

ERSATZTEILE ZUM DOWNLOADEN

INDUSTRIE 4.0



VERSCHIEDENE TECHNOLOGIEN UND MATERIALIEN FÜR DIE 3D-HERSTELLUNG

Jeder kennt es: ein Teil des Autos, der Kaffeemaschine oder die Abdeckung der Fernbedienung ist kaputt. Die Reparatur ist zum einen kostspielig, zum anderen zeitintensiv – oder es existieren offiziell keine Ersatzteile. Mit 3D-Herstellungsverfahren wird die Reparatur neu definiert: Wie in einem App Store kann sich jeder das passende Objekt vom Hersteller downloaden, mit dem 3D-Drucker generieren und selbst einbauen.

Auch in industriellen Anwendungsfeldern wird diese zukunftsweisende Technologie weitreichenden Einsatz in Kleinstserien und Ersatzteilen finden.

VORTEILE

In heutigen Entwicklungsprozessen kann durch den Einsatz von Rapid Prototyping Technologien eine klare Kosteneinsparungen verzeichnet werden. Dies liegt vor allem an der Zeiteinsparung, die durch das schnelle Bereitstellen der Anschauungs- und Funktionsmodelle ermöglicht wird - und an der damit verbundenen frühen Erkennung der Qualität der Entwicklungsdaten.

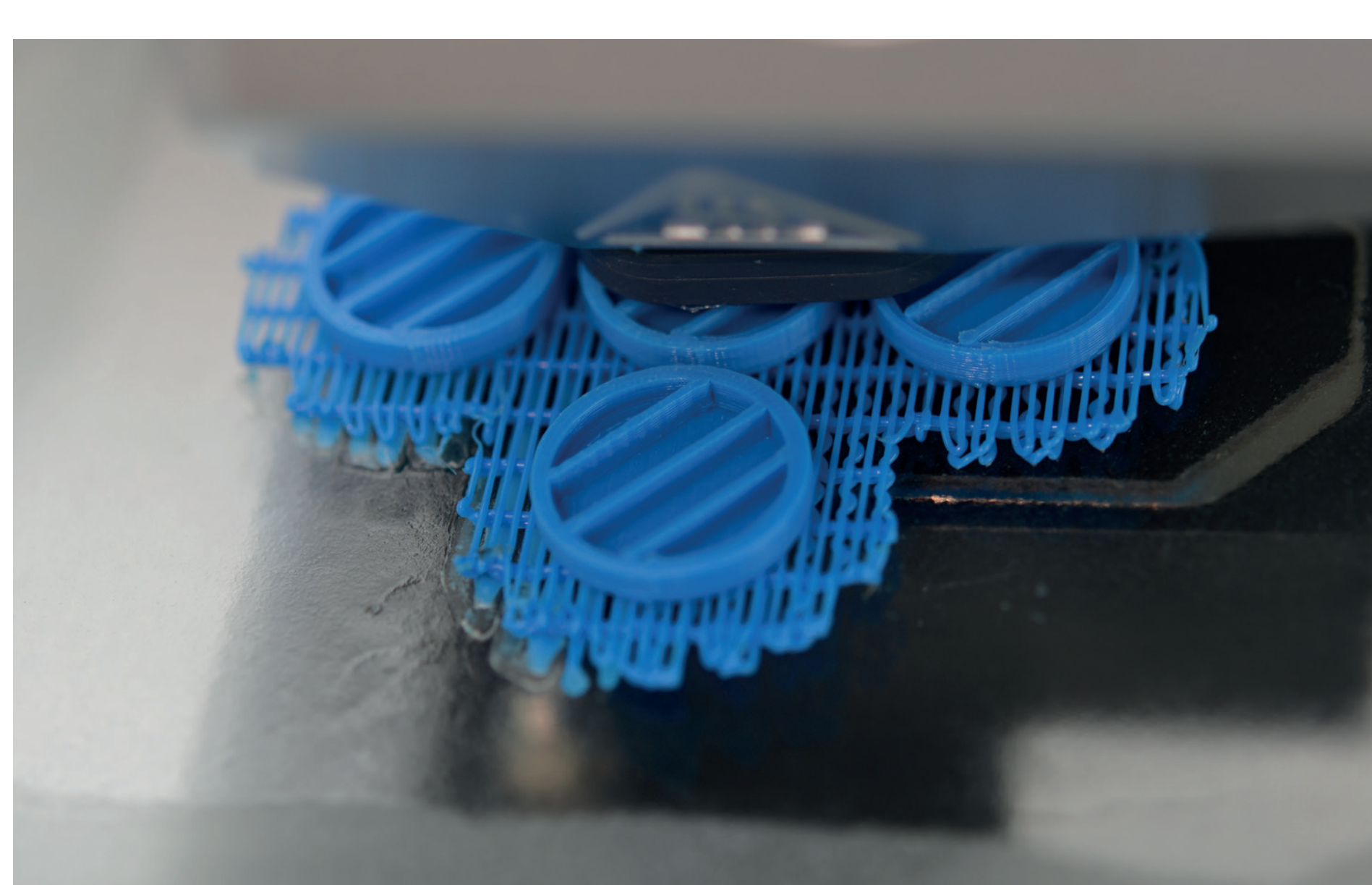
3D-DRUCKER

Mit Hilfe eines feinen Strangs aus Kunststoff wird das Bauteil Schicht für Schicht aufgebaut.

Cube (3D Systems) ➡ Raum 287

„Der Drucker für Jedermann“

- Bauraum: 140 x 140 x 140 mm³
- Material: PLA oder ABS
- Technologie: Plastic Jet Printing (PJP)
- Schichtstärke: 75 Micron (0,075 mm)



Dimension Elite (Alphacam) ➡ Robotiklabor

- Bauraum: 203 x 203 x 305 mm³
- Material: parallele Verwendung von 2 Kunststoffen möglich
- Technologie: Fused Deposition Modeling (FDM)



SLM – SELEKTIVES LASERSCHMELZEN

Eine Schicht aus Metallpulver wird aufgetragen und ein Laser schmilzt die Teilchen an den gewünschten Stellen zu einer festen Struktur zusammen und eine neue Metallschicht wird wieder aufgetragen.

SLM 280HL (SLM Solutions GmbH) ➡ Maschinenhalle Raum 189

STL – STEREOLITHOGRAPHIE

Ähnlich wie beim SLM verfestigt ein Laser die jeweils benötigten Stellen einer Harz-Schicht.

Viper si2 (3D Systems) ➡ Burren G1 Raum 0.31

Kontakt

Prof. Dr. Thomas Weidner, Thomas.Weidner@hs-aalen.de