

Selektives Laserschmelzen (SLM)

Das Selektive Laserschmelzen ist ein additives Fertigungsverfahren, bei dem metallische Bauteile basierend auf einem 3D-Modell schichtweise aufgebaut werden. Dies ermöglicht die Herstellung von komplexen Geometrien ohne Formen oder Werkzeuge.

Warum Selektives Laserschmelzen?

- Designfreiheit



- Kundenindividuelle Produkte (Customized)



- Prototypen und Kleinserien

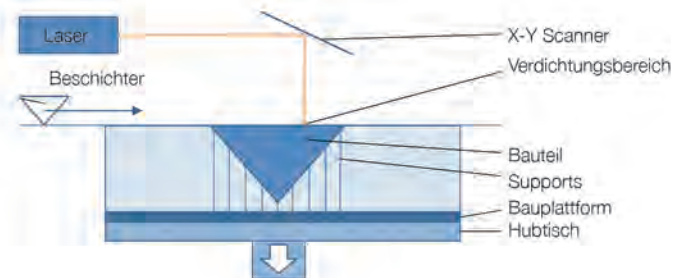


- Funktions- und Bauteilintegration



Prinzip des Selektiven Laserschmelzens

- Auftragen einer dünnen Materialschicht (Metallpulver)
- Schichtweises lokales Verschmelzen von Pulverpartikeln mittels Laser
- Absenken der Bauplattform und Auftragen der folgenden Materialschicht



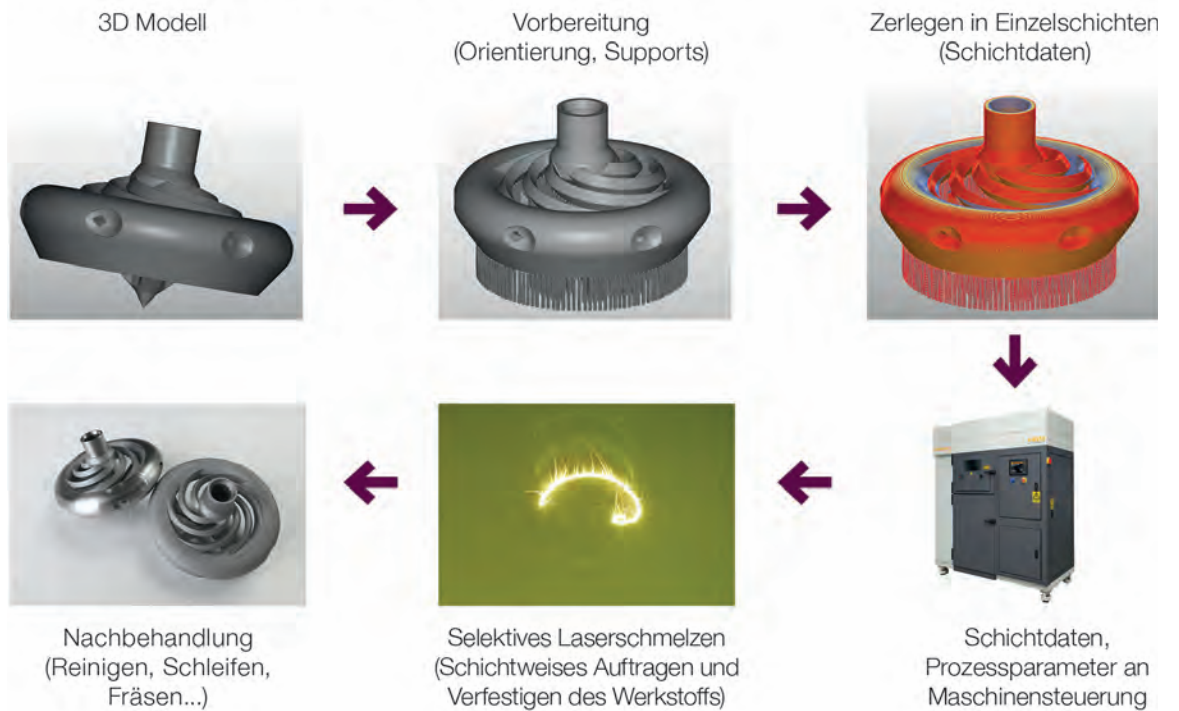
Kontakt

Dr. Andreas Kirchheim
Tel. +41 58 934 76 25
andreas.kirchheim@zhaw.ch
www.zhaw.ch/zpp

Kontakt

Livia Zumofen
Tel. +41 58 934 76 26
livia.zumofen@zhaw.ch

Prozesskette des Selektiven Laserschmelzens



Vereinte Kompetenzen am ZPP

Selektives Laserschmelzen

- Anlage: Renishaw AM250
- Arbeitsraum: 250 mm x 250 mm x 300 mm
- Materialien: Edelstahl 1.4404
Werkzeugstahl 1.2709
Titanlegierung Ti6Al4V



Spanende Bearbeitung

- Dreh- Fräs- Komplettbearbeitungszentrum:
Mori Seiki NTX 2000
- 5-Achsen Bearbeitungszentrum:
Hermle C800

