

# Integrationspotenzial des Umweltschutzes in das Supply Chain Management in der Ernährungsindustrie

Peggy Sommer, Matthias Kramer

Studiengang Betriebswirtschaftslehre  
Internationales Hochschulinstitut (IHI) Zittau  
Markt 23  
D-02763 Zittau  
sommer\_p@ihi-zittau.de  
kramer@ihi-zittau.de

**Abstract:** Auf Basis einer Unternehmensbefragung in der deutschen Ernährungsindustrie (ERI) wird in diesem Beitrag das Potenzial zur Integration von Umweltschutzzielstellungen in das Supply Chain Management (SCM) untersucht. Es zeigt sich, dass kooperative Beziehungen in Lebensmittel-Supply Chains (SC) sehr verbreitet sind und insbesondere zu den unmittelbar vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen bestehen. Der Einsatz eines SCM-Systems zur Steuerung und Gestaltung der Abläufe und Strukturen in Lebensmittel-SC konzentriert sich bislang aber v. a. auf Großunternehmen. Im Bezug auf Umweltbelange in der SC wird kaum zusammengearbeitet und die sich aus einer umweltbezogenen Kooperation mit den Wertschöpfungspartnern ergebenden Potenziale (d. h. Effizienz-, Synergieeffekte) werden noch zu wenig genutzt. Die sehr umweltengagierten Lebensmittelunternehmen stehen der Integration des Umweltschutzes in das SCM aber prinzipiell sehr offen gegenüber, da sie in diesem Zusammenhang eine Chance für die Ausweitung des Umweltschutzes auf die gesamte SC sehen.

## 1 Einleitung

Die aktuellen Entwicklungen auf dem Lebensmittelmarkt zwingen die Unternehmen der deutschen Ernährungsindustrie (ERI) zu Anpassungen in ihrem Aktivitätsbereich. Ein möglicher Weg stellt der Aufbau von freiwilligen kooperativen Beziehungen zu den Wertschöpfungspartnern dar. Unter Wertschöpfungspartnern werden alle Unternehmen auf den verschiedenen vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen entlang der zwischenbetrieblichen Wertschöpfungskette bzw. SC verstanden. Zur Handhabung sowie Steuerung der Abläufe in der SC kann von den Unternehmen ein SCM-System eingesetzt werden. Das SCM zielt auf die partnerschaftliche Zusammenarbeit des einzelnen mit den anderen Unternehmen der SC durch gründliche Abstimmung (im Sinne der Planung, Koordination und Kontrolle) der materiellen, Finanz- und Informationsströme ausgerichtet an den Endkundenbedürfnissen [Gö02]. Es stellt ein anerkanntes Konzept zur Verbesserung der intra- und interorganisationalen Wertschöpfungsprozesse dar.

Vor dem Hintergrund, dass bezogen auf das Erzeugnis der SC, die strukturelle Zusammensetzung und räumliche Positionierung der SC sowie die Wertschöpfungsprozesse in der SC vielfältige Umweltbeeinflussungen von einer SC ausgehen können [Pa03], wird in diesem Beitrag der Frage nachgegangen, ob das SCM aus Sicht der Unternehmen der ERI ein geeignetes Konzept für die Integration von intra- und interorganisationalen Umweltschutzaktivitäten darstellen kann. Die Basis dieser Analyse bilden ausgewählte Ergebnisse einer schriftlichen Befragung von Unternehmen der deutschen ERI.

## **2 Forschungsdesign der Befragung**

Im Zeitraum von Mai bis Juli 2005 wurden rund 1.300 Unternehmen der deutschen ERI um ihre Teilnahme an einer anonymen Befragung gebeten, die folgende Ziele verfolgte:

1. Bestimmung der Ist-Situation der Kooperation auf vertikaler Ebene und deren Inhalte, der Verbreitung und der Akzeptanz des SCM und des Einsatzes unterstützender Konzepte und Instrumente;
2. Ermittlung des Status quo des betrieblichen und zwischenbetrieblichen Umweltschutzes, dessen Akzeptanz und des Einsatzes unterstützender Konzepte und Instrumente;
3. Eruiierung der Einstellung der Unternehmen zur Zweckmäßigkeit und Realisierbarkeit einer integrativen Verknüpfung von Umweltschutz- und SCM-Aktivitäten und ihrer derzeitigen Verhaltensweisen.

Der Fragebogen setzte sich aus 16 halb offenen Fragen mit i. d. R. jeweils mehrstufiger Bewertungsskala zusammen. Es konnten 97 beantwortete Fragebogen ausgewertet werden, was einer Ausschöpfungsquote von 7,4 % entspricht. Das Teilnehmerfeld setzt sich zu 28,9 % aus kleinen Unternehmen (bis zu 50 Mitarbeiter), zu 41,2 % aus mittelständischen Unternehmen (> 50 bis 250 Mitarbeiter) und zu 28,9 % aus Großunternehmen (> 250 Mitarbeiter) zusammen.<sup>1</sup> Aus jeder Subbranche der ERI (umfasst NACE-Code 15.1 bis 15.9) waren Unternehmen an der Befragung beteiligt.

## **3 Ergebnisse der Befragung**

### **3.1 Kategorisierung des betrieblichen Umweltengagements**

Die Umfrage eruierte zunächst das Ausmaß des Umweltengagements der Unternehmen in der ERI. Die Unternehmen wurden dazu um die selbstständige Einordnung ihres Engagements in die drei Kategorien passiv, aktiv oder proaktiv umweltengagiert gebeten.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Die Differenzierung der Unternehmensgröße nach der Beschäftigtenzahl erfolgt in Anlehnung an § 267 HGB.

<sup>2</sup> Erklärung: „passiv = Umweltschutz durch Erfüllung der geltenden Umweltrechtsvorschriften“; „aktiv = über Regulierungsanforderungen hinausgehende freiwillige Verfolgung weitergehender Umweltentlastung“; „proaktiv = als Pilotunternehmen hebt sich unser Umweltengagement deutlich vom Rest der Branche ab“.

Es zeigt sich, dass sich mehr als die Hälfte der Unternehmen für aktive und sogar ein Fünftel für proaktive „Umweltschützer“ halten. Lediglich 25,8 % der Teilnehmer bezeichnen ihr Verhalten als passiv umweltfokussiert, d. h., sie beschränken ihr Umweltengagement auf die Umsetzung der bestehenden Umweltrechtsvorschriften. Zwischen der Unternehmensgröße bzw. der Subbranche und dem Umweltengagement lässt sich bemerkenswerter Weise kein statistisch signifikanter Zusammenhang erkennen. Das bedeutet, dass in keiner Unternehmensgrößenklasse oder Subbranche der ERI passiv, aktiv oder proaktiv umweltengagierte Unternehmen dominieren.

### **3.2 Umweltbezogene Kooperation in Lebensmittel-SC**

Im Weiteren wurde die Intensität einerseits der Kooperation allgemein und andererseits speziell der umweltbezogenen Kooperation der Unternehmen der ERI mit den Wertschöpfungspartnern untersucht. Während das Kooperationsniveau in der ERI – insbesondere mit den vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen – allgemein sehr hoch ist, ist die Umweltkooperationsintensität im Vergleich dazu gering.

Umweltbelange sind demnach kein bedeutender Gegenstand der Zusammenarbeit in der SC. Wenn überhaupt, tauschen sich die Unternehmen v. a. mit den Lieferanten und Sublieferanten über Umweltthemen aus. Zwischen dem Umweltengagement und der Intensität der Umweltkooperation mit den Lieferanten (\*\*\*) , Sublieferanten (\*\*), Kunden (\*\*), Kunden der Kunden (\*\*) und den Logistikdienstleistern (\*\*) besteht eine signifikant geringe bis mittlere positive Korrelation. D. h. je umweltengagierter ein Unternehmen ist, umso intensiver arbeitet es mit den Wertschöpfungspartnern zusammen.

An dieser Stelle kann somit festgehalten werden, dass der Umweltschutz im Lebensmittelbereich aktuell überwiegend allein durch die Unternehmen der ERI und kaum übergreifend über mehrere Lebensmittel-SC-Stufen in vertikal integrierter Form verfolgt wird. Die mit einer vertikalen Umweltkooperation verbundenen Potenziale, wie Synergie-, Skalen- und Effizienzeffekte der umweltbezogenen Zusammenarbeit, werden demnach bislang erst in geringem Maße ausgeschöpft.

Eine Ursache ist das bislang vergleichsweise wesentlich geringere Interesse am Umweltschutz auf den vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen (d. h. Landwirtschaft, Handel), das von den Lebensmittelunternehmen neben der unzureichenden Honorierung durch die Konsumenten als Hauptthema des Umweltengagements angegeben wurde. Weitere eher themenunspezifische Ursachen werden in kooperationstypischen Hemmnissen, wie Vertrauensprobleme zwischen den betroffenen Unternehmen, gesehen.

### **3.3 Verbreitung des Supply Chain Managements**

Weiterhin wurde nach dem Einsatz eines SCM-Systems im Unternehmen gefragt. Es zeigt sich, dass etwa jedes fünfte Unternehmen ein SCM besitzt bzw. derzeit implementiert. Darüber hinaus planen 23,7 % der Unternehmen mittel- bis langfristig deren Implementierung. Lediglich 37,1 % der Unternehmen wollen oder können kein SCM in ihrem Unternehmen einführen. Die restlichen Unternehmen haben keine Angabe gemacht.

Zwischen der SCM-Existenz und der Unternehmensgröße zeigt sich eine höchst signifikant geringe positive Korrelation: Mit abnehmender Unternehmensgröße sinkt die SCM-Verbreitung. Damit bestätigt sich auch für die ERI die verbreitete Auffassung, dass KMU bei der Anwendung eines SCM aufgrund der mit der Implementierung verbundenen Einführungskosten und im Einklang mit ihren charakteristischen Merkmalen (z. B. geringe personelle und finanzielle Kapazitäten) benachteiligt sind [So05].

### 3.4 Verknüpfung zwischen Umweltschutz und SCM

Die Frage nach der Zweckmäßigkeit und Praktikabilität einer integrativen Verknüpfung von Zielstellungen und Aktivitäten des Umweltschutzes und des SCM offenbart, dass dies von der Mehrheit der Unternehmen als prinzipiell sinnvoll (44,3 %), aber zurzeit als nur teilweise realisierbar (34,0 %) eingeschätzt wird (vgl. Abb. 1). Lediglich 21,6 % der Unternehmen halten die Verknüpfung für grundsätzlich sinnvoll und umfassend praktikabel. Es besteht ein höchst signifikanter Zusammenhang mit der Neigung, dass mit steigender Zweckmäßigkeit auch die Praktikabilität tendenziell höher eingeschätzt wird. Die Verknüpfbarkeit wird v. a. von den Unternehmen, die bereits über ein SCM verfügen, positiv gesehen. Es besteht hier eine höchst signifikant geringe positive Korrelation.

Die Verknüpfung ist ...	< 51 MA	51-250 MA	> 250 MA	k. A.	Summe - absolute Werte (prozentual)
... grundsätzlich sinnvoll	13	18	11	1	43 (44,3 %)
... nur teilweise sinnvoll	6	7	7	0	20 (20,6 %)
... nicht sinnvoll	1	2	3	0	6 (6,2 %)
keine Meinung	8	13	7	0	28 (28,9 %)
... umfassend realisierbar	6	8	9	0	23 (23,7 %)
... nur teilweise realisierbar	8	16	9	0	33 (34,0 %)
... derzeit nicht realisierbar	7	3	4	1	15 (15,5 %)
keine Meinung	7	13	6	0	26 (26,8 %)

Abbildung 1: Zweckmäßigkeit und Praktikabilität der Verknüpfung von Umweltschutz und SCM

Mögliche Ursachen für die überwiegend nur teilweise zugesprochene Realisierbarkeit sind in erster Linie sicherlich die üblichen Hemmfaktoren für die Umsetzung eines klassischen SCM. Zudem werden ggf. aktuell bestehenden anderen, derzeit als wichtiger erachteten Problem- bzw. Zielstellungen höhere Prioritäten zugesprochen. Es ist aber auch möglich, dass die Unternehmen die umweltbezogene Kooperationswilligkeit der Wertschöpfungspartner weiterhin als ein sehr großes Hindernis einschätzen. Möglicherweise sind sich die Unternehmen auch nicht schlüssig über die operative Realisierung der integrativen Verknüpfung im Tagesgeschäft. In letzterem Fall würde es sich um ein methodisches Problem handeln, das konzeptionellen Forschungsbedarf impliziert.

### Literaturverzeichnis

- [Gö02] Göpfert, I.: Einführung, Abgrenzung und Weiterentwicklung des Supply Chain Managements. In: Busch, A./Dangelmaier, W. (Hrsg.): Integriertes Supply Chain Management, Wiesbaden, 2002; S. 25-44.
- [Pa03] Pappis, C. P. et al.: LCA as a Tool for the Evaluation of End-of-life Options of Spent Products. In: Dekker, R. et al. (Eds.): Reverse Logistics, Berlin, 2003; pp. 333-356.
- [So05] Sommer, P.: Status quo und Entwicklungsperspektiven von Supply Chains im Umweltfokus. In: Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht, Nr. 2/2005; S. 211-224.