



Patrick Stämpfli und Nicolas Bouduban vom Swiss m4m Center haben sichtbar Freude an der neuen SLM Anlage.

SLM EXPERIENCE

Die cleverere Industrialisierungsdienstleistung für Einsteiger in den 3D-Druck

Als Zentrum der Additiven Fertigung für medizinische Anwendungen macht das Swiss m4m Center seinen Kunden das Know-How der gesamten Prozesskette in einer validierten Produktionsumgebung zugänglich und bringt damit die Anwendung des 3D-Drucks in der Schweizer Medtech Branche voran.

Das Swiss m4m Center hat gerade eine SLM Solutions Maschine geliefert bekommen – freuen Sie sich?

Das Swiss m4m Center freut sich sehr, eine SLM280 2.0 für unsere tägliche Arbeit einzusetzen. Diese Maschine wird eine wichtige Unterstützung bei der Entwicklung unseres Zentrums sein.

Was waren die entscheidenden Faktoren, weshalb Sie sich für eine Zusammenarbeit mit der URMA AG und SLM Solutions entschieden haben?

Der Erfolg des Swiss m4m Centers ist eng mit den Kompetenzen seiner Partner verbunden. Die Motivation Erfahrungen zu teilen ist für das Zentrum sehr wichtig, denn nur so können wir die Industrie bestens unterstützen. Die Firma URMA AG hat sofort an das Swiss m4m Konzept geglaubt und war interessiert mitzuhelfen. Ihre Kundennähe in der Schweiz ermöglichte es uns, unsere Herausforderungen agil zu meistern. Wir bedanken uns bei der URMA für ihre Motivation und das grosse Interesse.

Warum haben Sie sich für das Modell SLM 280 entschieden?

Verschiedene Faktoren waren in der Auswahl entscheidend.

Die SLM280 2.0 ist technologisch auf einem sehr hohen Niveau. Dennoch basiert sie auf einem Produkt, das seit vielen Jahren auf dem Markt ist und als sehr ausgereift und robust gilt.

Für das Zentrum war es wichtig, eine solche Maschine integrieren zu können, da sich SLM Solutions mit der Thematik Medizintechnik schon seit einigen Jah-

ren befasst. Die Erfahrungen von SLM Solutions sind für das Zentrum extrem wichtig und wir hoffen im Gegenzug auch SLM Solutions unsere Kenntnisse in der Qualitätssicherung weitergeben zu können.

Zusätzlich ist sicher die sofortige Möglichkeit, die Maschine mit der Hardware von PL Lehmann und der Software von CADS komplett zu integrieren, ein enormer Vorteil. Das ultimative Ziel ist es, die SLM280 2.0 Maschine innerhalb einer Produktionskette zu integrieren. Die Integration der AM Maschine wird das Hauptthema des Swiss m4m Centers werden.

Wo sehen Sie die Vorteile der additiven Fertigung in der Medizintechnik?

Die Additive Fertigung in der Medizintechnik steckt heute immer noch in den Kinderschuhen. Obwohl die Technologie schon sehr weit ist, gibt es noch keine weitverbreitete Anwendung der additiven Fertigung. Das Potential ist allerdings riesig.

Wenn man zum Beispiel nur schon von der Individualisierung oder von sehr komplexen Teilen spricht, kann man schnell sehen, dass wir hier noch am Anfang von vielen Möglichkeiten stehen. Die Additive Fertigung wird die Medizintechnik verändern, in dem neue



Mit vereinten Kräften verlief der Abład der Komponenten einwandfrei.

Designs und Konzepte herstellbar werden. Die organische Konzeption und Gestaltung kommt mit AM besser zur Geltung und dient damit verschiedenen medizinischen Anforderungen wie der Knochentumor- oder Kieferchirurgie. Die digitalisierte Fertigung integriert sich perfekt innerhalb einer Versorgungskette, die bei der Digitalisierung der Patientendaten anfängt und bei der Implantation endet.

Sie haben es schon erwähnt, dass trotz dieser vielversprechenden Vorteile, die additive Fertigung in der Schweizer Medtech Branche noch nicht stark verbreitet ist. Woran liegt das und welche Rolle kommt dabei dem Swiss m4m Center zu?

Die Anwendung ist noch deutlich zu wenig verbreitet. Das Potential ist jedoch sehr gross.

Das kann daran liegen, dass die Technologie zuerst besser verstanden werden muss. Es bringt wenig, Standardteile, die schon lange für andere Produktionsverfahren optimiert sind, mit der AM Technologie zu fertigen. Um das volle Potential der Technologie auszuschöpfen, müssen wir lernen, wie wir Bauteile für die Additive Fertigung ideal gestalten (Design for AM).

Um die Additive Fertigung erfolgreich in der Medizintechnik einzusetzen, braucht es auch neben dem eigentlichen additiven Fertigungsprozess viel Know-how. Themen wie Pulver-Charakterisierung, Supply Chain Integration, Reinigung und Qualitätsmanagement müssen beispielsweise genauso gut beherrscht werden.



Techniker Patrick Stämpfli wird am m4m für den fachgerechten Betrieb der SLM Anlage sorgen.

Dazu kommen auch die Initialinvestitionen die man braucht, um eine solche Maschine in Betrieb zu nehmen. Diese könnte für einige Unternehmungen abschreckend wirken.

Um eine bessere AM Adoption zu erreichen, muss sich eine Firma auf existierende Kompetenzen und Erfahrungen stützen können. Zusammen mit seinen Partnern verfolgt das Swiss m4m Center das Ziel, den Austausch von AM Know-how zu fördern, um so die AM Adoption in der Schweizer Medizintechnikbranche voran zu bringen.

Können Sie uns anhand eines Beispiels erklären, was Sie Ihren Kunden anbieten könnten?

Im Rahmen der additiven Fertigung wird das Zentrum vier Arten von Dienstleistungen anbieten: Produktion, Unterstützung von R&D Projekten mittels Industrialisierungsdienstleistung, Technologieberatung und Schulungen.

Als konkretes Beispiel können Firmen, die neue Lösungen mittels additiver Fertigung entwickeln wollen, zusammen mit dem Swiss m4m Center erste Erfahrungen sammeln.

Das Ziel ist es zu beweisen, dass die additive Fertigung für das Produkt eines Kunden innerhalb einer Pilotproduktionskette funktioniert. Diese Informationen sind dann entscheidend um zu beurteilen, ob die AM Technologie beim Kunden angewandt werden kann und ob sich diese Investition lohnen wird.

Welche Rolle spielt die Qualitätssicherung bei Ihrer Arbeit?

Die Qualitätssicherung ist von zentraler Bedeutung. In der Medizintechnik ist die Norm ISO 13485 notwendig, um als Zulieferer oder Hersteller im Markt agieren zu können. Eine Firma, die mehr als Prototypen herstellen will, muss ein solches Qualitätsmanagement System (QMS) haben.

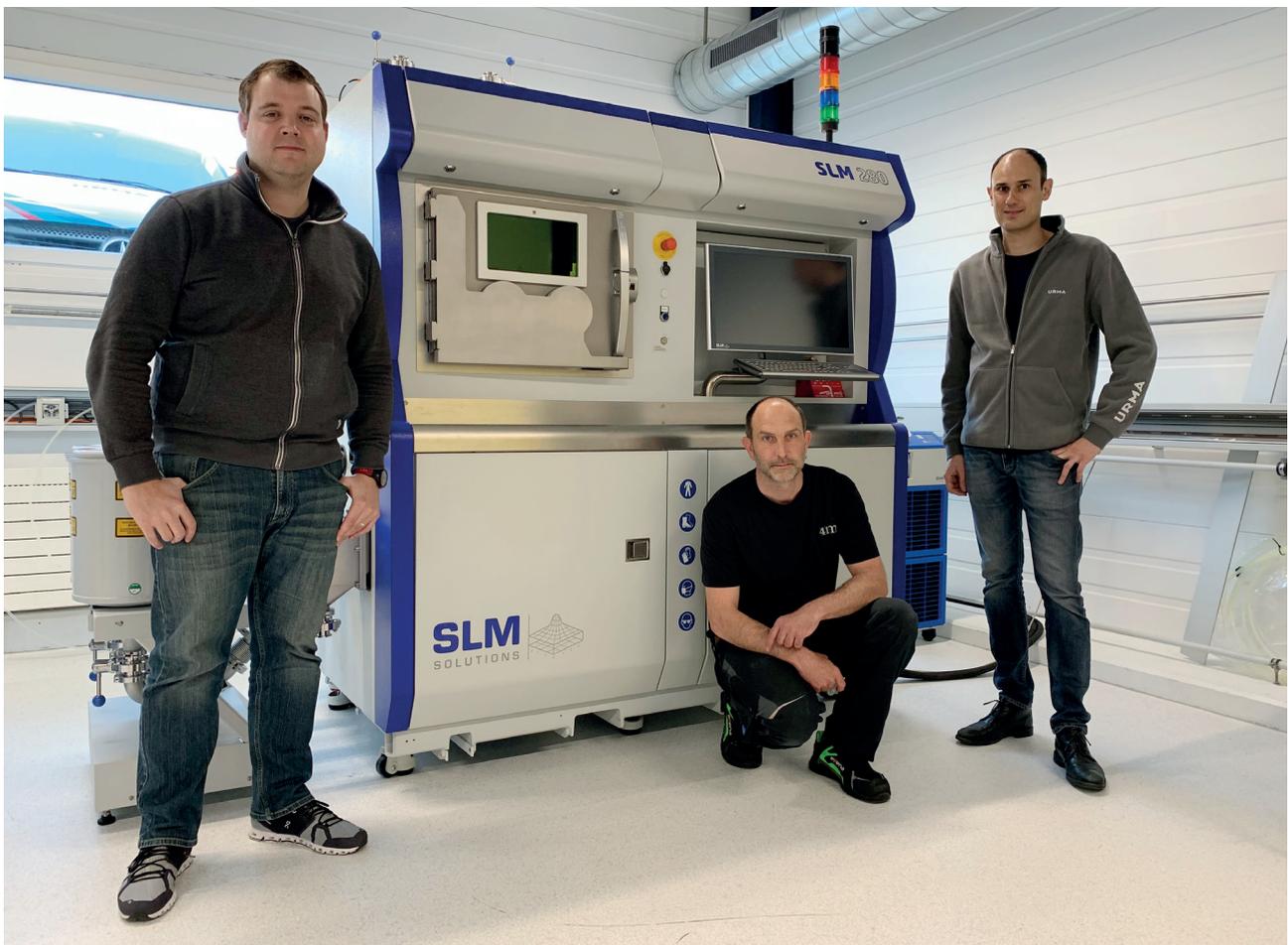
Das Swiss m4m Center wird als Medizintechnikunternehmen unter einem QMS nach ISO 13485 tätig sein, womit die hergestellten AM Produkte beim Patienten eingesetzt werden können.

«Die additive Fertigung wird die Medizintechnik verändern»

Patrick Stämpfli, Swiss m4m Center

Neben den 3D-Druck Anlagen von SLM Solutions, ist die Firma URMA vor allem bekannt durch Ihre Hochleistungswerkzeuge und durch die erfolgreiche Vertretung der Haas CNC Maschinen. Denken Sie, dass der 3D-Druck in Zukunft die konventionelle Fertigung ablösen wird?

Es ist heute unwahrscheinlich, dass AM Fertigung die konventionelle Fertigung



Nicolas Bouduban CEO und Patrick Stämpfli Techniker am m4m mit Frank Gersbach, Product Manager AM, Urma AG.

ersetzen wird. Möglicherweise kann die additive Fertigung 15 bis 20% der konventionellen Fertigung ersetzen aber auch das braucht eine Veränderung der Denkweise, angefangen bei der Konstruktion der Bauteile.

Die konventionelle Technologie bietet heute immer noch viele Vorteile gegenüber der AM Technologie, dazu zählt z.B. die Präzision.

Die zwei Technologien sind aber komplementär; so hat jede ihre klaren Vorteile aber auch Nachteile. Die Kombination und klare Integration beider Technologien führt zum grösstmöglichen Mehrwert.

Wie haben Sie den bisherigen Kontakt mit uns, der URMA AG, wahrgenommen?

Die URMA AG ist ein sehr innovatives Unternehmen, das uns ihr Interesse am Swiss m4m Center sehr stark gezeigt hat. Die Firma ist unkompliziert und gab uns sofort das Gefühl, ein solider und kompetenter Partner für das Zentrum zu sein.

Wir wünschen Ihnen alles Gute und viel Erfolg am Swiss m4m Center und freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit.

Auch wir bedanken uns herzlich, die URMA AG als Partnerin an Board zu haben und freuen uns auf die gute Zusammenarbeit.

Herzlichen Dank für das Teilen Ihrer SLM EXPERIENCE. Auf eine weitere tolle Zusammenarbeit!



Inbetriebnahme der neuen SLM 280



Frank Gersbach
Product Manager AM
f.gersbach@urma.ch