

Nano goes Macro Hybride Materialien

Präsentationen — Workshops — Exponate



www.nanogoesmacro.de

06. und 07. November 2019
Karl-Bröger-Zentrum, Nürnberg



Beratendes Gremium:



AIRBUS

EXAKT



TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG
GEORG SIMON OHM

GRÜßWORT DES SCHIRMHERRN

Die Clusterpolitik Bayerns genießt einen international exzellenten Ruf. Er speist sich aus der hervorragenden Arbeit der verschiedenen bayerischen Innovationscluster. Das Cluster Nanotechnologie befasst sich mit einer wichtigen Schlüsseltechnologie für unsere Heimat: Mit ihr werden neue Funktionen, Anwendungen und somit verbesserte Produkte häufig erst möglich. Neue Nanomaterialien und Verbundwerkstoffe haben eine hohe Innovationskraft und sind essenziell für die Wettbewerbsfähigkeit bayerischer Unternehmen.

Mittlerweile profitieren nahezu alle industriellen Branchen von der Nanotechnologie. Deren vielseitige Anwendungen sind meist unsichtbar in den Produkten integriert, generieren aber erst den entscheidenden Mehrwert. Wir können mit Hilfe von Nanoteilchen und ihren verblüffenden Eigenschaften leistungsfähigere Werkstoffe erschaffen. Sogenannte hybride Materialien kombinieren dabei mehr als die individuellen Eigenschaften, sie ermöglichen neue, zukunftsweisende Funktionen und Anwendungen, u.a. in den Branchen Automotive, Leichtbau, Umwelt, Energie und Recycling.

Mit Verbundwerkstoffen wie etwa kohlefaserverstärkte Kunststoffe können Gewicht und Energie eingespart oder große Strukturen hergestellt sowie Ressourcen geschont werden. Durch Verschmelzung von zwei grundlegend verschiedenen Werkstoffen zu einem neuen einzigartigen Hybridmaterial können darüber hinaus bislang unerreichte, neuartige funktionale Eigenschaften erzielt werden. Damit können die hybriden Materialien zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Wirtschaft und Wissenschaft beitragen.

Mit der Initiative Nano goes Macro hat der Cluster Nanotechnologie das Fundament für eine branchenübergreifende Technologieplattform zur gemeinsamen Entwicklung solcher Materialien gelegt. Die aus der Initiative hervorgegangene Konferenz Hybride Materialien legt einen wichtigen Grundstein, um den überregionalen Austausch zwischen Wissenschaftlern, Entwicklern und der Industrie stärker zu fördern und neue Ansätze für innovative Produkte zu schaffen. Von den ausgezeichneten Möglichkeiten, Kooperationen anzubahnen und Projekte ins Leben zu rufen profitieren nicht nur die Beteiligten selbst, sondern auch der Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Bayern. Dabei freut es mich sehr, dass die Initiative durch exzellente Bayerische Unternehmen, Forschungsinstitute und Hochschulen unterstützt und gefördert wird.



Ich möchte Sie ermuntern, sich in die Initiative einzubringen und gemeinsam mit uns in Bayern die hybriden Materialien der Zukunft zu entwickeln. Nutzen Sie die ausgezeichnete Gelegenheit und tauschen sich mit Experten vor Ort aus!

Ich wünsche der Konferenz „Hybride Materialien - Nano goes Macro“ einen erfolgreichen Verlauf und den Teilnehmern einen intensiven und ertragreichen Austausch.

Hubert Aiwanger

Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

WEITERE INFORMATION / ANMELDUNG

Aktuelle Informationen sowie das Anmeldeformular finden Sie online unter: hybrid.nanogoesmacro.de

ORGANISATION

Nanoinitiative Bayern GmbH / Cluster Nanotechnologie
97074 Würzburg; Sonja Pfeuffer, Tel: +49 931 31-89372

VERANSTALTUNGSORT

Karl-Bröger-Zentrum, Karl-Bröger-Straße 9, D-90459 Nürnberg

VERANSTALTUNGSGEBÜHREN

Zweitägige Veranstaltung mit Abendevent am 06. 11.19

Industrievertreter	395 €
Reduzierter Beitrag	235 €
Mitglieder Nanonetz Bayern e.V., Netzwerkpartner Nano-Carbon, nanoInk, NanoSilber, NanoAnalytik, Vertreter von Hochschulen und Institutionen, Start-Up-Unternehmen	
Studenten	95 €

(Hinweise: Alle Preise zzgl. MwSt. Die Gebühren beinhalten Tagungsunterlagen, Kaffeepausen, Mittagsverpflegung, Kaltgetränke sowie das Abendevent. Bei einem Rücktritt ab 24.10.2019 werden Stornogeühren in Höhe von 50 % der jeweiligen Tagungsgebühr fällig. Bei Rücktritten ab 31.10.2019 wird die volle Tagungsgebühr fällig. Veranstalter: Nanoinitiative Bayern GmbH. Für die Teilnahme an der Mitgliederversammlung des Nano in Germany e.V. fallen keine Gebühren an.)

PROGRAMM

MITTWOCH, 6. NOVEMBER

09:00 Uhr **Registrierung und Ausstellung**

10:00 Uhr **Begrüßung**
Dr.-Ing. Peter Grambow, Nanoinitiative Bayern GmbH

SESSION 1: ENERGIE

10:15 Uhr **Nano- und Mikromaterialien für elektrochemische Energiespeicher – Gezieltes Partikeldesign für ein Optimum an Performance**
Dr. Dominic Bresser, Karlsruher Institut für Technologie/Helmholtz-Institut Ulm

10:50 Uhr **Nanomodifizierte Harzsysteme für Faser-verbundwerkstoffe in Windkraftanlagen**
Dr.-Ing. Felipe Wolff-Fabris, Europäisches Zentrum für Dispersionstechnologien EZD

11:10 Uhr **Experimentelle und numerische Simulationseigenschaften von Polyamid-Graphenfolien**
Daniela Schob, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

SHORT PITCHES UND VORSTELLUNG DER AUSSTELLER

11:30 Uhr

- Perkin Elmer – Analytik für Hybride Materialien
- Überblick zu aktuellen Fördermöglichkeiten
- Es sind noch Ausstellerplätze (inkl. Short Pitch) zu vergeben, bewerben Sie sich jetzt!

11:50 Uhr **Mittagsimbiss, Ausstellung, Netzwerken**

SESSION 2: VERARBEITUNG / KONSTRUKTION

13:00 Uhr **Hybrid Materials – Historical Perspective and Current Trends**
Prof. Dr. Volker Altstädt, Universität Bayreuth

13:35 Uhr **Einfluss von Schichtsilikaten auf die interlaminalen Eigenschaften von epoxidbasierten CFKs**
Julia Hutschreuther, Universität Bayreuth

13:55 Uhr **Czech nanotech industry and composite materials based on inorganic nanofibers**
Dr. Jiří Kůs, Czech Nanotechnologies Industries Association / Dr. Jan Buk, PARDAM s.r.o.

14:15 Uhr **Einfluss der Oberflächenfunktionalisierung von Graphenpartikeln auf die Eigenschaften und die Verarbeitung von Nanokompositen**
Annika Ackermann, Universität Stuttgart

14:35 Uhr **Kaffeepause**

PARALLELE PROJEKTWERKSTÄTTEN

15:15 Uhr

- Anwendungen in der Energiespeicherung
- Nanomaterialien in der Additiven Fertigung
- Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt

16:15 Uhr **Vorstellung Ergebnisse Projektwerkstätten**

18:00 Uhr **Abendevent Historische Felsengänge**
mit Conference Dinner und Bierprobe

DONNERSTAG, 7. NOVEMBER

08:30 Uhr **Registrierung und Ausstellung**

09:00 Uhr **Begrüßung**
Dr.-Ing. Peter Grambow, Nanoinitiative Bayern GmbH

SESSION 3: LEICHTBAU

09:10 Uhr **CNT/Graphen Nanotechnologien in der Luft- und Raumfahrtanwendung**
Dr. Blanka Lenczowski, AIRBUS CRT Innovations

09:45 Uhr **Der europäische Composites Markt – Entwicklungen, Anwendungen, Trends**
Dr. Elmar Witten, AVK-Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e.V.

10:05 Uhr **Expertengespräch/Podiumsdiskussion: Hybride Materialien der Zukunft**

10:45 Uhr **Kaffeepause**

11:20 Uhr **Printed Electronics in Automotive Environment**
Robert Scheubeck, Continental Nürnberg-CPT Zwei GmbH

11:55 Uhr **Hygienische Leichtbauwerkstoffe für die Lebensmittel- und Medizinbranche**
Gregor Schneider, RAS AG

12:15 Uhr **Neuartige Additive für Füllstoffe auf Carbon Basis**
Prof. Dr. Dominik Söthje, Technische Hochschule Georg Simon Ohm Nürnberg & Technische Hochschule Aschaffenburg

12:35 Uhr **Gemeinsamer Mittagsimbiss, Ausstellung, Netzwerken**

13:50 Uhr **Development of Innovative Hybrid Materials by Combination of CSP Enhanced Polymers and Nanoscale Sculpturing**
Dr.-Ing. Till Jurgeleit, Phi-Stone AG

14:10 Uhr **Thermoplastische Faser-Metall Laminate für die automatisierte Fertigung**
Fabian Schubert, SGL Carbon GmbH

14:30 Uhr **Possibility of application Fe-based metallic glass powders in additive manufacturing**
Dr. Aleksandra Małachowska, Technische Universität Chemnitz

14:50 Uhr **Zusammenfassung und Ausblick**
Dr.-Ing. Peter Grambow, Nanoinitiative Bayern GmbH

15:00 Uhr **Kaffeepause**

Im Anschluss

15:30 - 17:00 Uhr **Offene Mitgliederversammlung des Nano in Germany e.V.**