



Metalloxidpartikel | © Pressefoto BASF SE

Nanotechnologie und neue Materialien

Die Vermarktung der Nanotechnologie konzentriert sich in Ostdeutschland auf Sachsen, Sachsen-Anhalt, Berlin und Thüringen.

Innovative Cluster mit einem soliden Forschungshintergrund sind aus der in den Regionen traditionell verankerten verarbeitenden Industrie hervorgegangen. In Berlin hat die medizinische Forschung bereits das Nano-Level erreicht. Die etwa 40 Nanotechnologie Firmen arbeiten dort an der Entwicklung von analytischen Werkzeugen, Nanobiotechnologie und Nanomedizin und deren Schnittstelle mit der Optik.

Die Nanotechnologie gilt allgemein als ein Gradmesser für die technologische Wettbewerbsfähigkeit eines Standortes. In Ostdeutschland sind mit Hilfe hoher Investitionen in die Forschungsinfrastruktur eine Reihe höchst **wettbewerbsstarker Cluster** ▶ und regionaler Verbünde entstanden, in denen die Nanotechnologie ebenfalls ein Taktgeber für die Entwicklung neuer Produkte und Verfahren war.

Das **Leibniz Institut für Polymerforschung** ▶ leistet Pionierarbeit beim Einsatz von Kohlenstoffnanoröhrchen (CNTs) in leistungsstärkeren Materialien und am **Fraunhofer IPMS** ▶ werden hochpräzise dünne Schichten mit neuartigen Eigenschaften entwickelt.

Die Region Berlin/Brandenburg setzt wiederum auf die Weiterentwicklung bei der ultraschnellen Datenübertragung durch **Lasertechnologie** ▶. Die Nanomedizin und die Nanobiotechnologie sind ebenfalls technologische Landmarken in der Hauptstadtregion. Hier ermöglicht die Nanotechnologie neue und effizientere Heilverfahren in der Onkologie durch besseren und effizienteren Wirkstofftransport (Drug Delivery) und präziserer Tumorkämpfung.

Plasma ist ein großes Thema in Region um Greifswald an der Ostsee. Das Institut für Niedertemperatur Plasmaphysik (INP) ist weltweiter Spitzenreiter beim Einsatz kalter Plasmen in der Oberflächenbeschichtung. Im Rahmen des Projektes CampusPlasmaMed wird interdisziplinär an der Verbindung zwischen Plasmatechnologie und

Medizin zur Weiterentwicklung innovativer Heilverfahren gearbeitet. Hier besticht auch die starke Vernetzung mit dem Ostseeraum und Osteuropas im Bereich des Technologietransfers.

Im Optikcluster um Jena in Thüringen mit weltweit renommierten Industrieakteuren wie Carl Zeiss, steht die Photonik im Zentrum des Interesses. Die Zukunft der Nanoanalytik, beispielsweise durch zerstörfreie Prüfverfahren, wäre ohne die thüringische Photonikkompetenz nicht möglich. Selbiges gilt für die Integration der Mikro- und Nanoebene bei Sensoren und Aktuatoren und in der Lithographie, d.h. bei der Herstellung strukturierter und damit funktionaler Oberflächen mit überlegenen Eigenschaften.



Silke Poppe | © GTAI

KONTAKT

Silke Poppe

Stabsstellenleitung

☎ +49 30 200 099-0

✉ [Ihre Frage an uns](#)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck – auch teilweise – nur mit vorheriger ausdrücklicher Genehmigung. Trotz größtmöglicher Sorgfalt keine Haftung für den Inhalt.

© Germany Trade and Invest 2017

Gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.