

Diplomarbeit

# **Untersuchung des deutschen Marktes für kombinierte Verkehrsleistungen aus Sicht der Akteure**

zur Erlangung des Diplomgrades des Geographischen  
Instituts der Humboldt-Universität zu Berlin



in Zusammenarbeit mit



Eingereicht von: Carsten Eiter  
Matrikelnummer 502418

Gutachter: Prof. Dr. Elmar Kulke  
Dr. Peter Dannenberg

Datum: 29.09.2010

<b>I.</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
<b>I.</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>II.</b>	<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>III</b>
<b>III.</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1.	Vorstellung der Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V.....	1
1.2.	Problemstellung.....	1
1.3.	Zielsetzung.....	1
1.4.	Aufbau der Arbeit.....	2
<b>2.</b>	<b>Grundlegende Vorbetrachtungen</b> .....	<b>3</b>
2.1.	Definition und Abgrenzung.....	3
2.2.	Einordnung in den aktuellen Forschungsstand.....	4
2.3.	Verkehrspolitische Rahmenbedingungen.....	5
2.3.1.	Rahmenbedingungen auf der europäischen Ebene.....	6
2.3.2.	Rahmenbedingungen auf deutscher Ebene.....	8
2.4.	Wirtschaftlichkeit kombinierter und konventioneller Transporte.....	11
2.4.1.	Externe Kosten als Wettbewerbsfaktor.....	11
2.4.2.	Gesamtwirtschaftlicher Kostenvergleich .....	12
2.5.	Produktion und Technik im KV.....	15
2.5.1.	Produktionssysteme.....	15
2.5.2.	Technik und Standardisierung im KV.....	20
2.6.	Zwischenfazit.....	23
<b>3.</b>	<b>Erste Charakterisierung des deutschen KV-Marktes</b> .....	<b>23</b>
3.1.	Marktgröße und bisherige Entwicklung des deutschen KV-Marktes.....	24
3.2.	Prognose über Entwicklung und Potential des deutschen KV-Marktes.....	25
3.3.	Entwicklung des Modal Split im Güterverkehr.....	26
3.4.	Die Zukunft des Modal Split im Güterverkehr.....	28
3.5.	Auswirkung der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009.....	30
3.6.	Räumliche Differenzierung von KV-Transporten.....	32
3.7.	Akteure und Akteursgruppen auf der Anbieterseite des KV-Marktes.....	36
3.7.1.	Kurzprofil Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene – Straße (DUSS) GmbH.....	38
3.7.2.	Kurzprofil DB Intermodal.....	39
3.8.	Zwischenfazit.....	39

<b>4. Empirische Untersuchung der Anbieter im deutschen KV-Markt .....</b>	<b>41</b>
4.1. Erkenntnisleitende Fragestellung für die empirische Untersuchung.....	41
4.2. Untersuchungsdesign.....	42
4.2.1. Auswahl der zu befragenden Akteure.....	42
4.2.2. Ermittlung geeigneter Untersuchungsmethoden.....	44
4.2.3. Erstellung der Fragebögen.....	45
4.2.4. Pretest.....	46
4.2.5. Versand und Rücklauf.....	47
<b>5. Auswertung der Untersuchungsergebnisse .....</b>	<b>48</b>
5.1. Themenbereich Unternehmensdaten.....	48
5.2. Themenbereich Leistungsportfolio .....	50
5.3. Themenbereich Behälter und Relationen.....	53
5.4. Themenbereich Technik und Infrastruktur.....	56
5.5. Themenbereich Kunden.....	59
5.6. Themenbereich Wettbewerb und Markterschließung.....	62
5.7. Themenbereich Partnerschaften und Kooperationen.....	66
5.8. Themenbereich Forschung und Investition.....	69
5.9. Themenbereich Rahmenbedingungen .....	71
5.10. Themenbereich Zukunftserwartungen.....	74
<b>6. Fazit.....</b>	<b>78</b>
6.1. Zusammenfassung .....	78
6.2. Kritische Betrachtung der Ergebnisse.....	83
6.3. Ausblick und zukünftige Forschungsansätze.....	84
<b>IV. Literaturverzeichnis.....</b>	<b>VI</b>
<b>V. Eigenständigkeitserklärung.....</b>	<b>XI</b>
<b>VI. Anhang.....</b>	<b>XII</b>
<b>Anhang 1: Anschreiben zur empirischen Befragung (Entwurf<sup>1</sup>).....</b>	<b>XII</b>
<b>Anhang 2: Fragebogen zur empirischen Befragung (Entwurf<sup>2</sup>).....</b>	<b>XIII</b>
<b>Anhang 3: Adressliste der befragten Unternehmen (nur auf CD)</b>	
<b>Anhang 4: Antwortdatensatz der Befragung (nur auf CD)</b>	

<sup>1</sup> Es handelt sich um einen Entwurf, da der Versand als Email erfolgte (s. Kapitel 4.2.2).

<sup>2</sup> Es handelt sich um einen Entwurf, da ein Onlinefragebogen genutzt wurde (s. Kapitel 4.2.2).

## II. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Durchschnittliche Anteile externer Kosten.....	13
Abbildung 2: CO <sub>2</sub> -Ausstoß und Reduktionspotential verschiedener KV-Transporte gegenüber dem Straßengüterverkehr.....	14
Abbildung 3: Entwicklung der Transportkosten in Abhängigkeit von Verkehrsmittel und Transportstrecke.....	14
Abbildung 4: Schematische Darstellung des KV-Produktionssystems.....	15
Abbildung 5: Liniensysteme im Kombinierten Verkehr.....	17
Abbildung 6: Hub and Spoke Netzwerk im Kombinierten Verkehr.....	18
Abbildung 7: Gateway Netzwerk im Kombinierten Verkehr.....	19
Abbildung 8: Shuttle Netzwerk im Kombinierten Verkehr.....	20
Abbildung 9: Entwicklung der Transportmengen im deutschen KV-Markt in Mio. t.....	25
Abbildung 10: Modal Split im Güterverkehr 1955 – 2008.....	27
Abbildung 11: Modal Split im Güterverkehr 2004 und 2025.....	29
Abbildung 12: Entwicklung des BIP in Deutschland.....	31
Abbildung 13: Modale Verteilung der Abnahme von Volumen und Leistung im Güterverkehr im Vergleich 1. Halbjahr 2009 zum 1. Halbjahr 2008.....	31
Abbildung 14: Gütermengen auf deutschen Wasserstraßen.....	34
Abbildung 15: Richtung und Volumen der KV-Transporte in Europa.....	35
Abbildung 16: Relationen im Kombinetz 2000+.....	36
Abbildung 17: Verteilung der Unternehmenskategorien .....	47
Abbildung 18: Verteilung der Mitarbeiteranzahl .....	48
Abbildung 19: Verteilung des Gesamtumsatzes .....	48
Abbildung 20: Anteile des KV am Gesamtumsatz .....	49
Abbildung 21: Umschlag- bzw. Transportvolumen im KV in TEU.....	49
Abbildung 22: Leistungsportfolio im Segment Transportdienstleistungen.....	50
Abbildung 23: Leistungsportfolio im Segment Umschlagleistungen.....	51
Abbildung 24: Leistungsportfolio im Segment Lagerungsdienstleistungen.....	51
Abbildung 25: Leistungsportfolio im Segment Mehrwertdienstleistungen.....	52
Abbildung 26: Verbreitung intermodaler Ladeeinheiten .....	53
Abbildung 27: Regionale Anteile am Transportvolumen.....	55
Abbildung 28: Anteile europäischer Regionen am Transportvolumen.....	56
Abbildung 29: Anzahl und Art der eingesetzten Technik.....	57
Abbildung 30: Finanzierungsmodelle bei der Beschaffung technischer Ausstattung.....	58
Abbildung 31: Beteiligungsformen öffentlicher Gelder an der Infrastrukturbeschaffung.....	59

Abbildung 32: Kundenzahlen deutscher KV-Anbieter.....	59
Abbildung 33: Kundenstrukturen im deutschen KV-Markt.....	60
Abbildung 34: Wichtigkeit von Maßnahmen zur Neukundenakquisition.....	61
Abbildung 35: Regionale Herkunft der Kunden deutscher KV-Anbieter.....	62
Abbildung 36: Regionale Konkurrenzwahrnehmung.....	63
Abbildung 37: Wichtige Faktoren bei der Konkurrenzabgrenzung.....	64
Abbildung 38: Tendenz zur Erschliessung ausländischer Märkte.....	65
Abbildung 39: Bewertung der Eintrittsbarrieren in ausländische Märkte.....	65
Abbildung 40: Kooperationsbereiche.....	67
Abbildung 41: Ziele der Kooperation.....	68
Abbildung 42: Ziele der Mitgliedschaft in einer Interessenvertretung .....	68
Abbildung 43: Wichtige Forschungsfelder aus Sicht der Anbieter.....	69
Abbildung 44: Investitionsbereiche im Inland und Ausland.....	71
Abbildung 45: Wichtige Rahmenbedingungen für den deutschen KV-Markt .....	72
Abbildung 46: Entwicklungspotential von KV-Transporten aus Deutschland in unterschiedliche Regionen.....	74
Abbildung 47: Entwicklung der Konkurrenzsituation zum Straßengütertransport.....	76
Abbildung 48: Entwicklung der Konkurrenzsituation zu anderen KV-Anbietern.....	77
Tabelle 1: Katalog erkenntnisleitender Fragestellungen.....	42
Tabelle 2: Anteile der Behälter am Gesamtvolumen in % und einsetzende Unternehmen in % .....	54

### III. Abkürzungsverzeichnis:

3PL	Third-Party-Logistics
BAG	Bundesamt für Güterverkehr
BEHALA	Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
CEN	European Committee for Standardization
DB	Deutsche Bahn AG
DUSS	Deutsche Umschlaggesellschaft Straße Schiene GmbH
EILU	European Intermodal Loading Unit
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
ILU	Intermodal Loading Unit
ISO	International Organisation for Standardization
IWW	Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
KV	Kombinierter Verkehr
LKW	Lastkraftwagen
NACE	Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté Européenne
PACT	Pilot Act for Combined Transport
Ro-La	Rollende Landstraße
Ro-Ro	Roll-On / Roll-Off
SGKV	Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V.
t	Tonne(n)
TEU	Twenty-Foot Equivalent Unit
TFG	Transfracht GmbH
tkm	Tonnenkilometer
UIC	International Union of Railways
UIRR	Internationale Vereinigung der Gesellschaften für den kombinierten Verkehr Schiene / Straße

## 1. Einleitung

### 1.1. Vorstellung der Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V.

Die Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V.<sup>3</sup> ist ein 1928 gegründeter Verein mit Sitz in Berlin<sup>4</sup>, der die Interessen der Akteure des Kombinierten Verkehrs<sup>5</sup> im deutschsprachigen Raum wahrnimmt und diese gegenüber Politik und Wirtschaft auf nationaler und internationaler Ebene repräsentiert. Der Schwerpunkt der Arbeit des Vereins liegt dabei auf der fachlichen Beratung bei allen Themen des KV und auf der Förderung von Forschung, Normung und Wissenschaft zur Stärkung und Effizienzsteigerung aller Komponenten des KV und des Gesamtsystems. Die SGKV ist dabei in nationalen und internationalen Forschungsprojekten engagiert und berät ihre Mitglieder und das Bundesverkehrsministerium in allen Fragen des KV. In dieser Rolle nimmt die SGKV eine wichtige Schnittstellenfunktion zwischen wirtschaftlichen Akteuren und politischen Entscheidungsträgern ein.

### 1.2. Problemstellung

Obwohl der KV-Markt in Deutschland nur von relativ wenig Akteuren geprägt ist, wurde er bisher aus Sicht der SGKV nur unzureichend erforscht und charakterisiert. Bis auf wenige statistische Kennzahlen sind derzeit kaum marktrelevante Informationen verfügbar. Daraus folgt, dass Markttrends - abgeleitet aus der Marktstruktur und dem Handeln als auch den Rahmenbedingungen und Motiven der Marktteilnehmer - nur schwer ermittelt werden können. Dies überrascht in Anbetracht der erheblichen öffentlichen Mittel, die in den KV fließen bzw. von Privaten investiert werden. Zudem kommt dem KV auch politisch eine Schlüsselfunktion bei der Bewältigung des avisierten Gütertransportwachstums, insbesondere durch Exporte und Importe mit Containern, zur Entlastungen der Straßen zu.

### 1.3. Zielsetzung

Im Rahmen dieser Diplomarbeit sollen zwei Hauptaufgaben bearbeitet werden:

Zunächst soll eine erste Charakterisierung des deutschen KV-Marktes auf Grundlage der verfügbaren statistischen Daten erfolgen. Dabei sollen historische und zukünftige Entwicklungen berücksichtigt und wichtige Faktoren und Prozesse für die Marktentwicklung benannt werden. Als zweiter Arbeitsschritt soll im weiteren Verlauf

---

<sup>3</sup> im Folgenden SGKV genannt.

<sup>4</sup> seit 2008; vorher Sitz in Frankfurt am Main.

<sup>5</sup> im Folgenden KV genannt.

dieser Arbeit eine empirische Befragung der Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen in Deutschland folgen.

Ziele sind die Ermittlung relevanter Kennzahlen aus unterschiedlichen Themenfeldern zum KV-Markt, die Charakterisierung der Marktstruktur sowie der relevanten Akteursgruppen. Es sollen wesentliche Grundzusammenhänge des Marktes aus Sicht der Anbieter im deutschen Markt aufgezeigt und zusammengefasst werden. Letztlich sollen aktuelle Entwicklungstrends aus den gewonnenen Daten abgeleitet und somit die Zukunftserwartungen der relevanten Akteure charakterisiert werden.

#### 1.4. Aufbau der Arbeit

Zur optimalen Zielerreichung im Sinne des Auftraggebers wurde der Aufbau der Arbeit im Vorfeld und während der Erstellung regelmäßig zwischen dem Autor und der SGKV abgesprochen. Dabei orientiert sich der Aufbau an der vorgegebenen Zielsetzung und den darin gewünschten Arbeitsschritten.

Auf diese Einleitung folgend werden in Kapitel 2 dieser Arbeit zunächst grundlegende Vorbetrachtungen für die Untersuchung des KV-Marktes in Deutschland durchgeführt. Sie sollen dem Leser dieser Arbeit ein besseres Verständnis der Thematik ermöglichen und grundlegende Prinzipien des KV erläutern.

Kapitel 3 bildet daraufhin die erste Marktcharakterisierung auf Grundlage der verfügbaren statistischen Daten zum deutschen KV-Markt. Zur Vorbereitung der empirischen Untersuchung und zur Eingrenzung des Untersuchungsgebietes werden Akteursgruppen gebildet und Hauptakteure beschrieben.

Die Beschreibung der Vorbereitung und Durchführung der empirischen Untersuchung der Anbieter im deutschen KV-Markt bildet das Kapitel 4 dieser Arbeit. Dies beinhaltet auch die notwendige Konkretisierung der Fragestellung im Rahmen erkenntnisleitender Forschungsfragen und die Erstellung des Fragebogens. Weiterhin werden die zum Einsatz kommenden empirischen Untersuchungsmethoden beschrieben. Das Kapitel schließt mit Angaben zur Resonanz unter den befragten Unternehmen.

Im fünften Kapitel werden die Ergebnisse der Befragung in Diagrammen und Tabellen aufbereitet und die einzelnen thematischen Blöcke detailliert ausgewertet. Dieses Kapitel deckt somit den, für die Zielerreichung wichtigen, zweiten Arbeitsschritt ab, da es die Sicht der Anbieter auf unterschiedliche Themen darstellt. Dadurch beantwortet dieses Kapitel die in dieser Arbeit gestellten erkenntnisleitenden Forschungsfragen und gibt einen umfassenden Überblick über die Situation der Anbieter im deutschen KV-Markt.

Das abschließende Kapitel 6 zieht ein Fazit über die gesamte Arbeit und fasst die Ergebnisse aller durchgeführten Arbeitsschritte unter der Prämisse der übergeordneten

Zielsetzung zusammen. Es bildet die von der SGKV gewünschte, auf mehreren Säulen basierende, Charakterisierung des deutschen KV-Marktes und der auf ihm agierenden Anbieter. Neben wesentlichen Grundzusammenhängen werden die wichtigsten Faktoren und Prozesse für die Entwicklung des Marktes aufgeführt. Mit dem Aufzeigen von Entwicklungstrends im Markt ist somit die vollständige Zielerreichung im Sinne des Auftraggebers gegeben.

Nach Beantwortung der, dieser Arbeit zugrunde liegenden, Fragestellung beschreibt das Kapitel 6 weiterhin einige kritische Faktoren, die bei der Erstellung der Arbeit auftraten und bei der Bewertung der gefundenen Ergebnisse berücksichtigt werden müssen. Abschließend werden potentielle Ansätze für zukünftige Forschungsarbeit im Umfeld des deutschen Marktes für kombinierte Verkehrsleitungen aufgeführt.

## **2. Grundlegende Vorbetrachtungen**

### **2.1. Definition und Abgrenzung**

Bei der Sichtung der Literatur zum KV fällt zunächst auf, dass mehrere Begriffe häufig synonym und ohne entsprechende Abgrenzung voneinander verwendet werden. So sind neben dem Begriff „Kombinierter Verkehr“ häufig die Begriffe „Intermodaler Verkehr“ oder „Multimodaler Verkehr“ zu finden (vgl. FRINDIK 2008: 736). Diese Begriffe beschreiben jedoch zunächst nur die Überwindung einer Transportstrecke unter Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel. Nach BÜHLER unterscheiden sich die Begriffe durch eine unterschiedliche Stellung in der Hierarchie einer Transportkette. Multimodale Verkehre sind demnach zunächst alle Transportketten „zu deren Durchführung zwei oder mehr Verkehrsmittel genutzt werden“ (BÜHLER 2006: 52). Sie stehen in der Hierarchie über den intermodalen und kombinierten Verkehren. Eine Ausprägung des multimodalen Verkehrs sind intermodale Verkehre. Hier wird das transportierte Gut während des gesamten Transportes innerhalb einer geschlossenen Ladeeinheit transportiert. Die Ladung wird nicht gebrochen<sup>6</sup>, sondern als komplette Ladeeinheit umgeschlagen. Damit ein intermodaler Verkehr als KV bezeichnet werden kann, müssen zwei weitere Voraussetzungen erfüllt sein: Erstens darf die Transportstrecke im Vor- und Nachlauf<sup>7</sup> des KV jeweils 150 km Luftlinie nicht überschreiten. Zweitens ist der eigentliche KV-Transport auf die Verkehrsmittel Bahn und Schiff beschränkt (vgl. BÜHLER 2006: 51-52). Diese, an der Ausgestaltungsform einer Transportkette angelehnte, hierarchische

---

<sup>6</sup> Als Brechen einer Ladung bezeichnet man die Neukommissionierung einer Ladung durch Teilung, Umladung oder Stückelung.

<sup>7</sup> Als Vor- bzw. Nachlauf wird i.d.R. der dem KV vor- bzw. nachgeordnete Nahverkehr zu einem KV-fähigen Terminal oder einer KV-fähigen Sammelstelle bzw. zum endgültigen Ziel des Transports bezeichnet (s. RALL 2008: 779).

Einordnung des KV stützt HOLDERIED, der aus den zahlreichen in der Literatur gegebenen Definitionen vier charakteristische Elemente des KV ableitet:

1.) Transportgefäß:

Der gesamte KV-Transport inklusive Vor- und Nachlauf erfolgt mit Hilfe einer standardisierten Ladeeinheit (ILU<sup>8</sup>).

2.) Transportkette:

Der Transport der ILU erfolgt im Rahmen der Transportkette durch mehrere Verkehrsmittel.

3.) Ungebrochener Verkehr:

Beim Wechsel eines Verkehrsmittels wird nur die ILU, nicht aber die Ware selbst umgeschlagen.

4.) Multimodalität:

Die ILU kann zwischen den unterschiedlichen Verkehrsmitteln uneingeschränkt und ausgetauscht bzw. umgeschlagen werden (vgl. HOLDERIED 2005: 113).

Diese vier Kernelemente finden sich auch in der offiziellen Definition des Bundesverkehrsministeriums. Demnach ist KV „der Transport von Gütern in einem Lastkraftwagen oder in Ladeeinheiten (insbesondere Wechselbehälter, Container oder Sattelanhänger), wobei der Transport auf dem überwiegenden Teil der Gesamtstrecke mit der Eisenbahn, dem Binnen-, Küsten- oder Seeschiff und auf dem anderen, möglichst kurzen Teil mit dem Kraftfahrzeug durchgeführt wird und zudem beim Wechsel der Verkehrsträger nicht die Güter selbst, sondern die beladenen Ladeeinheiten umgeschlagen werden oder die beladenen Lastkraftwagen auf dem Eisenbahnwaggon (Rollende Landstraße) oder auf dem Schiff mitgeführt werden“ (vgl. BMVBS<sup>9</sup> 2010A).

Im Zuge der thematischen Abgrenzung ist anzumerken, dass sich diese Arbeit im Sinne von Problemstellung und Zielsetzung ausschließlich mit kombinierten Verkehrsleistungen im Güterverkehr befasst. Als Akteure gelten in diesem Zusammenhang die Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen in Deutschland.

## 2.2. Einordnung in den aktuellen Forschungsstand

Als Konzept für den Gütertransport fällt KV in den Fachbereich der Verkehrsgeographie. Aktuelle Lehrbücher der Verkehrsgeographie befassen sich daher ausführlich mit Aufbau, Funktionen und Nutzen kombinierter Transportketten (vgl. NUHN / HESSE 2006: 172-178). Wie die meisten geographischen Fragestellungen lässt sich allerdings auch das Thema KV nicht isoliert einer einzigen Fachrichtung zuordnen. Stattdessen bestehen zahlreiche Schnittstellen zu anderen geographischen Fachbereichen. Da KV

<sup>8</sup> ILU = Intermodal Loading Unit (vgl. EU 2004A und VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 120-129).

<sup>9</sup> BMVBS = Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

unterschiedliche Wirtschaftsräume verbindet und innerhalb eines Wirtschaftsraumes möglichst flächendeckend eingesetzt werden soll, bestehen zunächst Verbindungen zur Wirtschaftsgeographie. Ihr Forschungsgebiet bilden ökonomische Raumsysteme. Weiterhin benötigt KV Standorte, die eine Verbindung unterschiedlicher Verkehrsmittel und -träger ermöglichen. Es bestehen also besondere Standortfaktoren die ebenfalls Forschungsgegenstand der Wirtschaftsgeographie sind.

Eine weitere Verbindung besteht zur Raumplanung, da die im KV genutzte Infrastruktur (z.B. Terminals) nur auf entsprechend ausgewiesenen Flächen errichtet werden kann. Bei der Planung eines flächendeckenden kombinierten Transportnetzes sind die benötigten Flächen in den jeweiligen Flächennutzungsplänen vorzuhalten. Neben der Geographie befassen sich auch weitere Wissenschaften mit dem KV. Hier sind die Volkswirtschaftslehre, die Betriebswirtschaftslehre, die Verkehrswissenschaften und bei technischen Fragestellungen die Ingenieurwissenschaften zu nennen.

Im Kontext der bisherigen Forschung zum KV verfolgt diese Arbeit einen bislang kaum verwendeten Ansatz. Bisherige Arbeiten verfolgen häufig einen regionalen Ansatz. So werden die Auswirkungen des kombinierten Ladungsverkehrs auf die entsprechende Region oder Konzepte für die Eignung einer Region für kombinierte Verkehre untersucht. Beispiele dafür sind u.a. die Arbeiten von NUHN<sup>10</sup>, KÜSSNER<sup>11</sup> oder SEGERER und GÜNTHER<sup>12</sup>. Diese Arbeit verfolgt stattdessen einen akteursbezogenen Ansatz. Im Vordergrund stehen die Motive der Anbieter und ihre Sicht auf den Markt und relevante Themenfelder. Die Anbieter agieren im Spannungsfeld zwischen Nachfragern und Planer bzw. Politikern. Sie haben eine wichtige Gestaltungsfunktion im Markt, sind dabei aber auch von den anderen Akteursgruppen abhängig. Es bestehen wechselseitige Einflüsse, die KULKE im Akteursgruppenansatz in der Wirtschaftsgeographie beschreibt (vgl. KULKE 2004: 18-19). Die SGKV sieht Ihre Aufgabe in der Vertretung der Interessen der Anbieter. Daher versucht diese Arbeit, besondere Merkmale und ggf. auftretende Probleme in der Interaktion der Anbieter mit Nachfragern und Planern direkt und indirekt zu untersuchen und somit der SGKV Ansatzpunkte für ihr zukünftiges Handeln zu liefern.

### 2.3. Verkehrspolitische Rahmenbedingungen

Die Entwicklung des KV ist aufgrund der enormen Konkurrenz durch unimodale Transporte besonders stark von günstigen politischen Rahmenbedingungen abhängig. Aufgrund seiner hohen verkehrspolitischen Bedeutung wurden in den letzten Jahren auf

---

<sup>10</sup> vgl. Nuhn 1996.

<sup>11</sup> vgl. Kűßner 2003.

<sup>12</sup> vgl. Segerer / Günther 1999.

europäischer und deutscher Ebene zahlreiche Maßnahmen zur Förderung des KV angeregt und umgesetzt.

### 2.3.1. Rahmenbedingungen auf der europäischen Ebene

Bereits 1975 verständigte sich der Rat der Europäischen Gemeinschaften in der Richtlinie 75/130/EWG auf die „Festlegung gemeinsamer Regeln für bestimmte Beförderungen im kombinierten Güterverkehr „Schiene/Straße“ zwischen Mitgliedstaaten“ (EU 1975: 31). Die europäische Politik erkannte somit sehr früh das, insbesondere durch die Einführung und Verbreitung des standardisierten Schiffscontainers im Überseehandel, wachsende Potential des KV.

Die mit der Errichtung des europäischen Binnenmarktes angestoßene Liberalisierung und Harmonisierung des Verkehrssektors führte zu weiteren rahmenpolitischen Verbesserungen für den KV in Europa. Die Liberalisierung sollte einen freien Marktzugang aller europäischen Transportunternehmen ermöglichen während durch Harmonisierung einheitliche Rahmenbedingungen in den Mitgliedsländer geschaffen werden sollten. Im Rahmen dieser Maßnahmen wurde u.a. die Kabotagefreiheit<sup>13</sup> für den KV Vor- und Nachlauf aufgehoben und eine Erleichterung von Zollabwicklungen bei der Durchfahrt von Drittländern beschlossen (vgl. KÜLPER 1993: 70-71). Neben der Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen wurden umfangreiche Programme zur Infrastruktur- und Innovationsförderung aufgelegt.

Im Bereich der Innovationsförderung wurde 1997 das EU-Förderprogramm PACT<sup>14</sup> mit einer fünfjährigen Laufzeit und dem Ziel der Förderung des KV beschlossen. Es verfügte über Mittel in Höhe von 35 Mio. ECU und sollte zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des KV sowohl in Bezug auf den Preis als auch in Bezug auf die Dienstqualität gegenüber dem Haus-zu-Haus-Verkehr auf der Straße, zur Förderung der Nutzung fortgeschrittener Technologie im KV sowie zur Verbesserung der Möglichkeiten des Dienstleistungsangebots des KV beitragen (vgl. EU 1998: 1-6). Es diente insbesondere zur Finanzierung von Pilotprojekten zur Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel. Nach Auslaufen des PACT wurde das MARCO POLO Programm als Nachfolger ins Leben gerufen. Es hatte eine Laufzeit von 2003-2006 und einen Etat von 75 Mio. Euro. In Erweiterung zum PACT und zur besseren Evaluation wurden diesmal quantifizierbare und überprüfbare Ziele im Bereich Verkehrsverlagerung definiert. Der Schwerpunkt der Förderung lag zum einen auf

---

<sup>13</sup> Kabotage bezeichnet innerstaatliche Transporte eines Verkehrsunternehmens in einem Land, in welchem es nicht ansässig ist. Vor Einführung des Europäischen Binnenmarktes war Kabotage in den Mitgliedsstaaten verboten (vgl. BAUM 1997: 416).

<sup>14</sup> PACT = Pilot Act for Combined Transport.

konkreten Aktionen zur Verkehrsverlagerung. Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen konnten sich durch das Programm die kostenintensive Einrichtung neuer Dienstleitungen kofinanzieren und das unternehmerische Risiko mildern. Zum anderen wurden katalytische Aktionen gefördert. Diese bestehen aus innovativen Projekten zur Überwindung struktureller Hemmnisse. Weiterhin sollte der Know-How-Transfer unter den Anbietern von Güterverkehrslogistik durch gemeinsame Lernaktionen gefördert werden (vgl. EU 2003: 2-6). Das erfolgreiche Programm wurde 2007 mit einer Laufzeit bis 2013 unter dem Namen MARCO POLO II nochmals verlängert. Die Ziele des Vorläufers wurden dabei übernommen und durch weiteren Schwerpunkte, wie die Schaffung von Meeresautobahnen zur Stau- und Engpassvermeidung, erweitert (vgl. EU 2006: 1-13).

Im Bereich der Infrastruktur wurden auf EU-Ebene vornehmlich Zugangsbeschränkungen zu den nationalen Schienensystemen gelockert. Bereits 1991 wurde im Rahmen der Liberalisierung des Güterverkehrs die Monopolstellung der nationalen Eisenbahngesellschaften aufgehoben. Fortan musste die Trennung zwischen der Erbringung der Verkehrsleistungen und dem Betrieb der Eisenbahninfrastruktur (vgl. EU 1991) in den Mitgliedstaaten zur Sicherstellung eines fairen Wettbewerbs umgesetzt werden. Die Liberalisierungsbestrebungen wurden 2001 und 2004 mit den jeweils aus mehreren Richtlinien bestehenden, ersten<sup>15</sup> und zweiten<sup>16</sup> Eisenbahnpaketen fortgeführt. Diese sahen die Schaffung eines transeuropäischen Güterverkehrsnetzes vor und förderten die Nichtdiskriminierung der Eisenbahnunternehmen beim Netzzugang. Weiterhin wurden einheitliche Sicherheitskriterien und Genehmigungsverfahren geschaffen, da gerade die national unterschiedlichen Genehmigungsverfahren den freien Wettbewerb stark einschränkten (vgl. FRERICH / MÜLLER 2004: 244). 2006 beschloss die Europäische Kommission ein, auf einem Vorschlag aus 2004 basierendes, drittes Eisenbahnpaket. Dieses betrifft allerdings hauptsächlich die Liberalisierung des Personenverkehrs. Für den Schienengüterverkehr wird lediglich darauf hingewiesen, dass die im zweiten Eisenbahnpaket beschlossenen Maßnahmen noch nicht zufrieden stellend umgesetzt sind und weitere Maßnahmen auf technischer Ebene notwendig sind, um das Ziel der Integration und Interoperabilität des europäischen Eisenbahnsystems zu erreichen (vgl. EU 2004D).

Der gesamte Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Rahmenbedingungen auf EU-Ebene ist im Weißbuch „Die Europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen

---

<sup>15</sup> Erstes Eisenbahnpaket bestehend aus den EU Richtlinien 2001/12/EG, 2001/13/EG und 2001/14/EG (vgl. EU 2001A, EU 2001B und EU 2001C).

<sup>16</sup> Zweites Eisenbahnpaket bestehend aus den EU Richtlinien 2004/49/EG und 2004/50/EG (vgl. EU 2004B und EU 2004C).

für die Zukunft“ aus 2001 dargestellt. Hier finden sich zahlreiche Ansätze und Vorschläge, die dem Ziel der Wiederbelebung und Stärkung des Schienengüterverkehrs dienen sollen. Gleichzeitig soll eine ausgewogene und nachhaltige Verteilung der genutzten Verkehrsmittel erreicht werden um die Prognosen des Wirtschaftswachstums mit den Klimaschutzzielen der Europäischen Union<sup>17</sup> in Einklang zu bringen (vgl. EU 2001D).

### 2.3.2. Rahmenbedingungen auf deutscher Ebene

Die verkehrspolitischen Ziele der Bundesregierung basieren im Allgemeinen auf den Zielen und Maßnahmen der EU und im Speziellen auf den Besonderheiten in Deutschland. So verfügt Deutschland über ein leistungsfähiges Netz von Straßen, Schienen, Seehäfen und Wasserstraßen (vgl. BMVBS 2008: 11) und ist durch die starke Exportorientierung der Wirtschaft (vgl. BMVBS 2008: 9) auf eine effiziente Logistik im Gütertransport angewiesen. Die Lage im Zentrum Europas sorgt zudem für enormen Transitverkehr auf deutschen Straßen, der durch die EU-Osterweiterung zusätzlich an Bedeutung gewinnt. Auch die Bundesregierung spricht dem KV das Potential zu, den wachsenden Gütertransport nachhaltig im Sinne von Straßenentlastung und Klimafreundlichkeit umzugestalten. Sie hat deshalb im Einklang mit den von der EU formulierten Zielen zahlreiche Maßnahmen umgesetzt und Rahmenbedingungen zugunsten des KV verändert.

Bereits seit Ende der 1970er Jahre wird der KV durch unterstützende ordnungs- und steuerpolitische Maßnahmen gefördert. So gilt eine Steuerbefreiung für im KV Vor- und Nachlauf eingesetzte oder per Bahn transportierte Fahrzeuge und das Gesamtgewicht von im KV-genutzten Kraftfahrzeugen ist mit 44 Tonnen höher als im normalen Straßengüterverkehr. Daneben sind Fahrverbote – etwa an Wochenenden und Feiertagen – ausgesetzt (vgl. BUKOLD 1996: 258ff.). Diese Maßnahmen sollen erhöhte Anreize zur Nutzung des KV bieten. Auch die Mauteinführung für den Straßengüterverkehr auf deutschen Autobahnen ist als regulierende Maßnahme zur Verlagerung der Verkehrsmittel zu bewerten (vgl. SGKV 2010A). Neben der Schaffung von Anreizen fördert das BMVBS ebenfalls Innovations- und Investitionsprojekte. Bereits das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz stellt den Gemeinden seit 1967 (EWERS / RODI 1997:338) Mittel zur Errichtung von Güterverkehrszentren und multimodalen Umladeterminals zur Verfügung. Aus dem Bundesverkehrswegeplan, der seit 1973 wiederkehrend von der Bundesregierung beschlossen wird (WILLECKE 1997: 125), können Finanzmittel für den Bau von Terminalzufahrten bezogen werden. Öffentliche und private

---

<sup>17</sup> im Folgenden EU genannt.

Betreiberesellschaften werden also beim aufwendigen und teuren Auf- und Ausbau multimodaler Infrastruktur unterstützt und in die Lage versetzt, marktfähige Preise anzubieten (vgl. BERNDT / KUNZ 2003:168f.). Zur Erweiterung und Fortführung der Infrastrukturförderung hat die SGKV 1998 für das BMVBS erstmals die „Richtlinie zur Förderung von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs (KV)“ (SGKV 2010B) erarbeitet. Diese Richtlinie ist zuletzt am 01. April 2009 neu aufgelegt worden und gilt in der aktuellen Fassung bis Ende 2011. Sie ermöglicht privaten Unternehmen eine Förderung des Bundes beim Bau privater Umschlaganlagen für den KV welche außerhalb der Bestimmungen des Bundesschienenwegeausbaugesetzes liegen (vgl. BMVBS 2009A: 1-12). Mit einem nicht rückzahlbaren Zuschuss in Höhe von maximal 85 Prozent hat die Richtlinie maßgeblich zur Erweiterung der deutschen KV-Umschlaganlagen beigetragen. Sie gilt als erfolgreiches Beispiel für die Leistungsfähigkeit von Public-Private-Partnerships (vgl. SGKV 2010B).

Die Maßnahmen und Ziele ihrer integrierten Verkehrspolitik zur Bewältigung der Herausforderungen auf dem Sektor Güterverkehr und Logistik beschreibt die Bundesregierung umfassend im 2008 erschienenen „Masterplan Güterverkehr und Logistik“. Güterverkehr und Logistik werden dabei Schlüsselrollen bei der Gestaltung einer nachhaltigen Verkehrspolitik zugesprochen, da sie den „Dreh- und Angelpunkt unserer arbeitsteiligen Ökonomie“ (BMVBS 2008: 9) darstellen. Der Masterplan benennt die Themenkomplexe „Verkehrswachstum infolge Globalisierung und zunehmender Arbeitsteilung“, „Klima- und Umweltschutz“, „Demographischer Wandel“, „Veränderte Arbeitsbedingungen und Qualifizierungsanforderungen“ sowie „Steigende Sicherheitsanforderungen“ (BMVBS 2008: 4) als größte Herausforderungen bei der Entwicklung zukunftsfähiger Verkehrskonzepte. Hierzu werden 35 Maßnahmen beschrieben, die der Erreichung der festgelegten Ziele „Verkehrswege optimal nutzen – Verkehr effizient gestalten“, „Verkehr vermeiden – Mobilität sichern“, „Mehr Verkehr auf Schiene und Binnenwasserstraße“, „Verstärkter Ausbau von Verkehrsachsen und –knoten“, „Umwelt- und klimafreundlicher Verkehr“ und „Gute Arbeit und gute Ausbildung im Transportgewerbe“ (ebd.) ermöglichen sollen.

Für den KV ist insbesondere das Maßnahmenpaket C „Mehr Verkehr auf Schiene und Binnenwasserstraße“ relevant. Die Bundesregierung verpflichtet sich im Rahmen dieser Maßnahmen dazu, „die rechtlichen Rahmenbedingungen und Investitionsschwerpunkte so zu setzen, dass der Verkehrsträger Schiene in die Lage versetzt wird, seinen Anteil am Güterverkehr bis 2025 nachhaltig zu erhöhen“ (BMVBS 2008: 20). Dies impliziert zum einen, dass der Schienengüterverkehr aus eigener Kraft nicht in Lage ist, sich gegenüber der Konkurrenz durch den Straßengüterverkehr zu behaupten und bietet zum

anderen den im Schienengüterverkehr engagierten Unternehmen eine langfristige Perspektive. Ziel ist es dabei nicht, „die einzelnen Verkehrsträger gegeneinander auszuspielen“ (BMVBS 2008: 21), sondern auf nationaler und europäischer Ebene einen fairen Wettbewerb zwischen den Verkehrsmitteln zu initiieren und Synergieeffekte zur Stärkung des gesamten deutschen Logistiksektors zu erzielen.

Konkret besteht das Maßnahmenpaket C aus vier einzelnen Maßnahmen C1 bis C4. C1 betrifft die „Überprüfung der ordnungspolitischen Rahmenbedingungen für den Güterverkehr im intermodalen Wettbewerb“ (BMVBS 2008: 48). Hierzu soll ein Gutachten erstellt werden, welches prüft, ob der heutige Modal Split im Güterverkehr ein Abbild fairer Wettbewerbsbedingungen darstellt. Ziel des Gutachtens ist es, eine Übersicht über die Ausgangsbedingungen aller im Güterverkehr eingesetzten Verkehrsmittel zu gewinnen und eine Liste von Vorschlägen zur Beseitigung von Ungleichgewichten in diesen Ausgangsbedingungen zu formulieren. Ordnungspolitische Hemmnisse zur Verlagerung von Straßengüterverkehr auf Schiene und Binnenwasserstraße im Rahmen eines freien Wettbewerbs sollen erkannt und beseitigt werden (ebd.).

Die Maßnahme C2 „Aufstockung der Mittel für den Kombinierten Verkehr“ (BMVBS 2008: 49) beschäftigt sich mit der finanziellen Förderung von intermodalen Umschlaganlagen und Gleisanschlüssen für den KV. Es wird darauf hingewiesen, dass den bisherigen jährlichen Mitteln von jährlich 62,5 Mio. Euro (ebd.) eine große Anzahl an Förderanträgen gegenübersteht, die wegen fehlender Mittel abgelehnt werden müssen. Die im Masterplan festgeschriebene Aufstockung dieser Mittel auf jährlich 115 Mio. Euro (ebd.) soll durch eine stärkere Nutzung von kombinierten Transportketten zur „Kapazitätssteigerung des Gesamtsystem“ (ebd.), zur „Verkehrsverlagerung von Gütertransporten von der Straße auf die Schiene und Wasserstraße und zur einer umweltfreundlicheren Verkehrsabwicklung“ (ebd.) beitragen. Das BMVBS geht davon aus, dass im Rahmen dieser Maßnahme jährlich rund 78 Mio. t bzw. 49,3 Mrd. tkm<sup>18</sup> verlagert werden können. Dadurch würde sich eine CO<sup>2</sup> Einsparung von ca. 7,5 Mio. t pro Jahr erreichen lassen (ebd.).

Die „Weiterentwicklung von Umschlagtechniken und Organisation im Kombinierten Verkehr“ (BMVBS 2008:50) ist die Kernaufgabe der Maßnahme C3. Sie betrifft die Entwicklung innovativer Verlademethoden mit einem hohen Automatisierungsgrad z.B. auf den Gebieten horizontaler paralleler Verladung oder dem wasserseitigen Containertransport innerhalb von Häfen. Diese Entwicklung soll insbesondere durch die

---

<sup>18</sup> Tonnenkilometer (tkm) sind das Produkt der transportierten Masse in t und der zurückgelegten Kilometer.

Förderung kostenintensiver Pilotprojekte und deren Markteinführung gefördert werden. Dies soll der Bewältigung der stark steigenden Nachfrage nach intermodalen Transporten dienen (ebd.). Die SGKV entwickelte in 2008 im Auftrag des BMVBS unter der Prämisse des Masterplans Güterverkehr und Logistik eine Förderrichtlinie zur Vergabe von Fördermitteln für Pilotprojekte (vgl. SGKV 2008: 33).

Im Rahmen der Maßnahme C4 „Einbeziehung externer Kosten“ (BMVBS 2008: 51) soll abschließend ein Konzept zur Einbeziehung externer Kosten in die Marktpreise für Gütertransporte erarbeitet werden. Vor dem Hintergrund, dass eine zu niedrige Berücksichtigung externer Kosten die Investitions- und Nutzungsentscheidungen sowie die Marktpreise in „volkswirtschaftlich suboptimaler“ (ebd.) Weise beeinflusst, soll das Konzept mehr Transparenz schaffen und verbesserte Entscheidungsgrundlagen bieten. Die Thematik der Einbeziehung externer Kosten ist ein grundlegendes Problem für die Wettbewerbsfähigkeit des KV. Sie wird daher im Kapitel 2.4.1 dieser Arbeit gesondert behandelt.

## 2.4. Wirtschaftlichkeit kombinierter und konventioneller Transporte

### 2.4.1. Externe Kosten als Wettbewerbsfaktor

Externe Effekte werden definiert als „Nebeneffekt einer Aktivität, die sich nicht in Kosten oder Nutzen für diese Einheit ausdrückt (CHAPMAN / WALKER 1992; JOHNSTON 1994, zit. bei KULKE 2004: 243).

Die im Verkehr entstehen externen Kosten und negativen externen Effekte setzen sich aus unterschiedlichen Bausteinen zusammen. Nach FONGER werden diese in die Kategorien Umweltbelastungen, nicht internalisierte Infrastrukturbelastungen und sonstige externe Wirkungen gegliedert.

In die Gruppe der Umweltbelastungen fallen in erster Linie Luftschadstoffbelastungen durch stoffliche Emissionen der Verkehrsmittel. Hier sind unter anderem Stickoxide, Bleiverbindungen, Kohlendioxid, Schwefeldioxid, Ozon, Kohlenmonoxid sowie Staub- und Rußpartikel zu nennen. Weiterhin fallen Lärmbelastungen und deren unterschiedliche gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen sowie Belastungen durch Erschütterungen und Vibrationen in diese Kategorie.

Infrastrukturbelastungen entstehen in erster Linie durch „Planung, Bau und Instandhaltung von Verkehrsinfrastruktur“ (FONGER 1993: 95). Ein Teil dieser Kosten ist durch bestehende Steuern – z.B. Mineralölsteuer - bereits internalisiert. Allerdings ist es schwierig, diesen Anteil exakt zu berechnen, da die deutschen Straßen nicht nur von deutschen Fahrzeugen genutzt werden und die erhobenen Steuern nicht ausschließlich für den eigentlichen Erhebungszweck genutzt werden. FONGER ermittelt z.B. in seiner

Studie zur gesamtwirtschaftlichen Effizienz alternativer Transportketten Wegekostendeckungsgrade für inländische LKW über 38t Gewicht von 74,6% bezogen auf das Netz der Bundesautobahnen und 49,2% bezogen auf das Gesamtstraßennetz (vgl. FONGER 1993: 222).

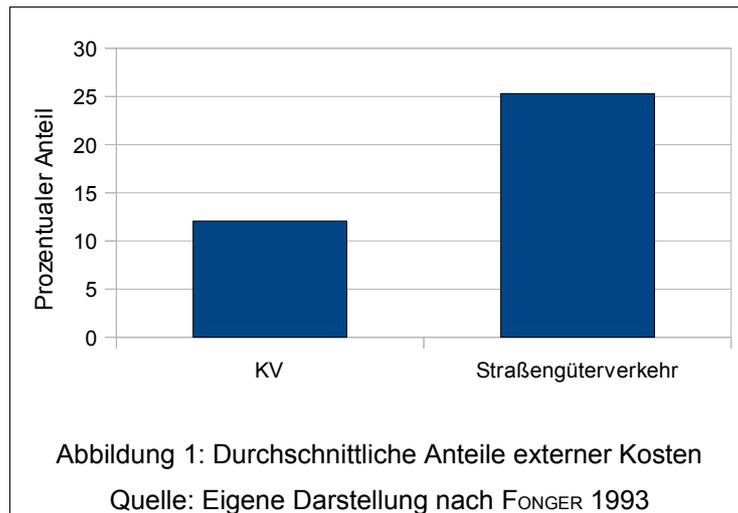
Sonstige negative externe Wirkungen ergeben sich aus Kosten für Unfälle, Trennwirkungen durch die Zerschneidung von Räumen und dem Flächenverbrauch sowie der optischen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (vgl. FONGER 1993: 80ff.). Das BMVBS rechnet zusätzlich noch die Kosten für Staus auf den Verkehrswegen zu den negativen externen Effekten hinzu (BMBVS 2008: 51).

Aufgrund der Menge an Faktoren, der unterschiedlichen Internalisierungsgrade dieser Faktoren und der schwierigen Abschätzbarkeit ihrer langfristigen Auswirkungen ist die Ermittlung der Höhe der gesamten externen Kosten pro Jahr, des Anteils des Gütertransportes und der Anteile der einzelnen Verkehrsmittel äußerst komplex. Eine auf dem Ausgangsjahr 2000 basierende Studie des Instituts für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung der Universität Karlsruhe in Zusammenarbeit mit der INFRAS AG aus Zürich summiert die externen Kosten (ohne Staukosten) des gesamten Verkehrs in Deutschland im Jahr 2000 auf 149 Mrd. Euro (IWW / INFRAS zit. bei BÜHLER 2006: 13). Der Anteil des Güterverkehrs daran betrug 34,1% (ebd.). Die Staukosten im Jahr 2000 werden auf 107,6 Mrd. Euro beziffert. Durch die Steigerungsraten des Verkehrsaufkommens wird eine Steigerung der Kosten von 42% bis 2010 prognostiziert (ebd.). Da in Deutschland der Anteil des Straßengüterverkehrs seit den 1950er Jahren von 20% auf über 60% angestiegen ist, wird ein Großteil dieser negativen externen Effekte vom Straßengüterverkehr verursacht (vgl. HEINEBERG 2004: 219). Gleichzeitig führt die unzureichende Internalisierung dieser externen Kosten in die Marktpreise des Straßengüterverkehrs zu einer künstlich erhöhten Nachfrage nach diesem Verkehrsmittel zuungunsten effizienterer Lösungen, welche der KV bietet. Hierin liegt ein wesentlicher Wettbewerbsnachteil des KV gegenüber dem konventionellen Straßengütertransport (vgl. BMVBS 2008: 51).

#### 2.4.2. Gesamtwirtschaftlicher Kostenvergleich

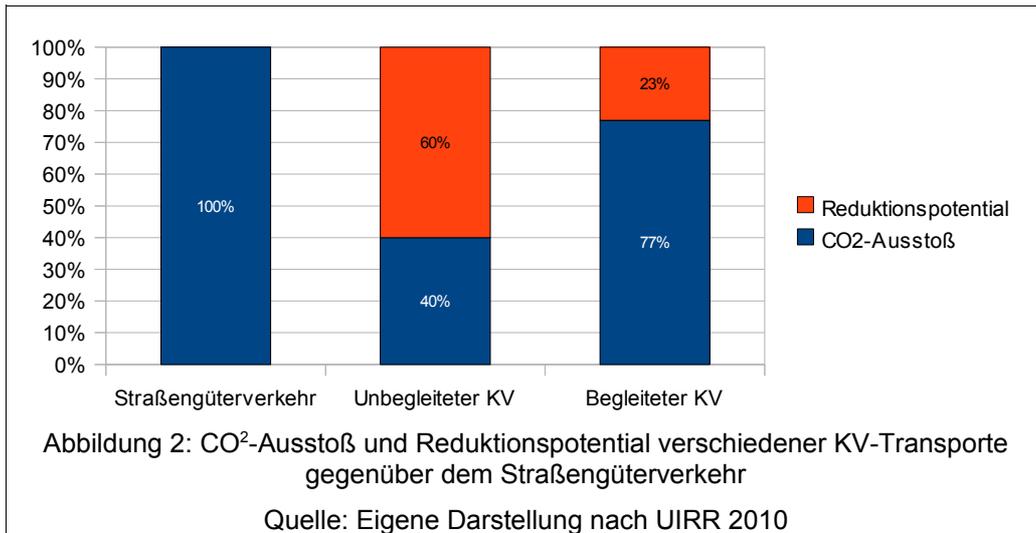
Unter Berücksichtigung der internen betriebswirtschaftlichen Kosten und der externen volkswirtschaftlichen Zusatzkosten hat FONGER uni- und multimodale Gütertransporte auf fünf verschiedenen Relationen verglichen. Er kommt zum Ergebnis, dass unimodale Straßengütertransporte auf Relationen unter 500 km Transportentfernung gesamtwirtschaftliche Kostenvorteile bieten. Auf allen ausgewerteten Transportstrecken über 500 km Länge konnten dagegen „sogar unter vollständiger Berücksichtigung der

Schieneinfrastrukturkosten Kostenvorteile für den Kombinierten Verkehr“ (FONGER 1993: 283) ermittelt werden. Diese Vorteile entstehen nahezu ausschließlich aus den externen Kosten, da der KV im Bereich der internen Kosten nur auf einer der ausgewerteten Relationen geringfügige Kostenvorteile ausweist. Die folgende Darstellung zeigt den durchschnittlichen prozentualen Anteil der externen Kosten an den Gesamtkosten. Im Straßengütertransport liegt der durchschnittliche Anteil bei 25,3% während im KV lediglich ein durchschnittlicher Anteil von 12,05% erreicht wird (vgl. FONGER 1993: 282f.).

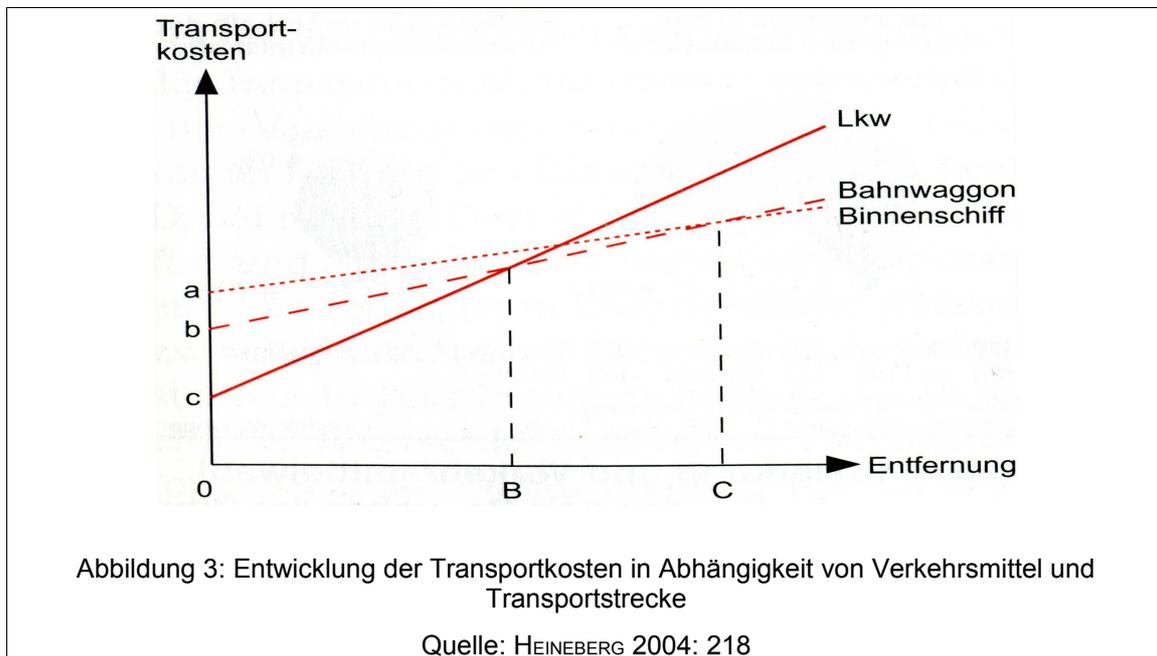


Eine von der UIRR<sup>19</sup> in Zusammenarbeit mit der SGKV im Rahmen des PACT Programms der EU in 2003 durchgeführte Studie kommt ebenfalls zu dem Schluss, dass der KV deutliche Vorteile in den externen Kosten und somit in den gesamten Transportkosten aufweist. Hier wurden 21 europäische KV-Relationen mit einem Volumenanteil von ca. 20% des europäischen KV-Volumens untersucht. Untersuchungsgegenstand war der CO<sup>2</sup>-Ausstoß als wichtiger Bestandteil der externen Kosten im Vergleich zwischen Straßengütertransport und Transport über die KV-Kette in verschiedenen Ausprägungen. Die folgende Grafik zeigt, dass beim unbegleiteten KV eine CO Reduktion um durchschnittlich 60% erreicht werden während es beim begleiteten KV Einsparungen im Bereich von durchschnittlich 23% gab.

<sup>19</sup> UIRR = International Union of combined Road-Rail transport companies



Auch die Ausführungen von SCHLIEPHAKE (SCHLIEPHAKE, K. 1992:106, zit. bei HEINEBERG 2004:218) zeigen mit steigender Entfernung wachsende Transportkostenvorteile von den hauptsächlich im KV genutzten Verkehrsmitteln Bahnwaggon und Binnenschiff. Folgende Darstellung zeigt die tonnenkilometrischen Transportkosten verschiedener Verkehrsmittel im Verhältnis zu Stationskosten<sup>20</sup> und Transportstrecke.



Auf kurzen Distanzen hat der LKW durch die niedrigen Stationskosten tonnenkilometrische Transportkostenvorteile. Da die Gesamtkosten aber mit jedem Kilometer stärker steigen als bei Bahnwaggon oder Binnenschiff, werden deren höhere Stationskosten zunehmend amortisiert. Ab einer bestimmten Distanz werden zunächst der Bahnwaggon und dann das Binnenschiff zum günstigsten Verkehrsmittel. SCHLIEPHAKE

<sup>20</sup> Stationskosten bezeichnen die Kosten für die Beladung eines Verkehrsmittels mit den zu transportierenden Waren in der Ausgangsstation der Transportstrecke.

leitet daraus ab, dass auf kurzen Strecken der LKW, auf mittleren Strecken der Bahnwaggon und auf langen Strecken das Binnenschiff eingesetzt werden sollten (vgl. HEINEBERG 2004: 218).

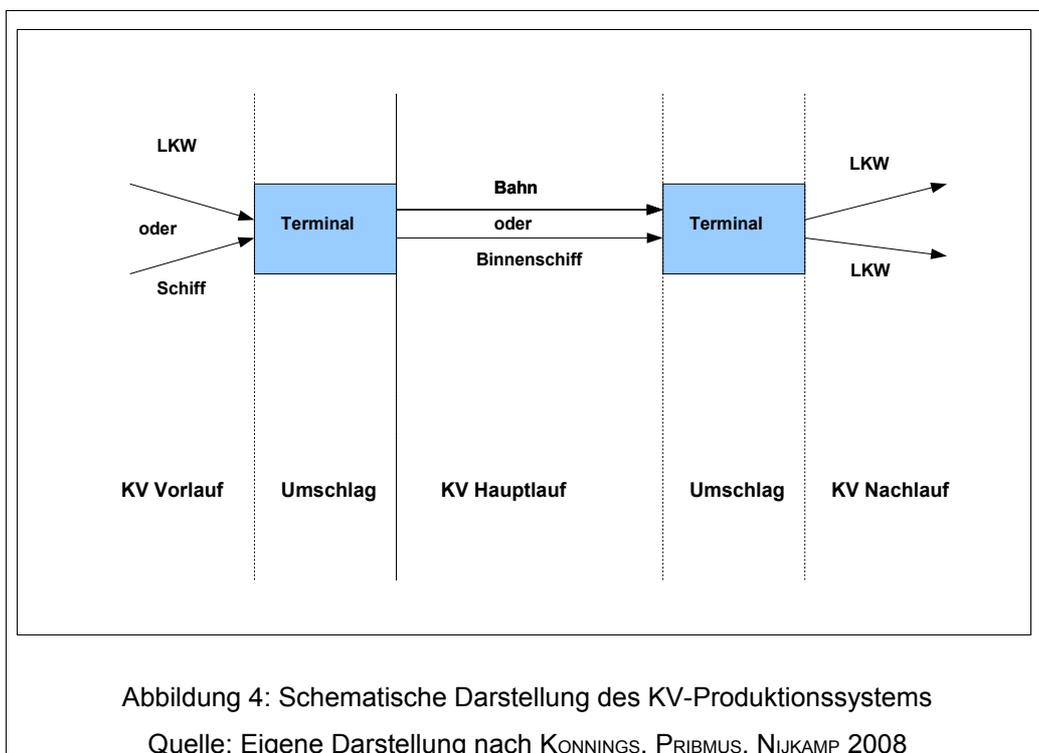
KV-Transportstrecken kombinieren die unterschiedlichen Verkehrsmittel in optimaler Weise. Der LKW wird bei relativ kurzen Distanzen im KV Vor- und Nachlauf eingesetzt, während der größte Teil der Transportstrecke durch Bahn oder, bei verfügbarer Wasserstraße, durch das Binnenschiff abgewickelt wird. Kombinierte Transportketten bieten somit, unter optimalen Bedingungen und vollständig internalisierten externen Kosten, die wirtschaftlich günstigste Art des Gütertransportes.

## 2.5. Produktion und Technik im KV

Die hohe Effizienz von kombinierten Transportketten wird durch spezielle Produktionssysteme und angepasste Lade- und Umschlagetechnik erreicht. Diese werden im Verlauf dieses Kapitels erläutert.

### 2.5.1. Produktionssysteme

Die folgende Darstellung zeigt schematisch den Aufbau eines KV-Produktionssystems.



In der Phase des KV-Vorlaufs werden die zu transportierenden Güter vom Standort des Auftraggebers zu einem KV-fähigen Umschlagterminal transportiert. Da nur wenige Großunternehmen über eigene Umschlaganlagen auf dem Werksgelände verfügen, erfolgt der Transport zum nächstgelegenen Terminal in der Regel durch einen LKW. Ist

das Terminal ein Überseecontainerhafen kann auch die Anlieferung von Transportbehältern durch ein Containerschiff als Vorlauf bezeichnet werden. Nach dem Vorlauf werden die Transportbehälter in einem Terminal zwischengelagert und für den KV-Hauptlauf zusammengestellt. Die einzelnen Transportbehälter werden dabei nur als Ganzes verladen und nicht geöffnet oder neu kommissioniert. Anschließend erfolgt die Verladung auf das für den Hauptlauf ausgewählte Verkehrsmittel. Wird der gesamte LKW inklusive Zugmaschine auf einen Bahnwagen geladen wird vom Huckepack-Verkehr gesprochen. Der Hauptlauf wird in diesem Fall „Rollende Landstraße“<sup>21</sup> genannt. Da der Fahrer des LKW den Ro-La-Transport begleitet wird auch vom begleiteten KV gesprochen. Erfolgt der Hauptlauf dagegen mit einem Fährschiff kann der LKW selbstständig auf die Fähre fahren und diese verlassen. In diesem Fall handelt es sich um „Roll-On Roll-Off“<sup>22</sup>-Verkehr.

Die Phase des Hauptlaufes beinhaltet die längste Transportstrecke in der KV-Transportkette. Die Transportbehälter werden dabei direkt oder über weitere Hubs zum Zielterminal transportiert. Dort erfolgt der erneute Umschlag der Behälter auf den LKW, der die möglichst kurze Strecke zum Endkunden im Rahmen des KV-Nachlaufs übernimmt. Der Hauptlauf muss dabei so effizient organisiert sein, dass die Kosten für die zweimaligen Umschlagphasen kompensiert werden. Deshalb muss die Aufenthaltsdauer der Transportbehälter in den Terminals möglichst kurz gehalten werden. Neben dem Umschlag bieten die Terminals häufig auch weiterführende Dienstleistungen wie die Zollabwicklung an.

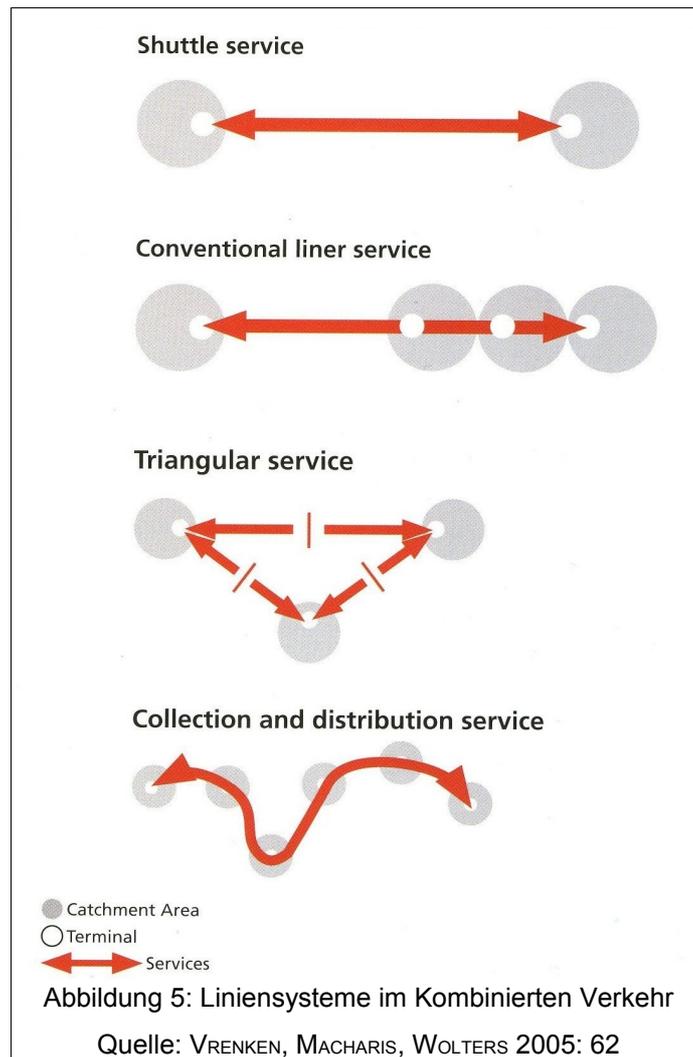
Die konkrete Ausgestaltung des Produktionssystems ist abhängig von der Menge der an einem Terminal angelieferten Transportbehälter, von der Regelmäßigkeit der Nachfrage nach KV-Transporten und der Erreichbarkeit des Zielortes. Aus der Unterschiedlichkeit dieser Faktoren haben sich im KV unterschiedlichen Organisationsformen der Produktionssysteme ergeben, die sich in Linien- und Netzwerksysteme unterteilen lassen. (vgl. BÜHLER 2006: 54-58).

Linienysteme sind durch direkte Verbindungen zwischen zwei oder mehreren Terminals gekennzeichnet und werden eingesetzt, wenn zwischen den Zielorten täglich ein ausreichendes Transportvolumen anfällt.

---

<sup>21</sup> Auch Ro-La genannt.

<sup>22</sup> Auch Ro-Ro genannt.



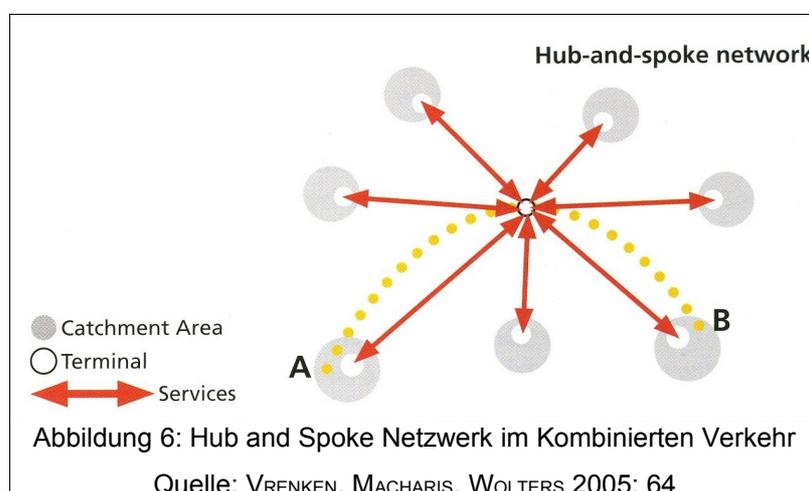
Die Züge fahren ohne zusätzliche Zwischenstopps ausschließlich die geplanten Zieldestinationen an. Wird ein Zugsystem mit variabler Waggonanzahl und –art zwischen zwei Zielen eingesetzt, handelt es sich um einen Direktverkehr. Handelt es sich um ein Zugsystem, „das sowohl in der Wagenanzahl als auch in der Wagenzusammenstellung während des gesamten Angebotszeitraumes nicht verändert wird und nach einem festen Fahrplan verkehrt“ (BÜHLER 2006: 54), wird von einem Shuttlezug gesprochen. Reicht das tägliche Volumen nicht aus, um eine Relation mit zwei Zielorten zu unterhalten, werden mehrere Terminals auf der Strecke zum Zweck der Warenbe- oder Entladung angefahren. In diesem Fall handelt es sich um einen konventionellen Linienzug (VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 62). Wird ein drittes Terminal eingebunden und verkehren zwischen den Terminals eigene Direkt- oder Shuttlezüge, entsteht ein trianguläres System. Es bietet Vorteile wenn zwischen den Regionen zwar regelmäßiger aber asymmetrischer Transportbedarf in Bezug auf die Mengen besteht (VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 63). Der „Collection and distribution service“ (ebd.) wird auch als

Transportkorridor bezeichnet. Transportkorridore erstrecken sich über längere Distanzen ab ca. 650 km und bestehen aus einer festen Anzahl Terminals. Sie bedienen die Nachfrage nach Transporten über kleine und große Distanzen in einem Zugsystem und sind somit durch Mischkalkulation auch auf kürzeren Strecken wettbewerbsfähig (vgl. WOXENIUS / BÄRTHEL 2008: 23).

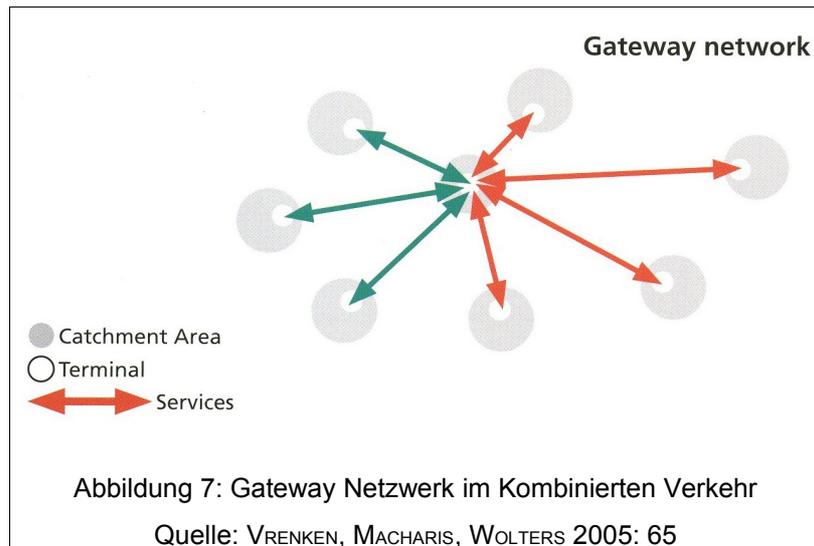
Liniensysteme gelten als optimale KV-Produktionssysteme weil sie, mit relativ geringem organisatorischen Aufwand, den Schieneninfrastrukturbetreibern verlässliche Trassenkapazitätsplanung ermöglichen, den KV-Operateuren die Einrichtung eines regelmäßigen Fahrplanes erlauben und den Kunden somit Planungssicherheit geben. Durch die relativ wenigen Umschlagvorgänge sind sie zudem „eine kostengünstige, wenig schadensanfällige und fehlerbehaftete Lösung im KV“ (BÜHLER 2006: 55). Dies gilt insbesondere für Direkt- und Shuttlezüge da bei jedem zusätzlichen Terminalaufenthalt Umschlagkosten anfallen, Transportzeiten steigen und die Anfälligkeit für Verspätungen des gesamten Transports steigt (VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 63).

Netzwerkssysteme verbinden mehrere Liniensysteme zu einem komplexen Gesamtsystem. Sie sind organisatorisch aufwendiger und stärker auf den Einsatz moderner und, zwischen unterschiedlichen Akteuren, vernetzter Informations- und Kommunikationssysteme angewiesen (vgl. WOXENIUS / BÄRTHEL 2008: 22). Vorteile bieten sie durch die stärkere Ausdehnung von KV-Transportnetzen in die Fläche und die Anbindung von Regionen jenseits der Haupttransportkorridore. Weiterhin ermöglichen sie den Operateuren höhere Transportkapazitäten und eine größere Flexibilität in der Routenplanung (VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 63). Nach BÜHLER sind es genau diese Vorteile der Netzwerkssysteme, die es dem KV ermöglichen, Marktanteile gegenüber dem Straßengüterverkehr zu gewinnen (vgl. BÜHLER 2006: 55).

Die klassische Ausprägungsform eines Netzwerksystems im KV ist das Hub-and-Spoke Netzwerk.

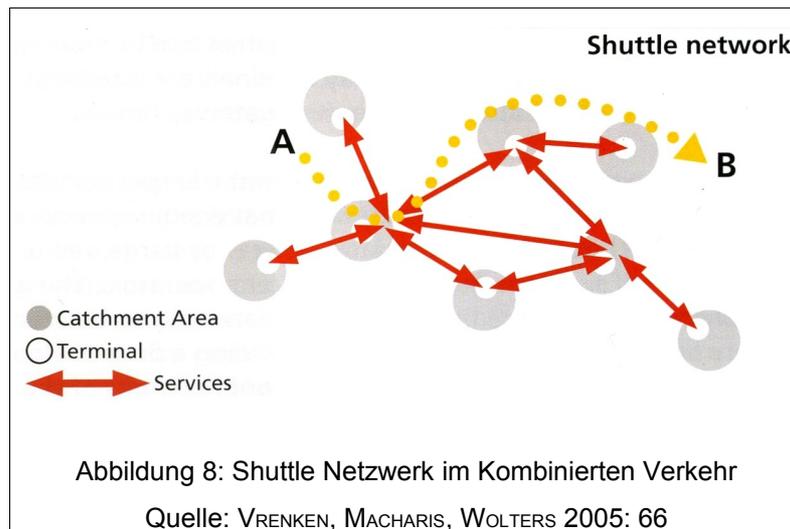


Ein großes Umschlagterminal in einer Region mit hohem Transportaufkommen bildet dabei das Hub des Netzwerks. Weitere Terminals werden über die Speichen, auf denen jeweils ein eigener Zug fährt, angebunden. Alle Transporte laufen zentralisiert über das Hub. Hier werden die angelieferten Transportbehälter gesammelt und auf einen anderen Zug umgeschlagen. Es gibt dabei keine direkten Verbindungen zwischen zwei Regionen (vgl. VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 64). Eine Sonderform des Hub-and-Spoke Netzwerks ist das Gateway-Netzwerk .



Der Aufbau entspricht dem des Hub-and-Spoke Systems. Ein Hub wird dabei zum Gateway, wenn es unterschiedliche Verkehrsmittel bedient. Seehäfen gelten z.B. als Gateways, weil sie den Umschlag von einem Verkehrsmittel auf ein anderes erlauben. Ein reines Hub ist lediglich für den Umschlag zwischen gleichen Verkehrsmitteln ausgerichtet. Weiterhin gilt ein Terminal als Gateway wenn es Netze zwei verschiedener Operateure oder Netzwerke unterschiedlicher Hierarchieebenen – also z.B. ein nationales und ein internationales Netz – verbindet. Aufgrund ihrer Funktion finden sich Gateways häufig an der Peripherie großer Transportnetze (vgl. VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 64).

Um ein Transportnetz über einer großen Fläche zu errichten, werden Linien- und Netzwerksysteme zum Shuttle-Netzwerk kombiniert.



Das Shuttle-Netzwerk ermöglicht dem Operateur die Erschließung einer gesamten Raumeinheit und die Anbindung verschiedener Terminals unterschiedlicher Größe. Dabei kann er die Transportstrecken flexibel dem anfallenden Transportvolumen anpassen. Da ein Shuttle-Netzwerk einen sehr hohen Organisations- und Planungsaufwand benötigt, können nur sehr große Operateure oder Verbundunternehmen ein solches betreiben (vgl. VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 65-66)<sup>23</sup>.

### 2.5.2. Technik und Standardisierung im KV

Wichtigste Voraussetzung für die Durchführung kombinierter Verkehre ist die Verfügbarkeit von standardisierten Ladeeinheiten, die schnell zwischen den im KV genutzten Verkehrsmitteln umgeschlagen werden können. Auch die Entwicklung einheitlicher Umschlaggeräte bedingt Standards bei den Transportbehältern. Da sich der Gütertransport in den einzelnen Staaten und Wirtschaftsräumen lange Zeit nach individuellen Standards und Parametern entwickelt hat, existiert heute eine große Vielzahl unterschiedlicher Transportbehälter. Um den KV effizienter zu gestalten, werden deshalb große Anstrengungen im Bereich der Standardisierung von Transportbehältern, Verkehrsmitteln und Umschlaggeräten unternommen.

Ein großer Durchbruch für einheitliche Transportbehälter war die Einführung des nach ISO<sup>24</sup> genormten Schiffscontainers in der 1960er Jahren. Seit Einführung haben sich Schiffscontainer weltweit verbreitet und werden insbesondere im Überseetransport eingesetzt. Die weltweit am stärksten verbreiteten Varianten sind der 20“- und der 40“-Container (vgl. VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 120-123). Container besitzen in den

<sup>23</sup> BÜHLER beschreibt noch mögliche Weiterentwicklungen und Kombinationen von KV-Netzwerken zur individuellen Anpassung an Kundenbedürfnisse. In der Praxis wird aber versucht, einen möglichst hohen Standardisierungsgrad der Verbindungen zu erreichen (vgl. BÜHLER 2006: 57-58).

<sup>24</sup> ISO = International Organisation for Standardization.

oberen und unteren Ecken jeweils genormte Beschläge, die eine sehr gute Stapelbarkeit ermöglichen und das Umschlagen mit Kränen sowie das Aufsetzen auf verschiedene Tragwagen und Verkehrsmittel erlauben (RWTH 2006: 6). Diese Eigenschaften machen Schiffscontainer zum dominierenden Transportbehälter im kombinierten Seehafen-Hinterlandverkehr.

Trotz des weltweiten Einsatzes dieser Container im Schiffsverkehr bestehen aber in den kontinentalen Transportsystemen der einzelnen Wirtschaftsräume deutliche Unterschiede bei den genutzten Containern. So weichen z.B. in den USA gebräuchliche Standards deutlich von in Europa genutzten Standards ab. Weiterhin sind die 20“- und 40“-Container nicht optimal mit dem in Europa verbreiteten Palettensystem kompatibel. Aufgrund ihrer Abmessungen lassen sie es nicht zu, zwei Paletten nebeneinander in einem Container zu transportieren (vgl. VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 120-123).

So sind in Europa im kontinentalen Güterverkehr und im KV häufig Wechselbehälter<sup>25</sup> im Einsatz. Diese haben ihren Ursprung im Straßengüterverkehr und können durch seitliche Stützbeine ohne Umschlagtechnik von einem LKW auf den anderen verladen werden. Sie entsprechen in Ihren Abmessungen nicht den ISO-Containern und sind im Gegensatz zu diesen aufgrund einer Planenabdeckung häufig nicht stapelbar. Sie sind nur von unten greifbar und benötigen daher andere Umschlagtechnik als Container. Allerdings bieten sie im Vergleich zu Containern ein besseres Verhältnis zwischen Nutzlast und Eigengewicht (vgl. RWTH 2006: 8).

Neben Containern und Wechselbehältern befinden sich noch Sattelanhänger im Einsatz. Bei diesem, ebenfalls im Straßengüterverkehr beheimateten, System kann der komplette Anhänger eines LKW auf einen Zug verladen werden. Dies erfordert aber besondere Umschlagtechnik und die Waggons müssen zusätzlich spezielle Vorrichtungen für die Räder der Anhänger aufweisen (vgl. VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 127). Diese Palette an Transportbehältern wird zusätzlich durch zahlreiche Spezialanfertigungen im Bereich der Container und Wechselbehälter für den Transport unterschiedlichster Waren angereichert. So gibt es u.a. spezielle Tankcontainer für flüssige Güter, Kühlcontainer für sensible Güter oder Schüttgutcontainer (vgl. FRINDIK 2008: 736-739).

Dies zeigt, dass der Prozess der Harmonisierung internationaler Normen sehr langwierig ist und nicht zuletzt auf Entscheidungen der einzelnen Logistikunternehmen beruht. Diese haben aufgrund ihrer historisch gewachsenen Transportnetze häufig unterschiedliche Präferenzen, die auch das Investitionsverhalten über Jahre geprägt haben. Zudem sind sie nicht gesetzlich zur Nutzung bestimmter Systeme verpflichtet.

---

<sup>25</sup> auch Wechselbrücken genannt.

Das Nebeneinander verschiedener Systeme stellt einen Wettbewerbsnachteil für den KV dar. Daher erarbeitete die EU Kommission zusammen mit der CEN<sup>26</sup> in 2003 Vorschläge für die Einführung einer European Intermodal Loading Unit<sup>27</sup>. Diese, als 45“ Container geplante Ladeeinheit erfüllt die Bedürfnisse nach leichtem Leergewicht, Stapelbarkeit, einheitlichen technischen Voraussetzungen für den Umschlag, Nutzbarkeit auf allen gängigen Verkehrsmitteln im Gütertransport und Kompatibilität mit dem europäischen Palettsystem. Die Planung einer solchen Ladeeinheit würde den KV grundsätzlich begünstigen und wird daher von Unternehmen und Logistikverbänden prinzipiell positiv aufgenommen. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass eine gesetzlich verpflichtende Durchsetzung eher negative Effekte hätte. Die bisher erreichte Flexibilität und Wirtschaftlichkeit der Transportsysteme könnte gefährdet werden. Es wird befürchtet, dass es – insbesondere im wichtigen Seehafen-Hinterlandverkehr - eine Rückverlagerung auf die Straße geben könnte und dass der KV-Markt das neue System aufgrund hoher Investitionen nicht annehmen würde. Stattdessen sollten Forschung und Investitionen z.B. eher in Richtung stapelbarer Wechselcontainer oder flexiblerer Tragwagen gehen (vgl. UIRR 2004: 1-4).

Bedingt durch die Verfügbarkeit unterschiedlicher Ladeeinheiten gibt es auch im Bereich der Umschlagtechnik in den Terminals verschiedene Systeme zur Verladung. Es dominiert der Vertikalumschlag<sup>28</sup>, bei dem die Ladeeinheiten schnell von einem Transportmittel auf das andere gehoben wird. Häufig wird dafür ein Portalkran eingesetzt. Diese Kräne umspannen mehrere Schienen oder Fahrspuren und sind durch Schienen oder Gummibereifung mobil im Umschlagbereich einsetzbar. Bei Seehafenterminals umspannen sie entweder die Verladedocks eines oder mehrerer Schiffe oder sie werden längsseitig am Kai eingesetzt. Durch Spreader genannte, flexible Greifgeschirre können Ladeeinheiten mit verschiedenen Abmessungen gehoben und verladen werden. Je nach Höhe des Krans können Portalkräne bis zu vier Container stapeln und überfahren. Aufgrund ihrer Größe und Kapazität werden sie häufig nur in großen Terminals eingesetzt.

Kleinere Terminals setzen für den Umschlag dagegen häufig Reach Stacker genannte Schwerstapler ein. Diese sind kleine gummibereifte Kräne, die mobil im gesamten Terminal- und Depotbereich eingesetzt werden können. Sie verfügen über einen langen, ebenfalls mit einem Spreader ausgerüsteten Kranarm, der einen Container aufnehmen und auf andere Container stapeln kann (vgl. FRINDIK 2008: 739). Neben diesen beiden

<sup>26</sup> CEN = European Committee for Standardization.

<sup>27</sup> im Folgenden EILU genannt.

<sup>28</sup> Umschlag durch Heben und Senken der Ladeeinheit. Das Gegenteil dazu ist der Horizontalumschlag. Hier erfolgt die Verladebewegung horizontal, z.B. bei der Auffahrt eines LKW auf einen Tragewaggon (Ro-Ro).

häufig anzutreffenden Umschlaggeräten werden noch weitere Flurförderfahrzeuge und Spezialfahrzeuge im Umschlag eingesetzt<sup>29</sup>.

## 2.6. Zwischenfazit

Der KV ist in den letzten Jahren immer stärker in den Fokus der verkehrspolitischen Entscheidungen und Planungen auf deutscher und europäischer Ebene gerückt. Er gilt dabei als optimales Konzept zur nachhaltigen Lösung zukünftiger Herausforderungen im Gütertransport und soll somit zu umweltverträglichem Wirtschaftswachstum beitragen.

Die wachsende Aufmerksamkeit führte zu steigenden Investitionen in Infrastrukturausbau und Forschung. Damit einher ging auch eine wachsende wirtschaftliche Bedeutung. Damit diese Bedeutung auch weiterhin wachsen kann, ist der KV von günstigen Rahmenbedingungen abhängig, da insbesondere die unzureichende Internalisierung externer Kosten im konventionellen Gütertransport Wettbewerbsnachteile bedeutet.

Die technische Basis des KV besteht dabei seit vielen Jahren nahezu unverändert. Allerdings haben sich die Organisationsformen und Produktionssysteme deutlich zu komplexeren Transportketten und -netzen weiterentwickelt. Die dominierenden Marktgebiete bilden der Seehafen-Hinterlandverkehr und der Kontinentalverkehr, in denen Schiffscontainer und Wechselbehälter als Transportbehälter vorherrschen. Daneben gibt es, aufgrund der unterschiedlichen historischen Entwicklung des Gütertransportes in verschiedenen Raumeinheiten, zahlreiche weitere Arten von Transportbehältern. Aus diesem Grund gibt es starke Bemühungen zur Standardisierung, die eine wichtige Bedingung für den KV darstellt.

Organisatorisch und technisch ist der KV gut auf die Übernahme einer bedeutenden Rolle im zukünftigen Gütertransport vorbereitet. Dazu bedarf es aber zusätzlich des politischen Willens zur Gestaltung positiver Rahmenbedingungen. Nur dann wird es dem KV gelingen, sich gegenüber der starken Konkurrenz des konventionellen Gütertransportes durchzusetzen.

## 3. Erste Charakterisierung des deutschen KV-Marktes

Nach der Beschreibung der theoretischen Grundlagen des KV soll im folgenden Kapitel die, auf Sekundärdaten basierende, erste Charakterisierung des deutschen KV-Marktes durchgeführt werden.

---

<sup>29</sup> Einen detaillierten Überblick über Umschlagtechnik liefert WENDLER [Hrsg.] im Umdruck Kombiniertes Verkehr und Logistik (s. RWTH 2006).

### 3.1. Marktgröße und bisherige Entwicklung des deutschen KV-Marktes

Die Entwicklung des deutschen KV-Marktes ist eng an die Entwicklung des gesamten Güterverkehrs in Deutschland und der EU gekoppelt. Diese korreliert – wie in zahlreichen Studien ermittelt – positiv mit der wirtschaftlichen Entwicklung der betrachteten Raumeinheit (vgl. BÜHLER 2006: 10).

So konnte das Frachtvolumen im Güterverkehr in Europa<sup>30</sup> in Verbindung mit jahrzehntelangem Wirtschaftswachstum, fortschreitender Globalisierung, dem Abbau von Handelshemmnissen und technologischem Fortschritt von 1,4 Billionen Tonnen in 1970 auf 3,1 Billionen Tonnen in 2000 gesteigert werden (WOXENIUS / BÄRTHEL 2008: 25). In Deutschland wuchs das Volumen im Gütertransport von 1,6 Milliarden Tonnen in 1960 (MAIER / ATZKERN 1992: 40) auf ca. 3,6 Milliarden Tonnen in 2008 (RADKE 2009: 268). Der deutsche Anteil am europäischen Gütertransportvolumen ist somit auf ungefähr 11,6% zu beziffern. Der Anteil an der Verkehrsleistung in Tonnenkilometer liegt bei ca. 20,8% im Jahr 2007<sup>31</sup> (EUROSTAT 2009: 412).

Während die Verfügbarkeit von statistischen Daten für den gesamten Gütertransport in Deutschland und Europa sehr gut ist, fällt die Verfügbarkeit von explizit KV-bezogenen Daten deutlich dahinter zurück. BEUTHE führt an, dass die wenigen verfügbaren statistischen Quellen unkoordiniert sind und häufig auf unterschiedlichen Voraussetzungen basieren. So ist häufig nicht klar, ob sich Daten auf intermodalen, multimodalen oder kombinierten Verkehr beziehen. Auch explizit KV-bezogene Daten betrachten oft nicht alle Segmente des KV-Marktes. Es ist also schwierig, die Vergleichbarkeit der verfügbaren Daten zu gewährleisten (vgl. BEUTHE 2007: 55).

Der deutsche KV-Markt spielt in Europa eine herausragende Rolle, da nahezu 50% des europäischen KV-Transportvolumens auf deutschem Staatsgebiet abgewickelt werden (WOXENIUS / BÄRTHEL 2008: 27).

Die folgende Grafik zeigt die Entwicklung der Beförderungsmenge im deutschen KV-Markt. Auch hier zeigt sich die positive Korrelation mit der wirtschaftlichen Entwicklung gemessen am Bruttoinlandsprodukt<sup>32</sup> in Deutschland<sup>33</sup>. Da die Steigerungsraten im KV aber das Wachstum des BIP noch übertreffen, ist davon auszugehen, dass der KV seinen Anteil am gesamten Gütertransport deutlich steigern konnte. So sind

---

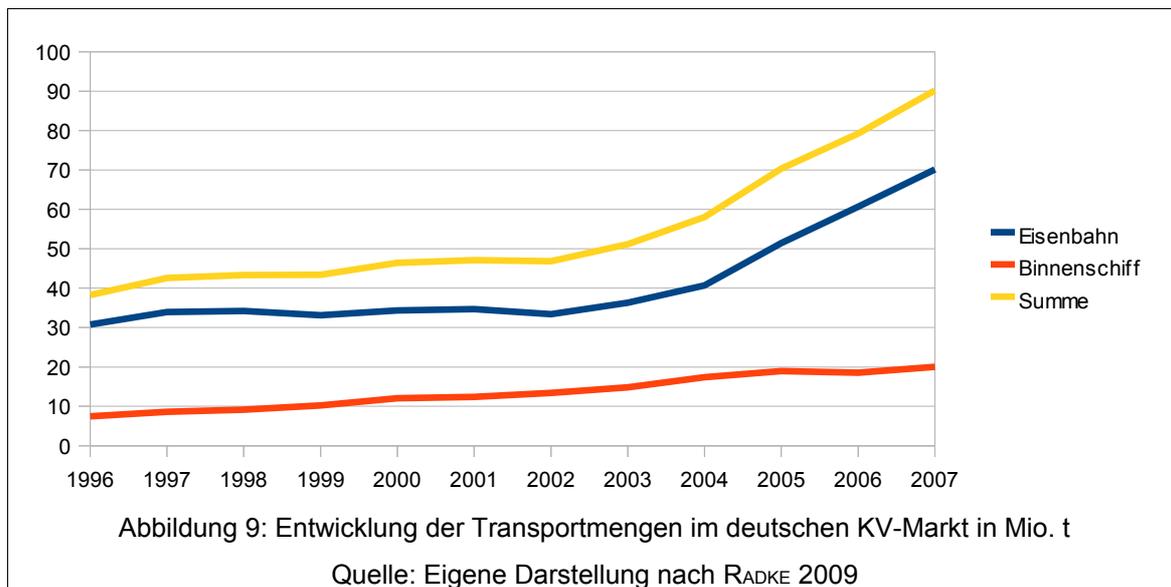
<sup>30</sup> Bezogen auf EU-15. EU-15 bezeichnet die Mitgliedsländer der EU bis zum April 2004. Durch die anschließende EU-Erweiterung traten am 1. Mai 2004 zehn weitere Länder der EU bei.

<sup>31</sup> Bezogen auf EU-27. Entspricht der heutigen Größe der EU die seit dem 01.01.2007 aus 27 Mitgliedsstaaten besteht.

<sup>32</sup> Im Folgenden BIP genannt.

<sup>33</sup> Das BIP in Deutschland verzeichnete ab dem 1. Quartal 2006 deutliche Wachstumsraten (vgl. DESTATIS 2010A).

insbesondere ab dem Jahr 2003 hohe Zuwächse zu erkennen. Von 2003 bis 2007 hat sich das Volumen um ca. 46% von 51,1 Mio. Tonnen auf 90,1 Mio. Tonnen gesteigert.



Somit lag der Anteil von KV-Transporten am gesamten Gütertransportvolumen in 2007 in Deutschland bei ca. 2,46%. Dies unterstreicht zum einen die Feststellung von WOXENIUS und BÄRTHEL nach der sich die hohen Erwartungen – insbesondere der politischen Akteure – in den KV noch nicht erfüllt haben. Zum anderen wird aber auch das enorme Potential des KV-Marktes sichtbar. Um dieses auszuschöpfen und Marktanteile zu gewinnen ist die Veränderung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland und Europa eine zwingende Voraussetzung (vgl. WOXENIUS / BÄRTHEL 2008: 13-14).

### 3.2. Prognose über Entwicklung und Potential des deutschen KV-Marktes

Die Bundesregierung erwartet in der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen einen Anstieg der Güterverkehrsleistung in Deutschland bis zum Jahr 2025 um 72% im Vergleich zum Ausgangsjahr 2004 (BMVBS 2007A: 9). Das Transportvolumen steigt im gleichen Zeitraum um 48% (ebd.). Die im Vergleich zum Volumen stärker steigende Verkehrsleistung weist darauf hin, dass sich insbesondere die quantitative Infrastrukturbelastung überdurchschnittlich erhöht. Ein weiterer Faktor für das stärkere Leistungswachstum ist die als Güterstruktureffekt<sup>34</sup> bezeichnete Verlagerung der transportierten Güterarten. Hier werden vor allem die Gütergruppen Maschinen, Fahrzeuge sowie Halb- und Fertigwaren hohe Zuwachsraten erzielen. Sie lösen Massengüter als vornehmlich transportierte Güterart ab. Für das Jahr 2050 gehen vorsichtige Schätzungen von einem Anstieg des Transportvolumens um 67% auf 5,5

<sup>34</sup> Weitere Erläuterungen zum Güterstruktureffekt finden sich in Kapitel 3.3 dieser Arbeit.

Mrd. Tonnen aus. Die Transportleistung verdoppelt sich nahezu in diesem Zeitraum und wird knapp 1.200 Mrd. Tonnenkilometer erreichen (BMVBS 2007B: 1).

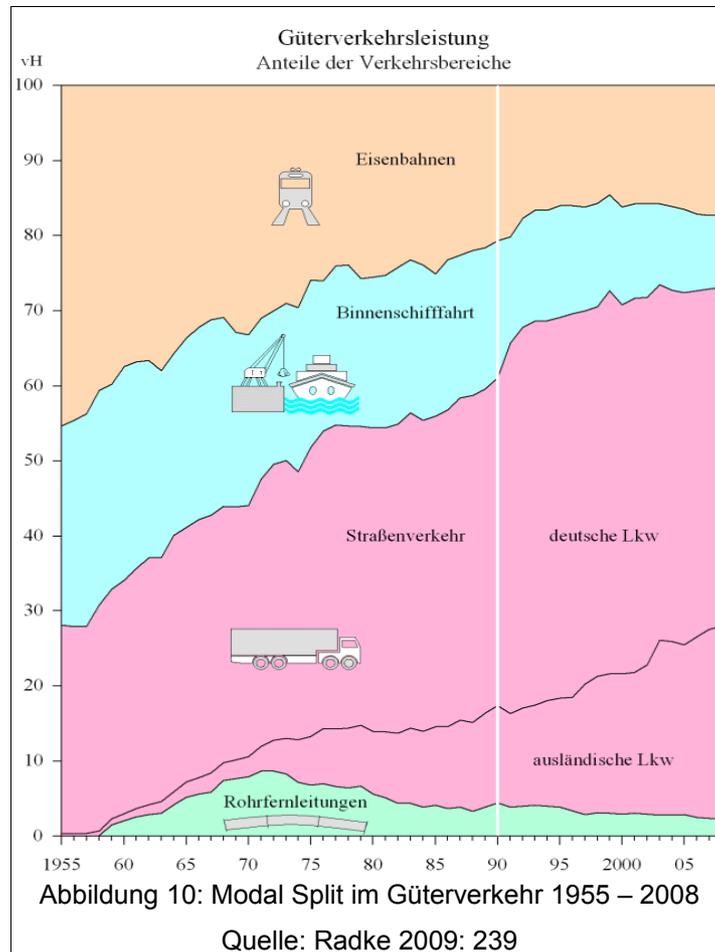
Der Anteil von KV-Transporten am schienenbasierten Gütertransportvolumen wird im Jahr 2025 auf 26,3% prognostiziert (BMVBS 2007A: 10). Der KV-Anteil an der Güterverkehrsleistung im Schienengüterverkehr soll auf 36,8% wachsen (ebd.). Der Marktanteil des KV am gesamten deutschen Gütertransport wird sich auf Basis dieser Zahlen auf 3,81% des Transportvolumens und 6,16% der Verkehrsleistung erhöhen. Es ist allerdings zu beachten, dass die Verkehrsprognose für 2025 nicht den KV-Anteil der Binnenschifffahrt enthält. Dieser kann somit nicht bei der Ermittlung des Gesamtanteils berücksichtigt werden. Es ist also davon auszugehen, dass der tatsächliche Anteil des KV's am gesamten Güterverkehr in 2025 etwas höher liegen wird. Offen bleibt die Frage, ob dieses Ziel erreicht werden kann, da der Marktanteil des KV bereits jetzt hinter den Erwartungen zurückgeblieben ist. Weiterhin ist die wirtschaftliche Entwicklung nur sehr ungenau zu prognostizieren und unerwartete Einbrüche können die Entwicklung schnell um mehrere Jahre zurückwerfen. Die Wirtschafts- und Finanzkrise in 2008 / 2009 ist ein gutes Beispiel für unerwartete Wendungen der wirtschaftlichen Entwicklung. Ihre Folgenden werden im weiteren Verlauf dieser Arbeit erörtert.

Der Anstieg des Transportvolumens basiert u.a. auf der fortschreitenden politischen und wirtschaftlichen Integration der osteuropäischen Länder. Schätzungen des Instituts für Mobilitätsforschung zur Folge, steigen die Güterverkehre zwischen West- und Osteuropa bis 2030 im Vergleich zu 2005 um 50% auf 330 Mio. Tonnen. Der größte Teil dieser Verkehre wird als Quelle und Ziel Deutschland haben. Hier geht das Institut von einem Anteil von 74% aller betrachteten Ost-West Güterströme im Jahr 2030 aus (vgl. IMFO 2008: 10). Auch die Bundesregierung geht in der Schätzung bis 2050 von deutlich höheren Zuwächsen beim grenzüberschreitenden Verkehr sowie beim Durchgangsverkehr im Vergleich zum Binnenverkehr aus (BMVBS 2007B: 1). Das absolute Wachstum von Transportvolumen und –leistung erklärt jedoch nicht allein den stark wachsenden Anteil kombinierter Transporte. Hier liefert die im Folgenden dargestellte Entwicklung des Modal Split einen weiteren Erklärungsansatz.

### 3.3. Entwicklung des Modal Split im Güterverkehr

Als Modal Split wird die Verteilung der Anteile der verschiedenen Verkehrsmittel am Gesamtverkehr bezeichnet (vgl. NUHN / HESSE 2006: 18). Der Modal Split stellt also die Bedeutung der einzelnen Verkehrsmittel in der betrachteten Raumeinheit dar.

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich der Modal Split negativ für die Hauptverkehrsmittel des KV entwickelt. Die folgende Abbildung zeigt den Modal Split in Deutschland von 1950 – 2000.



Wurden 1950 noch 56% der Verkehrsleistung im Güterverkehr mit der Bahn erbracht, so sank der Anteil kontinuierlich auf 33,2% in 1970, 20,6% in 1990 und 15,3% im Jahr 2000. Die Anteile am Verkehrsvolumen sanken im gleichen Zeitraum von 30% in 1950 auf 7,7% in 2000. Der Niedergang der Anteile der Binnenschifffahrt fiel nicht ganz so stark aus. Mit 23,7% der Verkehrsleistung in 1950 und lediglich 13,3% im Jahr 2000 musste aber auch das Binnenschiff deutliche Rückgänge verkraften (vgl. NUHN / HESSE 2006: 81). Deutlich gestiegen sind im Vergleichszeitraum dagegen die Anteile des Straßengüterverkehrs an der Verkehrsleistung. Diese wuchsen von 20,3% in 1950 auf 36,2% in 1970. 1990 lag der Anteil mit 50,7% erstmals über der Hälfte der gesamten Güterverkehrsleistung. Bis zum Jahr 2000 stieg der Anteil nochmals auf 68,5%. Auch die Anteile am Volumen stiegen deutlich von 59,2% in 1950 auf 83,7% in 2000 (ebd.). Deutschland liegt bei der Verkehrsleistung in 2002 damit ungefähr im Bereich der europaweiten Anteilsverteilung<sup>35</sup>. Hier erreicht der Straßengüterverkehr 70,4% während die Eisenbahn 17,7% und das Binnenschiff 6,2% erreichen (vgl. BEUTHE 2007: 59). Der

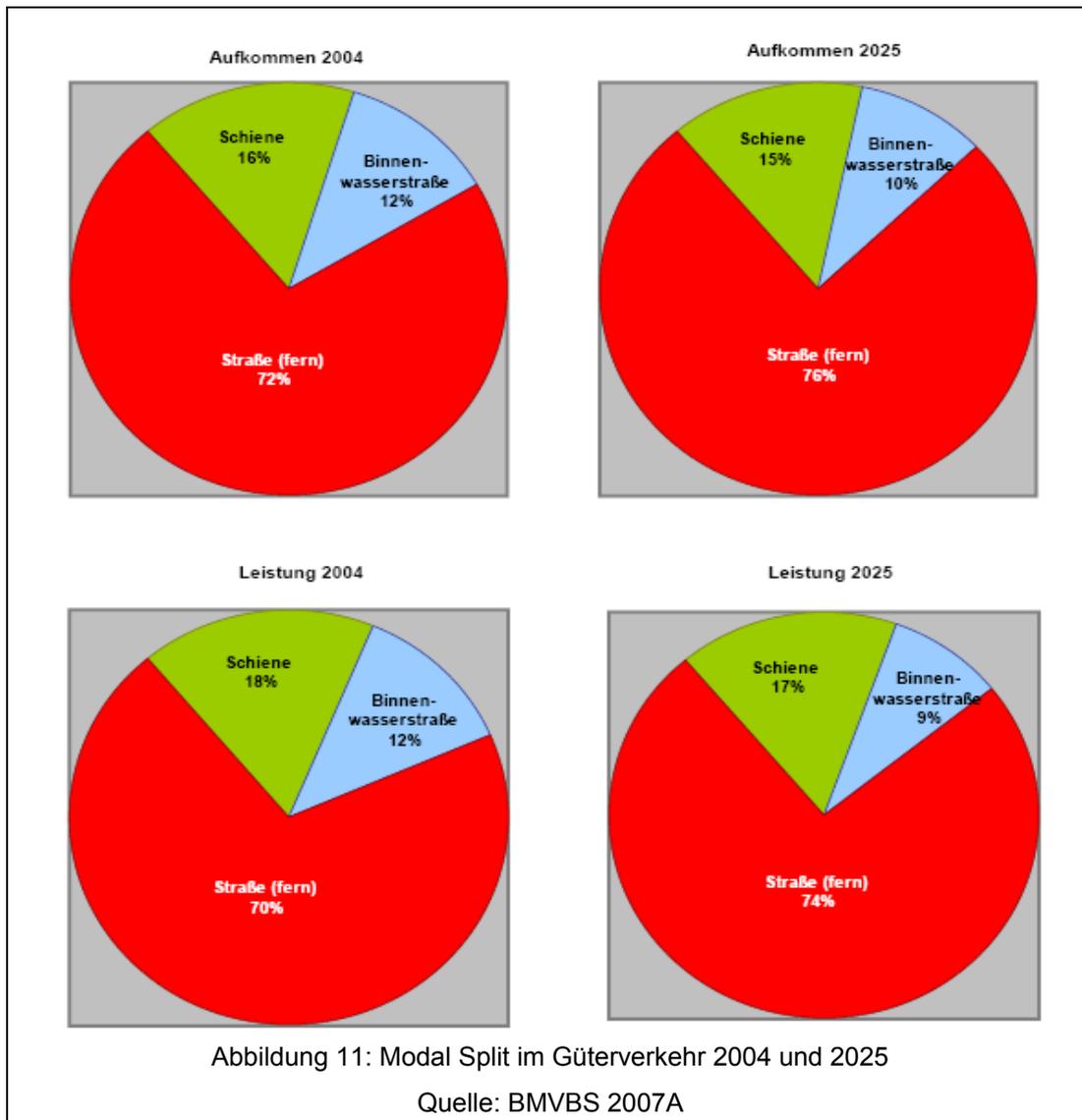
<sup>35</sup> Bezogen auf EU-25.

vergleichsweise hohe Anteil Deutschlands an der Binnenschifffahrt ist mit der herausragenden Bedeutung des Rheins im Netz der europäischen Wasserstraßen und der Existenz leistungsfähiger Binnenhäfen zu erklären.

Der Grund für den radikalen Wandel im Modal Split ist der Güterstruktureffekt, der für die Hauptverkehrsmittel des KV negative Folgen hatte. Die traditionellen auf der Schiene und dem Binnenschiff transportierten Schwer- und Massengüter haben einen starken Bedeutungsverlust erfahren. Hierzu zählen vor allem Kohle, Erze und Metalle aber auch land- und forstwirtschaftliche Produkte (vgl. NUHN / HESSE 2006: 81). Der Bedeutungsverlust dieser Gütergruppen ist auch eine Folge des sektoralen Wandels in Deutschland. In dessen Verlauf erfuhren die, diese Güter erzeugenden Sektoren in den vergangenen Jahrzehnten ebenfalls einen Niedergang (vgl. KULKE 2004: 22-27). Hinzu kommt, dass der Rohöl- und Mineralöltransport fast vollständig von der Schiene hin zum Transport durch Pipelines verlagert wurde. Trotz technischer Innovationen konnte die Bahn diesen Bedeutungsverlust bis zur Gegenwart nicht durch den Transport der heute vorherrschenden Gütergruppen Stückgut, Maschinen, Fahrzeuge sowie Halb- und Fertigwaren kompensieren (vgl. NUHN / HESSE 2006: 81).

#### 3.4. Die Zukunft des Modal Split im Güterverkehr

Nach den vom Bedeutungsverlust geprägten Jahrzehnten 1950 – 2000 zeichnet sich für die Zukunft ein positiveres Bild für die im KV dominierenden Verkehrsmittel ab. Die folgende Darstellung zeigt die Entwicklung des Modal Split in Transportvolumen und Leistung:



Zwar wird auch bis 2025 der Straßengüterverkehr mit, gegenüber 2004, nochmals leicht gesteigerten Anteilen in Leistung und Volumen Schwerpunkt im Gütertransportmarkt bleiben. Jedoch wird der deutlich negative Trend der vergangenen Jahre bei den Bahnen verlangsamt. Die Verluste an Marktanteilen bei Volumen und Leistung liegen nur noch bei einem Prozentpunkt im Gesamtzeitraum. Jährlich wird die Schiene ein Wachstum von 2,4% erreichen und im Gesamtzeitraum ein Wachstum der Verkehrsleistung von 65% erzielen. Der Verlust von einem Prozentpunkt resultiert aus dem noch stärkeren Wachstum des Straßengüterverkehrs (vgl. BMVMS 2007A: 11). Auch die Binnenschifffahrt wird gegenüber den vergangenen Jahrzehnten deutlich hinzugewinnen. Allerdings liegen die Zuwächse mit 26% bei der Verkehrsleistung unter denen von Straße und Schiene, so dass der relative Marktanteil sinken wird (vgl. BMVMS 2007A: 12).

Ein wesentlicher Grund für die stärkere Position von Eisenbahnen und Binnenschiffen ist die überproportionale Entwicklung von KV-Transporten. Hier wird mehr als eine

Verdopplung der Anteile in Volumen und Verkehr erwartet (ebd.). Der KV ist somit ein wichtiger Grund für die Konsolidierung der Marktanteile von Bahn und Binnenschiff.

Im Zeitraum von 2030 bis 2050 sollen die prognostizierten jährlichen Wachstumsraten des Straßengüterverkehrs erstmals wieder unter die des Eisenbahngüterverkehrs fallen. So soll der Straßengüterverkehr im Prognosezeitraum nur noch um ca. 0,5% pro Jahr wachsen, während der Eisenbahngüterverkehr um 1,4% wächst. Die Anteile der Binnenschifffahrt am geschätzten Modal Split im Jahr 2050 wird ungefähr dem heutigen Anteil entsprechen. Die absoluten Zuwächse sind nicht stark genug um den relativen Marktanteil zu steigern (vgl. BMVBS 2007B: 99-100).

Die prognostizierte Entwicklung des Modal Split in Deutschland bietet demnach gute Perspektiven für die Entwicklung des deutschen KV-Marktes. Verbesserte Wettbewerbsfähigkeit, zunehmende Containerisierung und verbesserte verkehrspolitische Rahmenbedingungen werden die Wachstumsraten im KV-Markt auf hohem Niveau stabilisieren und ausbauen (ebd.). Da die Bahn beim Transport der relevanten Gütergruppen Zuwächse erzielen wird, wandeln sich die bislang negativen Konsequenzen des Güterstruktureffekts und bietet positive Chancen zur Gewinnung von Marktanteilen. Allerdings muss auch an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die langfristigen Schätzungen – insbesondere bis 2050 – auf einer durchweg positiven Entwicklung beruhen. Unvorhersehbare Ereignisse können diese Prognose schnell obsolet erscheinen lassen.

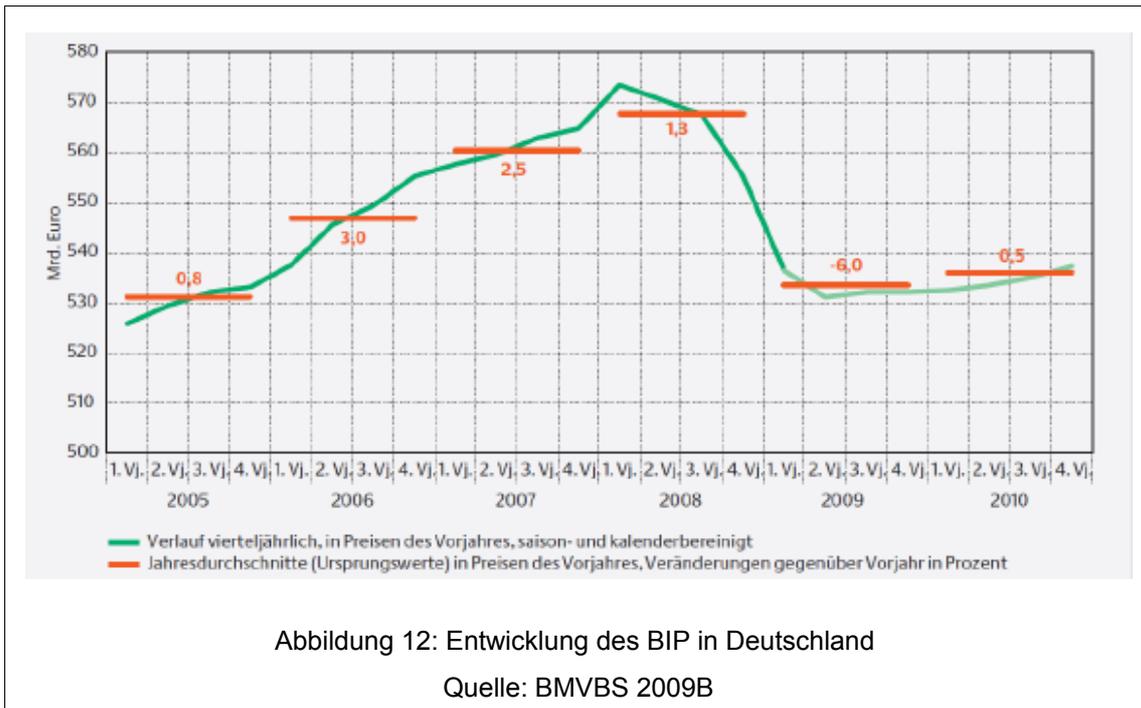
### 3.5. Auswirkung der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009

Der Güterverkehr in Deutschland konnte in den Jahren 2006 und 2007 stark von der positiven Entwicklung der deutschen und europäischen Wirtschaft profitieren. Die Folge war ein deutlich steigendes Transportvolumen im grenzüberschreitenden Verkehr sowie im Binnenverkehr. Insbesondere der KV konnte von dieser Entwicklung profitieren<sup>36</sup>. Steigende Investitionen der Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen und positive Marktaussichten begleiteten diese Entwicklung.

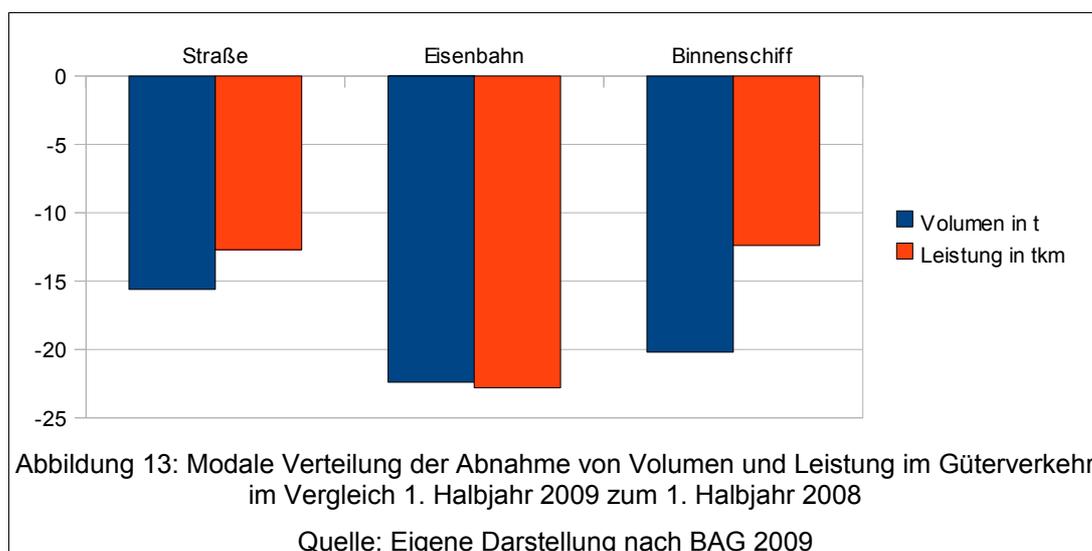
Seit Beginn des Jahres 2008 verlangsamte sich allerdings das Wachstum. In der zweiten Jahreshälfte entwickelte sich daraus eine weltweite Wirtschaftskrise, die in Deutschland in der größten Rezession in der Geschichte der Bundesrepublik gipfelte. Folgende Darstellung verdeutlicht den Einbruch der deutschen Wirtschaftsleistung ab der zweiten Jahreshälfte 2008:

---

<sup>36</sup> vgl. hierzu Abbildung 9 dieser Arbeit.



Hatte der Güterverkehr zuvor stark vom Aufschwung profitiert, wurde er ab dem dritten Quartal 2008 umso härter von der Rezession getroffen. Insgesamt sank das Güterverkehrsvolumen im ersten Halbjahr 2009 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 16,6% (BAG 2009: 7). Die Verkehrsleistung sank im gleichen Zeitraum um 15,1% (ebd.). Damit war der Gütertransport, als wichtiger Wirtschaftszweig, deutlich stärker betroffen als die Gesamtwirtschaft mit einem Minus von 6% (BMVBS 2009B: 9). Negativ für den KV war insbesondere die modale Anteilsverteilung an den gesunkenen Gütertransporten. Folgende Darstellung zeigt die prozentualen Verluste der verschiedenen Verkehrsmittel im Gütertransport:



Die KV-relevanten Verkehrsmittel Eisenbahn und Binnenschiff sind deutlich stärker betroffen als der Straßengüterverkehr. Dies hat eine deutliche Verschiebung des Modal

Split zuungunsten des KV zur Folge. Im Bereich der Eisenbahn sind zudem die grenzüberschreitenden Verkehre mit höherer durchschnittlicher Transportstrecke relativ gesehen deutlich stärker gesunken als die Binnentransporte (vgl. BAG 2009: 27). Da der KV mit steigender Transportstrecke höhere Kostenvorteile erzielt, schlägt sich diese Entwicklung besonders deutlich bei Anbietern kombinierter Verkehrsleistungen nieder. Diese sind im Zuge der Krise durch steigende Kosten für stillgelegte Infrastruktur, rückläufige Umsatzentwicklung und gesteigerten Preisdruck besonders schwer von der Krise betroffen. Die Anbieter reagierten mit der Aufgabe von Verbindungen und der Ausdünnung ihrer Fahrpläne. Das Volumen von KV-Transporten sank im Vergleichszeitraum um 19%. Damit fiel das Transportvolumen auf das Niveau des ersten Halbjahres 2006 zurück (vgl. BAG 2009: 32-33). Die positive Entwicklung der vorhergehenden Aufschwungsjahre war somit innerhalb eines halben Jahres vollständig zurückgesetzt worden. Es ist nach heutigem Kenntnisstand schwer abzuschätzen, wie lange der deutsche KV-Markt benötigt, um sich von der schweren Krise zu erholen und das Vorkrisenniveau zu erreichen. Ebenfalls unklar ist, inwiefern die Entwicklungsprognosen von diesen Ereignissen betroffen sind. Allerdings zeigt die Unvorhersehbarkeit und Heftigkeit der Krise die Schwierigkeiten einer genauen Prognose für längere Zeiträume. Die langfristigen weltweiten Auswirkungen auf Produktion, Handel und Gütertransport sind nur schwer abschätzbar und werden deutliche Auswirkungen auf den deutschen Logistiksektor haben. Es ist zusätzlich zu erwarten, dass die Verbesserung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen durch den enormen finanziellen Aufwand zur Reduzierung der Folgen der Wirtschafts- und Finanzkrise langsamer als geplant voran schreitet.

### 3.6. Räumliche Differenzierung von KV-Transporten

Im Rahmen dieser Arbeit wurde bereits festgestellt, dass der deutsche KV-Markt mit ca. 50% des europäischen KV-Gesamtvolumens eine herausragende Stellung einnimmt<sup>37</sup>. Auch im Segment Straße / Schiene ist der deutsche Markt mit einem Anteil von 27,3% in 2007 Spitzenreiter vor Italien mit 15,9% Marktanteil (UIC 2009: 24). In Deutschland ist das KV-Netz flächendeckend ausgebaut. Es gibt aber deutliche Schwerpunkte in der regionalen Verteilung und in den Richtungen, der in Deutschland durchgeführten Transporte. Die folgende Darstellung zeigt die Verteilung von KV-Terminals<sup>38</sup> in Deutschland:

---

<sup>37</sup> vgl. hierzu Kapitel 3.1.

<sup>38</sup> inkl. Güterverkehrszentren auf deren Gelände sich KV-Terminals befinden (Quelle: SGKV 2005).

# Kombiniertes Verkehr – Terminals in der Bundesrepublik Deutschland 2005

© 2005 Studiengesellschaft für den kombinierten Verkehr e.V.



SMV



Künz



KSR

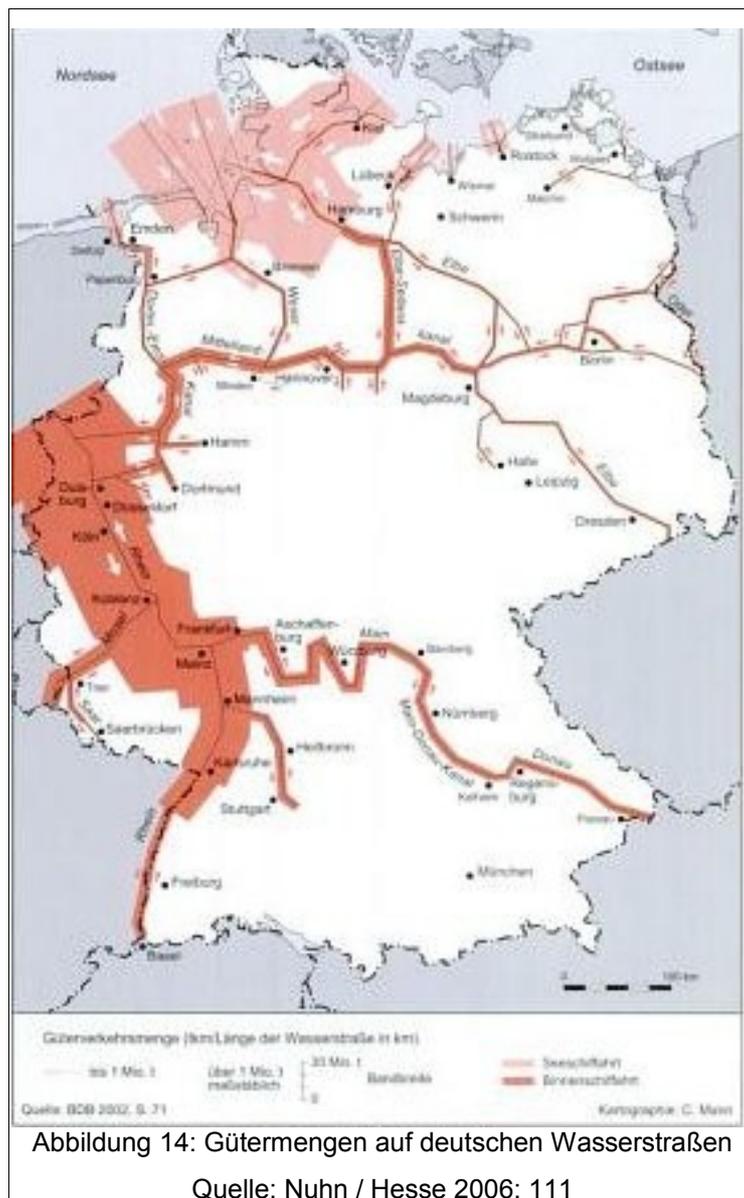


Kalmar



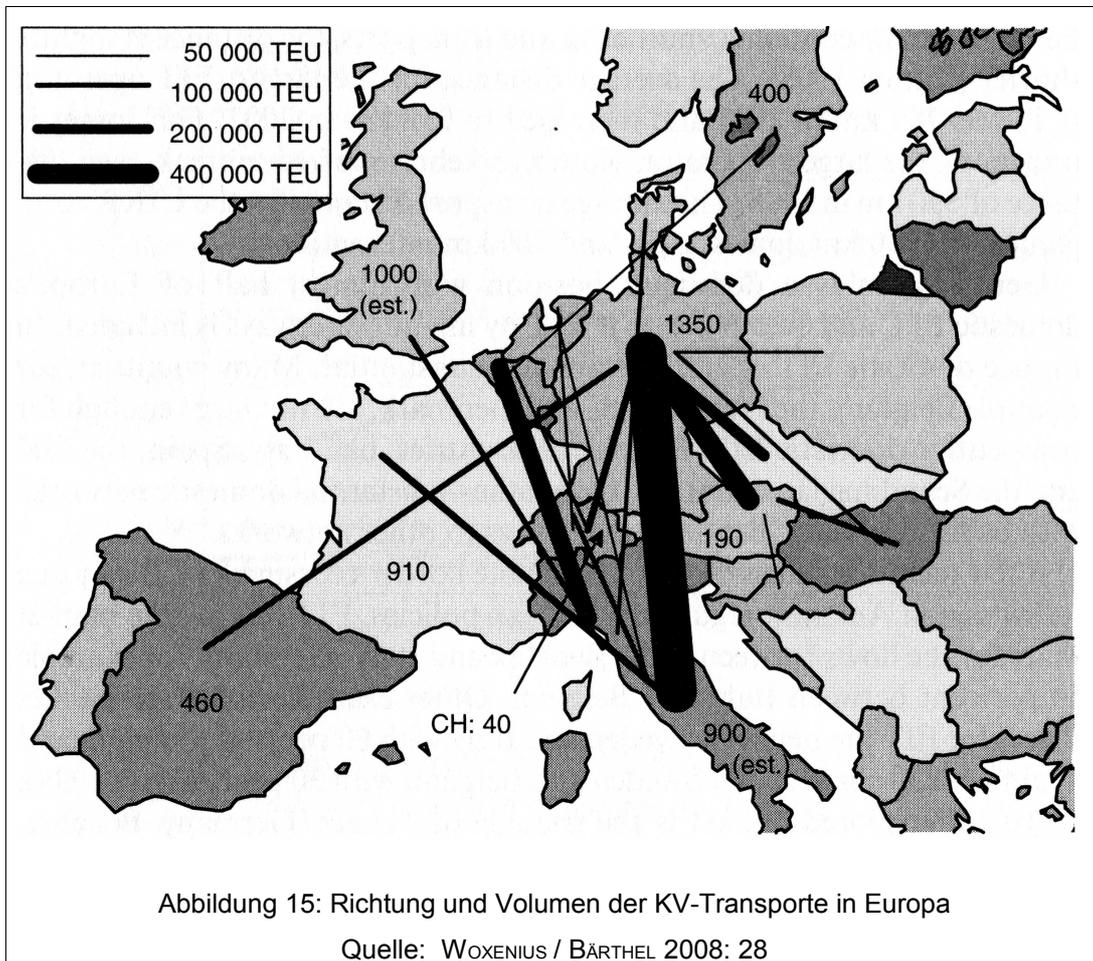
Hier zeigt sich, dass insbesondere an den großen Wasserstraßen eine Vielzahl von Terminals betrieben wird. Höchste Konzentrationen finden sich insbesondere am gesamten Verlauf des Rheins gefolgt von Elbe, Main, Donau, Weser, Mosel, Neckar und

Oder. Auch an den künstlichen Wasserstraßen Mittellandkanal, Main-Donau-Kanal, Dortmund-Ems-Kanal, Elbe-Seitenkanal und weiterer kleinerer Kanäle finden sich verstärkt KV-Umschlagterminals. Dominierend bezüglich der Gütermenge ist der Rhein. Mit seinen Verbindungen zu den größten europäischen Seehäfen in Rotterdam und Antwerpen ist er die wichtigste Wasserstraße im europäischen Binnencontainertransport. In Duisburg befindet sich zudem einer der größten europäischen Binnenhafen. Die folgende Abbildung zeigt die transportierten Gütermengen auf deutschen Wasserstraßen im Jahr 2002:



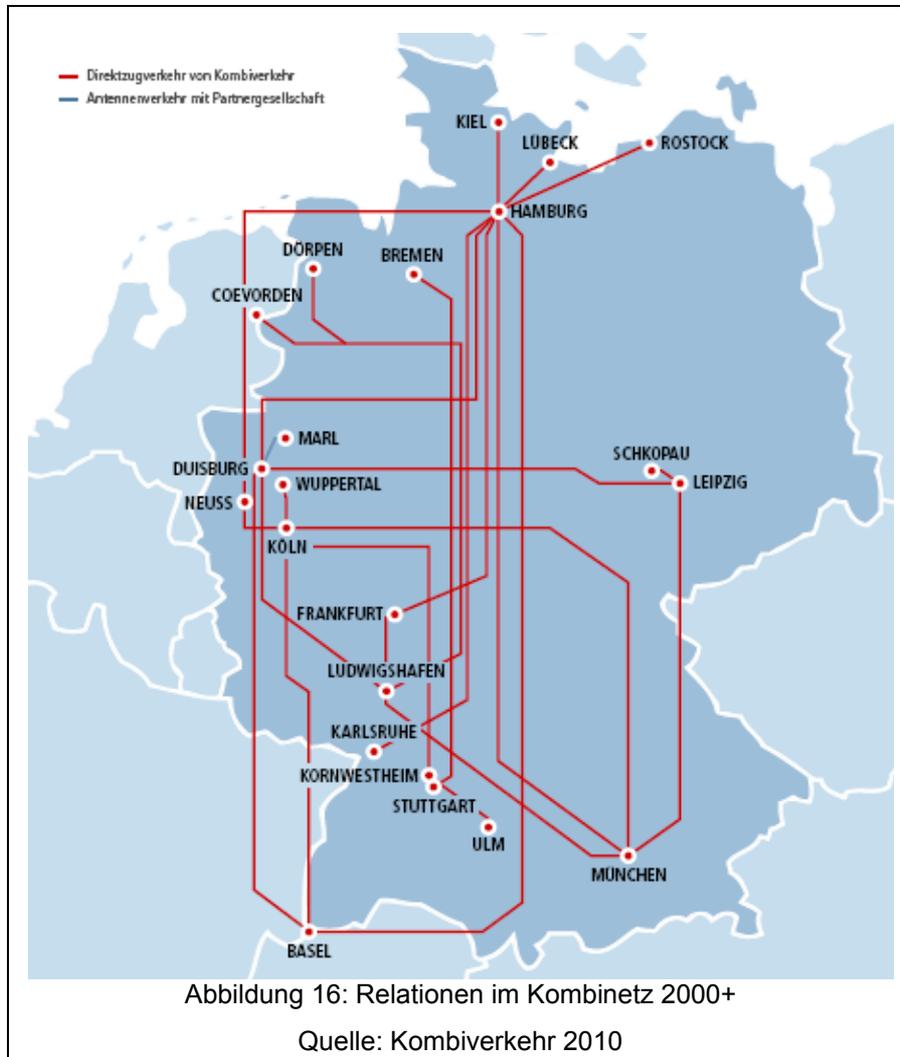
Zwar wird nicht die komplette Menge der transportierten Güter im KV befördert, allerdings legt die hohe Dichte an KV-Terminals in dieser Region einen Zusammenhang nahe. Da der Bau von KV-Terminals in der Regel öffentlich gefördert wird, entstehen sie zudem nur in Regionen, die einen hohen Bedarf nachweisen können.

Auch bei den Transportströmen und -richtungen gibt es deutliche räumliche Unterschiede. Die folgende Abbildung zeigt die Haupttransportströme im europäischen KV-Markt:



Wieder zeigt sich die dominierende Rolle Deutschlands basierend auf der vorteilhaften Lage im Zentrum Europas, der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und der Verfügbarkeit leistungsfähiger Infrastruktur. Ebenso deutlich wird, dass das Volumen von Transporten in Nord-Süd-Richtung deutlich gegenüber dem Volumen von Transporten in Ost-West Richtung überwiegt. Das größte Transportvolumen im KV entwickeln die grenzüberschreitenden Schienenverkehre über die Alpen in Richtung Italien. Über die Hälfte der gesamten europäischen, schienenbasierten KV-Transporte laufen über die Alpenrouten zwischen Deutschland und Italien (vgl. VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 16). Aufgrund der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in der Schweiz und Österreich, der Verfügbarkeit großer Eisenbahntunnel und der Länge der Strecke kann der KV hier seine Vorteile gegenüber anderen, unimodalen Verkehrsmitteln ausspielen und eine hohe Rentabilität erreichen (vgl. WOXENIUS / BÄRTHEL 2008: 27). Es ist aber aufgrund der politischen und wirtschaftlichen Entwicklung zu erwarten, dass das

Volumen von Ost-West-Verkehren in Zukunft deutlich steigen wird<sup>39</sup>. Die relativen Marktanteile der etablierten Nord-Süd-Routen werden aber weiter dominieren. Die Dominanz der Nord-Süd-Verkehre zeigt sich ebenfalls in der Organisation des wichtigsten innerdeutschen KV-Netzes, des Kombinetzes 2000+.



Auch hier überwiegen die Nord-Süd-Relationen deutlich. Das Kombinetz 2000+ wurde im Jahr 2000 von den beiden wichtigsten Anbietern im deutschen KV-Markt – der Kombiverkehr GmbH & Co. KG und der DB Mobility Logistics AG - aufgebaut. Es bietet nahezu flächendeckende Verfügbarkeit von KV-Dienstleistungen in den wichtigsten Regionen und bietet mit ca. 90 Verbindungen pro Nacht und regelmäßigem Fahrplan hohe Qualität und Verlässlichkeit für potentielle KV-Kunden (vgl. KOMBIVERKEHR 2010).

### 3.7. Akteure und Akteursgruppen auf der Anbieterseite des KV-Marktes

Nach BÜHLER setzt sich ein idealtypischer Transportfall im Gütertransport aus der Interaktion unterschiedlicher Akteure zusammen: Der Verloader ist für die Produktion und die Verladung der zu transportierenden Güter zuständig. Der Spediteur fungiert als

<sup>39</sup> Vgl. hierzu Kapitel 3.2.

Vermittler auf den Verkehrsmärkten und organisiert der Transport. Dieser wird vom Frachtführer durchgeführt (vgl. BÜHLER 2006: 37). Die Entscheidung über das, für den Transport zu verwendende, Verkehrsmittel trifft entweder der Verlader im Rahmen seiner Präferenzen oder der Spediteur, der die gesamte Transportabwicklung für den Verlader organisiert (vgl. BÜHLER 2006: 39f.). Mit der Entstehung kombinierter Verkehrsleistungen erweiterte sich das Spektrum der Entscheidungsträger weiter. Zusätzlich zu den etablierten Verkehrsmitteln konnte nun auch eine Kombination verschiedener Verkehrsmittel als gebündelte Dienstleistung ausgewählt werden. Die einzelnen Bestandteile dieser Dienstleistung richten sich nach dem Aufbau des genutzten KV-Produktionssystems<sup>40</sup> und verweisen somit direkt auf die beteiligten Akteure. Auf dieser Grundlage basierend, ermitteln VRENKEN, MACHARIS und WOLTERS vier verschiedene Akteursgruppen, die als Anbieter gelten. Terminaloperatoreure bilden demnach die erste Gruppe der Anbieter. Sie betreiben die Umschlaganlagen und ermöglichen den Wechsel zwischen den Verkehrsmitteln in der kombinierten Transportkette. Weiterhin bieten sie häufig Lagermöglichkeiten zur Zwischenlagerung von Gütern. Die zweite Gruppe bilden Eisenbahnverkehrsunternehmen oder Binnenschiffreedereien. Sie führen den Transport während des Hauptlaufes auf der Schiene oder der Binnenwasserstraße durch und stellen die benötigte Infrastruktur bereit. Straßengütertransportunternehmen bilden die dritte Gruppe. Sie übernehmen den Vor- und Nachlauf im KV und somit das kleinste Stück der Transportstrecke. Für die logistische Anbindung der, als Schnittstellen fungierenden, Terminals an den Kunden spielen sie eine wichtige Rolle im KV-Produktionssystem. Die vierte Akteursgruppe bilden die intermodalen Transportoperatoreure. Sie integrieren die Dienstleistungen der ersten drei Gruppen zu komplexeren kombinierten Verkehrsdienstleistungen und organisieren z.B. Tür-zu-Tür-Transporte für ihre Kunden. Dabei nutzen sie entweder eigene Infrastruktur oder mieten die benötigten Kapazitäten bei anderen Anbietern unter Übernahme des wirtschaftlichen Risikos der Nichtauslastung (vgl. VRENKEN, MACHARIS, WOLTERS 2005: 22-23).

In der Praxis des Marktes zeigt sich allerdings, dass sich die hier beschriebene saubere Trennung der Akteursgruppen nicht vollständig aufrecht erhalten lässt. Dies ergibt sich unter anderem aus der gewerblichen Struktur der Unternehmen. In der Regel sind die Eisenbahnverkehrsunternehmen, aufgrund ihrer Historie als staatliche Monopolisten, Großunternehmen mit enormer Marktmacht. Dagegen sind Unternehmen im Bereich Straßengüterverkehr häufig Kleinunternehmen mit zehn oder weniger Mitarbeitern und geringer Marktmacht (BÜHLER 2006: 45). Dies führte dazu, dass sich die einzelnen Akteursgruppen über Unternehmensbeteiligungen und gemeinsame

---

<sup>40</sup> Vgl. Kapitel 2.4.1 dieser Arbeit.

Neugründungen mit den anderen Akteuren verbunden haben. Ein Beispiel dafür ist die Gründung des Unternehmens Kombiverkehr Gesellschaft für kombinierten Gütertransport mbh & Co. KG. Diese wurde im Jahr 1969 als Zusammenschluss von Straßengütertransporteuren gegründet, um im KV-Markt eine bessere Verhandlungsposition gegenüber der Deutschen Bahn zu etablieren. Heute ist auch die Deutsche Bahn AG, trotz eigener Tochtergesellschaft für kombinierte Verkehrsleistungen, mit 50% an der Kombiverkehr GmbH & Co. KG beteiligt. Auch der Terminalbetreiber Hamburger Hafen und Logistik AG hat sich mit 50% am, auf Seehafen-Hinterlandverkehr spezialisierten, Anbieter TFG Transfracht GmbH & Co. KG beteiligt und das eigene Portfolio mit Dienstleistungen aus anderen Akteursgruppen erweitert (WOXENIUS / BÄRTHEL 2008: 18-19.).

In der Theorie lassen sich somit homogene Akteursgruppen benennen. Allerdings zeigt die Praxis eine deutliche Tendenz zur Heterogenisierung der Akteursgruppen. Für den weiteren Verlauf dieser Arbeit und insbesondere für die, auf homogenen Gruppen basierende, quantitative empirische Untersuchung werden deshalb zwei Hauptakteursgruppen definiert. Zum einen die Gruppe der Transporteure. Diese Gruppe erfasst alle Unternehmen, deren Hauptgeschäftszweck die Durchführung des Vor-, Haupt- oder Nachlaufs des KV ist. Zum anderen die Gruppe der Infrastrukturbetreiber. Diese Gruppe beinhaltet diejenigen Unternehmen, welche in erster Linie Infrastruktur zur Transportdurchführung bereitstellen oder Umschlaganlagen und Terminals betreiben. Zum Abschluss der Marktcharakterisierung wird im Folgenden ein Hauptakteur jeder Gruppe kurz portraitiert.

### 3.7.1. Kurzprofil Deutsche Umschlaggesellschaft Schiene – Straße (DUSS) GmbH

Die 1982 gegründete Deutsche Umschlaggesellschaft Straße – Schiene GmbH ist aktuell der größte Betreiber von Umschlaganlagen und Terminals für den KV in Deutschland. Das Unternehmen betreibt zurzeit 25 Terminals im gesamten Bundesgebiet und hat im Geschäftsjahr 2009 mit 470 Mitarbeitern einen Umsatz von 50 Mio. Euro erwirtschaftet. Dabei wurden ca. 2,1 Mio. Umschlagvorgänge durchgeführt. Die jährliche Umschlagkapazität der einzelnen Terminals variiert dabei zwischen ca. 9.000 Ladeeinheiten am kleinsten Terminal in Göttingen und ca. 330.000 Ladeeinheiten am Großterminal Köln-Eifel. Die Terminals der DUSS bilden wichtige Schnittstellen zwischen dem nationalen und internationalen Transportnetzen.

Das Unternehmen ist spezialisiert auf den Umschlag zwischen den Verkehrsträgern Schiene und Straße. Neben dem Umschlag werden zusätzliche Dienstleistungen aus den Bereichen Lagerung, Wartung und Reinigung, Gefahrgutbetreuung sowie

logistikbezogene IT-Dienstleistungen angeboten. Die DUSS befindet sich im Streubesitz. Anteilseigner sind die DB Netze AG, die Kombiverkehr GmbH & Co. KG sowie die DB Mobility Logistics AG (vgl. DUSS 2010).

### 3.7.2. Kurzprofil DB Intermodal

Die DB Intermodal ist der auf den KV spezialisierte Geschäftsbereich der DB Schenker Rail Deutschland AG und somit Bestandteil des Konzerns Deutsche Bahn AG. Die DB Intermodal ist deutschland- und europaweit der größte Anbieter schienenbasierter kombinierter Transportleistungen. Im Geschäftsjahr 2009 hat DB Intermodal ca. 2,5 Mio. Ladeeinheiten transportiert und damit eine Transportleistung von 22 Mrd. Tonnenkilometern erreicht. Die Traktionsleistung belief sich dabei auf durchschnittlich 700 nationale und 900 internationale Zugfahrten pro Woche. DB Intermodal beschäftigte in 2009 durchschnittlich 440 Mitarbeiter.

Die Kernkompetenzen des Unternehmens liegen in der Organisation und Durchführung von Seehafen-Hinterlandverkehren und dem Betrieb eines Shuttlezugnetzes für den Kontinentalverkehr. Weitere Dienstleistungen im Portfolio von DB Intermodal sind die Durchführung des KV-Vor- und Nachlaufs, die Bereitstellung von Transportinfrastruktur, Depot- und Lagerungsdienste sowie Serviceleistungen im Umfeld der Ladeeinheiten. DB Intermodal versteht sich dabei als Full-Service Logistikdienstleister und bietet ihren Kunden, mit Hilfe von Partnerschaften und Beteiligungen an wichtigen nationalen und internationalen KV-Operateuren, individuelle Transportkonzepte auf der Basis kombinierter Transportleistungen im europäischen Raum an. Zusammen mit dem Operateur Kombiverkehr GmbH & Co. KG betreibt DB Intermodal das Kombi-Netz 2000+ als wichtigstes innerdeutsches Transportnetz im KV (vgl. DB 2010).

### 3.8. Zwischenfazit

Der Marktanteil des KV im deutschen Markt ist in den letzten Jahren fast durchgängig gestiegen und erzielte insbesondere ab dem Jahr 2002 hohe Wachstumsraten. Allerdings lag der Marktanteil mit 2,46% in 2007 auf sehr niedrigem Niveau im Vergleich zum konventionellen Gütertransport. Dabei muss darauf hingewiesen werden, dass der KV nicht als Substitutionsprodukt für den gesamten Güterverkehr betrachtet werden, da z.B. der klassische Nahverkehr kein Marktsegment des KV-Marktes ist. Der Marktanteil verdeutlicht aber, dass der KV die in ihn gesetzten, hohen Erwartungen bisher nicht erfüllen konnte. Dies resultiert u.a. aus der gegenwärtigen Struktur des Modal Split in Deutschland und dem Güterstruktureffekt.

Die Prognosen für die Entwicklung des Marktes für kombinierte Verkehrsleitungen zeichnen dagegen ein positiveres Bild. Der prognostizierte Wandel im Modal Split, Veränderungen in der Struktur der zu transportierenden Güter, das absolute Wachstum des Güterverkehrsmarktes und sich verbessernde Rahmenbedingungen deuten auf steigende Marktanteile hin. Dem KV fällt dabei eine entscheidende Bedeutung bei der Umkehrung der modalen Verteilung im Gütertransport zu. So sollen die Wachstumsraten des Eisenbahngüterverkehrs ab 2030 wieder die des Straßengüterverkehrs übersteigen. Die Entwicklungen im Rahmen der Finanz- und Wirtschaftskrise zeigen aber auch, dass solche Prognosen schnell obsolet werden können. Ein solches Ereignis, wie die in 2008 einsetzende Krise mit globalen Auswirkungen auf Wirtschaftsleistung und Gütertransport, hat auch stark negative Folgen für den deutschen Markt kombinierter Verkehrsleistungen. Bezogen auf die genutzten Verkehrsmittel ist der KV noch stärker als der Straßengüterverkehr betroffen. Weitere Gründe hierfür sind die Präferenzen der Nachfrager, die für die Entscheidung für oder gegen KV entscheidend sind. KV kann gegenüber dem konventionellen Straßengütertransport zurzeit nur bedingt Kostenvorteile ausweisen. Der Straßengütertransport steht den Nachfragern dagegen permanent als günstige Alternative zur Verfügung. In Krisenzeiten werden viele Nachfrager daher eher den Straßengütertransport präferieren.

Trotz den Auswirkungen der Krise gilt der deutsche KV-Markt in Europa aber als wichtigster Markt mit den höchsten europäischen Anteilen an Transportvolumen und -leistung. Durch den öffentlichen und privaten Infrastrukturausbau ist nahezu das gesamte Bundesgebiet an kombinierte Transportnetze angeschlossen und mit KV-fähigen Terminals ausgestattet. Insbesondere im Umfeld der großen Seehäfen und der Wasserstraßen findet sich eine hohe Dichte an Terminals. Die vorherrschenden Transportrichtungen laufen dabei von den Seehäfen im Norden Deutschlands über die Alpen Richtung Italien. Auf diesen Strecken erreicht der KV seine höchste Effizienz.

Bei den Akteuren auf der Anbieterseite sind klar definierte Gruppen, aufgrund von zahlreichen Verflechtungen der Unternehmen untereinander, kaum eindeutig erkennbar. Die Strukturen waren in der Vergangenheit starken Veränderungsprozessen ausgesetzt. Für die folgende empirische Untersuchung mussten deshalb zwei Hauptakteursgruppen definiert und die Anbieter in diesen zusammengefasst werden.

## **4. Empirische Untersuchung der Anbieter im deutschen KV-Markt**

### **4.1. Erkenntnisleitende Fragestellung für die empirische Untersuchung**

Der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit ist der bisher nur wenig erforschte Markt für kombinierte Verkehrsleistungen in Deutschland. Im Fokus liegen dabei, neben der durchzuführenden ersten Marktcharakterisierung auf Basis statistischer Daten, die in diesem Markt als Anbieter auftretenden Akteure und ihre Wahrnehmung des Marktes. Diese sollen empirisch untersucht werden. Da in der bisherigen Forschung zum KV ein solcher Ansatz nicht verfolgt wurde, handelt es sich bei der angestrebten Marktcharakterisierung um ein neues Forschungsfeld mit einer Vielzahl von Untersuchungsebenen. In diesem Zusammenhang und wegen der dieser Arbeit zugrunde liegenden Ergebnisoffenheit, gestaltet sich die Erstellung von konkreten Hypothesen und der zu ihrer Überprüfung notwendigen Variablen als schwierig.

Nach WESSEL bietet sich bei einer derartigen Problemstellung die Verwendung einer erkenntnisleitenden Fragestellung an. Die erkenntnisleitenden Fragen dienen „weniger als Prüfkriterien oder als Testmaßstab, sondern sollen zu einem besseren Verständnis der Untersuchungsmaterie führen und die Forschenden schließlich in die Lage versetzen, exakt formulierte Hypothesen aufzustellen“ (WESSEL 1996: 90).

Im Rahmen dieser Arbeit wird somit auf die Erstellung konkreter Hypothesen zum KV-Markt verzichtet. Stattdessen wird im Folgenden ein Katalog erkenntnisleitender Fragen (vgl. WESSEL 1996: 91) formuliert, der die Basis für die Erstellung des Fragebogens bildet und zur Erreichung des von der SGKV gewünschten Zieles dienen soll. Die Analysevariablen und Forschungsfragestellungen wurden dabei vom Autor vorgeschlagen und mit der SGKV abgestimmt. Folgende Analysevariablen und erkenntnisleitende Fragen werden im Rahmen des empirischen Teils dieser Arbeit behandelt:

Analysevariable	Erkenntnisleitende Fragestellung
Struktur der Anbieterseite	Welche Struktur haben die an der Befragung teilnehmenden Unternehmen? Welche Struktur hat die Anbieterseite des deutschen KV-Marktes?
Leistungsportfolio	Welches Leistungsportfolio bieten die befragten Unternehmen? Wie hoch ist der Spezialisierungsgrad?
Infrastruktur	Welche Art von Infrastruktur nutzen die befragten Unternehmen? Sind Präferenzen zu erkennen? Wie erfolgt die Finanzierung der genutzten Infrastruktur?
Regionen / Märkte	In welchen Regionen bzw. Märkten sind die befragten Unternehmen tätig? Welche Rolle spielen ausländische Märkte? Wie wichtig ist der Standort des Unternehmens?
Kunden	Wie ist die Kundenstruktur der deutschen Anbieter? Mit welchen Maßnahmen sollen Neukunden gewonnen werden? Welche Rolle spielt der Unternehmensstandort für die Kundengewinnung?
Wettbewerb	Wie ist die Wahrnehmung der direkten und indirekten Wettbewerber in unterschiedlichen Marktsegmenten? Mit welchen Mitteln soll die Abgrenzung vom Wettbewerb erreicht werden? Gibt es Barrieren bei der Erschliessung ausländischer Märkte?
Partnerschaften	Gibt es Kooperationen zwischen den befragten Unternehmen? Was sind die Ziele von Kooperation? Wie wichtig ist übergeordnete Interessenvertretung?
Forschung	Beteiligen sich die befragten Unternehmen an Forschungsprojekten? Welche Forschungsgebiete sind relevant?
Investitionen	In welchen Regionen und Bereichen planen die befragten Unternehmen mittelfristig Investitionen?
Rahmenbedingungen	Welche Rahmenbedingungen sind für die Entwicklung des deutschen KV-Marktes relevant?
Zukunftserwartungen	Wie wird die zukünftige Entwicklung des deutschen KV-Marktes eingeschätzt? Welche Regionen versprechen zukünftiges Wachstum? Wie entwickelt sich der Wettbewerb im KV-Markt? Wie entwickelt sich die Struktur der Anbieterseite im deutschen KV-Markt?

Tabelle 1: Katalog erkenntnisleitender Fragestellungen

Quelle: Eigene Darstellung nach Wessel 1996:91

## 4.2. Untersuchungsdesign

### 4.2.1. Auswahl der zu befragenden Akteure

Bei der Bestimmung des Erhebungsumfangs bestand zunächst die Schwierigkeit, aus der Menge der im deutschen Transport- und Logistiksektor aktiven Unternehmen diejenigen auszuwählen, die Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen sind. Eine

Recherche im Unternehmensregister der GENESIS-Datenbank des Statistischen Bundesamtes ergab für die Branche Verkehr und Lagerei eine Gesamtanzahl von 129.388 Unternehmen in Deutschland im Jahr 2007 (vgl. DESTATIS 2010B). Das Unternehmensregister basiert auf der in der Europäischen Union gültigen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft<sup>41</sup>. Da diese Gliederung unterhalb der Branche Verkehr und Lagerei keinen eindeutigen Schlüssel für kombinierte Verkehrsleistungen bietet, war es nicht möglich, auf diesem Wege die relevanten Akteure auszuwählen. Um die Gesamtheit der deutschen KV-Anbieter dennoch möglichst vollständig zu ermitteln, wurde stattdessen auf folgende Verzeichnisse zurückgegriffen:

- Die Mitgliederliste der Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V.,
- das Verzeichnis aller in Deutschland befindlichen KV-Terminals,
- das KV-Operatorsverzeichnis der DVZ Deutsche Logistik-Zeitung DVV Media Group GmbH und
- die deutschen Mitglieder der International Union of combined Road-Rail Transport Companies.

Die Zusammenführung der einzelnen Verzeichnisse ergab eine Summe von ca. 300 Unternehmen, Institutionen und Verbänden, die sich in Deutschland mit dem KV befassen. Da für die Befragung aber lediglich Unternehmen gewählt werden sollten, die KV als Produkt anbieten, wurden die Liste um folgende Unternehmen bereinigt:

- Forschungsinstitute und Hochschulen,
- Ministerien und Ämter,
- Kunden und Nachfrager,
- Verbände und Interessengruppen,
- Hersteller von Produkten für den KV (z.B. Fahrzeugbauer) und
- Unternehmensberatungen und Softwareentwickler.

Nach der Bereinigung belief sich die Grundgesamtheit auf 125 zu befragende Unternehmen. Aufgrund der Summe wurde beschlossen, eine Vollbefragung durchzuführen und auf eine Stichprobenentnahme zu verzichten. Abschließend wurde für jedes Unternehmen ein geeigneter Ansprechpartner durch telefonische oder internetgestützte Recherche ermittelt. Die bereinigte Gesamtliste findet sich im Anhang dieser Arbeit.

---

<sup>41</sup> abgekürzt NACE.

#### 4.2.2. Ermittlung geeigneter Untersuchungsmethoden

Nachdem in Kapitel 3 dieser Arbeit statistische Daten zusammengetragen und untersucht worden sind, mussten nun geeignete Untersuchungsmethoden für die empirische Erhebung gefunden werden. Da die Datenerhebung in dieser Arbeit durch eine Befragung von Experten vollzogen werden sollte, wurden die Anwendungsvoraussetzungen für unterschiedliche Formen der Befragung geprüft und im Ergebnis eine vollstandardisierte schriftliche Befragung ausgewählt. Nach WESSEL müssen für diese Art der Befragung eine Reihe von Voraussetzungen erfüllt sein. Die schriftliche vollstandardisierte Befragung bietet dabei Vorteile, die für die Bearbeitung der gegebenen Fragestellung wichtig sind (vgl. WESSEL 1996: 103f.).

Die zu befragende Zielgruppe ist mit 125 Unternehmen so umfangreich, dass eine mündliche Befragung aus zeit- und kostengründen sehr aufwendig ist. Die räumliche Verteilung der Unternehmen über das gesamte Bundesgebiet spricht ebenfalls gegen eine mündliche Befragung. Da es sich nur um Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen handelt, bietet die Zielgruppe gleichzeitig eine ausreichende Homogenität im Bezug auf Zusammensetzung und Kommunikationsstandards für die Beantwortung standardisierter Fragen. Durch fehlende Einflussnahme des Interviewers und die Anonymität einer schriftlichen Befragung ist zudem die Wahrscheinlichkeit höher, dass die befragten Experten die Fragen ehrlich und aus ihrer Sichtweise beantworten und auch nichtöffentliche Unternehmensdaten preisgeben. Dies kommt der Zielsetzung, die Motive und Marktsichten der befragten Unternehmen objektiv zu untersuchen entgegen.

Die von WESSEL beschriebenen Nachteile einer schriftlichen, vollstandardisierten Befragung sind eine niedrigere Rücklaufquote, die unkontrollierte Befragungssituation, die fehlende Möglichkeit der Beantwortung von Fragen des Experten und die Unkenntnis über die Art von gegebenenfalls auftretenden Ausfällen (ebd.).

Als besondere Form der schriftlichen Befragung wurde im Rahmen dieser Arbeit beschlossen, den Fragebogen in Form einer Onlinebefragung durchzuführen. Dies sollte zum einen die Bearbeitung für die Experten erleichtern und Bearbeitungszeit sparen. Die Onlinebefragung sollte ebenfalls dazu beitragen, das Risiko einer verminderten Rücklaufquote zu minimieren und z.B. über Abwesenheitsnotizen Kenntnisse über die Art von gegebenenfalls auftretenden Ausfälle zu erlangen.

Zum anderen sollten dadurch auf Seiten des Interviewers zusätzlich Kosten und organisatorischer Aufwand gespart werden. Weiterhin sollte die spätere Datenverarbeitung erleichtert werden, da die Daten direkt nach dem Ausfüllen in digitaler Form vorliegen. Auch die Vorankündigung und das Begleitschreiben wurden per E-Mail

verschickt, da bei der Ansprechpartnerrecherche auch die E-Mailadresse des Ansprechpartners aufgenommen wurde.

#### 4.2.3. Erstellung der Fragebögen

Mit dem Fragebogen sollte eine möglichst umfangreiche Übersicht über die Marktsituation der Anbieter im deutschen KV-Markt gewonnen werden. Dazu musste der Fragebogen mehrere Themenbereiche abdecken. Gleichzeitig musste darauf geachtet werden, die Rücklaufquote nicht durch zu hohen Umfang des Fragebogens zu gefährden. Aus der Erfahrung der SGKV mit Unternehmensbefragungen wurde zudem deutlich, dass Fragen nach konkreten Unternehmensdaten häufig unbeantwortet bleiben weil die Unternehmen fürchten, anhand der Antworten identifiziert zu werden.

Da eine Onlinebearbeitung des Fragebogens relativ wenig Aufwand für den Befragten bedeutet und zudem der Aufwand für die Rücksendung entfällt, wurden zur besseren Marktübersicht mehr Fragen als bei einem vergleichbaren schriftlichen Fragebogen aufgenommen. So sollte die Balance zwischen umfangreichen Informationen und einer hohen Rücklaufquote erhalten bleiben. Bezüglich der Anonymität der Unternehmen wurde zudem beschlossen, nicht nach konkreten Zahlen zu fragen, sondern ein jeweiliges Spektrum – etwa beim Jahresumsatz – anzubieten. Die jeweiligen Antwortmöglichkeiten wurden anschließend pro Frage kategorisiert und in einem Antwortkatalog zusammengefasst. Um die Vergleichbarkeit zu erhöhen, wurden zudem mehrheitlich geschlossene Fragestellungen verwendet. Daneben wurden folgende Fragetypen nach WESSEL bei der Erstellung des Fragebogens verwendet (vgl. WESSEL 1996: 172-176):

- Alternativfragen,
- Fragen mit Mehrfach-Antwortvorgaben und Rangordnung,
- Variationen von Fragen mit Mehrfach-Antwortvorgabe und Rangordnung,
- Fragen mit Mehrfach-Antwortvorgaben ohne Rangordnung,
- Hybridfragen und
- Filter- und Folgefragen.

Um die Einstellung der Befragten und die Akzeptanz positiv zu fördern (vgl. WESSEL 1996: 107), wurde der Onlinefragebogen im Corporate Design der SGKV als Teilbereich in die Unternehmenshomepage integriert. Die Zugangsdaten und den Link zum Fragebogen erhielten die Teilnehmer zum Start der Befragung ebenfalls per Email zugeschickt.

Die thematische Ausrichtung des Fragebogens erfolgte nach Vorschlag durch den Autor in Abstimmung mit der SGKV. Der Aufbau beginnt mit einer Filterfrage, welche die Zugehörigkeit in eine der Hauptakteursgruppen Transporteure oder Infrastrukturbetreiber

abfragt. Diese Filterfrage beeinflusst den weiteren Verlauf der Fragen geringfügig, da einige der Fragen für die jeweils andere Akteursgruppe nicht beantwortbar sind. Anschliessend folgen zehn thematische Bereiche, die an den Katalog der erkenntnisleitenden Fragen angelehnt sind.

Zum Abschluss des Fragebogens wird den Befragten die Möglichkeit geboten, ihre E-Mailadresse zu hinterlegen sofern Interesse an einer zusammengefassten Auswertung der Ergebnisse besteht. Die Adresse wird separat von den Antworten erfasst und ermöglicht keine Rückschlüsse auf den zugehörigen Antwortdatensatz.

Der vollständige Fragebogen und das Begleitschreiben finden sich im Anhang dieser Arbeit.

#### 4.2.4. Pretest

Der ausgearbeitete und im Internet bereitgestellte Fragebogen wurde zum Abschluss der Untersuchungsvorbereitungen einem Pretest unter realistischen Bedingungen unterzogen (vgl. WESSEL 1996: 115-116). Dafür wurden drei Unternehmen zufällig aus der Grundgesamtheit ausgewählt und die recherchierten Ansprechpartner telefonisch um ihr Einverständnis angefragt. Der Umfang des Pretests lag somit bei 2,4% der Grundgesamtheit. Die ausgewählten Ansprechpartner waren:

- Herr Christian Epple, Wincanton GmbH, Mannheim
- Herr Klaus-Günther Lichtfuß, BEHALA GmbH, Berlin
- Herr Christoph Büchner, Kombiverkehr GmbH, Frankfurt am Main

Insgesamt fiel der Pretest positiv aus. Hauptkritikpunkte waren bei allen drei Personen das Design und der Aufbau des Fragebogens im Internet. Es kam zu Problemen beim Blättern zwischen den Themenbereichen und in seltenen Fällen zur vorzeitigen Beendigung der Befragung. Auch das Layout einiger Antwortkataloge war teilweise schlecht lesbar, da einzelne Tabellenfelder eine falsche Größe hatten. Diese technischen Probleme konnten aber in kurzer Zeit behoben werden.

Inhaltlich fiel auf, dass einige wenige Fragen nicht eindeutig genug formuliert waren und sich im Verständnis der Testpersonen daher nicht eindeutig von anderen Fragen unterschieden. Einige weitere Fragen wurden von den Testpersonen als heikel eingestuft, da hier sensible Unternehmensdaten abgefragt wurden. Zusätzlich wurden einige der vorgegebenen Antwortkategorien als unrealistisch eingestuft. Auch die Bearbeitungsdauer wurde mit durchschnittlich 20 Minuten zu lang eingeschätzt.

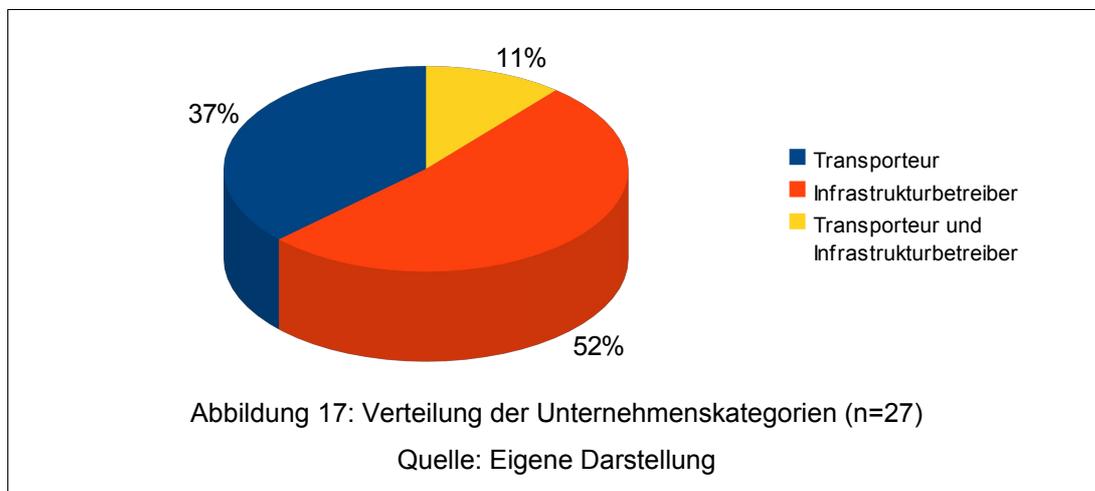
Dem Pretest folgte eine Überarbeitung der kritisierten Punkte. Unklarheiten und unrealistische Antwortkategorien wurden nach Vorschlag der Pretester beseitigt und zu sensible Fragen entfernt. Ähnliche Fragen wurden entweder überarbeitet oder gelöscht,

sofern sich die Antworten auch aus anderen Fragen und deren Antworten ableiten ließen. Die Bearbeitungszeit des Fragebogens ließ sich dadurch auf durchschnittlich 15 Minuten senken. Nach einer einer Kontrolle durch die Pretester bestanden keine Einwände gegen die Verwendung des Fragebogens.

#### 4.2.5. Versand und Rücklauf

Der Versand der Zugangsdaten per Email erfolgte am 01.12.2009. Die designierte Bearbeitungszeit für die Befragten wurde bis zum 18.12.2009 angesetzt. Da am 17.12.2009 erst 21 Einträge in der Datenbank hinterlegt waren, wurde an dem Tag eine weitere Email mit einer freundlichen Erinnerung an die Email vom 01.12.2009 verschickt. Am 31.12.2009 wurde die Datenbank für weitere Einträge gesperrt. Die Befragung war damit abgeschlossen.

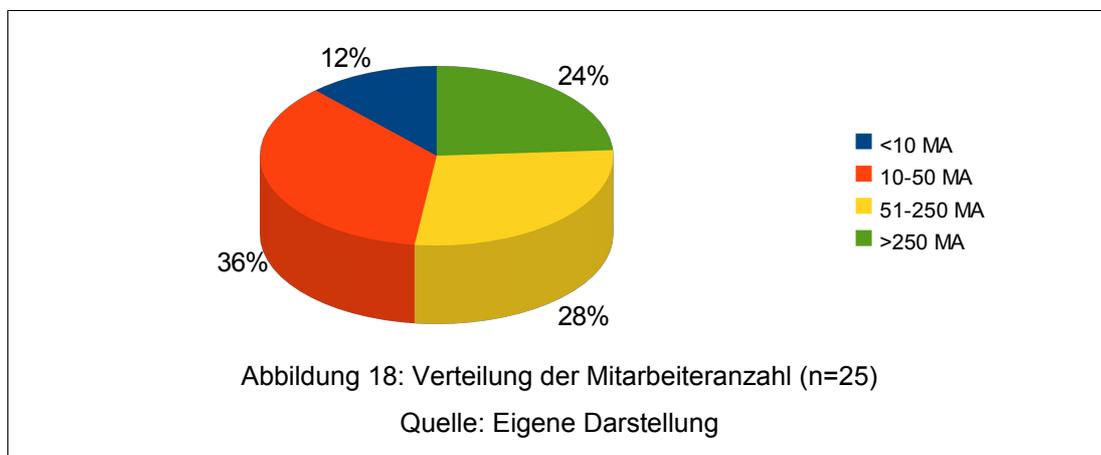
Insgesamt haben sich 27 von 125 Unternehmen an der Befragung beteiligt. Damit lag die Rücklaufquote bei 21,6%. 15 befragte Personen haben eine E-Mailadresse hinterlassen und haben Interesse an einer Auswertung der Ergebnisse. Dies entspricht ca. 55,5% der Rückläufer. Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der Akteursgruppen bei den teilnehmenden Unternehmen:



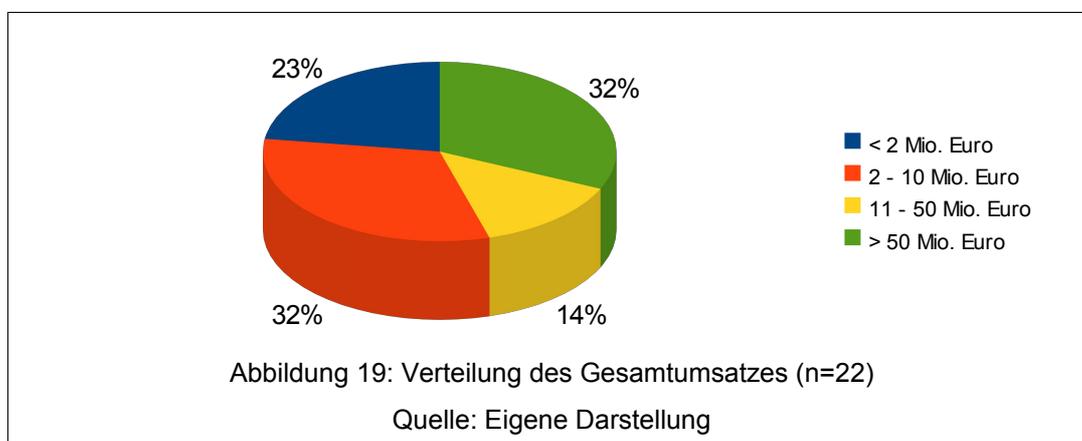
## 5. Auswertung der Untersuchungsergebnisse

### 5.1. Themenbereich Unternehmensdaten

Die Auswertung der Mitarbeiterzahlen der befragten Unternehmen zeigt, dass die Anbieter im deutschen KV-Markt überwiegend aus kleinen und mittleren Unternehmen<sup>42</sup> mit bis zu 250 Mitarbeitern bestehen. 64% der teilnehmenden Unternehmen fallen in diese Segmente, wobei die Gruppe der Unternehmen mit 10-50 Mitarbeitern mit 36% am stärksten vertreten ist. Kleinstunternehmen mit unter 10 Mitarbeitern bilden mit 12% die kleinste Gruppe der Anbieter während die Großunternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern mit 24% vertreten sind.

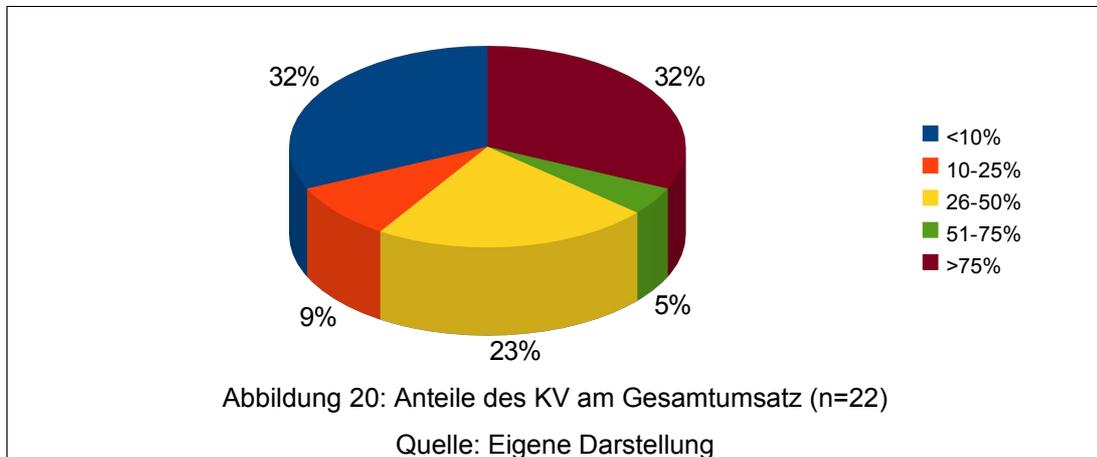


Bezogen auf den Gesamtumsatz der Unternehmen verändert sich die Verteilung der Kategorien in Richtung der Kleinst- und Großunternehmen. 23% fallen mit unter 2 Mio. Euro unter die Umsatzgrenze für Kleinstunternehmen. Das Segment der Großunternehmen wächst auf 32% an. Dabei bleibt die Gruppe der Kleinunternehmen mit 32% relativ stabil. Die Gruppe der mittelgroßen Unternehmen schrumpft dagegen auf 14%.

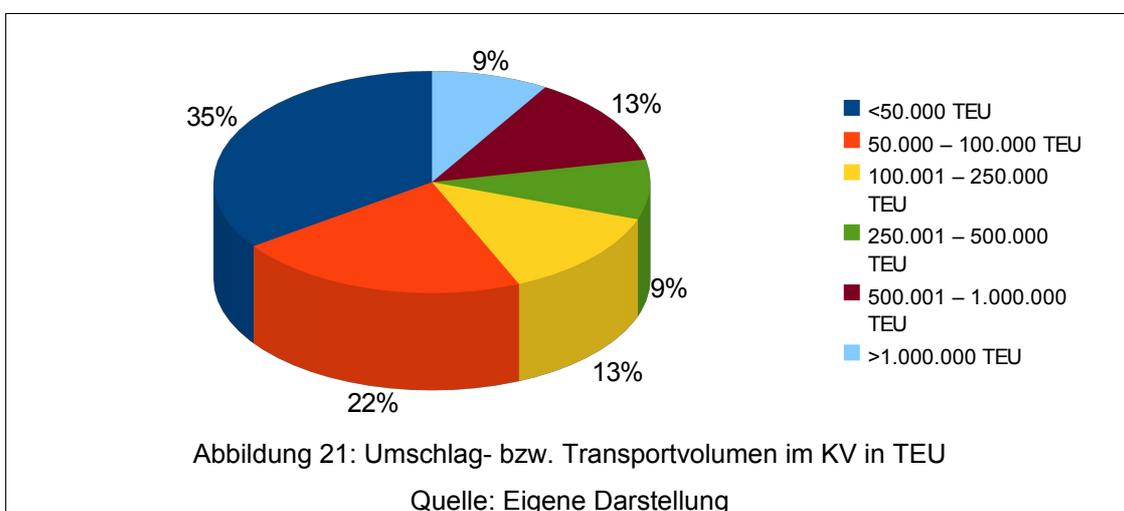


<sup>42</sup> Die Einteilung basiert auf der KMU-Definition der Europäischen Union (vgl. EU 2010).

Diese Tendenz zur Polarisierung wird verstärkt, wenn die Umsatzanteile des KV am Gesamtumsatz betrachtet werden. Die beiden größten prozentualen Gruppen sind mit je 32% die Gruppen, deren KV-Segment entweder unter 10% des Gesamtumsatzes oder mehr als 75% des Gesamtumsatzes ausmachen.



Allerdings liegen die Umsatzanteile der KV-Unternehmensbereiche bei 64% der befragten Unternehmen bei maximal 50% des Gesamtumsatzes. Dies zeigt, dass viele der im deutschen KV-Markt anbietenden Unternehmen nicht ausschließlich auf den KV ausgerichtet sind. Vielmehr scheint es, als ob kombinierte Verkehrsleistungen als Teil einer Palette von Logistikdienstleistungen angeboten werden. Dies wird zusätzlich durch die Betrachtung der KV-bezogenen Umschlag- bzw. Transportmengen in TEU<sup>43</sup> unterstützt. Hier liegen 35% der Unternehmen im Bereich von unter 50.000 TEU pro Jahr und lediglich 9% der Unternehmen schlagen mehr als 1 Mio. TEU pro Jahr im KV um. Der deutsche KV-Markt hat also eine sehr heterogene Struktur. Neben vielen kleinen und größeren Unternehmen mit kleinen KV-Geschäftsbereichen, existieren nur wenige, auf den KV spezialisierte, Großunternehmen.



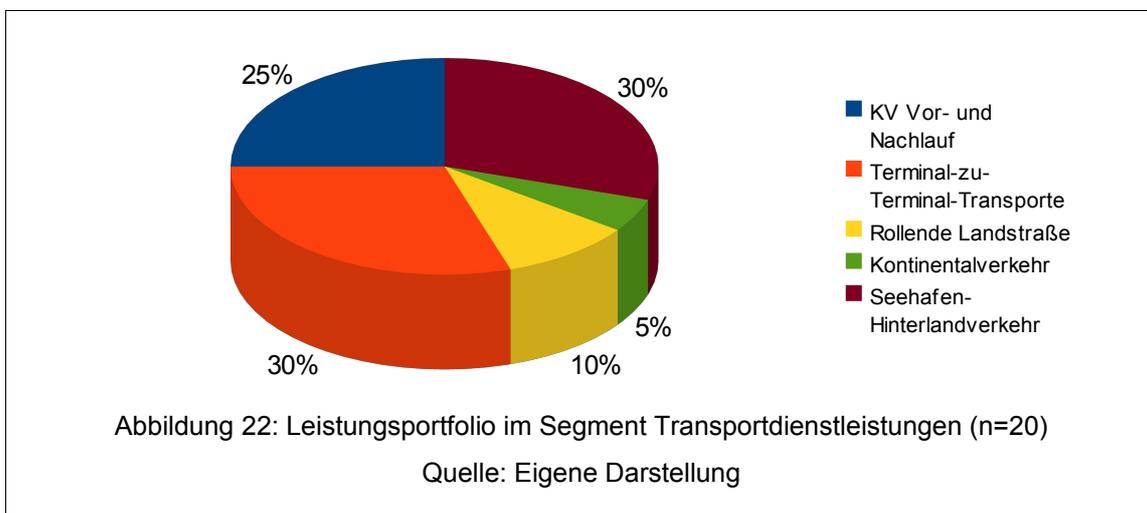
<sup>43</sup> TEU = Twenty-foot Equivalent Unit. TEU beschreibt eine Maßzahl für ISO-Standardcontainer. Ein 20-Fuß-Container entspricht 1 TEU.

Dies ist durch den Bedeutungszuwachs des KV in den letzten Jahren zu erklären. Durch politische Förderung, die Verfügbarkeit von Fördermitteln und der verstärkten Nachfrage nach KV versuchen mehr und mehr Unternehmen, dieses Konzept in ihr Portfolio zu integrieren. Die Anzahl kleinerer Unternehmen mit geringen KV-Umsätzen ist durch hohe Marktzugangsbarrieren und insbesondere durch die starke Marktstellung weniger Großunternehmen zu erklären.

## 5.2. Themenbereich Leistungsportfolio

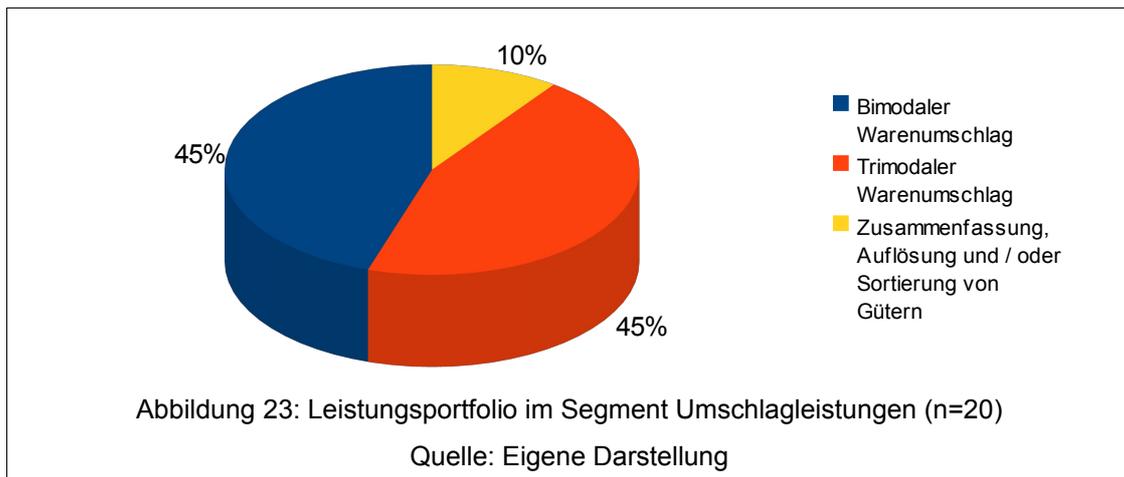
Die Auswertung des Leistungsportfolios soll Hinweise auf den Spezialisierungsgrad und die Art und Anzahl der angebotenen Dienstleistungen der befragten Unternehmen liefern. Dabei sollen die klassischen logistischen Dienstleistungsbereiche Transport, Umschlag und Lagerung sowie weitere Dienstleistungen untersucht werden.

Bezogen auf die Gesamtzahl der Nennungen zeigt sich im Bereich der Transportleistungen zunächst die Dominanz des Geschäftsmodells Seehafen-Hinterlandverkehr gegenüber dem Modell des Kontinentalverkehrs. 30% der befragten Unternehmen bieten Transporte von den deutschen Seehäfen in das Binnenland während lediglich 5% der Unternehmen den internationalen Kontinentalverkehr anbieten.

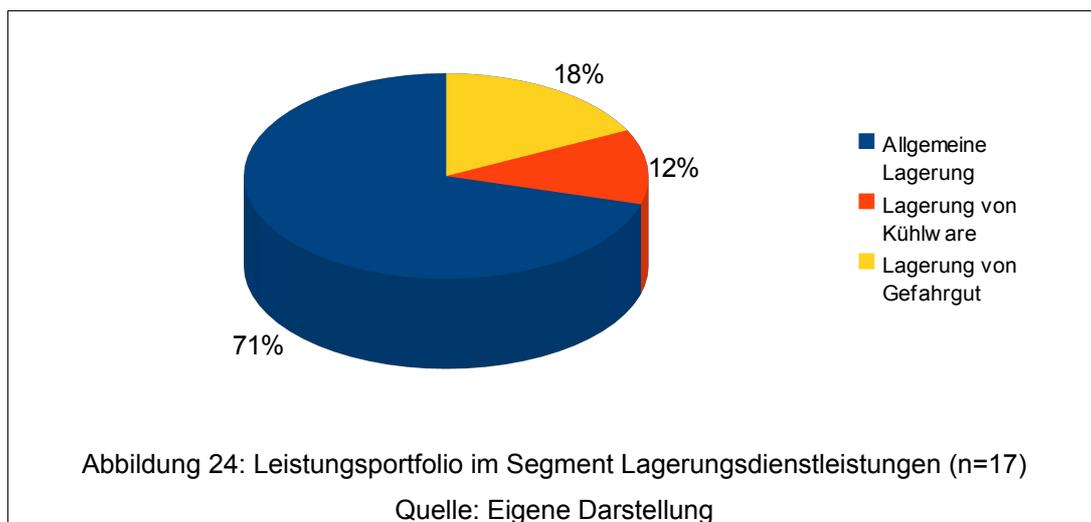


Bei den weiterführenden Transportdienstleistungen bilden die Terminal-zu-Terminal-Transporte mit 30% das führende Segment. Dahinter folgen mit 25% Transporte im KV Vor- und Nachlauf. Die Rollende Landstraße ist mit 10% deutlich unterrepräsentiert.

Im Segment der Umschlagleistungen sind die Verhältnisse zwischen bimodalem und trimodalem Umschlag mit jeweils 45% ausgeglichen. 10% der Unternehmen bieten zusätzlich Dienstleistungen im Bereich der Warenkommissionierung an.

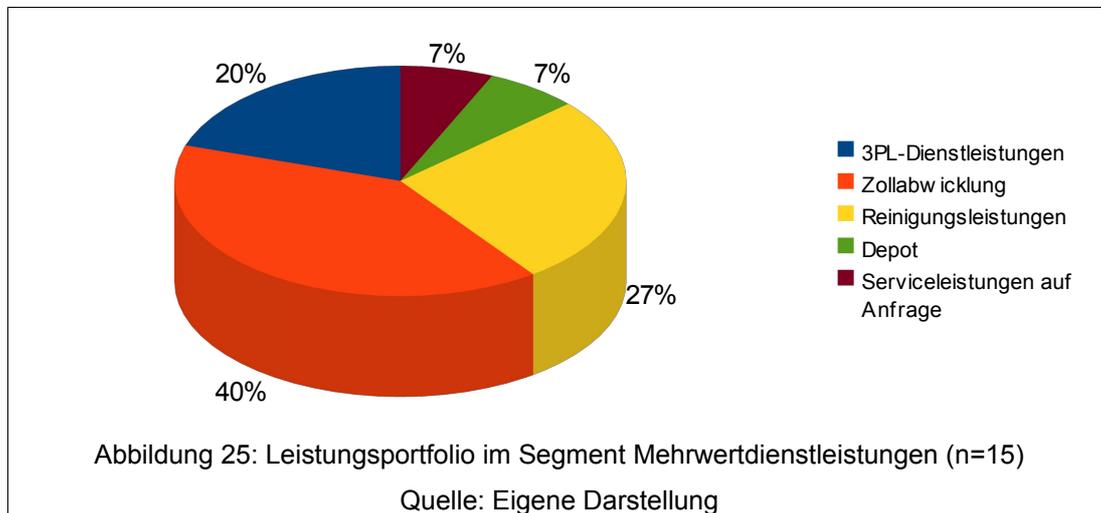


Trotz der relativ geringeren Bedeutung des Binnenschiffes im KV gegenüber Schiene und Straße bietet eine relativ hohe Anzahl Terminals eine trimodale Schnittstelle zwischen den Verkehrsmitteln. Hier spielen insbesondere die Seehäfen eine wichtige Rolle, was die große Bedeutung des Seehafen-Hinterlandverkehrs unterstreicht. Im Bereich der Lagerung bieten 71% der teilnehmenden Unternehmen allgemeine Lagerung für Ladeeinheiten an.



Der hohe Anteil an allgemeiner Lagerung von Ladeeinheiten erklärt sich aus der überdurchschnittlich hohen Beteiligung von Infrastrukturbetreibern an der Erhebung. Terminals bieten häufig Lagerung von Ladeeinheiten an, da diese für den Weitertransport gebündelt werden müssen, um eine hohe Auslastung der Verkehrsmittel sicherzustellen. Da Lagerung stets einen Zeitverlust in der Transportkette bedeutet, weist dies darauf hin, dass extrem zeitkritische Güter nicht im KV transportiert werden. Weiterhin wird die kostenintensive Lagerung von Gefahrgut und Kühlware nur von 18% bzw. 12% der befragten Unternehmen angeboten. Auch diese Güter zählen nicht zu den im deutschen KV-Markt häufig transportierten Gütern.

Die Anbieter im deutschen KV-Markt scheinen in den Kernprozessen der Logistik relativ stark spezialisiert zu sein. Dienstleistungen außerhalb der Hauptleistungen KV Vor- und Nachlauf, KV Hauptlauf, Umschlag und allgemeiner Lagerung sind relativ schwach vertreten. Allerdings bieten einige der Unternehmen Mehrwertdienstleistungen rund um Logistikprozesse und intermodale Ladeeinheiten an.



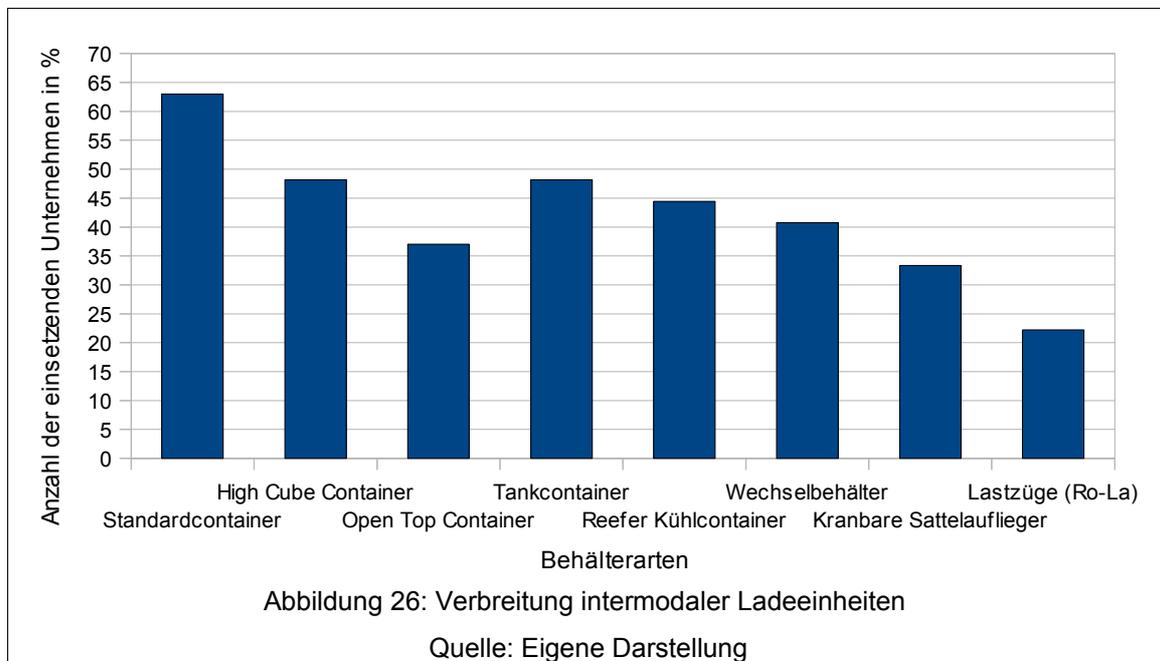
Die Zollabwicklung ist die weitesten verbreitete Zusatzleistung. 40% der beteiligten Unternehmen bieten sie ihren Kunden an. Darauf folgen mit 27% Reinigungsleistungen für die transportierten bzw. umgeschlagenen Ladeeinheiten. Besonderes Interesse verdienen die sog. Third-Party-Logistics<sup>44</sup>, die von 20% der Unternehmen angeboten werden. Die Anbieter dieser Leistungen bieten ihren Kunden hochwertige logistische Dienstleistungskonzepte und grenzen sich dadurch vom reinen Transport- oder Umschlagunternehmen ab. Sie entwickeln IT-gestützte Systemkonzepte und übernehmen Managementfunktionen innerhalb der Transportkette im Outsourcing. Sie sind als leistungsfähige Dienstleister zu verstehen, deren Systeme komplexe kombinierte Produktionssysteme ermöglichen. Eine detaillierte Betrachtung des Erhebungsdatensatzes zeigt, dass zwei Drittel der Third-Party-Logistics-Provider in den Bereich der mittelgroßen Unternehmen mit bis zu 250 Mitarbeitern und maximal 50 Mio. Euro Umsatz fallen. Ein Drittel sind kleine oder Kleinstunternehmen mit einem Jahresumsatz von unter 2 Mio. Euro und maximal 50 Mitarbeitern. Dies weist insbesondere bei den Kleinstunternehmen auf einen hohen Spezialisierungsgrad hin. Es ist zu vermuten, dass sie teilweise als Auftraggeber für weitere Unternehmen des KV auftreten und die klassischen Logistikprozesse nicht immer mit eigenen Ressourcen ausführen.

<sup>44</sup>Third-Party-Logistics-Provider (3PL) sind Anbieter integrierter, höherwertiger Logistikdienstleistungen (z.B. Distributionsmanagement, Logistikplanung oder Betrieb eines logistischen Informations- und Kommunikationssystems (vgl. TOONEN 2008: 587).

### 5.3. Themenbereich Behälter und Relationen

Das Themenfeld Behälter und Relationen untersucht die Verbreitung der verschiedenen intermodalen Ladeeinheiten und die Relationen, auf denen diese transportiert werden.

Die folgende Darstellung zeigt die Verbreitung unterschiedlicher intermodaler Ladeeinheiten bei den befragten Unternehmen.



Der Standardcontainer ist hierbei der am häufigsten eingesetzte Typ. Ca. 63% der befragten Unternehmen setzen ihn ein. Daneben haben aber auch eine Reihe von Spezialcontainern eine recht hohe Verbreitung. High Cube und Tankcontainer (je ca. 48%), Kühlcontainer (ca. 44%) und Wechselbehälter (ca. 41%) werden von mehr als 40% der Teilnehmer eingesetzt. Open Top Container (ca. 37%) und kranbare Sattelaufleger (ca. 33%) werden noch von ungefähr einem Drittel der Unternehmen transportiert bzw. umgeschlagen. Die auf der rollenden Landstraße transportierten kompletten Lastzüge werden dagegen nur von ca. 22% der Unternehmen befördert.

Insgesamt zeigt sich, dass die deutschen KV-Anbieter flexibel im Bereich der genutzten Ladeeinheiten aufgestellt sind. Durch die Vielzahl der eingesetzten Behälter können die Anbieter besser auf Veränderungen in der Güterstruktur beim Transport reagieren. Auch die Bemühungen im Bereich der Standardisierung der Umschlagtechnik erleichtern die flexible Handhabung unterschiedlicher Behälter. Dies ermöglicht es dem KV, neue Warengruppen zu erschließen und Marktanteile vom klassischen Gütertransport zu übernehmen.

Bezüglich der prozentualen Anteile der einzelnen Behälter am Gesamtumschlag der befragten Unternehmen zeigt sich aber – noch deutlicher als bei der Verbreitung – die Dominanz des Standardcontainers.

<b>Prozentualer Anteil</b>	<15%	15-30%	31-50%	51-70%	>70%
<b>Art des Behälters</b>					
Standardcontainer	11,76	5,88	23,53	17,65	41,18
High Cube Container	38,46	23,08	30,77	7,69	0
Open Top Container	100	0	0	0	0
Tankcontainer	84,62	15,38	0	0	0
Reefer Kühlcontainer	75	25	0	0	0
Wechselbehälter	63,64	27,27	9,09	0	0
Kranbare Sattelaufleger	77,78	11,11	11,11	0	0
Lastzüge (Ro-La)	100	0	0	0	0

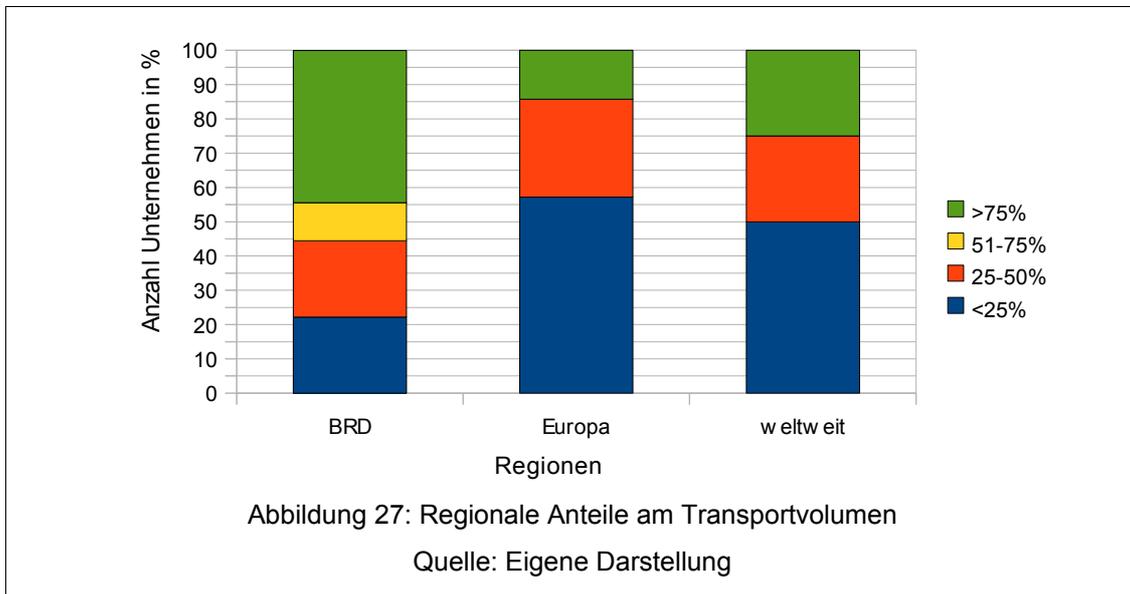
Tabelle 2: Anteile der Behälter am Gesamtvolumen in % und einsetzende Unternehmen in %  
Quelle: Eigene Darstellung

Dieser erreicht bei über 58% der ihn einsetzenden Unternehmen einen Anteil von über 50% des gesamten KV-Umschlagvolumen. Bei ca. 41% erreicht der Standardcontainer einen Anteil von über 70%. Bei vielen Unternehmen liegen die Umschlaganteile der eingesetzten Spezialcontainer dagegen unter 30% des Gesamtvolumens. Trotz der potentiellen Flexibilität der Unternehmen bei den Ladeeinheiten sind die Standardcontainer hauptsächlich für das Umsatzvolumen verantwortlich. Dies resultiert aus der Dominanz dieser Containerart im weltweiten Seehandel. Da der Seehafen-Hinterlandverkehr bei den an der Befragung teilnehmenden Unternehmen eine bedeutende Rolle spielt, sind die Umschlagraten des Standardcontainers entsprechend hoch. Da die Auswahl verfügbarer Spezialcontainer hoch, deren Bedeutung im deutschen KV-Markt aber eher gering ist, stellt sich die Frage, ob die geplante Entwicklung weiterer europäischer Ladeeinheiten<sup>45</sup> aus Sicht der deutschen Anbieter sinnvoll ist. In diesem Zusammenhang ist es ebenfalls fraglich, ob die auch von externen Faktoren beeinflusste Vormachtstellung des Standardcontainers durch neue Ladeeinheiten aufgebrochen werden kann.

Im Folgenden werden die im KV genutzten Relationen und relevante Regionen betrachtet.

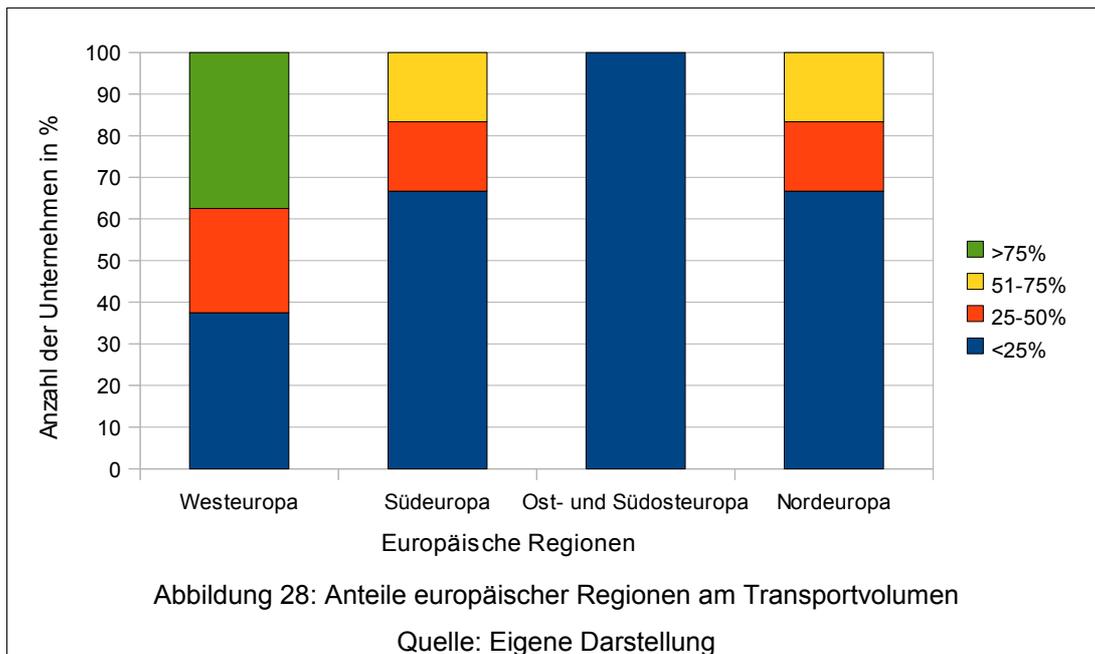
<sup>45</sup> vgl. hierzu Kapitel 2.5.2.

Die Betrachtung der von den Teilnehmern im KV genutzten Relationen und Regionen zeigt deutlich, dass der deutsche Markt für die befragten Anbieter der wichtigste Markt ist.



56% der teilnehmenden Unternehmen erzielen mehr als 50% ihres Transportvolumens in Deutschland. Bei 44% liegt der Anteil sogar bei über 75%. Europa und das weltweite Transportvolumen erzeugen bei über 50% der Unternehmen dagegen lediglich Anteile von unter 25%. Da aber ein Teil der befragten Unternehmen ebenfalls mehr als 75% des Transportvolumens in Europa (14% der Unternehmen) und der Welt (25% der Unternehmen) erzeugen, ist ein hoher regionaler Spezialisierungsgrad der entsprechenden Unternehmen zu vermuten.

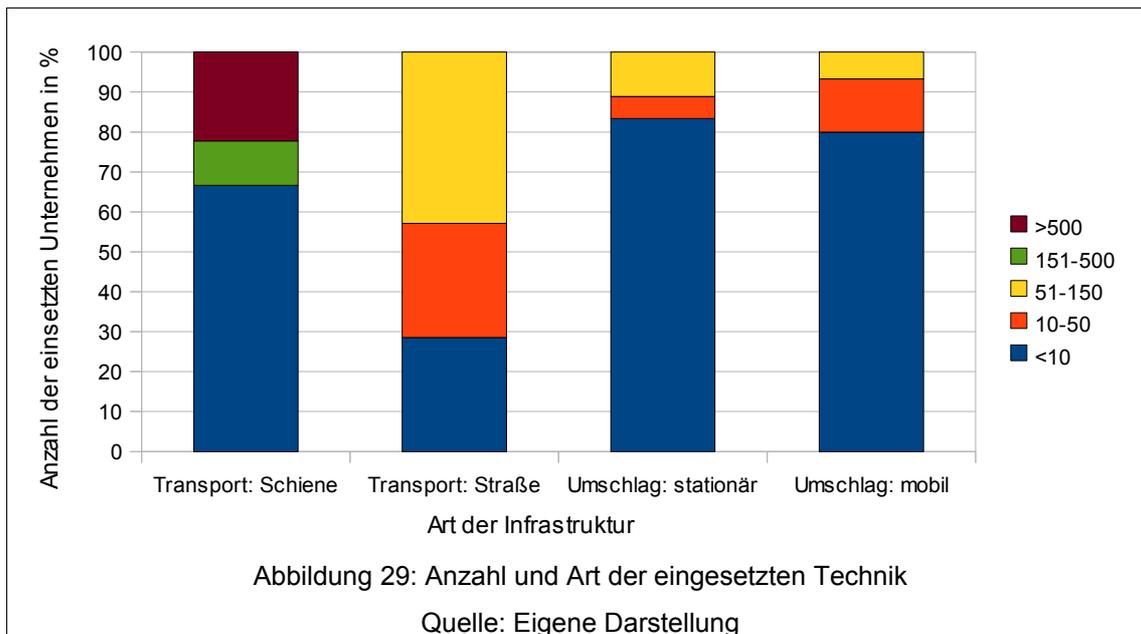
Obwohl der deutsche Markt dominiert, bieten viele befragte Unternehmen grenzüberschreitende Transporte an. Dies resultiert aus den steigenden Kostenvorteilen kombinierter Transporte bei wachsender Transportstrecke. Daher ist insbesondere der europäische Markt ein für deutsche Anbieter interessantes Marktgebiet. Im folgenden werden die europäischen Regionen und deren Anteile am Transportvolumen detailliert betrachtet:



Die Region mit den höchsten Anteilen am Transportvolumen ist Westeuropa. 38% der Unternehmen erzielen hier Anteile von über 75% und nur 38% weisen einen Anteil von unter 25% aus. Danach folgen Südeuropa und Nordeuropa, deren Anteile in zueinander vergleichbaren Dimensionen liegen. Hier erzielen 17% der Unternehmen Volumenanteile im Bereich von 51% bis 75%. Der Anteil der Unternehmen mit unter 25% Volumenanteil liegt mit 67% bereits deutlich höher als in Westeuropa. Am wenigsten Transportvolumen erfolgt in die Region Ost- und Südosteuropa. Keines der teilnehmenden Unternehmen erzielt einen Volumenanteil von über 25%. Die deutschen KV-Anbieter erzielen das höchste Transportvolumen auf den Relationen Richtung Westeuropa. Nur wenigen Unternehmen gelingt es, bedeutende Anteile auf den eigentlich starken Nord-Süd-Relationen zu erzielen. Ost- und Südosteuropa sind bisher noch nicht optimal erschlossen. Es ist aber zu erwarten, dass das Volumen in diese Region in Zukunft steigen wird.

#### 5.4. Themenbereich Technik und Infrastruktur

Anschaffung und Betrieb der im KV eingesetzten technischen Infrastruktur ist zum größten Teil sehr kostenintensiv. Es ist daher interessant, welche Art Infrastruktur in welchen Mengen von deutschen KV-Anbietern eingesetzt wird und welche Finanzierungsmodelle sie nutzen. Folgende Darstellung zeigt zunächst die Art der eingesetzten Infrastruktur:



Insgesamt setzen nur sehr wenige Anbieter hohe Anzahlen von Transport- und Umschlagtechnik ein. Im Bereich der schienenbasierten Transporttechnik (z.B. Lokomotiven und Tragwagen) liegt der Anteil von Unternehmen mit unter 10 Einheiten bei ca. 66%. Im Bereich von 10-150 Einheiten liegt keines des befragten Unternehmen. Dann folgen einige Großanbieter mit bis zu 500 Einheiten (ca. 11%). 22% der Anbieter haben über 500 Einheiten im Einsatz. Das Spektrum der Anbieter schienenbasierter Transporte ist demnach stark polarisiert. Wenigen großen Anbietern stehen viele kleine gegenüber während mittelgroße Anbieter kaum auftreten.

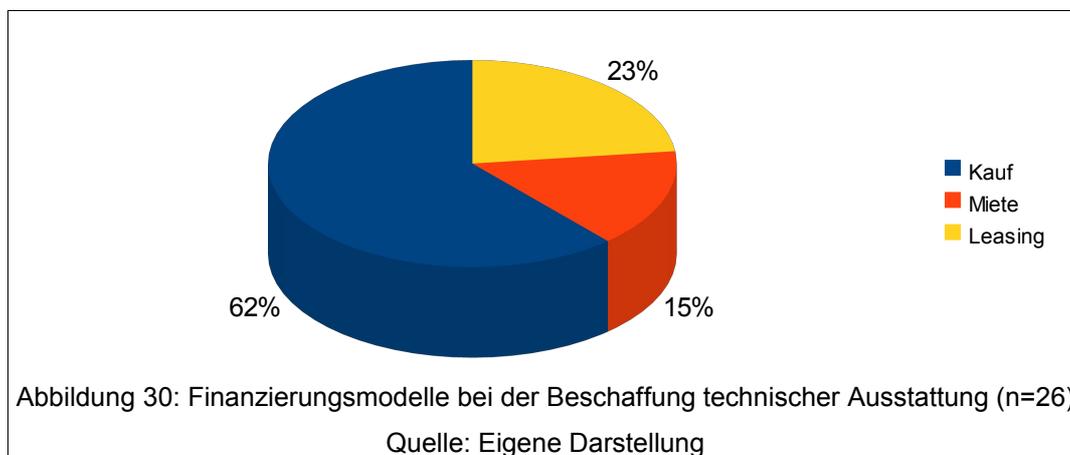
Der etwas weniger kostenintensive Bereich der straßenbasierten Transporttechnik (z.B. LKW) ist dagegen stärker differenziert. Die hauptsächlich im KV Vor- und Nachlauf tätigen Anbieter setzen sich größtenteils aus mittelgroßen Anbietern mit 10-50 Einheiten (ca. 28%) oder 51-150 Einheiten (ca. 43%) zusammen. Große Anbieter mit über 150 Einheiten fehlen gänzlich. Der Bereich der kleinen Anbieter mit unter 10 Einheiten ist mit ca. 28% deutlich geringer ausgeprägt als bei der schienenbasierten Technik.

Das Segment der sehr kostenintensiven stationären Umschlagtechnik (z.B. Portalkräne) zeigt ebenfalls eine deutliche Tendenz zur Polarisierung. 83% der befragten Unternehmen setzen weniger als zehn solcher Anlagen ein. Dagegen stehen 6% der Unternehmen mit bis zu 50 stationären Anlagen und 11% im Bereich von 51-150 Anlagen. Da der rentable Einsatz stationärer Umschlagtechnik ein hohes Umschlagvolumen voraussetzt und selbst in großen Terminals nur wenige Großkräne eingesetzt werden, können nur Betreiber mehrerer Terminals über hohe Anzahlen stationärer Umschlagtechnik verfügen. Dies lässt vermuten, dass viele der deutschen KV-Terminals zu einem Konzern oder einer großen Betreibergesellschaft gehören. Da

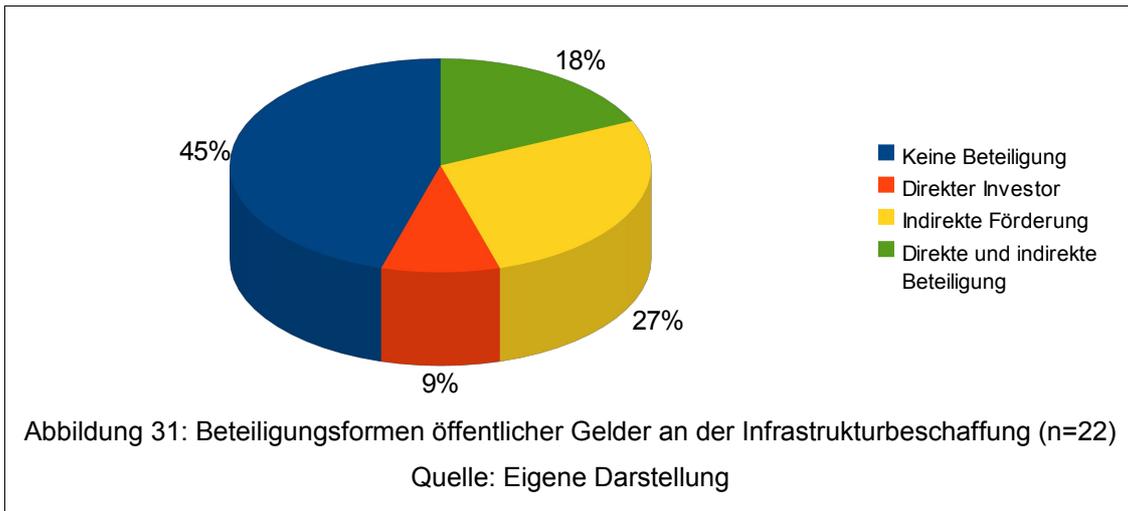
lediglich 17% der teilnehmenden Unternehmen mehr als zehn stationäre Umschlaganlagen einsetzen, gibt es im deutschen Markt offensichtlich nur wenige Unternehmen, die mehrere Terminals betreiben und den Terminalbetrieb als Hauptgeschäftszweck haben. Es ist zu vermuten, dass kleinere Betreibergesellschaften oder Terminals daher häufiger mobile Umschlagtechnik (z.B. Reach Stacker) als Alternative zu den großen stationären Anlagen einsetzen.

Allerdings zeigt sich in diesem Bereich ein ähnliches Bild wie im Segment der stationären Umschlagtechnik. 80% der Unternehmen haben auch hier weniger als zehn mobile Umschlaganlagen im Einsatz und nur 13% bzw. 7% nutzen bis zu 50 bzw. bis zu 150 mobile Geräte. Die Vermutung des Alternativeinsatzes der mobilen Geräte kann somit nicht bestätigt werden. Stattdessen scheint es, dass das durchschnittliche Umschlagvolumen eines Terminals in vielen Fällen zu gering ist, um den Einsatz einer hohen Anzahl technischer Anlagen zu rechtfertigen. Eine hohe Anzahl Umschlaganlagen wird sich daher lediglich auf die See- und Binnenhäfen wie Hamburg und Duisburg und wichtige Knotenpunkte im Güterverkehr wie Köln-Eifeltor konzentrieren.

Da die Beschaffung der Infrastruktur sehr kostenintensiv ist, soll im Folgenden die Finanzierung untersucht werden.



Bei der Finanzierung der technischen Infrastruktur bevorzugen 62% der Unternehmen den Kauf der Anlagen. Weitere 23% nutzen Leasingmodelle und 15% bevorzugen die Miete der Infrastruktur. Somit befindet sich der überwiegende Teil der eingesetzten Transport- und Umschlagtechnik im Eigenbesitz der Unternehmen. Es ist zu vermuten, dass der hohe Eigenbesitzanteil im Zusammenhang mit öffentlicher Förderung, insbesondere im Bereich der Umschlaganlagen, steht. Dabei kann die öffentliche Hand entweder als direkter Investor z.B. bei Bau eines Güterverkehrszentrums oder durch indirekte Förderung z.B. im Rahmen der Förderrichtlinie zum Bau von Umschlaganlagen im KV auftreten. Folgende Darstellung zeigt die Beteiligungsformen der öffentlichen Hand bei der Infrastrukturfinanzierung in Deutschland.

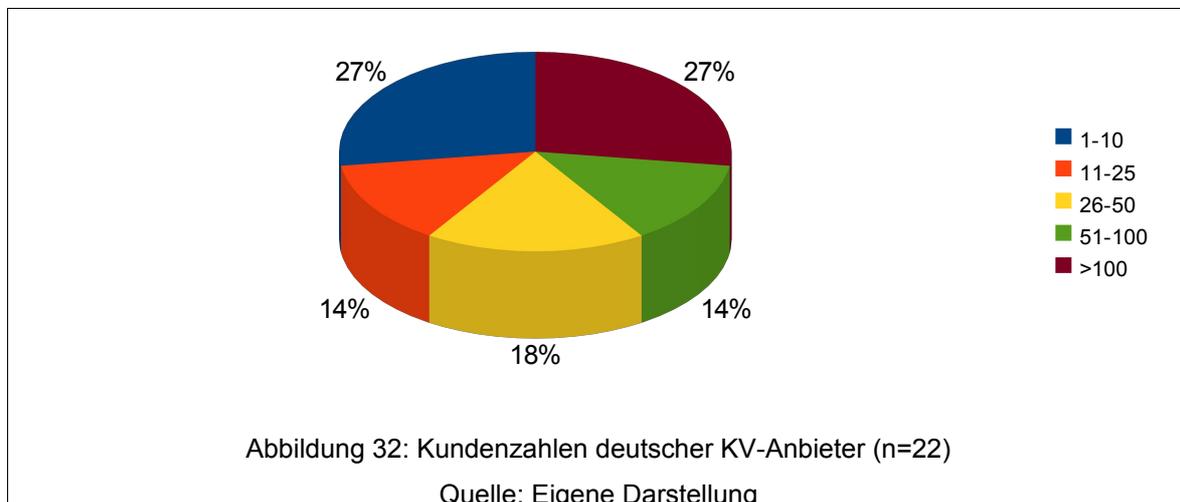


Mit 55% wird die Mehrheit der, von den KV-Anbietern, eingesetzte Infrastruktur mit Hilfe öffentlicher Gelder beschafft. Hierbei ist die indirekte Förderung mit 27% die am weitesten verbreitete Form der Beteiligung. Bei 18% der Unternehmen ist die öffentliche Hand direkter Investor. 9% der Unternehmen nutzen beide Formen der Beteiligung. Diese Werte zeigen die immense Wichtigkeit öffentlicher Gelder für den KV in Deutschland. Mehr als jeder zweite Anbieter benötigt öffentliche Gelder, insbesondere aus indirekten Förderprogrammen. Aber auch die direkte Beteiligung ist ein wichtiger Faktor beim Aufbau eines flächendeckenden KV-Netzes. Die Verfügbarkeit von Fördermitteln und die kontinuierliche öffentliche Unterstützung sind also wichtige Rahmenbedingungen für den KV in Deutschland.

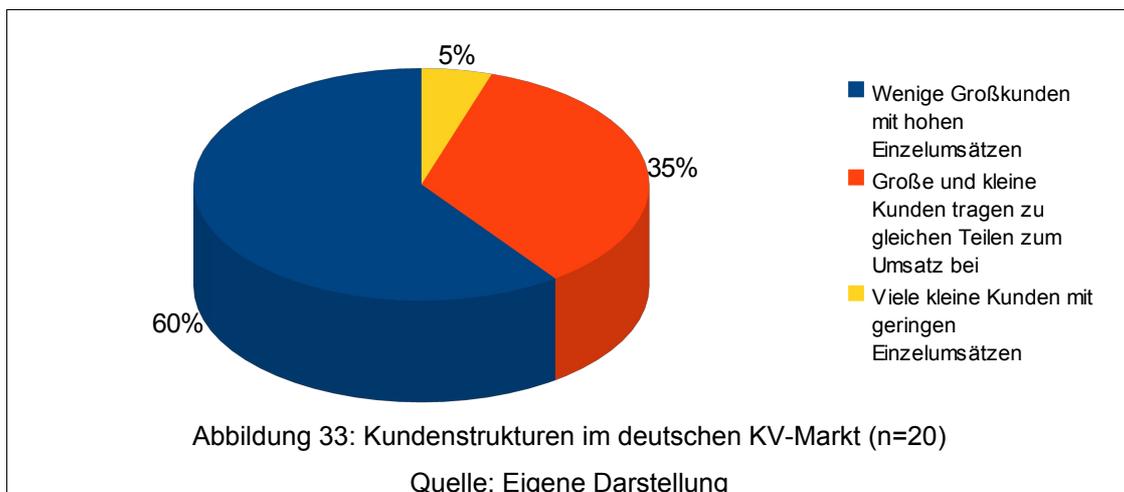
### 5.5. Themenbereich Kunden

Im Themenbereich Kunden soll die Kundenstruktur der deutschen KV-Anbieter untersucht werden. Weiterhin soll erforscht werden, welche Maßnahmen zur Kundenakquisition als wichtig erachtet werden.

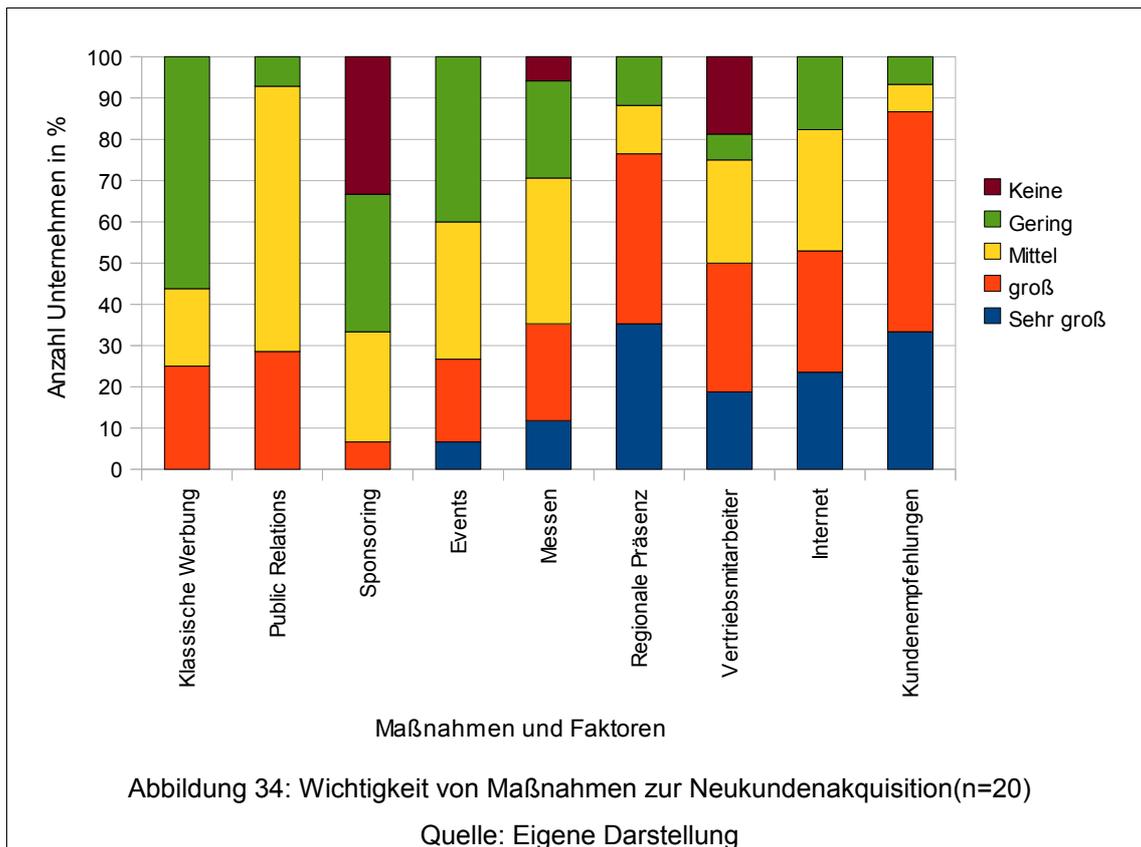
Folgende Darstellung zeigt die Anzahl der Kunden der befragten Unternehmen:



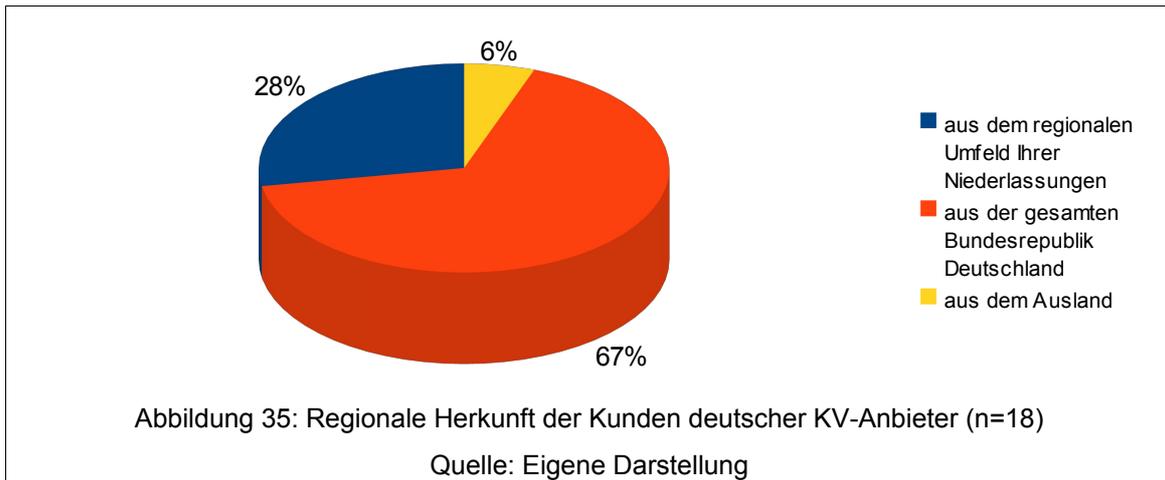
Die Verteilung der befragten Unternehmen auf die Kategorien zeigt trotz der Nutzung des gesamten Spektrum eine leichte Tendenz zur Polarisierung. So sind die Bereiche 1-10 Kunden und mehr als 100 Kunden mit je 27% die größten Gruppen. Diese Tendenz zur Polarisierung wurde bereits bei der Auswertung der Umsatzangaben und des Umschlag- bzw. Transportvolumens deutlich. Auf Basis der absoluten Kundenzahlen ist die Mehrheit der deutschen KV-Anbieter demnach aber durchaus in der Lage, eine breite Kundenbasis zu generieren. Größere Abhängigkeiten von wenigen Kunden scheinen im deutschen KV-Markt eher Ausnahme als Regel zu sein. Um diesen Aspekt genauer zu untersuchen, ist allerdings die genauere Betrachtung der Kundenstruktur erforderlich.



Hier zeigt sich deutlich die Abhängigkeit von Großkunden. 60% der befragten KV-Anbieter geben an, dass Großkunden mit wesentlichen Einzelumsätzen die Kundenstruktur dominieren. Bei weiteren 35% tragen große und kleine Kunden zu gleichen Teilen zum Umsatz bei. Lediglich 5% generieren ihren Umsatz mehrheitlich aus einer Vielzahl kleinerer Kunden. Dies bedeutet für die anbietenden Unternehmen ein hohes Risiko, da der Wegfall eines oder weniger Großkunden den Fortbestand des Unternehmens gefährden kann. Um der Gefährdung entgegen zu wirken und die Kundenbasis zu verbreitern, müssen die Unternehmen Neukunden akquirieren. Im Rahmen der Erhebung wurde nach den wichtigsten Faktoren und Maßnahmen bei der Neukundenakquisition gefragt.



Als wichtigste Faktoren zur Akquisition von Neukunden nennen die Unternehmen die Empfehlung ihres Unternehmens durch bestehende Kunden und die regionale Präsenz. Ca. 86% der befragten Unternehmen beschreiben die Rolle der Kundenempfehlungen als wichtig oder sehr wichtig. Die regionale Präsenz wird von ca. 76% als wichtig oder sehr wichtig benannt. Mit ca. 50% folgen anschließend die Faktoren Vertriebsmitarbeiter und Internet in der Hierarchie der wichtigen Faktoren zur Gewinnung von Neukunden. Eher geringe oder keine Bedeutung spielen dagegen die Faktoren Klassische Werbung und Sponsoring. Beim Faktor Messen sind die Teilnehmer dagegen geteilter Meinung. Ca. ein Drittel der Unternehmen messen diesem Faktor eine wichtige bis sehr wichtige Rolle zu, während ein weiteres Drittel diesem Faktor nur geringe oder keine Bedeutung zuweist. Es zeigt sich aber, dass die Neukundengewinnung im kombinierten Verkehrsmarkt stark von persönlichen Kontakten und Netzwerken abhängig ist. Breit gestreute Marketingaktionen versprechen aus Sicht der Unternehmen nur geringen Erfolg. Dies unterstreicht die Stellung des KV's als Nischenprodukt im Gesamtangebot der Güterverkehrsdienstleistungen. Die enorme Wichtigkeit des Faktors regionale Präsenz lässt zusätzlich vermuten, dass Beauftragungen häufig aus dem Umfeld der Niederlassungen der Anbieter erfolgen. Dies kann allerdings nach Auswertung der Frage, woher die Kunden der befragten Unternehmen mehrheitlich kommen nicht bestätigt werden.



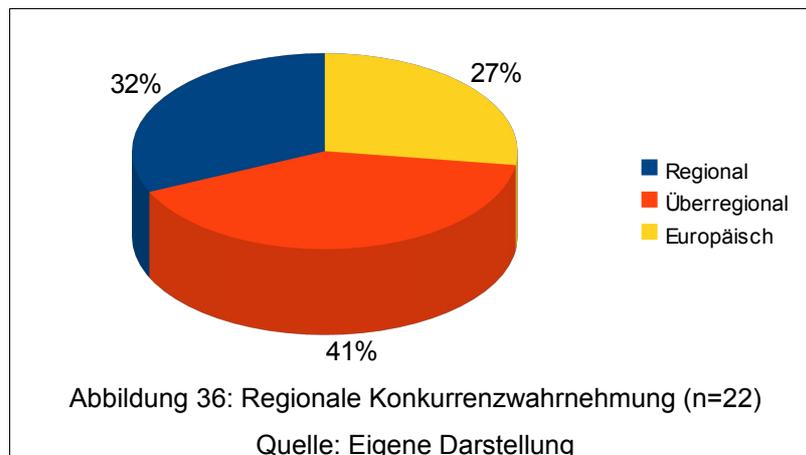
Hier geben 67% der Unternehmen an, dass ihre Kunden mehrheitlich aus dem gesamten Bundesgebiet kommen. Aus dem regionalen Umfeld kommt nur bei 28% der Unternehmen die Mehrheit der Kunden. Diese Diskrepanz lässt sich durch die Betrachtung der antwortenden Akteursgruppen erklären. Es zeigt sich, dass 80% der Unternehmen, die das regionale Umfeld ihrer Niederlassungen als Akquisitionsraum angeben, Infrastrukturbetreiber sind. Da der Vor- und Nachlauf im KV nur über eine kurze Transportstrecke erfolgt, können sie nur Kunden aus der Region ihres Standortes akquirieren. Dagegen sind Transporteure durch ihre Produktionssysteme an Transportnetze angebunden und können dadurch flächendeckend Kunden akquirieren. Die Wichtigkeit des deutschen Marktes wird zusätzlich durch die geringe Anzahl von Unternehmen (6%), die mehrheitlich Kunden aus dem Ausland haben, unterstrichen.

#### 5.6. Themenbereich Wettbewerb und Markterschließung

Dieser Teil der Auswertung befasst sich mit dem Konkurrenzempfinden der Anbieter auf dem deutschen KV-Markt. Es soll untersucht werden, inwiefern die Anbieter Konkurrenz wahrnehmen und ob diese eher von anderen KV-Anbietern oder von Anbietern klassischer Gütertransportleistungen herrührt. Weiterhin wird untersucht, ob die deutschen Anbieter den Eintritt in ausländische und von heimischen Anbietern besetzte Märkte planen und welchen Hürden sie sich beim Markteintritt ausgesetzt sehen.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse zur Frage ob andere KV-Anbieter als direkte Konkurrenten wahrgenommen werden, ist das Ergebnis eindeutig. Von 24 teilnehmenden Unternehmen aller Akteursgruppen nehmen 91,67% andere KV-Anbieter als Konkurrenten wahr. Das Marktsegment KV als Nischenprodukt im Güterverkehrsmarkt scheint damit einen hohen Sättigungsgrad im Bereich der Anbieter erreicht zu haben. In diesem Markt agierende Unternehmen müssen demnach hart um Marktanteile kämpfen. Hohe Konkurrenz gilt zusätzlich als Vorteil für die Kunden, da die

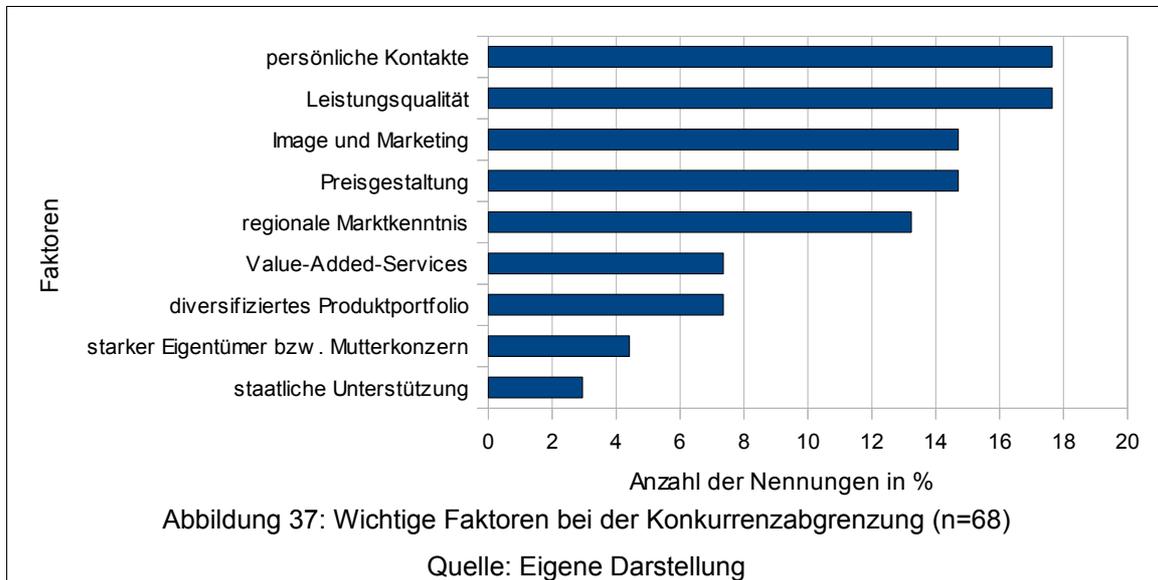
Marktsituation für die Anbieter einen hohen Preisdruck bedeutet. Die Anbieter wurden zusätzlich befragt, in welchen Regionen sie den höchsten Konkurrenzdruck erfahren.



Insgesamt ist das Konkurrenzempfinden in allen Regionen spürbar. Dabei empfinden 41% die stärkste Konkurrenz auf dem überregionalen deutschen Markt. Wie bei der Auswertung der regionalen Herkunft der Kunden zeigt sich auch hier, dass das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland der wichtigste Markt ist. Aber auch im regionalen Umfeld ihrer Standorte empfinden 32% der Anbieter Konkurrenz durch andere KV-Anbieter. Dies weist im Bereich der Terminalbetreiber darauf hin, dass deren Einzugsgebiete deutliche Überschneidungen aufweisen. Auch auf dem grenzüberschreitenden europäischen Markt ist die Konkurrenz spürbar.

Die Akteursgruppe der Transporteure steht zusätzlich in direkter Konkurrenz zum klassischen Gütertransport auf der Straße. Sie wurden daher gefragt, wie sie die Konkurrenzsituation zum klassischen Gütertransport empfinden. Aufgrund der Marktanteile des KV's war hier zu erwarten, dass der Straßengütertransport den höchsten Konkurrenzdruck ausübt. Tatsächlich sehen aber 50% der befragten Transporteure andere KV-Anbieter als Hauptkonkurrenten, während lediglich 25% den klassischen Straßengütertransport als stärkste Konkurrenz wahrnehmen. Weitere 25% sehen den Konkurrenzdruck zwischen den Transportkonzepten gleichstark ausgeprägt. Es scheint also, als ob sich das Marktsegment KV als Transportkonzept im Gütertransportmarkt soweit vom Straßengütertransport abgegrenzt und etabliert hat, dass die Anbieter bereits in einen Verdrängungswettbewerb zueinander getreten sind. Aus Sicht der Anbieter lassen sich Marktanteile also eher von anderen KV-Anbietern als von Anbietern des klassischen Gütertransportes gewinnen. Das bedeutet auch, dass sich die relativen Marktanteile des KV am gesamten Güterverkehrsmarkt aus Sicht der Mehrheit der Anbieter nicht mehr deutlich steigern lassen. Das Marktvolumen ließe sich demnach nur durch absolutes Wachstum des Güterverkehrs steigern.

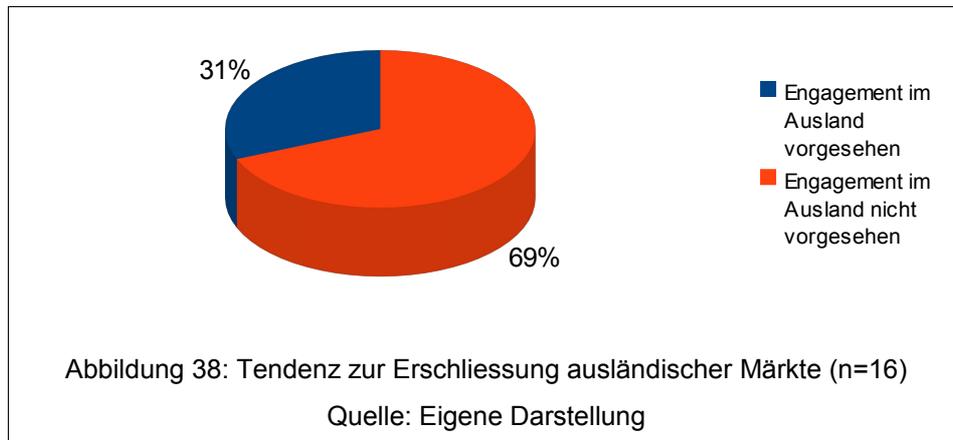
Die Beantwortung der Frage nach der Wichtigkeit unterschiedlicher Faktoren bei der Abgrenzung zur Konkurrenz gibt Aufschluss darüber, welche Mittel die Anbieter im Wettbewerb um Marktanteile – insbesondere mit anderen KV-Anbietern – als besonders relevant einstufen.



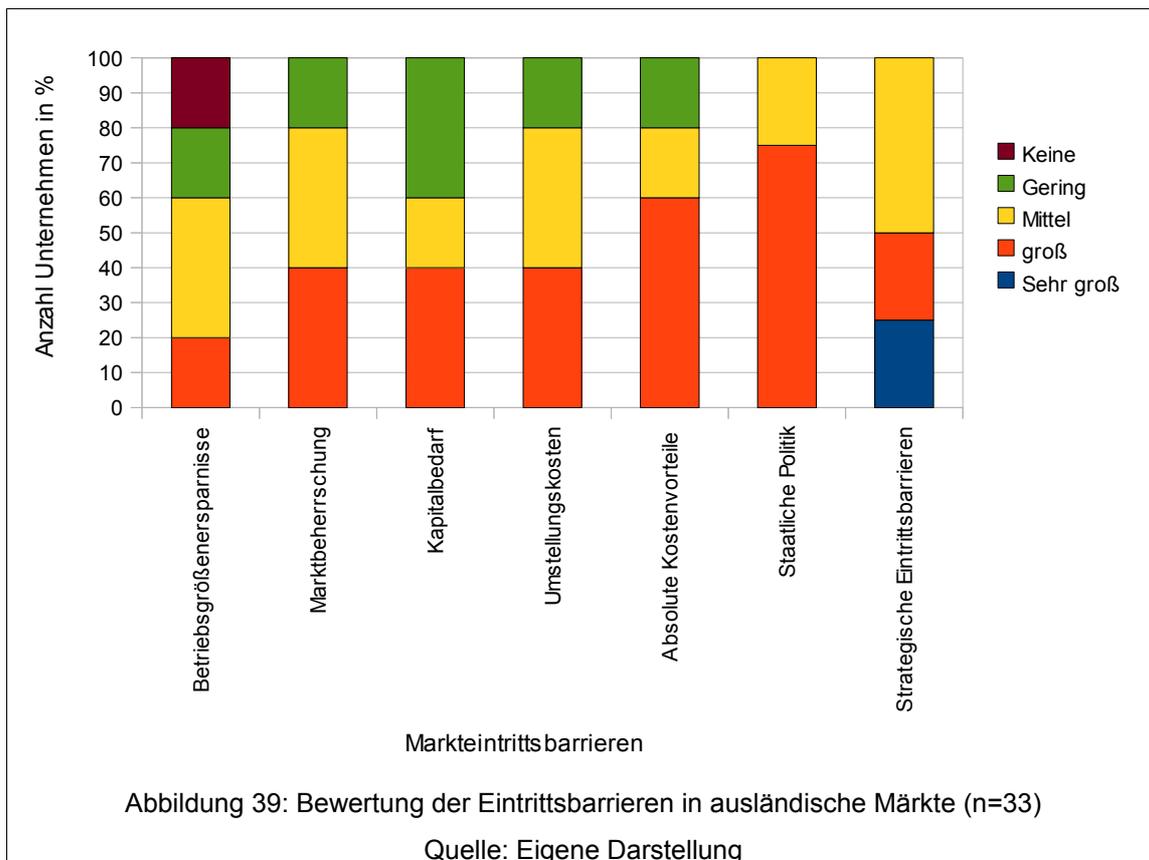
Demnach halten die befragten Unternehmen die Faktoren „Persönliche Kontakte“ und „Leistungsqualität“ für die wichtigsten Faktoren. Wie schon beim Thema Neukundengewinnung spielen persönliche Kontakte auch bei der Abgrenzung zum Wettbewerb eine wichtige Rolle. Insbesondere wenn die Qualität der Leistungen bei zwei konkurrierenden Anbietern gleich ist, gewinnen persönliche Kontakte an Relevanz. „Preisgestaltung“ und „Image und Marketing“ werden ebenfalls als wichtige Faktoren benannt. KV-Anbieter können sich also nicht nur auf ihre Kontakte und hohe Leistungsqualität verlassen. Sie müssen auch für marktgerechte Preise und ein positives Image ihres Unternehmens sorgen. Dabei können sie sich aber stark auf ihre Kernkompetenzen fokussieren, denn ein möglichst breites Produktportfolio und ergänzende Dienstleistungen werden von deutlich weniger Unternehmen als wichtig erachtet. Interessant ist auch, dass die Faktoren „staatliche Unterstützung“ mit ca. 3% und „starker Mutterkonzern“ mit ca. 4% am Ende der Rangliste platziert sind. Der Zugriff auf staatliche Fördermittel, staatlich geförderte Infrastruktur sowie ein wirtschaftlich starker Mutterkonzern scheinen demnach keine Vorteile bei der Abgrenzung gegenüber der Konkurrenz zu sein. Die Unternehmen sehen sich also durchaus dazu in der Lage, ihre Marktanteile im Inland aus eigener Kraft zu steigern.

Da neben dem deutschen Markt auch ausländische Märkte – insbesondere im europäischen Ausland - die Chance auf Wachstum versprechen, wurden die KV-Anbieter

im Rahmen der Untersuchung nach einem geplanten Markteintritt in diese Märkte befragt. Die deutschen KV-Anbieter zeigen sich in diesem Bereich sehr zurückhaltend.



Mit 69% der befragten Unternehmen plant die Mehrheit keinen Markteintritt im Ausland. Nur 31% denken über ein Engagement im Ausland nach. Die deutschen Anbieter sehen also entweder noch genug Wachstumspotential im heimischen Markt oder die Eintrittsbarrieren für den Markteintritt sind zu hoch. Die folgende Darstellung zeigt die Bewertung verschiedener Markteintrittsbarrieren<sup>46</sup> durch die befragten Unternehmen:



Die Eintrittsbarriere mit der größten Relevanz ist die staatliche Politik der ausländischen Regierungen. 75% der befragten Unternehmen sehen diese als groß an. Die ausländischen Märkte sind aus Sicht der deutschen Anbieter also stark vom

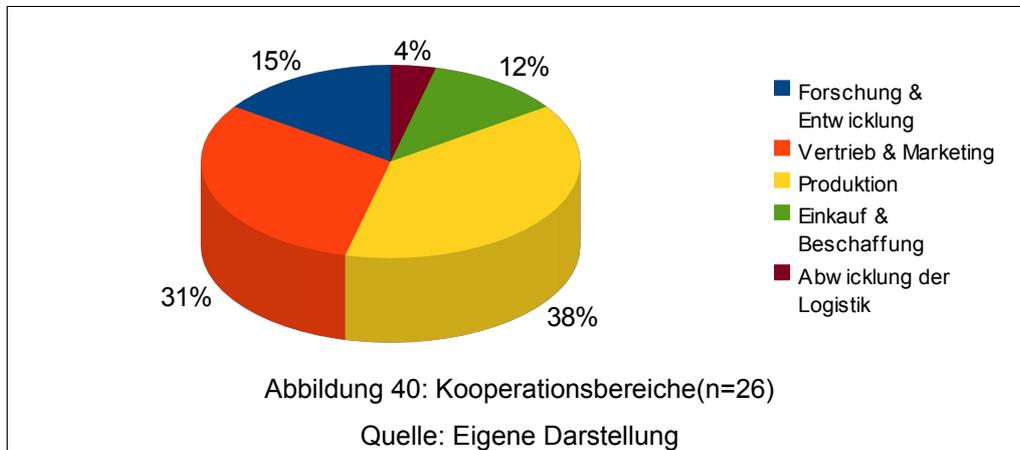
<sup>46</sup> nach Kühn 1995 zit. bei Freiling / Reckenfelderbäumer 2007: 163.

Protektionismus geprägt. Die nationalen Regierungen schützen ihre heimische Transportindustrie durch die Vergabe von Subventionen oder die dominierenden nationalen Eisenbahngesellschaften sind mit einem staatlichen Monopol ausgestattet. Die von der EU angestrebte Liberalisierung des Eisenbahngüterverkehrsmarktes ist demnach noch nicht so weit fortgeschritten, dass nicht einheimische Unternehmen einen offenen Markt vorfinden. Ein weitere wichtige Hürde sind strategische Eintrittsbarrieren, die von 50% der Unternehmen als groß oder sehr groß angesehen werden. Hierzu gehören u.a. Vergeltungsmaßnahmen, z.B. Dumpingpreise durch die heimischen Unternehmen, die deutsche Anbieter fürchten. Es ist aber auch denkbar, dass die deutschen Unternehmen Partnerschaften mit ausländischen Unternehmen geschlossen haben, um einen Zugang zum dortigen Transportnetz zu bekommen. Diese Partnerschaften sollen nicht im Zuge von eigenen wirtschaftlichen Aktivitäten auf dem heimischen Markt des Partners gefährdet werden. Auch die absoluten Kostenvorteile der heimischen Unternehmen im ausländischen Markt werden von 60% der befragten Unternehmen als große Hürde wahrgenommen. Dies bedeutet, dass die bereits ansässigen Unternehmen die strategisch wichtigen Lagen (z.B. in Häfen) besetzt haben oder dass die noch verfügbaren Flächen nur sehr kostenintensiv zu besetzen wären. Die etablierten Unternehmen können dadurch ihren Dienstleistungen günstiger anbieten. Insgesamt zeigt sich auch hier, dass der heimische Markt für die deutschen KV-Anbieter mit Abstand der wichtigste Markt ist. Die Marktnische des KV ist dabei aber bereits von zahlreichen Anbietern besetzt. Konkurrenz ist spürbar und der Kampf um Marktanteile ist hart. Trotzdem wird dem deutschen Markt noch Wachstumspotential zugerechnet, so dass nur wenige Unternehmen den Schritt ins Ausland planen. Dabei spielen aber auch Eintrittsbarrieren eine bedeutende Rolle. Bei der Gewinnung von Marktanteilen auf dem heimischen Markt sehen sich die deutschen Anbieter aber insbesondere durch ihre persönlichen Kontakte und regionalen Netzwerke gut aufgestellt. Auch Leistungsqualität, Preisgestaltung und das Image sind wichtige Faktoren. Deutsche KV-Anbieter sehen sich in der Lage, Kunden durch hohe Qualität zu marktgerechten Preisen überzeugen zu können.

#### 5.7. Themenbereich Partnerschaften und Kooperationen

Der Themenbereich Partnerschaften und Kooperation untersucht, ob und in welchen Bereichen die Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen in Deutschland miteinander kooperieren. Weiterhin wird erfragt, inwiefern sie sich zur Vertretung ihrer Interessen in übergeordneten Organisationen organisieren.

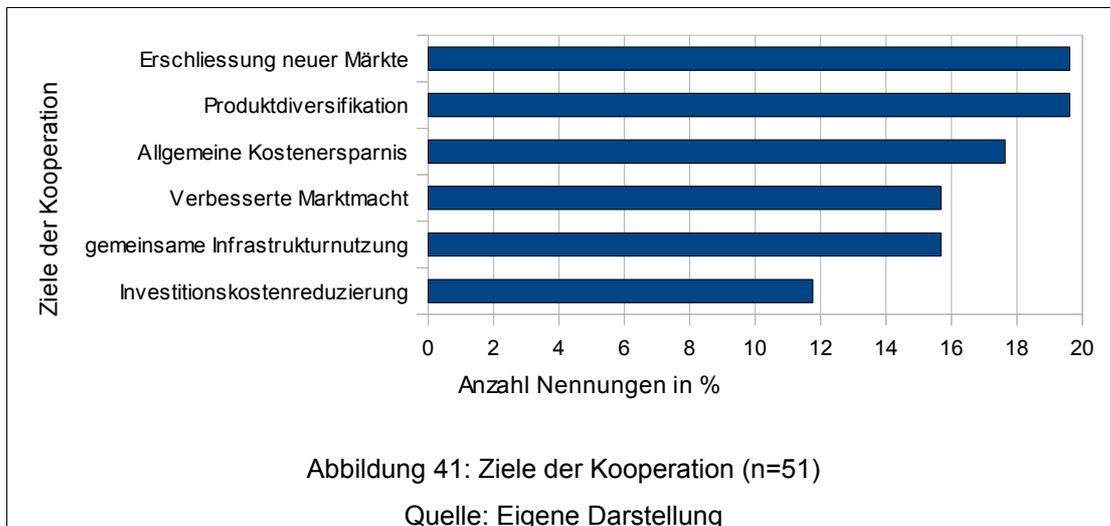
Der Grad der Kooperation der deutschen KV-Anbieter ist hoch. 77,27% der befragten Unternehmen geben an, mit anderen Unternehmen oder Institutionen in Partnerschaften bzw. Kooperationen zusammen zu arbeiten. Folgende Themenfelder stehen dabei bei den Unternehmen im Fokus:



Der wichtigste Kooperationsbereich ist der Bereich Produktion. 38% der befragten Unternehmen arbeiten in diesem Segment mit anderen Unternehmen zusammen. Die Kooperation in diesem Segment dient der Schaffung der KV-spezifischen Produktionssysteme. Da viele Unternehmen im deutschen KV-Markt in den Bereich der KMU's fallen, sind Kooperationen notwendig um einen kompletten KV-Transport durchführen zu können. Ohne Kooperation haben diese Unternehmen ggf. keinen Zugriff auf wichtige Infrastruktur. Auch beim Aufbau eines bundesweiten, flächendeckenden Transportnetzes sind viele Unternehmen auf Partner angewiesen.

Mit 31% bildet der Bereich Vertrieb und Marketing den zweitwichtigsten Kooperationsbereich. Der wichtigste Grund für eine Zusammenarbeit in diesem Segment dürfte ebenfalls in der Beschaffenheit des KV-Produktionssystems zu finden sein. Dieses besteht in der Regel aus der Integration mehrerer Dienstleistungen unterschiedlicher Unternehmen zu einer kombinierten Transportdienstleistung. Alle an einer Transportkette beteiligten Unternehmen bieten ihren Kunden die gleiche Dienstleistung: Den KV Transport vom Ausgangspunkt zum Ziel. Durch den gemeinsamen Vertrieb steigt die Anzahl potentieller Kunden. Die Abwicklung der Einzelleistungen innerhalb der Transportkette erfolgt durch die beteiligten Anbieter. Dadurch können sie ihre Kapazitäten besser auslasten während der Kunde alle relevanten Informationen von einem Ansprechpartner bekommt. In den strategischen Kooperationsbereichen Forschung und Entwicklung sowie Einkauf und Beschaffung kooperieren dagegen nur 15% bzw. 12% der Anbieter. Kooperation erfolgt also hauptsächlich in den Bereichen, die auf ein breiteres Portfolio und gesteigerte Umsätze wirken. Strategische Themen und

interne Kostensenkung spielen nur eine untergeordnete Rolle. Dies bestätigt auch die Auswertung der Ziele der Kooperation.



Neben der Kooperation untereinander sind ca. 77% der befragten Unternehmen zusätzlich in übergeordneten Organisationen zu Interessenvertretung organisiert. Dabei sehen die Unternehmen unterschiedliche Vorteile in der Mitgliedschaft in einer Interessenvertretung:



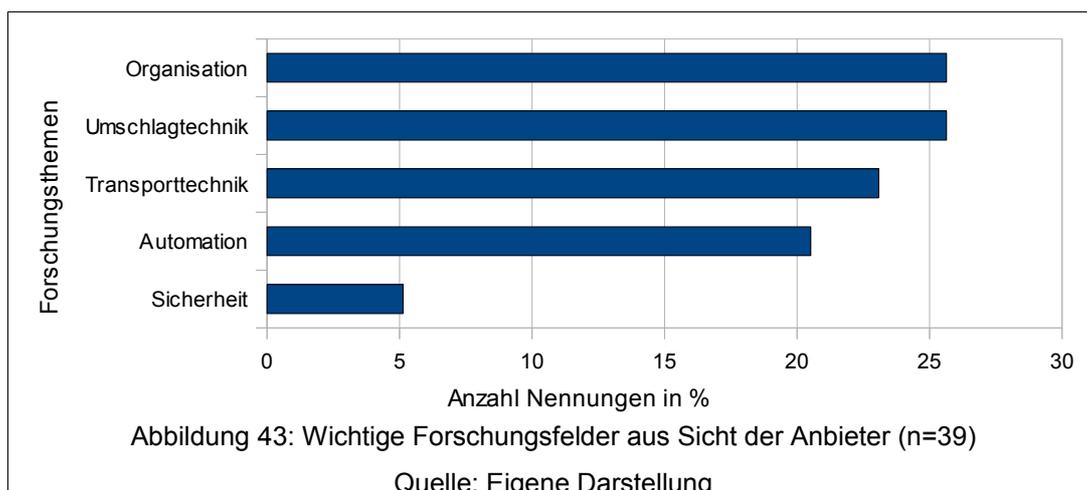
Bei der Interessenvertretung stehen nicht-monetäre Ziele im Vordergrund. Networking und der verbesserte Zugang zu wichtigen Informationen sind hier die am häufigsten genannten Vorteile. Die Unternehmen nutzen die Kommunikationskanäle der entsprechenden Organisationen um sich besser untereinander zu vernetzen. Dies erleichtert die Bildung von Kooperationen und fördert den formellen und informellen Informationsaustausch. Gleichzeitig erwarten sie, dass die übergeordnete Organisation in der Lage ist, relevante Informationen zu beschaffen und über Kommunikationskanäle den Fluss externer und interner Informationen zu kanalisieren. Auch die Schaffung standardisierter Rahmenbedingungen im KV-Markt ist für die organisierten Mitglieder ein wichtiger Faktor. Die übergeordnete Organisation muss also in der Lage sein,

Vorschläge für Rahmenbedingungen zu formulieren und diese gegenüber den politischen Entscheidern auf unterschiedlichen Ebenen zu kommunizieren. Dagegen wird die direkte Vertretung von Unternehmensinteressen gegenüber Behörden als weniger relevant eingestuft. Auch der verbesserte Zugang zu Fördermitteln für den KV wird nur von wenigen Befragungsteilnehmern als wichtig eingestuft.

#### 5.8. Themenbereich Forschung und Investition

Forschung und Investitionen bilden eine wichtige Grundlagen für die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens oder einer Branche. Dieser Themenbereich erforscht den Grad der Beteiligung der befragten Unternehmen an Forschungsprojekten und deren Ziele. Weiterhin werden Felder für zukünftige Investitionen der Unternehmen abgefragt.

Im Bereich der Forschung geben ca. 29% der befragten Unternehmen an, an nationalen oder internationalen Forschungsprojekten beteiligt zu sein. Der hohe Prozentsatz an nicht-forschenden Unternehmen wird teilweise durch die Struktur des Antwortdatensatzes bedingt. Da der größte Teil der Unternehmen aus dem Segment der KMU's kommt, ist Aufwand für Forschung häufig zu hoch. Von den forschenden Unternehmen initiieren immerhin 50% Forschungsprojekte auf nationaler und internationaler Ebene. Dies zeigt, dass es den deutschen KV-Anbietern trotz des Aufwandes für die Initiierung und Organisation eines Forschungsprojektes wichtig ist, bestimmte Themen voranzutreiben, drängende Probleme zu beseitigen und die Zukunft des KV aktiv mitzugestalten. Die forschenden Unternehmen sehen dabei folgende Themen als besonders wichtige Forschungsfelder an:



Mehr als 25% der Nennungen entfallen auf die Themen Organisation und Umschlagtechnik. Die deutschen Anbieter sehen demnach Mängel in der Organisation der KV-Transporte, der Produktionssysteme und der Transportnetze. Bessere Organisation bedeutet höhere Auslastung von Infrastruktur, verbesserte Lieferzeiten und

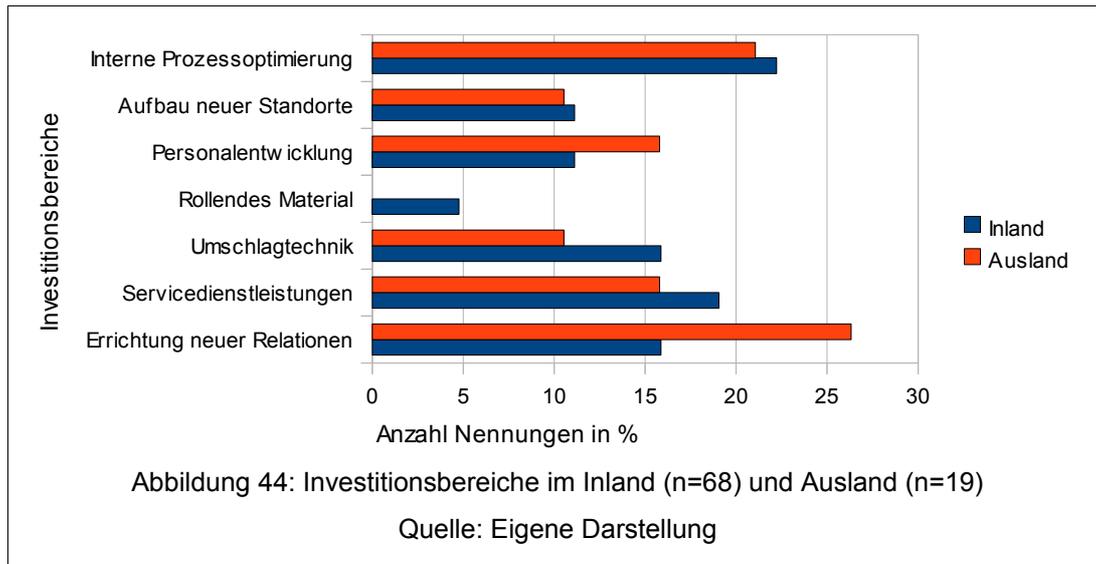
damit reduzierte Kosten und höhere Kundenzufriedenheit. Aufgrund der vielen Schnittstellen in der KV-Transportkette ist er auf besonders effiziente Organisationsformen angewiesen. Hier sehen die deutschen Anbieter großen Nachholbedarf.

Ein weiteres wichtiges Forschungsfeld ist die Technik. Bei den Themen Umschlagtechnik (ca. 25%), Transporttechnik (ca. 23%) und Automation (ca. 20%) sehen die Anbieter Optimierungspotential. Es scheint also ein Bedarf an der Verbesserung der technischen Infrastruktur zu geben. Auch hier dürfte die Senkung der Durchlaufzeit von KV-Transporten eine wichtige Rolle spielen. Im Bereich der Sicherheit von KV-Transporten sehen nur 5% der Anbieter Forschungsbedarf.

Die Ergebnisse zeigen, dass insbesondere die Steigerung der Effizienz von KV-Transporten aus technischer und organisatorischer Sicht im Fokus der Forschung steht. Hier scheint aus Sicht der Anbieter der Schlüssel zu Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des KV gegenüber dem klassischen Gütertransport zu liegen.

Neben der Investition in Forschungsprojekte sind konkrete Investitionen in das eigene Unternehmen ein Mittel zur Zukunftssicherung und zum Ausbau von Marktanteilen im deutschen und im internationalen Markt. Hier zeigen sich die deutschen KV-Anbieter allerdings zurückhaltend, da lediglich 51% der befragten Unternehmen in den nächsten fünf Jahren Investitionen in mindestens einen der abgefragten Investitionsbereiche tätigen will. 49% planen dagegen mittelfristig keine größeren Investitionen in das Unternehmen. Dies könnte auf Unsicherheiten hinweisen, die aus den Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise resultieren. Die Unternehmen sind entweder unsicher bzgl. der mittelfristigen Marktentwicklung oder sie sehen sich bereits heute gut für die Zukunft aufgestellt.

Die investierenden Unternehmen planen mit ca. 77% der Nennungen den größten Teil ihrer Investitionen im Inland. 23% wollen auch im Ausland verstärkt investieren. Der deutsche Markt liegt also auch bei den Investitionen deutlich im Fokus der deutschen Anbieter. Die Aus- und Inlandsinvestitionen sollen dabei in folgende Bereiche erfolgen:

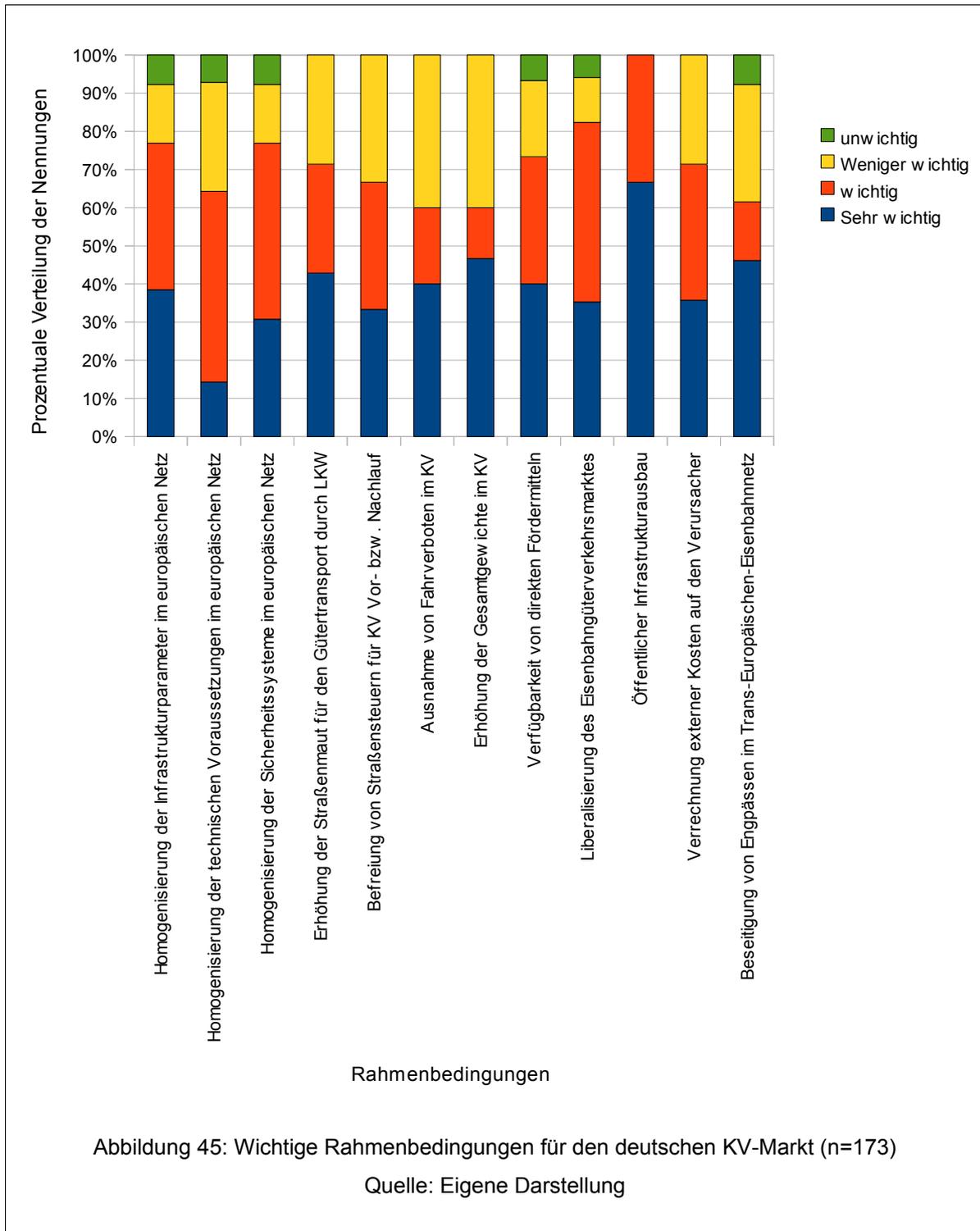


Im Inland entfallen die häufigsten Nennungen auf den Bereich „Interne Prozessoptimierung“ (22,22%). Die Unternehmen sehen die Kostenreduzierung durch beschleunigte interne Prozesse als wichtigstes Themenfeld. Die Senkung interner Kosten ermöglicht die Steigerung der Rendite ohne die Gewinnung zusätzlicher Marktanteile. Aber auch diese sehen die deutschen Anbieter im Inland als wichtiges Ziel, da ca. 19% der Nennungen auf die Erweiterung des Dienstleistungsportfolios und ca. 16% auf den Aufbau neuer Relationen entfallen. Auch durch die Investition in Umschlagtechnik (ca. 16%) bereiten sich die Unternehmen auf steigenden Güterumschlag vor. Im Inland fahren die Anbieter demnach zweigleisig. Auf der einen Seite sollen Kosten reduziert, während auf der anderen Seite Marktanteile am Umschlagvolumen gesteigert werden sollen.

Im Ausland liegt der Investitionsschwerpunkt auf der Errichtung neuer Relationen (26,32%). Dies wird stärker fokussiert als im Inland. Ein weiterer Gegensatz zu Investitionsvorhaben im Inland ist die Personalentwicklung. Ca. 16% der Unternehmen wollen verstärkt in die Mitarbeiter investieren. Demnach haben die deutschen Anbieter Schwierigkeiten mit der Rekrutierung von gut qualifiziertem Personal im Ausland. Deutlich weniger Nennungen entfallen im Bereich Ausland auf den Bereich Umschlagtechnik. Nur ca. 10% der Investitionen sind in diesem Bereich geplant.

### 5.9. Themenbereich Rahmenbedingungen

Der Themenbereich Rahmenbedingungen untersucht die Bedeutung unterschiedlicher Rahmenbedingungen für die positive Entwicklung des deutschen KV-Marktes. Abbildung 45 zeigt die Bewertung einzelner Rahmenbedingungen durch die befragten Unternehmen.



Generell zeigt sich, dass die deutschen KV-Anbieter den verkehrspolitischen Rahmenbedingungen und deren Gestaltung durch die Politik eine sehr hohe Bedeutung für die Marktentwicklung beimessen. Mindestens 60% der befragten Unternehmen sehen alle abgefragten Rahmenbedingungen als wichtig oder sehr wichtig an. Dies verdeutlicht, dass aus Sicht der Anbieter eine positive Marktentwicklung, die hauptsächlich auf den Kräften eines freien, unregulierten Marktes basiert, kaum möglich scheint. Stattdessen werden politische Eingriffe in den Markt geradezu erwartet, weil der KV-Markt ohne die

weitere Gestaltung günstiger Rahmenbedingungen scheinbar chancenlos gegenüber dem klassischen Güterverkehr ist.

Als wichtigste Rahmenbedingung sehen die Anbieter dabei den öffentlichen Infrastrukturausbau, der von allen befragten Unternehmen als wichtig und von ca. 66% sogar als sehr wichtig bezeichnet wird. Da insbesondere der Bau von Umschlagterminals durch öffentliche Gelder gefördert wird, sehen die Anbieter die Anzahl und Kapazität der vorhandenen deutschen Terminals als nicht ausreichend an. Aus ihrer Sicht kann das gesamte Marktpotential in Zukunft nur durch weitere Investitionen ausgeschöpft werden. Die Verfügbarkeit direkter Fördermittel erreicht dagegen eine nicht ganz so hohe Relevanz. Auch diese Rahmenbedingung wird aber von ca. zwei Drittel der befragten Unternehmen mindestens als wichtig eingestuft.

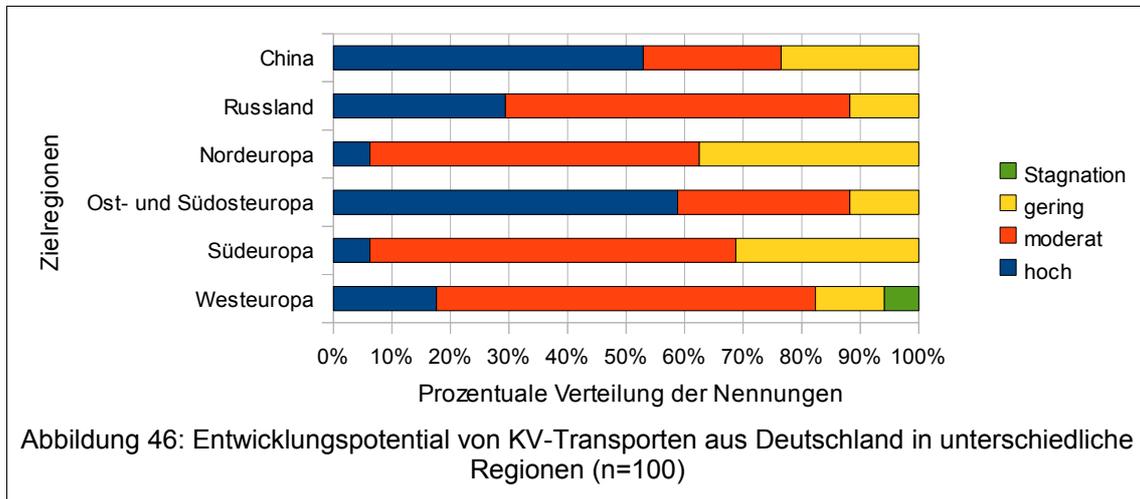
Weiterhin sehen die Anbieter die Liberalisierung des Eisenbahngüterverkehrsmarktes als zweitwichtigste Rahmenbedingung an. Ca. 82% der Unternehmen bezeichnen ihn als wichtig oder sehr wichtig. Dies zeigt, dass die von der EU forcierten Liberalisierungsbestrebungen im Eisenbahngüterverkehr noch nicht die von den Anbietern gewünschten Effekte erzielt haben. Sie halten den Prozess noch nicht für abgeschlossen. Die fortschreitende Liberalisierung soll einen besseren Zugang zu Transportinfrastruktur und sinkende Preise für deren Nutzung ermöglichen. Auch der grenzüberschreitende Kontinentalverkehr soll dadurch erleichtert werden. In diesem Zusammenhang sehen die deutschen Anbieter auch weitere, auf das europäische Transportnetz bezogene Rahmenbedingungen als entscheidend an. Ca. 77% der Teilnehmer bezeichnen die Homogenisierung der Infrastrukturparameter und die Homogenisierung der Sicherheitssysteme im europäischen Netz als wichtig oder sehr wichtig. Die Homogenisierung der technischen Voraussetzungen und die Beseitigung von Engpässen im europäischen Eisenbahnnetz werden noch von über 60% der Unternehmen als wichtig oder sehr wichtig angesehen.

Daneben gelten Rahmenbedingungen aus dem Bereich der verursacherbezogenen Berechnung externer Kosten im Güterverkehr als wichtig. Dazu gehört neben der Steuerbefreiung des KV-Vor- und Nachlaufs vor allem die Erhöhung der LKW-Maut. Aus Sicht der deutschen Anbieter wird dieser Wettbewerbsnachteil des KV noch nicht entschieden genug in der Gestaltung der Rahmenbedingungen berücksichtigt.

Zuletzt folgen die, direkt dem KV gewährten rahmenpolitischen Vorteile. So werden die erhöhten Gesamtgewichte und die Ausnahmen bei Fahrverboten im KV als am wenigsten wichtig eingestuft. 40% der befragten Unternehmen bezeichnen diese als weniger wichtig. Generell zeigt sich aber auch hier, dass die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen extrem hohen Bedeutung für den KV in Deutschland haben.

## 5.10. Themenbereich Zukunftserwartungen

Dieser abschließende Themenblock untersucht die Zukunftserwartungen der deutschen KV-Anbieter im Bezug auf die nationale und internationale Marktentwicklung, die Marktstruktur und die Wettbewerbssituation. Folgende Abbildung zeigt die erwartete Entwicklung von KV-Transporten aus Deutschland in unterschiedliche Regionen:



Hier zeigt sich deutlich, dass nur wenige Unternehmen den Kernregionen des europäischen KV-Marktes zukünftig ein hohes Wachstumspotential prognostizieren. Transporten in die Regionen Nord- und Südeuropa traut die Mehrheit der Anbieter nur ein moderates Wachstum zu. Dies bedeutet, dass insbesondere auf den bisher starken Nord-Süd-Relationen ein gewisser Sättigungsgrad erreicht wurde. Auch den in Deutschland startenden Transporten in die westlichen Nachbarländer trauen nur weniger als 20% der Unternehmen hohes Wachstum zu. Allerdings geht die Mehrheit immer noch von moderatem Wachstum aus. Lediglich ca. 6% der Unternehmen gehen von einer Stagnation in einer der Kernregionen aus.

Dagegen erwartet die Mehrheit der Unternehmen hohe Wachstumsraten auf den Relationen Richtung Ost- und Südosteuropa. 59% der Unternehmen erwarten hier ein hohes Wachstum. Zielländer in der Region sind neben Polen die Anrainerstaaten der Adria und die Balkanstaaten. Dagegen fallen die Erwartungen für Transporte in Richtung Russland deutlich geringer aus. Hier gehen nur ca. 30% der Unternehmen von hohem Wachstum aus. Der Fokus der Erwartungen liegt deutlich auf dem Gebiet der bereits abgeschlossenen und zukünftigen EU-Osterweiterung. Dabei spielt sicherlich die Vereinheitlichung der Rechtsgrundlagen und der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen im Zuge der EU-Osterweiterung eine wichtige Rolle.

Überraschend ist dagegen die Einschätzung von Transporten aus Deutschland in Richtung China. Hier erwarten ca. 52% der befragten Unternehmen ein hohes

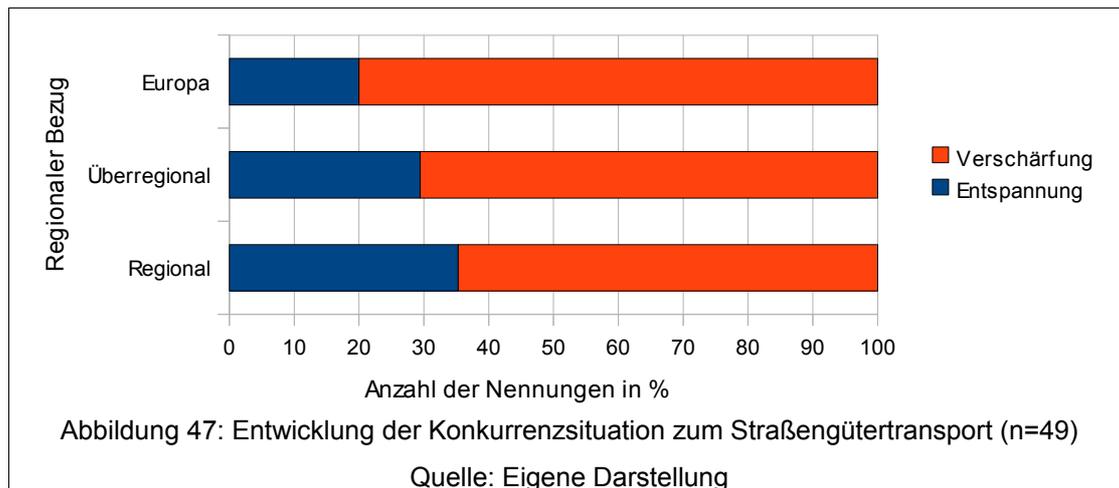
Wachstum. Dabei scheinen Unsicherheitsfaktoren wie die häufige Grenzüberschreitung, unterschiedliche technische und rechtliche Voraussetzungen sowie fehlende Infrastruktur die Erwartungen kaum zu bremsen. Auch die deutschen KV-Anbieter wollen vom wachsenden Handel mit China profitieren. Allerdings scheint dies eine langfristige Perspektive zu sein, da allein der Aufbau der notwendigen Infrastruktur mehrere Jahre dauern wird. Die deutschen Anbieter haben aber das Potential erkannt und werden ggf. in Zukunft kombinierte Transporte als Alternative zum Containerschiff anbieten können.

Die Entwicklung des deutschen Marktes sehen die befragten Unternehmen im Kontext der prognostizierten Entwicklung der europäischen Kernmärkte. 72% der befragten Unternehmen bezeichnen das innerdeutsche Wachstum in den nächsten fünf Jahren als moderat. 17% erwarten ein hohes Wachstum und 11% lediglich geringes Wachstum. Allerdings erwartet keines der Unternehmen eine Stagnation oder einen Rückgang, so dass die Anbieter auch von einer kontinuierlichen Verbesserung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen zugunsten des KV auszugehen scheinen.

Im Zusammenhang mit der Einschätzung der deutschen Marktentwicklung zeigt sich, auch im Bezug auf die Überwindung der stark negativen Folgen der Wirtschafts- und Finanzkrise, aus Sicht der Anbieter ein Hoffnungsschimmer. Hier geht die Mehrheit von 78% der befragten Unternehmen davon aus, dass das Vorkrisenniveau in drei bis fünf Jahren erreicht werden kann. Weitere 17% der Unternehmen gehen sogar von einer Erholung in den nächsten 1 bis 2 Jahren aus. Nur 6% fürchten längerfristige Folgen und gehen von einer Erholung erst in 6 bis 10 Jahren aus.

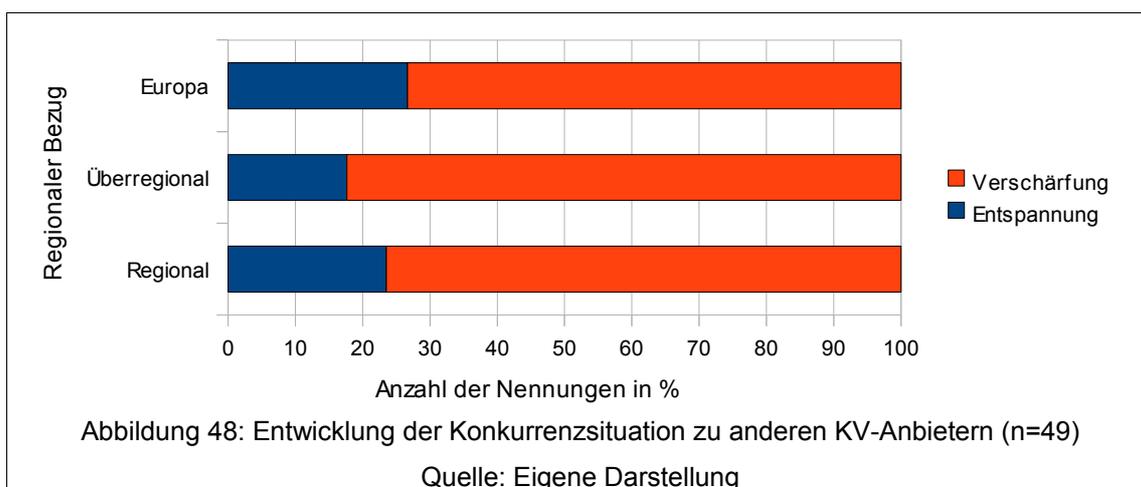
Dabei wird sich aus Sicht der deutschen Unternehmen die Marktstruktur auf der Anbieterseite nicht wesentlich verändern. 83% erwarten hier keine strukturellen Veränderungen. Auch der in den vergangenen Jahren beobachtete und durch Übernahmen und Beteiligungen initiierte Konsolidierungsprozess verlangsamt sich deutlich. Nur 11% der befragten Unternehmen erwarten eine weitere Konsolidierung. Da auch lediglich 6% eine weitere Ausdifferenzierung der Anbieterlandschaft erwarten, wird die Zahl der Anbieter auf dem deutschen Markt somit mittelfristig konstant bleiben.

Obwohl sich die Struktur der Anbieterseite aus Sicht der befragten Unternehmen mittelfristig nicht deutlich verändern wird, wird eine starke Zunahme des Konkurrenzdrucks erwartet. Dies betrifft die Konkurrenz untereinander ebenso wie die Konkurrenz zum klassischen Straßengütertransport.



Im Konkurrenzverhältnis zum Straßengütertransport wird sich aus Sicht der Unternehmen insbesondere der Wettbewerb auf den europäischen Relationen deutlich verschärfen. Hier warten 80% der Unternehmen eine Zunahme der Konkurrenz. Aber auch auf den überregionalen, innerdeutschen Verbindungen sehen ca. 70% wachsenden Wettbewerb. Selbst im regionalen Umfeld erwarten ca. 64% der Unternehmen erhöhte Konkurrenz. Die deutschen KV-Anbieter werden also auch in Zukunft trotz sich positiv entwickelnder Rahmenbedingungen hart um Marktanteile kämpfen müssen. Dabei verwundert insbesondere die Einschätzung zu den europäischen Transporten. Aufgrund der langen Transportstrecke sollte der KV hier seine Kostenvorteile gegenüber dem Straßengütertransport besonders gut ausspielen können, da ein LKW-Transport auf dieser Distanz durch einen zweiten Fahrer höhere Kosten verursacht oder durch gesetzlich bedingte Ruhezeiten mehr Zeit in Anspruch nimmt. Demnach müssen die deutschen KV-Anbieter in Zukunft neben Strategien zur Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit auch bessere Marketingstrategien in den Bereichen entwickeln, in denen sie bereits Kosten- und Wettbewerbsvorteile besitzen.

Doch nicht nur der Straßengütertransport sorgt für zunehmende Konkurrenz. Auch die KV-Anbieter werden sich in Zukunft untereinander einem stärkeren Konkurrenzdruck aussetzen. Abbildung 48 zeigt, dass sich die erwartete Wettbewerbssituation gegenüber anderen KV-Anbietern noch drastischer verschärfen wird.



Regional differenziert erwarten ca. 82% der Unternehmen auf den überregionalen, innerdeutschen Relationen die größte Wettbewerbszunahme. Der innerdeutsche KV-Markt wird demnach besonders hart umkämpft sein. Auch regional erwarten 76% eine Verschärfung der Situation. Daraus lässt sich schließen, dass insbesondere Terminalbetreiber Konkurrenz durch andere Terminals erwarten. Die regionale Dominanz eines Terminals in seinem Einzugsbereich könnte durch Neubauten und steigende Terminaldichte gefährdet sein. Terminalbetreiber werden daher statt des Neubaus eher den Ausbau bestehender Terminals bevorzugen.

Auch auf den europäischen Relationen erwarten ca. 73% die KV-Anbieter durch direkte Wettbewerber unter größeren Druck gesetzt zu werden. Hier wird es insbesondere darauf ankommen, welche Unternehmen am schnellsten die wachsenden Märkte in Ost- und Südosteuropa bedienen können. Zusätzlich ist zu vermuten, dass deutsche KV-Anbieter wachsende Konkurrenz durch ausländische KV-Anbieter erwarten.

Im Bereich Wettbewerb erwarten die deutschen KV-Anbieter in allen Segmenten und Regionen also steigenden Wettbewerb. Da sich die prognostizierte Struktur der deutschen Anbieterlandschaft aber nicht gravierend ändern wird und die Marktprognosen mehrheitlich auf Wachstum setzen, scheinen sich die deutschen Anbieter gut auf wachsende Konkurrenz eingestellt zu fühlen. Diejenigen Unternehmen, die bereits heute von einer Entspannung der Wettbewerbssituation ausgehen, können demnach als Vorreiter in diesem Prozess gelten. Sie haben sich in der Vergangenheit scheinbar gut vorbereitet und könnten als erste von neuen Märkten profitieren.

## 6. Fazit

### 6.1. Zusammenfassung

Die Auswertung der statistischen und empirisch erhobenen Daten im Rahmen dieser Arbeit zeigt, dass sich der deutsche KV-Markt aktuell in einer Phase des Aufbruchs befindet. Eingeleitet wurde diese Phase durch die verstärkte Aufmerksamkeit, die der KV in den verkehrspolitischen Planungen auf deutscher und europäischer Ebene gewonnen hat. Die politischen Entscheidungsträger haben im KV einen Ansatz zur Lösung aktueller und zukünftiger Verkehrsprobleme erkannt und Maßnahmen zur verstärkten Förderung dieses Ansatzes eingeleitet. Insbesondere in der deutschen Verkehrspolitik soll der KV eine Schlüsselrolle bei der Sicherung des zukünftigen Wirtschaftswachstums spielen. Er soll dazu beitragen, die negativen Folgen der steigenden Anzahl an Gütertransporten auf deutschen Straßen zu reduzieren. Die Verpflichtungen der Bundesregierung zum Klimaschutz und zur Reduzierung von CO<sup>2</sup>-Emissionen verstärkt die Rolle des KV im zukünftigen Verkehrskonzept weiter.

Die eingeleiteten Fördermaßnahmen erlauben den Anbietern kombinierter Verkehrsleistungen die Ausweitung ihres Leistungsportfolios und die Erschließung neuer Strecken und Märkte. Die erhöhte öffentliche Aufmerksamkeit sorgt parallel dazu für eine verstärkte Wahrnehmung bei Unternehmen und somit bei potentiellen Kunden. Diese Prozesse fördern den Wandel des KV vom wenig beachteten Nischenprodukt zur wichtigen Alternative zum konventionellen Gütertransport auf der Straße. Dabei bleibt die Entwicklung des KV aber weiterhin von der Gestaltung günstiger verkehrspolitischer Rahmenbedingungen, dem Zufluss von Fördermitteln und der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung abhängig. So war der KV stärker von der Wirtschafts- und Finanzkrise in 2008 und 2009 betroffen als der Straßengütertransport.

Dies resultiert aus einem Kernproblem des KV in Deutschland: Der KV kann potentiellen Kunden auf den meisten Relationen zurzeit noch keine Kostenvorteile gegenüber dem konventionellen Straßengütertransport bieten. Der Grund dafür liegt in der unzureichenden Internalisierung externer Kosten in die Marktpreise für Gütertransporte. Kombinierte Transporte sind also in der Regel noch nicht günstiger als ein Transport per LKW. Der Vorteil für den Kunden liegt hauptsächlich im Imagegewinn, da er als Nutzer des KV von dessen umweltfreundlichem Image („Green Logistics“) profitiert. In wirtschaftlich schweren Zeiten wiegen niedrige Transportkosten aber deutlich schwerer als ein umweltfreundliches Image. Weiterhin lässt sich nahezu jeder kombiniert durchgeführte Transport auf jeder Strecke und zu jeder Zeit durch LKW-Transporte

ersetzen. Der Kunde hat also zurzeit immer eine Alternative zum KV. Die bestehende Abhängigkeit von politischen Rahmenbedingungen und deren Einfluss auf die Präferenzen potentieller Kunden bildet somit einen wichtigen Grundzusammenhang des deutschen Marktes für kombinierte Verkehrsleistungen.

Generell zeigt die Auswertung der Entwicklung der Beförderungsmengen im KV aber, dass in Phasen wirtschaftlicher Stabilität (z.B. 2003-2007) aufgrund der sich verändernden Rahmenbedingungen hohe Zuwachsraten erzielt werden können. Das Potential des KV wurde von allen beteiligten Akteuren erkannt, die Entwicklung des Marktanteils hängt den Prognosen aber zurzeit noch hinterher. Trotzdem ist insbesondere der deutsche Markt im europäischen Vergleich gut aufgestellt und gilt zurecht als Vorreiter, da kein anderes EU-Mitglied die in Deutschland kombiniert transportierten Beförderungsmengen erreicht.

Die wachsende öffentliche Aufmerksamkeit und die verbesserten Rahmenbedingungen haben auch für die Anbieterseite im deutschen Markt deutliche Auswirkungen. Im Rahmen dieser Arbeit wurde versucht, die Sicht der Anbieter auf unterschiedliche Themenfelder zu erforschen und den Status Quo sowie die aktuellen Entwicklungen anhand verschiedener Kennzahlen zu benennen und zu begründen.

Zunächst ist festzustellen, dass im Vergleich zur Gesamtzahl der Logistik- und Transportunternehmen nur eine geringe Anzahl von Unternehmen in Deutschland kombinierte Verkehrsleistungen anbietet. Darunter finden sich nur wenige sehr große Unternehmen, die allesamt seit vielen Jahren im Markt agieren und enorme Machtmacht besitzen. Daneben existiert eine deutlich höhere Zahl kleiner und mittlerer Unternehmen. Nur wenige Unternehmen fokussieren sich dabei ausschließlich auf den KV. Vielmehr werden kombinierte Verkehrsleistungen als Teil eines breiteren Leistungsportfolios angeboten.

Dies unterstreicht die Aufbruchstimmung des Marktes in den Boomjahren vor der Wirtschaftskrise. Die Unternehmen wollen rechtzeitig am Wachstumsmarkt KV partizipieren und gliedern entsprechende Dienstleistungen in ihr Portfolio ein. Dabei bieten die kleineren Unternehmen häufig nur Teilleistungen einer kombinierten Transportkette an. Dies führt dazu, dass viele Anbieter kooperieren und ihre Einzelleistungen zu einer umfassenden Dienstleistung integrieren. Diese Kooperationen werden zum Teil durch Unternehmensbeteiligungen formalisiert. Es existieren zahlreiche Verflechtungen, die die Abwicklung komplexer kombinierter Transportketten erst ermöglichen. Nur wenige Unternehmen sind dagegen in der Lage, komplette Transportketten oder flächendeckende kombinierte Transportnetze eigenständig anzubieten. Sie verfügen über einen Großteil der im deutschen KV-Markt eingesetzten

technischen Infrastruktur und haben die Mittel, um diese eigenständig zu finanzieren. Kleine Unternehmen sind bei der Finanzierung häufig auf öffentliche Förderung oder Leasing- und Mietmodelle angewiesen. Hinzu kommt, dass häufig nur die Großunternehmen auf eine breite Kundenstruktur verweisen können. Kleinere Unternehmen sind dagegen häufig von einzelnen oder wenigen Großkunden abhängig. Die vielschichtigen Verflechtungen zwischen den großen und kleinen Akteuren auf der Anbieterseite bilden ein weiteres wichtiges Kernelement des deutschen Marktes.

Bezüglich der Marktstruktur weisen diese Faktoren auf eine oligopolistische Struktur hin. Wenige Großunternehmen haben einerseits Marktmacht über kleinere Unternehmen im Markt, zum anderen stehen sie zahlreichen potentiellen Nachfragern gegenüber. Diese Struktur hat Einfluss auf die Besetzung der unterschiedlichen Marktsegmente durch die Anbieter.

Das höchste Transportvolumen im deutschen Markt erreicht der Seehafen-Hinterlandverkehr. Er bildet das Hauptmarktsegment. Dem entsprechend sind die Nord-Süd Relationen, nach Auswertung der statistischen Daten, die wichtigsten Relationen mit der höchsten Gesamtmenge an kombiniert transportierten Gütern. Ein weiteres wichtiges, aber dennoch deutlich schwächeres, Marktsegment bildet der Kontinentalverkehr. Allerdings zeigen die empirisch erhobenen Daten eine hohe Bedeutung der kontinentalen Ost-West-Relationen bei den deutschen Anbietern. Viele der befragten Unternehmen erzielen hohe Anteile ihres Transportvolumens bei kontinentalen Transporten Richtung Westeuropa. Dies verweist darauf, dass die wenigen, seit langem etablierten Großanbieter im deutschen KV-Markt die lukrativen Nord-Süd-Relationen und das Marktsegment des Seehafen-Hinterlandverkehrs besetzt haben. Kleinere Unternehmen und in den Markt drängende Unternehmen müssen sich stattdessen Nischen suchen. Diese Nischen bilden die Ost-West-Verkehre. Hier findet sich ein Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Marktsegment, welcher den deutschen Markt kennzeichnet. Weiterhin legen die empirischen Daten den Schluss nahe, dass auch die Art des Unternehmens Auswirkungen auf das Marktgebiet hat. So akquirieren Infrastrukturbetreiber ihre Kunden eher aus dem regionalen Umfeld ihres Standortes, während Transporteure ein eher großes Einzugsgebiet bei der Kundenakquisition bevorzugen.

Die wachsende Anzahl von Akteuren auf der Anbieterseite bedeutet auch die Zunahme des Konkurrenzdrucks. Dabei konkurrieren die Anbieter nicht nur untereinander sondern insbesondere auch mit dem konventionellen Gütertransport. Die Konkurrenz ist dabei im gesamten deutschen Marktgebiet und auf den europäischen Märkten spürbar. Interessant ist dabei, dass insbesondere die Mehrheit der befragten Transporteure

andere KV-Anbieter bereits als stärkere Konkurrenz als den Straßengütertransport empfindet. Terminalbetreiber spüren dagegen Konkurrenzdruck durch sich überschneidende Einzugsgebiete anderer Terminals. Dies spricht dafür, dass in einigen Regionen Deutschlands eine zu hohe Dichte an Terminals vorherrscht. Auch hier zeigt sich ein wichtiger Zusammenhang für den deutschen KV-Markt. Staatliche Förderung ist nicht nur eine Grundvoraussetzung für das Wachstum des Marktes, sie schafft auch gleichzeitig mehr Konkurrenz für bestehende Unternehmen. Um eine gesunde Balance zwischen den Kräften zu erhalten, ist eine detaillierte und kontinuierliche Prüfung der Ziele und Mittel von Förderprogrammen notwendig.

Der deutsche Markt nähert sich also mit wachsender Konkurrenz einem Sättigungsniveau, welches nur durch absolutes Wachstum im Gütertransport erhöht werden kann. Eine Lösung für dieses Problem ist die Expansion ins Ausland. Allerdings steht die Mehrheit der deutschen Anbieter einer Auslandsexpansion eher abgeneigt gegenüber. Als Hauptgrund wird die staatliche Politik in den potentiellen Zielländern genannt. Diese schützt heimische Unternehmen und sichert staatliche Monopole im Güterverkehr. Die von der EU angestrebte europaweite Liberalisierung der Märkte ist also aus Sicht der deutschen Anbieter noch nicht weit genug fortgeschritten. Nur wenige Anbieter wagen deshalb den Schritt in einen ausländischen Markt. Die bevorzugte Alternative ist die Kooperation mit einheimischen Partnerunternehmen.

Dies bestätigt auch die Auswertung der zukünftigen Investitionsbereiche der deutschen Anbieter. Nur eine Minderheit plant zukünftige Investitionen im Ausland. Der Aufbau von Standorten und Infrastruktur spielt dabei nur eine untergeordnete Rolle. Es kann davon ausgegangen werden, dass deutsche Unternehmen auf die staatliche Bereitstellung von Logistik-, Transport- und Umschlaginfrastruktur warten, bevor sie eine Expansion in ein bestimmtes Land in Erwägung ziehen. Die Bereitschaft zu einem intensiven Auslandsengagement hängt also von der staatlich geförderten Bereitstellung der benötigten Infrastruktur ab. Dieser Zusammenhang kann auch im deutschen Markt beobachtet werden. Staatliche Investitionen sind eine wichtige Voraussetzung für wirtschaftliche Aktivität der Unternehmen. Kurzfristig versuchen die deutschen Anbieter lediglich über Partnerschaften, neue Relationen zu Zielen im Ausland zu etablieren und sich somit Marktanteile zu sichern.

Die größten Möglichkeiten zur Steigerung der Umsätze besteht für die Mehrheit der befragten Unternehmen somit weiterhin auf dem deutschen Markt. Allerdings versuchen die deutschen Anbieter auch, die internen Kosten zu senken und somit Gewinne zu steigern. Die Auswertung der wichtigsten Forschungsfelder zeigt, dass die Bereiche Organisation und Umschlagtechnik zu den wichtigsten Forschungsaufgaben gehören.

Verbesserte Organisation führt zu optimierten internen Abläufen und effizienteren Transportvorgängen im kombinierten Transportnetz. Verbesserte Umschlagtechnik reduziert die Transaktionskosten an den Schnittstellen der einzelnen Verkehrsmittel und senkt somit die Gesamtkosten eines kombinierten Transportes. Neben der geforderten Verbesserung der Rahmenbedingungen suchen die deutschen Anbieter demnach auch intern nach Optimierungspotential und nach Möglichkeiten zu Förderung des Marktes für kombinierte Transportleistungen.

Insgesamt beurteilen die deutschen Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen die Zukunft des KV in Deutschland positiv. Dies liegt zum einen am prognostizierten Wandel im Modal Split im Güterverkehr und an der sich verändernden Güterstruktur. Diese Veränderungsprozesse kommen dem KV entgegen. Zum anderen erwarten die deutschen Anbieter eine fortschreitende Verbesserung der verkehrspolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland und Europa. Diese Faktoren führen aus Sicht der Anbieter zu einem moderaten Wachstum im deutschen Markt sowie in den Märkten der wichtigen europäischen Nachbarstaaten in Nord-, Süd- und Westeuropa. Die negativen Folgen der Finanz- und Wirtschaftskrise werden ebenfalls in wenigen Jahren überwunden sein und verursachen keine langfristigen negativen Effekte. Starke Wachstumsmärkte sind die osteuropäischen Staaten. Hier werden positive Effekte der europäischen Osterweiterung und der Liberalisierungsbestrebungen der EU erwartet. Aufgrund der räumlichen Nähe Deutschlands zu den neuen Mitgliedern der EU versprechen sich die deutschen Anbieter hier gute Wachstumsaussichten. Auch der Errichtung kombinierter Transportstrecken nach China werden sehr gute Wachstumspotentiale zugesprochen. Diese können aber sicherlich nur langfristig umgesetzt werden und sind daher als zukunftssträchtige Planspiele zu bewerten.

Die Struktur der Anbieterseite des deutschen Marktes wird aus Sicht der befragten Unternehmen mittelfristig keinen starken Umwälzungen unterworfen sein. Es werden keine gravierenden Tendenzen zu Konsolidierung oder Ausdifferenzierung erwartet. Aufgrund der wachsenden Transparenz der Märkte, verbesserten Zugangsbedingungen und fortschreitender staatlicher Förderung wird aber dennoch eine Zunahme der Konkurrenz erwartet. Dies betrifft insbesondere den Wettbewerb untereinander. Die befragten Unternehmen sehen sich aber trotz dieser Prognosen gut für den zukünftigen Wettbewerb im Güterverkehrsmarkt aufgestellt.

Abschließend ist festzuhalten, dass der deutsche Markt zwar zurecht eine herausragende Stellung in Europa einnimmt, sein Potential aber noch lange nicht ausgeschöpft hat. Die Voraussetzungen für langjähriges Wachstum sind aber gegeben, da der KV eine wesentliche Stellung in den Güterverkehrskonzepten auf nationaler und

europäischer Ebene besitzt. Dieser Prozess wird in Zukunft von organisatorischen und technischen Innovationen und Veränderungen gestützt und könnte mit steigender öffentlicher Aufmerksamkeit eine erhebliche Eigendynamik entwickeln.

## 6.2. Kritische Betrachtung der Ergebnisse

Obwohl diese Arbeit einen umfassenden Überblick über den deutschen Markt kombinierter Verkehrsleistungen und insbesondere über die Anbieterseite liefern soll, können die Daten nur bedingt als repräsentativ für den Markt angesehen werden. Dies liegt einerseits daran, dass die einschlägigen Branchenverzeichnisse und Branchencodierungen keinen separaten Schlüssel für Anbieter kombinierter Verkehrsleistungen ausweisen. Es ist somit nur schwer möglich, die Gesamtzahl der als Anbieter auftretenden Unternehmen zu ermitteln. Zwar wurde im Rahmen der Arbeit versucht, möglichst viele Verzeichnisse, Listen und Übersichten über die Anbieter zu integrieren, eine Garantie auf Vollständigkeit kann aber nicht gegeben werden. Andererseits macht es die Anzahl der Rückläufer schwierig, repräsentative Ergebnisse zu generieren, die den gesamten Markt abbilden.

Weiterhin muss darauf hingewiesen werden, dass auch die Auswertung der verfügbaren statistischen Daten aus unterschiedlichen Quellen einige Probleme bereitet. Die Quellen definieren KV häufig unterschiedlich. Dies führt dazu, dass sich in einigen Quellen nur Angaben zu bestimmten Segmenten des KV (z.B. schienenbasierte kombinierte Transporte) finden, während andere Segmente (z.B. Binnenschifffahrt) nicht berücksichtigt werden. Somit entsprechen einige der im Rahmen dieser Arbeit ermittelten Werte unter Umständen nicht der Realität. Sie bilden lediglich den verfügbaren Datenbestand ab.

Bezüglich des Fragebogens der empirischen Erhebung muss angemerkt werden, dass die Kategorisierung der möglichen Antworten die Qualität der Daten mindert. Diese Kategorisierung war allerdings nötig, da sich in Gesprächen mit den Verantwortlichen der SGKV und der Pretester herausstellte, dass die Unternehmen aufgrund der Sensibilität der Daten keine expliziten unternehmensbezogenen Antworten geben werden. Die Gefahr des Rückschlusses auf ein bestimmtes Unternehmen war den Verantwortlichen zu hoch. Ohne die Kategorisierung wäre somit eine deutlich niedrigere Rücklaufquote zu erwarten gewesen. Auch haben nicht alle Unternehmen jede Frage beantwortet. Dies machte die Zusammenführung von Antworten auf unterschiedliche Fragen zur Gewinnung weiterer, indirekter Erkenntnisse schwierig. Auch die ursprünglich angedachte Vertiefung der gewonnenen Erkenntnisse durch zusätzliche, qualitative Experteninterviews musste aufgegeben werden, da die Befragung vollkommen anonym

durchgeführt wurde und die optional von den Experten angegebenen Emailadressen unabhängig vom eigentlichen Datensatz erfasst wurden.

Abschließend ist noch anzumerken, dass es sich bei der durchgeführten Befragung der Anbieter nur um eine Momentaufnahme ihrer Sicht des Marktes handelt.

### 6.3. Ausblick und zukünftige Forschungsansätze

Die hier vorliegende Marktcharakterisierung auf Basis statistischer Daten und empirisch beantworteter, erkenntnisleitender Fragen musste aufgrund der vorliegenden Problemstellung und Zielsetzung ein sehr breites Spektrum an Themen und Fragen behandeln. Sie kann einen Überblick geben und dazu dienen, zukünftige Forschung im Umfeld des KV vorzubereiten und zu unterstützen. Dabei könnten durch die hier gewonnenen Erkenntnisse bestimmte Themenfelder priorisiert, konkretisiert und durch die Bildung überprüfbarer Hypothesen detaillierter untersucht werden. Hierbei könnten auch weitere, vertiefende empirische Arbeitsmethoden zum Einsatz kommen. Um detaillierte Ergebnisse zu bekommen, sollte dabei auch über die getrennte Behandlung der Akteursgruppen Transporteure und Infrastrukturbetreiber nachgedacht werden. Es hat sich im Verlauf der Arbeit aufgrund der gegebenen Antworten herausgestellt, dass diese Akteursgruppen einen höheren Grad an Heterogenität besitzen als ursprünglich angenommen.

Ein weiterer Ansatz wäre die Entwicklung einer regelmäßigen Befragung. Diese könnte hier aufgestellte Prognosen längerfristig untersuchen und die Veränderung der Einschätzungen im Verlauf der Zeit erforschen. Die Generierung einer längeren Untersuchungsreihe könnte wichtige Informationen zur Relevanz bestimmter Faktoren und Prozesse der Marktentwicklung geben. Sie könnte ebenfalls dazu beitragen, die im Rahmen dieser Arbeit aufgestellten Prognosen - etwa über die Entwicklung zukünftiger Marktgebiete und Relationen – zu überprüfen.

Um das Bild des KV-Marktes in Deutschland zu vervollständigen, könnten in zukünftigen Arbeiten auch andere Akteure des Marktes untersucht werden. Die hier dargestellte Sicht der Anbieter muss sich nicht mit der von Nachfragern oder Planern und Politikern decken.

#### IV. Literaturverzeichnis

BAG (2009): Marktbeobachtung Güterverkehr – Bericht Herbst 2009. Bundesamt für Güterverkehr [Hrsg.]. Köln.

Baum, H. (1997): Kabotage. In: Bloech, J.; Ihde, G. B. [Hrsg.]: Vahlens Großes Logistiklexikon. München.

Berndt, A.; Kunz, M. (2003): Immer öfter an und ab? Aktuelle Entwicklungen im Bahnsektor. In: Knieps, G.; Brunekreeft, G. [Hrsg.]: Zwischen Regulierung und Wettbewerb. Netzsektoren in Deutschland. 2. Auflage. Heidelberg.

Beuthe, M. (2007): Intermodal freight transport in Europe. In: Leinbach, T.-R.; Capineri, C. [Hrsg.]: Globalized Freight Transport. Cheltenham (UK), Massachusetts (USA).

BMVBS (2007A): Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025. Kurzfassung. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [Hrsg.]. Berlin.

BMVBS (2007B): Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs in Deutschland bis 2050. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [Hrsg.]. Berlin.

BMVBS (2008): Masterplan Güterverkehr und Logistik. Die Bundesregierung vertreten durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [Hrsg.]. Berlin.

BMVBS (2009A): Richtlinie (Verwaltungsvorschrift) zur Förderung von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [Hrsg.]. Berlin.

BMVBS (2009B): Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr. Kurzfristprognose Sommer 2009. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [Hrsg.]. München.

Bühler, G. (2006): Verkehrsmittelwahl im Güterverkehr – Eine Analyse ordnungs- und preispolitischer Maßnahmen. Heidelberg.

Bukold, S. (1996): Kombiniertes Verkehr: Schiene / Straße in Europa. Eine vergleichende Studie zur Transformation von Güterverkehrssystemen. Frankfurt / Main.

DB (2010): <http://www.db-intermodal.com/site/logistics/intermodal/de/start.html>. Letzter Zugriff am 12.05.2010.

DESTATIS (2010A): <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Zeitreihen/WirtschaftAktuell/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen/Content100/kvgr111x12,templateId=renderPrint.psml>. Letzter Zugriff am 12.04.2010.

DESTATIS (2010B): [https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=22FFBC472FEF2595B039D8C62846FA01.tomcat\\_GO\\_1\\_2](https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=22FFBC472FEF2595B039D8C62846FA01.tomcat_GO_1_2). Letzter Zugriff am 12.05.2010.

DUSS (2010): <http://www.duss-terminal.de/>. Letzter Zugriff am 12.05.2010.

EU (1975): RICHTLINIE 75/130/EWG DES RATES vom 17. Februar 1975 über die Festlegung gemeinsamer Regeln für bestimmte Beförderungen im kombinierten Güterverkehr

"Schiene/Strasse" zwischen Mitgliedstaaten. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. ABI. Nr. L 48 vom 22. 2. 1975. Brüssel.

EU (1991): Richtlinie 91/440/EWG des Rates vom 29. Juli 1991 zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. ABI. L 237 vom 24.08.1991. Brüssel.

EU (1998): VERORDNUNG (EG) Nr. 2196/98 DES RATES vom 1. Oktober 1998 über die Gewährung von Gemeinschaftsfinanzhilfen für innovatorische Aktionen zur Förderung des Kombinierten Verkehrs. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. ABI. L 277 vom 14.10.1998. Brüssel.

EU (2001A): RICHTLINIE 2001/12/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 91/440/EWG des Rates zur Entwicklung der Eisenbahnunternehmen der Gemeinschaft. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. ABI. L 75/1 vom 15.03.2001. Brüssel.

EU (2001B): Richtlinie 2001/13/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 zur Änderung der Richtlinie 95/18/EG des Rates über die Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. ABI. L 75/1 vom 15.03.2001. Brüssel.

EU (2001C): Richtlinie 2001/14/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2001 über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn, die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und die Sicherheitsbescheinigung. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. ABI. L 75/1 vom 15.03.2001. Brüssel.

EU (2001D): Weissbuch der Europäischen Kommission. Die Europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellungen für die Zukunft. Brüssel.

EU (2003): VERORDNUNG (EG) Nr. 1382/2003 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 22. Juli 2003 über die Gewährung von Finanzhilfen der Gemeinschaft zur Verbesserung der Umweltfreundlichkeit des Güterverkehrssystems („Programm Marco Polo“). In: Amtsblatt der Europäischen Union. ABI. L 196 vom 2.8.2003. Brüssel.

EU (2004A): Kommission der Europäischen Gemeinschaften. KOM(2004) 361 endgültig. Geänderter Vorschlag für eine Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über intermodale Ladeeinheiten. Brüssel.

EU (2004B): Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Eisenbahnsicherheit in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 95/18/EG des Rates über die Erteilung von Genehmigungen an Eisenbahnunternehmen und der Richtlinie 2001/14/EG über die Zuweisung von Fahrwegkapazität der Eisenbahn, die Erhebung von Entgelten für die Nutzung von Eisenbahninfrastruktur und die Sicherheitsbescheinigung („Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“). In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. ABI. L 164 vom 30.04.2004. Brüssel.

EU (2004C): RICHTLINIE 2004/50/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 29. April 2004 zur Änderung der Richtlinie 96/48/EG des Rates über die Interoperabilität des transeuropäischen Hochgeschwindigkeitsbahnsystems und der Richtlinie 2001/16/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Interoperabilität des

- konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems. In: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. ABl. L 75/1 vom 15.03.2001. Brüssel. ABl. L 164 vom 30.04.2004. Brüssel.
- EU (2004D): Mitteilung der Kommission vom 3. März 2004: Fortsetzung der Integration des europäischen Eisenbahnsystems - drittes Eisenbahnpaket [KOM(2004) 140 endg. - Nicht im Amtsblatt veröffentlicht.
- EU (2006): VERORDNUNG (EG) Nr. 1692/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. Oktober 2006 zur Aufstellung des zweiten „Marco Polo“-Programms über die Gewährung von Finanzhilfen der Gemeinschaft zur Verbesserung der Umweltfreundlichkeit des Güterverkehrssystems („Marco Polo II“) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1382/2003. In: Amtsblatt der Europäischen Union. ABl. L 328/1 vom 24.11.2006. Brüssel.
- EU (2010): Definition of small and medium-sized Enterprises. [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm). Letzter Zugriff am 17.05.2010.
- EUROSTAT (2009): Europa in Zahlen – Eurostat Jahrbuch 2009. Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften [Hrsg.]. Luxemburg.
- Ewers, H.-J.; Rodi, H. (1997): Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz. In: Bloech, J.; Ihde, G. B. [Hrsg.]: Vahlens Großes Logistiklexikon. München.
- Fonger, M. (1993): Gesamtwirtschaftlicher Effizienzvergleich alternativer Transportketten – Eine Analyse unter besonderer Berücksichtigung des multimodalen Verkehrs Schiene / Straße. In: Ewers, H.-J. [Hrsg.]: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 132. Münster.
- Freiling, J.; Reckenfelderbäumer, M. (2007): Markt und Unternehmung. Eine marktorientierte Einführung in die Betriebswirtschaftslehre. 2. Auflage. Wiesbaden.
- Frerich, J.; Müller, G. (2004): Europäische Verkehrspolitik. Band 2. München.
- Frindik, R. (2008): Kombiniertes Verkehr. In: Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H.; Furmans, K. [Hrsg.]: Handbuch Logistik. 3., neu bearbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg.
- Günther, W.; Segerer, H. (1998): Konzepte für Bayern für einen verstärkten Einsatz von Binnenschiffen im Kombinierten Ladungsverkehr. Teil 3: Vergleichsbetrachtungen: Bayern, Österreich und Rheinregion. In: Binnenschiffahrt, Band 53/1998, Heft Nr. 21, Seite 46-48. Hamburg.
- Heineberg, H. (2004): Einführung in die Anthropogeographie / Humangeographie. 2., durchgesehene Auflage. Paderborn.
- Holderied, C. (2005): Güterverkehr, Spedition und Logistik. Managementkonzepte für Güterverkehrsbetriebe, Speditionsunternehmen und logistische Dienstleister. München.
- IMFO (2008): Ost-West-Güterverkehr 2030. Analysen, Prognosen und verkehrspolitische Herausforderungen für Deutschland und ausgewählte europäische Länder. Institut für Mobilitätsforschung (imfo). Berlin.

- Kombiverkehr (2010): [http://www.kombiverkehr.de/web/Deutsch/Startseite/Verkehre/Nationaler\\_Verkehr/Kombi-Netz\\_2000+/](http://www.kombiverkehr.de/web/Deutsch/Startseite/Verkehre/Nationaler_Verkehr/Kombi-Netz_2000+/). Letzter Aufruf am 16.04.2010.
- Kulke, E. (2004): Wirtschaftsgeographie. Paderborn.
- Külper, W. (1993): Neue Dimensionen für den Kombinierten Verkehr. In: Internationales Verkehrswesen, Nr. 1-2 / 1993. Hamburg.
- Küßner, M. (2003): Elbe-Seitenkanal - eine Wasserstraße auch für den intermodalen Verkehr. In: Binnenschifffahrt, Band 58, Heft Nr. 1/2003, Seite 23-27. Hamburg.
- Maier, J.; Atzkern, H.-D. (1992): Verkehrsgeographie. Stuttgart.
- Nuhn, H. (1996): Die Häfen zwischen Hamburg und Le Havre. Anpassungen an die weltwirtschaftliche Dynamik, technologische Innovationen und intermodale Verkehrskonzepte. In: Geographische Rundschau, Band 7/8/1996, Seite 420-428. Braunschweig.
- Nuhn, H.; Hesse, M. (2006): Verkehrsgeographie. Paderborn.
- Radke, S. (2009): Verkehr in Zahlen 2009/2010, 38. Jahrgang. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung [Hrsg.]. Hamburg.
- Rall, B. (2008): Güterverkehrszentren. In: Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H.; Furmans, K. [Hrsg.]: Handbuch Logistik. 3., neu bearbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg.
- RWTH (2006): Umdruck Kombiniertes Verkehr und Logistik. Wendler, E. [Hrsg.]: Lehrstuhl für Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen. Aachen.
- SGKV (2005): Kombiniertes Verkehr – Terminals in der Bundesrepublik Deutschland 2005. Berlin.
- SGKV (2008): Geschäftsbericht 2008 der Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V. Berlin.
- SGKV (2010A): [http://www.sgkv.de/indexable?option=com\\_content&view=article&id=6&Itemid=5&limitstart=1](http://www.sgkv.de/indexable?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=5&limitstart=1). Letzter Zugriff am 01.03.2010.
- SGKV (2010B): [http://www.sgkv.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7&Itemid=25](http://www.sgkv.de/index.php?option=com_content&view=article&id=7&Itemid=25). Letzter Zugriff am 29.03.2010.
- Toonen, C. (2008): Leistungsspektrum verschiedener Logistikdienstleisterkonzepte. In: Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H.; Furmans, K. [Hrsg.]: Handbuch Logistik. 3., neu bearbeitete Auflage. Berlin, Heidelberg.
- UIC (2009): DIOMIS Developing Infrastructure and Operation Models for Intermodal Shift. 2007 Report on Intermodal Rail / Road Transport in Europe. International Union of Railways (UIC) [Hrsg.]. Paris.
- UIRR (2004): Intermodale Ladeeinheiten – Interoperabilität fördern, nicht erzwingen! Unter: [http://www.uirr.com/uirr/files/File//downloads/CM/Publi/BrochUIRR-EILU09-04\\_final\\_DE.pdf](http://www.uirr.com/uirr/files/File//downloads/CM/Publi/BrochUIRR-EILU09-04_final_DE.pdf), letzter Zugriff am 31.03.2010. Brüssel.

Vrenken, H.; Macharis, C.; Wolters, P. (2005): Intermodal Transport in Europe. Brüssel.

Wessel, K. (1996): Empirisches Arbeiten in der Wirtschafts- und Sozialgeographie. Paderborn.

Willecke, R. (1997): Bundesverkehrswegeplan (BVWP). In: Bloech, J.; Ihde, G. B. [Hrsg.]: Vahlens Großes Logistiklexikon. München.

Woxenius, J.; Bärthel, F. (2008): Intermodal road-rail transport in the European Union. In: Konings, R.; Priemus, H.; Nijkamp, P. [Hrsg.]: The Future of Intermodal Freight Transport – Operations, Design, Policy. Cheltenham (UK), Massachusetts (USA).

## **V. Eigenständigkeitserklärung**

### Erklärung

Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Inhalte sind als solche kenntlich gemacht.

Berlin, 29.09.2010

Carsten Eiter

## VI. Anhang

### Anhang 1: Anschreiben zur empirischen Befragung

Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V.  
Westhafenstraße 1  
13353 Berlin



### Umfrage zum deutschen Markt des Kombinierten Verkehrs

Sehr geehrter Herr,

die Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V. (SGKV) beabsichtigt im Rahmen einer Studie, eine Marktcharakterisierung der Anbieter von Dienstleistungen im Kombinierten Verkehr in Deutschland durchzuführen. Hierbei bitte ich Sie herzlich um Ihre Unterstützung.

Trotz erheblicher öffentlicher und privater Mittel, die in den KV fließen und seiner Schlüsselfunktion bei der nachhaltigen Bewältigung wachsender Gütertransporte, ist dieses Segment des Logistiksektors bis auf wenige statistische Kennzahlen nur unzureichend erforscht. Ziel der geplanten Studie ist es, Markttrends - abgeleitet aus der Marktstruktur und dem Handeln als auch aus den Rahmenbedingungen und Motiven der Marktteilnehmer – zu ermitteln und die wesentlichen Zusammenhänge des Marktes direkt aus Sicht der teilnehmenden Akteure zu untersuchen.

Als Geographiestudent an der Humboldt-Universität zu Berlin bearbeite ich dieses Projekt im Auftrag der SGKV im Rahmen meiner Diplomarbeit. Zu diesem Zweck führe ich eine Unternehmensbefragung auf Basis eines Online-Fragebogens durch. Die Situation und Motive der KV-Anbieter in Deutschland lassen sich besser erforschen, wenn die Anzahl der teilnehmenden Unternehmen möglichst hoch ist. Ihre Angaben werden dabei absolut vertraulich behandelt; es werden keine Einzelangaben veröffentlicht oder weitergegeben. Die Daten bilden die Grundlage zur Ableitung statistisch zusammengefasster Ergebnisse, die keine Rückschlüsse auf einzelne Betriebe zulassen.

Sie erreichen den Fragebogen unter folgender Internetadresse: <http://umfrage.sgkv.de>

Die Bearbeitung wird ca. 15 Minuten in Anspruch nehmen. Ich möchte Sie bitten, die Umfrage nach Möglichkeit bis zum 18.12.2009 abzuschließen. Da die Daten anonym in einer Datenbank gespeichert werden, ist keine Rücksendung der Antworten erforderlich. Bei Rückfragen stehe ich Ihnen gerne unter der Rufnummer 030 / 206 13 76 – 12 oder unter der Emailadresse [ceiter@sgkv.de](mailto:ceiter@sgkv.de) zur Verfügung.

Für Ihre Mitarbeit möchte ich mich im Voraus herzlich bedanken.

Mit freundlichen Grüßen,

Carsten Eiter

Diplomand  
Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr e.V.

## **Anhang 2: Fragebogen zur empirischen Befragung**

### **1. Markteinteilung:**

In welche der folgenden Kategorien fällt Ihr Unternehmen?

- Transporteur (z.B. KV-Operateure, Speditionen, Eisenbahnverkehrsunternehmen, Binnenschiffer, Transportunternehmen)
- Infrastrukturbetreiber (z.B. Terminalbetreiber, Häfen, Schienennetzbetreiber, GVZ)
- Transporteur und Infrastrukturbetreiber

### **2. Unternehmensdaten**

Wie viele Mitarbeiter hatte Ihr Unternehmen durchschnittlich im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr?

- <10 MA
- 10-50 MA
- 51-250 MA
- >250 MA

Welchen Gesamtumsatz erzielte Ihr Unternehmen im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr?

- < 2 Mio. Euro
- 2 - 10 Mio. Euro
- 11 - 50 Mio. Euro
- >50 Mio. Euro

Wie hoch lag der Anteil des KV-Segmentes am Gesamtumsatz im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr?

- <10%
- 10-25%
- 26-50%
- 51-75%
- >75%

Wie hoch war die Umschlag- bzw. Transportleistung (in TEU) Ihres Unternehmens im KV im letzten abgeschlossenen Geschäftsjahr?

- <50.000 TEU
- 50.000 – 100.000 TEU
- 100.001 – 250.000 TEU
- 250.001 – 500.000 TEU
- 500.001 – 1.000.000 TEU
- >1.000.000 TEU

### 3. Leistungsportfolio

Welche der folgenden Dienstleistungen werden von Ihrem Unternehmen im Segment des KV angeboten?

#### Transport:

- KV Vor- und Nachlauf (Tür zu Terminal oder Terminal zu Tür Transporte)
- Terminal-zu-Terminal-Transporte
- Rollende Landstraße
- Kontinentalverkehr
- Seehafen-Hinterlandverkehr
- Traktionsleistungen
- Sonstiges:

#### Umschlag:

- Bimodaler Warenumschlag
- Trimodaler Warenumschlag
- Zusammenfassung, Auflösung und / oder Sortierung von Gütern
- Sonstiges:

#### Lagerung:

- Allgemeine Lagerung
- Lagerung von Kühlware
- Lagerung von Gefahrgut
- Sonstiges:

#### ergänzende Dienstleistungen:

- 3PL-Dienstleistungen
- 4PL-Dienstleistungen
- Zollabwicklung
- Reinigungsleistungen
- Sonstiges:

### 4. Behälter- und Relationen

Bitte geben Sie die Art der von Ihrem Unternehmen transportierten Behälter und deren prozentualen Anteil am Gesamtumschlag- bzw. Transportvolumen (in TEU) im KV an:

	<15%	15-30%	31-50%	51-70%	>70%
Standardcontainer					
High Cube Container					
Open Top Container					
Tankcontainer					
Reefer Kühlcontainer					
Wechselbehälter					
Kranbare Sattelaufleger					
Lastzüge (Ro-La)					

Wie viel % des Transportvolumens (in TEU) im KV Ihres Unternehmens erfolgt  
(*nur bei Transporteuren einblenden*)

	<25%	25-50%	51-75%	>75%
innerhalb Deutschlands				
innerhalb Europas (ohne BRD)				
weltweit (ohne Europa)				

Bitte geben Sie die von Ihrem Unternehmen angesteuerten Regionen und deren prozentuale Anteile am Transportvolumen (in TEU) im KV an:  
(*nur bei Transporteuren einblenden*)

	<25%	25-50%	51-75%	>75%
Westeuropa				
Südeuropa				
Ost- und Südosteuropa				
Nordeuropa				
Weitere:				

## 5. Technik- und Infrastruktur

Welche Finanzierungsmodelle finden bei der Beschaffung technischer Infrastruktur überwiegend Anwendung?

- Kauf
- Miete
- Leasing

Ist die öffentliche Hand in Teilen an der Finanzierung beteiligt?

- Ja
- Nein

Wenn Ja: Als direkter Investor und / oder durch indirekte Fördermaßnahmen?

- Investor
- Fördermaßnahmen

Wie viel Transport- bzw. Umschlagmittel hat Ihr Unternehmen im KV im Einsatz?

Transport- / Umschlagmittel	Anzahl				
	<10	11-50	51-150	151-500	>500
Rollendes Material Schiene (z.B. Tragwagen)					
Rollendes Material Straße (z.B. LKW)					
Umschlagtechnik stationär (z.B. Portalkran)					
Umschlagtechnik mobil (z.B. Reach Stacker)					
Flurförderfahrzeuge					
Spezialfahrzeuge					

## 6. Kunden

Wie viele Kunden hat Ihr Unternehmen im KV-Segment?

- 1-10
- 11-25
- 26-50
- 51-100
- >100

Welche Aussage beschreibt die Kundenstruktur Ihres Unternehmens am besten?

- Großkunden haben den größten Umsatzanteil
- Großkunden und weitere Kunden tragen zu ähnlichen Anteilen zum Umsatz bei
- viele Kunden tragen mit kleineren Anteilen zum Umsatz bei

Welche Rolle spielen die folgenden Maßnahmen und Faktoren für die Neukundenakquisition in Ihrem Unternehmen?

	Sehr groß	groß	Mittel	Gering	Keine
Klassische Werbung					
Public Relations					
Sponsoring					
Events					
Messen					
Regionale Präsenz					
Eigene Vertriebsmitarbeiter					
Internet					
Kundenempfehlungen					
Weitere:					

Kunden, die Ihr Unternehmen beauftragen kommen mehrheitlich?

- aus dem regionalen Umfeld Ihrer Niederlassungen
- aus der gesamten Bundesrepublik Deutschland
- aus dem Ausland

## 7. Wettbewerb und Markterschließung

Nehmen Sie in folgenden Bereichen andere Unternehmen des KV als direkte Konkurrenten in Ihrem Marktsegment wahr?

	Ja	Nein
Regional		
Überregional		
Europäisch		

Wie empfinden Sie das Konkurrenzverhältnis des direkten KV-Wettbewerbs im Vergleich zum Wettbewerb durch den klassischen Gütertransport auf der Straße?  
(nur bei Transporteuren einblenden)

- Klassischer Gütertransport auf der Straße bedeutet mehr Konkurrenz als andere KV-Anbieter
- Konkurrenz durch den klassischen Gütertransport auf der Straße macht keinen Unterschied zur Konkurrenz durch andere KV-Anbieter
- Der direkte KV-Wettbewerb bedeutet mehr Konkurrenz als der klassische Gütertransport auf der Straße

Welche Mittel sind für Ihr Unternehmen für die Abgrenzung vom direkten Wettbewerb am wichtigsten?

- Preisgestaltung
- Image und Marketing
- Leistungsqualität
- diversifiziertes Produktportfolio
- Value-Added-Services
- persönliche Kontakte
- regionale Marktkenntnis
- wirtschaftlich und finanziell starker Eigentümer bzw. Mutterkonzern
- Weitere:

Plant Ihr Unternehmen die weitere oder erstmalige Erschließung neuer Märkte im Ausland?

- Ja
- Nein

Bei Ja: Bei der Erschließung neuer Märkte im Ausland bestehen Eintrittsbarrieren. Bewerten Sie bitte die folgenden Markteintrittsbarrieren aus der Sicht Ihres Unternehmens:

	Sehr groß	groß	Mittel	Gering	Keine
Betriebsgrößensparnisse (z.B. produzieren etablierte Unternehmen aufgrund Ihrer Größe deutlich günstiger)					
Marktbeherrschung (z.B. der hohe Bekanntheitsgrad etablierter Unternehmen und Marken)					
Kapitalbedarf (z.B. erfordert der Markteintritt sehr hohe Investitionen)					
Umstellungskosten (z.B. sind potentielle Kunden nur schwer zu einem Umstieg zu bewegen)					
Absolute Kostenvorteile (z.B. besetzten etablierte Unternehmen günstigere)					

Standorte oder können günstiger Kapital beschaffen)					
Staatliche Politik (z.B. direkte oder indirekte Subventionen an einheimische Unternehmen)					
Strategische Eintrittsbarrieren (z.B. Vergeltungsmaßnahmen durch etablierte Unternehmen)					

## 8. Partnerschaften und Kooperationen

Hat Ihr Unternehmen Partnerschaften mit anderen Unternehmen oder Institutionen?

- Ja
- Nein

Wenn ja: In welchen Bereichen kooperiert Ihr Unternehmen mit anderen Organisationen?

- Forschung & Entwicklung
- Vertrieb & Marketing
- Produktion
- Einkauf & Beschaffung
- Weitere:

Welches sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Ziele der Kooperation?

- Horizontale oder vertikale Erweiterung des Leistungsportfolios (Produktdiversifikation)
- gemeinsame Infrastrukturnutzung
- Verbesserte Marktmacht
- Erschliessung neuer Märkte
- Investitionskostenreduzierung
- Allgemeine Kostenersparnis
- Weitere:

Ist Ihr Unternehmen Mitglied in einer übergeordneter Organisationen zur Interessenvertretung?

- Ja
- Nein

Wenn ja: Welche Vorteile verspricht sich Ihr Unternehmen von der Mitgliedschaft?

- Besserer Zugang zu relevanten Informationen
- Vorteile in der Interessenvertretung gegenüber öffentlichen Behörden
- Besserer Zugang zu Fördermitteln
- Schaffung von standardisierten Rahmenbedingungen
- Networking
- Weitere:

## 9. F&E und Investitionen

Ist Ihr Unternehmen an nationalen oder internationalen Forschungsprojekten beteiligt?

- Ja
- Nein
  - Wenn ja: Ist Ihr Unternehmen Initiator eines solchen Forschungsprojektes?
    - Ja
    - Nein

In welchen Bereichen der Forschung sehen Sie das größte Potential?

- Transporttechnik
- Umschlagstechnik
- Sicherheit
- Organisation
- Automation
- Weitere:

In welche Bereiche und Regionen wird Ihr Unternehmen in den nächsten 5 Jahren verstärkt investieren?

	Inland	Ausland
Errichtung neuer Relationen		
Servicedienstleistungen		
Umschlagstechnik		
Rollendes Material		
Personalentwicklung		
Aufbau neuer Standorte		
Interne Prozessoptimierung		

## 10. Rahmenbedingungen

Bitte gewichten Sie die folgenden Rahmenbedingungen für das Wachstum des KV-Marktes aus der Sicht Ihres Unternehmens:

	Sehr wichtig	wichtig	Weniger wichtig	unwichtig	hinderlich
Homogenisierung der Infrastrukturparameter im europäischen Netz (z.B. Lichtraumprofile)					
Homogenisierung der technischen Voraussetzungen im europäischen Netz (z.B. Stromversorgung)					
Homogenisierung der Sicherheits- und Kontrollsysteme im europäischen Netz					
Erhöhung der Straßenmaut					

für den Gütertransport durch LKW					
Befreiung von Straßensteuern für KV Vor- bzw. Nachlauf					
Ausnahme von Fahrverboten im KV					
Erhöhung der Gesamtgewichte im KV					
Verfügbarkeit von direkten Fördermitteln					
Liberalisierung des Eisenbahngüterverkehrsmarktes					
Öffentlicher Infrastrukturausbau					
Verrechnung externer Kosten auf den Verursacher					
Beseitigung von Engpässen im Trans-Europäischen Eisenbahnnetz					

## 11. Zukunftserwartungen

Beurteilen Sie bitte das Wachstumspotential von KV-Transporten aus Deutschland in die folgenden Regionen:

	hoch	moderat	gering	Stagnation	Rückgang
Westeuropa					
Südeuropa					
Ost- und Südosteuropa					
Nordeuropa					
Russland					
China					

Im Bezug auf die Wirtschaft- und Finanzkrise ist der deutsche KV-Markt im Durchschnitt um ca. 20% eingebrochen. Wann wird der deutsche Markt Ihrer Meinung nach das Vorkrisenniveau erneut erreichen?

- 1-2 Jahre
- 3-5 Jahre
- 6-10 Jahre
- >10 Jahre

Beurteilen Sie bitte das Wachstumspotential des deutschen KV-Marktes in den nächsten 5 Jahren:

- hoch
- moderat
- gering
- Stagnation
- Rückgang

Wie sehen Sie die Entwicklung der Marktstruktur auf der Anbieterseite im deutschen KV-Markt in den nächsten 5 Jahren?

- Die Anbieterseite wird sich weiter ausdifferenzieren (mehr Unternehmen)
- Die Struktur wird sich nicht wesentlich verändern (ähnliche Anzahl Unternehmen)
- Die Anbieterseite wird sich stärker konsolidieren (weniger Unternehmen)

Erwarten Sie eine Verschärfung oder eine Entspannung in der Wettbewerbssituation

Regional	Entspannung	Verschärfung
zur Straße		
zu anderen KV Anbietern		

Überregional	Entspannung	Verschärfung
zur Straße		
zu anderen KV Anbietern		

Europäisch	Entspannung	Verschärfung
zur Straße		
zu anderen KV Anbietern		