

Kurzfassung

Zurzeit sehen sich Unternehmen mit einer Vielzahl von Markt- und Geschäftstreibern konfrontiert. Beispiele sind die Erschließung globaler Märkte und eine steigende Individualität der Kundenanforderungen, die sich in einer höheren Modellvielfalt, einer wachsenden Zahl an Varianten sowie sinkenden Produktlebenszyklen niederschlägt. Gleichzeitig ist eine steigende Digitalisierung der Produkte selbst, der Produktionsprozesse sowie der Geschäftsbeziehung zum Kunden zu beobachten. In dieser Situation hat die Logistik verschiedene, teilweise gegenläufige Anforderungen zu erfüllen, namentlich die Steigerung der Wandlungsfähigkeit, die Erhöhung der Transparenz, die Verkürzung der Planungshorizonte, die Versorgung eines wachsenden Produktionsnetzwerks sowie die Steigerung der Effizienz logistischer Prozesse.

Diese Forschungsarbeit thematisiert die Konfrontation von Unternehmen in der Automobillogistik mit diesen Herausforderungen, welche im deutschsprachigen Raum weitläufig als vierte industrielle Revolution bezeichnet werden. Trotz zahlreicher Veröffentlichungen und der Allgegenwärtigkeit des Themenbereichs Industrie 4.0 in Wissenschaft und Praxis fehlt bisweilen jedoch eine klare Definition der Auswirkungen von Industrie 4.0 auf bestehende Prozesse sowie eine methodische Unterstützung bei der Gestaltung und Implementierung von Industrie-4.0-Prozessen in die bestehende Prozesslandschaft. Darüber hinaus fehlt es an einem generellen Verständnis, wie Industrie-4.0-Prozesse beschrieben und gemanagt werden können.

In Anbetracht der zugrunde liegenden Problemstellung werden im Rahmen dieser Arbeit zwei Forschungsziele verfolgt. Zum einen wird auf Basis von qualitativ-empirischen Untersuchungen eine situative Transformationsmethode zur Gestaltung und Implementierung von Industrie-4.0-Prozessen entworfen. In diesem Zusammenhang wird zunächst Industrie 4.0 definiert, und darauf aufbauend werden Handlungsfelder zur Gestaltung und Implementierung von Industrie-4.0-Prozessen aufgezeigt. Die Transformationsmethode beinhaltet die Beschreibung notwendiger Aktivitäten, unterstützender Techniken, anzustrebender Ergebnisse sowie notwendiger Rollen. Zum anderen erfolgt aufbauend auf den Fallstudienresultaten die Ableitung prozessübergreifender Designprinzipien, welche das Management von Industrie-4.0-Prozessen beschreiben. Zusammenfassend gelingt es, mit Hilfe der entwickelten Artefakte sowohl für die Wissenschaft als auch für die Praxis einen Mehrwert zu generieren.