

Zukunft der Oberflächentechnik – Forschungsagenda legt Ergebnisse vor

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. Die Kernaussagen wurden am 22. Februar 2006 in Düsseldorf im Rahmen einer Tagung vorgestellt.

Was sind die großen Trends in der Oberflächentechnik in den kommenden zehn Jahren? Wie ist ihre zukünftige Bedeutung für den Standort Deutschland? Welche Funktionen werden Schichten haben? Welches sind die Leitlinien der Oberflächenforschung für die Zukunft? Mit diesen und anderen Fragen haben sich in den vergangenen 15 Monaten zahlreiche Forschungsinstitute, Verbände und Unternehmen der Oberflächentechnik in der „Forschungsagenda Oberfläche“ befasst.

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.

28 Leittechnologien

Als Ergebnis wurden 28 Leittechnologien identifiziert, die zu drei 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. Klaus Roths und Dr. Josef Gochermann entnommen werden.

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

- › Schaltbare Schichten/Oberflächen
- › Selbstheilende Schichten
- › Selbstreinigung
- › Aktive Schichten

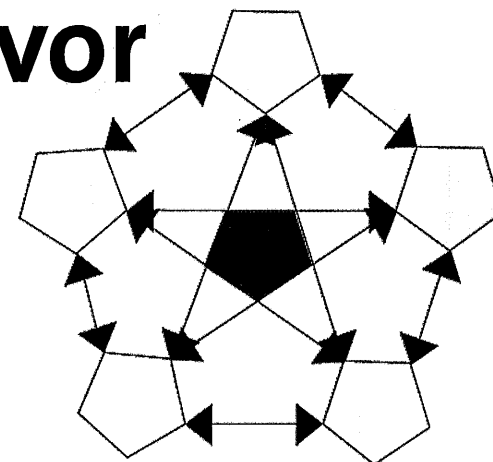
- › Markenschutz
- › Digitale Fabrik
- › Präzise Fertigung durch modellbasierte Regelung
- › Schnelle Degradationsprüfung
- › Hybride Materialien mit komplexer Morphologie

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 Potenziale bewertet. Mit den entwickelten Nach-

haltigkeitschecklisten konnten auch die Auswirkungen auf die Ökologie und gesellschaftliche Auswirkungen bestimmt werden.

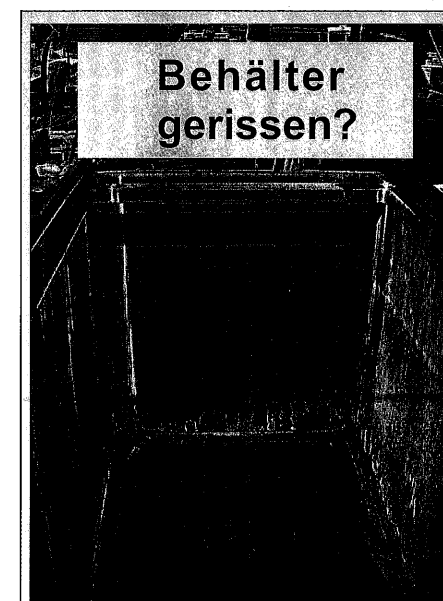
Ausbau zu Cluster

Viele der beteiligten Innovatoren in den Potenzialfeldern haben ihr Interesse an der weiteren Zusammenarbeit deutlich gemacht. Daher ist 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. Zu den einzelnen Themen, zur Vorgehensweise und zu den Ergebnissen stehen Ihnen die Projektleiter sowie die Potenzialfeldleiter auch nach Abschluss der Veranstaltung zur Verfügung (siehe Kasten). ◀

| | | |
|--|--|---|
| Projektleitung | Dr. Klaus Roths DFO e.V. Deutsche Forschungsgesellschaft für Oberflächenbehandlung e.V. Arnulfstrasse 25 D-40545 Düsseldorf Tel. 0211/ 93889562, Fax 93889571 E-Mail roths@dfo-online.de | Dr. Josef Gochermann Fachhochschule Münster Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt Tel. 02551/962900, Fax 962910 E-Mail 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 E-Mail 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 E-Mail vs@ifam.fraunhofer.de | |
| Werkstoffe und Substrate 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 E-Mail 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 E-Mail 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 E-Mail szyszka@ist.fraunhofer.de | |
| Nachhaltigkeit | Dr. Josef Gochermann Fachhochschule Münster Stegerwaldstr. 39, 48565 Steinfurt Tel. 02551/ 962900, Fax 962910 E-Mail gochermann@fh-muenster.de | |



Die preisgünstige Lösung:
Wannenweichauskleidung!
Schnell geliefert, schnell montiert!

RHB Industrieausrüstungen

☐☐☐ Tel.: (04103) 9048 60
☒☐☐ Fax: (04103) 9048 66

www.r-h-b.de

**Ihr Fachausrüster für
Galvanikzubehör**