



Medienmitteilung

SPERRFRIST bis zum 27. September 2022 / 12:00 / Schweizer Zeit

EPFL und CSEM eröffnen in Neuenburg ein Zentrum für «Advanced Manufacturing», das sich den technologischen Herausforderungen der verarbeitenden Industrie stellt

Neuenburg, 27. September 2022. Die verarbeitende Industrie befindet sich im Umbruch und fortschrittliche Fertigungstechniken – insbesondere der 3D-Druck – stehen im Mittelpunkt dieses Wandels. Um die Schweizer Unternehmen an diesem kritischen Wendepunkt zu unterstützen, haben die EPFL und das CSEM ihre Kräfte gebündelt und das Forschungszentrum für Mikrofabrikation (M2C) gegründet, das von der Grundlagenforschung bis zum Transfer neuer Technologien an die Industrie, alle Aktivitäten abdecken soll.

Das am 27. September 2022 eröffnete [M2C](#) beschäftigt sich schwerpunktmässig mit den verschiedenen Methoden der hochpräzisen 3D-Fertigung. Es deckt alle Phasen der Entwicklung ab, von der Grundlagenforschung in den Labors der EPFL bis zum Transfer nachhaltiger und für die weitere Entwicklung der Wirtschaft wichtiger Technologien an die Industrie – unter Federführung des CSEM. Das M2C soll als Katalysator für ein optimales Zusammenwirken der akademischen, institutionellen und industriellen Partner dienen und für alle Beteiligten als Ausbildungsplattform fungieren.

„Präzise, innovative und digitalisierbare 3D-Fertigungstechniken stehen im Zentrum des gegenwärtigen industriellen Wandels, in dem Objekte und Computer immer enger miteinander vernetzt werden“, erklärt Bruno Studach, Geschäftsführer des M2C. „Um auf internationaler Ebene wettbewerbsfähig und innovativ zu bleiben, müssen wir in diese sich rasant entwickelnden Bereiche investieren. Das M2C wurde genau für diese neuen Herausforderungen gegründet.“

Bei der additiven Fertigung, auch 3D-Druck genannt, werden Objekte durch das sukzessive Aufschichten von Material hergestellt. Der wachsende Erfolg des 3D-Drucks beruht auf der grossen Gestaltungsfreiheit und der Möglichkeit zur Herstellung komplexer, aber leichter und robuster Teile. Mit 3D-Fertigungsmethoden können alle kreativen Schritte vom Design bis zur Produktion digitalisiert werden. Darüber hinaus kann eine einzige Maschine völlig verschiedene Komponenten herstellen. Im M2C werden Wissenschaftler und Ingenieure diese Vorteile optimal nutzen, wenn sie neue Materialien und Produktionswerkzeuge entwickeln, produktionsreif machen und testen.

Aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften sind 3D-gedruckte Teile sowohl für die Raumfahrtindustrie als auch für die Entwicklung individuell angepasster medizinischer Prothesen, mikrofluidischer Geräte und Uhren interessant. Die direkte Integration von Sensoren und anderer Funktionen in 3D-gefertigte Komponenten eröffnet die Möglichkeit, mehr und genauere Daten zu sammeln, sei es für die vorausschauende Wartung oder die Überwachung komplexer technischer Anlagen.

Das M2C wird Lösungen für Komponenten und Systeme mit einer Grösse von einigen Mikrometern bis zu einigen Dutzend Zentimetern anbieten. Das Zentrum ist Teil der strategischen „Advanced Manufacturing“-



Initiative, an der sich alle Institutionen des ETH-Bereichs beteiligen. „Im Rahmen dieser multidisziplinären Partnerschaft werden die Labore der EPFL und des CSEM modernste Geräte gemeinsam nutzen und zusammen daran arbeiten, die Einführung neuer Produktionstechnologien zu beschleunigen und so die Innovation und Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Fertigungsindustrie zu sichern“, fasst Olha Sereda, Leiterin des Bereichs Additive Manufacturing am CSEM, zusammen.

Weitere Informationen: [M2C Website](#)

Kontakt:

EPFL

Bruno Studach
Geschäftsleiter, M2C
+41 21 695 42 85
bruno.studach@epfl.ch

CSEM

Olha Sereda
Bereichsleiterin, Add. Manufacturing
+41 32 720 54 37
olha.sereda@csem.ch

Allgemeine Fragen:

CSEM

Ada Hinrichs
Marketing & Com. Leader
+41 79 361 50 12
media@csem.ch

CSEM: den Herausforderungen unserer Zeit begegnen

Das CSEM ist ein international anerkanntes Schweizer Innovationszentrum, das bahnbrechende Technologien von grosser gesellschaftlicher Bedeutung entwickelt und an die Industrie weitergibt. Als öffentlich-private Organisation ist es seine Aufgabe, die Innovationstätigkeit von Unternehmen zu unterstützen und die Wirtschaft zu stärken. Entwicklungsschwerpunkte des CSEM sind die Bereiche Präzisionsmikrofertigung, Digitalisierung und nachhaltige Energien. 550 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus 44 Ländern arbeiten täglich eng mit führenden Universitäten, Forschungsinstituten und Industrieunternehmen zusammen. Das CSEM hat seinen Hauptsitz in Neuenburg und verfügt über Standorte in Allschwil, Alpnach, Bern, Landquart und Zürich.

www.csem.ch



EPFL: ein Ökosystem für Bildung, Forschung und Innovation

Die EPFL fördert Lernen, Neugier und Innovation und bündelt diese Energien, um gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen.

Als dynamische Gemeinschaft mit über 16 000 Beteiligten pflegt die EPFL – École polytechnique fédérale de Lausanne – einen einzigartigen Geist der Neugierde und eine Atmosphäre des offenen Dialogs zwischen ihren drei Hauptaufgaben Bildung, Forschung und Innovation. In der EPFL wird die nächste Generation von Ingenieuren, Wissenschaftlern und Architekten **ausgebildet**. Sie vermittelt ihren Studierenden solide technische Fähigkeiten und ermutigt sie gleichzeitig, ihre Vorstellungskraft, Kreativität und ihren Unternehmergeist durch transdisziplinäre Projekte weiterzuentwickeln. Mit ihren verschiedenen Standorten Lausanne, Neuenburg, Genf, Sion und Freiburg verfügt die EPFL über eine starke **Forschungsgemeinschaft**, die sich mit wichtigen Bereichen wie Datenwissenschaft, individualisierte Medizin, Biomedizin, Energie, Robotik und fortschrittliche Fertigung befasst. Die EPFL setzt auf eine offene Wissenschaft und den Austausch von Wissen, um sich den entscheidenden gesellschaftlichen Herausforderungen zu stellen. Mit ihren **Forschungs- und Entwicklungsteams** dient die EPFL als Schnittstelle zwischen der akademischen Welt und der Industrie. Die an der EPFL durchgeführten Forschungen können einen entscheidenden Beitrag leisten, sobald sie ihren Weg in die Gesellschaft finden. Die EPFL ist ein bedeutender Innovationstreiber in der Schweiz, der die Lebensqualität der Menschen verbessert und Lösungen entwickelt, die helfen, Herausforderungen wie den Klimawandel oder die alternde Bevölkerung zu bewältigen – zum Nutzen der gesamten Menschheit.

<https://www.epfl.ch/de/>