

## / UNTERNEHMEN /

Rapidfacture ist ein klassisches Industrie 4.0-Startup. Die Gründer entwickelten bereits während des Studiums die Idee, CNC-Sonderteile in Kleinserien über das Internet zu vertreiben, den Zugang zu erleichtern und den Gesamtprozess zu optimieren und widmeten bereits deren Masterarbeiten der weiteren Ausarbeitung des Vorhabens. Im Oktober 2014 wurde das Team um drei Programmierer erweitert. Ein Existgründerstipendium leistete eine Anschubfinanzierung. Derzeit bietet Rapidfacture über eine Internet-Plattform eine eigene Auftragsfertigung für komplexe Drehteile in kleinen Stückzahlen an. Weiteres Standbein ist die sich im Betastadium befindliche Software »Rapid suite« mit Softwaremodulen zur Online-Preisberechnung (»CALC«), automatisierter Online-Ableitung von detailliertem NC-Code (»CAD / CAM«) sowie intuitivem ERP-System.



»Rapidfacture kann durch die Zusammenarbeit mit der Testumgebung Industrie 4.0 eigene Softwarelösungen erweitern und testen. Durch das Know-how des Fraunhofer Instituts als Partner können entsprechend komplexe Themenstellungen wie Algorithmen zur automatisierten Strategieerzeugung oder Preisberechnung von Einzelteilen angegangen werden. Die Förderung unterstütze so, die Prozesse zu entwickeln, die wir in Software implementieren und später einführen können.«



**Rapidfacture GmbH**  
Lerchenhöhe 22  
85276 Pfaffenhofen  
[www.rapidfacture.com](http://www.rapidfacture.com)

**Ansprechpartner**  
Felix Furtmayr  
+49 (0) 8442 92918-77  
[info@rapidfacture.com](mailto:info@rapidfacture.com)



**Mitarbeiterzahl  
& Jahresumsatz**  
6 | -



**Projekt**  
Drehteile in Losgröße 1  
auf einen Klick  
// Akronym: Tp1Click



**Laufzeit**  
01.07.2018–30.06.2019



**Testumgebung**  
Applikationszentrum  
Industrie 4.0  
// Fraunhofer-Institut für  
Produktionstechnik und  
Automatisierung IPA  
\*BW – Stuttgart



### Industrie 4.0-Projektidee

Fertigungsunternehmen sind heute einem enormen Kostendruck ausgesetzt und müssen den wachsenden Kundenanforderungen (kurze Lieferzeiten, Preistransparenz und Online-Abwicklung) standhalten. Oft sind einige Anfragen fertigungstechnisch nicht umsetzbar oder viele Rückfragen notwendig. Preiskalkulationen für Einzelteile werden zudem meist intuitiv durchgeführt. Kommt es im Nachgang zu einem Angebot, so ist dies bei Einzelteilen mit einem hohen Aufwand verbunden, um aus den bereitgestellten Werkstückdaten ein NC-Programm abzuleiten und die Preiskalkulation zu realisieren. Die Projektidee für eine effiziente und ökonomische Fertigung ab Losgröße eins mit digitalisiertem Auftragsmanagement: Eine offene, integrierte Online-Fertigungsumgebung für Drehteile ermittelt in Echtzeit die Fertigungsstrategie, führt darauf basierend unmittelbar eine Preisermittlung durch, initiiert die Fertigung und synchronisiert die nachgeschalteten Schritte der Auftragsabwicklung (Angebot, Zahlung, Versand). Kunden erhalten unmittelbar verbindliches Feedback zu Machbarkeit, Kosten und Lieferzeit und reduzieren damit ihren eigenen sowie den Bearbeitungsaufwand beim Produzenten.

## DAS PROJEKT TP1CLICK

*Drehteile in Losgröße 1  
auf einen Klick*



### Zusammenarbeit mit der Testumgebung

Die Projektidee bewegt sich an der Schnittstelle zwischen CAD-, CAM-, ERP- und PDM-Systemen in Verbindung mit »Industrie 4.0«, da eine Vernetzung der Teilsysteme in der Softwareumgebung angestrebt wird. Das Vorhaben beinhaltet dabei im Kern drei Aspekte, die Integration von Expertenwissen, die Umsetzung der Online-Preisberechnung sowie die automatisierte Ableitung von detailliertem NC-Code. Im ersten Schritt erfolgt die Ermittlung der Grundlagen zur Werkstückkategorisierung und zum Aufbau eines Wissenssystems für Drehteile. Die Umsetzung im Anschluss betrifft den Ausbau der Online-Preisberechnung und die Anbindung in die Softwareumgebung. Ebenfalls erfolgt die Umsetzung der automatisierten Ableitung von NC-Code, Werkzeugliste und Arbeitsabfolge. Die Integration des entwickelten Softwaremoduls in die Versuchsmaschine der Testumgebung des Fraunhofer IPA ermöglicht die Validierung anhand verschiedener Bestell- und Bauteilszenarien.

