

*Dr. Ingo Wirth*  
*Gruppenleiter*  
*Functional Printing*

## SEMINARREIHE FUNCTIONAL PRINTING

# FUNCTIONAL PRINTING FÜR SPEZIALISTEN

**Fraunhofer-Institut für  
Fertigungstechnik und  
Angewandte Materialforschung IFAM**  
– **Formgebung und Funktionswerkstoffe** –

Wiener Straße 12  
28359 Bremen

Institutsleiter  
Prof. Dr.-Ing. habil. Matthias Busse

Kontakt

Functional Printing  
Dr. Ingo Wirth  
Telefon +49 421 2246-232  
ingo.wirth@ifam.fraunhofer.de

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

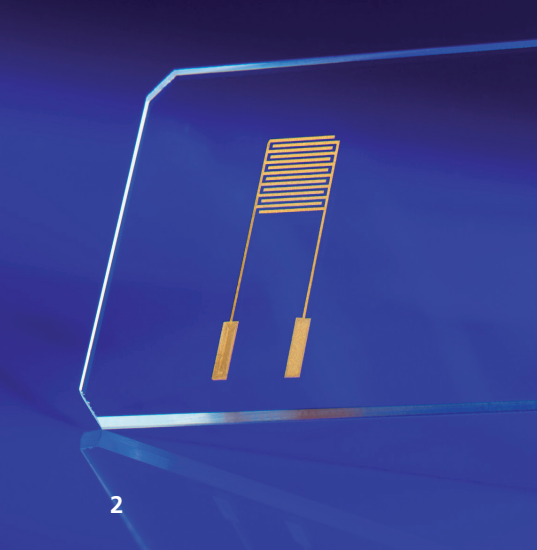
© Fraunhofer IFAM

### Von der Werkstoffauswahl bis zur Fertigung

Im Zuge der Digitalisierung werden zunehmend Bauteile und Komponenten benötigt, die Daten erfassen können. Dazu werden diese bereits in der industriellen Fertigung mit entsprechenden Sensoren ausgestattet. Zur gezielten Funktionalisierung von Bauteilen und Komponenten können elektrische Leiterbahnen, Heizstrukturen oder Sensoren (Drucksensoren, Temperatursensoren, Feuchtsensoren etc.) mittels diverser Drucktechnologien passgenau an den erforderlichen Bauteilstellen aufgebracht oder während der Fertigung in diese integriert werden. Sensoren oder elektronische Komponenten können so in bestehende Produkte integriert werden und

verleihen dem Bauteil zusätzliche oder ganz neue Eigenschaften und ermöglichen eine individualisierte Massenfertigung, in der Kleinserien oder sogar einzelne Bauteile wie Massenware hergestellt werden – ganz im Sinne von Industrie 4.0.

Neue oder verbesserte Verfahren, verschiedene Anwendungsgebiete und die große Anzahl an Werkstoffen ermöglichen die Integration auch heterogener Funktionalitäten und damit die Entwicklung neuer Systemtechnologien.



## Seminarinhalt

Die zahlreichen Funktionalisierungsmöglichkeiten durch den Einsatz von Druckverfahren bieten industriellen Anwendern eine optimale Lösung für ihr Produkt. Dieses Seminar bietet eine gezielte Beratung und individuelle Qualifizierung auf Ihre Fragestellungen zu einem oder mehreren Druckverfahren Ihrer Wahl.

## Ihr Nutzen

Durch individuelle Beratung werden die Möglichkeiten zur Sensorintegration ermittelt und der lohnende Business Case für ihre Anwendung erarbeitet. Wir bieten Ihnen direkten Transfer von »Fraunhofer Forschungswissen« durch persönlichen Austausch mit unseren Experten.

## Ablauf

Ein oder mehrere Druckverfahren, wie zum Beispiel Sieb-, Tampondruck, Dispensverfahren, Inkjet-Printing, Aerosol Jet oder Rolle-zu-Rolle, werden mit den Möglichkeiten, Einschränkungen und Parametern im Detail bearbeitet. Das Seminar ist speziell auf den Kunden abgestimmt und es wird die Umsetzung einer Produktidee auf ihre Machbarkeit hin überprüft und auf Wunsch bis zur Produktreife entwickelt.

## Seminarziel

Ziel dieses Seminars ist es, ein oder mehrere Druckverfahren Ihrer Wahl auf die Machbarkeit zur Umsetzung Ihrer Produktidee zu untersuchen.

## Zielgruppe

Techniker, Ingenieure, Mitarbeiter aus Unternehmen mit Vorkenntnissen zum Thema Functional Printing und gezielten Fragen zu einem speziellen Druckverfahren, sowie Teilnehmer aus den Seminaren »Functional Printing für Einsteiger« und »Functional Printing für Fortgeschrittene«.

## Veranstaltungstermine

Alle Veranstaltungstermine finden Sie auf unserer Homepage:

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

## Veranstaltungsort

Fraunhofer IFAM  
Wiener Straße 12  
28359 Bremen

## Anfragen

Die Inhalte und der Umfang dieses Seminars werden speziell für Sie erstellt. Bitte fordern Sie ein unverbindliches Angebot bei uns an:

Dr. Ingo Wirth  
Gruppenleiter Functional Printing  
Telefon +49 421 2246 - 232  
[ingo.wirth@ifam.fraunhofer.de](mailto:ingo.wirth@ifam.fraunhofer.de)

## Seminarreihe Functional Printing

Das Seminar ist Teil der des modular aufgebauten Qualifizierungsangebotes »Seminarreihe Functional Printing« und somit durch andere angrenzende Inhalte erweiterbar.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:  
[www.qualifizierung.ifam.fraunhofer.de](http://www.qualifizierung.ifam.fraunhofer.de)

- 1 Elektrische Charakterisierung gedruckter Funktionsstrukturen.
- 2 Gedruckte Gold-Interdigitalstruktur zur Herstellung von selektiven Sensoren.
- 3 An die robotergestützte Fertigungsstraße angegliederte Siebdruckmaschine zur Bauteil- und Flachprobenbedruckung.