

Vorwort

Die Mikro-Nano-Integration kommt zunehmend in Systemanwendungen an und parallel entstehen weiterhin neue, hocheffiziente Techniken zur Integration von Nanostrukturen, die systemtauglich sind. Das ist kurzgefasst das Fazit der 37 eingereichten Beiträge zum 6. Workshop Mikro-Nano-Integration (MNI).

Die Beiträge greifen damit die Kern-Herausforderungen auf:

Die skalenübergreifende, industriell umsetzbare Integration von Nanostrukturen in Mikrosysteme sowie ein umfassendes Systemverständnis:

- Welche Funktionalitäten können Nanostrukturen in Anwendungen von Mikrosystemen einbringen?
- Wie sind diese im Mikrosystem kompatibel und technologisch umsetzbar?
- Welche Anforderungen sind an die Anbindung an die Makrowelt zu stellen, angefangen von der Sensorelektronik bis zum Gehäuse?

Hervorzuheben ist, dass es verstärkt neue, effiziente, technologische Ansätze für die MNI gibt – eine wichtige Basis für die Weiterentwicklung; diese Forschung ist also noch lange nicht abgeschlossen.

Mit dem Gastgeber, dem Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme in Duisburg, wird deutlich, dass die MNI nicht nur auf viele Halbleitertechnologien zurückgreift, sondern dass sich Mikroelektronik und More-than-Moore-Technologien immer stärker in Elektroniksystemen verbinden.

Insbesondere für Unternehmen bietet der Workshop eine exzellente Gelegenheit, mit potenziellen Kooperationspartnern auf dem Gebiet der Mikro-Nano-Integration in Kontakt zu treten. Der Workshop lässt bewusst viel Zeit für die Diskussion der Fragestellungen und soll den aktuellen Stand der Technik aus Sicht der Forschung und industriellen Umsetzung in kompakter Form vermitteln.

Prof. Martin Hoffmann
Technische Universität Ilmenau,
Institut für Mikro- und Nanotechnologien MacroNano®