

Themen Bachelorarbeit FSS 2013

Literaturrecherche

Thema 1: Sales and Operations Planning (S&OP)

Das sogenannte Sales and Operations Planning (S&OP) ist der zentrale Prozess in der Abstimmung von Vertriebs- und Produktionsentscheidungen. Durch diese Abstimmung lässt sich auf Unternehmensebene ein besseres Gesamtergebnis erzielen als durch die separate „Optimierung“ der beiden einzelnen betrieblichen Funktionen. Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, wissenschaftliche Literatur zum Thema S&OP aufzuarbeiten. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Beiträgen, die den S&OP Prozess durch quantitative Modelle unterstützen.

Thema 2: Supply Chain Finance

Supply Chain Management (SCM) hat viele Schnittstellen mit anderen betrieblichen Funktionen, etwa mit dem Vertrieb. In jüngerer Zeit findet insbesondere die Schnittstelle zwischen SCM und finanzwirtschaftlichen Entscheidungen von Unternehmen zunehmende Beachtung. Dies betrifft zum Beispiel die Interdependenz von Produktionsentscheidungen und der Liquidität des Unternehmens. Ziel dieser Bachelorarbeit ist die systematische Aufarbeitung und Strukturierung der wissenschaftlichen Literatur zu diesem als Supply Chain Finance bezeichneten Themenfeld.

Thema 3: Die Supply Chain in der Stahlindustrie

Die Stahlindustrie ist einer der bedeutendsten Wirtschaftszweige der Schwerindustrie. In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat sich die Globalisierung in diesem Bereich stark bemerkbar gemacht. Die Supply Chain der Stahlindustrie erstreckt sich inzwischen über die ganze Welt.

In der Bachelorarbeit soll die in der Stahlindustrie typische Supply Chain dargestellt werden. Auf Besonderheiten sowie besondere Herausforderungen und Probleme im Hinblick auf das Supply Chain Management bei der Stahlproduktion soll genauer eingegangen werden.

Thema 4: Anwendungen von Revenue Management außerhalb der Luftfahrtbranche

Revenue Management wird seit längerem in der Luftfahrtbranche eingesetzt, um die vorhandenen Kapazitäten möglichst effizient zu nutzen. Aufgrund des großen Erfolges in diesem Bereich wurden die Prinzipien auch auf andere Bereiche angewandt.

In der Bachelorarbeit sollen diese Bereiche im Detail vorgestellt werden. Es soll herausgearbeitet werden, warum die Voraussetzungen für Revenue Management in diesen Bereichen erfüllt sind und wo und wie sich die einzelnen Branchen unterscheiden.

Thema 5: Revenue Management: Zusammenspiel operativer und taktischer Entscheidungen – Ein Literaturüberblick

Im Rahmen des Revenue Managements (RM) liegt der Fokus der Literatur auf der Untersuchung operativer Entscheidungen und Steuerungsmechanismen zur Auftragsannahme. Diese kurzfristigen Steuerungsmechanismen werden jedoch von taktischen Entscheidungen (wie bspw. der Kapazitätsentscheidung, der Kundensegmentierung etc.) flankiert.

Das Ziel der Arbeit ist ein Literaturüberblick der bisher betrachteten taktischen Entscheidungen im RM sowie der erzielten Ergebnisse aus dem jeweils betrachteten Zusammenspiel mit den operativen Entscheidungen.

Thema 6: Modellierung des Gedächtnisses von Kunden und Einfluss auf Entscheidungen im Operations Bereich – Ein Literaturüberblick

Operations Entscheidungen haben einen Einfluss auf den Servicegrad, der einzelnen Kunden oder Kundengruppen geboten wird. Dabei ist der angebotene Servicegrad auch ein Hebel zum Management des Kundenstamms aufgrund der Heterogenität der Kunden. Es wird also bewusst in Kauf genommen, dass einzelne Kunden nicht oder schlecht bedient werden, um anderen Kunden einen hohen Servicegrad zu ermöglichen. Dies kann Effekte auf das zukünftige (Kauf-) Verhalten der Kunden haben.

Ziel der Arbeit ist es, einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung in diesem Bereich zu geben.

Thema 7: Transparenz und Rückverfolgbarkeit in Supply Chains

Transparenz und Rückverfolgbarkeit spielen in immer globaleren Supply Chains eine sehr wichtige Rolle. Insbesondere im Lebensmittelbereich ist es aufgrund unterschiedlichster Standards und der Heterogenität der Akteure wichtig, dies zu gewährleisten. Durch die hohen Anforderungen wird es in manchen Gegenden beispielsweise schwierig für kleinere Unternehmen überhaupt am Weltmarkt teilzunehmen, da sie aufgrund der kleinen Verkaufsmengen und mangelnder Technik die geforderten Standards nicht einhalten können.

Ziel der Arbeit ist es einerseits, die Rolle und Sicherstellung von Transparenz und Rückverfolgbarkeit in Supply Chains darzustellen. Andererseits sollen darauf aufbauend Ansätze diskutiert werden, die Transparenz und Rückverfolgbarkeit auch für kleinere Unternehmen zum Ziel haben. Ein Beispiel hierfür ist Rural Sourcing Management.

Thema 8: Die Dispositionsentscheidung in Reverse Supply Chains – Ein Literaturüberblick

Die Disposition von Produktrückläufern gehört neben der Akquisition und der Bewertung zu den drei Inbound Prozessen von Reverse Supply Chains: Aufgrund des unsicheren Zustands von Produktrückläufern müssen diese zunächst getestet und bewertet werden, bevor eine Dispositionsentscheidung getroffen werden kann. Unter der Dispositionsentscheidung wird die Entscheidung über die zu wählende Aufarbeitungsoption für Produktrückläufer verstanden.

Ziel dieser Arbeit ist die Erstellung eines systematischen Überblicks der vorhandenen Literatur zum Thema Disposition in Reverse Supply Chains.

Thema 9: Vergleich des Beschaffungsprozesses in vorwärts- und rückwärtsgerichteten Lieferketten (Supply Chains)

Beschaffung ist der Erwerb von Waren oder Dienstleistungen in einem angemessenen Zustand. Die Herausforderung des Beschaffers ist hierbei, dass die Waren / Dienstleistungen zu den bestmöglichen Kosten die Bedürfnisse in Bezug auf Qualität und Quantität, Zeit und Ort erfüllen.

Aufgabe dieser Arbeit ist es, einen kurzen Überblick über den allgemeinen Beschaffungsprozess in einer traditionellen vorwärts gerichteten Lieferkette zu geben. Darüber hinaus soll der Beschaffungsprozess in einer rückwärts gerichteten Lieferkette (Reverse Supply Chain) vorgestellt werden. Eine wichtige Eigenschaft in einer rückwärts gerichteten Lieferkette ist, dass die erworbenen Waren in irgendeiner Form von den vorherigen Produkteigentümern verwendet wurden. Darüber hinaus soll die Arbeit einen detaillierten Vergleich des Beschaffungsprozesses in beiden Lieferketten beinhalten, mit der Absicht, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu identifizieren.

Thema 10: Spieltheoretische Ansätze mit Bezug auf rückwärts gerichtete Lieferketten

Spieltheoretische Ansätze zur Untersuchung von Fragestellungen aus dem Operations Research werden immer beliebter. Die Aufgabe dieser Bachelorarbeit ist es, einen Überblick über die vorhandene Forschungsliteratur zu geben, die spieltheoretische Ansätze von Problemstellungen aus dem Gebiet rückwärts gerichteter Lieferketten (Reverse Logistics/Closed Loop Supply Chains) verwendet. Einen gesonderten Fokus soll die Arbeit auch auf den Akquisitionsprozess von Re-Commerce-Anbietern haben.

Thema 11: Wettbewerb mit unbekannten Konkurrenten

Um optimal Marktstrategien entwickeln zu können, ist es für konkurrierende Firmen unerlässlich die Dynamik ihres Wettbewerbsmarktes zu verstehen. Aufbauend auf der Wichtigkeit dieses Problems hat sich die akademische Literatur umfassend mit dem Wettbewerb zwischen bekannten Konkurrenten beschäftigt. Dagegen sind Märkte mit unbekannten Konkurrenten weitgehend unerschlossen, obwohl sie in der Praxis an vielen Stellen auftreten, z.B. bei Auktionen oder beim Eintritt in neue Märkte.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, einen umfassenden Überblick über die Literatur zu Wettbewerb zwischen unbekannten Akteuren zu geben und dabei Hauptanwendungsgebiete zu beschreiben. Zudem soll eine kritische Stellungnahme zu den Modellierungsansätzen dieser Wettbewerbssituation vorgenommen werden.

Thema 12: Wann sind wir reif für den Markt?

Eine der wesentlichen Entscheidungen bei der Markteinführung eines neuen Produkts ist der Zeitpunkt des Markteintritts. Hierbei ist ein zu früher Markteintritt genauso schädlich für die generierten Umsätze wie ein zu später. Ein fehlgeschlagenes Timing kann sowohl zu hohen Kosten als auch großen Nachfrageverlusten führen, die im Endeffekt die Marktposition der Konkurrenten stärken.

Eine Analyse der kritischen Markteintrittsentscheidung ist die Aufgabe dieser Arbeit. Dazu soll die relevante Literatur gesammelt und im Hinblick auf Modellierungsansätze verglichen werden. Darauf aufbauend sollen die jeweiligen Stärken und Schwächen der genannten Ansätze für unterschiedliche Situationen erläutert werden.

Thema 13: Praxisdaten und Modellparameter

Analytische Modelle dienen dazu, spezifische Marktsituationen zu untersuchen und optimale Handlungsempfehlungen zu ermitteln, welche dann in der Praxis angewandt werden können. Die Anwendbarkeit vieler Modellergebnisse in der Praxis wird allerdings durch ein großes Problem eingeschränkt: Wie lassen sich die benötigten Modellparameter aus realen Daten gewinnen? Viele dieser Parameter sind schlichtweg unbekannt oder können gar nicht erfasst werden.

Die Arbeit soll Wege aufzeigen, wie diese Spannung zwischen Theorie und Praxis reduziert werden kann. Anhand von einem oder zwei Modell(en) soll untersucht werden, welche Parameter einfach oder schwer bestimmbar sind. Zudem sollen Vorschläge erarbeitet werden, wie sich unbekannte Parameter aus realen Daten abschätzen lassen.

Thema 14: Auswirkungen von Produktvielfalt auf operative Leistungskennzahlen

Produktvielfalt eröffnet Unternehmen die Chance, ein größeres und heterogeneres Kundenspektrum zu bedienen als mit nur einem spezifischen Produkt. Trotz diesem größeren Kundenspektrum führt eine höhere Produktvielfalt nicht immer zu höheren Verkaufszahlen. Gründe dafür liegen zum einen im Kunden selbst, der durch zu viele Produkte verwirrt werden kann. Zum anderen werden die innerbetrieblichen Prozesse komplexer, umso mehr Produkte angeboten werden. Dies kann zu Problemen in der Absatzplanung führen. Ziel der Arbeit ist es, einen Überblick über betriebliche Performancekennzahlen zu geben, die am stärksten durch Produktvielfalt beeinflusst werden. Insbesondere soll analysiert werden, unter welchen Umständen sich Produktvielfalt positiv oder negativ auf diese Kennzahlen auswirkt.

Thema 15: Welche Faktoren können Rückflüsse in Closed-Loop Supply Chains beeinflussen?

Closed-Loop Supply Chains (CLSC) are defined as “[t]he design , control, and operation of a system to maximize value creation over the entire life cycle of a product with dynamic recovery of value from different types and volumes of returns over time”(Guide & van Wassenhove, 2009, p.10). This means that the classic forward supply chain (SC) is extended by the reverse flow of products. Therefore in addition to actors of a SC, companies responsible for collecting, reprocessing, and potentially reselling are required.

Standard supply chain management (SCM) literature highlights the in-depth understanding of material, information, and financial flows which is necessary to be able to align incentives of involved actors, to enhance information sharing and to implement beneficial SC structures. This is true not only for the forward SC, but for the reverse SC as well. Especially due to the additional uncertainty w.r.t. timing, quantity, and quality of product returns. The aforementioned reverse flows of closed-loop supply chains can be affected by different context factors such as legislation or competition.

In this bachelor thesis you are asked to review relevant literature with the aim to identify context factors influencing the reverse flows and to provide a systematic literature review.

Empirische Recherche

Thema 16: Online Supermärkte - Ländervergleich

Online Lieferdienste haben sich inzwischen als zusätzlicher Distributionskanal für Supermärkte etabliert. Zugleich zeigen sich bei der Verbreitung und Ausgestaltung solcher Online Supermärkte große regionale Unterschiede. Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, den aktuellen Status des Sektors „Online Supermärkte“ in drei großen europäischen Ländern (D-UK-F) zu vergleichen. Dazu sind zunächst anhand einer Internet-Recherche wichtige Anbieter zu identifizieren und zu inventarisieren. Anschließend sollen die Ergebnisse für die drei ausgewählten Länder verglichen werden und sollen unter Hinzuziehen wissenschaftlicher Literatur Hypothesen für die Erklärung der beobachteten Unterschiede erarbeitet werden.

Thema 17: Auswirkungen der neuen EU-Richtlinie zum Verbraucherrecht auf die Geschäftsmodelle des E- und Re-Commerce

In diesem Jahr wird in Deutschland die neue EU-Verbraucherrechterichtlinie umgesetzt (http://www.bmj.de/DE/Buerger/verbraucher/Verbraucherrechterichtlinie/verbraucherschutzrichtlinie_node.html). Ziel dieser Arbeit ist es, die Auswirkungen der neuen Gesetzeslage für E- und Re-Commerce-Anbieter zu erarbeiten. Was für Einflüsse hat die Umsetzung zum Beispiel auf das Retourenmanagement dieser Anbieter? Ist überhaupt mit Veränderungen zu rechnen? Was erwartet die Verbraucher durch die Umsetzung der Richtlinie?

Thema 18: Vendor Managed Inventories (VMI) – Potentiale für die Reverse Logistik

Vendor-managed inventory (VMI) is a family of business models in which the buyer of a product provides certain information to a supplier of that product and the supplier takes full responsibility for maintaining an agreed inventory, usually at the buyer's consumption location (usually a store). VMI is common practice in e.g. consumer goods industries.

Reverse Logistics is 'the process of planning, implementing and controlling the flow of raw materials, in-process inventory, and finished goods, from a manufacturing, distribution or use point, to a point of recovery or point of proper disposal' (Brito and Dekker, 2003).

In this thesis you have to introduce the theories of VMI and Reverse Logistics. Furthermore, you have to analyze the potential for introducing reverse logistics activities in VMI-Systems. Do the reverse logistics activities benefit from the already frequent transportation volumes and information exchanges between the buyer and the supplier in a VMI-System? Do you see other advantages or disadvantages for an integration?

Thema 19: Preisdifferenzierung im Onlinehandel

Ansätze des Preismanagements werden stets weiter auch auf „untypische“ Gebiete ausgeweitet. Beispiele hierfür sind Collegegebühren, Werbemaßnahmen, Energie und vermehrt auch der Onlinehandel. Im Onlinehandel wird bspw. danach differenziert, wie oft ein bestimmter Kunde einen Artikel bereits angeklickt hat. Weiterhin gibt es im Internet Berichte darüber, dass bspw. zwischen Windows- und Mac-Usern unterschieden wird.

Ziel der Arbeit ist es, anhand einer Online-Recherche einen Überblick über (Preis-) Differenzierungskriterien im Onlinehandel zu geben. Dazu können sowohl Blog-Einträge, Artikel, Hinweise oder Angaben von E-Commerce Anbietern herangezogen werden.

Quantitative Analyse

Thema 20: Numerische Analyse des Kundenverhaltens bei der Rückgabe gebrauchter Produkte im Re-Commerce

Das Antizipieren des Kundenverhaltens ist eine erfolgskritische Größe im Re-Commerce Geschäft (siehe z. B. www.flip4new.de), da jede Ersparnis bei der Akquise gebrauchter Produkte die erreichbare Marge direkt erhöht. Ziel dieser Arbeit ist es, das Kundenverhalten anhand von vergangener Ankaufsdaten zu untersuchen. Ein Fokus der Arbeit soll dabei sein, den Restnutzen der gebrauchten Produkte für die Kunden zu approximieren.

Thema 21: Revenue Management und Customer Relationship Management: CR²M – Implementierung und numerische Studie

Einzelne Forschungsbeiträge untersuchen die Schnittstelle von Revenue Management (RM) und Customer Relationship Management (CRM). Während RM Entscheidungen auf Basis kurzfristiger Zahlungsbereitschaft den Gewinn maximieren, zielt CRM auf langfristige Profitabilität ab. Ein neuerer Ansatz von Buhl et al. (2012) diskutiert einen Ansatz zur Allokationsplanung (in Form eines LPs) unter Berücksichtigung von Kundenwerten. Das Ziel der Arbeit besteht vorwiegend in der Implementierung des im Paper vorgestellten Modells mithilfe von Microsoft Excel sowie der Durchführung numerischer Beispiele.

Thema 22: A Numerical Study of Demand Fulfillment Models under Rolling Planning Horizon

In our current research project “Revenue Management in Production”, several demand fulfillment models have been developed to deal with the order acceptance problem of a make-to-stock production system. As a next step, a systematic numerical study should evaluate the relative performance of these models in a rolling horizon setting.

As part of our project, the task of this thesis is to conduct a numerical study for different input parameter combinations. A corresponding simulation environment is available and will be provided. The goal of this thesis project is to simulate different scenarios and to summarize and analyze the ensuing results in Excel.