

# BAUTEILE AUF KNOPFDRUCK BESTELLEN UND 3D-DRUCKEN

Ob eine komplette Brille, ein Ersatzteil, ein Werkzeug für die Produktion oder ein Bauteil fürs Auto oder das Flugzeug, die **STURM GmbH** aus Duisburg ist in vielen Branchen unterwegs. Möglich macht dies ihr besonderes Geschäftsmodell rund um digitale Wertschöpfungskonzepte, an deren Ende mit einem 3D-Drucker gefertigte Produkte stehen. Daneben analysiert die Sturm GmbH bestehende Produktionsprozesse ihrer Kunden, bietet die Simulation neuer technischer Bauteile an (Virtual Prototyping) und entwickelt eigene innovative Produkte wie einen 3D-Scanner oder einen 3D-gedruckten Mini-Computer. Viele Experten sehen im 3D-Druck, bei dem ganz unterschiedliches Material in einem speziellen, digital gesteuerten Industriedrucker schichtweise aufgebaut wird, einen Heilsbringer mit enormem Disruptionspotenzial. Markus Sturm, Gründer und Gesellschafter des kleinen Mittelständlers, der seit 2010 am Markt aktiv ist, teilt diese Einschätzung nicht ganz und sieht die Zukunft des 3D-Drucks als Teil einer digitalen Wertschöpfungskette.

**Herr Sturm, warum ist es so wichtig, dass der 3D-Druck beziehungsweise die additive Fertigung Teil einer digitalen Wertschöpfungskette ist?**

**Markus Sturm:** Es muss für unsere Kunden ein Mehrwert gegenüber konventioneller Fertigung entstehen und den generieren wir nur, wenn wir gemeinsam mit dem Kunden einen kompletten digitalen Verarbeitungsprozess entwerfen. Und der umfasst Analyse, Beratung, Planung, technische Realisierung und Einführung der Technik beziehungsweise des 3D-Druck-Systems in den spezifischen Kontext des Kunden.

**Was ist das für ein Mehrwert?**

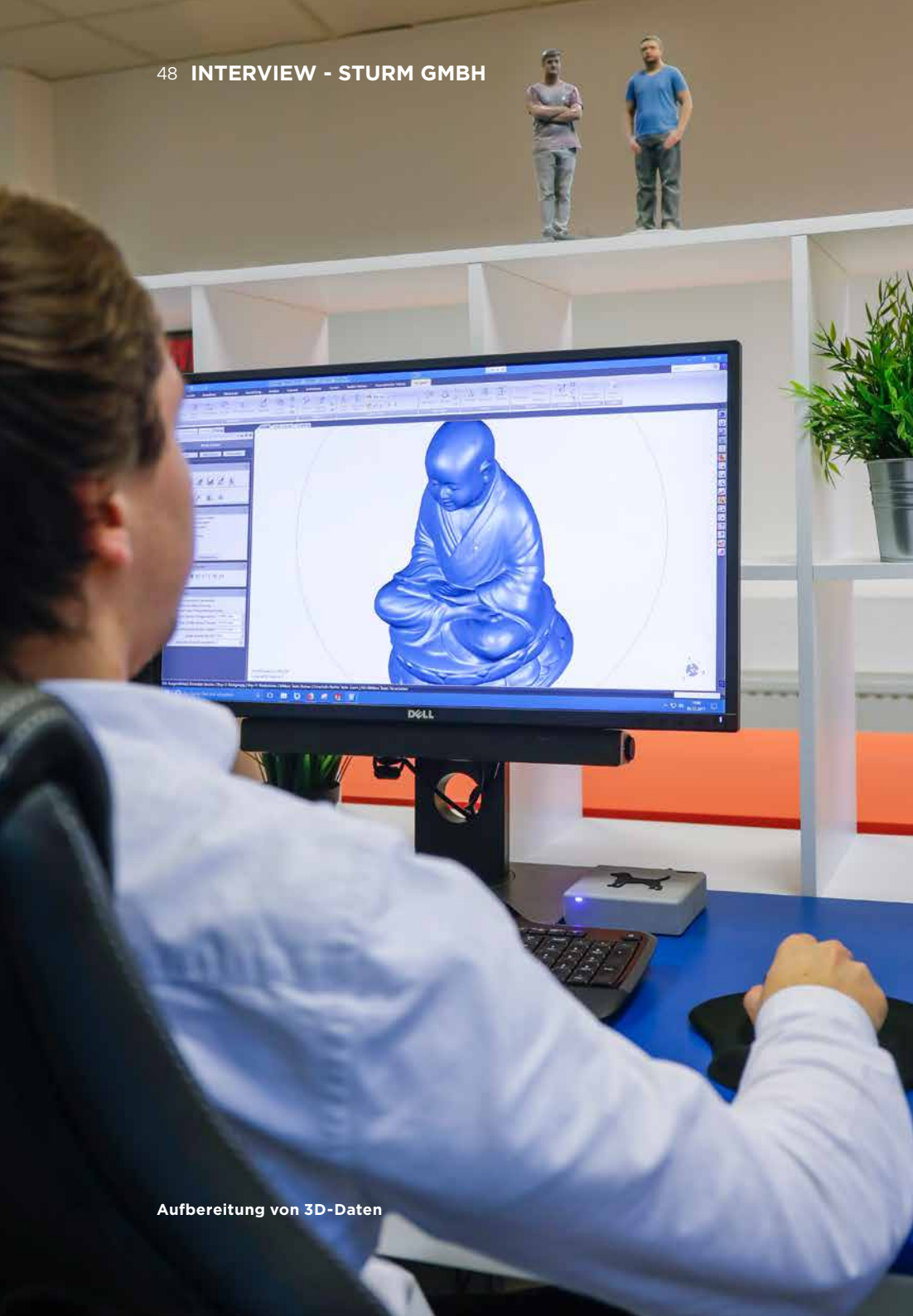
**Markus Sturm:** Mit dem 3D-Druck kann schneller und auch kostengünstiger produziert werden, wenn es um kleine Stückzahlen oder die Losgröße 1 geht. Im Gegensatz etwa zur konventionellen Fertigung wie Spritzguss müssen keine Formen, so genannte Werkzeuge, erstellt und im Anschluss teuer gelagert werden. Hier entfallen vorgelagerte und



**3D-Vermessung von technischen Bauteilen und Skulpturen**



**Industrieller 3D-Druck technischer Bauteile und digitalisierter Objekte**



Aufbereitung von 3D-Daten

auch Folgekosten, die die vergleichsweise hohen Investitionskosten bei 3D-Druck-Anwendungen schnell amortisieren. Dank der digitalen Vorlagen kann zudem flexibler auf veränderte Anforderungen des Marktes reagiert werden. So können Bauteile auf Knopfdruck nachgedruckt werden, wenn der Bedarf da ist. Auch können wir mit 3D-Druck den Komplexitätsgrad der Produkte reduzieren, statt einer Baugruppe mit fünf Einzelteilen wird nur noch ein Bauteil produziert, ebenso können das Design optimiert und bionische Strukturen oder neue Materialien eingesetzt werden, um Bauteile leichter zu machen. Durch Leichtbauteile etwa in Turbinen wird weniger Energie für ihren Einsatz gebraucht. Auch im Flugzeugbau werden sie bevorzugt eingesetzt.

#### **Für welche Branchen arbeiten Sie?**

**Markus Sturm:** Wir sind von Beginn an spezialisiert auf den B2B-Bereich ohne einen spezifischen Branchenfokus. Vor allem entwickeln und produzieren wir Fertigungs- beziehungsweise Betriebsmittel wie etwa 3D-Schablonen, Formen, Ersatzteile im Reverse Engineering, Komponenten oder auch komplette Produkte wie Brillengestelle. Unsere Kunden kommen aus ganz Deutschland, zunehmend sind es auch große Industriekunden aus der Region. Viele Kundenbeziehungen sind über Jahre gewachsen.

#### **Wie sehen Sie die Zukunft des 3D-Drucks und die Ihres Unternehmens?**

**Markus Sturm:** 3D-Druck ist heute schon marktfähig, aber als reine Fertigungsdienstleistung ohne ein digitales Prozesskonzept macht diese Technik für uns keinen Sinn. 3D-Druck wird meines Erachtens konventionelle Fertigungstechniken wie etwa Spritzguss nicht ersetzen, wenn hohe Stückzahlen gefragt sind. Zumal 3D-Druck relativ lange dauert. Weitere Restriktionen sind etwa Wandstärken, Abbildungsgenauigkeit oder die Abmessungen beziehungsweise das Volumen. Wir

selbst bleiben divers aufgestellt und werden wie bisher langsam mit dem Markt und den Anwendungen wachsen. Derzeit haben wir sieben Mitarbeiter. Mit unseren Wettbewerbern kooperieren wir eher und tauschen uns aus. Denn diese Technik ist sehr komplex, kennt sehr unterschiedliche Druckverfahren und Materialien.



**Industriell 3D-gedrucktes Knie-Implantat aus Metall**



**Materialbeispiele für industriellen 3D-Druck**

**HERAUSGEBER UND AUFTRAGGEBER:**

METROPOLE  
**RUHR**  BUSINESS

Business Metropole Ruhr GmbH  
Kronprinzenstraße 6,  
45128 Essen

**AUFTRAGNEHMER:**

CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH  
Moocksgang 5, 30169 Hannover

**AUTOREN:**

Dr. Arno Brandt  
Lina Polom

**REDAKTIONELLE MITARBEIT:**

Kathrin Lohmeyer-Duchatz  
[www.medienhaus-dortmund.de](http://www.medienhaus-dortmund.de)

**GESTALTUNG:**

WDD Dr. Faltz, Stute & Partner GmbH  
Werbeagentur GmbH  
Dortmund, Berlin, Memmingen  
[wdd.de](http://wdd.de)

**Bildnachweise Wirtschaftsbericht Ruhr 2017**

Seite 1: iStockphoto  
Seite 5: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 6: iStockphoto  
Seite 16/17: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 18: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 19: iStockphoto  
Seite 20: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 21: Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Duisburg mbH  
Seite 24/25: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 26/27: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 28: Wirtschaftsförderungsagentur Ennepe-Ruhr GmbH  
Seite 30/31: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 32/33: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 34/35: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 36/37: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 37: Oberhausener Wirtschafts- und Tourismusförderung GmbH  
Seite 38/39: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 40/41: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 41: Kreis Recklinghausen  
Seite 42/43: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 44/45: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 45: Wirtschaftsförderung Dortmund  
Seite 46/47: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 48/49: BMR / Rupert Oberhäuser  
Seite 50: iStockphoto

**QUELLEN:**

Grundlage der quantitativen Leitmarktbeschreibungen in diesem Bericht bilden die Daten der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) am Arbeitsort (Ao) 2016 und 2017 (Stichtag 30.06.) sowie die Umsatzsteuerstatistik, IT.NRW: Steuerpflichtige und steuerbarer Umsatz 2014 und 2015 nach wirtschaftlicher Gliederung.

Zu den SvB zählen nicht Beamte, Selbstständige, mithelfende Familienangehörige sowie Soldaten.

Stand: Februar 2018 | [business.metropoleruhr.de](http://business.metropoleruhr.de)