

Die Empa – Materialien und Technologien für eine nachhaltige Zukunft

Die Empa ist das interdisziplinäre Forschungsinstitut des ETH-Bereichs für Materialwissenschaften und Technologie. Als Brücke zwischen Forschung und praktischer Anwendung erarbeitet sie innovative Lösungen für die vorrangigen Herausforderungen von Industrie und Gesellschaft in den Bereichen nanostrukturierte, «smarte» Materialien und Oberflächen, Umwelt-, Energie- und nachhaltige Gebäudetechnologien sowie Bio- und Medizintechnologien. Indem die Empa Forschungsergebnisse dank effizientem Technologietransfer gemeinsam mit Industriepartnern in marktfähige Innovationen umwandelt, trägt sie massgeblich dazu bei, die Innovationskraft und internationale Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Wirtschaft zu stärken getreu ihrem Motto: «Empa – The Place where Innovation Starts». Zudem schafft sie die wissenschaftlichen Grundlagen für eine nachhaltige Gesellschaftsentwicklung. Als Institution des ETH-Bereichs ist die Empa in all ihren Tätigkeiten der Exzellenz verpflichtet.

Die Forschung an der Empa im Bereich 3D-Druck metallischer Werkstoffe konzentriert sich zum einen auf die Entwicklung neuartiger, auf den 3D-Druck optimierter Legierungen und zum anderen auf die Optimierung des Druckprozesses inklusive einer Methodik für die Prozessüberwachung in Echtzeit. Federführend für diese Forschungsaktivitäten ist die Abteilung «Advanced Materials Processing» am Empa-Standort in Thun. Die Forschung in diesen Bereichen wird in den nächsten Jahren noch verstärkt werden. <https://www.empa.ch/web/empa/advanced-materials-processing>

PARTNER

41medical

n|w Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Life Sciences

RMS Testing · Research · Consulting
www.rms-foundation.ch

ALLGEMEIN

Veranstaltungsort Altes Spital Solothurn
Kultur & Kongresse
Grosser Saal
Oberer Winkel 2
4500 Solothurn

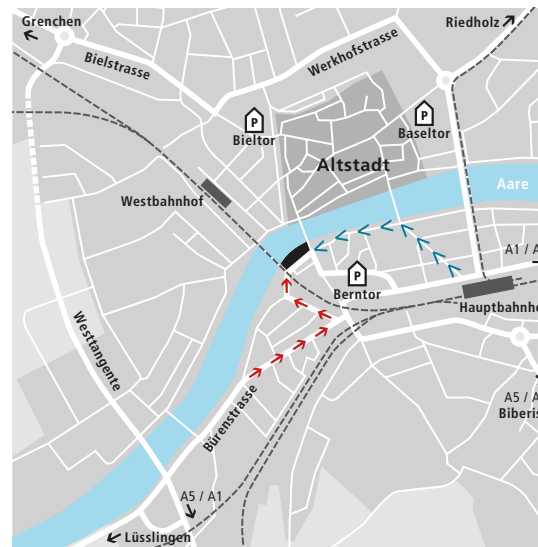
Kosten Die Veranstaltung wird von der Empa, der Wirtschaftsförderung Kanton Solothurn sowie der Standortförderung des Kantons Bern unterstützt.

Anmeldung www.empa-akademie.ch/3D-Druck

Anmeldeschluss 12. Februar 2019

Auskunft/
Kontakt Empa
Dr. Pierangelo Gröning
Telefon +41 58 765 40 04
pierangelo.groening@empa.ch
www.empa.ch

SITUATIONSPLAN



Empa
Akademie

Standortförderung
Kanton Bern

KANTON solothurn
Wirtschaftsförderung

INFORMATIONSVORANSTALTUNG

MedTech-Innovationen durch 3D-Druck

Aufbau eines Technologietransferzentrums für die Herstellung patientenspezifischer Implantate



© Materialise

Altes Spital, Oberer Winkel 2, 4500 Solothurn
Dienstag, 19. Februar 2019, 16.00 – 19.00 Uhr

Online-Anmeldung unter
www.empa-akademie.ch/3D-Druck

THEMATIK

Fräsen, Drehen und Bohren sind gängige «subtraktive» Materialbearbeitungsverfahren; die Herstellung des Bauteils erfolgt also, indem Material abgetragen wird. Additive Fertigung funktioniert genau umgekehrt: Das Bauteil wird durch Materialzugabe Schicht für Schicht aufgebaut. Man spricht dabei auch vom 3D-Druck. Der wesentliche Vorteil: Es lassen sich fast beliebig komplexe Geometrien drucken, Formen, die mit herkömmlicher Fertigung nicht realisierbar sind.

Der 3D-Druck war lange auf die Herstellung von Prototypen begrenzt. Weltweit wurden in den vergangenen Jahren grosse F&E-Programme mit dem Ziel gestartet, den 3D-Druck mit Metallen als Fertigungsprozess auf Industriestandard zu bringen. Mittlerweile sind die Verfahren so ausgereift, dass sie bereits für die Herstellung von Produkten eingesetzt werden, etwa in der Luft- und Raumfahrtindustrie und im Dentalbereich.

Aber auch in anderen Bereichen der Medizintechnik gibt es enormes Potential für den 3D-Druck. Zum Beispiel Implantate, die in Grösse und Form für jeden Patienten individuell im 3D-Druck hergestellt werden. Daneben bietet der 3D-Druck aber auch die Möglichkeit, Implantate mit völlig neuen Funktionen und Eigenschaften auszustatten. Dadurch dürften sich zahlreiche weitere bahnbrechende MedTech-Innovationen zum Wohle der Patienten umsetzen lassen.

ZIELPUBLIKUM

Die lokale metallverarbeitende und MedTech-Industrie sowie Interessierte aus der Bevölkerung.

ZIELSETZUNG

- Vorstellung des Stands der Technik und der Möglichkeiten des 3D-Drucks von metallischen Werkstoffen mit dem Fokus auf medizintechnische Anwendungen
- Vorstellung der Initiative, in der Schweiz im Raum Solothurn ein Technologietransferzentrum für den 3D-Druck von Implantaten als «Public Private Partnership» (PPP) aufzubauen

PROGRAMM

- 15.30 **Registrierung und Begrüssungskaffee**
- 16.00 **Grussworte und Einleitung**
Sarah Koch,
Wirtschaftsförderung Kanton Solothurn
Dr. Sebastian Friess,
Standortförderung des Kantons Bern
- 16.15 **3D-Druck – Potentiale und Herausforderungen**
Dr. Pierangelo Gröning, Empa
- 16.30 **3D-Druck-Technologien in der Medizintechnik**
Prof. Dr. Erik Schkommodau,
Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
- 16.50 **Kaffeepause**
- 17.10 **Massnahmen zur Innovationsförderung
im Aktionsplan Digitalisierung des Bundes**
Daniel Egloff, Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFJ
- 17.25 **Aufbau eines Verbunds von Technologietransfer-
zentren und insbesondere eines Zentrums für den
3D-Druck von patientenspezifischen Implantaten**
Dr. Lars Sommerhäuser, Empa
- 17.40 **Nutzen des neuen Zentrums für Schweizer
Unternehmen aus der Medizintechnik und
ihre Partner**
Prof. Dr. Robert Frigg, 41medical AG
- 17.55 **Schlusswort**
Dr. Pierangelo Gröning, Empa
- 18.00 **Apéro**
- 19.00 **Ende der Veranstaltung**

Moderation: Claudia Gonzalez,
Leiterin Empa-Akademie

ANMELDUNG

MedTech-Innovationen durch 3D-Druck

Aufbau eines Technologietransferzentrums für
die Herstellung patientenspezifischer Implantate

Altes Spital, Oberer Winkel 2, 4500 Solothurn
Grosser Saal

Dienstag, 19. Februar 2019, 16.00 – 19.00 Uhr

Anmeldeschluss: 12. Februar 2019

Bitte melden Sie sich online an:

www.empa-akademie.ch/3D-Druck

Sie erhalten eine E-Mail als Bestätigung.