



AUSWIRKUNGEN VON 3D-DRUCKTECHNOLOGIEN

EINE UNTERSUCHUNG DER AUSWIRKUNGEN VON 3D-DRUCKTECHNOLOGIEN AUF GLOBALE LIEFERKETTEN: CHANCEN UND RISIKEN

LAUFZEIT | 01.07.17 - 31.12.18



STAEDTLER
STIFTUNG

Die Bundesregierung hat im Rahmen der High-Tech Strategie zum Ziel erklärt, immer kürzere Innovationszyklen zu fördern und somit die traditionelle Struktur der Produktion und Wirtschaft insgesamt zu verändern. Eine dieser Strategien ist die additive Fertigung. Das als 3D-Druck bekannte Fertigungsverfahren bietet für viele Branchen von der Automobilindustrie bis hin zur Luft- und Raumfahrttechnik vielfältige Möglichkeiten. Die Forschung in diesem Bereich befindet sich noch im Aufbau, wodurch nur ein begrenztes Verständnis über die Treiber und Hindernisse der Einführung von additiven Fertigungstechnologien besteht. Im Forschungsprojekt „Eine Untersuchung der Auswirkungen von 3D-Drucktechnologien auf globale Lieferketten: Chancen und Risiken“ sollen Methoden zur Bewältigung von Herausforderungen in der Supply-Chain-Rekonfiguration erarbeitet werden und Chancen und Risiken für den deutschen Markt herausgestellt werden.

zug auf die Umstrukturierung der Lieferkette und die Bestandsführung untersucht werden. Dabei werden sowohl theoretische Rahmenbedingungen als auch empirische Daten in Form von Fallstudien berücksichtigt. Der Fokus liegt dabei auf:

- den Grad der Anwendung von 3D-Druck-Technologien zu identifizieren
- daraus einen Forschungsrahmen für die durch die verstärkte Nutzung von 3D-Druck-Technologien entstehenden Maßnahmen zu entwickeln
- die Wachstumsrate von 3D-Druck-Technologien in Schlüsselsektoren einzuschätzen
- Chancen und Risiken zu identifizieren
- die Auswirkungen der Technologien auf Supply-Chain-Konfigurationen auszuwerten
- Zukunftsaussichten zu bewerten und praktische Empfehlungen zu entwickeln

Ausgangslage

Als 3D-Druck werden Technologien und Fertigungsprozesse bezeichnet, die es ermöglichen aus digitalen dreidimensionalen Modellen reale Gegenstände zu erstellen. So wird der Weg für Verfahren wie Rapid Prototyping und Rapid Tooling sowie die Fertigung von maßgeschneiderten Produkten und die Herstellung von Ersatzteilen geebnet. Durch die Möglichkeit für Firmen nachhaltiger und energieeffizienter zu produzieren, werden aber auch erhebliche Auswirkungen auf die Geschäftsmodelle, die Supply-Chain-Konfiguration und die Service-Bestimmungen erwartet.

Projektaufbau

Durch neue empirische Erkenntnisse sollen Chancen und Risiken für die Firmen ermittelt werden, die dann in Be-

Projektziel

Die Ergebnisse des Forschungsprojekts sollen Firmen eine bessere Einschätzung der Chancen und Risiken, die mit der 3D-Druck-Technologie einhergehen, ermöglichen und so eine langfristige Wettbewerbsfähigkeit sichern.

PROJEKTLEITER

Prof. Dr. Helen Rogers

Fakultät Betriebswirtschaft

Technische Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm

ANSPRECHPARTNER

Prof. Dr. Helen Rogers

Tel.: +49.911.5880.2833

Fax: +49.911.5880.6720

helen.rogers@th-nuernberg.de
www.th-nuernberg.de

