

Controlling von Wertschöpfungs- und Absatzrisiken und deren Bewältigung durch Harmonisierung der Supply Chain

- Die Dynamik auf den Absatz- und Beschaffungsmärkten in Bezug auf die Quantität und Qualität geforderter Leistungen erfordert eine stetige Überwachung von Risiken auf allen Stufen der zunehmend fragmentierten Wertschöpfungskette.
- Das Risiko kann durch flexible, adaptionsfähige Wertschöpfungsstrukturen reduziert werden, die unter dem Begriff des Performance Contracting diskutiert werden. Derartige Strukturen sind geeignet, Wirkung oder Eintrittswahrscheinlichkeit von Risiken zu reduzieren, bzw. erlauben bei Risikoeintritt wirtschaftlichere Reaktionsmöglichkeiten.
- Dieser Beitrag erläutert zunächst die Ursachen dieser Unternehmensrisiken und ordnet sie in den Kontext der Steuerung von Supply Chains ein. Anschließend werden Inhalte des Konzepts des Performance Contracting, wie z.B. ein unternehmensübergreifendes Leistungsmess- und Entlohnungssystem, erläutert.
- Als Ergebnis vermittelt der Beitrag, wie ergebnisabhängige Verträge Wertschöpfungs- und Absatzrisiken auf unterschiedliche Wertschöpfungspartner aufteilen können.

Inhalt	Seite
1 Transparenz und Controlling der Wertschöpfungskette	59
2 Risikokategorien und traditionelle Risikobewältigung	60
2.1 Supply-Chain-Risiken	61
2.2 Risikobewältigung in Wertschöpfungsketten	62
2.3 Probleme einer integrierten Risikobewältigung in der Supply Chain	64
3 Risikomanagement durch Harmonisierung der Supply Chain	65
3.1 Interessenangleichung als Schlüssel zur Bewältigung von Supply-Chain-Risiken	65
3.2 Performance Contracting	66
3.3 Anwendbarkeit auf verschiedene Branchen	69
4 Implementierung	70
5 Literaturhinweise	72

■ **Die Autoren**

Dr. Andreas H. Glas ist Projektleiter Kompetenznetzwerk Performance Based Logistics an der Universität der Bundeswehr München.

Prof. Dr. Michael Eßig ist Inhaber des Lehrstuhls für Materialwirtschaft und Distribution an der Universität der Bundeswehr München.

1 Transparenz und Controlling der Wertschöpfungskette

Globale Wertschöpfungsnetzwerke bilden die Grundlage für den Zugang zu Rohstoffen, Lieferanten und großen Absatzmärkten. Insbesondere die Verbindung von Forschungs- und Entwicklungszentren mit kostengünstigen Arbeits- und Produktionsstandorten ist für viele Unternehmen eine wichtige Quelle ihrer vorteilhaften Wettbewerbsposition. Wenn gleich globale Lieferketten, sog. Supply Chains, enorme Vorteile und Potenziale bieten, so bergen diese ggf. auch unternehmensgefährdende Risiken.

Die Existenz globaler und komplexer Lieferketten und Wertschöpfungsnetzwerke ist grundsätzlich nichts Neues, verdeutlicht man sich nur die weltweiten, komplizierten und unübersichtlichen Versorgungswege des Salz- oder Seidenhandels im Mittelalter. Neuartig sind allerdings Komplexitätstreibende Faktoren, z.B. verkürzte Produktlebenszyklen oder die hohe Geschwindigkeit des technologischen Wandels.

Gestiegen ist aber auch der Anspruch, wie mit solchen Supply Chains und deren Risiken umgegangen wird. So soll das Supply-Chain-Controlling eine zielgerichtete Steuerung ganzer Lieferketten unterstützen. Es ist dieser umfassende Anspruch, der die besondere Problematik eines Supply-Chain-Management ausmacht, müssen doch zahlreiche Akteure und Maßnahmen über Unternehmensgrenzen hinweg koordiniert und erzielte Effizienzgewinne verteilt werden. Das Supply-Chain-Controlling hat deshalb in der jüngsten Vergangenheit einen erheblichen Bedeutungszuwachs erfahren.¹

Dabei ist es gerade nicht das Ziel, nur die Wirtschaftlichkeit eines einzelnen Unternehmens zu optimieren, sondern es sollen insgesamt die Effizienz und Effektivität der gesamten Supply Chain gesteigert werden. Gefährdet wird die Wirtschaftlichkeit einer Lieferkette allerdings maßgeblich durch Supply-Chain-Risiken. Ein solches Risiko kann definiert werden als ein mit einer Auftretenswahrscheinlichkeit bewerteter Schaden, dessen Eintreten mehr als ein Unternehmen der Supply Chain betrifft und dessen Ursache zumindest im Umfeld einer Supply Chain liegt.² Hier stellt sich die Frage, auf welche Weise solche Risiken bestmöglich reduziert werden können.

Das Supply Chain Risk Management hat die Aufgabe, derartige Risiken zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern. Das Supply-Chain-Controlling muss daher in der Lage sein, unternehmensübergreifend Risikoinforma-

Supply Chains als Quelle von Wettbewerbsvorteilen

Herausforderung des Supply-Chain-Controllings

Risiken gefährden die Wirtschaftlichkeit von Supply Chains

Herausforderungen für das Controlling

¹ Vgl. Weber/Wallenburg, 2010, S. 342.

² Vgl. Kersten et al., 2007, S. 10.

tionen bereitzustellen und gemeinsame Maßnahmen der Supply-Chain-Akteure zu koordinieren. Dieser speziellen Controllingherausforderung widmet sich dieser Beitrag.

Im Weiteren wird erläutert, wie Supply-Chain-Risiken durch integrative und kooperative Ansätze optimiert werden können und wie jeder Akteur jeweils seinen Anteil an den Wertschöpfungsrisiken der gesamten Lieferkette übernehmen kann. Hierzu werden zunächst die Supply-Chain-Risiken und traditionelle Risikobeeinflussungsstrategien erläutert.

Anschließend wird das innovative Konzept kooperativer Allianzen und ergebnisorientierter Verträge, das sog. Performance Contracting, vorgestellt. Das in diesem Konzept angewandte Risikomanagement durch Harmonisierung der Supply Chain wird anschließend mithilfe eines Fallbeispiels erläutert. Abschließend werden Empfehlungen für die Implementierung dieses Konzepts gegeben.

2 Risikokategorien und traditionelle Risikobewältigung

Umfassender
Risk-Management-Ansatz
notwendig

Moderne und globale Wertschöpfungsketten sind zahlreichen Risiken und Unsicherheiten ausgesetzt. Allerdings ist die Bandbreite der Risikoursachen in einer Supply Chain sehr groß, was ein aktives Management häufig deutlich erschwert. Risikoursachen reichen von rein ökonomischen Risiken, z.B. Wechselkursschwankungen, bis hin zu extremen Krisensituatlonen, z.B. terroristische Anschläge oder Naturkatastrophen.

Supply-
Chain-Risiken
werden
unterschätzt

Gerade Risiken mit sehr großer Schadenswirkung, aber nur geringer Eintrittswahrscheinlichkeit werden häufig nur unzureichend beachtet. Demgegenüber schützen sich Unternehmen vergleichsweise gut gegen wiederkehrende Risiken mit eher geringer Schadenswirkung.³

Risikomanagement einer Wertschöpfungskette ist per se äußerst komplex, da die Ursachen von Supply-Chain-Risiken sehr mannigfaltig sind. Erschwerend kommt hinzu, dass sich Unternehmen durch ihre Reduktion auf Kernkompetenzen bzw. ihr Streben nach einer höheren Agilität zunehmend miteinander vernetzen. So betrug der Wertschöpfungsanteil der deutschen Automobilhersteller 2002 noch 35 %. Zugunsten der Zulieferunternehmen wird dieser Anteil allerdings bis 2015 auf unter 23 % sinken.⁴ Dies führt zu einem höheren Maß an Risikogefährdung bzw. Anfälligkeit gegenüber Störungen.

³ Vgl. Manuj/Mentzer, 2008, S. 193.

⁴ Vgl. Studie Future Automotive Industry Structure (FAST) 2015, 2004.

Als Basis für die spätere Vertiefung von Risikoreduktionsstrategien bieten die nächsten Abschnitte daher einen kurzen Überblick über Risiken, deren Ursachen und generische Risikoreduktionsstrategien.

2.1 Supply-Chain-Risiken

Risiken und deren Ursachen können auf vielfältige Art und Weise strukturiert werden, um einen Überblick zu gewinnen. Volkswirtschaftliche Risiken können von politischen Unsicherheiten getrennt, Wettbewerbsrisiken von Auslastungs- und Kapazitätsrisiken unterschieden werden. An dieser Stelle wird auf die Klassifizierung von *Chopra* und *Sodhi*⁵ zurückgegriffen, die pragmatisch 9 Kategorien unterscheidet. Jeder Kategorie werden dort Risikotreiber bzw. Ursachen zugeordnet (vgl. Tab. 1).

Diese Aufstellung zeigt die Diversität an Einflussfaktoren, die die Wirtschaftlichkeit einer Wertschöpfungskette bedrohen. Darüber hinaus sind auch Mehrfach- bzw. Wechselwirkungen zu berücksichtigen. So sind Kapazitätsengpässe die Ursache für Verzögerungen im Warenstrom und führen gleichzeitig an anderer Stelle zu einem höheren Beschaffungsrisiko.

Überblick über Supply-Chain-Risiken

Jeder Aspekt einer Supply Chain durch Risiken bedroht

Risikokategorie	Risikoursache und -treiber
Störungen	<ul style="list-style-type: none"> – Naturkatastrophen – Streik, Arbeitskampf – Insolvenz von Lieferanten – Krieg, Terrorismus – Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten (Single Sources)
Verzögerungen	<ul style="list-style-type: none"> – hohe Kapazitätsauslastung bei den Lieferanten – geringe Flexibilität der Lieferantenproduktion – geringe Qualität oder Effektivität der Lieferanten – exzessive Abfertigungsaufwände aufgrund des globalen Handels und komplizierter Transportmodi
Systeme	<ul style="list-style-type: none"> – unzureichende IT-Infrastruktur – unzureichende Systemintegration – komplexe System-Netzwerkarchitektur

⁵ Vgl. Chopra/Sodhi, 2004.

Risikokategorie	Risikoursache und -treiber
Prognosen	<ul style="list-style-type: none"> – ungenaue Prognose aufgrund langer Lieferzeiten – Saisonalität oder hohe Anzahl an Produktvariationen – „Peitschenknall-Effekt“, mangelnde Informationsweitergabe und/oder -verfügbarkeit über die Lieferkette hinweg bei überhöhten Bedarfserwartungen
Geistige Eigentumsrechte	<ul style="list-style-type: none"> – vertikale Supply-Chain-Integration – globales Outsourcing und weltweite Absatzmärkte
Beschaffung	<ul style="list-style-type: none"> – Währungsrisiken – Anteil an kritischen Gütern mit nur wenigen Lieferquellen – branchenweite Kapazitätsauslastung – Anteil langfristiger/kurzfristiger Lieferverträge
Forderungen, Rechnungslegung	<ul style="list-style-type: none"> – Anzahl an Kunden – finanzielle Stärke der Kunden
Lagerbestände	<ul style="list-style-type: none"> – Lagerhaltungskosten – Produktwert – Nachfrage- und Versorgungsunsicherheit
Kapazitäten	<ul style="list-style-type: none"> – Kosten von Kapazitäten – Flexibilität von Kapazitäten

Tab. 1: Kategorien von Supply-Chain-Risiken⁶

2.2 Risikobewältigung in Wertschöpfungsketten

Verringerung von Schadenswirkung oder Eintrittswahrscheinlichkeit

Supply-Chain-Risiken können auf jeder Stufe einer Wertschöpfungskette entstehen, wobei die Auswirkungen erst auf weit nachgelagerten Stufen in voller Schadenswirkung zur Geltung kommen können. Ansätze der Risikobewältigung zielen darauf ab, einzelne Risiken gezielt durch bestimmte Maßnahmen zu beeinflussen und entweder deren Schadenswirkung oder deren Eintrittswahrscheinlichkeit zu verringern.⁷ Das Spektrum der Risikobewältigungsstrategien reicht von der Vermeidung (Ausstieg aus bestimmten Supply-Chain-Tätigkeiten), der Vermin-

⁶ Vgl. Chopra/Sodhi, 2004, S. 54.

⁷ Vgl. Harland et al., 2003, S. 53.

derung (Absichern der Risikoposition z.B. durch Reserven und Ressourcen) bis hin zum Risikotransfer auf Dritte (Überwälzen, Versichern).⁸

Allerdings lassen sich nicht alle Risiken vollständig eliminieren, sodass als Ergebnis ein Restrisiko bleibt, das vom entsprechenden Supply-Chain-Akteur selbst akzeptiert und getragen werden muss.

Um Maßnahmen der Risikobewältigung näher zu betrachten, wird an dieser Stelle wiederum auf eine pragmatische Gliederung von Risikobewältigungsstrategien zurückgegriffen, um zu zeigen, worin die maßgeblichen Probleme dieser traditionellen Konzepte zur Risikobewältigung liegen. Unterschieden werden 5 generische Strategien:

- die Erhöhung von Kapazitäten,
- die Erhöhung von Beständen,
- die Erweiterung der Lieferantenbasis,
- die Erweiterung der Kundenbasis oder
- die Steigerung der Unternehmensflexibilität.

Diese 5 generischen Strategien werden in einer Matrix den Risikokategorien gegenübergestellt. Jede Strategie erzielt dabei unterschiedliche Effekte in den einzelnen Risikokategorien (vgl. Abb. 1).

Wie man in der Wirkungsmatrix erkennt, liegt das Problem vieler traditioneller Bewältigungsstrategien darin, dass Risiken nicht singulär optimiert werden können. Die einzelnen Risiken sind in einer Wertschöpfungskette in einer komplexen Art und Weise derart miteinander verbunden, dass ein Risiko zu einem anderen führt oder das Ergebnis ein anderes Risiko beeinflusst.

Deshalb kann eine einzelne Maßnahme wie die Erhöhung von Kapazitäten im Bereich der eigenen Produktion durch den Kauf einer neuen Maschine zwar das Risiko für die Beschaffung von Vorleistungen reduzieren. Im Gegenzug führt dies aber zur Erhöhung des Risikos an anderer Stelle, z.B. zur Steigerung des Risikos für gesicherte Einsatzbereitschaft und Auslastung dieser zusätzlichen Maschine. Solche Wechselwirkungen verstärken sich, je komplexer und intransparenter eine Wertschöpfungskette bzw. ein Wertschöpfungsnetzwerk ist.⁹ Risikomanagementsstrategien sollten demnach nicht nur einzelne Risikokategorien adressieren, sondern integrativ wirken und die Risikoposition der Supply Chain insgesamt verbessern.

5 generische
Strategien zur
Risiko-
bewältigung

Interdependenzen
von Supply-
Chain-Risiken

⁸ Vgl. Gleißner, 2008, S. 159.

⁹ Vgl. Manuj/Mether, 2008, S. 198.

Risikobewältigungsstrategie	Störungen	Verzögerungen	Prognosen	Beschaffungsrisiko	Kostenrisiko, Forderungsrisiko	Kapazitäten	Lagerbestände
Kapazitäten erhöhen				▼		↑	▼
Bestände erhöhen	▼			▼		▼	↑
Lieferantenbasis erweitern				▼		△	▼
Kundenbasis erweitern	△				▼	△	
Flexibilität erhöhen	▼	↓	▼		△	↓	▼
Deutliche Erhöhung des Risikos		↑		▼	Verringerung des Risikos		
Erhöhung des Risikos		↑		▼	Deutliche Verringerung des Risikos		

Abb. 1: Traditionelle Risikobewältigungsstrategien und deren Wirkungen¹⁰

2.3 Probleme einer integrierten Risikobewältigung in der Supply Chain

Pluralistische Ziele im Supply-Chain-Kontext

Da eine singuläre Betrachtung von Risiken nicht ausreicht, um eine wirtschaftliche Verringerung der gesamten Risikoposition herbeizuführen, ist eine ganzheitliche Betrachtung notwendig. Es sind also abgestimmte Maßnahmen zur Risikobewältigung notwendig. Allerdings erfordern unternehmensübergreifende Maßnahmen eine Harmonisierung der Aktivitäten der einzelnen Supply-Chain-Akteure. Dies gestaltet sich in aller Regel schwierig, denn die Unternehmen verfolgen natürlich eigene Ziele, was zu einem Mix pluralistischer Interessen und konkurrierender Zielgewichtungen in einer Lieferkette führt. Vereinfacht gesagt: Es besteht die Gefahr, dass jeder Akteur zuerst versucht, seine individuelle Profitabilität, ggf. sogar auf Kosten der anderen Akteure, zu erhöhen.

Priorisierung der Risiken erforderlich

Akteure auf unterschiedlichen Stufen der Supply Chain, z.B. ein Systemintegrator, ein Modullieferant, ein Teilelieferant oder ein (Logistik-)Dienstleister haben ganz unterschiedliche Vorstellungen in Bezug

¹⁰ In Anlehnung an Chopra/Sodhi, 2004, S. 54.

auf die Priorisierung der zu bewältigenden Risiken. Eine solche Priorisierung kann nur erfolgen, wenn Risiken durch ein Supply Chain Risk Controlling identifiziert und für alle Akteure nachvollziehbar beurteilt werden. Erst dann besteht eine gemeinsame Entscheidungsbasis, um zu beurteilen, welches Unternehmen die Kosten für das Controlling und die Maßnahmen zu tragen hat oder von Effizienzgewinnen profitiert.

Allerdings zeigt die Darstellung der Risikobewältigungsstrategien in Abb. 1 auch einen möglichen Ausweg – die Erhöhung der Flexibilität und Fähigkeiten einer Wertschöpfungskette. Die nächsten Abschnitte diskutieren, wie ein solcher Fähigkeitsgewinn durch innovative Kooperationsformen erreicht werden kann – ohne zwingend die Gesamtkosten zu erhöhen und damit die Wirtschaftlichkeit der Supply Chain zu gefährden!

3 Risikomanagement durch Harmonisierung der Supply Chain

3.1 Interessenangleichung als Schlüssel zur Bewältigung von Supply-Chain-Risiken

Die Risikoposition einer Supply Chain durch Flexibilität und verbesserte Fähigkeiten zu erhöhen ist auch ohne kostspielige Reserven in Form von Kapazitäten, Strukturen oder Beständen möglich. Dies funktioniert allerdings nur, wenn bestimmte Voraussetzungen geschaffen werden. So müssen die Kosten für die Koordination der Supply Chain minimiert bzw. jeder einzelne Akteur zu „optimalen“ Entscheidungen und Maßnahmen im Sinne der Supply-Chain-Ziele motiviert werden. Monetäre, aber auch nichtmonetäre Anreize, verbunden mit den gemeinsamen Zielen, stellen dann eine Ent-/Belohnungsfunktion für jedes einzelne Unternehmen dar. Auf diese Weise entstehen eine Interessenangleichung der Akteure und eine aktive Ausrichtung und Harmonisierung der Supply Chain auf die gemeinsamen Ziele.

Die Problematik in Bezug auf die Interessenangleichung ist allerdings die Implementierung. Denn wie können die Ziele der Wertschöpfungskette operationalisiert und den einzelnen Akteuren in einer bestimmten Höhe zugeordnet werden? Auf welche Weise können Akteure an den Erfolgen oder Misserfolgen (Risiken) in Bezug auf diese Ziele partizipieren? Dies sind keinesfalls trivial zu beantwortende Fragen und die Implementierung solcher Strukturen stellt wesentliche Herausforderungen an ein integratives Supply-Chain-Controlling.

Gemeinsame Ziele und Anreize führen zur Interessen-angleichung

Implementierung durch Performance Contracting