



ADDITIVE FERTIGUNG

WARUM UND WO SOLLTE MAN 3D DRUCK
EINSETZEN



PORTRAIT ECOPARTS



- Gegründet: 2006 in Rüti (ZH) → Neu in Hinwil
- AM Fertigteile (Inkl. Nachbearbeitungen)
- AM Engineering / Beratung / Schulung
- Maschinen: 8 Metall SLM von EOS
- Werkzeugbau, Maschinenbau, Aerospace,
- 9 Mitarbeiter, 3 Mio Umsatz

Werkstoffe



Metalle

- CobaltChrome MP1 (40µm/50µm)
- Maraging Steel MS1 1.2709 (40µm/50µm)
- Stainless Steel GP 1 1.4542 (40µm)
- Stainless Steel 316L 1.4404 (40µm/50µm)
- Corrax, korrosionsbeständiger Stahl (40µm)
- Invar 1.3912 (40µm/50µm)
- Inconel IN718 / 2.4668 (40µm)
- Hastelloy X (40µm)
- Weitere Werkstoffe auf Anfrage

Leichtmetalle

- Titanium Ti64 (30µm/60µm)
- Aluminium AlSi10Mg (30µm/50µm)



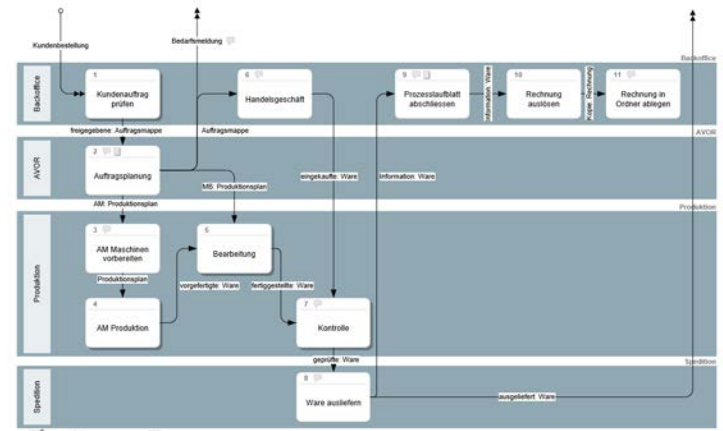
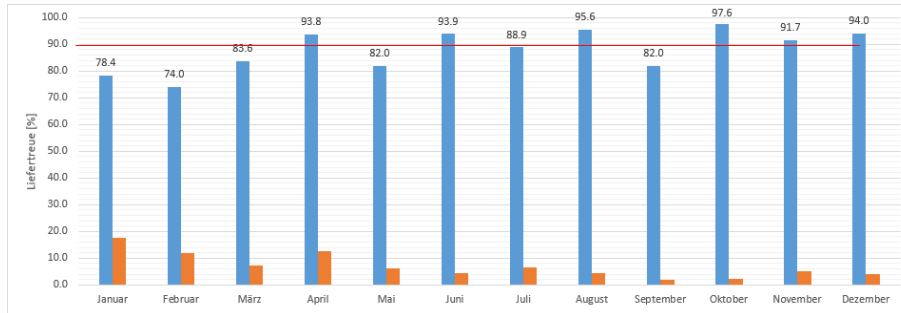
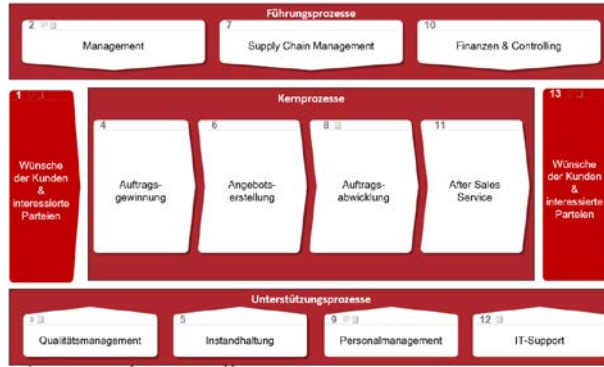
Es entsteht Schicht für Schicht ein vollwertiges porenfreies (rel. Dichte approx 100%) Metallteil.

Der Materialeigenschaften von additiv gefertigten Bauteilen entsprechen den physikalischen und chemischen Eigenschaften von konventionell hergestellten Materialien (VDI 3405)

Somit entstehen
«Richtige Teile»

QMS

Prozesslandkarte



Confirmation

Confirmation Objekt: **ECOPARTS AG**
Neuhofstraße 6
CH-8630 Rüti

Scope: We confirm that the machine listed below is inspected and approved periodically in terms of safety and safety by End-User. The regular maintenance including replacement of maintenance parts is done by the user/machine holder.

EOS Machine type: **M230**
 SI No.: **2626**

Valid until: 04/2018 - 12/2018



2018/01/01

Christian Groll
 Team Manager Service Center Europe
 Troubleshooting, EOS GmbH

© 2018 EOS GmbH. EOS Additive. EOS is a registered trademark of EOS GmbH. EOS Additive is a registered trademark of EOS GmbH. EOS Additive is a registered trademark of EOS GmbH.

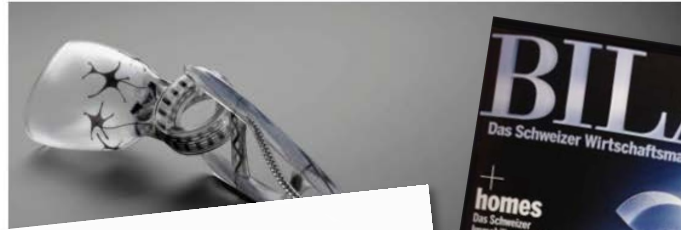
Evolution, Revolution oder Disruption?



By Rachel Park // 04 Nov 2015

A PARADIGM SHIFT: MULTI-MATERIAL ADDITIVE MANUFACTURING

Materials have long been identified as one of the



3-D-Druck leitet dritte industrielle Revolution ein

Organe, Waffen, selbst ganze Häuser können inzwischen gedruckt werden. Doch wenn jeder alles immer an jedem Ort selbst drucken kann, hat das unvorhersehbare Folgen für die ganze Welt.



Grundsatz des 3D-Druckens



Keine Formen

Individuelle Teile

- Einzelteile
- Prototypen

Kein «Abtragen»

-Designfreiheit

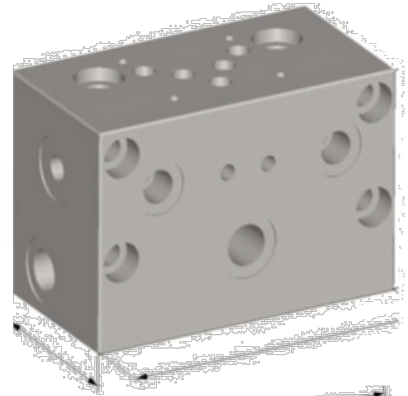
- Hohlräume
- Freiformen

Technische Innovationen

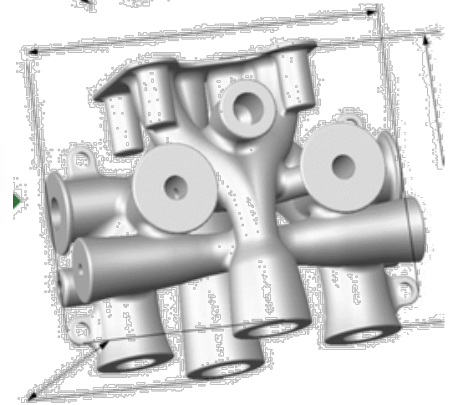
- Leichtbau
- Integrierte Teile

Additives (Um-) Denken

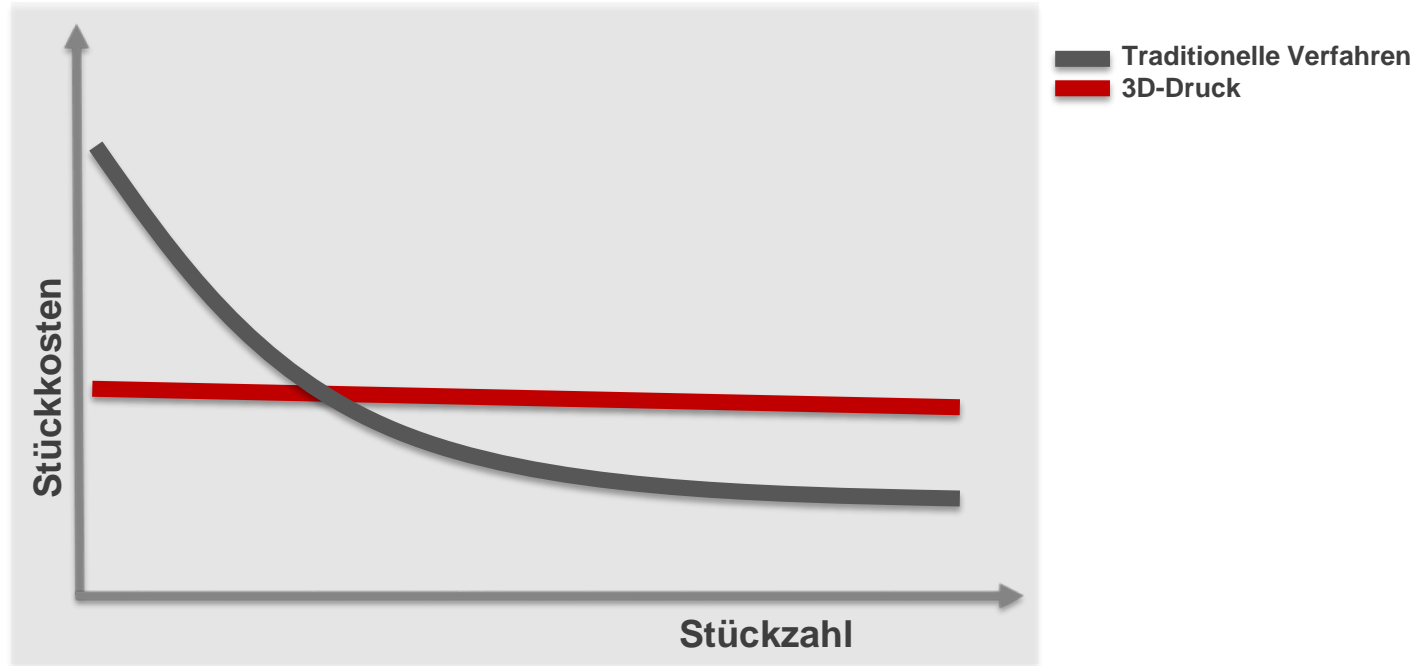
Manufacturing driven Design



Functional driven Design



Grundsätze: Stückkosten vs Stückzahl



Einsatzgebiete

Prototyping

Beschleunigen der
Produkteentwicklung

Supportteile

Produktion von Vorrichtungen,
Formen und Werkzeugen

«Bridge»-Manufacturing

Produktion kleiner Serien,
Marktprüfungen,

R&D

AVOR

Produktion

Marketing

Aftersales

Innovative Produkte

Leichtere, bessere und
integrierte Teile

Individuelle Produkte

Anpassen an individuellen
Kundenbedürfnissen

Ersatzteile

Ersatzteile «on demand»

AM Mehrwert & Potentiale



	Tooling	Robotics	Maschinenbau	Automotive	Medical	Aerospace
Leichtbau						
Designfreiheit						
Individuelle Bauteile						
Funktionsintegration						
Komplexität						
Hybridbau						
Lead Time						

Ihr Weg zur additiven Fertigung





“The electric light did not come from the continuous improvement of candles” – (Oren Harari)



AM Praxis Workshops



- Einführung AM
- Verfahren und Werkstoffe
- Mehrwerte durch additives Design
- Selektion von Bauteilen und Anwendungen
- Neue „Design Thinking Methods“
- Design und Konstruktionsrichtlinien
- Designoptimierungen an Kundenbauteilen