



# Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST  
PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

## **PRESSEMITTEILUNG**

16. Juni 2017

Nr. 65/2017

### **3D-Drucken aus der Cloud: KIT und Universität Stuttgart bringen mit Unterstützung des Landes erstmals 3D-Print-Cloud an den Start**

#### **Wissenschaftsministerin Theresia Bauer: „Mit der 3D-Print-Cloud sorgen wir für mehr Ressourceneffizienz und erleichtern die Herstellung von Prototypen in Forschung und Unternehmen“**

Geringe Kosten, verkürzte Produktionszeiten, flexible und kunden-individuelle Produktion – die additive Fertigung bietet Unternehmen und Industrie viele Möglichkeiten. Im Vergleich zu bisherigen Technologien können Verfahren wie der 3D-Druck selbst komplexe Bauteile schneller und auch in geringen Stückzahlen günstig produzieren. Zudem ermöglichen sie, einzelne Eigenschaften bereits in der Planung zu verbessern. Um Baden-Württembergs Kompetenzen in diesem Bereich zu bündeln, starten das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und die Universität Stuttgart mit Unterstützung des Landes ein Pilotprojekt: eine 3D-Print-Cloud für die additive Fertigung.

„Wir nutzen im Land konsequent die Chancen der Digitalisierung. Mit der 3D-Print-Cloud sorgen wir für mehr Ressourceneffizienz und erleichtern die Herstellung von Prototypen in Forschung und Unternehmen“, sagte Wissenschaftsministerin Theresia Bauer am Freitag (16. Juni) in Stuttgart. „Unsere Hochschulen gestalten die Digitalisierung maßgeblich mit. Sie bringen die nötigen Innovationen hervor, damit wir in der Forschung und als Wirtschafts-



standort weltweit im Spitzenfeld bleiben. Dafür wollen wir ihnen die bestmöglichen Rahmenbedingungen bieten“, so Bauer weiter.

Um eine Nische für neue Technologien zu schaffen und damit Wertschöpfung in Baden-Württemberg weiter voranzutreiben, haben sich das wbk Institut für Produktionstechnik am KIT und das Institut für Werkzeugmaschinen (IfW) an der Universität Stuttgart im Projekt „3D-Print-Cloud BW“ zusammengeschlossen. Gemeinsam wollen sie eine offene Online-Plattform für die additive Fertigung schaffen. Diese soll die vielen Spezialprozesse, die Hochschulen und Unternehmen in Baden-Württemberg entwickelt haben, bündeln und die Akteure vernetzen. Ziel ist, landesweit eine schnelle und kostengünstige Fertigung von Modellen, Mustern und Prototypen zu ermöglichen. Dabei sei vor allem die vernetzte Zusammenarbeit von großer Bedeutung: „Ein wesentliches Element für Ressourceneinsparung und wirtschaftliches Wachstum ist, moderne Fertigungsverfahren wie 3D-Druck in unternehmensübergreifende und automatisierte Produktionsnetzwerke zu überführen“, sagte Dr. Wolfgang Seeliger, Geschäftsführer der Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg. Dies biete gerade für Startups sowie kleine und mittlere Unternehmen ein großes Marktpotenzial.

### **Institute legen mit Fachwissen den Grundstein für die Cloud**

Das wbk Institut für Produktionstechnik am KIT bringt vor allem seine Forschungsexpertise im Bereich der additiven Fertigung in das Vorhaben ein. „Die Nachfrage nach individualisierten Produkten wird zukünftig weiter zunehmen“, so Jürgen Fleischer, Professor und Institutsleiter des wbk und Initiator der 3D-Print Cloud. „Additive Fertigungsverfahren bieten großes Potenzial, um Einzelstücke und Kleinserien kosten- und rohstoffeffizient herzustellen.“ Ein Beispiel für die Forschung am wbk ist das Arburg Innovation Center (AIC). Hier stehen unter anderem zwei Freeformer der Firma Arburg, die Bauteile aus Kunststoffgranulat additiv herstellen: Dabei tragen je zwei Einheiten den verflüssigten Werkstoff Tropfen für Tropfen auf einen beweglichen Bauteilträger auf, bis die gewünschte dreidimensionale Form erreicht ist.

„Das 3D-Druckverfahren bietet der Produktionstechnik ganz neue Möglichkeiten und Freiheitsgrade“, sagte Fleischer. „So können wir auch komplexe Bauteile in Losgröße 1 herstellen, ohne Werkzeuge zu verwenden.“

Die Vorteile zeigen sich schon in der Bauteilgestaltung: „Additive Fertigungsverfahren revolutionieren Gestaltungsspielräume, Herstellbarkeit und Leistungsdichte individueller Bauteile“, sagt Hans-Christian Möhring, Professor und Institutsleiter des IfW. „Die 3D-Print-Cloud BW soll die technologische und wirtschaftliche Erschließung dieses Zukunftspotenzials unternehmensübergreifend unterstützen.“

Die Plattform soll dem Nutzer ermöglichen, Bauteile einfach, schnell und additiv zu fertigen. Sie bildet den Prozess von der Konstruktion bis hin zur Simulation der Bauteileigenschaften zunächst digital ab. Nutzer können dann die Eigenschaften bearbeiten und über die Cloud an ein Unternehmen in der Umgebung weiterleiten, das die benötigten Anlagen und Kapazitäten hat, um das Bauteil herzustellen. So können Prototypen und sogar kleine Produktchargen individuell und schnellstmöglich gefertigt werden.

### **Cloud auch offen für Unternehmen und weitere Einrichtungen**

Damit dieses Ziel umgesetzt werden kann, planen wbk und IfW in der ersten Phase die Architektur der Online-Plattform. „Wir wollen mit unserem Fachwissen die Infrastruktur legen, um alle wichtigen Anwendungen und Akteure zusammenzubringen“, so Fleischer. In einem späteren Schritt soll die Cloud dann auch für Unternehmen und weitere Einrichtungen geöffnet werden. „So können wir sicherstellen, dass das gesamte Potenzial, das Baden-Württemberg in der additiven Fertigung zu bieten hat, vernetzt und optimal genutzt wird.“

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst unterstützt das Projekt 3D-Print-Cloud-BW mit 379.000 Euro.