

FernUniversität  
in Hagen  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Diplomarbeit

Ausgewählte Determinanten der Realisierung von Supply Chain  
Management

Eingereicht bei:  
Prof. Dr. Günter Fandel  
Lehrstuhl für Betriebswirtschaft,  
insb. Produktions- und Investitionstheorie

Betreuer:	Huth / Raubenheimer
Bearbeiter:	Urs Zimmerli
Anschrift:	Bühlstrasse 47, 8055 Zürich, Schweiz
Telefon:	+41'79'466'3754
E-Mail:	urs@zimmer.li
Matr.-Nr.:	6811 973
Abgabedatum:	9. Oktober 2006

# Inhaltsverzeichnis

- 1 Einleitung
- 2 Zielgrößen im Supply Chain Management
  - 2.1 Maximierung des Nutzens
  - 2.2 Unklarheit über den Barwert von Handlungen
  - 2.3 Ersatzzielgrößen
  - 2.4 Problematik mehrerer Zielgrößen
  - 2.5 Zielgrößen als indirekte Determinanten von Supply Chain Management
- 3 Die Realisierung von Supply Chain Management
  - 3.1 Phasen von Unternehmenskooperationen im Supply Chain Management
  - 3.2 Art und Grad der Unternehmenskooperation im Supply Chain Management
    - 3.2.1 Legale Differenzierung
    - 3.2.2 Funktionale Differenzierung
  - 3.3 Supply Chain Controlling
  - 3.4 Anreizsysteme im Supply Chain Management
- 4 Determinanten von Supply Chain Management
  - 4.1 Klassierung von Determinanten
    - 4.1.1 Endogene und Exogene Determinanten
    - 4.1.2 Verfeinerte Differenzierung
    - 4.1.3 Schlussfolgerungen Klassierungsschemata
  - 4.2 Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management
- 5 Ausgewählte Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management und deren Wechselwirkung mit anderen Determinanten
  - 5.1 Macht und Grösse
    - 5.1.1 Mehrdeutigkeit der Determinante
    - 5.1.2 Unternehmensspezifische Macht und Grösse
  - 5.2 Risikobereitschaft
    - 5.2.1 Mehrdeutigkeit der Determinante
    - 5.2.2 Unternehmensspezifische Risikobereitschaft
  - 5.3 Vertrauen
    - 5.3.1 Mehrdeutigkeit der Determinante
    - 5.3.2 Unternehmensspezifisches Vertrauen

## 5.4 Technische Kompetenzen und Ressourcen

### 5.4.1 Mehrdeutigkeit der Determinante

### 5.4.2 Unternehmensspezifische technische Kompetenzen und Ressourcen

## 5.5 Managementkompetenzen und –ressourcen

### 5.5.1 Mehrdeutigkeit der Determinante

### 5.5.2 Unternehmensspezifische Managementkompetenzen und –ressourcen

## 6 Schlussfolgerungen

## Literaturverzeichnis

# 1 Einleitung

Die industrielle Revolution war charakterisiert durch die Arbeitsteilung, das heisst, die Aufteilung der Herstellungsprozesse innerhalb eines Unternehmens in einzelne Fertigungsschritte. Im Laufe des letzten Jahrhunderts haben sich die Wertschöpfungsprozesse jedoch weiterentwickelt und teilweise grundlegend geändert. So ist die Aufteilung verschiedener Arbeitsschritte nicht mehr nur auf ein einzelnes Unternehmen beschränkt sondern kann sich über eine Vielzahl von Unternehmen erstrecken, die eine Wertschöpfungskette bilden. Die Wertschöpfungsprozesse sind somit nicht mehr zwangsläufig lokalisiert sondern erstrecken sich zum Teil über den ganzen Globus und sind in komplexen Unternehmensnetzwerken abgebildet. Trotz der Komplexität dieser Netzwerke und der teilweise riesigen Distanzen die Zwischenprodukte und Komponenten zurücklegen müssen, ist die Produktion im Firmenverbund häufig günstiger und effizienter als wenn ein einzelnes Unternehmen alle Schritte selbst vollziehen würde. Offensichtlich ist es schwierig solche Gebilde zu kontrollieren, die effiziente Strukturen sicher zu stellen und diese dann zu optimieren ist höchst komplex. Die Komplexität und die weit reichenden Konsequenzen, von Entscheidungen in diesem Bereich verlangen nach Spezialisten, deren Aufgaben unter dem Begriff des Supply Chain Managements zusammengefasst werden.

In dieser Arbeit werden wir untersuchen, welches die Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management sind und wie sich diese gegenseitig beeinflussen. Wir werden zeigen, dass diese Determinanten zu weiten Teilen die Strukturen von Unternehmenskooperationen bestimmen und dass das Verständnis dieser Determinanten unabdingbar ist, wenn man ein systematisches Verständnis des Supply Chain Management anstrebt.

Diese Arbeit ist wie folgt strukturiert. Zuerst werden wir uns mit den Zielgrössen des Supply Chain Management beschäftigen und zeigen, wie diese mit den Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management zusammenhängen. Dann werden wir zeigen worin sich verschiedene Realisierungen von Supply Chain Management unterscheiden können. In einem kurzen Kapitel stellen wir dann verschiedene Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management vor und skizzieren verschiedene Klassierungsschemata. Schliesslich diskutieren wir ausgewählte Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management, deren Wirkungsweise und Wechselwirkungen mit anderen Determinanten des Supply Chain Managements.

## **2 Zielgrößen im Supply Chain Management**

Die Ziele, die ein Unternehmen im Rahmen des Supply Chain Management anstrebt sind wohl die wichtigsten Determinanten einer Realisierung von Supply Chain Management. Die Ziele bestimmen nicht nur, ob es zur Zusammenarbeit zwischen mehreren Unternehmen kommt, sondern sie bestimmen auch wie weitere Gegebenheiten und Umstände, d.h. andere Determinanten, sich auf die Realisierung von Supply Chain Management auswirken. Es ist deshalb unabdingbar, dass man sich zuerst die Unternehmensziele vor Augen führt bevor man sich mit verschiedenen weiteren Determinanten und deren Wechselwirkungen auseinandersetzt.

### **2.1 Maximierung des Nutzens**

Es ist davon auszugehen, dass sämtliches unternehmerische Handeln dem Axiom der Nutzenmaximierung unterworfen ist. Das heisst, dass die jeweiligen Handlungen und Entscheidungen gefällt werden, die im aktuellen Planungs- oder Entscheidungszeitraum den Nutzen des Unternehmen steigern, respektive maximieren. (Bitz, M. und Terstege, U. (2004) S. 46 f.).

Diese Betrachtungsweise könnte die weiteren Überlegungen beträchtlich vereinfachen. Liesse sich dadurch doch in weiten Teilen der Diskussion von den Zielen der Unternehmung abstrahieren und die Nutzenmaximierung könnte als unverrückbare Bedingung an Entscheidungen im Rahmen der Realisierung von Supply Chain Management beigezogen werden.

Die Beschränkung auf die Nutzenmaximierung des Unternehmens, vernachlässigt jedoch, dass einzelne Individuen im Unternehmen die persönliche Nutzenmaximierung anstreben (Ref: Managersaläre). Des weiteren ist der Begriff der Nutzenmaximierung viel zu vage, als dass er als konkreter Massstab zur Entscheidungsfindung verwendet werden könnte. Insbesondere im Rahmen des betrieblichen Finanzmanagements wird deshalb häufig auf alternative, monetäre Zielgrößen ausgewichen, die es erlauben den Entnahmestrom zu optimieren. Der Barwert des Entnahmestroms ist dabei eine der populärsten Größen, die zur Entscheidungsfindung beigezogen wird und zur Beurteilung von Investitionsprojekten verwendet wird (Bitz, M. und Terstege, U. (2004), S. 46 f.). Man muss sich aber im Klaren sein, dass der Barwert als abdiskontierte Zahlungsreihe nur eine Ersatzgrösse ist, die das Prinzip der Nutzenmaximierung in eine messbare Grösse verwandeln soll. Zudem ist man

bei barwertbasierten Entscheidungen mit weiteren Problemen konfrontiert, die wir im Folgenden betrachten werden.

## **2.2 Unklarheit über den Barwert von Handlungen**

Ein Problem bei der Benutzung des Barwerts als einziger Kennzahl zur Beurteilung von Handlungsalternativen ist dessen Bestimmung. In realen Geschäftsbeziehungen und insbesondere in komplexen Gebilden wie der Supply Chain ist die zukünftige Entwicklung grundsätzlich unsicherheitsbehaftet. Obwohl es möglich ist, Unsicherheit in Form von Wahrscheinlichkeiten in der Berechnung von Barwerten zu berücksichtigen, ist eine solche Berechnung häufig nicht befriedigend, da auch die Wahrscheinlichkeiten meist unsicherheitsbehaftet sind. Die Plausibilität der geschätzten Wahrscheinlichkeiten lässt sich selten überprüfen, weil es nicht möglich ist, die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Geschäftsentwicklungen genau vorauszusagen oder weil es wirtschaftlich nicht sinnvoll ist eine genaue Studie durchzuführen (z. B. wenn die Studie teurer ist als der maximal mögliche Verlust).

Auch lassen sich in komplexen Beziehungsgeflechten die Auswirkungen von kleinen Änderungen auf das Gesamtsystem selten analytisch erfassen, weil die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Prozessen und dem Gesamtsystem unklar sind. Schätzungen über den Einfluss auf den Barwert einer Veränderung eines Prozesses sind unter solchen Umständen meist mit grossen Unsicherheiten behaftet und werden meist basierend auf Erfahrungen gefällt. In einer Supply Chain sind die Wirkungszusammenhänge besonders schwierig abzuschätzen und die Probleme lassen sich auf drei Ursachen zurückführen (Zäpfel, G. und Piekarz, B. (1996)):

- Komplexe Geschäftsprozesse
- Intransparenz über die Unternehmensgrenzen hinaus
- Dynamik der Geschäftsbeziehungen

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass wenn die Wirkungszusammenhänge nicht im Detail bekannt sind, lässt sich eine Zielgrösse wie der Barwert nicht sinnvoll abschätzen. Schätzungen werden ungenau sein und eventuell kaum vertretbar. Es ist deshalb meist nicht sinnvoll anhand des Barwerts auf Unternehmensebene als einer einzelnen unsicherheitsbehafteten Kenngrösse, über die Durchführung eines Projektes zu entscheiden.

Statt Entscheidungen einzig basierend auf ihrer Auswirkungen auf den Barwert des Unternehmens zu fällen, werden in Unternehmen deshalb eine Vielzahl von Ersatzzielgrößen verwendet. Diese Ersatzzielgrößen basieren häufig auf Erfahrungswerten und empirischem Prozessverständnis und erlauben es einfacher Entscheidungen zu treffen (Schönsleben, P. (2002), S. 535 f.).

Die Tatsache, dass im Rahmen des Supply Chain Managements auf Ersatzzielgrößen zurückgegriffen wird, hat weit reichende Konsequenzen für diese Arbeit. Diese Entscheidung, die auf Grund von praktischen Gegebenheiten praktisch erzwungen wird, führt nämlich dazu, dass eine Diskussion von Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management nicht mehr losgelöst von den Zielen einer Unternehmung diskutiert werden kann. Vielmehr werden diese Ersatzzielgrößen die auf Grund von strategischen Managemententscheidungen gesetzt werden zu den wohl wichtigsten Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management. Die strategisch gewählten Ersatzzielgrößen müssen nämlich im Rahmen der Realisierung von Supply Chain Management als gegeben betrachtet werden und eine Änderungen wird sich nur unter signifikantem äusserem Zwang kurzfristig realisieren lassen. Wir wollen deshalb im Folgenden auf verschiedene mögliche Ersatzzielgrößen eingehen und sehen, wie diese entwickelt werden können.

### **2.3 Ersatzzielgrößen**

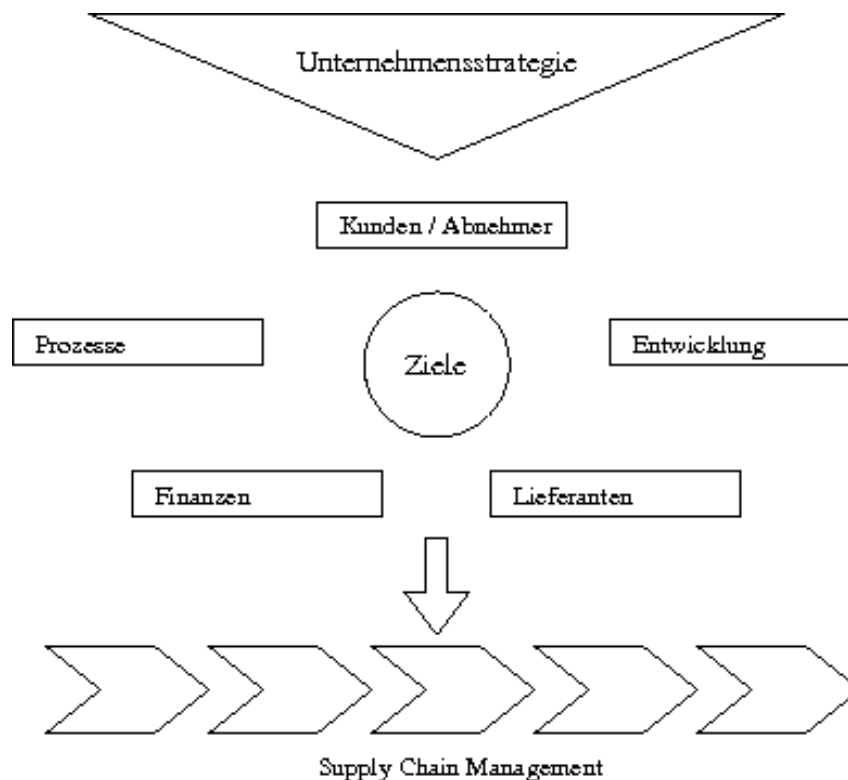
Aufgrund der Unklarheit über die Wirkungszusammenhänge in der Supply Chain wird im Normalfall darauf verzichtet nach dem globalen, nutzenmaximierenden (barwertmaximierenden) Optimum zu streben. Stattdessen weicht man auf eine Vielzahl von Ersatzzielgrößen aus (Schönsleben, P. (2002)), die zu einer lokalen Optimierung führen sollen und damit das globale Optimum approximieren sollen. Viele dieser Ersatzzielgrößen basieren auf Erfahrungswerten.

Die Ersatzzielgrößen können aus verschiedenen Perspektiven entwickelt werden. Die Hauptperspektive wird normalerweise im Rahmen der Unternehmensstrategie festgelegt. Im Supply Chain Management kennen wir folgende Perspektiven (Stölzle, W., Heusler, F. und Karrer, M. (2001)):

- Lieferanten
- Finanzen
- Kunden / Abnehmer
- Prozesse

- Entwicklung / Betriebliches Lernen

Der hier geschilderte Zusammenhang ist in Figur 1 dargestellt. Basierend auf der Unternehmensstrategie oder der Supply Chain Strategie werden Ziele definiert, die das Unternehmen zu erreichen hat. Diese Ziele können aus den fünf aufgelisteten Perspektiven formuliert werden, welche im wesentlichen die strategische Orientierung des Unternehmens wiedergeben. Stölzle und Co-Autoren (Stölzle, W., Heusler, F. und Karrer, M. (2001)) verweisen darauf, dass die verschiedenen Perspektiven in ausgewogener Form berücksichtigt werden sollten und empfiehlt dazu die Balanced Score Card.



Figur 1: Aus der Unternehmensstrategie werden Ziele entwickelt, welche durch fünf verschiedenen Perspektiven motiviert sein können. Diese Ziele wirken als Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management. Figur frei nach (Stölzle, W., Heusler, F. und Karrer, M. (2001)).

Beispielsweise kann versucht werden die Anzahl Lieferanten klein und damit die Transaktionskosten gering zu halten, oder es kann versucht werden mit möglichst geringem Finanzaufwand, respektive Kapitalbindung, zu produzieren, wiederum können

die Zielsetzungen sein ohne Lieferverzug die Kunden zu bedienen und durch die Entwicklung neuer Produkte weitere Märkte und Abnehmerkreise zu erschliessen. Konkret messbare Zielgrößen sind da zum Beispiel (Schönsleben, P. (2002), S. 535 f.):

- Möglichst geringe Durchlaufzeit in der Produktion
- Verminderung der Transaktionskosten
- etc.

Häufig werden auch schwer messbare qualitative Zielgrößen definiert:

- Maximierung der technische Kompetenz
- Kundenzufriedenheit
- etc.

Welche Zielgrößen konkret gewählt werden sollen oder welche Zielgrößen wirklich und wie zu einer Nutzenmaximierung führen ist nicht Thema dieser Arbeit und deshalb in diesem Zusammenhang zweitrangig. Es soll hier vielmehr darauf hingewiesen werden, dass verschiedenste Zielgrößen existieren und häufig eine Kombination verschiedener Zielgrößen angestrebt wird, die dann als Determinanten wirken und die Wirkungsweise anderer Determinanten beeinflussen.

## **2.4 Problematik mehrer Zielgrößen**

Versucht man das Wirtschaften eines Unternehmens nach verschiedenen Zielgrößen optimieren, wird es immer wieder zu Konflikten zwischen den einzelnen Zielgrößen kommen, d.h. dass das Erfüllen der einen Zielgröße die Erfüllung der anderen beeinträchtigt oder anderweitig beeinflusst. Als Beispiel betrachten wir ein Unternehmen, das sich zum Ziel gesetzt hat mit möglichst geringen Kapazitäten zu produzieren, möglichst kleine Lager zu haben und keinen Lieferverzug toleriert. Legt man eine Produktion nun aber so aus, dass sie genau die Kapazität hat um den durchschnittlichen Bedarf zu decken so müssen riesige Lager aufgebaut werden, um eine prompte Lieferung zu garantieren (Schönsleben, P. (2002), S. 548 f.). Unter der Bedingung der prompten Lieferung können nicht gleichzeitig minimale Lager und minimale Produktionskapazitäten aufrecht erhalten werden.

Wie in diesem Beispiel verhält es sich mit einer Vielzahl anderer Zielgrößen. Offensichtlich handelt es sich hier, um ein Problem der Multi-Objective-Optimization (Zitat). Es gilt hier einen optimalen Kompromiss zwischen der Erfüllung der verschiedenen Zielgrößen zu finden. Dies wird meist unter Zuhilfenahme einer

unsicherheitsbehafteten Barwertberechnung gemacht, wo versucht wird, die Konsequenzen der einzelnen Entscheidungen wieder in einem Barwert abzubilden. Die Problematik dieses Ansatzes wurde jedoch oben schon angetönt. Letztlich bleibt die Entscheidung ein Abwägen der verschiedenen Optionen und Erfüllungsgrade der Ersatzziele. Eine rein barwertbasierte Entscheidung ist nur in Ausnahmefällen möglich, vor allem in so komplexen Strukturen wie der Supply Chain.

## **2.5 Zielgrößen als indirekte Determinanten von Supply Chain**

### **Management**

Wie bereits oben erwähnt bestimmen die Zielgrößen eines Unternehmens wesentlich wie eine Supply Chain realisiert wird. Zielgrößen sind somit Determinanten des Supply Chain Management im weiteren Sinne. Es gilt hier zu beachten, dass die eigentliche Determinante wohl die Unternehmensstrategie ist. Basierend auf der Strategie versucht das Management nämlich die entsprechenden Zielgrößen zu definieren.

Eine interessante Frage in diesem Zusammenhang ist jedoch inwieweit auch die Strategie durch Gegebenheiten im Umfeld des Unternehmens bestimmt ist und somit auch durch direkte Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management. Diese Fragestellung übersteigt den Rahmen dieser Arbeit. Es lässt sich hier aber sicherlich schliessen, dass es Determinanten der Realisierung des Supply Chain Managements gibt, die direkten Einfluss auf dessen Realisierung haben und solche die indirekt via die Unternehmensstrategie und die daraus folgenden Unternehmensziele sich auf die Realisierung von Supply Chain Management auswirken. Das heisst, dass es direkt und indirekt wirkende Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management gibt.

Zudem gilt es zu beachten, dass die Zielgrößen in enger Wechselwirkung stehen mit weiteren Determinanten des Supply Chain Management, auf welche wir im nächsten Abschnitt eingehen werden. Zum einen bestimmen Zielgrößen wie unter gegebenen Voraussetzungen, d.h. in Anbetracht weiterer Determinanten, ein Supply Chain Management realisiert wird. Zum anderen bestimmen weitere Einflussgrößen oder Determinanten, ob es unter gegebenen Zielsetzungen überhaupt zum Aufbau einer Supply Chain kommt. Diese Fragestellungen sollen nun in den folgenden Abschnitten detailliert betrachtet werden. An dieser Stelle sei aber betont, dass die isolierte Betrachtung von Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management ohne die Berücksichtigung des Zielsystems kaum möglich ist.

## **3 Die Realisierung von Supply Chain Management**

Um die Wirkungsweise von Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management diskutieren zu können, muss man auch verschiedene Arten der Realisierung von Supply Chain Management und Unternehmenskooperationen berücksichtigen. Deshalb wollen wir uns hier den verschiedenen Aspekten der Realisierung von Supply Chain Management zuwenden.

Zuerst befassen wir uns mit dem zeitlichen Ablauf beim Aufbau einer Supply Chain. In verschiedenen Phasen der Unternehmenskooperation in der Supply Chain sind unterschiedliche Determinanten bestimmend. Wir werden im Folgenden die verschiedenen Phasen grob umreißen, damit in späteren Kapiteln dieser Arbeit eine umfassende Diskussion unter Berücksichtigung dieser Gegebenheiten möglich ist.

Danach werden wir uns mit den 3 grundlegenden Gestaltungsdimensionen von Supply Chain Management befassen:

- Art und Grad der Unternehmenskooperation
- Controlling der Unternehmenskooperation
- Anreizsysteme im Supply Chain Management

Wir werden jeder dieser drei Dimensionen einen separaten Abschnitt widmen und versuchen aufzuzeigen welche Gestaltungsmöglichkeiten bei der Realisierung von Supply Chain Management vorhanden sind.

### **3.1 Phasen von Unternehmenskooperationen im Supply Chain Management**

Eine Unternehmenskooperation im Rahmen einer Supply Chain ist nicht eine gegebene Tatsache. Eine Unternehmenskooperation ist vielmehr ein dynamisches Gebilde und entwickelt sich mit den Unternehmen. Um die Realisierung einer Unternehmenskooperation im Speziellen oder gar von Supply Chain Management im Allgemeinen zu verstehen, ist es hilfreich zu wissen, welche Phasen eine solche normalerweise durchläuft. Basierend auf diesem Wissen können wir dann in einem zweiten Schritt die Wirkungsweise verschiedener Determinanten in den verschiedenen Phasen betrachten.

Die unterschiedlichen Phasen einer Unternehmenskooperation sind frei nach (Theling, T. und Loos, P. (2004)):

- Anbahnung

- Vereinbarung
- Umsetzung, Kontrolle und Anpassung des Leistungsaustauschs
- evt. Auflösung

Je nach Phase der Unternehmenskooperation können unterschiedliche Determinanten relevant sein und die gleiche Determinante kann unterschiedlich wirken. Während in der Phase der Anbahnung Determinanten vor allem darüber entschieden wird, mit wem überhaupt in Verhandlung über eine mögliche Kooperation getreten wird, bestimmen in der Phase der Vereinbarung die Verschiedenen Determinanten in wie weit das Supply Chain Management vertraglich geregelt wird. In der Phase der Umsetzung, Kontrolle und Anpassung wird Supply Chain Management zu einem grossen Teil schon durch Gegebenheiten früherer Phasen bestimmt, sprich durch Determinanten, die in diesen Phasen wichtig waren. Anpassungen werden unternommen wenn Determinanten nicht berücksichtigt oder falsch eingeschätzt wurden. Schliesslich können einzelne Determinanten auch eine Auflösung einer bestehenden Kooperation oder gar einer Supply Chain bedingen.

Bevor wir im Folgenden ausgewählte Determinanten untersuchen, die wir in Kapitel 4 explizit auflisten werden und deren Wirkung in verschiedenen Phasen der Unternehmenskooperation wir betrachten werden, wollen wir uns noch Gedanken über die Form der Unternehmenskooperation in einer Supply Chain machen.

## **3.2 Art und Grad der Unternehmenskooperation im Supply Chain Management**

### **3.2.1 Legale Differenzierung**

Theling und Loos (Theling, T. und Loos, P. (2004)) verweisen darauf, dass sich bis dato keine einheitlichen Klassifikationsansätze für die Einordnung von Unternehmenskooperationen etabliert haben. Theling und Loos führen aber explizit 6 verschiedene Transaktionsformen für Kooperationen auf. Da sich diese Kooperationsformen aber nicht auf das Supply Chain Management im Speziellen beziehen, wollen wir hier nur grob umreissen, welcher Art die Zusammenarbeit von Unternehmen in der Supply Chain sein kann. Deshalb werden wir in Anlehnung an Theling und Loos (Theling, T. und Loos, P. (2004)) hier ein Spektrum von fünf Kooperationsformen skizzieren, die sich in der Supply Chain wieder finden lassen:

- Nichtvertragliche Kooperation
- Rahmenvertrag (unterschiedlicher Dauer)
- Gemeinsame Managementsysteme und Planungssysteme
- Joint Venture
- Fusion

Zwei Unternehmen können als Zulieferer und Abnehmer zueinander in Kontakt stehen, ohne dass ein langfristiger Vertrag Abnahme und Lieferung definieren würde. Der Abnehmer bestellt bei Bedarf und der Zulieferer liefert auf Bestellung. Beides ohne zusätzliche Verpflichtungen. In einer etwas weiterführenden Stufe können die beiden Unternehmen Abnahme und Lieferung durch einen Rahmenvertrag regeln, der längerfristige Verpflichtungen und Rechte definieren kann. Eine erste Stufe des integrativen Supply Chain Management wird erreicht, wenn Zulieferer und Abnehmer den zukünftigen Bedarf gemeinsam planen. Dies kann über gemeinsame Management- und Planungssysteme geschehen. Schliesslich können Zulieferer und Abnehmer im Rahmen eines Joint Venture ein gemeinsames Tochterunternehmen gründen, das die Bereitstellung und Produktion gewisser Komponenten für den Abnehmer regelt. Die wohl umfassendste Form der Kooperation innerhalb einer Supply Chain wird durch die Fusion zweier Unternehmen erreicht. Diese fünf Kooperationsformen definieren ein Spektrum von Möglichkeiten innerhalb dessen es eine Vielzahl von Zwischenformen gibt. Wir verzichten hier auf eine weitere Differenzierung, da eine solche keinen zusätzlichen Beitrag zum Verständnis der Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management leistet.

### **3.2.2 Funktionale Differenzierung**

Anstatt einer legalen Differenzierung schlagen Bechtel und Jayaram (Bechtel, C. und Jayaram, J. (1997)) eine funktionale Differenzierung vor, sie definieren folgende vier Entwicklungsstufen des Supply Chain Managements:

- Integration des Materialflusses
- Effizienzsteigerung
- Bidirektionaler Informationsfluss
- Prozessintegration und Prozessanpassung

Während die Integration des Materialfluss im wesentlichen als Übergang von Funktions- zur Flussorientierung verstanden werden kann und somit einer konsequenten Umsetzung von Logistikgrundregeln entspricht (Knackstedt R. (2005)), können auf einer zweiten Stufe

durch zielkonformes Handeln und Vermeidung von Verschwendung (z.B. Eliminieren doppelter Qualitätskontrollen) erste Effizienzsteigerungen erreicht werden. Durch einen bidirektionalen Informationsfluss zwischen Zulieferer und Abnehmer, z.B. im Rahmen des SCOR Models (Jehle (2005), S. 127 f.) sind weitere Optimierungen möglich: Informationen lassen sich nutzen, um Bestände und Lieferzeiten zu reduzieren, sowie um den Service zu verbessern. Schliesslich lassen sich durch Prozessintegration und Prozessanpassung zwischen Zulieferer und Abnehmer weitere Effizienzsteigerungspotenziale ausschöpfen indem Material-, Informations- und Zahlungsströme integriert werden.

Der Grad der Interaktion wird wesentlich durch verschiedene Determinanten, wie zum Beispiel dem Vertrauen zwischen beiden Unternehmen, beeinflusst. Wir werden aber auf den Zusammenhang zwischen Determinanten und Gestaltung der Kooperation später noch detailliert eingehen.

### **3.3 Supply Chain Controlling**

Supply Chain Controlling erfüllt nach Otto und Stölzle (Otto, A. und Stölzle, W. (2003)) im Regelfall zwei Aufgaben, je nachdem in welcher Phase des Aufbaus von Supply Chain Management sich ein Unternehmen befindet. Wendet sich ein Unternehmen dem Supply Chain Management zu und benutzt dieses als Leitlinie der Gestaltung des Unternehmens (Otto, A. und Stölzle, W. (2003)) dann bedeutet das im Normalfall eine Zeit des organisatorischen Wandels und der Innovation.

Zum einen sehen es Otto und Stölzle (Otto, A. und Stölzle, W. (2003)) als grundlegende Aufgabe des Supply Chain Controllings diesen Wandel zu initiieren und zu stützen. Konkret heisst das für das Supply Chain Controlling, dass dieses die Daten liefern muss, die die Entscheidungsgrundlage liefern, ob Projekte im Rahmen des Supply Chain Management durchgeführt werden oder nicht. Diese Aussage mag trivial erscheinen. Man muss aber bedenken, dass die Ausgangslage zur Datenbeschaffung für unternehmensinterne Projekte um ein Vielfaches einfacher ist und dass Projekte des Supply Chain Managements um dasselbe beschränktes Budget innerhalb eines Unternehmens konkurrieren müssen. Unter diesen Voraussetzung ist die Bedeutung und die Wichtigkeit eines angemessenen Supply Chain Controllings zur Initiierung von Supply Chain Management erkennbar. Wie das Supply Chain Controlling in dieser Phase umgesetzt wird hängt aber stark von den Umständen, sprich den Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management ab.

Zum anderen muss Supply Chain Controlling auch die laufende interorganisatorische Entscheidungsfindung im Supply Chain Management unterstützen (Otto, A. und Stölzle, W. (2003)). Hierbei ist die Hauptaufgabe des Controllings die Definition von Performance und deren Messung. Dies schafft die Informationsbasis an Hand derer die Verantwortlichen Entscheidungen fällen können und den Erfolg innerhalb der Supply Chain abschätzen können. Simon u. a. (Simon, H. u. a. (1954)) betonen, dass Performance in diesem Zusammenhang umfassend und mehrdimensional verstanden werden muss. Normalerweise wird die Performance mit Hilfe von sogenannten Balanced Score Cards gemessen, mittels derer eine Bewertung derjenigen Umstände stattfindet, welche auf die Erreichung der Unternehmensziele einen Einfluss hat (Stölzle, W., Heusler, K. und Karrer, M. (2001)). Die verschiedenen Dimensionen die in eine solche Balanced Score Card einfließen wurden bereits in Kapitel 2 skizziert, es sind die selben, welche auch als Perspektiven für die Definition für Unternehmensziele benutzt wurden. Die Definition von Unternehmenszielen und das Supply Chain Controlling gehen Hand in Hand und entscheiden wesentlich über die Realisierung von Supply Chain Management und deren wirtschaftlichen Erfolg.

Auch bei dieser zweiten Hauptaufgabe des Supply Chain Controlling, der Definition und dem Messen von Performance, entscheiden wiederum die Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management, wie das Controlling in der Praxis genau umgesetzt wird. In Abhängigkeit des Integrationsgrades des Supply Chain Managements zwischen den Unternehmen wird hier das Controlling mehr oder weniger umfassend ausfallen können. Insbesondere sei darauf hingewiesen, dass für ein fundiertes Controlling immer wieder auf Unternehmensdaten zurückgegriffen werden muss. Werden gewisse Daten im Rahmen des Supply Chain Managements nicht ausgetauscht, dann erschwert dies die Erhebung von Kennzahlen und hat somit Einfluss auf das Controlling, welches unter Umständen auf andere Kennzahlen ausweichen muss.

### **3.4 Anreizsysteme im Supply Chain Management**

Anreizsysteme spielen eine ausserordentlich wichtige Rolle bei der Realisierung von Supply Chain Management. Anreizsysteme bestimmen nicht nur wesentlich wie Supply Chain Management zwischen zwei Unternehmen funktioniert, Anreizsysteme geben auch eine Möglichkeit zur Gestaltung und damit zu einer spezifischen Realisierung von Supply Chain Management. Die Art und Weise wie Anreizsysteme gestaltet werden, hängt

wesentlich von den Umständen ab oder in anderen Worten von den Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management.

Um die Potentiale auszuschöpfen, die in einer Zusammenarbeit zwischen Zulieferer und Abnehmer schlummern, müssen die Ziele und Motive, die beide Unternehmen verfolgen miteinander harmonieren (Narayanan, V. G. und Raman, A. (2004)). Die Ziele, die ein Unternehmen in einer Geschäftsbeziehung verfolgt und die Motive, die schliesslich zu einem bestimmten Verhalten führen sind direkt von den Anreizen abhängig, die in besagter Geschäftsbeziehung wirken. In letzter Konsequenz kosten falsche Anreize in einer Supply Chain immer Umsatz und Gewinn. Sie sind normalerweise die Ursache für die meisten Probleme in Supply Chains und verhindern das volle Ausschöpfen von Kostensenkungs- und Innovationspotentialen (Narayanan und Raman, 2004 und Lambert und Knemeyer, 2004).

Anreize sind zum Teil durch die Umstände gegeben, unter welchen die Beziehung der Unternehmen in einer Supply Chain zustande kommt. Stellt sich aber heraus, dass die gegebenen Anreize die Ziele des Supply Chain Managements nicht fördern oder gar konträr wirken, z.B. wenn für ein Subjekt in der Supply Chain der Anreiz besteht, opportunistisch zu handeln. Solche Verhältnisse werden normalerweise im Rahmen der Prinzipal-Agent Theorie beschrieben und untersucht (Kaluza, B., Dullnig, H. und Malle, F. (2003)) Solche Probleme entstehen aufgrund von Informationsasymmetrien und fehlendem Einblick in die Prozesse des Kooperationspartners. In einem solchen Fall müssen die Anreizsysteme in einer Supply Chain neu gestaltet werden (Kaluza, B., Dullnig, H. und Malle, F. (2003) und Zimmerli, U. (2006)).

In Geschäftsbeziehungen die durch einen niedrigen Grad der Integration charakterisiert kommen bevorzugt ergebnisorientierte Anreizsysteme zum Zug. Bei einem hohen Grad der Integration und langfristigen Kooperationen werden aber auch prozessorientierte Anreizsysteme wichtiger (Kaluza, B., Dullnig, H. und Malle, F. (2003) und Zimmerli, U. (2006)).

Anreize können auf verschiedenste Arten geschaffen werden, beispielsweise können folgende Charakteristika als Anreizsysteme wirken:

- Kooperationsdauer und Vertragserneuerung
- Mehrere konkurrierende Lieferanten
- Segmentierung von Zuliefererhierarchien
- Risikoübernahme
- Zeitliche Variation von Preisen

- Reputation und vertragliche Absicherung
- Geiseltausch

Welche Anreizsysteme konkret zum Zuge kommen, hängt von den Zielen der Unternehmen in der Supply Chain und den Umständen ab unter welchen die Zusammenarbeit zustande kommt, sprich den Determinanten einer Realisierung von Supply Chain Management. Wir werden später darauf eingehen, wie verschiedene ausgewählte Determinanten auf Anreizsysteme wirken.

## **4 Determinanten von Supply Chain Management**

Nachdem wir im vorhergehenden Kapitel verschiedentlich Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management angesprochen haben, wollen wir uns hier um eine Definition des Begriffs bemühen. Unter Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management verstehen wir Größen und Charakteristika die:

1. ein Unternehmen oder die Beziehung zwischen zwei Unternehmen oder deren Marktumfeld beschreiben

und

2. einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen und auf die Ausgestaltung der Geschäftsbeziehung haben.

Solche Determinanten können unterschiedlichster Natur sein. Und wie bereits im vorhergehenden Kapitel angedeutet, stehen diese Determinanten in engem Zusammenhang mit den Unternehmenszielen, welche wiederum als Determinanten fungieren können, siehe Kapitel 2. Bei den Determinanten kann es sich um quantitativ messbare Größen oder um weiche Faktoren handeln. Eine konkrete Auflistung verschiedener Determinanten wird zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Hier wollen wir uns zuerst auf eine systematische Analyse verschiedener Klassen von Determinanten konzentrieren. Im folgenden werden wir zwei verschiedene Klassierungsvarianten vorstellen, die sich letztlich doch sehr ähnlich sind.

### **4.1 Klassierung von Determinanten**

Für eine systematische Untersuchung der Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management ist es unabdingbar, die Determinanten ordnen zu können. Zu diesem Zwecke wollen wir hier zwei Klassierungssysteme vorstellen, die es erlauben zwischen verschiedenen Determinanten zu unterscheiden.

#### **4.1.1 Endogene und Exogene Determinanten**

Zentes und Schramm-Klein (Zentes, J. und Schramm-Klein, H. (2003)) schlagen vor, dass Determinanten für Kooperationen und somit auch für das Supply Chain Management nach exogenen und endogenen Faktoren unterschieden werden können (Theling, T. und Loos, P. (2004)). Unter exogenen Faktoren sind Aspekte zu verstehen, die nicht durch ein Unternehmen selbstständig beeinflusst werden können. Das Unternehmen kann also auf die Veränderung exogener Faktoren nur reagieren, deren Veränderung aber nicht initiieren. Im Gegensatz dazu werden endogene Faktoren als Aspekte definiert, die durch aktive Zielgestaltung eines Unternehmens von innen heraus entstehen (Theling, T. und Loos, P. (2004)).

Beispielsweise sind Marktumfeld und Wettbewerbssituation, (z.B. Konjunktur und Anzahl Konkurrenten) als exogene Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management zu verstehen (Zentes, J. und Schramm-Klein, H. (2003)). Auch ist die Verteilung der Verhandlungsmacht zwischen Abnehmern und Lieferanten innerhalb einer Supply Chain als gegeben zu betrachten, lässt sich diese Grösse nur in minimalem Rahmen durch das Unternehmen selbst beeinflussen. Andererseits sind Kompetenzen und Fähigkeiten in einem Unternehmen klar endogene Determinanten, die durch ein geeignetes Management mit den strategischen Zielen in Einklang gebracht werden müssen. Auch die unternehmensspezifischen Ziele im Bezug auf das Supply Chain Management sind als endogene Determinanten zu verstehen.

Um endogene Determinanten durch eine geeignete Supply Chain Strategie zu managen gibt es verschiedene Möglichkeiten. Theling und Loos (Theling, T. und Loos, P. (2004)) empfehlen, die Erweiterung der eigenen Fähigkeiten durch Komplementärkompetenzen anzustreben, die durch Partner eingebracht werden. Auch lässt sich über eine geeignete Supply Chain Strategie die Risikoallokation der Unternehmen in der Supply Chain optimieren. Risiko lässt sich durch Standardisierung und Zeitvorteile vermeiden, Handelshemmnisse können durch Kooperationen umgangen werden und Risiken können von kleinen Unternehmen zu grösseren verschoben werden (Kawasaki, S. und McMillan, J. (1987) und Zimmerli, U. (2006)). Dadurch können Determinanten berücksichtigt werden und grössere Spielräume für das Supply Chain Management erzielt werden.

#### **4.1.2 Verfeinerte Differenzierung**

In seiner Dissertation beschreibt Hartl (Hartl, R. (2003)) eine feine Differenzierung verschiedener Einflussfaktoren auf das Zustandekommen von Unternehmenskooperationen (siehe Figur 2). Das vorgestellte Schema lässt sich aber ohne grundlegende Änderungen auf Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management übertragen. Wir können demnach unterscheiden zwischen:

- Unternehmensspezifischen Determinanten
- Unternehmerspezifischen Determinanten
- Industriespezifische Determinanten

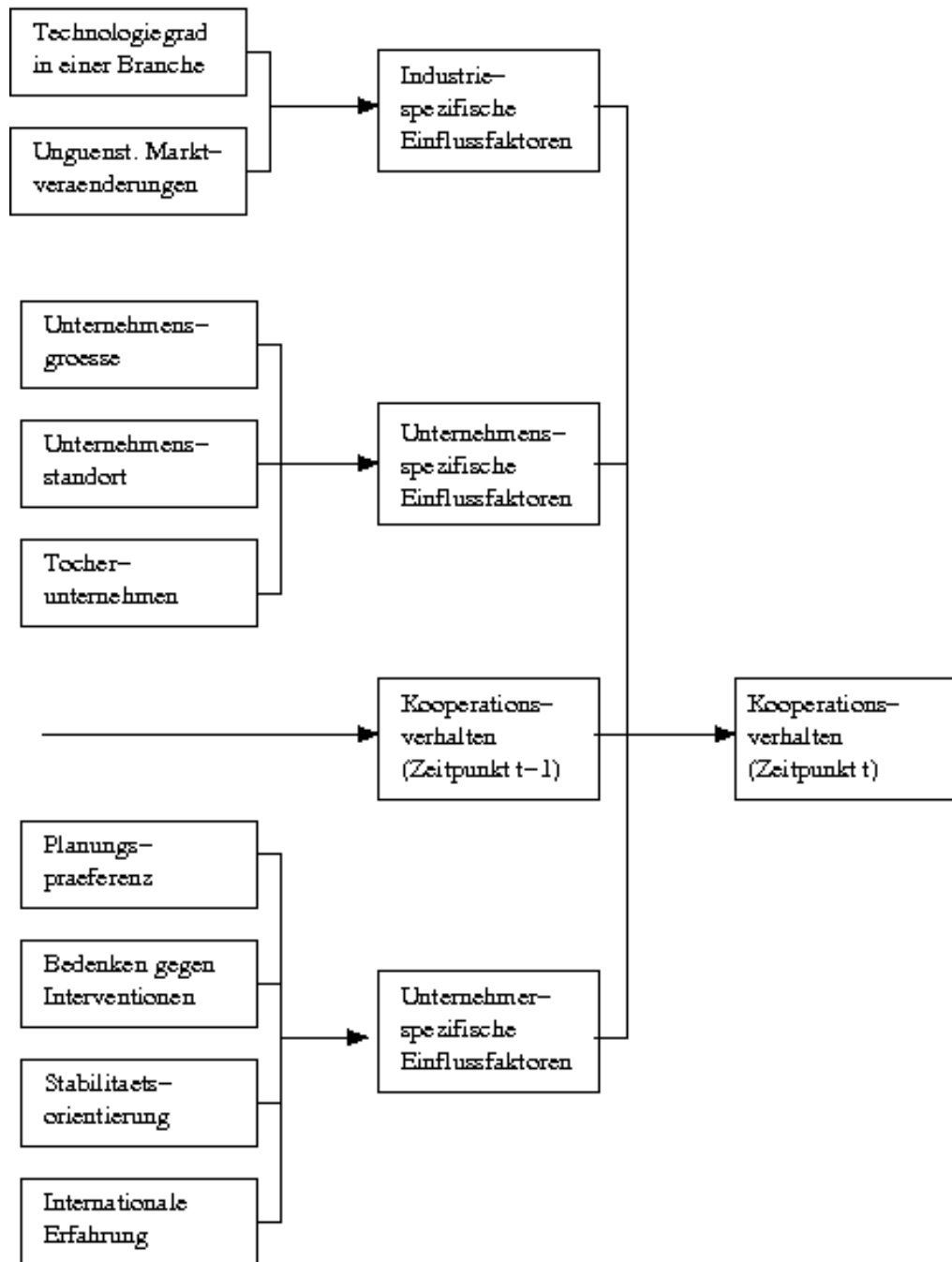
Des Weiteren berücksichtigt Hartl (Hartl, R. (2003)) auch noch das historische Verhalten des Unternehmens als möglichen Einflussfaktor auf das aktuelle Verhalten im Bezug auf Unternehmenskooperationen. Da das historische Verhalten des Unternehmens als Charakteristikum des Unternehmens zu verstehen ist, unterlassen wir eine separate Klasse und ordnen dies hier den unternehmensspezifischen Determinanten zu.

Man mag geneigt sein unternehmens- und unternehmerspezifische Determinanten den endogenen Determinanten zuzuordnen und industriespezifische Determinanten den exogenen Determinanten zuzuordnen. Dies mag zu grossen Teilen durchaus einer korrekten Zuordnung entsprechen, Ausnahmen sind jedoch in Spezialfällen durchaus möglich. In dieser Arbeit wird deshalb diese generalisierte Zuordnung bewusst vermieden.

#### **4.1.2 Schlussfolgerungen Klassierungsschemata**

Wir unterlassen es hier bewusst, ein Klassierungsschema zu empfehlen. Zum einen sind die beiden Schemata sehr ähnlich, wie schon zum Ende des vorherigen Abschnitts angetönt wurde. Zum andern haben beide Schemata ihre Vor- und Nachteile. Welches Schema in einem konkreten Kontext optimal ist, muss von Fall zu Fall entschieden werden.

In dieser Arbeit werden wir Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management in Anlehnung an das Schema von Hartl (Hartl, R. (2003)) klassieren. Wir bevorzugen hier diese Klassierung, da sie eine etwas feinere Differenzierung erlaubt. Dies ist einer differenzierten Diskussion der Wechselwirkung verschiedener Determinanten zuträglich, da es uns erlaubt, zuerst Wechselwirkungen auf Ebene der verschiedenen Klassen zu diskutieren.



Figur 2: Kooperationsmodell in Anlehnung an Hartl (Hartl, R. (2003)). Die Differenzierung zwischen den Einflussfaktoren auf das Kooperationsverhalten kann direkt auf Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management übertragen werden.

## **4.2 Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management**

In diesem Abschnitt stellen wir eine Zusammenstellung verschiedener Grössen und Charakteristika vor, die als Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management verstanden werden können. Diese Grössen sind in einer Liste verschiedener möglicher Determinanten stichwortartig angedeutet. Die meisten dieser Determinanten können allen drei verschiedenen Klassen zugeordnet werden, d.h. unternehmer-, unternehmens- und industriespezifischen Determinanten, je nachdem wie sie gedeutet werden:

- Macht und Grösse
- Risikobereitschaft
- Vertrauen
- Technische Kompetenzen und Ressourcen
- Management Kompetenzen und Ressourcen
- Ruf und Image
- Ziele der Unternehmen
- Informationen
- Geographische Faktoren, Standort
- Rechtliche Umstände
- Finanzielle Gegebenheiten und Ressourcen
- Verhalten im Geschäftsverkehr
- Kooperationsbereitschaft

Im folgenden Kapitel werden wir einige dieser Determinanten detailliert diskutieren. Wir werden uns dabei aber auch der oben angesprochenen Mehrdeutigkeit zuwenden und jeweils in einem kurzen Abschnitt deren Mehrdeutigkeit erörtern.

## **5 Ausgewählte Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management und deren Wechselwirkung mit anderen Determinanten**

In diesem Kapitel werden wir uns ausgewählten Determinanten zuwenden, die wir im vorigen Kapitel aufgelistet hatten. Wir werden zeigen, wie diese Determinanten als unternehmer-, unternehmens- und industriespezifische Determinanten verstanden werden können und wir werden die Wirkungsweise der Determinanten im Bezug auf die

verschiedenen Gestaltungsdimensionen von Supply Chain Management und im Bezug auf die verschiedenen Phasen der Unternehmenskooperation analysieren. Auch werden wir versuchen aufzuzeigen, wie sich verschiedene Determinanten gegenseitig beeinflussen können. Die Beschränkung dieser Arbeit erlaubt leider nur eine umfassende Diskussion einiger ausgewählter Determinanten und Wirkungsweisen. Die Diskussion der Determinanten ist jeweils zweigeteilt. Zuerst wird die Mehrdeutigkeit der Determinante hervorgehoben, d.h. es wird aufgezeigt wie die Determinante in einem unternehmer-, unternehmens- oder industriebezogenen Kontext verstanden werden kann. Danach wird die Wirkungsweise der Determinante in den verschiedenen Phasen der Unternehmenskooperation und entlang der verschiedenen Gestaltungsdimensionen des Supply Chain Managements diskutiert.

## **5.1 Macht und Grösse**

### **5.1.1. Mehrdeutigkeit der Determinante**

Die Stellung des Unternehmers innerhalb eines Unternehmens im Verhältnis zum Management bestimmt wesentlich, welche Sichtweisen und Vorstellungen sich bei der Realisierung von Supply Chain Management durchsetzen. Die Macht oder auch Autorität des Unternehmers kann deshalb als Determinante betrachtet werden.

Die relative Grösse von Unternehmen in einer Supply Chain ist häufig bestimmend für deren Verhandlungsmacht. Je mächtiger (grösser) ein Unternehmen in einer Kooperation oder in einer Supply Chain ist, desto leichter sollte es ihm fallen die Supply Chain nach seinen Vorstellungen zu gestalten (Kaluza, B., Dullnig, H. und Malle, F. (2003)). Das heisst, dass die Realisierung des Supply Chain Managements über weite Strecken einzig durch dieses Unternehmen bestimmt wird. Auch wird häufig vermutet, dass die Grösse eines Unternehmens beeinflusst, ob es zur Bildung einer Supply Chain kommt und falls es dazu kommt, wie diese realisiert wird (Hartl, R. (2003)).

Schliesslich lässt sich diese Determinante noch auf den Markt und damit auf industriespezifische Gegebenheiten beziehen. Je grösser ein Markt ist, desto wahrscheinlicher ist die Präsenz eines starken Konkurrenzdrucks, was wiederum die Realisierung von Supply Chain Management beeinflussen wird.

### **5.1.2 Unternehmensspezifische Macht und Grösse**

In diesem Abschnitt betrachten wir Macht und Grösse eines Unternehmens als Determinante der Realisierung von Supply Chain Management. Wir verzichten auf eine Interpretation der Determinante im unternehmer- oder industriespezifischen Sinn. Wir unterlassen hier eine Differenzierung zwischen Macht und Grösse eines Unternehmens unter der Annahme, dass die Macht (Verhandlungs- und Marktmacht) eines Unternehmens in vielen Fällen vornehmlich durch dessen Grösse gegeben ist. Auch sind Macht und Grösse nicht nur als absolute Grössen zu interpretieren, sondern viel mehr als relative, vergleichende Grössen zwischen den Teilnehmern in einer Supply Chain. Wir werden uns im Folgenden separat mit den ersten drei Phasen einer Unternehmenskooperation befassen, die vierte Phase, die Auflösung werden wir hier nicht betrachten, da sie nur am Rande mit der Realisierung von Supply Chain Management zu tun hat.

Zuerst gilt es zu untersuchen, wie sich Macht und Grössenverhältnisse in der Phase der Anbahnung auf die Realisierung von Supply Chain Management auswirken. In einer empirischen Studie konnte Hartl zeigen, dass die Grösse eines Unternehmens keinen Einfluss darauf hat, ob ein Unternehmenskooperationen eingeht oder nicht (Hartl, R. (2003)).

Die Art und Weise wie ein Unternehmen eine Kooperation anbaut könnte aber durchaus von der Grösse des Unternehmens abhängen. Ein kleines Unternehmen, das als Abnehmer in eine Kooperation eintreten möchte, wird sich seine Zulieferer anhand spezifischer Kriterien direkt aussuchen und dann mit diesen direkt in Kontakt treten. Die angesprochenen Kriterien können unterschiedlichster Natur sein, üblich sind jedoch Kriterien wie technologische Kompetenz, Qualität, Preis und Preis-Leistungsverhältnis. Ein grosses Unternehmen, das einen Zulieferer sucht, kann häufig den alternativen Weg einer öffentlichen Ausschreibung gehen. Durch die Grösse verfügt es bereits über viele Kontakte zu möglichen Zulieferern und die nötige Marktpräsenz damit eine solche Ausschreibung auf genügend Interessenten trifft. Sind die Anforderungen an die technische Kompetenz oder die Qualität jedoch strenger, wird auch hier ein grosses Unternehmen mögliche Zulieferer zuerst identifizieren müssen und diese dann direkt auf eine Kooperation ansprechen.

In der Phase der Vereinbarung wird ein Unternehmen mit einem für den Kooperationspartner relativ kleinen Bedarf einen viel kleineren Verhandlungsspielraum haben als ein Grossabnehmer. Ein Zulieferer ist selten bereit für ein kleines zusätzliches Produktionsvolumen grundlegende Änderungen seines Betriebs zu akzeptieren. Ein

Grossauftrag hingegen bietet häufig eine Chance, für die es sich lohnt Produktionsprozesse umzustellen und neue Kompetenzen aufzubauen.

In dieser Phase der Anbahnung verfügt ein grosses Unternehmen deshalb gegenüber einem kleineren häufig über signifikante Verhandlungsmacht. Es kann das kleinere Unternehmen unter Umständen zu Handlungen veranlassen, die nur begrenzt in dessen Interesse sind (zum Beispiel Dumpingpreise durchsetzen). In der Literatur zu Anreizsystemen wird aber deutlich (Kawasaki und McMillan (1987)), dass diese Verhandlungsmacht häufig nicht ausgenutzt wird um die Basis für eine langfristige, faire und vertrauensvolle Kooperation zu legen und damit das Supply Chain Management über andere Determinanten zu beeinflussen.

Häufig wird von grossen Abnehmern gegenüber kleinen Zulieferern durchgesetzt, dass Konzernstandards eingehalten werden, zum Beispiel die Benutzung einer gewissen Prozessleitsoftware oder CAD-Software und entsprechender Schnittstellen, damit eine nahtlose Integration möglich wird. Das Unternehmen mit der grösseren Verhandlungsmacht versucht also seine Strukturen des Supply Chain Management gegenüber dem anderen durchzusetzen.

Allgemein lässt sich vermuten, dass je grösser die Wertschöpfung eines Unternehmens im Verhältnis zu seinen Partnern in der Supply Chain ist, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass es eine führende und gestaltende Rolle in dieser Supply Chain übernimmt. Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, dass mit steigender Wertschöpfung das Interesse an einem Prozess für ein Unternehmen zunimmt und dadurch auch der Wunsch, diesen Prozess zu kontrollieren. Dies führt zu einer Re- oder Neuallokation von Managementressourcen in diesem Unternehmen mit dem Fokus auf diesen Prozess. Handelt es sich um ein funktionierendes, auf Effizienz bedachtes Supply Chain Management, das sich über alle Teilnehmer der Supply Chain erstreckt, wird es parallel dazu in anderen Unternehmen zum Abbau entsprechender Kapazitäten kommen und somit zu einer Bündelung im Unternehmen mit dem höchsten Wertschöpfungsanteil der Supply Chain. Folglich werden von diesem Unternehmen Anpassungen des Leistungsaustausches ausgehen und es wird die höchsten Ansprüche an Kontrolle und Anpassung des Leistungsaustausches stellen.

In allen Phasen der Kooperation wird es für das kleinere Unternehmen von Vorteil sein, wenn es der Kooperation einen möglichst langfristigen und planbaren legalen Rahmen zu geben, da es sich tendenziell eher in einer Position der Abhängigkeit befinden wird als umgekehrt. Welche legale Kooperationsform letztlich gewählt wird ist nicht entscheidend

und kaum von der Grösse der Unternehmen abhängig, wenn es um die vertikale Integration von Prozessen geht. Auch dürfte die relative Grösse der Unternehmen sich kaum auf die funktionale Differenzierung auswirken, ausser dass das grössere Unternehmen versucht sein wird seine Standards der Prozessleitsysteme durchzusetzen.

Macht und Grösse eines Unternehmens sind aber häufig keine isoliert zu betrachtende Determinante. Die Macht und Grösse eines Unternehmens korreliert häufig stark mit der Informationsmenge die dem Unternehmen im Allgemeinen und im Supply Chain Management im Speziellen zur Verfügung steht und damit nimmt auch die Informationsmenge zu, die dort verarbeitet werden muss. Dies verlangt nach durchdachten Strukturen im Supply Chain Controlling die es erlauben die Informationen die dort zusammenlaufen zu Kennzahlen und Zusammenhängen zu verarbeiten, die die strategische Entscheidungsfindung unterstützen. Dies führt dazu, dass das Supply Chain Management in Prozessen die einen relativ grossen Wertschöpfungsbeitrag leisten, zunehmend auf Geschäftsleitungsebene angesiedelt wird und durch entsprechende Abteilungen unterstützt wird. Die Erkenntnisse über Prozesse werden in solchen Fällen über die Unternehmensgrenzen hinweg kommuniziert und es wird im zusammen mit den Kooperationspartnern nach Optimierungsmöglichkeiten gesucht.

## **5.2 Risikobereitschaft**

### **5.2.1 Mehrdeutigkeit der Determinante**

Die Risikobereitschaft eines Unternehmers, des Management des Unternehmens und des Unternehmens im Allgemeinen sind separate Determinanten, die wesentlich beeinflussen, wie Supply Chain Management realisiert wird. Risikofreudige Unternehmer und Unternehmen werden eher mit unbekanntem Partnern eine Supply Chain realisieren. In einer bestehenden Supply Chain können durch extensive Kontrolle viele Risiken vermieden werden oder sie können bewusst in Kauf genommen werden.

Die Risikobereitschaft von Unternehmen korreliert häufig auch mit der Branche. Obwohl generell versucht wird unnötige Risiken zu vermeiden kann grundsätzlich festgestellt werden, dass je nach Branchenzugehörigkeit ein unterschiedliches Niveau an Risiken als normal erachtet wird. Unternehmerische Risikobereitschaft kann in einem solchen Fall als notwendige Voraussetzung der Branche verstanden werden und somit als industriespezifische Determinante.

### **5.2.2 Unternehmensspezifische Risikobereitschaft**

Jede Unternehmenskooperation, finde sie nun im Rahmen eines Supply Chain Managements statt oder nicht, birgt ein gewisses Risiko. Dieses Risiko wird in der Prinzipal-Agent Theorie (Jensen, M. und Meckling, W. (1976)) treffend beschrieben. Dort wird davon ausgegangen, ein Auftraggeber oder Prinzipal mit einem Auftragnehmer oder Agent in Kontakt tritt. Beide handeln im Rahmen des Auftrags nach dem Prinzip der individuellen Nutzenmaximierung, d.h. es wird beiden opportunistisches Verhalten unterstellt. Die Probleme die in einer solchen Konstellationen auftreten können über weite Strecken durch asymmetrische Informationsverteilung erklärt werden (Kaluza, B., Dullnig, H. und Malle, F. (2003)).

Damit es überhaupt zu Supply Chain Management kommen kann, muss in der Phase der Anbahnung eine Bereitschaft in den teilnehmenden Unternehmen vorhanden sein, das Risiko einer Unternehmenskooperation einzugehen. Der Grad der Risikobereitschaft kann sich auf die Auswahl der möglichen Partner auswirken, zum Beispiel kann ein risikoscheues Unternehmen nur Unternehmen mit einem einwandfreien Ruf oder Image berücksichtigen.

In der Phase der Vereinbarung wird ein risikoscheues Unternehmen Kooperationsformen anstreben, die es einem möglichst geringen Risiko aussetzen. Anfänglich wird deshalb höchstwahrscheinlich eine Kooperationsform angestrebt, die höchstens zu einer losen Bindung zwischen den Unternehmen führt, z.B. ein Rahmenvertrag. Die Kooperation wird funktional auf einer relativ niedrigen Stufe starten und man wird sich anfangs auf eine Integration des Materialflusses beschränken. Durch diese zurückhaltende Art können zwar Risiken vermieden werden, aber im Gegenzug wird selten die optimale Form des Supply Chain Management erreicht, sondern dass nach noch viel Optimierungspotential besteht, welches in der Phase der Umsetzung Kontrolle und Anpassung des Leistungsaustausches noch ausgeschöpft werden muss. In dieser späteren Phase können Effekte wie ein gesteigertes Vertrauen dazu führen, dass durch eine weitere Integration der Prozesse und deren Anpassung sowie der legalen Bindung zwischen den beiden Unternehmen das Supply Chain Management langsam optimiert wird.

Die Risikobereitschaft eines Unternehmens wird sich auch in der Gestaltung des Supply Chain Managements niederschlagen, es wird das Supply Chain Controlling und die Anreizsysteme beeinflussen. Ein risikoscheues Unternehmen wird ein stringentes Supply Chain Controlling durchsetzen, um die Risiken des Supply Chain Managements zu minimieren. Andererseits wird ein risikoscheues Unternehmen auch im Rahmen des

Vertragswerkes Wert auf starke Anreize legen, die sein Risiko vermindern. Möglichkeiten wären hier zum Beispiel Konventionalstrafen, Verpflichtung des Vertragspartners zur Offenlegung gewisser Daten und externe Kontrollen und Zertifizierungen durch ein Drittunternehmen.

Die Determinante "Risikobereitschaft" hängt also stark von anderen Determinanten ab, wie "Vertrauen", "Ruf und Image" und "Informationen". Die Determinante "Risikobereitschaft" kann darüber hinaus zu Konflikten mit dem Ziel der Gewinnmaximierung führen und im Rahmen der Gewinnmaximierung muss deshalb auch Rücksicht genommen werden muss auf die Risikopräferenzen der Unternehmen (Markowitz, H. M. (1952)).

## **5.3 Vertrauen**

### **5.3.1 Mehrdeutigkeit der Determinante**

Das Vertrauen des Unternehmers oder des Besitzers in sein Management bestimmt zu einem grossen Teil unternehmensinterne Kontrollmechanismen und dies auch im Bezug auf Supply Chain Management. Die Strukturen des Supply Chain Managements innerhalb eines Unternehmens spiegeln im Normalfall dieses Vertrauen wieder oder zeigen andererseits, dass es fehlt. Häufig manifestiert sich mangelndes Vertrauen in extensiven Kontrollmechanismen, die über das betriebswirtschaftlich Notwendige hinausgehen.

Auch das Vertrauen des Unternehmens bezüglich seiner Vertragspartner in der Supply Chain spielt eine gewichtige Rolle bei der Realisierung von Supply Chain Management. Eines der wichtigsten Ziele im Bezug auf Supply Chain Management ist es, Transaktionskosten niedrig zu halten. Dies wird stark erschwert durch mangelndes Vertrauen. Das Vertrauen bestimmt wie extensive zwischenbetriebliche Aktivitäten und die Supply Chain kontrolliert und überwacht werden. Mangelndes Vertrauen kann hier zu höheren Kosten führen und Vertrauen im Allgemeinen wirkt als Determinante der Realisierung von Supply Chain Management.

Häufig kann man auch von einem industriespezifischen Niveau an Vertrauen sprechen. Ist die Anzahl an Unternehmen innerhalb eines Industriezweigs überschaubar und ist die Art der Tätigkeiten eher langfristiger Natur, kann man davon ausgehen, dass opportunistisches Verhalten nicht von Vorteil ist und dementsprechend dürfte das Vertrauen der verschiedenen Unternehmen tendenziell höher sein als in einem unüberschaubaren Industriezweig der weitgehend durch kurzfristige Kooperationen geprägt ist. In diesem

Zusammenhang kann Vertrauen als eine industriespezifische Determinante verstanden werden.

### **5.3.2 Unternehmensspezifisches Vertrauen**

Vertrauen ist eine Determinante der Realisierung von Supply Chain Management die stark mit den Determinanten “Risikobereitschaft” und “Ruf und Image” verknüpft ist. Das Vertrauen eines Unternehmens in seine Partner baut zum einen auf deren Ruf und Image auf, spiegelt zum anderen aber auch, wie das Unternehmen seine Partner in der Vergangenheit erlebt hat. Risikobereitschaft im Gegenzug erfordert Vertrauen als Grundlage (Englert, S. (2002)). Ob es sich dabei in Vertrauen in die Geschäftspartner oder Marktmechanismen handelt, ist nebensächlich.

Vertrauenseffekte lassen sich gut mit der Prinzipal—Agent Theorie beschreiben und studieren (Jensen, M. und Meckling, W. (1976)). Den Akteuren in Wirtschaftsbeziehungen wird dabei opportunistisches Verhalten zugeschrieben, auch wenn dieses letztlich nicht der Optimierung der Beziehung dient, sondern nur für das opportunistisch handelnde Subjekt von Vorteil ist. Vertrauen bildet die Basis für die Erwartung eines Wirtschaftssubjektes in einer solchen Beziehung, dass sein Partner eben nicht opportunistisch handeln wird, sondern sich an Vereinbarungen halten und nach Treu und Glauben agieren wird (Kaluza, B., Dullnig, H. und Malle, F. (2003)). Spezielle Situationen wie sie zum Beispiel im Gefangenendilemma illustriert werden, zeigen hierbei anschaulich, wie mangelndes Vertrauen zu Wohlfahrtsverlusten führen kann (Rappaport, A. und Chammah, A. M. (1965)).

Man kann Vertrauen als eine Determinante verstehen, die eine Grundhaltung mit Erfahrungen und weiteren Informationen, z.B. Ruf und Image, verknüpft und die Basis bildet für die Risikoabschätzung im Bezug auf einen aktuellen Kooperationspartner. Die Einschätzung des mit einer Transaktion assoziierten Risikos wird wesentlich durch das Vertrauen in die Transaktionspartner beeinflusst. Die gleiche Transaktion mit einem Partner, dem ein Unternehmen vertraut, wird als weniger risikoreich eingeschätzt, als wenn sie mit einem unbekanntem Unternehmen durchgeführt wird, zu dem noch kein Vertrauen aufgebaut werden konnte. Abstrahiert man in der Einschätzung des Risikos vom Vertrauen, kann das Vertrauen als Determinante interpretiert werden, die analog der Risikobereitschaft wirkt, d.h. geringes Vertrauen wirkt wie geringe Risikobereitschaft, während starkes Vertrauen wie hohe Risikobereitschaft wirkt.

Die Wirkungsweise von Vertrauen als Determinante von Supply Chain Management ist analog der Wirkungsweise von Risikobereitschaft. Geringes Vertrauen kann in seiner Wirkungsweise geringer Risikobereitschaft gleichgestellt werden und führt zu entsprechenden Anreizsystemen und entsprechendem Supply Chain Controlling, wie es in vorangehendem Abschnitt beschrieben wurde. Analoges gilt für starkes Vertrauen. Wir wollen deshalb hier die Wirkungsweisen nicht mehr separat beschreiben sondern verweisen auf vorangehenden Abschnitt.

Um die Ähnlichkeit der Wirkungsweisen zu betonen, präsentieren wir hier jedoch trotzdem ein Beispiel, das in vergleichbarer Form schon unter „Risikobereitschaft“ skizziert wurde: Ein wesentlicher Bestandteil von Produktionsprozessen sind Qualitätskontrollen, die auf verschiedenen Stufen durchgeführt werden müssen. Im Normalfall wird im Rahmen von Supply Chain Management das Zwischenprodukt, das vom Zulieferer zum Abnehmer geht einer Qualitätskontrolle unterzogen. Idealerweise handelt es sich dabei um eine einzelne Qualitätskontrolle. Fehlt das Vertrauen zwischen Zulieferer und Abnehmer, müssen entweder zwei Qualitätskontrollen gemacht werden (je eine beim Zulieferer und beim Abnehmer) oder es wird eine dritte Instanz beigezogen, die eine unabhängige Kontrolle durchführt. Mangelndes Vertrauen kann deshalb zu stark erhöhten Transaktionskosten führen.

Abschliessend sei nochmals betont, dass die Wirkung von Vertrauen und Risikobereitschaft zwar sehr ähnlich sind, die Ursachen der Wirkung jedoch unterschiedlicher kaum sein könnten. Vertrauen beschreibt eine Wahrnehmung und Erwartungshaltung eines Unternehmens gegenüber dem anderen, die auf Erfahrungswerten beruht. Risikobereitschaft ist hingegen eine Eigenschaft die sich auf ein einzelnes Unternehmen bezieht.

## **5.4 Technische Kompetenzen und Ressourcen**

### **5.4.1 Mehrdeutigkeit der Determinante**

Die technischen Kompetenzen und Ressourcen die einem Unternehmer innerhalb eines Unternehmens zugeordnet werden können, bestimmen über weite Strecken, dessen Managementstil. Technische Kompetenz geht häufig einher mit grossem technischem Interesse, was dazu führt, dass ein technisch kompetenter Unternehmer in technische Entscheidungen involviert sein will und wird. Der Fokus der Managementsysteme ist folglich stark auf technische Aspekte ausgerichtet und es ist zu erwarten, dass ein solches

Unternehmen sich auch stark auf technische Aspekte fokussieren wird. Dies bedeutet für die Realisierung von Supply Chain Management, dass auch dort technische Aspekte im Vordergrund stehen werden und diese in Verhandlungen und in der Beurteilung der Supply Chain eine wichtige Rolle spielen.

Die technischen Kompetenzen und Ressourcen eines Unternehmens hingegen wirken in einer anderen Weise als Determinante von Supply Chain Management. Die technischen Kompetenzen und Ressourcen eines Unternehmens bestimmen, ob und in wie weit es Zwischenprodukte oder Dienstleistungen von anderen Unternehmen beziehen muss, weil Kompetenzen oder Ressourcen nicht vorhanden sind. Andererseits bestimmen technische Kompetenzen und Ressourcen auch in wie weit ein Unternehmen überhaupt als Zulieferer oder Dienstleister anderer Unternehmen fungieren kann. Auch die zeitliche Entwicklung von technischen Kompetenzen und Ressourcen spielt eine wichtige Rolle im langfristigen Supply Chain Management, wie wir später sehen werden.

Schliesslich bestimmen die technische Kompetenz und die Ressourcen einer Branche in wie weit es überhaupt möglich ist Leistungen von Zulieferern zu beziehen und wie schwierig es ist einen Zulieferer zu wechseln. Technische Kompetenzen und Ressourcen bestimmen auch wie schnell neue Anbieter in einer solchen Branche auf dem Markt auftreten können.

#### **5.4.1 Unternehmensspezifische technische Kompetenzen und Ressourcen**

Technische Kompetenzen und Ressourcen sind eine Determinante in zweierlei Hinsicht. Betrachtet man eine Supply Chain kann man die technischen Kompetenzen und Ressourcen eines Abnehmers betrachten, man kann denselben Sachverhalt aber auch aus dem Blickwinkel des Zulieferers betrachten. Idealerweise ergänzen sich die technischen Kompetenzen zweier Partner im Rahmen des Supply Chain Managements und erlauben so technische Lösungen die ansonsten nicht möglich wären.

Technische Kompetenzen und Ressourcen spielen in der Phase der Anbahnung einer Kooperation eine herausragende Rolle. Sie sind in dieser Phase nicht nur Determinanten sondern stellen meist sogar Minimalkriterien dar ohne deren Erfüllung eine Kooperation nicht in Frage kommt. Die Suche nach möglichen Partnern für eine Kooperation im Rahmen eines umfassenden Supply Chain Managements wird nämlich häufig durch Anforderungen an die technische Kompetenz und verfügbare Ressourcen stark eingeschränkt. Dieser Anspruch ist bestimmt durch Qualitätsansprüche und Anforderungen

an die Prozessentwicklung, zu deren Erfüllung ein Mindestmass an technischer Kompetenz und Ressourcen vorhanden sein muss.

Während der Phase der Vereinbarung spielt die technische Kompetenz insofern eine wichtige Rolle, als dass zukünftige Entwicklungen abgeschätzt werden und Anforderungen an die Vertragsparteien gestellt werden. Im Rahmen von Anreizsystemen werden zukünftige Entwicklung der technischen Kompetenz häufig in Form von zeitlich degressiven Preismodellen (Zimmerli, U. (2006) und McMillan, J. (1990)) mit einbezogen. Auch wird im Rahmen von prozessorientierten Anreizsystemen vereinbart den Aufbau von technischer Kompetenz in Form kontinuierlicher Schulung und Weiterbildung der Belegschaft zu unterstützen (Zimmerli, U. (2006)).

Im Rahmen einer Entwicklungszusammenarbeit normalerweise der Fall, dass nicht direkt nach der technischen Kompetenz gesucht wird, sondern nach dem Potential, diese im Rahmen eines Entwicklungsprojektes zu erreichen. In der Phase der Vereinbarung werden hier basierend auf der aktuellen technischen Kompetenz normalerweise Meilensteine und Termine festgelegt.

In der Phase der Umsetzung, Kontrolle und Anpassung des Leistungsaustausches ist die technische Kompetenz vor allem wichtig, um den vereinbarten Leistungsaustausch aufrecht zu erhalten und zu optimieren. Die Kontrolle der technischen Kompetenz und Ressourcen findet häufig nur indirekt statt, d.h. über die Qualität der Leistungen und deren Effizienz. Deshalb finden sich im Supply Chain Controlling selten Messgrössen, die sich direkt auf die technische Kompetenz beziehen. Vielmehr wird versucht durch flankierende Massnahmen zu vermeiden, dass es überhaupt zu kritischen Konstellationen kommen kann, indem die Qualität der Produkte überwacht wird, kontinuierliche Schulung der Belegschaft vertraglich vereinbart wird und gemeinsam Verbesserungen angestrebt werden.

Durch den Erfahrungsaustausch zwischen Kooperationspartnern kann die technische Kompetenz auf eine breitere Basis gestellt und Optimierungspotential aufgedeckt werden. Natürlich spielen hier andere Determinanten wie "Vertrauen" eine sehr wichtige Rolle. Technische Kompetenz und Ressourcen eines Unternehmens sind häufig ein Alleinstellungsmerkmal, mit dem es sich von der Konkurrenz abhebt. Das Unternehmen ist in einem solchem Fall bestrebt die Exklusivität seiner technischen Kompetenz zu erhalten und wird einer Offenlegung seiner Prozesse eher abgeneigt sein. Nur im Falle von absolutem Vertrauen in den Kooperationspartner wird es zu einer Offenlegung der

Prozesse und des KnowHows kommen, wobei auch dies häufig nur unter strikten Geheimhaltungsaufgaben geschehen wird.

## **5.4 Managementkompetenzen und -ressourcen**

### **5.4.1 Mehrdeutigkeit der Determinante**

Managementkompetenzen und -ressourcen eines Unternehmers innerhalb eines Unternehmens, bestimmen dessen Managementstil und die Managementmethoden die in einem Unternehmen angewendet werden. Sie bestimmen auch in wie weit Management und Unternehmertum voneinander getrennt sind. Wird ein Unternehmen aktiv vom Unternehmer geleitet, können seine Managementkompetenzen und –ressourcen einen wesentlichen Einfluss auf das Zustandekommen und die Realisierung von Supply Chain Management haben.

Die Managementkompetenzen und –ressourcen eines Unternehmens im Allgemeinen bestimmen, ob und wie es sein Supply Chain Management organisiert. Sind keine Erfahrungen und Kompetenzen im Bezug auf Supply Chain Management vorhanden, wird die Realisierung von Supply Chain Management ganz anders in Angriff genommen, als wenn ein Unternehmen schon Teil mehrerer Supply Chains ist. Andererseits bestimmen die Kompetenzen und Ressourcen auch, ob es überhaupt zur Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen kommt. Hat ein Unternehmen eine ausgewiesene Kompetenz im Management von Produktionsprozessen und freie Ressourcen, so wird es weniger geneigt sein, Zwischenprodukte aus diesen Prozessen von Zulieferern zu beziehen, als wenn dies nicht der Fall ist.

Schliesslich bestimmt die Branchenzugehörigkeit eines Unternehmens, in wie weit Managementaspekte eine Rolle im Unternehmen spielen und welche Kompetenzen und Ressourcen normalerweise in einem Unternehmen oder seinen Partnerunternehmen vorhanden sind. Die Managementkompetenzen und –ressourcen bestimmen auch, wie üblich eine Verflechtung verschiedener Unternehmen im Rahmen von Supply Chain Management in einer Branche ist.

### **5.4.1 Unternehmensspezifische Managementkompetenzen und -ressourcen**

In einem Unternehmen ist normalerweise ein weites Spektrum von Managementkompetenzen in unterschiedlichem Ausmass vorhanden. Managementkompetenzen

können zwar genereller Natur sein, doch häufig sind sie spezifisch für bestimmte Tätigkeiten. Das Management von Produktionsprozessen unterscheidet sich signifikant vom Personal- oder Human Resource Management, vom Verkaufsmanagement, vom Beschaffungsmanagement oder vom Supply Chain Management.

Managementkompetenzen bilden sich normalerweise in dem Feld aus, welches den Fokus der Tätigkeit des Unternehmens darstellt. Strebt ein Unternehmen danach, neue Tätigkeitsbereiche zu erschliessen, fehlen häufig die notwendigen Managementkompetenzen oder –ressourcen. Das gleiche lässt sich beobachten, wenn ein Unternehmen Tätigkeiten ausbauen will, die zuvor zwar durchgeführt wurden, aber nicht im Fokus des Tätigkeitsbereichs standen, zum Beispiel, wenn ein stark produktionslastiges Unternehmen sich dazu entschliesst sich mehr über den Verkauf zu definieren. In solchen Fällen werden die notwendigen Managementkompetenzen und –ressourcen häufig im Rahmen von Consultingverträgen eingekauft oder Zugang dazu wird durch eine Zusammenarbeit mit einem anderen Unternehmen eröffnet. Im Fall eines stark produktionslastigen Unternehmens, das sich dazu entschliesst sich mehr über den Verkauf zu definieren stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Durch Consulting von Verkaufsspezialisten kann das Unternehmen versuchen, das notwendige KnowHow intern aufzubauen. Andererseits besteht die Möglichkeit mit einer Vertriebsgesellschaft zusammenzuarbeiten und die Verkaufskompetenzen bewusst bei einem Partner in der Supply Chain anzusiedeln.

Im vorherigen Absatz wurde aufgezeigt, dass die unternehmensspezifischen Managementkompetenzen und –ressourcen eine wichtige Determinante sind, die in der Phase der Anbahnung einer Unternehmenskooperation wirken. Diese Determinante bestimmt nämlich ob es zu Unternehmenskooperationen im Rahmen von Supply Chain Management kommt oder nicht.

In der Phase der Vereinbarung erlauben die vorhandenen Managementkompetenzen und –ressourcen unter anderem einen gewissen Verhandlungsspielraum. Das Prozessmanagement und die Planung können je nach vorhandenen Kompetenzen und Ressourcen mehr bei einem oder dem anderen Unternehmen in der Supply Chain angesiedelt werden. Das selbe gilt für das Supply Chain Controlling und für die Verkaufsaktivitäten. Es ist zum Beispiel vorstellbar, dass eine Verkaufsgesellschaft durch den Produzenten in Marketingkampagnen durch Personal unterstützt wird, das vom Produzenten zur Verfügung gestellt wird. Der eröffnete Verhandlungsspielraum ist relativ gross und erlaubt eine flexible Gestaltung von Supply Chain Management in dieser Phase.

In der Phase der Umsetzung, Kontrolle und der Anpassung des Leistungsaustausches spielen die Managementkompetenzen und –ressourcen eine Schlüsselrolle. Erlauben sie es doch mögliche Probleme im Rahmen des Supply Chain Management zu erkennen, Alternativen zu identifizieren und falls notwendig eine Anpassung vorzunehmen. Insbesondere Managementkompetenzen und -ressourcen im Bereich des Supply Chain Controlling sind hier wichtig. Dies führt dazu, dass entsprechende Aktivitäten normalerweise bei dem in dieser Hinsicht kompetenteren Unternehmen angesiedelt sind, welches auch über die notwendigen Ressourcen verfügen muss. Solche Aktivitäten sind normalerweise vertraglich geregelt und die Resultate des Supply Chain Controllings werden in der Folge über die ganze Supply Chain kommuniziert. In Fällen geringen Vertrauens wird eine solche Kommunikation häufig durch Einbindung von Personal der Partner in der Supply Chain erreicht, das heisst, dass zwar ein Unternehmen für das Supply Chain Controlling die Führung übernimmt, aber die anderen Unternehmen der Supply Chain Personal zur Verfügung stellen die in regem Austausch mit diesem Unternehmen stehen und die Resultate des Supply Chain Controllings kontrollieren.

Es sei hier nochmals betont, dass gewisse Managementkompetenzen und –ressourcen notwendig sind um Supply Chain Management überhaupt umzusetzen. Wo diese Kompetenzen innerhalb der Supply Chain angesiedelt sind, bestimmt die Umsetzung. Andererseits sind andere Managementkompetenzen und –ressourcen notwendig, um die Performance innerhalb der Supply Chain zu kontrollieren und falls notwendig Anpassungen vorzunehmen. Sind zwar Kompetenzen und Ressourcen zum Aufbau vorhanden aber fehlen die Kompetenzen oder Ressourcen zur Kontrolle und Anpassung, wird die Supply Chain nicht die vorher definierten optimalen Resultate erreichen. Es ist deshalb unabdingbar, solche Kompetenzen aufzubauen, falls sie noch nicht vorhanden sind.

## **6 Schlussfolgerungen**

In einer Supply Chain wirken ausserordentlich komplexe Zusammenhänge und vielschichtige Verflechtungen zwischen den unterschiedlichen Prozessen. Die Komplexität wird innerhalb einer Supply Chain gegenüber einem einzelnen Unternehmen dadurch erhöht, dass die Prozesse verschiedener Unternehmen ineinander greifen. Die Realisierung von Supply Chain Management wird durch verschiedenste Faktoren und Gegebenheiten, sogenannte Determinanten beeinflusst. Aufgrund der Komplexität im Supply Chain

Management kann die Wirkungsweise dieser Determinanten nicht isoliert betrachtet werden. Vielmehr beeinflussen sich diese Determinanten gegenseitig in der Realisierung von Supply Chain Management.

In dieser Arbeit wurde gezeigt, dass die unternehmensspezifischen Zielgrößen, die im Bezug auf Supply Chain Management definiert werden, die wohl wichtigsten Determinanten von Supply Chain Management sind, obwohl sie wiederum von anderen Determinanten abhängen können. Wir haben drei Gestaltungsdimensionen von Supply Chain Management identifiziert und wir haben Differenzierungskriterien für verschiedene Determinanten ausgearbeitet. In der Folge haben wir ausgewählte Determinanten des Supply Chain Managements im Detail diskutiert und dabei insbesondere Bezug auf die Phasen der Unternehmenskooperation und die Gestaltungsdimensionen des Supply Chain Managements genommen.

In der Diskussion der Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management wurde klar, dass die Determinanten von Supply Chain Management nicht isoliert betrachtet werden, sondern dass die Gesamtheit der Determinanten von Supply Chain Management dessen Realisierung bestimmt. Auf Grund der Komplexität der Prozesse in der Supply Chain und den Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Determinanten lassen sich die Wirkungsweisen einzelner Determinanten nicht als Fakten wiedergeben, sondern es lassen sich nur Tendenzen in der Realisierung charakterisieren.

Durch das Verständnis und die Kenntnis der Determinanten der Realisierung von Supply Chain Management, lässt sich letzteres bewusst gestalten und verändern. Beides sind unabdingbare Voraussetzungen für optimales Wirtschaften in der Supply Chain.

## Literaturverzeichnis

- Bechtel, C. und Jayaram, J. (1997): Supply Chain Management – A Strategic Perspective, in *International Journal of Logistics Management*, 8. Jg., 1997, Nr. 1, S. 15-34.
- Bitz, M. und Terstege, U. (2004): Vorlesungsunterlagen in Finanzwirtschaft und Banken: Bank- und finanzwirtschaftliche Grundlagen, Fernuniversität Hagen.
- Englert, S. (2002): Risikobereitschaft setzt Vertrauen voraus, in *ChangeX*, 3. Jg., 2002, September, Online-Magazin: [www.changeX.de](http://www.changeX.de).
- Jehle, M. (2004): Wertorientiertes Supply Chain Management und Supply Chain Controlling: Modelle, Konzeption und Umsetzung, *Controlling und Management*, Band 28, Frankfurt am Main, Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften.
- Jensen, M. und Meckling, W. (1976): Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure, in *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, 1976, Nr. 4, S. 305--360.
- Kaluza, B., Dullnig, H. und Malle, F. (2003): Principal-Agent-Probleme in der Supply Chain – Problemanalyse und Diskussion von Lösungsvorschlägen, in: *Discussion papers of the College of Business Administration, University of Klagenfurt, Klagenfurt, Juli, 2003.*
- Kawasaki, S. und McMillan, J. (1987): The Design of Contracts: Evidence from Japanese Subcontracting, in: *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 1, 1987, S. 327—349.
- Knackstedt, R. (2005): *Logistik, Vorlesungsunterlagen*, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Münster, 2005
- Markowitz, H. M. (1952): Portfolio selection, in: *Journal of Finance*, Vol. 7, Nr. 1, 1952, S. 77—91.
- McMillan, J. (1990): Managing Suppliers: Incentive Systems in Japanese and U.S. Industry, in: *California Management Review*, Summer 1990, S. 327—349.
- Narayanan, V. G. und Raman, A. (2004): Aligning incentives in supply chains, in *Harvard Business Review*, Vol. 82, 2004, Nr. 11, S. 94—99.
- Otto, A. und Stölzle W. (2003): Thesen zum Stand des Supply Chain Controlling, in: Stölzle, W. und Otto, A. (Hrsg.): *Supply Chain Controlling in Theorie und Praxis, Aktuelle Konzepte und Unternehmensbeispiele*, 1. Aufl., Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 2003, S. 2—19.

- Rapoport, A. und Chammah, A. M. (1965): Prisoner's dilemma: a study in conflict and cooperation. University of Michigan Press, 1965
- Schönsleben, P. (2002): Integrales Logistikmanagement, Planung und Steuerung von umfassenden Geschäftsprozessen, 3. Aufl., Springer Verlag, Berlin, 2002
- Stölzle, W., Heusler, F. und Karrer, M. (2001): Die Integration der Balanced Scorecard in das Supply Chain Management-Konzept (BSCM), in Logistik Management, 3. Jg., Ausg. 2/3, S. 73—83.
- Simon, H. u. a. (1954): Centralisation vs. Decentralisation the Controllers Department, New York Controllershship Foundation, Pittsburgh, 1954.
- Theling, T. und Loos, P. (2004): Determinanten und Formen von Unternehmenskooperationen, 2004, July, Information Systems und Management, Paper 18, Johannes Gutenberg Universität Mainz, Mainz.
- Zäpfel, G. und Piekarz, B. (1996): Supply Chain Controlling. Interaktive und dynamische Regelung der Material- und Warenflüsse, Wien.
- Zentes, J. und Schramm-Klein, H. (2003): Exogene und endogene Einflussfaktoren der Kooperation, in: Zentes, J., Swoboda, B. und Morschett, D. (Hrsg.): Kooperationen, Allianzen und Netzwerke, Wiesbaden, 2003, S. 257—276.
- Zimmerli, U. (2006): Gestaltung von Anreizsystemen zur Optimierung der Zulieferer—Abnehmer—Beziehung, in: Kostenmanagement in der Supply Chain Management (Seminar), Lehrstuhl für Betriebswirtschaft, insb. Produktions- und Investitionstheorie, Fernuniversität Hagen, Hagen, 2006