

Additive Fertigung

KONSTRUKTION

SERIENNAHE PROTOTYPEN

VORSERIEN

KLEINSERIEN

FPL
LUHRENBURG

FPL Luhrenberg GbR

FPL Luhrenberg GbR – Prototypen für jede Anwendung

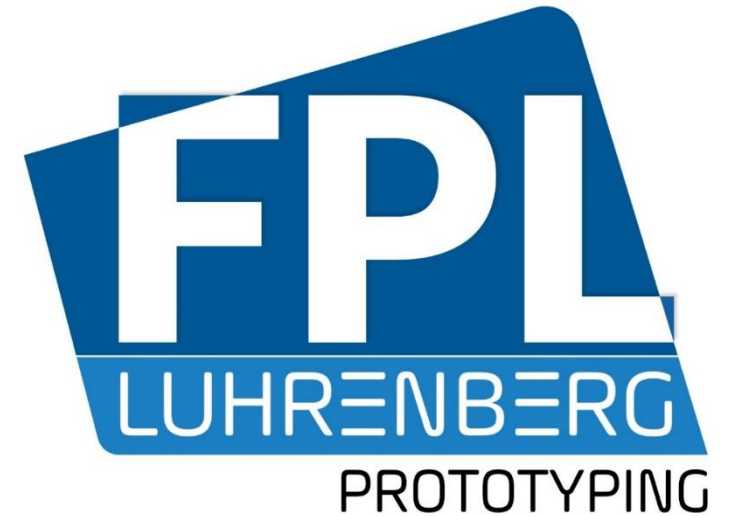
FPL Luhrenberg GbR ist ein in der Nähe von Wiesbaden ansässiges Unternehmen für die Herstellung von 3D-Bauteilen.

Dabei konzentrieren wir uns auf die Produktion von Stereolithographie, Selektives Lasersintern und Selektives Laserschmelzen Bauteile. Mit unserem eigenen hochmodernen Maschinenpark im Bereich der Stereolithographie produzieren wir in kürzester Zeit Ihre Bauteildaten und unterstützen Sie damit bei der Entwicklung und Vorserienfertigung.

Wir produzieren für Sie

- Filigrane Modelle
- Designmodelle
- Funktionsbauteile
- Prototypen
- Kleinserien.

Mit unserem umfassenden Angebot an verschiedenen Materialien und individueller Farbmischung bieten wir Ihnen den bestmöglichen Service. Von flexiblen über hitzebeständigen bis hin zu belastbaren Fertigteilen unterstützen wir Ihre Prozesse, um Ihnen von Anfang an einen Mehrwert zu bringen.



KONSTRUKTION

SERIENNAHE PROTOTYPEN

VORSERIEN

KLEINSERIEN

FPL

LUHRENBURG
PROTOTYPING

3D Fertigung für jede Branche



Maschinenbau



Gesundheitswesen



Industrie



Architektur



Automotive



Luftfahrt

KONSTRUKTION

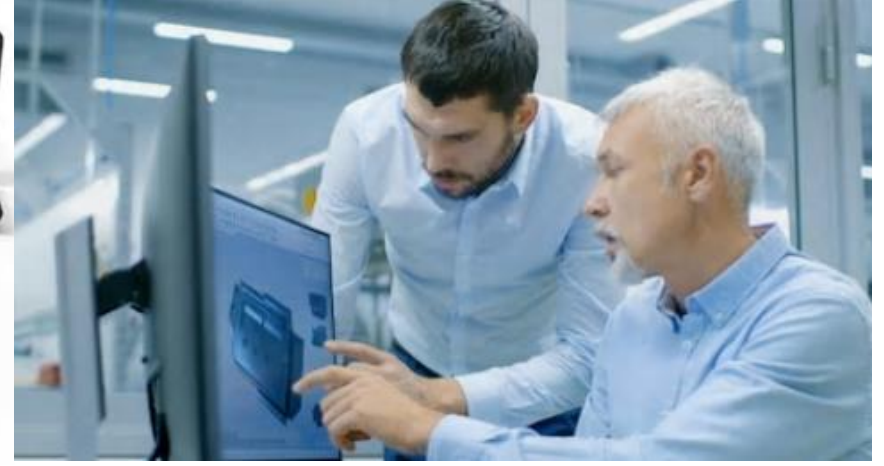
SERIENNAHE PROTOTYPEN

VORSERIEN

KLEINSERIEN

FPL
LUHRENBURG
PROTOTYPING

Produktentwicklung über Prototypen bis zur Produktion



CAD Entwurf

Rapid
Prototyping

Kleinserien-
produktion

Weiter-
entwicklung

Serienproduktion

KONSTRUKTION

SERIENNAHE PROTOTYPEN

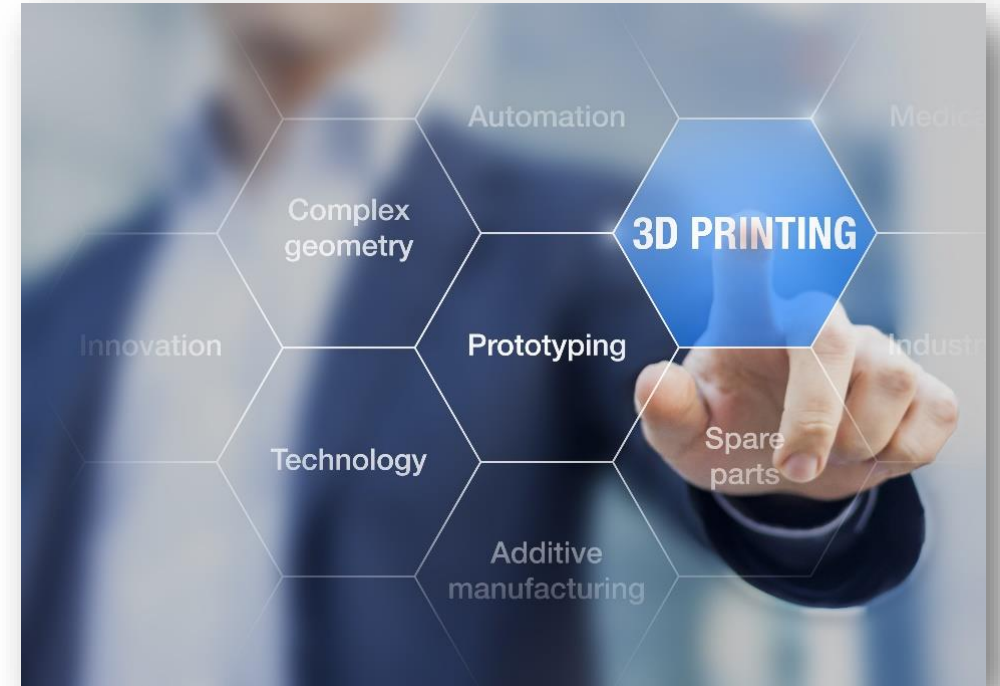
VORSERIEN

KLEINSERIEN

FPL
LUHRENBURG
PROTOTYPING

Vorteile von Rapid Prototyping

- ✓ Zeitersparnis bei Entwicklung
- ✓ Schnelles Vorstellen erster Ideen bei Stakeholdern
- ✓ Fertigung komplexer Strukturen
- ✓ Kostengünstige, werkzeuglose Fertigung
- ✓ Sehr gute Optik
- ✓ Funktionale Prototypen mit Serienbezug
- ✓ Simulation von Oberflächenbeschaffenheit
- ✓ Individualisierte Einzellösungen mit Funktionsprüfungen
- ✓ Weiterentwicklung vor kostenintensiven Werkzeugbau/ -änderung



Rapid Prototyping - Stereolithografie

25 μm

Bauteilgröße

25 - 300 μm

Schichtdicke

150 x 150 x 190 mm

Bauteilvolumen

- Schneller Druck dank optimierten Druckpfad
- Gestochen, scharfe Details dank hochdichtem Laserstrahl
- Unterbrechungsfreier Druck dank eingebauter Drucksensoren
- Maschinelle Reinigung & Härtung aller gedruckten Bauteile

Selektives Lasersintern (SLS)



Bauraum

**Druck von 1.000 x 500 x 450 mm
Kunststoffbauteilen**

**Produktions-
zeit**

**Abhängig vom Auftrags-
volumen erfolgt die Produktion
innerhalb 1-5 Arbeitstagen**

Toleranzen

**In der Regel kann man von
+/- 0,3 % des Nennmaßes
ausgehen**

PA 12 natur/ weiß/ grau

**Hochfester Kunststoff ist chemikalienbeständig, langzeitstabil, besitzt gute
Detailtreue und kann in vielfältiger Weise nachbehandelt werden**

PA 11

**Extreme Flexibilität und besonders hohe Beständigkeit gegenüber
Chemikalien**

PA 12 mit Glas

**Glasgefülltes Polyamid-12 Pulver = gute Bruchdehnung und hohe
thermische Belastbarkeit**

PA 12 mit Flammschutz

**Polyamid ist zusätzlich mit einem chemischen Flammschutzmittel versehen
Geeignet für Luftfahrt und in der Elektrotechnik**

KONSTRUKTION

SERIENNAHE PROTOTYPEN

VORSERIEN

KLEINSERIEN

FPL
LUHRENBURG
PROTOTYPING

Selektives Laserschmelzen (SLM)



Aluminium AlSi10Mg

Geeignet für Bauteile, die hoher mechanischer und dynamischer Belastung standhalten müssen.

Edelstahl 1.4404 und 1.4542

Nichtrostende Materialien
1.4404 = Säurebeständig; Anlagenbau, Medizintechnik
1.4542 = Korrosionsbeständig; Industrieanwendungen

Werkzeugstahl 1.2709

Hochbelastbarer Stahl; geeignet für Werkzeugeinsätze für Spritz- oder Aluminiumdruckguss, Funktionsbauteile

Inconel 718

Nickel Basislegierung; geeignet für Bauteile mit sehr hohen Umgebungstemperaturen

Bauraum

Druck bis zu 400 x 800 x 500 mm große Metallelemente

Produktionszeit

Abhängig vom Auftragsvolumen erfolgt die Produktion innerhalb 1-5 Arbeitstagen

Toleranzen

In der Regel kann man von +/- 0,1 % Abweichung ausgehen

Kupfer CuNi2SiCr

Kupferbasislegierung; geeignet für thermische und elektrische Leitfähigkeit sowie Korrosionsbeständigkeit

KONSTRUKTION

SERIENNAHE PROTOTYPEN

VORSERIEN

KLEINSERIEN

FPL

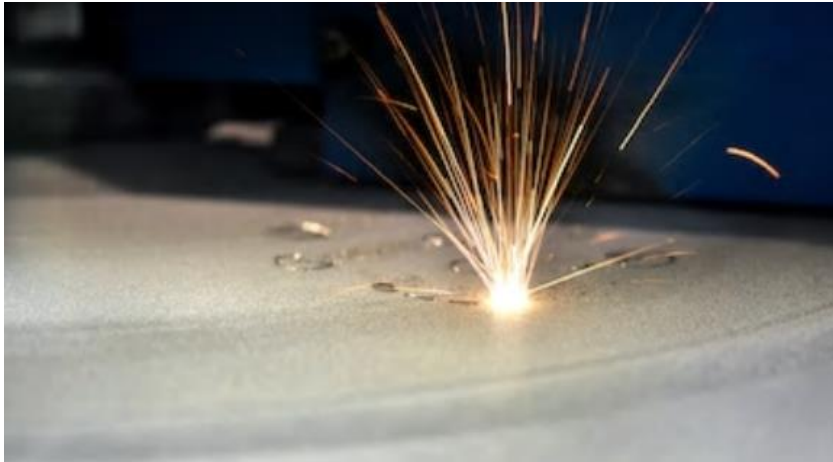
LUHRENBURG

PROTOTYPING

Service – Kunststoff - Produktentwicklung



Sie suchen Bauteile für



Selektives Lasersintern (SLS) und
Selektives Laserschmelzen (SLM)



Stereolithografie (SLA)

Dann senden Sie uns Ihre Anfrage an

lutz.luhrenberg@fpl-luhrenberg.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

FPL Luhrenberg GbR
Imkerweg 2
65527 Niedernhausen
E-Mail: info@fpl-luhrenberg.de
www.fpl-prototypen.de

KONSTRUKTION

SERIENNAHE PROTOTYPEN

VORSERIEN

KLEINSERIEN

FPL
LUHRENBURG

PROTOTYPING

FPL Luhrenberg GbR

33