

**NANO IN GERMANY E. V.
DAS NETZWERK FÜR DIE NANOTECHNOLOGIE**

www.nanoingermany.com

WIR GESTALTEN ZUKUNFT

Prof. Dr. Andreas Leson,
Vorstandsvorsitzender



Dr. Peter Grambow,
stellv. Vorstandsvorsitzender



Ralf Unnasch,
Vorstandsmitglied



Die Nanotechnologie gewinnt in zahlreichen Branchen und Einsatzfeldern immer mehr an Bedeutung. Seit 2015 werden die Interessen der Akteure aus Forschung, Entwicklung und Wirtschaft unter dem Dach unseres gemeinnützigen Vereins Nano in Germany e. V. gebündelt. Wir verfolgen das Ziel, der Nanotechnologie in Deutschland eine starke Stimme gegenüber Politik und Gesellschaft zu geben, eine höhere Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit zu erreichen und den Mitgliedern eine Plattform zum Informationsaustausch zu bieten. Gemeinsam wollen wir die Bedeutung der Nanotechnologie und ihre Vorteile sichtbar machen, um die Akzeptanz zu erhöhen. Darüber hinaus wollen wir einen Beitrag dazu leisten, die Wettbewerbsfähigkeit unserer Mitglieder zu steigern, u. a. durch gemeinsame Messeauftritte. Jede juristische Person und Personengesellschaft des öffentlichen oder privaten Rechts, wie z. B. Forschungs- und Hochschuleinrichtungen, kann Mitglied in unserem Verein werden.

VORTEILE UNSERER MITGLIEDER

- Nutzung eines Expertennetzwerks für den Erfahrungsaustausch
- Interessenvertretung gegenüber Politik und Öffentlichkeit
- Präsenz auf der Homepage von Nano in Germany und dadurch erhöhte Sichtbarkeit
- Gemeinsame Teilnahme an Messen
- Nutzung des Nano in Germany Logos für eigene Marketingaktivitäten
- Unterstützung bei der Gestaltung von Fachveranstaltungen

Gern stehen wir Ihnen für Fragen zur Verfügung.

EINSATZBEREICHE DER NANOTECHNOLOGIE

Als Querschnittstechnologie lässt sich die Nanotechnologie keinem Wirtschaftszweig singulär zuordnen. Vielmehr ist sie weltweit Hoffnungsträger für die Entwicklung hoch-effizienter, ressourcenschonender Produktionstechniken und Produkte vieler Branchen und liefert langfristige Lösungsbeiträge für globale Zukunftsfragen. So bewährt sich die Nanotechnologie heute u. a. in so unterschiedlichen Einsatzfeldern wie der Medizintechnik, dem Leichtbau, der Energieversorgung und der Wasserfiltration. Einige wichtige Bereiche werden im Folgenden skizziert.

ANALYTIK, MESSTECHNIK UND SENSORIK

Die Nanotechnologie garantiert u. a. im Bereich extrem empfindlicher Sensorik und anspruchsvoller Analytik hochpräzise Ergebnisse, z. B. bei extrem empfindlichen GMR-Sensoren, Rastersondenverfahren und beim Atomkraftmikroskop.

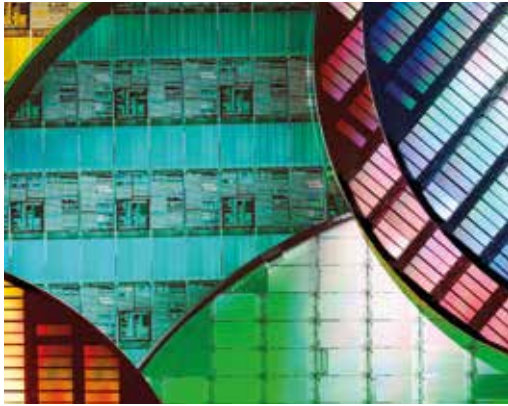
AUTOMOTIVE BRANCHE

Auch im Automobilbau lässt sich die Nanotechnologie auf vielfältige Weise einsetzen, z. B. im Leichtbau, bei der Optimierung der Energieeffizienz durch Nanomaterialien oder einer effizienteren, miniaturisierten Elektronik und Sensorik.

ENERGIE UND UMWELT

Energiewandlungsprozesse, wie z. B. in Photovoltaik oder Thermoelektrik, können durch nanotechnologische Prozesse effizienter und ökologischer gestaltet werden. Auch bei der effizienten Speicherung elektrischer Energie bewähren sich nanotechnologische Innovationen.





HOCH- UND TIEFBAU

Die Eigenschaften von Bauwerken lassen sich durch Nanotechnologie in erheblichem Maße verbessern, z. B. durch die Erhöhung der Beständigkeit von Baustoffen, durch einen reduzierten Energieverbrauch, ein verbessertes Raumklima und vieles mehr.

MASCHINENBAU

Im Maschinenbau überzeugen zunehmend nanoskalige Verschleiß- und Korrosionsschutzschichten, auf Nanomaterialien basierende hochfeste Leichtbauteile, neuartige Fügeverfahren sowie extrem kleine, empfindliche Sensoren.

INFORMATIONSD- UND KONTAKTIONSTECHNIK

Gerade in der innovationsgetriebenen Informations- und Kommunikationsbranche hat sich die Nanotechnologie fest etabliert. So werden heute Chips mit Strukturen im Bereich von 10 bis 20 Nanometern eingesetzt. Die Nutzung von Quanteneffekten oder selbstorganisierenden Strukturen wird in naher Zukunft verbesserte Leistungsdaten gewährleisten.

MATERIALEIGENSCHAFTEN

Der Einsatz und die Vorteile von Nanomaterialien sind vielfältig. So können diese in vielen Fällen durch deutlich verbesserte, teilweise völlig neue Eigenschaften überzeugen.

- *basierend auf dynamischer Lichtstreuung*
- *180°-Nanotrak Flex-Sonde mit „Flowguard“-Aufsatz*
- *erlaubt Messungen direkt im Prozess*
- *z.B. unter Rühren oder im Reaktor*
- *kontinuierliche Messung der Partikelgröße*



In-line Nanopartikel Messung

www.microtrac.com/de

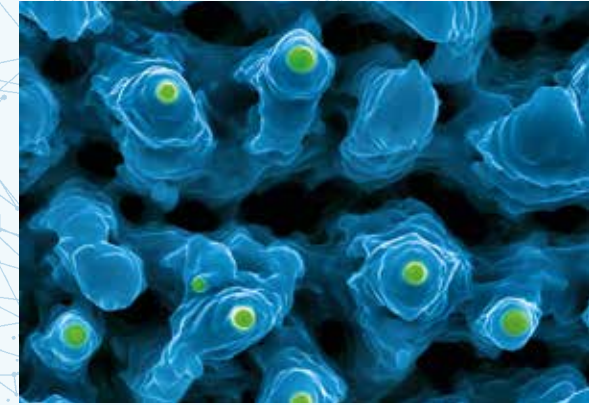
Microtrac
Total Solutions In Particle Characterization

MEDIZINTECHNIK

Die Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten in der Medizintechnik reicht von verbesserten oder neuen Diagnoseverfahren über krebstherapeutische Anwendungen von magnetischen Nanoteilchen bis hin zu individualisierten und verträglichen Diagnostika und Therapeutika.

PROZESSTECHNOLOGIE

Auch in der Prozesstechnologie spielt die Nanotechnologie eine zunehmend wichtigere Rolle. Die gezielte Erzeugung von Strukturen auf der Nanoskala stellt hohe Anforderungen an die Prozesstechnologie. Nanotechnologische Effekte lassen sich gezielt in Prozessen nutzen und eröffnen neue Möglichkeiten.



Palas® offers solutions for your Nano application!



GENERATE

Nanoparticles and ultra fine dust



Defined Nanoparticle Generator for Soot & any Metal (Ag, Au, Pt, ...)



MEASURE

Particle size distribution and number concentration



U-SMPS & CPC for even the smallest particles



CAPTURE

Total and fractional filter efficiency down to 10 nm



Flexible Nanofilter test rigs

Nano in Germany e. V.

Geschäftsstelle
Josef-Martin-Weg 52
97074 Würzburg
Telefon: +49 931 3189372
Telefax: +49 931 3180569
E-Mail: office@nanoingermany.com
www.nanoingermany.com



Unsere Mitglieder
finden Sie hier.

AFM - Nano messen, Maßstäbe setzen

Nanosurf stellt die weltweit
flexibelsten AFM Systeme her.
Für Materialforscher. Für
Biologen.
Für Industrieanwendungen.

