

Forschungsagenda Oberfläche

Innovations- und Nachhaltigkeitspotenziale zukünftiger Oberflächenforschung in Deutschland

Eine BMBF-geförderte Analyse führender Institute und Unternehmen unter der Leitung der



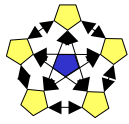
Presseinformation zur Abschlußveranstaltung am 22. Februar 2006

Zukunft der Oberflächentechnik – Forschungsagenda legt Ergebnisse vor

Was sind die großen Trends in der Oberflächentechnik in den kommenden 10 Jahren? Welche Funktionen werden Schichten haben? Welches sind die Leitlinien der Oberflächenforschung für die Zukunft? Wie ist die zukünftige Bedeutung der Oberflächentechnik für den Standort Deutschland? Mit diesen und anderen spannenden und zukunftsorientierten Fragen haben sich in den vergangenen 15 Monaten zahlreiche Forschungsinstitute, Verbände und Unternehmen der Oberflächentechnik in der „Forschungsagenda Oberfläche“ befaßt. Am **22. Februar 2006** wurden in **Düsseldorf** die Kernaussagen im Rahmen einer Tagung vorgestellt. Die erarbeiteten Bewertungskriterien, die notwendigen Maßnahmen und Rahmenbedingungen für eine zukünftige Umsetzung werden dann an einigen konkreten Beispielen exemplarisch präsentiert.

Im Rahmen der BMBF Studie „Analyse des Nachhaltigkeits- und Innovationspotenzials im Bereich der Oberflächenbehandlung“ wurde im vergangenen Jahr mit Experten aus Industrie, Forschung und Verbänden über die zukünftigen Potenziale und Forschungsbedarfe in der Oberflächentechnik diskutiert. In fünf Potenzialfeldern (Innovative Beschichtungsstoffe, Substrate/Werkstoffe, Prozesse/Verfahren/Anlagen, Simulation, Nachhaltigkeit) wurden mit Unterstützung von zahlreichen verschiedensten Arbeitsgruppen die zukünftigen Leitthemen in der Oberflächentechnik erarbeitet.

Insgesamt beteiligten sich über 250 Experten aus rund 100 Unternehmen – Industrie wie Mittelstand – aus über 30 Forschungsinstituten, 11 Verbänden, 12 Hochschulen und aus Behörden und öffentlichen Einrichtungen an der Erarbeitung der Leitlinien in der Oberflächentechnik. Erstmals arbeiteten derart viele Oberflächenfachleute aus den unterschiedlichen Branchen und Wissensgebieten so gezielt an der Zukunftsausrichtung dieser Querschnittstechnologie zusammen. Die Ergebnisse der einzelnen Arbeitsgruppen werden in gesonderten Vorträgen vorgetragen und stehen als Handout zur Verfügung.



Als Ergebnis wurden **28 Leittechnologien** identifiziert, die zu **3 Leitthemen der Oberflächentechnik** in Deutschland zusammengefaßt werden können:

- **Multi-Funktions-Oberflächen**
- **Wissensbasierte Qualitätsverbesserung**
- **Effiziente Prozesse**

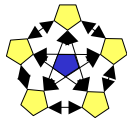
Details zu den einzelnen Leitthemen sowie die zugehörigen Leittechnologien können dem Handout des Vortrages von Dr. Roths und Dr. Gochermann entnommen werden.

Die praktische Umsetzung dieser Leitthemen spiegelt sich in **9 Leuchtturm-Vorschlägen** wieder, die beispielhaft mögliche Projekte und Anwendungen darstellen:

- **Schaltbare Schichten/Oberflächen**
- **Selbstheilende Schichten**
- **Selbstreinigung**
- **Aktive Schichten**
- **Markenschutz**
- **Digitale Fabrik**
- **Präzise Fertigung durch modellbasierte Regelung**
- **Schnelle Degradationsprüfung**
- **Hybride Materialien mit komplexer Morphologie**

Im Rahmen der Forschungsagenda wurden auch Methoden und Verfahren zur Technologiebewertung und -auswahl sowie zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Projekten und Vorhaben erarbeitet. So wurden die Leuchttürme nicht nur im Hinblick auf ihre wirtschaftlichen Potentiale bewertet. Mit den entwickelten Nachhaltigkeitschecklisten konnten auch die Auswirkungen auf die Ökologie und gesellschaftliche Auswirkungen bestimmt werden. Details hierzu ebenfalls im Handout (Roths/Gochermann).

Viele der beteiligten Innovatoren in den Potenzialfeldern haben ihr Interesse an der weiteren Zusammenarbeit deutlich gemacht. Daher ist es geplant, dieses neue Netzwerk in Plattformen auf Basis der Leitthemen als Cluster auszubauen. In diesem Cluster sollen die in der Forschungsagenda konkret formulierten Projektideen und Leuchtturmprojekte untereinander vernetzt und vorangetrieben werden.



Forschungsagenda Oberfläche – Projekt-Kurzinformation

Zu den einzelnen Themen, zur Vorgehensweise und zu den Ergebnissen stehen Ihnen die Projektleiter sowie die Potentialfeldleiter auch nach Abschluß der Veranstaltung zur Verfügung:

Projektleitung

Dr. Klaus Roths
DFO e.V.
Deutsche Forschungsgesellschaft
für Oberflächenbehandlung e.V.
Arnulfstrasse 25
D-40545 Düsseldorf
Tel. 0211/ 93889562, Fax 93889571
Email roths@dfo-online.de

Dr. Josef Gochermann
Fachhochschule Münster
Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt
Tel. 02551/962900, Fax 962910
Email gochermann@fh-muenster.de

Innovative Beschichtungen

Dr. Petra Uhlmann
Leibniz-Institut für
Polymerforschung Dresden e.V.
Hohe Straße 6
D-01069 Dresden
Tel. 0351/4658-236, Fax 4658-284
Email uhlmann@ipfdd.de

Werkstoffe und Substrate

Dr. Volkmar Stenzel
Fraunhofer-Institut für
Fertigungstechnik und Angewandte
Materialforschung
Wiener Straße 12
D-28359 Bremen
Tel. 0421/ 2246-407, Fax 2246-430
Email vs@ifam.fraunhofer.de

Prozesse – Verfahren – Anlagen

Dipl.-Ing. Dieter Ondratschek
Fraunhofer-Institut für
Produktionstechnik und
Automatisierung
Nobelstraße 12
D-70569 Stuttgart
Tel. 0711/ 970-1759, Fax 970-1035
Email do@ipa.fhg.de

Dr. Burkhard Schmidt
Betriebsforschungsinstitut
VDEh-Institut für Angewandte
Forschung GmbH
Sohnstraße 65
D-40237 Düsseldorf
Tel. 0211/ 6707-214, Fax 6707-205
Email burkhard.schmidt@bfi.de

Simulation

Dr. Bernd Szyszka
Fraunhofer-Institut für Schicht- und
Oberflächentechnik
Bienroder Weg 54 E
D-38108 Braunschweig
Tel. 0531/ 2155-641, Fax 2155-901
Email szyszka@ist.fraunhofer.de

Nachhaltigkeit

Dr. Josef Gochermann
Fachhochschule Münster
Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt
Tel. 02551/ 962900, Fax 962910
Email gochermann@fh-muenster.de

V.i.S.d.P.:

DFO – Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V.
Dr. Klaus Roths, roths@dfo-online.de
Arnulfstr. 25, D-40545 Düsseldorf
Tel. +49 (0) 211-93 88 95-70, Fax -71

gefördert vom

