

Kurzfassung

Die etablierten Automobilhersteller sehen sich seit Jahren mit einem stagnierenden Absatz in den Kernmärkten konfrontiert. Diese Sättigung der Kernmärkte und der damit einhergehende Wettbewerbsdruck zwischen den Automobilherstellern macht das Erschließen neuer Märkte erforderlich. Hierbei stehen insbesondere aufstrebende Märkte wie die BRIC-Staaten oder der ASEAN-Staatenverbund aufgrund ihres Absatzpotentials im Fokus. Die Erschließung dieser Märkte bringt aber grundsätzlich zwei Herausforderungen mit sich. Zum einen sorgen eine Vielzahl an Unsicherheiten, zu nennen sind hier insbesondere schwankende Wechselkurse, für eine hohe Komplexität in der Planung. Zum anderen ist ein hoher Grad an Protektionismus in den Emerging Markets zu beobachten. So fordern die Regierungen der Zielmärkte grundsätzlich eine stärkere Lokalisierung der Fahrzeugproduktion, um die hohen Einfuhrzölle zu umgehen. Die Lokalisierung ist allerdings an weitere Bedingungen gebunden, die von Staat zu Staat unterschiedlich ausfallen können. Besonders die Local-Content-Anforderungen zeigen aber, dass die Automobilhersteller ihre bisherigen Produktions- und Beschaffungsstrategien überdenken müssen. Mit der zukünftig weiter steigenden absatzmotivierten Verlagerung der Fahrzeugproduktion und den damit einhergehenden neuen Anforderungen an global gestaltete Produktions- und Beschaffungsnetzwerke steigt auch der Bedarf nach ganzheitlichen Gestaltungs- und Bewertungsansätzen zur Entscheidungsunterstützung. Es werden Konzepte benötigt, die die Vorteilhaftigkeit von Produktionsverteilungs-, Beschaffungs- und Belieferungsszenarien zur Markterschließung aufzeigen und dabei die bestehenden Herausforderungen berücksichtigen, diese bewertbar und miteinander vergleichbar machen. Vor dem Hintergrund der dargestellten Problematik und angesichts des Mangels an bestehenden Ansätzen zur Lösung ist das Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit die Entwicklung und Erprobung eines Modells für die strategische und integrierte Gestaltung und Bewertung von Produktions- und Beschaffungsnetzwerken in der Automobilindustrie im spezifischen Umfeld der Markterschließung von Emerging Markets. Der entwickelte Lösungsansatz nutzt die Methoden der mathematischen Optimierung sowie der multikriteriellen Entscheidungsfindung, um eine Bewertung der Unsicherheit in der Netzwerkgestaltung bei stochastischen Einflussfaktoren zu ermöglichen und eine ganzheitliche Netzwerk Betrachtung sicherzustellen. Die Einbettung des Gestaltungsmodells in ein Vorgehensmodell erleichtert ferner die Integration in die unternehmerische Praxis.

Abstract

The established car manufacturers have been confronted with stagnating sales in their core markets for years. This saturation of the core markets and the resulting competitive pressure between car manufacturers makes it necessary to develop new markets. In this context, emerging markets, such as the BRIC countries or the ASEAN community of states, are in particular focus due to their sales potential. However, the development of these markets brings two fundamental challenges. Firstly, a large number of uncertainties, such as fluctuating exchange rates, which make planning highly complex. Secondly, a high degree of protectionism can be observed in the emerging markets. Governments of the target markets are generally calling for greater localization of vehicle production in order to avoid high import duties. However, localization is subject to further conditions that may vary from state to state. Especially local content requirements show that automobile manufacturers need to rethink their current production and procurement strategies. With the increasing sales-driven relocation of vehicle production in the future and the associated new demands on globally designed production and procurement networks, the need for holistic design and evaluation approaches to support decision-making is also growing. Concepts need to show the advantages of production distribution, procurement and supply scenarios for market development, taking into account the existing challenges, making them assessable and comparable. Against the background of the problems described above and in view of the lack of existing approaches to solving them, the aim of the research project is to develop and test a model for the strategic and integrated design and evaluation of production and procurement networks in the automotive industry, focusing on market development in emerging markets. The developed solution approach uses the methods of mathematical optimization as well as multi-criteria decision making, to enable an evaluation of the uncertainty in the network design with stochastic influencing factors and to ensure a holistic network analysis. In addition, the embedding of the design model in a process model facilitates the integration into the entrepreneurial practice.