

3D-Printing (Additive Fertigung); Printservice

Additive Fertigung oder auch 3D-Druck genannt, hat in der letzten Zeit enorm an Bedeutung gewonnen. Die technischen Neuerungen und Entwicklungen laufen schnell ab.

Vorteile dieser 3D-Druck-Verfahren sind u.a.:

1. Gewünschte Geometrien sind technisch möglich.
2. Verschiedene Materialien können verarbeitet werden.
3. In Kombination mit FE-Analysen, lässt sich der Materialverbrauch an einem Werkstück optimieren und folglich können u.U. auch Energiekosten gesenkt werden.
4. Werkstücke können direkt und oder lokal produziert werden. Aufwendige Transportwege und gekoppelte Problem werden erspart.
5. Visualisierungen mit Modellen sind möglich, dadurch verkürzt sich der Produktionsprozess.
6. Ersatzteile können von Hersteller herausgestellt und gedruckt werden. Auch nicht mehr erhältliche Teile können nachgebaut werden



Verschiedene Druckverfahren sind inzwischen auf dem Markt. Das Bild zeigt das sog. Fused Deposition Modeling FDM-Verfahren (deutsch: Schmelzschichtung)

Viele Vorteile des 3D-Drucks bestehen. Der Kreativität sind fast keine Grenzen gesetzt.

Zu berücksichtigen gilt es aber, dass Projekte im 3D-Druck u.a. eng verknüpft mit den Disziplinen: Numerische Simulation, Produktesicherheit aber auch Innovationsmanagement und Designschutz sind.