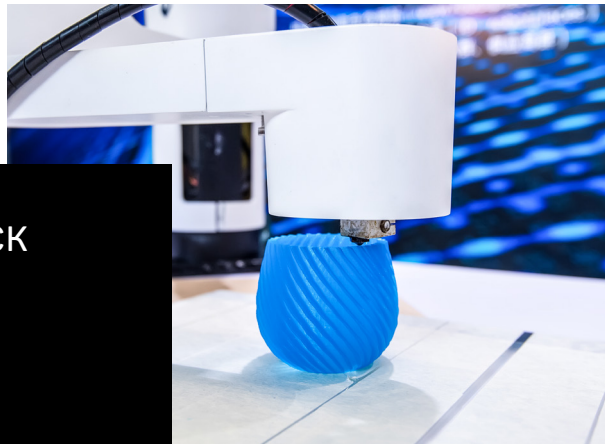


# INNOVATIVE 3D-DRUCKLÖSUNGEN

## 3D-DRUCK



Produkte aus dem 3D-Drucker liegen nicht nur im Trend, sie steigern auch die Wirtschaftlichkeit entscheidend. Dank verschiedensten additiven Fertigungstechnologien bietet der 3D-Druck eine grosse Vielfalt an Materialien für unterschiedlichste Anwendungen. Die additive Fertigung ermöglicht kürzeste Produktionszeiten und eine grosse Konstruktionsfreiheit in der Formgebung. Komplexe, filigrane Geometrien führen, im Gegensatz zur klassischen Fertigung, nicht zu hohen Kosten, sondern ganz im Gegenteil, oft zu grossen Einsparungen und dies im Verbund mit einer hohen Festigkeit der Bauteile. Bei kleinen und mittleren Stückzahlen ist der 3D-Druck eine kostengünstige und zukunftsweisende Alternative.

### Digitalisierter Prozess

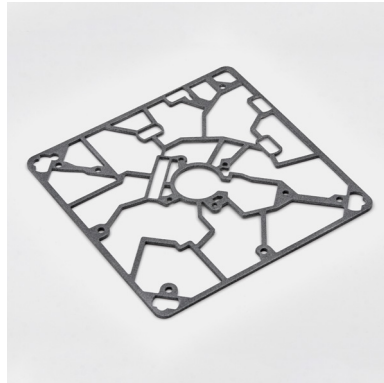
Auf unserer modernsten Webplattform bieten wir Ihnen acht verschiedene additive Fertigungsverfahren und über 30 verschiedene Materialien an. Der Anfrage- und Bestellprozess ist dabei sehr einfach und selbsterklärend. Laden Sie Ihre 3D-CAD-Daten in unsere Plattform hoch. Ihre Daten werden von der Software geprüft, einfache Geometriefehler korrigiert und die in Frage kommenden Fertigungsverfahren werden Ihnen automatisch

angezeigt. Sie wählen die gewünschte Drucktechnologie und erhalten unmittelbar den Preis sowie die Lieferfristen in Echtzeit. Beim am meisten verwendeten SLS-Verfahren können häufig gewünschte Nachbearbeitungen wie das Einfärben oder Lackieren der Teile gleich mitkalkuliert werden.

### Technologie

Bei der additiven Fertigung werden unterschiedlichste Materialien wie Polymere oder Metalle Schicht für Schicht

aufgetragen, so dass Einzelteile oder ganze Baugruppen nach individuellen Kundenwünschen entstehen. Dank der grossen Vielfalt an Fertigungstechnologien und Materialien lassen sich dünne Wandstärken ebenso realisieren wie komplexe geometrische Formen und feine bis transparente Oberflächen. Rapid Prototyping ermöglicht zudem eine zeitnahe Herstellung von Prototypen und damit eine Zeitersparnis im Herstellungsprozess verschiedener Baugruppen. Der Einsatz von 3D-Drucktechnologien eignet sich für die unterschiedlichsten Branchen, von der Maschinenindustrie über den Modellbau bis hin zur Medizintechnik. Unsere erfahrenen Mitarbeiter informieren Sie gerne über die passende Technologie für Ihre Bedürfnisse.



## DIE WICHTIGSTEN TECHNOLOGIEN:

### SLS – Selektives Lasersintern

Bei diesem, im professionellen Bereich am häufigsten eingesetzten Verfahren lassen sich diverse Kunststoffe verarbeiten, so auch glasfaserverstärkte und flexible, gummiartige Kunststoffe. Beim SLS-Verfahren wird das pulverförmige Rohmaterial mit einem Laserstrahl Schicht für Schicht ausgehärtet. Es werden keine Stützkonstruktionen benötigt und das Verfahren ist sehr preiswert.

### MJF – Multi-Jet-Fusion

Bei diesem Verfahren wird ausschliesslich PA 12 (Polyamid) in Pulverform verwendet. Mit Infrarot wird dabei ein Bindemittel ausgehärtet. Mit dem MJF-Verfahren sind sehr feste Teile und gute Oberflächen erreichbar, vergleichbar mit dem SLS-Verfahren.

### FDM – Fused Deposition Modeling

Bei diesem klassischen Verfahren wird das Kunststoff-Filament mit einer Extrusionsdüse aufgetragen. Dabei können zurzeit ABS, ASA und auch Hochleistungskunststoffe wie PPSU verarbeitet werden.

### MJM – Multi-Jet Modeling

Beim Multijet-Modeling werden flüssige Kunststoffe aufgetragen und durch UV-Licht ausgehärtet. Mit diesem Verfahren sind sehr feine Oberflächen und auch transparente Modelle herstellbar.

### SLM – Selektives Laserschmelzen

Dieses Verfahren ist vergleichbar mit SLS, allerdings für Metalle. Metallpulver wird beim selektiven Laserschmelzen mit einem Laser Schicht für Schicht geschmolzen. Dieses Verfahren ist eine kostengünstige und schnell umsetzbare Alternative für klassische Metallgussteile. Verarbeitet werden können Aluminium- und Stahllegierungen.