

# ...DAS SIND WIR.

Additive Fertigungstechnik

Dienstleistungen

Consulting

# DAS UNTERNEHMEN

- gegründet im Jahr 2020
- Sitz in Affalterbach
  
- **Christian Wurster**
  - Technik, Einkauf, Vertrieb & Marketing
  
- **Kai Wurster**
  - Technik & Finanzen
  
- **Simon Zimmermann**
  - Vertrieb & Marketing



# DIE LEISTUNGEN

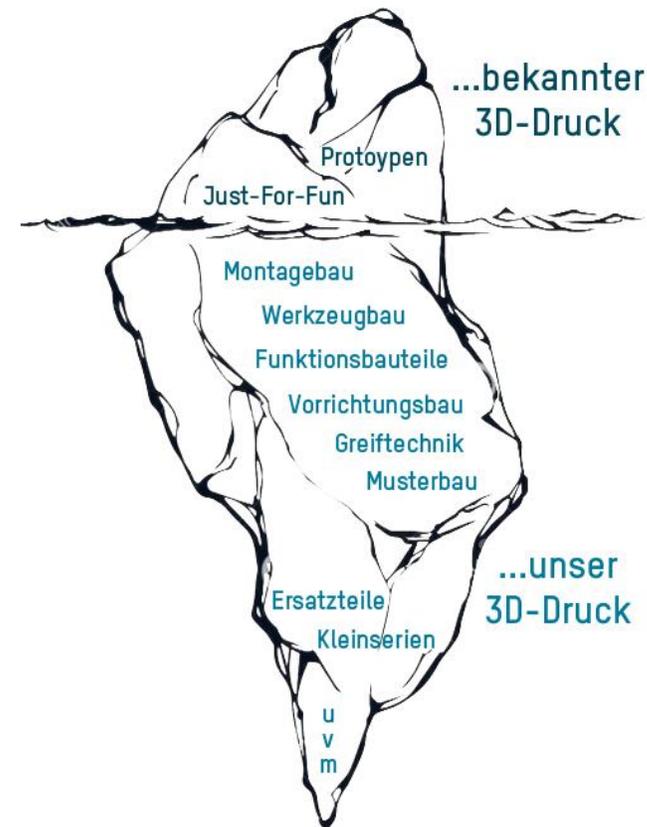
- **Additive Fertigungstechnologien**
  - Fused-Filament-Fabrication (FFF)
  - Continuous-Fibre-Fabrication (CFF)
- **Dienstleistungen**
  - Optimierung bestehender Bauteilgeometrien
  - Zeichnungsservice
- **Consulting**
  - Beratung zur additiven Fertigungstechnik



# UNSER 3D-DRUCK

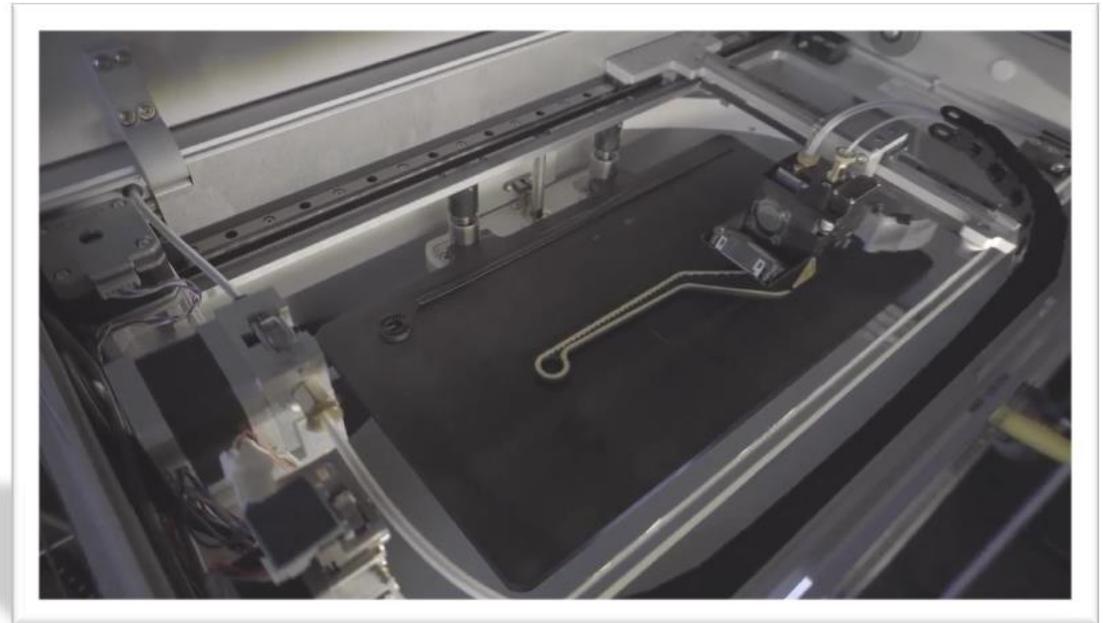
...ist nicht einfach nur „bunt und schön“ sondern auch funktionell und robust!

- verschiedene Grundmaterialien
- Faserverstärkung mit Endlosfaser
- keine spanende Fertigung
- werkzeugfreie Fertigung
- komplexe Geometrien möglich
- Inlays (z.B. Normteile)
  
- Anwendungen z.B. ...
  - im Werkzeug- und Vorrichtungsbau
  - im Prototypen-/ Musterbau
  - in der Kleinserienfertigung



# DIE FERTIGUNGSTECHNIK

- **Die Fertigungsverfahren FFF und CFF**
  - einlegen von Endlos-Filamenten wie z.B. Carbon-, Glas-, HSHT-Glasfaser und Kevlar® zur Faserverstärkung
- **Das Ergebnis**
  - hochfeste, mechanisch belastbare Bauteile
  - Gewichtseinsparung
  - geringere Herstellkosten
  - wirtschaftlichere Fertigung
  - Funktionsbauteile
  - Prototypen und Musterteile
  - komplexe Konturen möglich



# DIE 3D-DRUCKER

- **Markforged X7**
  - Drucktechnologie: FFF und CFF
  - Bauraum (X x Y x Z): 330 x 270 x 200 mm
  - Grundmaterial: Onyx / Nylon
  - Fasern: Glas- / Kohlefaser, Kevlar, ...
  - Layerstärken\*: 0,05 / 0,1 / 0,125 / 0,2 mm
  - Wiederholgenauigkeit innerhalb 50µm in XY
  
- **Markforged Onyx One**
  - Drucktechnologie: FFF
  - Bauraum (X x Y x Z): 320 x 132 x 154 mm
  - Grundmaterial: Onyx
  - Layerstärken\*: 0,1 / 0,125 / 0,2 mm

\* Layerstärke = Stärke der gedruckten Schicht in Z-Richtung.



# DIE GRUNDMATERIALIEN

...die sich in vielerlei Hinsicht mit Aluminium oder anderen Metallen messen lassen können!

- **Onyx**
  - extrem stabiler Kunststoff mit exzellenter Optik
- **Onyx FR**
  - zusätzlich mit selbstlöschenden Eigenschaften
- **Onyx ESD**
  - stärker, steifer und mit ESD Eigenschaften
  
- **Nylon**
  - widerstandsfähiger und flexibler Thermoplast



-> Bei Bedarf können wir Ihnen gerne die Materialdatenblätter zukommen lassen.

# DIE FASERVERSTÄRKUNGEN

...hiermit passen wir Ihr Bauteil auf verschiedenste Belastungen an!

- **Glasfaser**
  - kostengünstige Faserverstärkung
- **HSHT Glasfaser**
  - Verstärkung bei hohen Temperaturen (150°C)
- **Kohlefaser (Carbon)**
  - Stärke von Aluminium bei halbem Gewicht
- **Kevlar®**
  - leicht, langlebig und stark



-> Bei Bedarf können wir Ihnen gerne die Materialdatenblätter zukommen lassen.

# DIE DIENSTLEISTUNGEN

...für Ihr optimales Bauteil im 3D-Druck-Verfahren!

- **Optimierungsservice**
  - Verbesserung der Oberflächenqualität
  - Erreichung höherer Genauigkeit
  - Erweiterung der Funktionalität von Bauteilen/-gruppen
  - Kostenreduktion
  - Leichtbau
- **Zeichnungsservice**
  - Erstellung anhand von 2D-Daten oder Printzeichnungen
  - Anpassung von Skizzen, Zeichnungen und Modellen
  - Werkstückscan mittels hochauflösendem 3D-Scan



# DAS CONSULTING

...Beratung zu den Anwendungsmöglichkeiten der additiven Fertigung so wie individuelle Lösungsfindung!

- Beratung zu additiven Fertigungsmöglichkeiten
  - Einführung oder Optimierung
- Begleitung bei der Integration der Technologien / Verfahren
- Machbarkeits-, Konstruktions- und Zeichnungsanalysen
- Unterstützung bei Prototypen, Einzelteilen und Kleinserien



# Sie suchen **VERSTÄRKUNG** in Ihrem Projekt oder für Ihr Bauteil? ...wir machen **DRUCK** für Ihre Sache!

Ob Beratung, Konstruktion oder Produktion... **we do your thing!**

Melden Sie sich unter:

DEPARTMENT 3

Lessingstraße 7/2

71563 Affalterbach

[www.department3.com](http://www.department3.com)

Telefon: +497144 90140-0

Fax: +497144 90140-39

E-Mail: [hello@department3.com](mailto:hello@department3.com)

