



## »AMable« – SERVICES IM DIGITALEN DATENRAUM FÜR DIE ADDITIVE FERTIGUNG

### Aufgabenstellung

Die Vielfalt der Möglichkeiten einer Additiven Fertigung stellt Unternehmen zunehmend vor neue Herausforderungen. Bereits bei der Formulierung erster Ideen soll Vertraulichkeit gewahrt bleiben, während zur Bewertung der Realisierbarkeit mit den unterschiedlichsten Partnern bereits diskutiert werden muss. Die Auflösung dieses Spannungsfelds benötigt interdisziplinäre Kompetenzen und sichere Datenräume.

### Vorgehensweise

Das Fraunhofer ILT hat auf europäischer Ebene einen Verbund von Kompetenzzentren initiiert, der interessierten Unternehmen eine Vielzahl von Serviceangeboten bietet. So können Firmen gemeinsam mit Experten ein erstes Design zu ihrer Idee entwickeln und dieses digital dokumentieren. An anderer Stelle kann ein Unternehmen zur Klärung der Tragfähigkeit einer mechanischen Lösung beispielsweise eine Simulation durchführen lassen. Die Angebote in der sogenannten »Services Arena« reichen so von der Idee bis zur Prüfung des gefertigten Produkts, ganz nach dem Bedarf der Unternehmen.

Die Basis für eine durchgängige Dokumentation von Entwurfsdaten und Fertigungsinformationen ist eine neuartige Kombination aus Datenhaltung beim Dateneigner mittels einer AM (Additive Manufacturing)-relevanten Implementation eines »Industrial Dataspace« und der Verknüpfung von Datenblöcken mit kryptographischen Echtheitszertifikaten mittels der ersten AM-Blockchain. Das daraus entstehende System aus Service und Datenhaltung ist in Flexibilität, Variabilität und Individualität an die Bedürfnisse der Anwender angepasst.

### Ergebnis

Mit dem Verbund entsteht ein Digitales Innovationszentrum (Digital Innovation Hub – DIH) als Anlaufstelle für Unternehmen, welche die Exploration ihrer additiven Produktionsidee im Hinblick auf wirtschaftliche und technische Tragfähigkeit in einem sicheren Daten- und Lösungsraum realisieren möchten.

### Anwendungsfelder

Entworfen für die vielfältigen Herausforderungen der Additiven Fertigung eignet sich das Prinzip der lokalen Datenhaltung und verketteten Echtheitszertifizierung für eine Vielzahl von Vorgängen in der industriellen Fertigung.

Die Arbeiten werden im Rahmen des EU-Projekts »AMable« unter dem Förderkennzeichen 768775 durchgeführt.

### Ansprechpartner

Dipl.-Ing. (FH) B. Eng. (hon) Ulrich Thombansen M.Sc.  
Telefon +49 241 8906-320  
ulrich.thombansen@ilt.fraunhofer.de

- 3 Additive Fertigung von filigranen Strukturen.
- 4 Digitale Datenkette für AM-Daten von der Idee bis zum Produkt.