

# Koordinierungs- und Forschungsvorhaben zum Projektverbund „Umweltverträgliche Anwendungen der Nanotechnologie“

Dipl.-Ing. Wolfgang Krätschmer, Prof. Dr.-Ing. Wolfgang A. Mayer, Technische Universität München, Lehrstuhl für Rohstoff- und Energietechnologie

Die Akzeptanz neuer Technologien geht mit deren gesellschaftlich wie ökologisch verantwortungsbewusstem Einsatz einher. Gerade wenn die kurz- und langfristigen Folgen einer Technologie noch nicht in vollem Umfang absehbar sind, ist die Entwicklung umweltschonender Anwendungen erstrebenswert. Damit wird das Bewusstsein für die Chancen und Potenziale neuer Technologien gestärkt und der sachbezogene Diskurs in der Öffentlichkeit und der Fachwelt gefördert.

Dynamische Forschungsgebiete wie die Nanotechnologie erschließen ständig neue Anwendungen und breiten sich auf angrenzende Themen aus. Die Definition von Nanotechnologie verändert sich also im Lauf der Zeit. Im Projektverbund UMWELTnanoTECH werden die Schwerpunkte „Organische Photovoltaik“, „Energiespeicher“ und „Thermoelektrizität“ bearbeitet. Es wird an neuen Molekülen und Strukturen sowie verbesserten Untersuchungsmethoden geforscht, die das derzeitige Verständnis von Nanotechnologie erweitern werden.

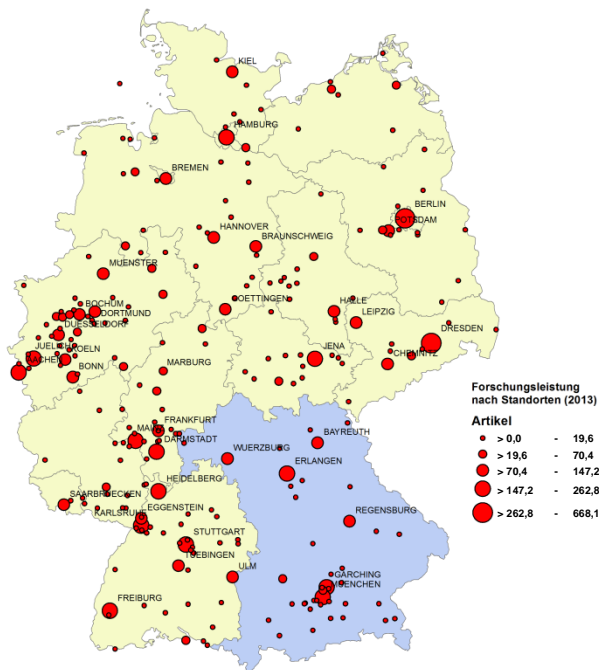


Abbildung 1: Standorte mit Forschung zum Themengebiet Nanotechnologie. Datenquelle: Web of Science, eigene Berechnungen

Um der raschen Entwicklung folgen zu können, werden häufig Reviews und Metastudien angefertigt und veröffentlicht. Experten sichten dabei die einschlägige Literatur und fassen die wichtigsten Erkenntnisse zusammen. Solange das Fachgebiet für Einzelne oder hinreichend kleine Gruppen überschaubar bleibt, funktioniert dies sehr effizient. In den letzten Jahrzehnten wurden Ratings, Rankings und bibliometrische Verfahren wesentlich weiterentwickelt. Ziel all dieser Verfahren ist es, Qualität in der Wissenschaft zu quantifizieren und dadurch deutlicher sichtbar zu machen.

Die Koordinierungsstelle bedient sich dieser Verfahren zunächst mit dem Ziel, Forschung zur Nanotechnologie regional aufzulösen. Weiterhin soll ein Trendradar erstellt werden, mit dessen Hilfe neue und aufstrebende Forschungsansätze identifiziert werden können. Dazu werden für die

jeweiligen Schwerpunkte nach aktuellem Stand von Wissenschaft und Technik Roadmaps abgeleitet und die im Verbund angewendeten Methoden mit konkurrierenden Ansätzen verglichen.