

Einkauf „grüner“ Logistikleistungen – eine empirische Studie

Prof. Dr. Eric Sucky

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Produktion und Logistik,
Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Feldkirchenstr. 21, 96052 Bamberg,
eric.sucky@uni-bamberg.de

Sabine Haas

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Produktion und Logistik,
Otto-Friedrich-Universität Bamberg, Feldkirchenstr. 21, 96052 Bamberg,
sabine.haas@uni-bamberg.de

1	Einleitung.....	18
2	Einkauf „grüner“ Logistikleistungen.....	18
3	Studiendesign	21
4	Studienergebnisse	25
5	Fazit	29
6	Literatur.....	29

Abstract

Der Einkauf „grüner“ Logistikdienstleistungen rückt zunehmend in den Fokus verladender Unternehmen. So kann der Einkauf von CO₂-neutralen Transportdienstleistungen für verladende Unternehmen ein wichtiger Hebel zur Verbesserung der eigenen CO₂-Bilanz begriffen werden. Auch das Image von Unternehmen kann positiv geprägt werden, wenn diese grüne Logistikleistungen einkaufen. So sind gemäß der Studie „delivering tomorrow - Zukunftstrend Nachhaltige Logistik“ die Mehrzahl der Verlader bereit, in den nächsten Jahren „grünen“ Transportdienstleistungen den Vorzug gegenüber günstigeren Lösungen zu geben. In dem vorliegenden Beitrag wird einerseits der Frage nachgegangen, inwieweit „grüne“ Kriterien bei der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern für Unternehmen aktuell eine Rolle spielen. Des Weiteren schließt sich unmittelbar die Frage nach der Zahlungsbereitschaft für CO₂-neutrale Transportdienstleistungen an. Sind deutsche Unternehmen bereit, für „grüne“ Logistikleistungen mehr zu bezahlen? Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen wurde im Jahr 2012 eine erste empirische Studie zu den Kriterien bei der Auswahl von Logistikdienstleistern sowie bezüglich der Zahlungsbereitschaft für CO₂-neutrale Transportdienstleistungen durchgeführt. In einer zweiten Runde im Jahr 2013 erfolgte eine signifikante Erweiterung des Kreises der befragten Unternehmen. Der Beitrag präsentiert die Ergebnisse dieser weitergehenden und umfassenderen Befragung und zeigt mögliche Implikationen für Logistikdienstleister auf.

1 Einleitung

Durch den Einkauf von Logistikleistungen können Erfolgspotenziale erschlossen werden. Gegenüber der Selbsterstellung von Logistikleistungen sind bei Fremdbezug neben Kostenreduktionen durch den Ausgleich saisonaler Schwankungen oder aufgrund volumenabhängiger Degressionseffekte auch eine Kostenreduktion aufgrund von Branchenarbitrage sowie der Realisierung von economies of skill aufgrund des spezifischen Know-hows des Logistikdienstleisters möglich.¹

Im Kontext der allgemeinen Nachhaltigkeitsdiskussion wird auch der Einkauf „grüner“ Logistikleistungen diskutiert.² Der Einkauf von CO₂-neutralen Transportleistungen kann für verladende Unternehmen als ein wichtiger Hebel zur Verbesserung der eigenen CO₂-Bilanz genutzt werden.³ Auch das Image des einkaufenden Unternehmens kann positiv geprägt werden, wenn es „grüne“ Logistikleistungen einkauft. In diesem Kontext kann zwar einerseits festgestellt werden, dass die Logistik bisher nur geringe eigenständige Beiträge zur Umwelt- und Ressourcenschonung geleistet hat.⁴ Neueste Studien belegen aber auch, dass es gerade in der der Logistik vielfältige Maßnahmen zur Ressourcenschonung gibt, einige davon sogar verbunden mit einer gleichzeitigen Kosteneinsparung.⁵

Im Rahmen dieses Beitrags wird der Frage nachgegangen, welche Rolle „grüne“ Kriterien bei der Auswahl von Logistikdienstleistern spielen. Des Weiteren schließt sich unmittelbar die Frage nach der Zahlungsbereitschaft für „grüne“ Logistikleistungen an. Sind Unternehmen bereit für „grüne“ Logistikleistungen mehr zu bezahlen? Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen wurde bereits 2012 eine erste empirische Studie zu den Kriterien bei der Auswahl von Logistikdienstleistern sowie bezüglich der Zahlungsbereitschaft für CO₂-neutrale Transportleistungen durchgeführt.⁶ In einer zweiten Runde im Jahr 2013 erfolgte eine signifikante Erweiterung des Kreises der befragten Unternehmen. Der vorliegende Beitrag präsentiert die Ergebnisse dieser Befragungen und zeigt resultierende Implikationen für Logistikdienstleister auf.

2 Einkauf „grüner“ Logistikleistungen

2.1 Auswahl von Logistikdienstleistern auf der Basis „grüner“ Kriterien

Die Auswahl eines oder mehrerer Logistikdienstleister ist ein mehrstufiger Entscheidungsprozess (siehe Abb. 1).⁷ Im ersten Schritt sind jene Logistikdienstleister (z. B. auf der Basis von Ausschreibungen) zu identifizieren, die in die Auswahlentscheidung einbezogen werden sollen (Lieferantenidentifikation).⁸ Im zweiten Schritt erfolgt die Lieferantenvorauswahl, d. h. die Festlegung der potenziellen Logistikdienstleister auf

¹ Vgl. Schäfer-Kunz/Tewald, 1998, S. 61.

² Vgl. z. B. Lohre/Herschlein, 2010, Wolf/Seuring, 2010 und Rausch et al., 2010.

³ Vgl. z. B. Jacobi, 2013, S. 6.

⁴ Vgl. Bretzke, 2010, S. 4.

⁵ Vgl. Gross et al., 2013.

⁶ Vgl. zu den Ergebnissen der ersten Befragung Haas et al., 2013.

⁷ Vgl. Lasch et al., 2001, S. 16.

⁸ Logistikdienstleister können als Lieferanten von Logistikleistungen angesehen werden.

der Basis entscheidungsrelevanter Zielkriterien. Hierbei handelt es sich i.d.R. um K.O.-Kriterien deren nicht Erfüllung zum Ausschluss aus dem weiteren Auswahlprozess führt.

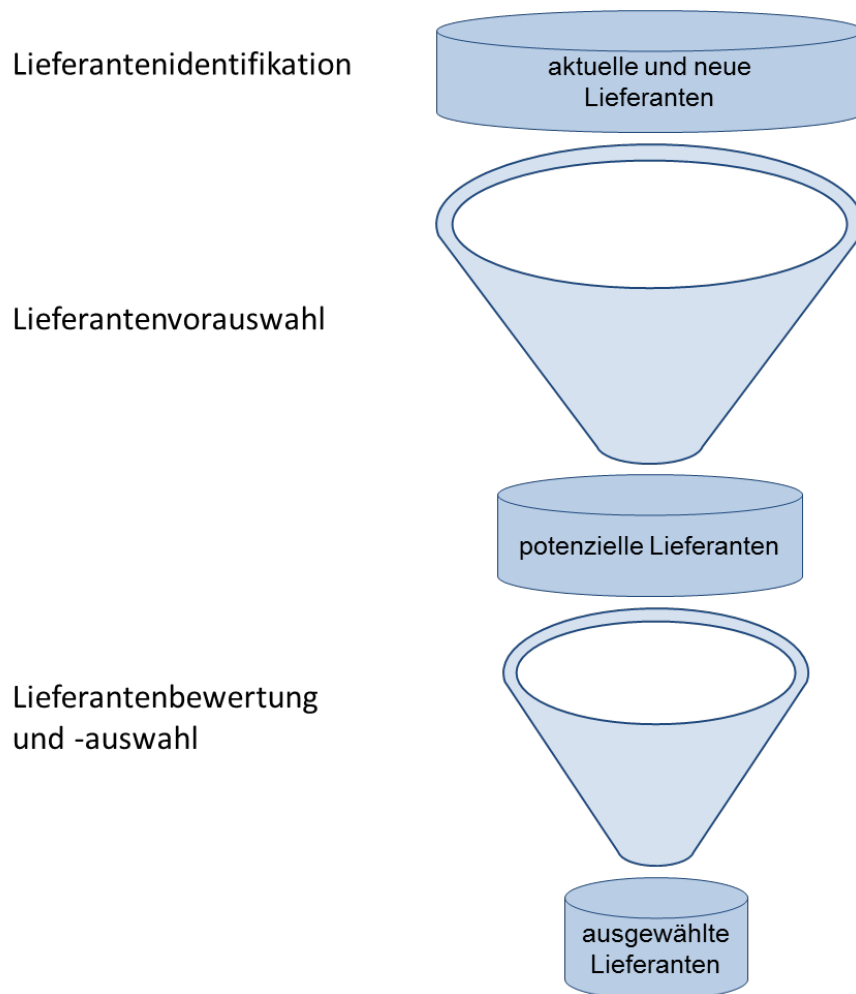


Abbildung 1: Prozess der Lieferantenauswahl⁹

Im Rahmen der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern (letzter Schritt) können unterschiedlichste Verfahren eingesetzt werden, die von einfachen Punktbewertungsverfahren über Ansätze des Analytic Hierarchy Process (AHP) bis hin zu mathematischen Optimierungsansätzen reichen.¹⁰

Ein Fokus dieses Beitrags liegt auf der Frage, inwieweit „grüne“ Kriterien bei der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern von Unternehmen als wichtig erachtet werden. So hat gemäß dem Geschäftsführer des europäischen Logistikzentrums von Nike, Luc Hooybergs, das Prinzip der Nachhaltigkeit in der Logistik höchste Priorität.¹¹ Der Vorstandsvorsitzende der Schenker Deutschland AG, Dr. Hansjörg Rodi, erklärt, dass die Kunden von Schenker nach Lösungen zu grüner Logistik suchen.¹² Diese Aussagen werden durch die Studie „delivering tomorrow - Zukunftstrend Nach-

⁹ Quelle: In Anlehnung an Sucky, 2007, S. 3641.

¹⁰ Vgl. Saaty, 1980, Lee et al., 2003 und Freiwald, 2005, S. 77.

¹¹ Vgl. logistics, 2013b, S. 28.

¹² Vgl. logistics, 2013b, S. 30.

haltige Logistik“ bestätigt, wonach 59% der befragten Unternehmen es als wahrscheinlich oder gar sehr wahrscheinlich ansehen, dass „grüne“ Transporte zukünftig ein entscheidender Faktor in der Kundengewinnung darstellen werden.¹³ Auch die Studie „Global Supply Chain Survey 2013“ zeigt, dass für über 50% der befragten Unternehmen Nachhaltigkeitsaspekte in den Fokus rücken.¹⁴

Im Rahmen der durchgeführten Studie wurde bezüglich der Berücksichtigung „grüner“ Kriterien bei der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern die Wichtigkeit der Kriterien Nachhaltigkeit und Umweltschutz abgefragt. Auf Basis der oben genannten Aussagen und Studienergebnissen sowie der Ansicht, dass „grüne“ Kriterien einfach in den Auswahlprozess zu integrieren sind,¹⁵ ergibt sich folgende Hypothese:

Hypothese 1:

Ökologische Nachhaltigkeit stellt ein wichtiges Kriterium bei der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern dar.

2.2 Zahlungsbereitschaft für CO₂-Neutralität als Kriterium beim Einkauf von Transportdienstleistungen

Wird der Aussage gefolgt, dass die Mehrzahl der Unternehmen es als wahrscheinlich oder gar sehr wahrscheinlich ansehen, dass „grüne“ Transporte zukünftig ein entscheidender Faktor in der Kundengewinnung darstellen,¹⁶ dann schließt sich die Frage nach der Zahlungsbereitschaft für „grüne“ Logistikleistungen, wie z. B. CO₂-neutrale Transporte, an. Sind deutsche Unternehmen bereit für „grüne“ Logistikleistungen mehr zu bezahlen?

Auf der Seite der Endkonsumenten kann eine höhere Preisbereitschaft durchaus festgestellt werden. Die Studie „Grüne Logistik – Flexibilität und Lieferzeit versus Ökologie?“ zeigt, dass 50% der Befragten bereit sind einen höheren Preis für eine umweltorientierte Logistik zu zahlen.¹⁷ Gemäß der Studie „delivering tomorrow - Zukunftstrend Nachhaltige Logistik“ erachten es 64% der befragten Unternehmen als wahrscheinlich oder gar sehr wahrscheinlich, dass die Mehrheit ihrer Kunden ein Unternehmen präferieren werden, das „grüne“ Logistiklösungen gegenüber günstigeren Lösungen nutzt.¹⁸

Audi nutzt beispielsweise den CO₂-freien Schienentransport Eco Plus von DB Schenker, obwohl dies mit einem Aufpreis verbunden ist. So betont der Leiter von Audi-Markenlogistik, Dr. Michael Hauf, dass eine nachhaltige Logistik für Audi viel wert ist.¹⁹ Ein anderes Bild zeigt sich jedoch, wenn Logistikunternehmen nach der Zahlungsbereitschaft ihrer Kunden für klimaneutrale Logistikleistungen befragt werden.

¹³ Vgl. DHL, 2010, S. 43.

¹⁴ Vgl. pwc, 2013, S. 10-11.

¹⁵ Vgl. Wolf, 2011, S. 225. Zur Messbarkeit von Nachhaltigkeit in der Logistik vgl. Straube et al., 2013.

¹⁶ Vgl. DHL, 2010, S. 43.

¹⁷ Vgl. Keuschen/Klumpp, 2011, S. 333.

¹⁸ Vgl. DHL, 2010, S. 42.

¹⁹ Vgl. logistics, 2013a, S. 15-17.

So schätzen 83% der befragten Logistikdienstleister diese Zahlungsbereitschaft als gering ein.²⁰

Im Rahmen der durchgeführten Studie wurden verladende Unternehmen hinsichtlich ihrer Preisbereitschaft für eine konkrete CO₂-freie Transportleistung befragt. Auf Basis der oben aufgeführten Aussagen und Studienergebnissen kann hierzu folgende vorsichtige Hypothese formuliert werden.

Hypothese 2:

Für „grüne“ Logistikleistungen besteht auf Seiten der verladenden Unternehmen die Bereitschaft einen (geringfügig) höheren Preis zu zahlen.

3 Studiendesign

3.1 Methodik und Stichprobe

Zur Datenerhebung wurden in einer ersten Runde Fragebögen an 400 Unternehmen versandt. Adressaten der Fragebögen waren Führungskräfte aus dem Bereich Einkauf und Beschaffung (insbesondere Dienstleistungseinkauf). Der Rücklauf des Fragebogens erfolgte im Zeitraum Juni bis August 2012. Es nahmen Experten aus 44 Unternehmen an der Studie teil, woraus eine Rücklaufquote von 11% resultiert.²¹

In einer zweiten Runde wurden zunächst 600 Unternehmen telefonisch kontaktiert, um gezielt die Ansprechpartner im Bereich Einkauf und Beschaffung zu identifizieren. Daraufhin wurde ein Online-Fragebogen an 350 dieser verladenden Unternehmen versandt. Im Zeitraum Januar bis März 2013 erfolgte ein Rücklauf von 116 Fragebögen, d. h. eine aussagefähige Rücklaufquote von 33%.

Da die Fragebögen identisch waren, die befragten Unternehmen aber unterschiedlich waren, konnten die Ergebnisse zusammengefasst werden. Die Stichprobe beträgt somit 160 bei einer kumulierten Rücklaufquote von 21,33%.

3.1.1 Erste Forschungsfrage

Die erste Forschungsfrage lautet: Wie wichtig sind verladenden Unternehmen „grüne“ Kriterien bei der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern? Insgesamt standen 15 Kriterien zur Auswahl, die auf einer Skala von 1 („sehr wichtig“) bis 6 („unwichtig“) zu bewerten waren (siehe Abb. 2). Neben den vielfach abgefragten Kriterien wie Preis, Kompetenz, Unternehmensgröße und -kultur, wurde entsprechend der Forschungsfrage auch das Kriterium Nachhaltigkeit/Umweltschutz aufgenommen.

²⁰ Vgl. Lohre/Herschlein, 2010, S. 44-45.

²¹ Vgl. zu den Ergebnissen der ersten Befragung Haas et al., 2013.


Wie wichtig waren die folgenden Kriterien bei der Auswahl von Logistikdienstleistern?						
	sehr wichtig  unwichtig					
Unternehmensgröße	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Unternehmenskultur	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Unternehmensimage / Unternehmensreputation	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Internationale Präsenz	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Niedriger Preis	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Strukturiertes Angebot	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Fachkompetenz	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
DV-Kompetenz	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Flexibilität bei Vertragsverhandlungen	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Räumliche Nähe	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Erfahrungen mit dem ausgewählten Dienstleister	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Time to market	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Vertragslaufzeit	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Kostenflexibilität	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
Nachhaltigkeit/Umweltschutz	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Abbildung 2: Fragebogen zur ersten Forschungsfrage

3.1.2 Zweite Forschungsfrage

Im Fokus der zweiten Forschungsfrage steht die Preisbereitschaft für klimaneutrale Transportleistungen: Sind Unternehmen bereit, für „grüne“ Logistikleistungen mehr zu bezahlen?

Zur Ermittlung der Preisbereitschaft für CO₂-neutrale Transporte wird das Verfahren Price Sensitivity Measurement verwendet. Im Speziellen wird der Ansatz des Price Sensitivity Meter nach Van Westendorp genutzt und für die konkrete Fragestellung modifiziert.²² Mit Hilfe einer Preisanalyse durch Einsatz des Price Sensitivity Meter können relativ einfach Erkenntnisse zu akzeptierten Preisbereichen und zur Einschätzung einer optimalen Preisstellung erlangt werden.

Es werden vier offene Fragen zur Preiseinschätzung gestellt: Bei welchem Preis würden Sie denken, ...

- dass dieses Produkt *teuer* ist?
- dass dieses Produkt *preiswert* ist?
- dass dieses Produkt *zu teuer* ist?
- dass dieses Produkt *zu billig* ist, so dass Sie an der Qualität zweifeln würden?

²² Zur Anwendung der Van Westendorp-Methode vgl. beispielsweise Reinecke et al., 2009.

Für die betrachtete Forschungsfrage wurde die Methode des Price Sensitivity Meter modifiziert. Den Teilnehmern der Studie wurde zunächst eine konkrete Transportleistung spezifiziert (auch hinsichtlich des Preises), die nicht klimaneutral ist. Diesem Angebot wurde eine „grüne“, CO₂-freie Transportleistung ohne Preisangabe gegenübergestellt (vgl. Abb. 3). Im Vergleich zu diesem konkreten Angebot sollten die Teilnehmer dann die oben genannten Fragen hinsichtlich des Angebots für einen CO₂-neutralen Transports beantworten.

Die Spedition A unterbreitet Ihnen das Angebot, eine artikelreine Europalette (120 cm x 80 cm x 100 cm, 100 kg) innerhalb Deutschlands für 89 € zu transportieren.

Eine andere Spedition (Spedition B) unterbreitet Ihnen ebenfalls ein Angebot für den Transport der betrachteten Europalette.

Im Gegensatz zu Spedition A garantiert Ihnen Spedition B einen CO₂-neutralen Transport.

Die weiteren Fragen beziehen sich auf das Angebot von Spedition B im Vergleich zu dem Angebot von Spedition A.

Abbildung 3: Spezifikation der Entscheidungssituation

Die Teilnehmer der Studie mussten angeben, bei welchem konkreten Preis die CO₂-freie Transportleistung als billig bzw. als teuer empfunden wird (Frage 1 und Frage 2).

Frage 1:
Im Vergleich zu dem Angebot von Spedition A (89 €), welchen Preis empfinden Sie für einen CO ₂ -neutralen Transport durch die Spedition B als „ billig “? Bitte hier eintragen: _____ €
Frage 2:
Im Vergleich zu dem Angebot von Spedition A (89 €), welchen Preis empfinden Sie für einen CO ₂ -neutralen Transport durch die Spedition B als „ teuer “? Bitte hier eintragen: _____ €

Abbildung 4: Frage 1 und Frage 2 zur Preisbereitschaft

Um im Rahmen einer grafischen Aufbereitung der Angaben sowohl einen akzeptierten Preiskorridor als auch einen optimalen Preis ableiten zu können, sind zwei weitere Fragen notwendig. Damit lässt sich auch darstellen, für welchen Preisbereich die Anzahl potenzieller Käufer am höchsten ist. Die Teilnehmer der Studie mussten daher noch angeben, bei welchem konkreten Preis die CO₂-freie Transportleistung als zu billig bzw. als zu teuer empfunden wird (Frage 3 und Frage 4).

Frage 3:
Im Vergleich zu dem Angebot von Spedition A (89 €). Ab welchem Preis empfinden Sie einen CO ₂ -neutralen Transport durch die Spedition B als „zu billig“, sodass Sie erhebliche Zweifel an der zugesicherten CO ₂ -Neutralität haben? Bitte hier eintragen: _____ €
Frage 4:
Im Vergleich zu dem Angebot von Spedition A (89 €). Ab welchem Preis empfinden Sie einen CO ₂ -neutralen Transport durch die Spedition B als „zu teuer“, sodass eine Auftragsvergabe an Spedition B für Sie nicht mehr in Frage kommt? Bitte hier eintragen: _____ €

Abbildung 5: Frage 3 und Frage 4 des Fragebogens

3.2 Studienteilnehmer

Die untersuchten Unternehmen lassen sich in neun Branchen gliedern (vgl. Abb. 11). Es zeigt sich eine gute Abdeckung der Branchen mit hohem Transportbedarf. Die geringe Beteiligung von Experten aus den Branchen Textil und Handel ist mit der niedrigen Anzahl angeschriebener Adressaten dieser Branchen zu begründen.

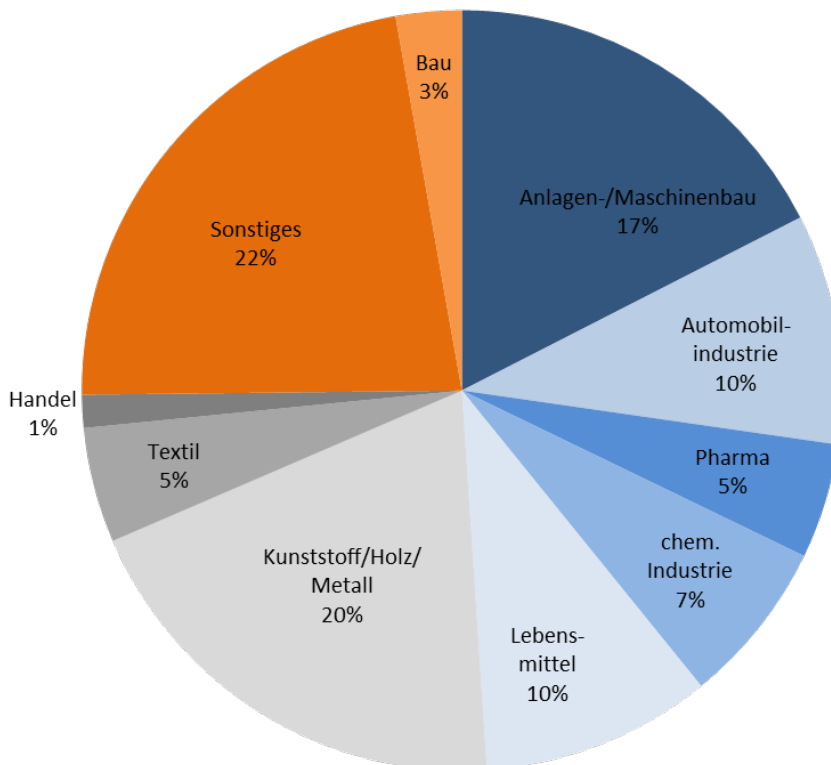


Abbildung 6: Branchen der befragten Unternehmen

Nach Anzahl der Mitarbeiter liegt die Hälfte der Unternehmen im Bereich zwischen 300 und 3000 Mitarbeitern, während 42 % der befragten Unternehmen weniger als 300 Mitarbeiter haben (Abb. 7).

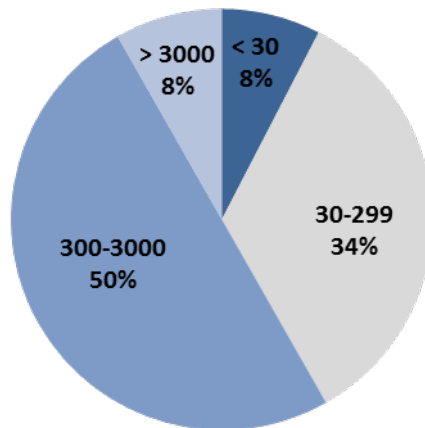


Abbildung 7: Mitarbeiterzahl der befragten Unternehmen

Bezüglich des jährlichen Umsatzes findet sich die Mehrzahl der Unternehmen (60 %) in einem Bereich zwischen 60 und 600 Millionen Euro (Abb. 8).

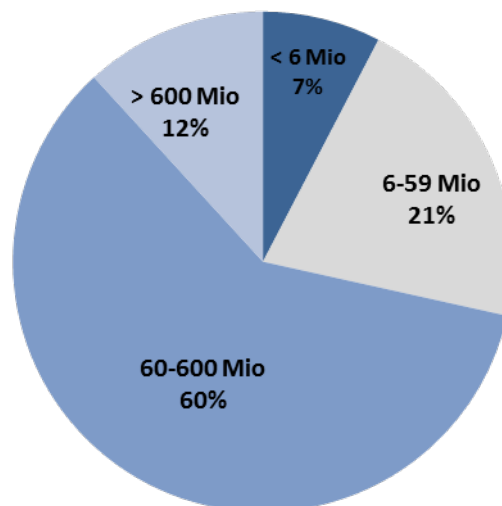


Abbildung 8: Umsatz der befragten Unternehmen

4 Studienergebnisse

4.1 Bedeutung „grüner“ Kriterien bei der Auswahl von Logistikdienstleistern

Die Auswertung der Antworten zeigt deutlich, dass die Kriterien Fachkompetenz und Preis die bedeutendsten Auswahlkriterien sind (Abb. 9). Nachhaltigkeit und Umweltschutz belegen in der Rangfolge der Kriterien lediglich den 12. Rang von 15. Mit einer durchschnittlichen Bewertung von 2,86 kann das Kriterium Nachhaltigkeit/Umweltschutz bezüglich der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern als eher nachrangig eingestuft werden. Hier werden die Ergebnisse der ersten Befragungsrunde vollauf bekräftigt.²³

Hypothese 1 muss auf den ersten Blick verworfen werden. Augenscheinlich spielen „grüne“ Kriterien im Rahmen der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern

²³ Vgl. Haas et al., 2013, S. 132-133.

keine signifikante Rolle. Wie lässt sich aber dieses Ergebnis zu den konträren Aussagen der Studien „delivering tomorrow - Zukunftstrend Nachhaltige Logistik“ und „Global Supply Chain Survey 2013“ erklären?

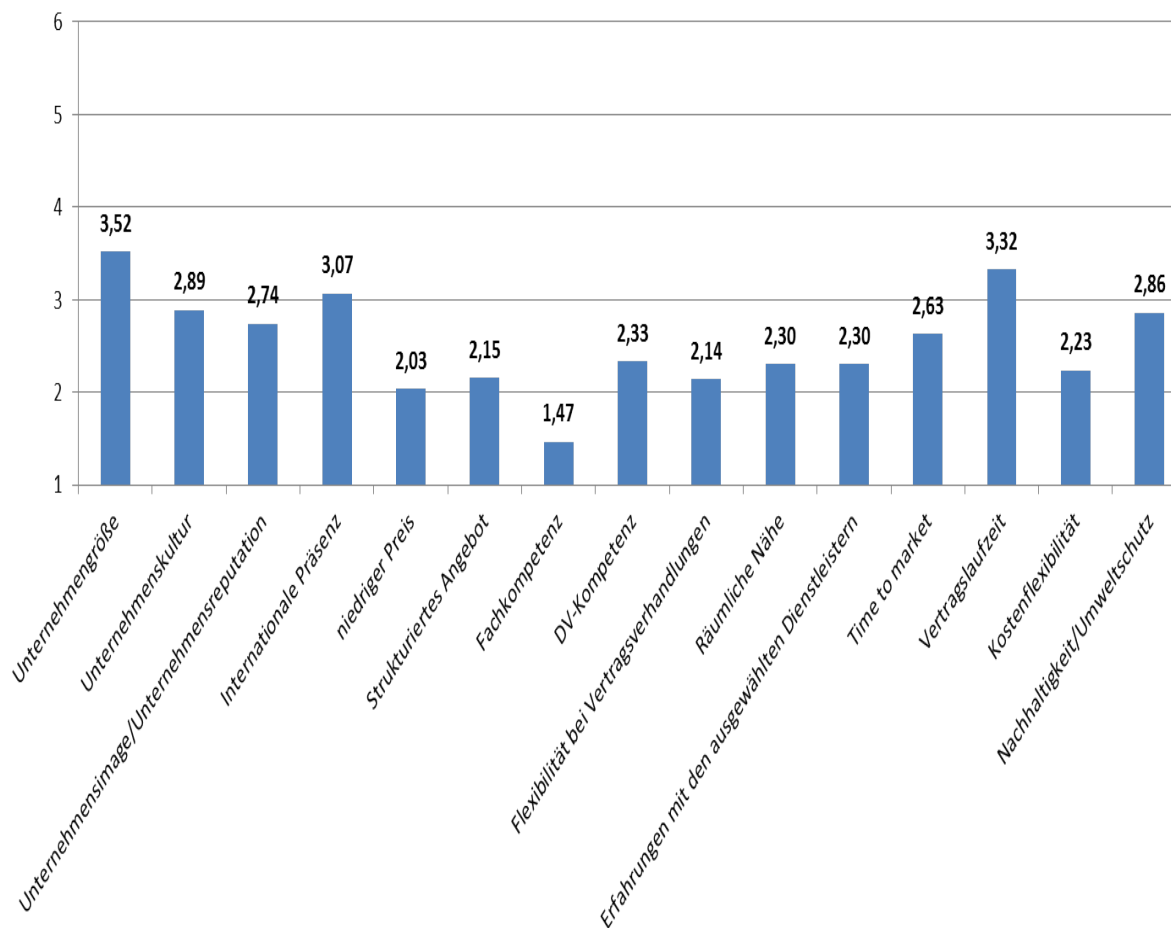


Abbildung 9: Bedeutung von Kriterien zur Auswahl von Logistikdienstleistern

Aus der nicht signifikanten Bedeutung „grüner“ Kriterien bei der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern kann nicht generell auf die Unwichtigkeit dieser Kriterien geschlossen werden. Vielmehr erscheint es so, dass „grüne“ Kriterien bereits frühzeitig im Auswahlprozess, d. h. auf der Stufe der Lieferantenvorauswahl, eine Rolle spielen (siehe Abb. 1). Einerseits sehen Lieferanten die Erfüllung „grüner“ Kriterien als Wettbewerbsvorteil an und andererseits fordern Abnehmer dies von ihren Lieferanten.²⁴ Es kann darauf geschlossen werden, dass die Erfüllung von bestimmten „grünen“ Kriterien eine Mindestvoraussetzung an Lieferanten darstellt, welche im Prozessschritt der Lieferantenvorauswahl berücksichtigt werden.

Schon im Rahmen der Leistungsausschreibung werden bestimmte Mindeststandards (z. B. die Erfüllung von Abgasnormen) sowie bestimmte Zertifizierungen (z. B. hinsichtlich ISO 14001) als Mindestanforderung festgelegt.²⁵ So hat beispielsweise Bayer einen Verhaltenskodex für Lieferanten bezüglich Nachhaltigkeit entwickelt, dessen Einhaltung von den Lieferanten vorausgesetzt wird (www.beschaffung.bayer.de).

²⁴ Vgl. Orsato, 2006 und Straube et al., 2013, S. 9.

²⁵ Vgl. z. B. Straube et al., 2013, S. 9.

Auch die Studie „Nachhaltige Beschaffung – Next Level in Procurement Excellence“ zeigt, dass der Ausschluss aus dem Pool potenzieller Lieferanten (Ergebnis der Lieferantenvorauswahl) für die Mehrzahl der befragten Unternehmen ein geeignetes Instrument zur Umsetzung eines nachhaltigen Einkaufs darstellt.²⁶

Des Weiteren haben Unternehmen erkannt, dass es von Bedeutung ist, nicht nur das eigene Unternehmen sondern die gesamte Supply Chain bezüglich Nachhaltigkeit zu überprüfen und entsprechend anzupassen. So werden bestehende Lieferanten frühzeitig in Nachhaltigkeitskonzepte von Unternehmen eingebunden bzw. gezielt hinsichtlich Nachhaltigkeit kooperativ gefördert und weiterentwickelt.²⁷

4.2 Preisbereitschaft für CO₂-neutrale Transportleistungen

Die grafische Aufbereitung der Angaben zu den im Fragebogen genannten vier Fragen lässt sowohl einen akzeptierten Preiskorridor als auch einen optimalen Preis ableiten.

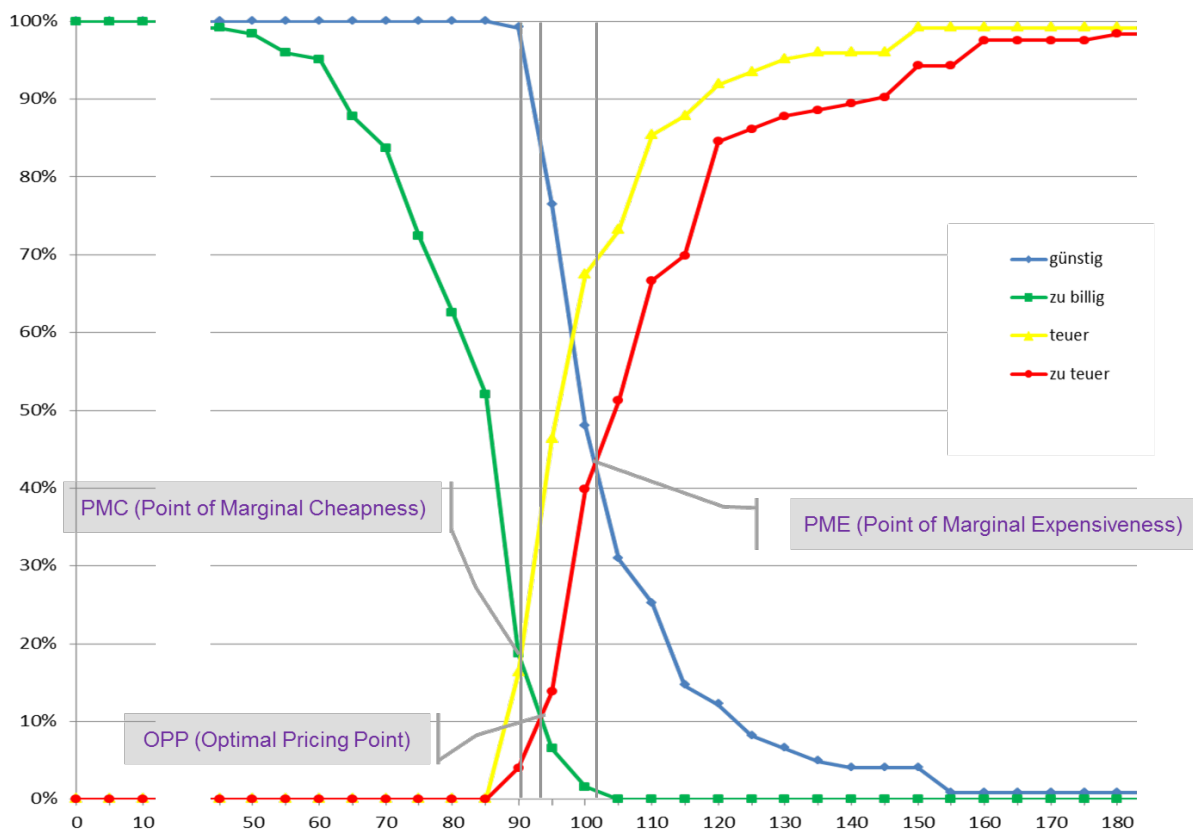


Abbildung 10: Price Sensitivity Meter für CO₂-neutrale Transporte

Der PMC (Point of Marginal Cheapness) stellt einen Schwellenwert dar, unterhalb dessen das Kaufinteresse dramatisch abnimmt, aufgrund des Eindrucks, dass die Transportleistung *zu billig* ist, um die zugesicherte Eigenschaft der CO₂-Neutralität zu erfüllen. Der PME (Point of Marginal Expensiveness) bildet die obere Grenze des Preisintervalls. Er stellt die Schwelle dar, ab der das Kaufinteresse dramatisch ab-

²⁶ Vgl. Ursel, 2010, S. 18-19.

²⁷ Vgl. pwc, 2013, S. 19 und Straube et al., 2013, S. 10.

nimmt, aufgrund eines zu hohen Preises. Der OPP (Optimum Pricing Point) gibt den Preis an, bei dem die Anzahl der potenziellen Käufer am größten ist.

Der PMC ist mit ca. 90 € gegeben: Im Vergleich zu dem nicht CO₂-freien Produkt für 89 € ist ein Preis unter 90 € für einen CO₂-freien Transport nicht glaubhaft. Der PME ist mit 102 € gegeben, was zumindest auf eine geringfügig höhere Preisbereitschaft für einen CO₂-neutralen Transport schließen lässt. Dies zeigt auch ein OPP von ca. 94 € (siehe Abb. 10).

Insgesamt kann somit festgehalten werden, dass bei den befragten Experten durchaus eine Bereitschaft besteht, für CO₂-neutrale Transporte einen (geringfügig) höheren Preis zu bezahlen als für nicht klimaneutrale Leistungen. Hypothese 2 wird somit (vorsichtig) bestätigt. Dieses Ergebnis konnte bei der ersten Befragung so noch nicht hergeleitet werden, was möglicherweise der geringeren Stichprobe geschuldet war.²⁸

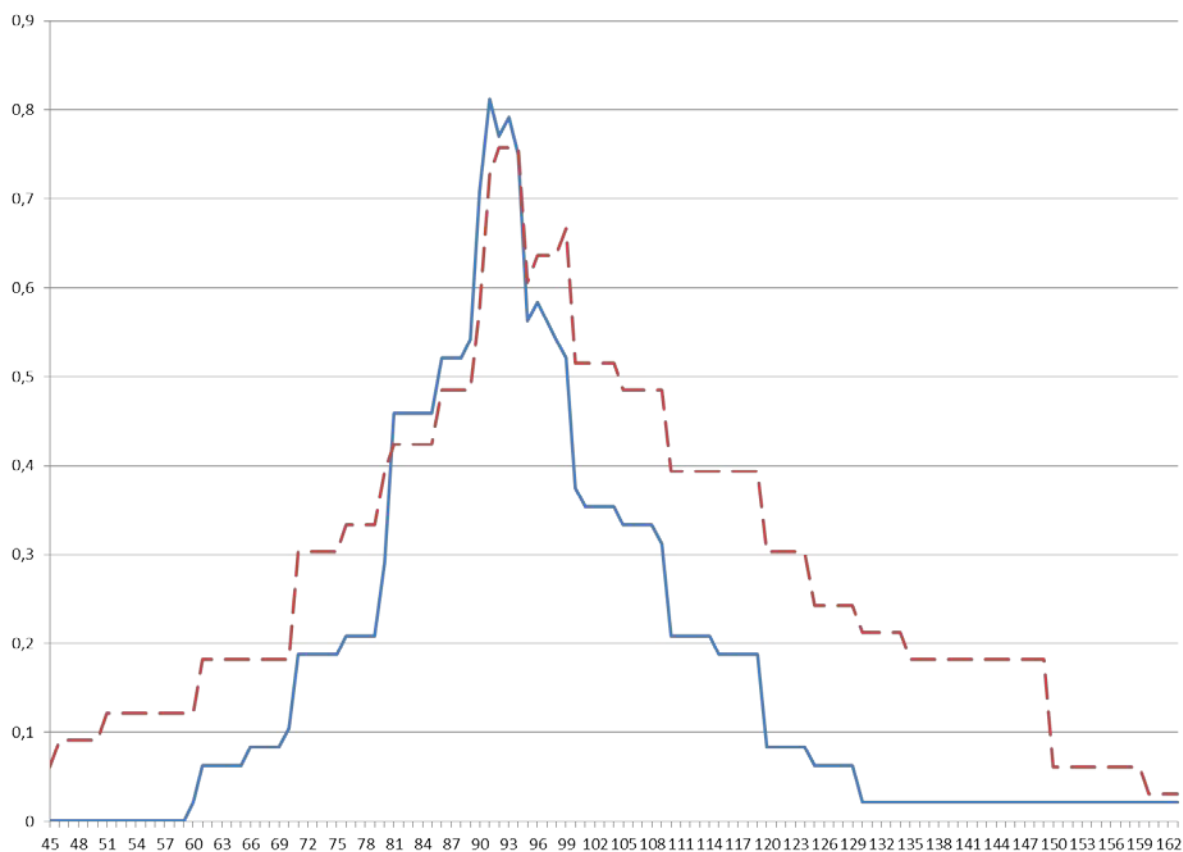


Abbildung 11: Mögliche Käufer für CO₂-neutrale Transporte

Schließlich wurde für jeden Befragten ermittelt, welche Preise sich zwischen „zu billig“ und „zu teuer“ befinden. Für diese Range kann der Befragte als „möglicher Käufer“ eingestuft werden. Die Häufigkeitsdarstellung über die relevante Preisrange wurde getrennt nach kleinen und mittleren Unternehmen (unter 300 Mitarbeitern) und großen Unternehmen durchgeführt. Das Ergebnis für kleine und mittlere Unternehmen wird mit der gestrichelten Linie dargestellt, das für große Unternehmen mit der durchgezogenen Linie (siehe Abb. 11).

²⁸ Vgl. Haas et al., 2013, S. 133-134.

Für alle Befragten zeigt sich, dass im Preisbereich kleiner ca. 94 € die meisten potenziellen Käufer zu finden sind (Abb. 11). Insgesamt zeigt auch diese grafische Auswertung, dass bei den befragten Experten die Bereitschaft besteht, für CO₂-neutrale Transporte einen (geringfügig) höheren Preis zu bezahlen als für nicht klimaneutrale Leistungen.

Es zeigt sich aber auch, dass bei kleinen und mittleren Unternehmen die Anzahl potenzieller Käufer für höhere Preise größer ist als bei großen Unternehmen. Dies mag an der „Einkaufsmacht“ großer Unternehmen liegen, die sich bewusst sind, von ihren Lieferanten „grüne“ Leistungen ohne Preisaufschlag verlangen zu können.

5 Fazit

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass eine geringfügig höhere Preisbereitschaft für CO₂-neutrale Transporte besteht. Des Weiteren zeigt sich, dass Nachhaltigkeit und Umweltschutz keine bedeutenden Kriterien bei der Bewertung und Auswahl von Logistikdienstleistern darstellen, da diese in der betrieblichen Praxis bereits auf der Stufe der Lieferantenvorauswahl gefordert werden bzw. mit bestehenden Lieferanten (kooperativ) realisiert werden.

Insgesamt stellt die Erfüllung „grüner“ Kriterien für Logistikdienstleister nur dann einen Wettbewerbsvorteil dar, wenn es gelingt, diese Leistungen (weitgehend) ohne Kostensteigerungen zu erzeugen, da ein signifikant höherer Preis für „grüne“ Leistungen kaum realisierbar ist.

Das Angebot „grüner“ Logistikleistungen stellt aber auch ein bedeutendes Marketinginstrument dar und wird gerade von den Endkonsumenten eingefordert. Dies zeigen auch die aktuellen Angebote der Paket- und Expressdienstleister DPD und DHL, die Pakete CO₂-neutral ohne Aufpreis versenden.

6 Literatur

Bretzke, W.-R. (2010): Logistische Netzwerke, Berlin.

DHL (2010): Delivering Tomorrow - Zukunftstrend Nachhaltige Logistik - Wie Innovation und „grüne“ Nachfrage eine CO₂-effiziente Branche schaffen, http://www.dpdhl.com/content/dam/logistik_populaer/trends/StudieSustainableLogistics/dpdhl_delivering_tomorrow_studie.pdf.

Freiwald, S. (2005): Supply Chain Design – Robuste Planung mit differenzierter Auswahl der Zu-lieferer, Frankfurt am Main.

Gross, W., Zesch, F., Gelau, T., Hayden, C., Bötel, M., Brock, M. (2013): Costs and benefits of green logistics, 4flow Supply Chain Management Study 2013, Berlin.

Haas, S., Hartmann, R. K., Sucky, E. (2013): Nachhaltigkeit im Einkauf von Logistikdienstleistungen – Erste Ergebnisse einer empirischen Studie, in: Biethahn, N., Werner, J., Sucky, E., Kolke, R. (Hrsg.): Mobility in a Globalised World 2012, Bamberg, S. 121-137.

Jacobi, C. (2013): Industrie und Logistik in der Mitte unserer Gesellschaft, in: LogReal.direkt, Juli 2013, S. 6-7.

- Keuschen, T., Klumpp, M. (2011): Grüne Logistik – Flexibilität und Lieferzeit versus Ökologie?, in: Sucky et al. (Hrsg.): Logistikmanagement - Herausforderungen, Chancen und Lösungen, Band 2, Bamberg, S. 317-342.
- Lasch, R., Janker, C. G., Friedrich, C. (2001): Identifikation, Bewertung und Auswahl von Lieferanten, Dresdner Beiträge zur Betriebswirtschaftslehre, Dresden.
- Lee, M. S., Lee, Y. H., Jeong, C. S. (2003): A high-quality-supplier selection model for supply chain management and ISO 9001 system, *Production Planning & Control* 14(3), S. 225-232.
- logistics (2013a): Kluger Zug, in: *logistics* Nr.2/13, S. 11-20.
- logistics (2013b): Do the right thing, in: *logistics* Nr. 2/13, S. 28-31.
- Lohre, D., Herschlein, S. (2010): Grüne Logistik – Studie zu Begriffsverständnis, Bedeutung und Verbreitung “Grüner Logistik” in der Speditions- und Logistikbranche, Bonn.
- Orsato, R. J. (2006): Competitive Environmental Strategies: When does it pay to be green?, in: *California Management Review*, Vol. 48, No. 2, Winter 2006, S. 127-143.
www.pwc.com/GlobalSupplyChainSurvey2013.
- pwc (2013): Global Supply Chain Survey 2013.
- Rausch, K.-F., Kadow, M., Elbert, R. (2010): Grüne Logistik – Handlungsfelder und -strategien für Logistikdienstleister am Beispiel von DB Schenker, in: Schönberger, R., Elbert, R. (Hrsg.): Dimensionen der Logistik – Funktionen, Institutionen und Handlungsebenen, Wiesbaden, S. 681-708.
- Reinecke, S., Mühlmeier, S., Fischer, P. M. (2009): Die van Westendorp-Methode: Ein zu Unrecht vernachlässigtes Verfahren zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft?, in: *WiSt*, Heft 2, S. 97-100.
- Saaty, T. L. (1980): *The analytic hierarchy process*, New York.
- Schäfer-Kunz, J., Tewald, C. (1998): *Make-or-Buy-Entscheidungen in der Logistik*, Wiesbaden.
- Straube, F., Wutke, S., Doch, S. (2013): Nachhaltigkeit in der Logistik, in: *Industrie Management* 29 (2013) 5, S. 7-10.
- Sucky, E. (2007): A model for dynamic strategic vendor selection, in: *Computers & Operations Research* 34, S. 3638-3651.
- Ursel, S. (2010): Nachhaltigkeit als Wettbewerbsfaktor, in: *BIP 4 2010 Best in Procurement*, S. 18-19.
- Wolf, C., Seuring, S. (2010): Environmental impacts as buying criteria for third party logistical services, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 40 (1), S. 84-102.
- Wolf, J. (2011): Sustainable Supply Chain Management Integration: A qualitative Analysis of the German manufacturing industry, in: *Journal of Business Ethics*, 102, S. 221-235.