



## AMABLE – PLATTFORM FÜR ENTWICKLUNGSUNTERSTÜTZUNG

### Aufgabenstellung

Bei der Umsetzung einer Produktidee mittels Additiver Fertigung gibt es während der Entwicklung eine Vielzahl von Optionen in allen Bereichen vom Design bis hin zur Fertigung. Dabei können Entscheidungen in der Formgebung beispielsweise dazu führen, dass in nachgelagerten Produktionsschritten überschüssiges Pulvermaterial nicht mehr entfernt werden kann oder dass die Maßtoleranzen eines Produkts durch thermische Einflüsse des Bauprozesses nicht eingehalten werden können. Idealerweise werden solche Probleme frühzeitig erkannt und durch geeignete Maßnahmen vermieden. Oft fehlt jedoch vor Ort das Wissen im speziellen Anwendungsfall. Die Suche nach geeigneten Kompetenzen ist zudem zeit- und kostenintensiv.

### Vorgehensweise

In der Additiven Fertigung werden ständig neue Erkenntnisse zum Entwurf von Produkten und zur Prozessführung gewonnen, viele davon in den Laboren führender Forschungsinstitute. Soll beispielsweise ein neuer Leichtbau-Wärmetauscher mit hoher Druck- und Temperaturbeanspruchung konstruiert werden, ist der Zugang zu aktuellem Wissen in der Materialentwicklung ein entscheidender Beitrag. Sollte die Auswahl des Materials einen Einfluss auf die Maßhaltigkeit des gefertigten Produkts haben, so ist auch das Wissen über die Prozessführung essenziell.

- 1 *Konstruktionsprozess mithilfe der AMable-Plattform.*
- 2 *Wärmetauscher realisiert mit AMable,*  
© Ramem, Epsilon.

Eine umfassende Kompetenz entlang der Produktentstehungskette wird im Idealfall durch den Zusammenschluss vieler Experten aus den unterschiedlichen Teildisziplinen abgedeckt. Die AMable-Plattform bietet diesen Kompetenzpool durch ihre Partner aus den führenden Forschungsinstituten Europas und schafft so eine einmalige Ressource für KMUs und industrielle Anwender. AMable steht dabei als echter One-Stop-Shop für schnelle Lösungen. Hat der Anwender die Fragestellung formuliert, wird innerhalb kurzer Zeit ein geeigneter und verfügbarer Experte gefunden, der konkret bei der Lösung unterstützt. Der gesamte Vorgang bleibt von der Anfrage bis zur Lösung unter einem Dach und kann auch die Fertigung von Prototypen beinhalten.

### Ergebnis

AMable bietet in der »Services Arena« dedizierte Unterstützung für die Entwicklung additiv gefertigter Produkte. KMUs und industrielle Anwender können mit Services wie »Design for AM« oder »Materials for AM« europaweite externe Kompetenzen für ihre Entwicklung nutzen. Dabei bestimmt jeder Anwender selbst, ob er die Services als Training oder als Outsourcing nutzen möchte.

### Anwendungsfelder

Die AMable-Plattform unterstützt Anwender der Additiven Fertigung in allen Phasen der Produktentwicklung – vom Entwurf bis zur Fertigung – mit sämtlichen Materialien und Verfahren. Dieses Projekt wurde aus Mitteln des »European Union Horizon 2020 Research and Innovation Programme« unter dem Förderkennzeichen 768775 gefördert.

### Ansprechpartner

Dipl.-Ing. (FH) B. Eng. (hon) Ulrich Thombansen  
M. Sc., DW: -320  
ulrich.thombansen@ilt.fraunhofer.de