

SC^{opt} – Basic

Optimierung von Beschaffungs-, Produktions- und Distributionsnetzwerken im Mittelstand

– Fallstudie Braunschweiger Flammenfilter GmbH –

Ausgangssituation

Die Braunschweiger Flammenfilter GmbH, die weltweit unter dem Namen Protego® bekannt ist, produziert an zwei Standorten in Deutschland und Indien. Zusätzlich verfügt das Unternehmen über 11 Servicestandorte, die in allen wichtigen Absatzregionen für die Kunden zur Verfügung stehen.

Aufgrund des gestiegenen Wettbewerbsdruck beabsichtigte die Braunschweiger Flammenfilter GmbH bei einem Be- und Entlüftungsventil die Wertschöpfungsstruktur zu überprüfen, um Verbesserungspotenziale hinsichtlich der Kosten- und Servicestructur zu identifizieren. Derzeit wird das zu analysierende Produkt am Standort Indien für den indischen Markt und am Standort Deutschland für alle übrigen

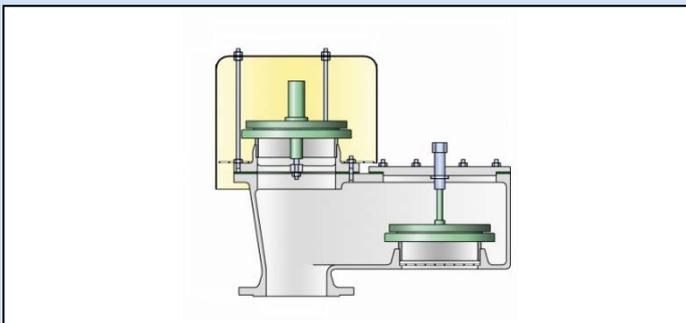
Absatzgebiete gefertigt. Um diese Aufgabe zu realisieren wurde die Mittelstandslösung des von der CfSM - Centrum für Supply Management GmbH entwickelten SC^{opt}-Ansatzes (SC^{opt}-Basic) eingesetzt.

Die **Braunschweiger Flammenfilter GmbH** ist ein Hersteller von Sicherheitsarmaturen und Tankzubehör für die Mineralöl-, Chemie- und pharmazeutische Industrie und den Bio-Energie-Sektor. Auf diesem Gebiet ist die Braunschweiger Flammenfilter GmbH weltweit Technologieführer. Mit ca. 200 Mitarbeitern in Deutschland (weltweit: ca. 500) erzielte die deutsche Muttergesellschaft im Geschäftsjahr 2008 einen Umsatz von über 41 Mio. €

www.protego.de

Analysestruktur

Ausgangspunkt der Analyse war – neben der Erstellung der Materialstückliste – die Identifizierung der zur Produktion des betrachteten Produktes notwendigen Prozesse und die Überführung in eine Prozessstückliste.



Über- und Unterdruckventil der
Braunschweiger Flammenfilter GmbH

In diesem Zusammenhang wurde zudem die Infrastruktur (Maschinen, Anlagen etc.) der Standorte untersucht, um potenziell notwendige Zusatzinvestitionen zu ermitteln. Darüber hinaus wurde die Absatzstruktur des Produktes der letzten fünf Jahre analysiert, um die wesentlichen Märkte und hierauf aufbauend derzeitige Servicestandorte herauszustellen, die potenziell zu Produktionsstandorten für die Endmontage umgewandelt werden könnten.

Neben den schon bestehenden Produktionsstandorten in Deutschland und Indien wurden daher Standorte in Nord- und Südamerika in der anschließenden Optimierung überprüft.

Dieser Schritt geht mit der Anforderung einher, das Wertschöpfungsnetzwerk nicht nur nach Kostengesichtspunkten, sondern auch hinsichtlich des Service-Levels, explizit der Lieferzeit, zu optimieren. In Zusammenarbeit mit der

Optimierungsergebnisse

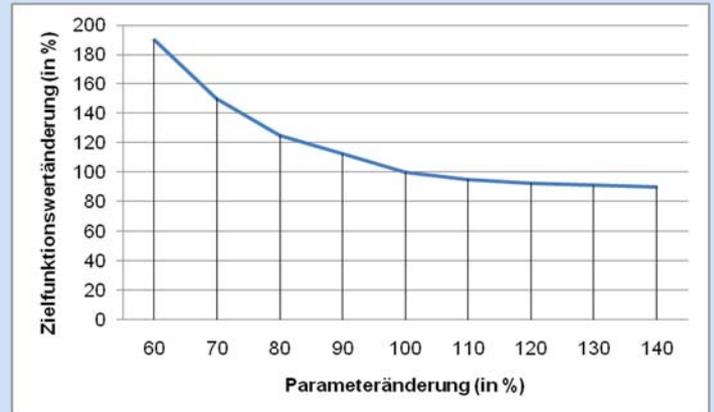
Die Anwendung von SC^{opt}-Basic liefert als Lösung eine von der derzeitigen abweichende Wertschöpfungsstruktur: Neben den bereits bestehenden Produktionsstandorten in Deutschland und Indien sollte auf der einen Seite zwar kein weiterer Produktionsstandort eröffnet werden, jedoch änderten sich die Versorgungsgebiete. Der indische Standort sollte in Zukunft nicht nur für den indischen Markt, sondern auch für den gesamten asiatischen sowie arabischen Raum produzieren, wodurch neben langfristigen Kosteneinsparungen auch eine Verbesserung der Lieferzeit einhergeht. Am Standort Deutschland sollte die Produktion für alle übrigen Absatzregionen erfolgen. Verschiedene Zukunftsszenarien wurden dabei durch die Variation der Eingangsdaten (bspw. der Wechselkurse, Zölle etc.) überprüft, so dass der

Zusammenfassung

Strategische Wertschöpfungsentscheidungen über Fertigungsstandorte, Ressourcenzuordnung, Wahl der Logistikmodi etc. beeinflussen sich gegenseitig und können daher nicht getrennt voneinander getroffen werden. Insbesondere bei globalen Wertschöpfungsaktivitäten sind bei einer solchen Aufgabe die Interdependenzen äußerst komplex. SC^{opt}-Basic bietet hierfür durch seine integrierte Optimierung eine fundierte Entscheidungsunterstützung, die

Braunschweiger Flammenfilter GmbH ermittelte die CfSM - Centrum für Supply Management GmbH die notwendigen Unternehmensplandaten und passte die SC^{opt}-Modellstruktur auf die vorliegende, individuelle Problemstellung an.

Entscheidungsträger eine „robuste“ Planungsentscheidung treffen konnte.



Auswirkungen der Variation von Eingangsdaten auf den Zielfunktionswert

weit über einen einfachen Alternativenvergleich hinausgeht. SC^{opt}-Basic ist dabei darauf ausgelegt, flexibel an unterschiedliche, unternehmensindividuelle Problemstellungen angepasst zu werden und kann somit für vielfältige Entscheidungsprobleme hinsichtlich der Gestaltung von Beschaffungs-, Produktions- und Distributionsnetzwerken eingesetzt werden.

Ihr Ansprechpartner:

CfSM – Centrum für Supply Management GmbH

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

Tel.: +49/(0)931/318-2936

E-Mail: boga@cfsm.de

WWW: www.sc-opt.de