

Vorwort

Mikro-Nano-Integration Funktionale Nanostrukturen in smarten Mikrosystemen

Nanostrukturen, die in Mikrosysteme integriert werden können, liefern wichtige Beiträge, indem sie

- elektronische Komponenten verkleinern,
- neue Funktionalitäten ermöglichen,
- Eigenschaften wesentlich verbessern,
- Sensoren empfindlicher oder selektiver werden lassen,
- den Energiebedarf senken,
- und bei der Systemintegration und der AVT helfen.

Für die industrielle Nutzung gilt es, wichtige Fragen zu klären:

- Wie werden Nanostrukturen ins Mikrosystem integriert?
- Welche Fertigungsverfahren werden genutzt?
- Wie stabil sind sie unter realen Einsatzbedingungen?
- Wie können Nanostrukturen im Mikrosystem charakterisiert und ihre Qualität sichergestellt werden?
- Wie können die Chancen der Mikro-Nano-Integration Kunden und Mitarbeitern vermittelt werden?

Neben Mikrosensorik und AVT rücken neue Technologien wie die 2D-Elektronik in den Fokus, die die Integration komplexer Systeme auch auf Folien und Gläsern ermöglichen.

Der Workshop ist ideal für die Präsentation von Lösungsansätzen und zur Diskussion neuer Ideen auf diesem Gebiet.

Der Call for Papers richtet sich deshalb sowohl an Forscher und Anwender aus Wirtschaft und Wissenschaft, als auch an Anlagenhersteller und Prozessanbieter, die neuartige Produktionskonzepte für die Mikro-Nano-Integration vorstellen. Für die Produktpräsentation besteht die Möglichkeit eines Ausstellungsstandes im Foyer.

Für Unternehmen bietet der Workshop eine exzellente Gelegenheit, mit zukünftigen Kooperationspartnern in Kontakt zu treten. Durch die Kombination mit dem Statusworkshop der Forschungslabore Mikroelektronik Deutschland des BMBF besteht ferner die Möglichkeit, auch die technologischen Potenziale der Forschungslabore kennenzulernen. Darüber hinaus verschaffen Übersichtsvorträge einen Einblick in hochaktuelle Themen der Mikroelektronik und Mikro-Nano-Integration der Zukunft.

Der Workshop bietet umfangreiche Informationen zur Mikroelektronik-Forschung, zur Mikro-Nano-Nano-Integration und ausreichend Zeit für die Diskussion, zu der Sie mit Ihrem Beitrag und Know-how beitragen können. Wir laden Sie herzlich ein und freuen uns auf Ihren Beitrag!

*Prof. Martin Hoffmann
Lehrstuhl für Mikrosystemtechnik, Ruhr-Universität Bochum*