

Performance Measurement in internationalen Wertschöpfungsketten: Wie Logistikdienstleister die Leistung ihrer Supply Chain-Prozesse systematisch steuern können

Prof. Dr. Wolfgang Stölzle, Harald Bachmann, M.Sc.***

1 Unternehmensübergreifende Steuerung von internationalen Wertschöpfungsketten als Herausforderung für Logistikdienstleister

Obwohl die Existenz von länderübergreifenden Wertschöpfungsketten kein neues Phänomen ist, hat deren Bedeutung in den letzten Jahren stark zugenommen (vgl. Welge/Holtbrügge 1998, S. 13-19). Dabei fand nicht nur beim Umfang an Warenbewegungen, sondern auch bei deren Qualität eine Veränderung statt. Während der Lieferservice in internationalen Supply Chains früher eine vergleichsweise geringe Rolle spielte, hat in den vergangenen Jahren – getrieben durch Trends wie die Verkürzung von Produktlebenszyklen oder neue Konzepte wie Just-in-Time-Belieferung – die Kritizität dieser Versorgungsnetzwerke und damit auch der Anspruch an die Logistikqualität deutlich zugenommen.

Um diese sicherzustellen, bedarf es einer verstärkten Überwachung der Logistikprozesse. Diese Anforderung betrifft insbesondere die Logistikdienstleister, welche in internationalen Supply Chains häufig eine Schlüsselrolle einnehmen. Dies hängt unter anderem damit zusammen, dass Logistikdienstleister neben traditionellen Transport-, Umschlags- und Lagerungsaufgaben in der Regel auch komplexe "Value-Added-Services" wie z.B. Konfektionierung, Warenaufbereitung oder auch Verpackungsprozesse übernehmen. Im Sinne des Supply Chain Management-Konzepts fordern die Verlager darüber hinaus regelmäßig, dass die Steuerung nicht isoliert für den jeweiligen Abschnitt der Wertschöpfungskette, sondern unternehmensübergreifend erfolgen soll. Als wichtige Voraussetzung, um diese Managementaufgabe wahrnehmen zu können, gilt die unternehmensübergreifende Verfügbarkeit von steuerungsrelevanten Informationen. Die Bereitstellung derartiger Informationen kann in Form von Kennzahlen bzw. Kennzahlensystemen erfolgen. In diesem Zusammenhang wird in jüngster Zeit häufig der Einsatz so genannter Performance Measurement-Konzepte diskutiert, denen unter anderem die Fähigkeit zugesprochen wird, die betriebliche Performance besonders umfassend abzubilden.

Es stellt sich daher die Frage, wie Logistikdienstleister ein derartiges Messkonzept für die Wertschöpfungsnetzwerke, in die sie eingebunden sind, aufbauen können. Bevor diese Fragestellung untersucht wird, werden zur inhaltlichen Konkretisierung des Performance Measurements in Supply Chains zunächst einige ausgewählte Ansätze vorgestellt (Kapitel 2).

* Vorsitzender Direktor des Kühne-Instituts für Logistik, Universität St.Gallen.

** Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Kühne-Institut für Logistik, Universität St.Gallen.

Anschließend wird dann eines dieser Konzepte beispielhaft auf eine Supply Chain appliziert (Kapitel 3).

2 Supply Chain Performance Measurement

Vor dem Hintergrund der wahrzunehmenden Koordinations- und Steuerungsaufgaben lassen sich hinsichtlich der Gestaltung eines unternehmensübergreifenden Messkonzepts verschiedene Anforderungen identifizieren (vgl. Brewer/Speth 2000, S. 82; Stölzle/Karrer 2002, S. 285; Karrer et al. 2004, S. 503-505):

- *Strategiebezug*: Die verwendeten Kennzahlen sollten einen Bezug zur Strategie bzw. zu den strategischen Zielen der Supply Chain aufweisen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die für den Erfolg relevanten Faktoren überwacht werden und sich die Steuerungsmaßnahmen an der Strategie der Wertschöpfungskette orientieren.
- *Ausgewogenheit*: Bei der Auswahl der Kennzahlen ist ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Kosten- und Leistungsgrößen sowie vorlaufenden Leistungstreibern und nachlaufenden Ergebnisgrößen anzustreben.
- *Unternehmensübergreifende Ausrichtung*: Die verwendeten Kennzahlen müssen der Messung unternehmensübergreifender Sachverhalte dienen.
- *Konzentration auf kritische Faktoren*: Bei der Definition der Kennzahlen sollte eine Fokussierung auf erfolgsrelevante Sachverhalte stattfinden. Deshalb ist im Sinne einer Komplexitätsreduktion auf die Aufnahme leicht zu messender, jedoch unkritischer „Nice-to-have Kennzahlen“ zu verzichten.
- *Leistungsebenenspezifische Aufbereitung*: Das Kennzahlensystem bietet die Möglichkeit, in Abhängigkeit von der Leistungsebene (z.B. Standort, Abteilung, Mitarbeiter), Kennzahlen in verschiedenen Aggregationsgraden darzustellen.

Traditionelle, vornehmlich dem Logistikcontrolling entstammende Instrumente (wie z.B. Logistik-kennzahlensysteme) können diesen Anforderungen jedoch nur bedingt gerecht werden. Vor dem Hintergrund eines ähnlichen Anforderungsprofils wurden für die Steuerungsunterstützung auf Unternehmensebene eine Reihe neuer Kennzahlenkonzepte entwickelt, die seit Ende der achtziger Jahre unter dem Terminus „Performance Measurement“ zusammengefasst werden (vgl. Neely et al. 1995, S. 80; Gleich 2001, S. 11-12). Diese Konzepte müssen an den unternehmensübergreifenden Supply Chain-Kontext angepasst werden. Hierzu existieren in der Literatur bereits erste Vorschläge, von denen nachfolgend drei Ansätze vorgestellt werden sollen. Es handelt sich dabei zum einen um eine Modifikation des Balanced Scorecard-Konzepts (Kapitel 2.1) sowie zum anderen um zwei umfassende Weiterentwicklungen des Performance Measurement-Konzeptverständnisses (Kapitel 2.2 und 2.3).

2.1 Supply Chain Balanced Scorecard

Das von Kaplan und Norton entwickelte Konzept der Balanced Scorecard (BSC) stellt zweifelsfrei einen der populärsten Ansätze des Performance Measurements dar. Seit seiner ersten Veröffentlichung im Jahre 1992 hat die BSC sowohl in der Unternehmenspraxis als auch in der wissenschaftlichen Diskussion große Beachtung und Verbreitung gefunden (vgl. Kaplan/Norton 1992, S. 71-79 sowie vertiefend Kaplan/Norton 1996 und 2001). Um die Vorteile der BSC nicht nur auf Unternehmensebene, sondern auch für bestimmte betriebliche Funktionsbereiche (z.B. im Personalmanagement) bzw. Anwendungsfelder (z.B. zur Markenführung) nutzbar zu machen, wurden im Laufe der Zeit zahlreiche Varianten des Grundmodells entwickelt. Neben diesen größtenteils unternehmensintern ausgerichteten Ansätzen wurden in den letzten Jahren auch einige Vorschläge veröffentlicht, die zeigen, wie das Konzept an die Steuerungsanforderungen im unternehmensübergreifenden Supply Chain-Kontext angepasst werden kann (vgl. Brewer/Speth 2000, S. 84-90; Stölzle et al. 2001, S. 80-82; Jehle et al. 2002, S. 21-24; Weber et al. 2002, S. 137-140; Zimmermann 2002, S. 404-412; Erdmann 2003, S. 177-239). Dabei herrscht jedoch bislang noch weit gehend Uneinigkeit darüber, wie eine solche „Supply Chain Balanced Scorecard“ konkret ausgestaltet sein sollte. Brewer/Speth und Zimmermann übernehmen beispielsweise die von Kaplan/Norton eingeführte Scorecardstruktur und modifizieren sie ausschließlich über die Auswahl der Ziele bzw. Kennzahlen in Bezug auf die Erfordernisse des Supply Chain Managements (inhaltliche Anpassung) (vgl. Brewer/Speth 2000, S. 84-90; Zimmermann 2002, S. 406-407). Kaplan/Norton weisen jedoch darauf hin, dass die von ihnen vorgeschlagenen Perspektiven lediglich Vorschläge darstellen und stets mit den jeweiligen Gegebenheiten (z.B. Strategie, Branche, etc.) abzustimmen sind (vgl. Kaplan/Norton 1996, S. 34-35). In diesem Sinne werden in der Mehrzahl der untersuchten Veröffentlichungen nicht nur die Ziele bzw. Kennzahlen, sondern darüber hinaus auch die Perspektiven mit den Anforderungen des Supply Chain Managements kompatibel gemacht (inhaltliche und strukturelle Anpassung) (vgl. Stölzle et al. 2001, S. 80-82; Jehle et al. 2002, S. 21-24; Weber 2002, S. 137-140; Erdmann 2003, S. 177-239). Für den Einsatz bei einem Logistikdienstleister könnte dies beispielsweise bedeuten, dass, im Hinblick auf die grosse Bedeutung unternehmensexterner Stakeholder im Logistikdienstleistungsbereich, neben einer inhaltlichen Anpassung die klassischen vier Balanced Scorecard-Perspektiven um eine Kooperationsperspektive ergänzt werden (vgl. Karrer/Petzold 2004, S. 91).

Um die Aussagen zur möglichen Gestaltung einer Supply Chain-BSC weiter zu konkretisieren, sollen nachfolgend die zentralen Eigenschaften dieses Konzepts herausgearbeitet werden. Hierzu werden einige dafür relevante Merkmale aufgegriffen und näher erläutert (vgl. z.B. Zimmermann 2003, S. 139-151).

Ausgewogenheit der Messgrößen

Prinzipiell gelten die Vorteile eines „ausbalancierten“ Kennzahlensystems auch für den unternehmensübergreifenden Einsatz im Rahmen des Supply Chain Managements (vgl. Kaplan/Norton 1996, S. 24-29 sowie La Londe/Pohlen 1996, S. 9-10; Zimmermann 2003, S. 149). Wie im ursprünglichen Konzept von Kaplan/Norton wird daher ebenfalls bei der Gestaltung einer Supply Chain Balanced Scorecard eine ausgewogene Verwendung von Ergebnisgrößen und Leistungstreibern, finanziellen und nicht-finanziellen sowie internen und externen Messgrößen angestrebt. Darüber hinaus steht häufig eine Fokussierung auf unternehmensübergreifende Kennzahlen¹ im Raum. Im Sinne der oben postulierten Ausgewogenheit des Kennzahlensystems sollen darüber hinaus jedoch auch weiterhin unternehmensbezogene Messgrößen Verwendung finden, da diese Hinweise auf den Performancebeitrag einzelner Supply Chain-Akteure liefern und die Identifikation von Verbesserungspotenzialen auf Akteursebene unterstützen können.

Wertschöpfungskettenspezifische Perspektivenwahl

Wie zu Beginn dieses Abschnitts bereits konstatiert wurde, herrscht in der Literatur im Hinblick auf die „Architektur“ einer Supply Chain Balanced Scorecard ein eher heterogenes Meinungsbild vor. Während einige Autoren die von Kaplan/Norton vorgeschlagene Scorecardstruktur auch für den Einsatz im unternehmensübergreifenden Kontext als gut geeignet befinden, vertreten andere die Meinung, dass diese Perspektiven nicht ausreichend die spezifischen Anforderungen des Supply Chain Managements berücksichtigen. So argumentiert beispielsweise Bacher, dass „eine Balanced Scorecard, die im Rahmen des Supply Chain Management angewandt werden kann, [...] die Perspektiven Finanzen, Prozesse, Kooperationsqualität und Kooperationsintensität beinhalten [sollte]“ (2004, S. 249).

Ableitung der Messgrößen aus der Supply Chain-Strategie

Performance Measurement-Systeme erlauben eine Ableitung der in ihnen enthaltenen Ziele bzw. Kennzahlen aus einer übergeordneten Strategie. Dem entsprechend sollten auch bei der Erstellung einer Supply Chain Balanced Scorecard die Ziele und Messgrößen aus einer Supply Chain-Strategie „heruntergebrochen“ werden. Aufgrund der dem Supply Chain Management inhärenten Prozessorientierung erscheint es zweckmäßig, neben dieser Top-down-Ableitung auch die Supply Chain-Prozesse explizit in den Erstellungsvorgang mit einzubeziehen. Stölzle et al. schlagen daher vor, die Steuerungsansprüche, die sich aus einer engpassorientierten Untersuchung der Wertschöpfungsprozesse ergeben, in entsprechende Kennzahlen zu übersetzen und auf diese Weise eine Bottom-up-Perspektive in die Diskussion mit einfließen zu lassen (Stölzle et al. 2001, S. 82). Um den Aufwand für die laufende Erhebung der Messgrößen zu begrenzen und eine Fokussierung auf die wesentlichen Faktoren sicherzustellen, sollte ferner darauf geachtet werden, dass nur

¹ Derartige Messgrößen fassen Informationen von mehreren Akteuren zusammen und werden daher häufig auch als „integrierte Kennzahlen“ bezeichnet. Typische Beispiele sind der „Cash-to-Cash Cycle“ oder Gesamtbestände in der Supply Chain.

Kennzahlen mit Bezug zur Strategie in die BSC aufgenommen werden. Darüber hinaus sind gemäß dem „traditionellen“ BSC-Vorgehen neben der Definition von Zielen und dazugehörigen Indikatoren auch Zielwerte und zur Zielerreichung notwendige Maßnahmen festzulegen. In Abhängigkeit von dem in der Wertschöpfungskette vorherrschenden Machtgefüge kann dabei entweder ein gemeinschaftlicher Prozess (heterarchische Koordination) oder ein von einem bestimmten Akteur dominierter Prozess (hierarchische Koordination) verfolgt werden.

Darstellung von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen

Analog zu der Vorgehensweise bei der Erstellung einer „traditionellen“ BSC sollten auch bei der Entwicklung einer Supply Chain Balanced Scorecard die Ziele bzw. Messgrößen über die verschiedenen Perspektiven hinweg mit Ursache-Wirkungs-Beziehungen verknüpft werden. Auf diese Weise kann den Akteuren aufgezeigt werden, warum ein spezifisches Ziel verfolgt wird und welche Effekte durch dessen Erreichung in Bezug auf andere Ziele auftreten. Mithilfe von Ursache-Wirkungs-Beziehungen lassen sich nicht nur Abhängigkeiten innerhalb einer Supply Chain Balanced Scorecard aufzeigen, sondern es kann damit auch auf Interdependenzen mit Zielen bzw. Messgrößen in akteursbezogenen Unternehmens-BSCs hingewiesen werden.

Hierarchisierung

Ein weiteres charakteristisches Merkmal des BSC-Konzepts ist darin zu sehen, dass die in einer Unternehmensscorecard enthaltenen, meist hoch aggregierten Ziele für die hierarchisch untergeordneten Organisationseinheiten weiter detailliert und mit deren Vergütungs- und Anreizsystemen verknüpft werden. Auf diese Weise können die Strategie im Unternehmen kommuniziert und eine einheitliche Zielausrichtung erreicht werden („strategic alignment“). Es wird daher vorgeschlagen, dieses Prinzip auch bei einer Supply Chain Balanced Scorecard anzuwenden und die Supply Chain-Ziele bis auf die Mitarbeiterebene in den einzelnen Unternehmen der Wertschöpfungskette „herunterzubrechen“ (vgl. Erdmann 2003, S. 178-182; Zimmermann 2003, S. 145-147; ähnlich Lummus/Vokurka 1999, S. 16). Dieser Ansatz entspricht prinzipiell dem Vorgehen bei der Anbindung der Zielsysteme verschiedener Geschäftsbereiche an das Zielsystem des Gesamtunternehmens. Anders als bei einem Konzern ist es jedoch bei einer Supply Chain nicht gewährleistet, dass die einzelnen Einheiten *einer* übergeordneten Einheit angehören. Vielmehr ist davon auszugehen, dass ein Unternehmen üblicherweise an mehreren Supply Chains partizipiert (Mehrfachmitgliedschaft), was bei einer hierarchischen Zielableitung zu multiplen Zielkonflikten führen kann. Es dürfte daher in der Praxis vielmehr erforderlich sein, die unternehmensbezogenen Zielsysteme bzw. BSCs in einem bidirektionalen Top-down/Bottom-up-Prozess mit denen der jeweiligen Supply Chains abzustimmen.

Wie die vorangegangenen Ausführungen zeigen, existieren bereits einige Überlegungen, wie das Instrument der BSC für den unternehmensübergreifenden Einsatz modifiziert werden könnte. Diese Ansätze haben jedoch bislang einen eher statischen Charakter. Eine ablauforientierte Darstellung

der Aktivitäten im Zusammenhang mit der Erstellung, Implementierung und operativen Verwendung einer Supply Chain Balanced Scorecard existiert bislang nur in Ansätzen (vgl. Zimmermann 2003, S. 136-138). Impulse zur Gestaltung eines derartigen Supply Chain Performance Measurement-Prozesses liefern das so genannte „Integrale Modell zur partnerschaftlichen Leistungsbeurteilung“ von Hieber sowie das von Karrer entwickelte Supply Chain Performance Measurement-Konzept, welche in den nachfolgenden Abschnitten 2.2 und 2.3 vorgestellt werden.

2.2 Integrales Modell zur partnerschaftlichen Leistungsbeurteilung nach Hieber

Anders als das oben beschriebene Instrument der Supply Chain Balanced Scorecard entstand das von Hieber entwickelte "Integrale Modell zur partnerschaftlichen Leistungsbeurteilung" nicht aus einem originär für die Verwendung auf Unternehmensebene ausgelegten Performance Measurement-Konzept, sondern stellt eine Erweiterung des bereits für den unternehmensübergreifenden Einsatz entworfenen SCOR-Modells dar.

Das Supply Chain Operations Reference (SCOR-)Modell repräsentiert ein branchenneutrales (Referenz-)Prozessmodell, das der Beschreibung, Messung und Evaluation von Supply Chain-Prozessen bzw. Prozessketten dient. Dieses 1996 vom Supply Chain Council (SCC) veröffentlichte und ständig weiterentwickelte Modell nimmt für sich Anspruch, die gesamte Supply Chain sowohl hinsichtlich der physischen Transaktionen (z.B. Produktions- oder Transportprozesse) als auch der begleitenden administrativen Transaktionen (z.B. Bestell- oder Fakturierungsprozesse) abzubilden. Nicht berücksichtigt werden hingegen Entwicklungs- und Designprozesse sowie Aktivitäten im Bereich Marketing und Vertrieb („Demand Generation“). Die Darstellung geht dabei zwar immer von der Perspektive eines einzelnen Unternehmens aus, jedoch wird durch die Verknüpfung des Lieferprozesses des Lieferanten mit dem Beschaffungsprozess des Abnehmers die Abbildbarkeit einer unternehmensübergreifenden Supply Chain ermöglicht. Das Modell besteht aus vier hierarchisch angeordneten Ebenen. Auf der ersten, am höchsten aggregierten Ebene befinden sich die Management-Kernprozesse Planen (Plan), Beschaffen (Source), Herstellen (Make), Liefern (Deliver) und Rückführen (Return), welche die inhaltliche Basis des Modells darstellen. Auf der zweiten und dritten Ebene werden diese Prozesse durch die Verwendung vordefinierter Prozesskategorien bzw. Prozesselemente näher beschrieben. Die vierte Ebene, die auch als Implementierungsebene bezeichnet wird, enthält keine Referenzinhalte und dient daher der unternehmensspezifischen Detaillierung der Prozesselemente. Weiterhin sind den Prozessen auf den oberen drei Modellebenen jeweils entsprechende Messgrößen („Metrics“) sowie vorbildliche Praktiken („Best Practices“) zugeordnet. Die Kennzahlen werden dabei stets in fünf Leistungsdimensionen („Performance Attributes“) abgebildet (vgl. Abbildung 2-1). Ähnlich wie die Prozesse sind auch die Messgrößen im SCOR-Modell hierarchisch strukturiert, so dass es hochverdichtete „Level 1 Metrics“ gibt, die in „Level 2 Metrics“ und „Diagnostic Metrics“

aufgelöst werden. Diese Zusammenhänge werden im Modell nicht explizit dargestellt und die Ebenen der Kennzahlen müssen nicht zwangsläufig mit den Prozessebenen korrespondieren (vgl. Supply Chain Council 2005).

Performance Attribute	Performance Attribute Definition	Level 1 Metric
Supply Chain Delivery Reliability	The performance of the supply chain in delivering: the correct product, to the correct place, at the correct time, in the correct condition and packaging, in the correct quantity, with the correct documentation, to the correct customer.	Delivery Performance
		Fill Rates
		Perfect Order Fulfillment
Supply Chain Responsiveness	The velocity at which a supply chain provides products to the customer.	Order Fulfillment Lead Times
Supply Chain Flexibility	The agility of a supply chain in responding to marketplace changes to gain or maintain competitive advantage.	Supply Chain Response Time
		Production Flexibility
Supply Chain Costs	The costs associated with operating the supply chain.	Cost of Goods Sold
		Total Supply Chain Management Costs
		Value-Added Productivity
		Warranty / Returns Processing Costs
Supply Chain Asset Management Efficiency	The effectiveness of an organization in managing assets to support demand satisfaction. This includes the management of all assets: fixed and working capital.	Cash-to-Cash Cycle Time
		Inventory Days of Supply
		Asset Turns

Abbildung 2-1: Leistungsdimensionen und -kennzahlen des SCOR-Modells (Quelle: Supply Chain Council 2005)

Das „Integrale Modell zur partnerschaftlichen Leistungsbeurteilung“ soll als Erweiterung des SCOR-Modells den Akteuren einer Supply Chain ermöglichen, gemeinschaftlich die Performance ihrer Wertschöpfungskette zu ermitteln. Hierzu wird ein zweistufiges Vorgehen vorgeschlagen (vgl. Abbildung 2-2).

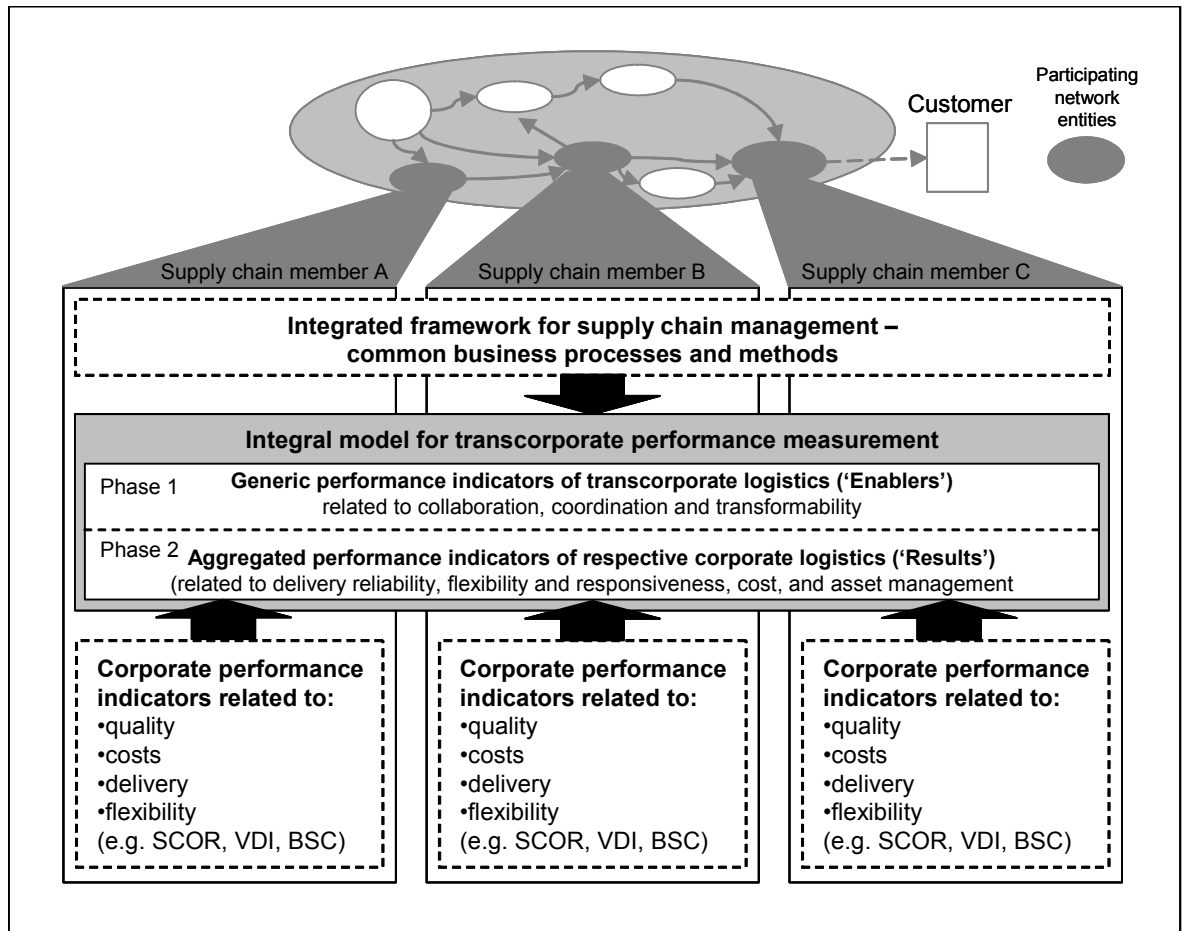


Abbildung 2-2: Integrales Modell zur partnerschaftlichen Leistungsbeurteilung
(Quelle: Hieber 2002, S. 100)

In der ersten Phase sollen zunächst einige generische Kennzahlen erhoben und evaluiert werden. Diese von Hieber als „Enabler“ bezeichneten Messgrößen adressieren in erster Linie Aspekte aus den Bereichen Kooperation, Koordination und Wandlungsfähigkeit und sollen eine Aussage über die Zusammenarbeit der Unternehmen in der Wertschöpfungskette erlauben. Die Ergebnisse dieser Erhebung werden in Form einer so genannten „Logistics Network SCORcard“ dargestellt und ermöglichen den Entscheidungsträgern in der Supply Chain eine erste Positionsbestimmung. Zudem sollen durch diese gemeinsame Erhebung in der Geschäftsbeziehung Offenheit und Vertrauen zwischen den Netzwerkpartnern gefördert werden, um dann in der zweiten Phase das Modell schrittweise um weitere ergebnisorientierte Kennzahlen („Results“) zu ergänzen. Hierzu wird vorgeschlagen, aus bereits existierenden, unternehmensbezogenen Kennzahlensystemen Messgrößen (z.B. SCOR Level 1 Metrics) zu entnehmen und (ggf. nach einer Umwandlung) mit denen der anderen Akteure der Supply Chain zu „Netzwerkkenzahlen“ zu aggregieren (vgl. Hieber 2002, S. 97-101). Dieses Vorgehen bietet gegenüber anderen Ansätzen wie z.B. der Supply Chain Balanced Scorecard den Vorteil, dass auf bereits vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen

werden kann und keine neuen Datenquellen erschlossen werden müssen.² Wie Hieber/Niehaus jedoch selbst einräumen, erscheint bei vielen Kennzahlen eine rein additive bzw. multiplikative Verknüpfung nicht sinnvoll. Zudem erfährt das Problem der Mehrfachmitgliedschaft einzelner Unternehmen in der Supply Chain keine ausreichende Beachtung (vgl. 2002, S. 32). Ferner bietet das Modell – insbesondere aufgrund des fehlenden direkten Bezugs zur Strategie bzw. zu den Zielen der Supply Chain – kaum Hilfestellung bei der Auswahl der relevanten Indikatoren. Da der Ansatz auch keine Interdependenzen zwischen den Kennzahlen berücksichtigt, wird darüber hinaus das Verständnis bezüglich des „Zusammenspiels“ der Messgrößen untereinander (vor allem zwischen den „Enablers“ und den „Results“) erschwert.

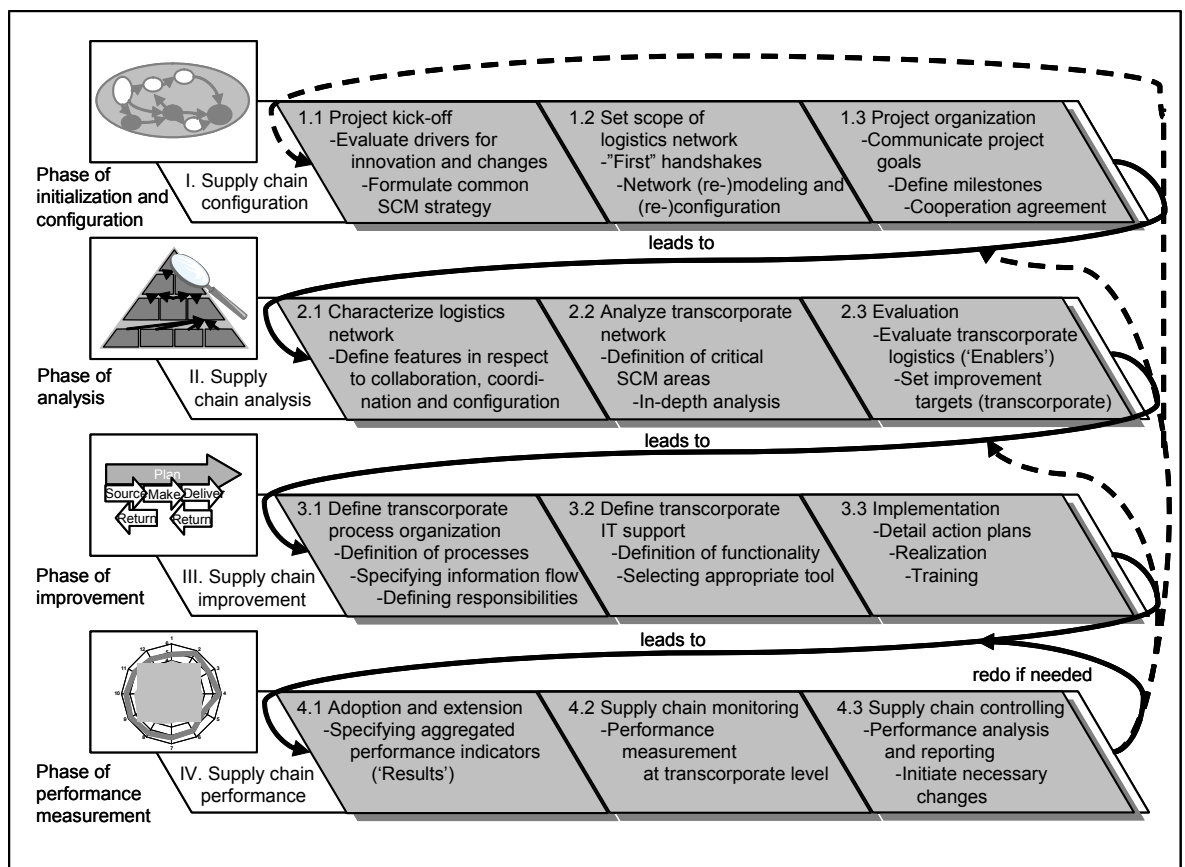


Abbildung 2-3: Elemente des „Plan supply chain: transcorporate“-Prozesses (Quelle: Hieber 2002, S. 107)

Wie oben skizziert, beschreibt das SCOR-Modell zunächst die interne „Supply Chain“ eines einzelnen Akteurs des Wertschöpfungsnetzwerkes, welche aufgrund der standardisierten Prozesse mit denen der „stromauf- und -abwärts“ gelegenen Unternehmen verbunden werden kann. So könnten auch bei einem Logistikdienstleister auf diese Weise die internen Prozesse mit den Prozessen der in der Wertschöpfungskette vor- und nachgelagerten Unternehmen verknüpft werden. Nach Ansicht von Hieber finden in dieser unternehmensübergreifenden Verflechtung von

² Dies birgt jedoch auch die Gefahr, dass vornehmlich leicht zu erhebende Basiskennzahlen ausgewählt werden, die unter Umständen die wirklich erfolgskritischen Sachverhalte nur unzureichend abbilden.

Prozessen bzw. Prozessketten jedoch weder grundlegende Aufgaben des Supply Chain Managements noch das unternehmensübergreifende Performance Measurement ausreichend Berücksichtigung. Er schlägt daher vor, auf der obersten Ebene des SCOR-Modells eine neue Prozesskategorie „P0: Plan supply chain: transcorporate“ hinzuzufügen, welche im Sinne der hierarchischen SCOR-Logik in die Prozesselemente „P0.1: Supply chain initialization and configuration“, „P0.2: Supply chain analysis“, „P0.3: Supply chain improvement“ sowie „P0.4: Supply chain performance measurement“ zerlegt werden kann (siehe Abbildung 2-3; vgl. Hieber 2002, S. 105-111).

Diese sequentielle Darstellung des Prozessablaufes stellt lediglich eine allgemeine Empfehlung dar, die es in Abhängigkeit von der spezifischen Situation der Supply Chain zu konkretisieren gilt (z.B. durch Auslassen oder Überspringen bestimmter Prozesselemente) (vgl. ebenda, S. 111). Dessen ungeachtet kann in der Einbettung des Modells in einen Managementprozess einer der größten Vorzüge dieses Konzepts (insbesondere im Vergleich zu den bislang eher statisch gestalteten Supply Chain Balanced Scorecards) gesehen werden. Im Hinblick auf die Anwendbarkeit des Konzepts bei einem Logistikdienstleister muss jedoch kritisch angemerkt werden, dass es sich bei vielen in dem Prozess enthaltenen Aktivitäten um Prozesse handelt, die von den Verladern selbst determiniert werden und daher nicht in den Gestaltungsbereich eines Dienstleisters fallen.

2.3 Supply Chain Performance Measurement-Prozess nach Karrer

Der von Karrer entwickelte Supply Chain Performance Measurement-Prozess bildet die letzte Phase eines übergeordneten, wertorientierten Supply Chain Performance *Management*-Kreislafes, in dem der Performancemessung (Phase 4) die Konfiguration der Supply Chain (Phase 1), die Implementierung der Supply Chain-Strategie (Phase 2) sowie die operative Steuerung von Supply Chain-Prozessen (Phase 3) vorangehen (vgl. Abbildung 2-4). Im Rahmen dieser Konzeption kommt dem Performance Measurement die Aufgabe einer erweiterten Kontroll- und Evaluationsfunktion zu, wobei eine Verflechtung mit den anderen Phasen des Managementprozesses über verschiedene Ausprägungsformen der strategischen und operativen Kontrolle (Prämissen-, Fortschritts- und Realisationskontrolle) erfolgt (vgl. Karrer 2005, S. 215-233).

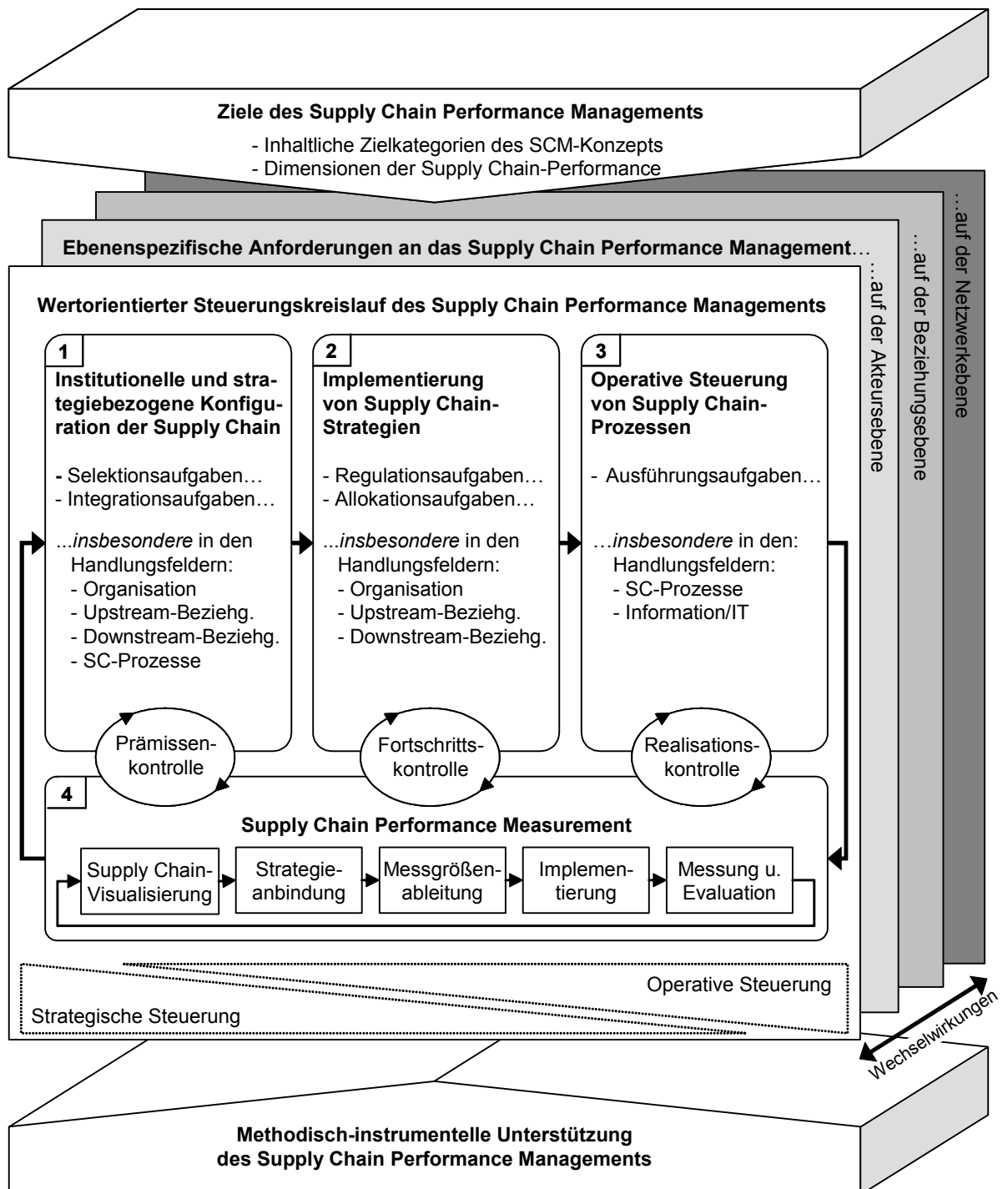


Abbildung 2-4: Supply Chain Performance Management-Konzeption (Quelle: Karrer 2005, S. 217)

Um ein solche Kontrollfunktion wahrnehmen zu können, sieht dieser Supply Chain Performance Measurement-Ansatz den Aufbau, die Einführung und den Betrieb eines kennzahlengestützten Messsystems vor. Hierzu wird innerhalb der Performance Measurement-Phase des primären Supply Chain Performance Management-Kreislaufs ein weiterer, sekundärer Kreislauf definiert. Dieser Subprozess besteht aus fünf Teilschritten, die nachfolgend näher beschrieben werden:

- *Supply Chain Visualisierung*: Den Ausgangspunkt bildet die grafische Darstellung der Wertschöpfungskette. Dies soll unter anderem die Identifikation von Engpässen erleichtern und

einen Beitrag zur Umsetzung der vielfach im Rahmen der Supply Chain Management-Konzeption geforderten Prozessorientierung leisten.

- *Strategieranbindung*: Gegenstand der zweiten Phase ist zunächst die Schaffung eines strategischen Grundkonsens zwischen den Akteuren der Supply Chain. Darauf aufbauend sollen die den einzelnen Supply Chain-Prozessen zuzuordnenden Sachziele erfasst und durch Ursache-Wirkungsbeziehungen mit den individuellen Wertsteigerungszielen der verschiedenen Unternehmen verknüpft werden. Auf diese Weise gilt es sicherzustellen, dass sich das Zielsystem gleichzeitig an den Prozessen und an der Strategie der Supply Chain ausrichtet.
- *Ableitung von Messgrößen*: Nachdem die Ziele festgelegt und visualisiert wurden, sieht dieser Ansatz die Definition adäquater Kennzahlen zur Messung der Zielerreichung vor. In diesem Zusammenhang wird explizit darauf hingewiesen, dass bei der Selektion der Messgrößen deren strategische Relevanz sowie deren Geltungsbereich in der Supply Chain wichtige Auswahlkriterien darstellen.
- *Implementierung*: Im Anschluss an die Entwicklung des Messsystems wird letzteres in der Supply Chain implementiert. Diesem Teilprozess werden neben sachbezogenen auch verhaltensbezogene Aspekte zugerechnet, welche den Blick auf die Schaffung einer möglichst großen Akzeptanz in den betroffenen Organisationen richten.
- *Messung und Evaluation*: In der letzten Stufe dieser Performance Measurement-Konzeption soll zum einen die Ausgestaltung des operativen Messprozesses vorgenommen werden, wobei beispielsweise die Umsetzung in den IT-Systemen oder auch die Verankerung im Berichtswesen eine wichtige Rolle spielen. Zum anderen steht im Rahmen der Evaluation im Sinne einer Ergebniskontrolle ebenso der Implementierungsprozess des Performance Measurements im Blickpunkt.

Wie die vorangegangenen Ausführungen zeigen, hat der von Karrer entwickelte Ansatz – ähnlich wie die im Abschnitt 2.2 vorgestellten Konzeption von Hieber – einen prozessualen Charakter, was die Umsetzung erleichtert. Anders als das „Integrale Modell zur partnerschaftlichen Leistungsbeurteilung“ finden sich in diesem Ansatz auch konstitutive Elemente eines modernen Performance Measurement-Konzepts, wie z.B. die Verbindung von Leistungs- und Führungssystem, die Berücksichtigung von Interdependenzen sowie die Anbindung an die Unternehmens- bzw. Supply Chain-Strategie wieder. Aufgrund dieser Vorzüge soll für das nachfolgende Fallbeispiel auf ausgewählte Elemente der Konzeption von Karrer zurückgegriffen werden.

3 Performance Measurement in einer Konsumgüter-Supply Chain

Um die Frage zu beantworten, wie Logistikdienstleister ein Messkonzept für ihre Supply Chains aufbauen können, wird in diesem Abschnitt unter Rückgriff auf Elemente der Konzeption von

Karrer (vgl. Kapitel 2.3), ein Performance Measurement-System für eine fiktive Konsumgüter-Supply Chain entwickelt.

Diese Wertschöpfungskette besteht aus einem in Fernost angesiedelten Industrieunternehmen, einem internationalen operierenden Logistikdienstleister sowie einem europäischen Handelsunternehmen. Den Ausgangspunkt der Supply Chain bildet die Fertigungsstätte des Industrieunternehmens in Asien. Von dort aus werden die Waren zunächst auf dem Landweg zum nächsten Seehafen transportiert, wo sie konsolidiert, in Container verpackt, am Zoll abgefertigt und auf Seeschiffe verladen werden. Nach der Durchführung des Seetransports werden die Waren im europäischen Empfangshafen entladen, verzollt und an das Zentrallager des Handelsunternehmens versandt. Dort werden die Waren zunächst eingelagert und dann bedarfsorientiert an die Filialen ausgeliefert.

Supply Chain-Visualisierung

Nach dieser kurzen Charakterisierung der Supply Chains wird mit Hilfe des in Abschnitt 2.3 dargestellten Supply Chain Performance Measurement-Prozesses ein Messkonzept für diese Wertschöpfungskette aufgebaut. Den Ausgangspunkt bildet dabei die Supply Chain-Visualisierung, welche beispielsweise in Form einer linearen Prozesskette erfolgen kann. Die aus dieser Darstellung resultierende Simplifizierung des Ablaufs wird dabei bewusst akzeptiert, um eine intuitiv verständliche und einheitliche Visualisierung der unternehmensübergreifenden Wertschöpfungskette zu erreichen.

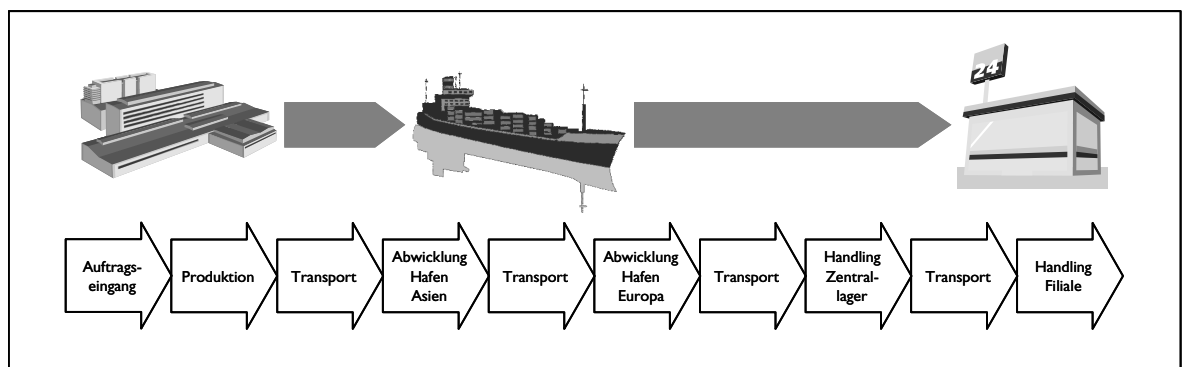


Abbildung 3-1: Visualisierung der Wertschöpfungskette

Strategieanbindung

Die Supply Chain-Akteure verfolgen bei der Ausübung dieser Prozesse üblicherweise Partikularziele, die unter Umständen mit den Zielen eines anderen Akteurs konfliktieren können. Es gilt daher zunächst mit den beteiligten Unternehmen ein gemeinsames Strategieverständnis zu schaffen und die sich daraus ergebenden Sachziele den einzelnen Aktivitäten zuzuordnen. Um ein derartiges Zielsystem zu strukturieren, wird auf die Performedimensionen des SCOR-Modells zurückgegriffen. Die horizontale "Ausdehnung" der Markierungen gibt dabei den Gültigkeitsbereich der Ziele an. Da beim gewählten Beispiel den Zieldimensionen

Reaktionsfähigkeit und Lieferflexibilität nur eine untergeordnete Bedeutung beigemessen wird, finden diese in dem dargestellten Zielsystem keine Berücksichtigung (vgl. Abbildung 3-2). Auf diese Weise erkennt der Logistikdienstleister, welche Zielsetzungen bei den einzelnen Prozessen verfolgt werden und kann seine Steuerungsaktivitäten entsprechend ausrichten. Die Kenntnis der Ziele bildet wiederum die Basis für die Definition der Kennzahlen, die letztendlich zur Messung der Zielerreichung eingesetzt werden.

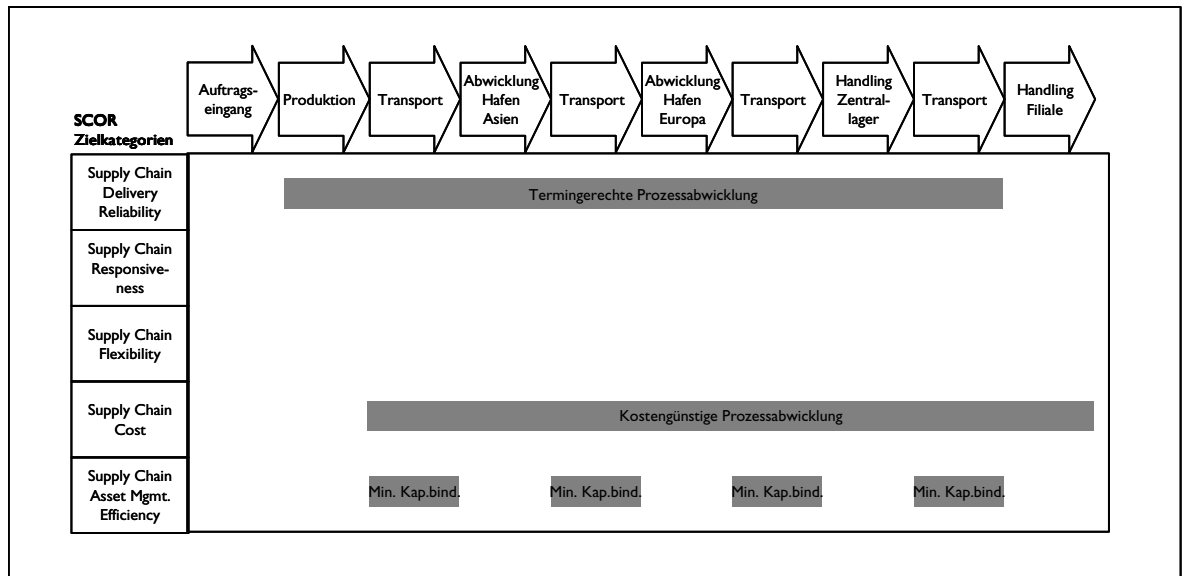


Abbildung 3-2: Ziele der Wertschöpfungskette

Ableitung von Messgrößen

Den letzten Schritt bei der Entwicklung des Messkonzepts bildet die Ableitung Messgrößen. Hierbei sollte für jedes Ziel wenigstens eine spezifische Kennzahl zur Überwachung der Zielerreichung festgelegt werden. Dabei dürfen jedoch nur solche Messgrößen berücksichtigt werden, die für wenigstens zwei Kettenmitglieder Relevanz besitzen und im Idealfall gemeinschaftlich erhoben oder zumindest untereinander ausgetauscht werden.

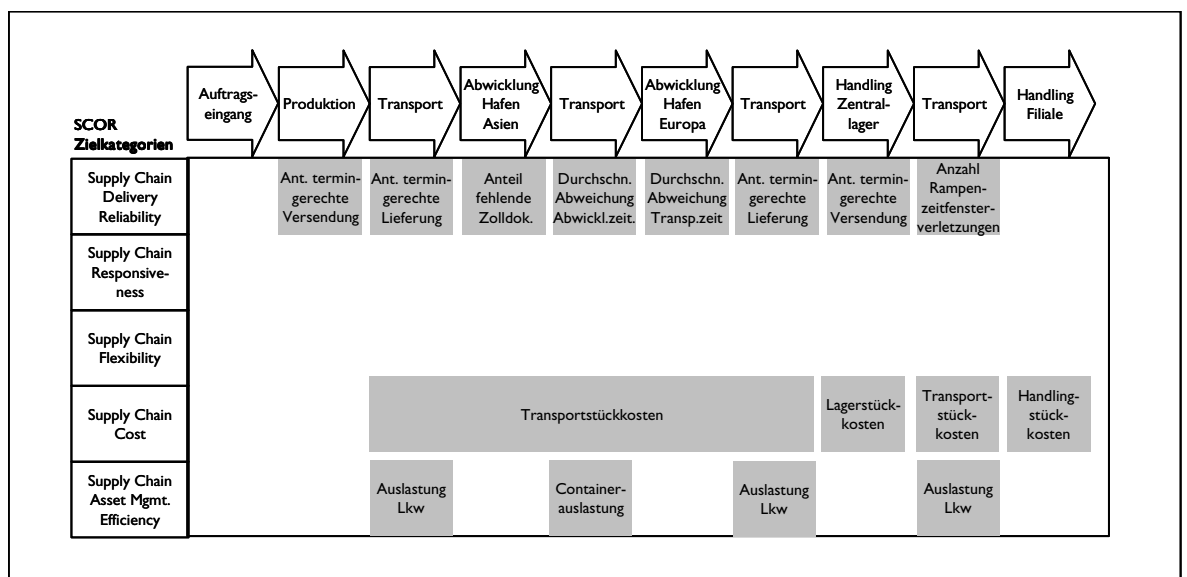


Abbildung 3-3: Kennzahlen der Wertschöpfungskette

Da dieser Beitrag lediglich einen Einblick in die Konzeptionierung eines Messkonzepts bieten soll, können die letzten beiden Phasen, welche die Implementierung und den operativen Betrieb eines Supply Chain Performance Measurement-Systems betreffen, hier nicht näher beleuchtet werden. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass aufgrund der fehlenden zentralen Planungsinstanz im Supply Chain-Kontext insbesondere die Einführung und der Betrieb eines solchen Systems eine große Herausforderung darstellen. Hat der Logistikdienstleister gemeinsam mit den anderen Supply Chain-Akteuren diese Hürden überwunden, so trägt dies nicht nur zu einer verbesserten Steuerung bei, sondern hilft auch dem Dienstleister, seine Rolle in der Wertschöpfungskette aktiv auszufüllen.

Literatur

- Bacher, A. (2004): Instrumente des Supply Chain Controlling: Theoretische Herleitung und Überprüfung der Anwendbarkeit in der Unternehmenspraxis. Wiesbaden 2004.
- Brewer, P.C. / Speh, T.W. (2000): Using the Balanced Scorecard to Measure Supply Chain Performance. In: Journal of Business Logistics 21(2000)1, S. 75-93.
- Erdmann, M.-K. (2003): Supply Chain Performance Measurement: Operative und strategische Management- und Controllingansätze. Lohmar et al. 2003.
- Gleich, R. (2001): Das System des Performance Measurement: Theoretisches Grundkonzept, Entwicklungs- und Anwendungsstand. München 2001.
- Hieber, R. (2002): Supply Chain Management: A Collaborative Performance Measurement Approach. Zürich 2002.
- Hieber, R. / Nienhaus, J. (2002): Supply Chain Controlling – Logistiksteuerung der Zukunft? In: Supply Chain Management 2(2002)4, S. 27-33.
- Jehle, E. / Stüllenber, F. / Schulze im Hove, A. (2002): Netzwerk-Balanced Scorecard als Instrument des Supply Chain Controlling. In: Supply Chain Management 2(2002)4, S. 19-25.
- Kaplan R.S. / Norton D.P. (1992): The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance. In: Harvard Business Review 70(1992)January/February, S. 71-79.
- Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (1996): The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston 1996.
- Kaplan R.S. / Norton D.P. (2001): Die strategiefokussierte Organisation: Führen mit der Balanced Scorecard. Stuttgart 2001.

-
- Karrer, M. (2005): Supply Chain Performance Management: Entwicklung und Ausgestaltung einer unternehmensübergreifenden Steuerungskonzeption. Diss., Univ. Duisburg-Essen. Duisburg 2005.
- Karrer, M. / Petzold, D. (2004): Performance Management bei Logistikdienstleistern: Steuerung von Logistikprozessen mit der Balanced Scorecard. In: Schneider, C. (Hrsg.): Controlling für Logistikdienstleister: Konzepte, Instrumente, Anwendungsbeispiele, Trends. Hamburg 2004, S. 91-106.
- Karrer, M. / Placzek, T. / Stölzle, W. (2004): Einsatz strategieorientierter Steuerungsinstrumente in der Logistik: Die Logistik-BSC am Beispiel großer Handelsunternehmen. In: Controlling 16(2004)8/9, S. 503-510.
- La Londe, B.J. / Pohlen, T.L. (1996): Issues in Supply Chain Costing. In: The International Journal of Logistics Management 7(1996)1, S. 1-12.
- Lummus, R.R. / Vokurka, R.J. (1999): Defining Supply Chain Management: A historical Perspective and Practical Guidelines. In: Industrial Management + Data 99(1999)1/2, S. 11-17.
- Neely, A. / Gregory, M. / Platts, K. (1995): Performance Measurement System Design: a Literature Review and Research Agenda. In: International Journal of Operations & Production Management 15(1995)4, S. 80-108
- Stölzle, W. / Heusler, K.F. / Karrer, M. (2001): Die Integration der Balanced Scorecard in das Supply Chain Management-Konzept (BSCM). In: Logistik Management 3(2001)2/3, S. 73-85.
- Stölzle, W. / Karrer, M. (2002): Performance Management in der Supply Chain: Potentiale durch die Balanced Scorecard. In: Bundesvereinigung Logistik (BVL) (Hrsg.): Wissenschaftssymposium der BVL 2002. München 2002, S. 57-81.
- Supply Chain Council (Hrsg.) (2005): Supply Chain Operations Reference Model Version 7.0. Pittsburgh 2005. URL: [<http://www.supply-chain.org/member/scormodeldownloads.asp>], abgerufen am 11.11.2005.
- Weber, J. / Bacher, A. / Groll, M. (2002): Konzeption einer Balanced Scorecard für das Controlling von unternehmensübergreifenden Supply Chains. In: krp-Kostenrechnungspraxis 46(2002)3, S. 133-141.
- Welge, M.K. / Holtbrügge, D. (1998): Internationales Management. Landsberg / Lech 1998.
- Zimmermann, K. (2002): Using the Balanced Scorecard for Interorganizational Performance Management of Supply Chains – A Case Study. In: Seuring, S. / Goldbach, M. (Hrsg.): Cost Management in Supply Chains. Heidelberg et al. 2002.

Zimmermann, K. (2003): Supply Chain Balanced Scorecard: Unternehmensübergreifendes Management von Wertschöpfungsketten. Wiesbaden 2003.