

3-D-Druck. Wie additive Fertigungsverfahren die Wirtschaft und deren Supply Chains revolutionieren

Datenbank

TEMA, Copyright WTI-Frankfurt eG

Deskriptoren

additive Fertigung; 3D-Druck; Leichtbau; Durchlaufzeit; Versorgung; Bedrucken; Einführungszeit; Vormontage; Herstellung; Einflussfaktor

Freie Begriffe

Fertigungsschritt; Durchlaufzeitverkürzung; Technologieeinsatz; Versorgungskette

Abstract

Die additive Fertigung - weitläufig bekannt unter dem Begriff "3-D-Druck" - erfreut sich zunehmender Aufmerksamkeit. Obwohl diese Technologien vielfältige Potenziale in unterschiedlichen Branchen haben, ist deren Nutzung zur Herstellung industrieller Produkte bislang wenig verbreitet. Anhand einer Befragung unter 195 Schweizer Unternehmen untersucht dieser Artikel Faktoren, die einen Einfluss auf die Nutzung von additiven Fertigungstechnologien haben. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass Nutzer von additiven Fertigungstechnologien sich von Nichtnutzern dadurch unterscheiden, dass sie neben den technologiebezogenen Möglichkeiten (z.B. Leichtbau, Designfreiheit) auch mehr Potenziale auf der Lieferanten- und Kundenseite der Supply Chain in Zusammenhang mit der additiven Fertigung sehen (z.B. Eliminierung von Vormontageaktivitäten, Vereinfachung von Fertigungsschritten, Herstellung kundenindividueller Produkte, Durchlaufzeitverkürzung). Bevor Unternehmen zur additiven Fertigung wechseln, sollten sie daher zunächst die möglichen Auswirkungen dieses Technologieeinsatzes auf ihre Supply Chain untersuchen.

Additive manufacturing, more commonly known as 3-D-printing, has gained a lot of attention in recent years. Although these technologies offer a vast number of potential applications in various industries, the adoption in industrial manufacturing is still rather limited. Based on a survey among 195 companies, this article analyses the factors that influence the usage of additive manufacturing technologies. The findings suggest that users of additive manufacturing technologies distinguish themselves from non-users because besides technology-related possibilities (e.g. lightweight construction, freedom of design), they also see more supply- and demand-side possibilities in additive manufacturing (e.g. elimination of pre-assembly activities, reduction of production steps, customized production, shorter lead times). Therefore, firms should explore the potential effects that usage of these technologies may have on their supply chain before deciding to pursue additive manufacturing.

Autor

Hofmann, Erik; Oettmeier, Katrin

Institution

Universität St. Gallen, CH

Quelle

Zeitschrift Führung + Organisation - zfo * Band 85 (2016) Heft 2, Seite 84-90 (7
Seiten, Bilder, 12 Quellen)
Stuttgart: Schäffer-Poeschel

Sprache

DE Deutsch

Dokumentart

J Zeitschrift

Erscheinungsjahr

2016