrum für Dispersionstechnologien
- 11:00 Pause
- 11:30 **Leitfähige Nanomaterialien für elektronische Anwendungen**
Dr. Oliver Zech
Vorstand, HeiQ RAS AG
- 12:00 **Herstellung und Charakterisierung von maßgeschneiderten Nanopartikeln für die Entwicklung von Funktionsmaterialien**
Dr. Ralph Sperling
Gruppenleiter, Fraunhofer Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme (IMM)
- 12:30 **Vergussmassen: Eigenschaften, Anwendungen in der Leistungselektronik und Kundenanforderungen**
Alexander Teufl
Technical Sales Manager, Von Roll Deutschland GmbH
- 13:00 Mittagspause
- 14:00 **Anforderungen an Isolationsmaterialien in Leistungsmodulen**
Dr. Jörn Großmann
Entwicklungsingenieur, SEMIKRON Elektronik GmbH & Co. KG
- 14:30 **Thermische Interfacematerialien (TIM) als Flaschenhals im Wärmepfad – Möglichkeiten zur Optimierung der Mikro- und Nanostruktur**
Oliver Roser
Projektleiter, Zentrum für Wärmemanagement, ZFW

GEMEINSAME DISKUSSION

- 15:00 **Diskussion mit den Vortragenden und gemeinsamer Abschluss**
Wie gut können Eigenschaften von Nano-Hybridmaterialien simuliert werden?
Welche prozesstechnischen Randbedingungen sind bei Nanomaterialien zu berücksichtigen?
Welche konkreten Eigenschaften von Nanomaterialien werden in der Leistungselektronik benötigt?

Ende der Veranstaltung ca. 16:00