

Kurzfassung

Der Umgang mit Komplexität ist für Unternehmen ein wichtiger Hebel, um sich im Wettbewerb zu behaupten. Vor allem die steigenden Anforderungen an Produkte fordern Unternehmen zu wachsenden Portfolios bei einer gleichzeitig hohen Verfügbarkeit. Für Unternehmen bedeutet dies einen Anstieg der Komplexität im Produktprogramm und der Produktarchitektur. Durch die Notwendigkeit, auf die Kundenanforderungen einzugehen, sieht sich vor allem die Logistik als Querschnittsfunktion mit einem steigenden Komplexitätsniveau konfrontiert. Grundlegende Voraussetzung, um die Komplexität zu steuern und dabei den Logistikerfolg zu gewährleisten, ist daher, Transparenz über die Auswirkungen im Komplexitätsmanagement zu schaffen.

Es ist bisher jedoch noch nicht möglich, die Auswirkungen des Komplexitätsmanagements auf den Logistikerfolg quantitativ zu erfassen und zu bewerten. Im Rahmen dieser Arbeit werden daher Kennzahlen zur Messung von Komplexität und Logistikerfolg untersucht, um darauf aufbauend ein Wirkmodell eines produzierenden Unternehmens mit System Dynamics zu entwickeln. Abschließend wird eine Bewertungsmethode zur quantitativen Messung und Bewertung der Komplexität und des Logistikerfolges vorgestellt und in der Praxis überprüft. Die Methode ermöglicht dabei die Erfassung der Komplexität im Status quo, um anschließend Verbesserungsmaßnahmen in Form von Szenarien abzuleiten und zu vergleichen. Die Anwendung der Methode ermöglicht somit die inhaltliche Auseinandersetzung mit den Komplexitätsmaßnahmen und der Auswirkung auf den Logistikerfolg. Die vor diesem Hintergrund entstandene Transparenz bietet dem Anwender die Möglichkeit, Handlungsempfehlungen für ein effektives Komplexitätsmanagement abzuleiten.

Abstract

Dealing with complexity is a key lever for companies to flourish in an ever more competitive world. Increasing demands on their products, together with the need to grow the product range pose major difficulties for company management, especially if they want to maintain high product availability at the same time. More complex product design and ranges, together with the necessity to respond to individual customer requirements, put logistics as a key critical success factor within most processes.

Controlling complexity and ensuring the success of the logistics function requires better knowledge of the effects that complexity management has on the overall process. That is not yet possible at this stage. However, this thesis discusses some key metrics for the measurement of complexity and of the success of logistics. For a producing enterprise, a cause and effect model was developed with System Dynamics that has also been tested in practice.

In conclusion an evaluation method for the quantitative measurement and the assessment of complexity and logistics success is presented. This method enables the recording of complexity in the status quo with the aim to derive and compare optimization measures in the form of scenarios. Using this method enables a content-related examination of complexity measurements and the effect that these have on the success of the logistics function. Increasing knowledge in this area enables the development of individual recommendations for action to achieve better management of complex issues.