



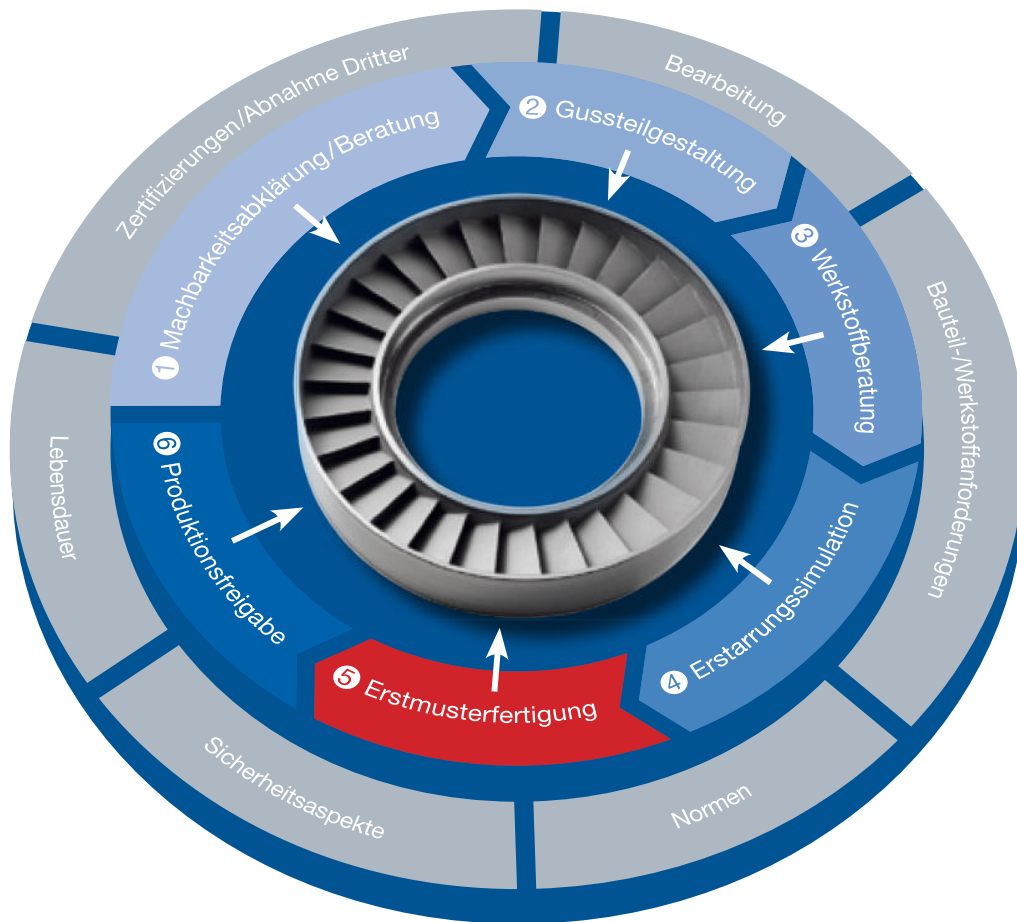
Gussteile mittels 3D-gedruckter Sandformen

Höherer Kundennutzen dank 3D-Technologie: Ob kosteneffiziente Herstellung von Prototypen und Ersatzteilen oder Produktion von Kleinserien komplexer Bauteile. Das 3D-Druckverfahren bietet in vielerlei Hinsicht Vorteile bei der Gussteilherstellung.

Time to Market

Effiziente Teile-Entwicklung dank 3D-Technologie

Das 3D-Druckverfahren komplettiert unser breites Leistungsangebot und garantiert unseren Kunden eine effiziente Neuteile-Herstellung in der Prototypenphase oder im Falle der Herstellung von Kleinserien.



Vorteil Kunde – Dank 3D-Technologie

Das innovative 3D-Druckverfahren ermöglicht die Herstellung einer greifbaren Sandform anhand dreidimensionaler CAD-Daten. Dieses Vorgehen bietet dem Kunden Vorteile konstruktiver, zeitlicher und preislicher Natur: Der Formherstellung sind fast keine Grenzen gesetzt, sodass sich komplexe Teilegeometrien herstellen lassen, welche im klassischen Formverfahren kaum, nur sehr aufwändig oder

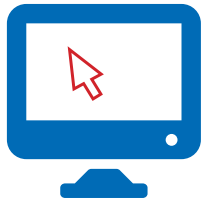
fehleranfällig erzeugt werden können. Zudem sind sehr kurze Durchlaufzeiten realisierbar, da die zeitintensive Erstellung einer Modelleinrichtung entfällt. Die dadurch wegfallenden Modellkosten führen zu Kostenvorteilen für die Produktion von Prototypen und Kleinserien. Weiter besteht die Möglichkeit einer Kombination zwischen konventioneller Modelleinrichtung und der Herstellung komplexer Kerne mittels 3D-Druckverfahren. Einerseits kann dadurch auf

teure Kernbüchsen verzichtet werden, andererseits wird die Freiheit der konstruktiven Gestaltung von Innenkonturen erhöht.



Video
3D-Druckverfahren

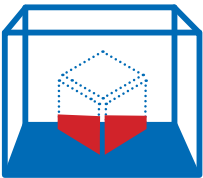
Ablauf 3D-Verfahren



1 Kundenanfrage



2 Beratung/Produkt-Engineering



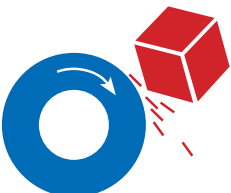
3 Übertragung der CAD-Daten in 3D-Plotter



4 Printen der Sandform



5 Herstellung Guss



6 Bearbeitung

Die Kundenvorteile

Konstruktion / Qualität

Verwirklichung komplexer Teilegeometrien, welche im klassischen Formverfahren nicht oder nur schwer zu realisieren sind. Der breite Erfahrungsschatz der Wolfensberger AG in den Bereichen Metallurgie, Giesstechnik und Bearbeitung garantiert einen problemlosen Ablauf.

Zeit

Verkürzung der Durchlaufzeiten, da keine Modelle erstellt werden müssen

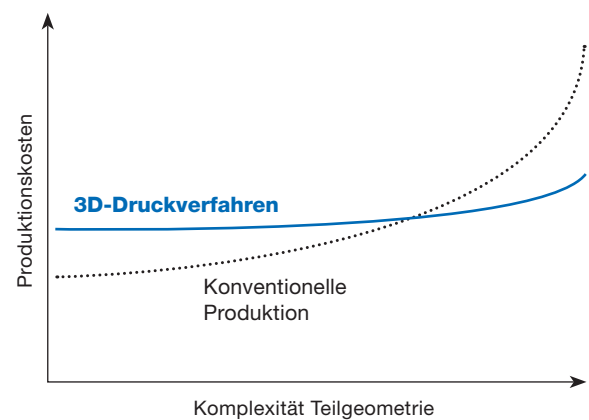
Kosten

Keine teuren Modelleinrichtungen und Werkzeuge

Wann findet das 3D-Druckverfahren Verwendung:

- Schnelle und kosteneffiziente Entwicklung von Neuteilen & Prototypen
- Lieferung von Einzel- und Ersatzteilen innerhalb weniger Wochen möglich. Entweder anhand vorhandener CAD-Daten oder durch Laserscannen des gewünschten Bauteils.
- Produktion von Gussteilen mit komplexer Geometrie (kleine bis mittlere Serien)

Kostenverhalten bei Kleinserien & Prototypen



Das 3D-Druckverfahren eignet sich besonders für die Herstellung komplexer Bauteile, welche bspw. aus Gründen der Teilegeometrie nicht aus dem Vollen gefertigt werden können und/oder einen besonderen Werkstoff erfordern und sich die Investition in eine teure Modelleinrichtung nicht lohnt.

Technische Parameter 3D-Verfahren

Abmessungen	Sandformen bis zu 1800 x 1000 x 700 mm – grössere Dimensionen durch Zusammensetzen
Gussteile	Grösster Formkasten 2000 x 2000 mm
Gewicht	5 bis 1700 kg (Rohgussgewicht)
Werkstoffe	Hoch- und niedrig legierte Stahlgusswerkstoffe, Gusseisen, legiert und unlegiert
3D-Daten	Variante 1: Der Kunde stellt die 3D-Daten zur Verfügung (.sat/.step Format) Variante 2: Wir erfassen das gewünschte Teil mit einem Laserscanner und generieren die 3D-Daten Variante 3: Wir erstellen die 3D-Daten vollständig
Durchlaufzeiten ab einsetzbaren 3D-Daten	Express: 2–4 Arbeitswochen (Rohguss) Standard: 5–7 Arbeitswochen (Rohguss)
Stückzahlen	Ab 1 bis beliebig

Wolfensberger AG – Lösungen aus einem Guss



Der Hauptsitz von Wolfensberger.
Seit 1924 in Bauma nahe Zürich.

Wolfensberger

Aus Tradition innovativ

1924 gegründet

2 Giessverfahren Sandguss und
Keramischer Präzisionsguss Exacast®

200 Mitarbeitende (Giesserei und
Zerspanung) und 2'000 Jahrestonnen in
zwei Werken in Bauma

100 verschiedene Stahl- und Eisen-
gusswerkstoffe

Zufriedene Kunden

ABB Turbo Systems AG, MAN Energy
Solutions SE, Voith Turbo GmbH, Mitsui
E&S Machinery Co., Ltd. Burckhardt
Compression AG, Bühler AG, General
Electric (Switzerland) GmbH etc.

Was wir bieten...

Gussteile-Engineering

- Zielgerichtete Werkstoffwahl
- Optimierte Querschnitts- und Massenverteilung mittels 3D-Giess- und Füllsimulation
- Erstmusterentwicklung bis zur Serienfreigabe

Keramischer Präzisionsguss Exacast®

Feingussqualität für Teile mit hohen Ansprüchen an Masstoleranzen, Oberflächengüte und dünnwandigen Partien. Teile von 2 bis 400 kg.

Sandguss

Hand- und maschinengeformt mit kaltharzgebundenem Sand für Teile von 20 bis 800 kg.

Zerspanungstechnik

Kubische und rotationssymmetrische Arbeitsmenge sowie moderne Flach- und Profilschleiferei.

Vielfältiges Werkstoffprogramm

Breiter Erfahrungsschatz in den Bereichen Metallurgie, Giesstechnik und Materialeinsatz. Rund 100 Werkstoffvarianten (Stahl- und Eisenguss).

Wofür wir stehen...

Kompetenz

Unsere Mitarbeiter überzeugen durch ausgewiesene Fachkompetenz und garantieren Produkte höchster Qualität.

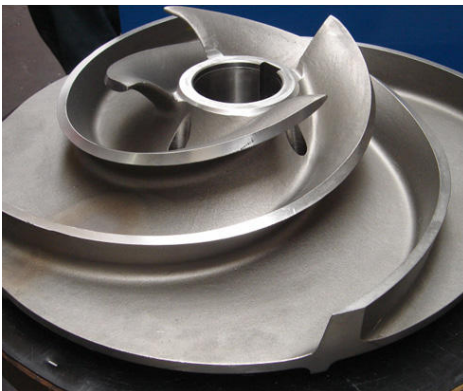
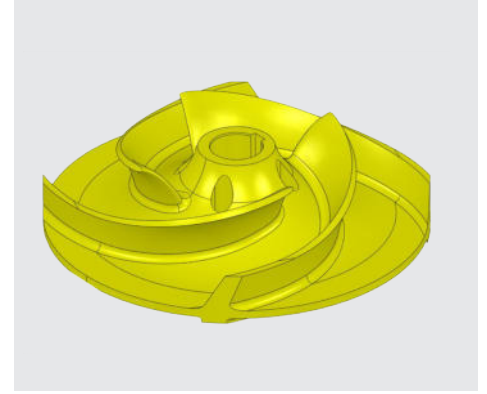
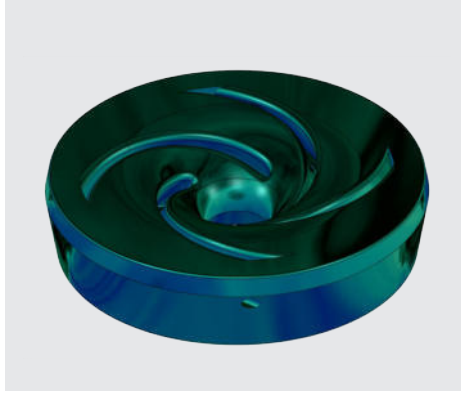
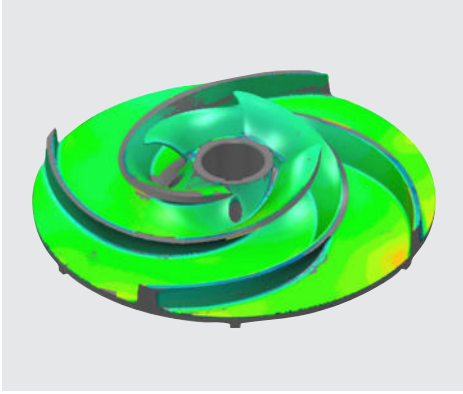
Beratung durch Guss-Profis

Wir fördern vom ersten Kontakt an eine aktive Zusammenarbeit und beraten in der Konstruktion (Optimierung am Gussteil) und bei der Auswahl des geeigneten Werkstoffes (Optimierung betreffend Verschleiss, Korrosionsbeständigkeit, Giessbarkeit etc.).

Qualität

Wolfensberger setzt auf ein prozessorientiertes Managementsystem nach ISO 9001:2015.





Sandformen im 3D-Druckverfahren

Höherer Kundennutzen dank 3D-Technologie: Ob kosteneffiziente Herstellung von Prototypen und Ersatzteilen oder Produktion von Kleinserien komplexer Bauteile. Das 3D-Druckverfahren bietet Vorteile in vielerlei Hinsicht.