

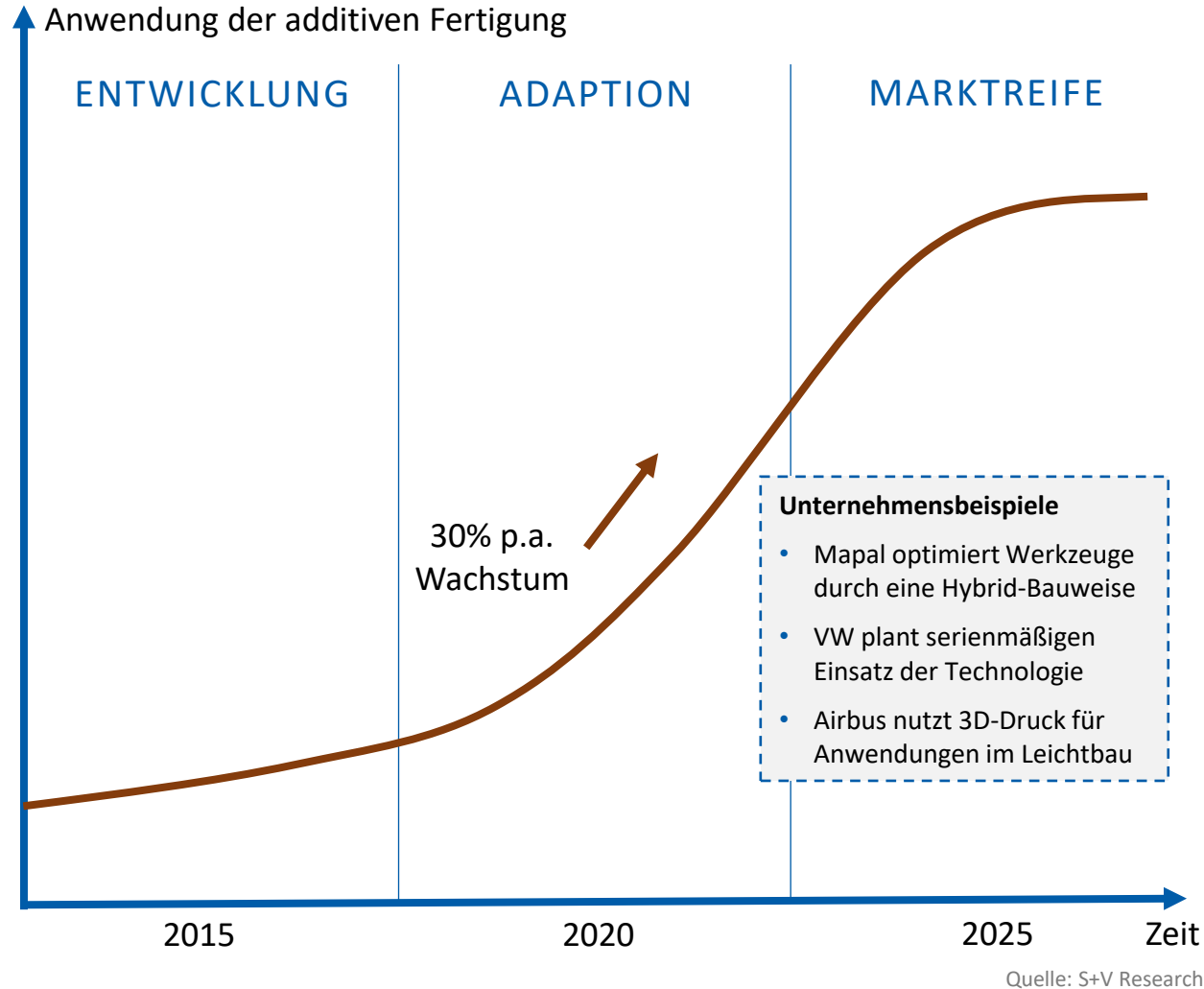
Branchentrend: 3D-Druck in der Zerspanung

Additive Fertigung erreicht Marktreife. Chancen erkennen, Wettbewerbsvorteile sichern!

Dezember 2021 | Frankfurt am Main

Additive Fertigung von Metallen - ein Trend erreicht die Marktreife

Scale up-Potenzial mit Einfluss auf die Tragfähigkeit von Geschäftsmodellen



”

Die Additive Fertigung wird zukünftig stark an Bedeutung gewinnen. Im Bereich der Werkzeugherstellung ist die Technologie bereits heute serientauglich.

Andreas Enzenbach

Mapal, Anbieter von Präzisionswerkzeugen

- 80 % der Ingenieure nutzen additive Fertigung bereits heute für Prototypen und Pilotserien. (Studie RWTH Aachen und VDI)
- Der globale Markt für die additive Fertigung von Metallen im Jahr 2020 wird mit etwa 2,0 Mrd. EUR beziffert. (AMPower Report)
- Es werden Wachstumsrate von ca. 30% pro Jahr bis 2025 prognostiziert. (International VDI Conference, AMPower Report)

Die additive Fertigung findet heute bereits branchenübergreifend Anwendung. In den stark wachsenden Markt drängen stetig neue Wettbewerber mit angepassten Geschäftsmodellen.

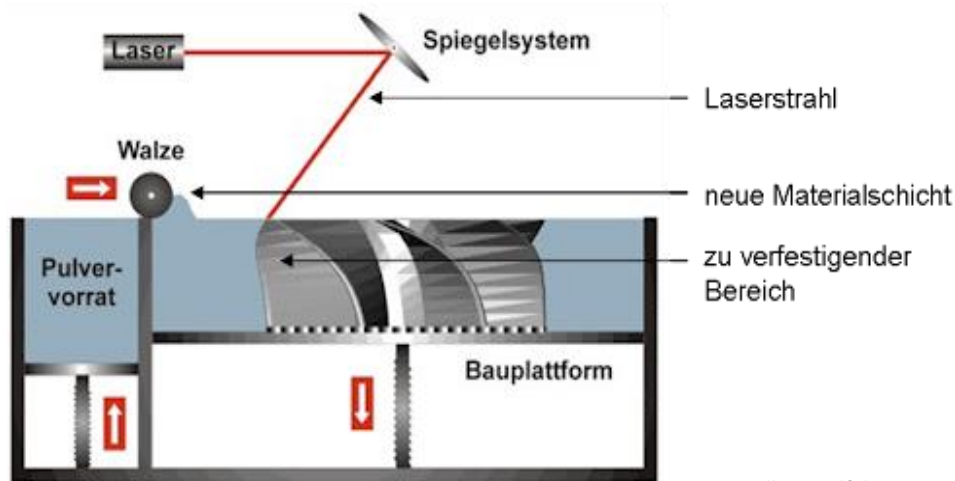
Additive Fertigung als Komplementärtechnologie zur konventionellen Fertigung

Im Gegensatz zum Drehen oder Fräsen bestimmt hier das Design die Herstellung

3D-DRUCK IN DER METALLFERTIGUNG - ADDITIV STATT SUBTRAKTIV

- Additive Fertigungsverfahren fügen Material Schicht für Schicht hinzu, während bei der konventionell subtraktiven Fertigung Material entfernt wird (z.B. Drehen, Fräsen).
- Die Technologie eignet sich besonders für die Herstellung von Prototypen (Rapid Prototyping), Endprodukten (Rapid Manufacturing) und Werkzeugen (Rapid Tooling).
- Das selektive Laserschmelzen ist mit ca. 70 % Marktanteil in der additiven Metallfertigung von größter Bedeutung.

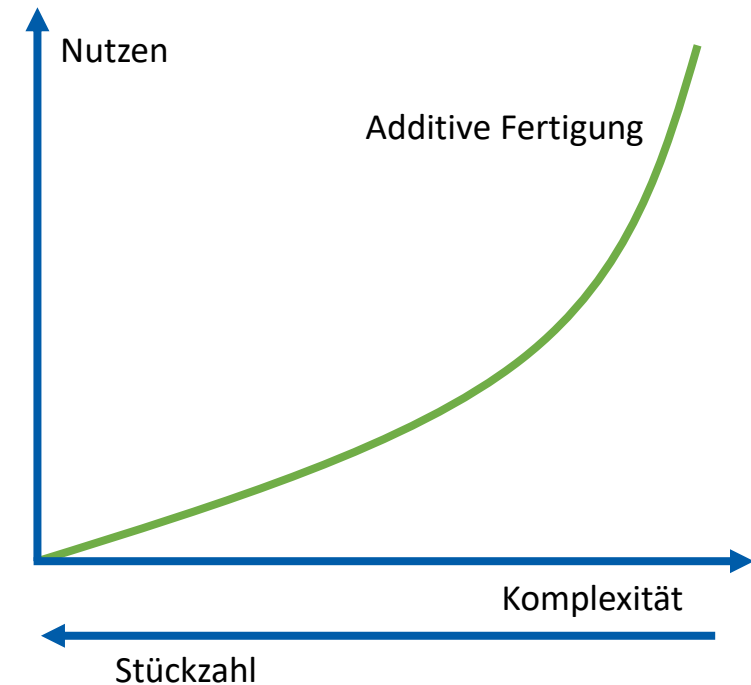
VERFAHRENSWEISE SELEKTIVES LASERSCHMELZEN



Quelle: medfab



Durch den modernen Ansatz der additiven Metallfertigung zeigen sich völlig neue Möglichkeiten im Design und in der Konstruktion des Werkstücks. Die Vorteile ergeben sich besonders dann, wenn bei kleinen Losgrößen zugleich hohe Anforderungen an die individuelle Fertigung komplexer Bauteile gestellt werden.



Mit der additiven Fertigung lassen sich erhebliche Wettbewerbsvorteile realisieren

Rechtzeitiges Handeln ist jedoch geboten!

CHANCEN ERKENNEN, WETTBEWERBSVORTEILE SICHERN



Erschließung neuer Kundengruppen: Losgrößen von $n = 1$ auch in der Serie möglich; Entwicklung personalisierter und individualisierter Lösungen



Höhere Flexibilität: Schnellere Reaktion auf volatile Märkte, höhere Komplexität und geringere Planbarkeit mit additiver Fertigung möglich, Unterstützung des Digitalisierungsprozesses



Verbesserung bestehender Produkte: Aufwertung von Standardbauteilen durch Integration zusätzlicher Funktionen (Sensoren, interne Fluidkanäle), zum Teil drastische Gewichtsreduktion möglich



Kostenvorteile: Mit additiver Fertigung lässt sich Komplexität aus den vor- und nachgelagerten Prozessen entnehmen und in das Bauteil „einbauen“ (s.o.), denn an dieser Stelle ist Komplexität gratis

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN



Abwarten ist keine Option

Hohes Risiko, technologisch den Anschluss zu verlieren!

1

Geschäftsmodell überprüfen

Identifikation von Anwendungsmöglichkeiten der additiven Fertigung im eigenen Unternehmen

2

Mindset anpassen und Know-how entwickeln

Prozess des Umdenkens in der Konstruktion anstoßen, um Potenzial der additiven Fertigung voll auszuschöpfen; Personal weiterbilden

3

Make-or-Buy-Entscheidung

Investition / Leasing vs. Fertigung bei externen Partnern

4

Technologische Entwicklung beobachten

Potenzielle Skaleneffekte abschätzen, Geschäftsmodell ggf. anpassen

FAZIT

Die additive Fertigung bietet für Zerspanungsbetriebe beachtenswertes Potenzial. Durch rechtzeitiges Handeln lassen sich Wettbewerbsvorteile sichern. Dank langjähriger Branchenerfahrung kann S+V hier bei der strategischen und operativen Entwicklung unterstützen.

Haben Sie Fragen? Sprechen Sie uns an!



Peter Dettenberg
Dipl.-Ing., Partner



Simon Klaedtke
M.Sc., Berater



UNTERNEHMENSBERATUNG

www.splusv.de

Kontakt:

Telefon: 069 / 9 78 59 - 100

Telefax: 069 / 9 78 59 - 101

info@splusv.de

Anschrift:

S+V GmbH
Trakehner Straße 7 - 9
60487 Frankfurt am Main