

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**07. Dezember 2017 || Seite 1 | 3

---

## Neues Zentrum für Inline-Vorbehandlung erweitert den Bereich Oberflächentechnik am Fraunhofer IFAM

Mit einem wissenschaftlichen Kolloquium ist heute das neue Zentrum für Inline-Oberflächenvorbehandlung in Bremen eingeweiht worden. Auf über 650 Quadratmetern Technikumsfläche bietet das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM ein breites Spektrum verschiedenster Vorbehandlungstechniken, die innerhalb eines Produktionsprozesses für unterschiedlichste Anwendungen ablaufen können. Neben plasmatechnischen Verfahren beschäftigen sich die Experten des Instituts mit modernsten Strahl- und Laserverfahren. Mit diesem ganzheitlichen Angebot für Industrie- und Forschungspartner können Verfahren bedarfsgerecht ausgewählt und für individuelle Fertigungsbedingungen optimiert werden.

Die Oberflächenvorbehandlung ist der entscheidende und somit qualitätsbestimmende Schritt, wenn es ums Kleben, Lackieren oder Beschichten von Bauteilen geht. Sowohl durch den Produktionsprozess als auch durch den Entwicklungsgang eines Bauteils – sei es durch fertigungsbedingte Kontaminationen, Verunreinigung bei Lagerung und Transport bis hin zur korrosiven Belastung – kann sich die Oberflächenbeschaffenheit ändern und für Folgeprozesse nicht geeignet sein. Schwankungen in der Oberflächenqualität entstehen immer dann, wenn eine unzureichende oder falsche Vorbehandlung durchgeführt wurde. Dies kann zu einer variierenden Produktqualität oder gar zum Ausfall des Produktes führen. Die dabei entstehenden Kosten sind oft nur schwer abzuschätzen.

Inlinefähige Vorbehandlungstechnologien, die auch in bestehende Prozessketten mit geringem Platz- und Investitionsbedarf implementiert werden können, bieten hier eine technisch gut umsetzbare Lösung. Kostenintensive Produktions- und Produktausfälle werden so vermieden. Das Fraunhofer IFAM verfolgt dazu verschiedenste Ansätze und entwickelt individuelle Prozesse.

### Umweltfreundliche Oberflächenvorbehandlung für eine sichere Anwendung

Materialien oder Produkte zu reinigen und mit einer geeigneten Oberflächenvorbehandlung zu funktionalisieren sind in vielen Branchen gefragt – im Luft- und Raumfahrtbereich, in der Automobilindustrie, in der Elektronikbranche und

---

**Redaktion**

**Dipl.-Biol. Martina Ohle** | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Telefon +49 421 2246-256  
Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de) | [martina.ohle@ifam.fraunhofer.de](mailto:martina.ohle@ifam.fraunhofer.de)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG IFAM**

der Fertigungstechnik, im Maschinenbau oder der Konsumgüterindustrie. Denn: Nicht wenige Werkstoffe bekommen erst durch gezielte Vorbehandlung und Modifikation die Zusatzfunktionen, die den Gebrauchswert der Bauteile ausmachen.

---

**PRESSEINFORMATION**07. Dezember 2017 || Seite 2 | 3

---

Die Wissenschaftler der Abteilung Plasmatechnik und Oberflächen arbeiten an Reinigungsprozessen, die auf die auftretenden Kontaminationen und Materialien abgestimmt werden. Egal, ob es sich um Metalle, Kunststoffe oder Gläser handelt – Strahlverfahren mit CO<sub>2</sub>-Schnee oder Vakuumsaugstrahlmethoden zum schonenden Materialabtrag kommen genauso zur Anwendung wie eine Feinstreinigung oder Aktivierung mit Atmosphärendruck-Plasmen oder UV-Bestrahlungen. Vielversprechende Ergebnisse liefert auch die Lasertechnik, mit der sich nanostrukturierte Beschichtungen auf Metallen erzeugen lassen. Mit dieser Technik lassen sich selbst schwer zu beschichtende Materialien wie Titan langfristig stabil kleben oder lackieren. Ergänzt werden diese Methoden durch das Abscheiden von Haftvermittlerschichten, die eine langzeitstabile Anbindung sogar unter korrosiven Belastungen ermöglichen.

Diese und andere Vorbehandlungstechniken können nun umfassend für den Betrieb in der Serienproduktion getestet und optimiert werden. Das neue Zentrum für Inline-Oberflächenvorbehandlung zeichnet sich durch seine Vielfalt an verschiedenen industriellen Technologien aus. Das Angebotsspektrum reicht von fest installierten automatisierten Systemen bis hin zu transportablen Lösungen für den mobilen Einsatz. Für diesen Zweck wurden autarke Rucksack-Systeme entwickelt, die eine Vorbehandlung eines Rotorblatts auf hoher See, eines Verbindungselementes in einem Flugzeugrumpf oder die Reparatur eines Folien-Fassadenelements in schwindelerregender Höhe ermöglichen. So können für die kundenspezifischen Anforderungen die richtigen Prozesse flexibel und unkompliziert ausgewählt werden.

**Weitere Informationen zum Fraunhofer IFAM**

[www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

**Fotos**

© Fraunhofer IFAM, Veröffentlichung frei in Verbindung mit einer Berichterstattung über diese Presseinformation.

Download unter:

<http://www.ifam.fraunhofer.de/de/Presse/Downloads.html>

---

**Kontakt zur Fachabteilung:**

**Dr. Ralph Wilken** | Telefon +49 421 2246-448 | [ralph.wilken@ifam.fraunhofer.de](mailto:ralph.wilken@ifam.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM | Wiener Straße 12 | 28359 Bremen | [www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG IFAM**

**Fotos**

**PRESSEINFORMATION**

07. Dezember 2017 || Seite 3 | 3



Einweihung des neuen Zentrums für Inline-Oberflächenvorbehandlung am Fraunhofer IFAM in Bremen.



Einweihung des neuen Zentrums für Inline-Oberflächenvorbehandlung am Fraunhofer IFAM in Bremen.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bearbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen 1,9 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft aus Aufträgen der Industrie und öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Niederlassungen sorgen für Kontakt zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.