

# Additive Fabrikationstechnologien – Terminologie im Überblick

## Additive Fabrikationstechnologien im Überblick

Additive Fabrication (Additive Fertigung)

Additive Manufacturing (Additive Herstellung)

3D-Printing, 3DP (3D-Druck)

## Rapid Prototyping ("Rapide" Prototypenfertigung)

Rapid Prototyping war ursprünglich die populärste Bezeichnung im gesamten Anwenderkreis. Für die Herstellung von Prototypen ist der Begriff "rapide" tatsächlich angemessen, da Prototypen schneller und kostengünstiger als je zuvor gefertigt werden können. Wozu Rapid Prototyping sich noch nicht eignet ist die Serienfertigung von Produkten.

### Beispiele der geläufigsten Additiven Technologien:

Stereolithographie (SLA)  
Fused Deposition Modeling (FDM) –  
Modellierung durch  
Schmelzabsetzung

Inkjet-basiertes System, bei dem  
statt Tinte ein Bindemittel zur  
Formung ausgesprüht wird  
Dreidimensionaler Druck (3DP)

Selective Laser Sintering (SLS) –  
Selektives Laser Sintern/Schmelzen  
Laminated Object Manufacturing  
(LOM) – Objektherstellung durch  
Laminatbeschichtung

*Anmerkung: Die meisten dieser Technologien können sowohl für den 3D-Druck, Rapid Manufacturing, Rapid Tooling und ähnliche Anwendungen eingesetzt werden.*

## Weniger gebräuchliche Synonyme für Additive Fabrication bzw. Rapid Prototyping

Solid Freeform Fabrication (SLA) –  
Freiformflächige Fertigung von  
Feststoff  
Freeform Fabrication (FFF) –  
Freiformflächige Fertigung

Desktop Manufacturing (DTM) –  
Desktop Herstellung  
Solid Imaging oder Solid Imager –  
Bildgebung von Feststoff

Fabber, Fabling  
Layered Manufacturing oder  
Layered Fabrication – Geschichtete  
Fertigung

## Stereolithografie (Ist-Bezeichnung)

Als Schirmbegriff für die unten dargestellten Verfahren ist die Bezeichnung eher als umgangssprachlich zu verstehen, da es konkrete Differenzierungen gibt.

3D-Drucker / 3D-Druck

Systeme der billigeren Preiskategorie Synonyme:

Three-dimensional printers / printing – 3D-Drucker  
Concept Modelers oder Concept  
Modeling - Konzeptmodellierung

Rapid Tooling

#### **Direct Tooling**

Technologien, die ohne Vorlage  
oder Muster eingesetzt werden.

#### **Indirect Tooling**

Technologien, die als Teil einer  
Fertigungskette Rapid Prototyping  
Modellierungsbausteine enthalten.

#### **Einige weniger bekannte**

**Technologien werden häufig  
unter Rapid Tooling subsumiert,  
z.B.:**

Laser Powder Forming  
Technologies  
Direct Material Deposition (TM)  
Electron Beam Melting (EBM)  
Selective Laser Melting (SLM)

Rapid Manufacturing

Sehr teure Preisklasse.

Synonyme:

Additive Manufacturing bzw. Additive Fabrication – *Additive Fertigung/Herstellung*  
Mass Customization *Maßfertigung in Serie*  
Toolless manufacturing – *Werkzeuglose Herstellung*  
Direct Fabrication bzw. Direct Manufacturing – *Direkte Herstellung*  
Direct Digital Manufacturing (DDM) bzw. Digital Fabrication – *Digitalherstellung*  
Advanced Digital Manufacturing (ADM) – *Fortgeschrittene Digitalherstellung*