



3D-Metalldruck Swiss Additive Manufacturing Forum

> Die additive Fertigung von Metallen gewinnt zunehmend an Bedeutung. Sie beschränkt sich nicht mehr nur auf Prototypen, sondern hat sich bereits auch in der Produktion von Serienteilen etabliert.

Die Firma Urma AG in Rapperswil hat zusammen mit Firma Messer Schweiz AG in Lenzburg das erste «Swiss Additive Manufacturing Forum» durchgeführt. Ausgewiesene Experten aus der Wirtschaft und aus der Forschung gaben einen umfassenden Überblick über die additive Fertigung mit Metallen.

Nach der Begrüssung durch Michel Godel, Director Machines der Urma AG, gab Fouad Cheaitani vom Schweizerischen Verein für Schweisstechnik den zahlreichen interessierten Besuchern einen Überblick über die vielfältigen Verfahren und Anwendungen, die zum Bereich der additiven Fertigung von Metallen zählen. Er zeigte aber auch die offenen Punkte auf, insbesondere bei der Normierung.

Frank Gersbach, Produktmanager für additive Fertigung bei der Firma Urma AG, stellte die Selective-Laser-Melting (SLM®)-Technologie vor. Hierbei handelt es sich um ein additives Verfahren, bei dem der 3D-Druck im Pulverbett stattfindet. Er stellte die zur Verfügung stehenden Anlagen vor, zeigte die Vorteile, aber auch die Grenzen der Anwendung auf und führte Beispiele und Anwendungen aus verschiedenen Branchen vor.

Martin Kappler, Director Metal Powder der SLM Solutions Group AG aus Lübeck, informierte über die benötigten Pulver. Neben der Herstellung waren die Materialqualifizierung, die Qualitätssicherung sowie

der Einfluss von Schichtstärke und Laserleistungsstärke auf die Produktionsgeschwindigkeit Thema des Vortrags.

Gase spielen eine wichtige Rolle Auch bei der additiven Fertigung von Metallen spielt der Einsatz von Gasen eine wichtige Rolle. Dr. Dirk Kampfmeyer von der Messer Group GmbH aus Krefeld erläuterte die Bedeutung der Gase bei der Produktion der Pulver, während der Produktion und bei der Nachbehandlung. Die verwendete Gasart und die Reinheit der Gase müssen speziell auf die verwendeten Materialien und auf die Produktionsmethode abgestimmt sein.

Prof. Dr. Kaspar Löffel von der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW informierte über den aktuellen Forschungsstand sowie die zukünftige Entwicklung der Technologie. Beeindruckende Anwendungsbeispiele zeigten, was mit dem Einsatz von Topologieoptimierung und Simulationen realisierbar ist.

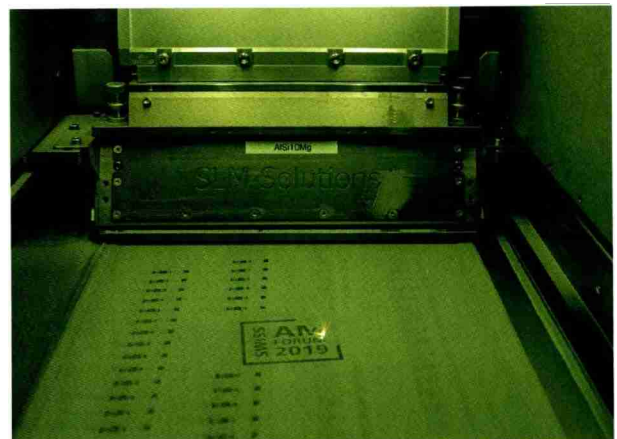
Neue Geschäftsmodelle mit 3D-Druck waren das Thema des Vortrags von Leendert den Haan vom Hightech Zentrum Aargau AG. Hendrik Holsboer, Geschäftsführer des AM-Network, zeigte die Vorteile des schweizweiten Netzwerks aus Forschung und Industrie auf.

Durch das Programm führten Frank Gersbach von der Urma AG und Kurt Schenkel, Produktmanager Schweissen & Schneiden bei der Messer Schweiz AG. Aufgrund des grossen Erfolgs ist für 2020 ein zweites «Swiss additive Manufacturing Forum» geplant.

www.urma.ch
www.messer.ch



Ein Teilnehmer des Forums beobachtet den Produktionsfortschritt.



Beispiel für eine additive Fertigung von Kleinteilen.