

## ORGANISATORISCHES

### Anmeldung

Bis 28. April 2017 an Frau E. Wohnrau [elyvlyne.wohnrau@innovativesurfaces.ch](mailto:elyvlyne.wohnrau@innovativesurfaces.ch) oder per Internet auf [www.innovativesurfaces.ch](http://www.innovativesurfaces.ch). Bestätigung erfolgt per Email.

**Unkostenbeitrag** für die Serie mit 5 Workshops (an drei Daten, exkl. MwSt.)

Mitglieder Verein NTN Innovative Oberflächen **CHF 1300.-**, Nicht-Mitglieder **CHF 1700.-**

### Annullierung (exkl. MwSt.)

Bis 28. April. 2017, CHF 80.- danach die volle Gebühr. Ersatzpersonen werden akzeptiert.

**Teilnehmerzahl begrenzt.** Mitglieder Verein NTN Innovative Oberflächen haben Vorzug. Pro Unternehmen max. zwei Teilnehmende (Ersatzpersonen werden akzeptiert).

## SCHLÜSSELWÖRTER PLATTFORM-THEMA

Functional digital printing, print on 3D shapes for functionalization or decoration, Drucken auf Freiformflächen, direct to shape (DTS), robotics, printheads, inks, etc.

## PLATTFORMLEISTUNGEN

**Praxisbezug** Teilnehmende bringen Material- und Topologieanforderungen ein.

**Sondierungsversuche / Machbarkeitstests** an definiertem System (Druckkopf, Tinten, Substrat, Objektführung, Topologiepilot), individuelle Vorbereitung.

**Bewährter Workshop-Prozess** mit ein bis zwei Teilnehmende pro Unternehmen, Erfahrungsaustausch und Wissensaufbau, Moderation, Leadership-Team, Dokumentation.

## ANREISE

Haute école d'ingénierie et d'architecture, Institute iPrint  
Route de l'Ancienne Papeterie 180  
Bâtiment n 180  
CH-1723 Marly 1

Parkplätze vorhanden.

Mit öffentlichem Verkehrsmittel ab Bhf Fribourg, Bus Nr.: 1 Marly-Gérine,  
Haltestelle: "Marly-Jonction"

## VERANSTALTER



Verein NTN Innovative Oberflächen  
Lerchenfeldstrasse 5 | Chemin des Verdiers 4  
CH-9014 St. Gallen | CH-1700 Fribourg

[www.innovativesurfaces.ch](http://www.innovativesurfaces.ch)  
[info@innovativesurfaces.ch](mailto:info@innovativesurfaces.ch)

Tel. +41 (0)71 277 93 45



## PARTNER



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg  
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

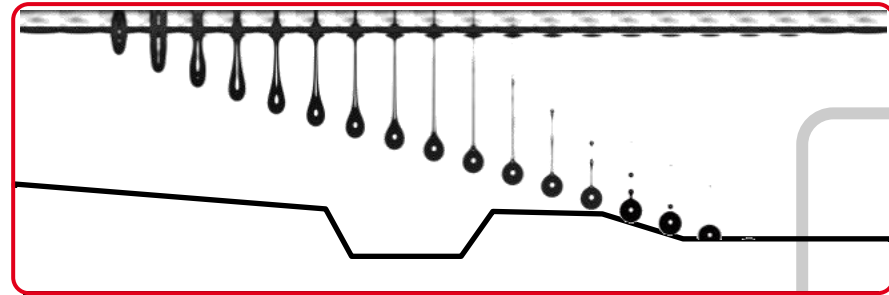


Interstaatliche Hochschule  
für Technik Buchs

FHO Fachhochschule Ostschweiz



## Innovationsplattform «2D Surface Manufacturing» Industrieller Digitaldruck für funktionale Oberflächen DIGITAL PRINTING ON 3D SHAPE OBJECTS



**1. Workshop: Mittwoch, 10. Mai 2017, 13.30 – 16.30 Uhr**  
Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg  
Institute iPrint, Route de l'Ancienne Papeterie 180  
CH-1723 Marly 1

### Serie mit fünf Workshops für Innovationsführer:

- Teilnehmende bringen individuelle Anforderungen der Produktoberflächen ein
- Testanlage mit Topologiepilot für den Inkjet-Druck auf einfachen Freiformflächen
- Sondierungsversuche & Machbarkeitstests

In Zusammenarbeit mit der KTI



WTT-Support  
Nationale thematische Netzwerke



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Kommission für Technologie und Innovation KTI

## INNOVATIONSFELD «PRINTING ON 3D SHAPES»

Hochwertige dekorative oder funktionale Oberflächen sind wichtige Qualitätsmerkmale von Produkten. Der digitale Inkjet-Druck als kontaktloses, flexibles & ressourcenschonendes Druckverfahren eröffnet enorme Innovationspotenziale. Der Druck auf Freiformen drei dimensionaler Objekte bringt aber gewichtige mechanisch-physikalische sowie fluid-dynamische Herausforderungen.

Nachdem 2016 der Stand der Technik sowie die individuelle Anwendungskomplexität aufgearbeitet wurden, lotet die aktuelle Workshop-Serie mit Hilfe eines **Topologiepiloten** die Grenzen des heute Machbaren aus und gibt den Teilnehmenden das **grundlegende Wissen** an die Hand, **individuell** angestrebte **Drucksysteme** adäquat **spezifizieren** zu können.

## ZIELSETZUNG DER INNOVATIONSPLATTFORM

**Systematischer Aufbau** von **Grundlagenwissen** für die adäquate Spezifikation der individuellen Anforderungen zum Einsatz von Inkjet-Druckverfahren für einfache Freiformen.

Mit **Anwendungstests** auf einem **Topologiepiloten** loten wir mit den Teilnehmenden die Möglichkeiten und Grenzen der Jetting-Technologie für ihre individuellen Anforderungen aus. Individuelle **Innovationspotenziale** für die eigene Anwendung und ggf. notwendige **F&E-Bedarfe werden so abschätzbar**.



## PLATTFORMANSATZ - INTEGRIERT - FOKUSSIERT

### Praxisorientierte Workshop-Serie

- **Teilnehmer** bringen **Fragen & Anwendungen** ein. Systematischer Aufbau von **Hands-on Expertise** aus konkreten **Anwendungstests** mit **Topologiepilots**.
- Moderierte Workshops - 6 bis 9 Unternehmen – **Leadership-Team** mit Experten aus Industrie und Wissenschaft.
- Effektive Mischung an **Erfahrungsaustausch** und **Wissensaufbau**.

### Vertraulichkeit

Die Workshops unterliegen der Vertraulichkeit. Bei Eignung und Bedarf können zur Umsetzung der Lösungswege **Förderinstitutionen** beigezogen werden.

### Benefit für Plattformteilnehmende

- Technologieübersicht «State of the art», moderiertes Programm mit Experten
- **Netzwerkbildung**: Wertschöpfungsketten, interdisziplinär, branchenübergreifend
- **Mitarbeiterweiterbildung/-qualifizierung**
- **Unkostenteilung**, komplementäre Kompetenzen, Pilot für den Wissensaufbau

## GROBSTRUKTUR WORKSHOP-SERIE

### Individuelle Vorarbeit

#### Workshop 1 (3 h)

**Mi 10. Mai 2017, 13.30 – 16.30 Uhr: Anforderungsmatrix & Sondierungsversuche**

Tagesziel: Teilnehmer eingeführt, Vertraulichkeit geregelt, Stand der Technik, Komplexitätsgrenzen, System und Verfahren des Topologiepilots eingeführt.

- Einführung Topologiepilots
- Vorgehen Sondierungsversuche.

#### Workshop 2 & 3 (2 x 2.5 h), Stehlunch

**Mi 5. Juli 2017, 10.30 – 16.30 Uhr: Auswertung Sondierungsversuche**

Tagesziel: Anforderungen Teilnehmende - Sondierungsergebnisse abgeglichen.

- Defizitanalyse, Lösungsmöglichkeiten
- Vorgehen Machbarkeitsanalysen / praktische Untersuchungen.

#### Workshop 4 & 5 (2 x 2.5 h), Stehlunch

**Di 17. Oktober 2017, 10.30 – 16.30 Uhr: Transfer Resultate der praktischen Untersuchungen in Anforderungsspezifikationen**

Tagesziel: Evaluation Machbarkeitsanalyse, Anforderungen Teilnehmende und notwendige Ressourcen spezifiziert.

- Spezifikation Drucksystem
- Spezifikation Materialsystem.



## ZIELPUBLIKUM

Mitarbeitende aus F&E, Technologie- und Innovationsmanagement sowie aus dem Business Development.

## SIE SOLLTEN TEILNEHMEN, WENN SIE

- ein **berührungsloses, flexibles Druckverfahren** nutzen möchten,
- hohe Druckqualität mit **hoher Energie- und Materialeffizienz** bei geringer Umweltbelastung suchen,
- mit einem **digitalen Prozess**, direkt aus dem Design Dekor und Strukturen drucken und eine hohe **Integration** ihrer **Fertigungsprozesse** anstreben,
- mit funktionalisierten Freiformflächen die **Überlegenheit** ihrer Produkte absichern und ihren Kunden zu **Mehrnutzen** verhelfen.