



- 1 *Transportbehälter mit individuellen Aufnahmen für Blumenvasen*
- 2 *Bewegliches Klemmelement für Signalkabel an Roboterarmen*
- 3 *3D printed Rack Racer – Generativ gefertigtes Transportfahrzeug*

INDIVIDUELLE UND INNOVATIVE PRODUKTENTWICKLUNG MIT GENERATIVER FERTIGUNG

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

Joseph-von-Fraunhofer-Straße 2–4
44227 Dortmund

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Guido Follert
Telefon +49 231 9743-253
guido.follert@iml.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Marc Dieckerhoff
Telefon +49 231 9743-147
marc.dieckerhoff@iml.fraunhofer.de

www.iml.fraunhofer.de

Generative Fertigung

Der Einsatz generativer Fertigungsverfahren ist in den vergangenen Jahren stark angestiegen. »Generative Fertigung« beschreibt die schnelle und kostengünstige Herstellung von Modellen, Prototypen, Werkzeugen und Endprodukten »on demand« und direkt aus den CAD-Daten. Technische Weiterentwicklungen machen den Einsatz dieser Fertigungsverfahren in der industriellen Umgebung immer attraktiver.

Neue Ansätze in der Konstruktion

Die Verfahren ermöglichen neue Ansätze in vielen Bereichen der Konstruktion von Bauteilen oder ganzen Baugruppen, auch für die Materialflusstechnik. Längst werden Verfahren, wie das Selektive Lasersintern, nicht mehr nur im Rapid Prototyping eingesetzt. Kleinserien lassen sich mit modernen

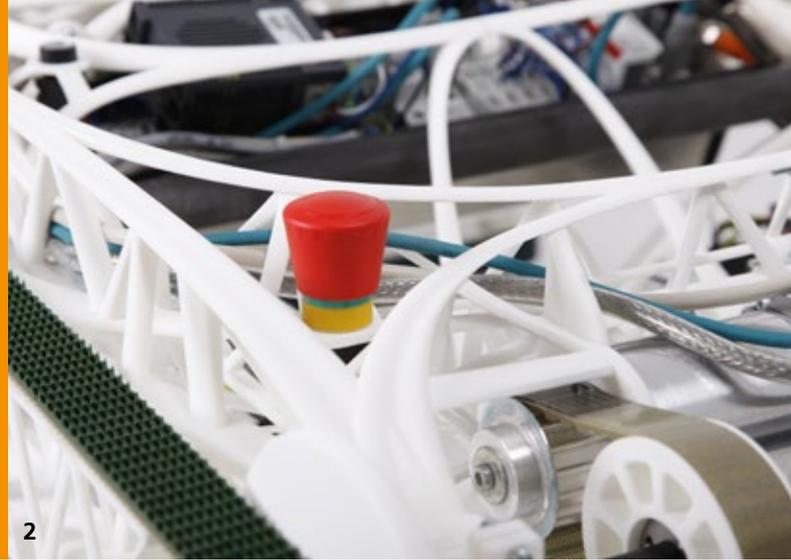
Fertigungsmaschinen mit hoher Flexibilität und kürzeren Produktionszeiten fertigen.

Einsatzbereiche

Die Generative Fertigung bietet ein großes Potential an Möglichkeiten und Vorteilen gegenüber herkömmlicher Fertigung. Diese Verfahren lassen sich ökonomisch gut bei der simultanen Fertigung sehr kleiner Bauteile in größeren Stückzahlen oder der Einzelfertigung von individuellen Bauteilen einsetzen.

Besondere Vorteile

Bei generativ gefertigten Bauteilen besteht zudem der besondere Vorteil, dass Fertigungsdauer und –kosten sich nicht proportional mit der Zunahme der geometrischen Komplexität erhöhen. Des Weiteren können durch die Integration von Funktionen in wenige, dafür komplexere



1 Transportbehälter mit individuellen Aufnahmen für Blumenvasen

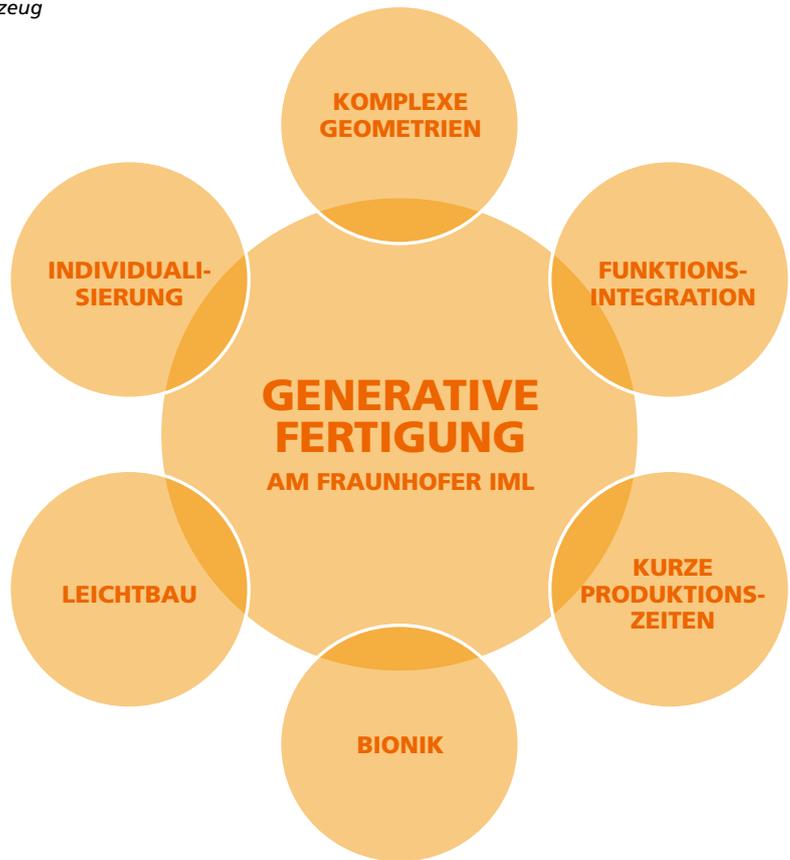
2 3D printed Rack Racer – Generativ gefertigtes Transportfahrzeug

Bauteile, Kosten und Gewicht eingespart werden. Zudem ermöglicht die Fertigungstechnik Funktionalitäten, wie beispielsweise die Integration von Druckluftkanälen direkt in die Bauteile.

Innovative Materialflusstechnik

Mit Hilfe der generativen Fertigungsverfahren ist das Fraunhofer IML in der Lage innovative zukunftsweisende Materialflusstechnik zu entwickeln und bindet Themengebiete wie Bionik, Leichtbau oder »Mass Customization« in den Entwicklungsprozess ein.

Nutzen auch Sie die Vorteile der »generativen Fertigung« und lassen Sie sich bei der Entwicklung effizienter und einzigartiger Lösungen durch unser Institut unterstützen.



Eingesetzte Verfahren am Fraunhofer IML

Selektives Lasersintern (SLS)
EOS EOSINT P 395

- Bauraum: 340 x 340 x 620 mm³
- Material: Polyamid PA2200
- Schichtdicken: 60, 100, 120 µm
- keine Stützkonstruktionen

Fused Deposition Modeling (FDM)
MakerBot Replicator 2X

- Bauraum: 246 x 152 x 155 mm³
- Materialien: PLA, ABS, Nylon, ...
- Schichtdicke: 100, 200 µm
- Stützkonstruktionen erforderlich

**WIR DRUCKEN
IHRE IDEEN!**

