

*Wirtschaftliche Bedeutung  
der Kurier-, Express- und Paketbranche*

**KEP-STUDIE 2012**





# ***Wirtschaftliche Bedeutung der KEP-Branche***

***– Marktanalyse –***

## ***KEP-Studie 2012***

*Eine Untersuchung im Auftrag des  
Bundesverbandes Internationaler Express- und Kurierdienste e.V. (BIEK)*

***KE-CONSULT Kurte & Esser GbR, Köln  
Dr. Klaus Esser  
Dr. Judith Kurte***

Köln, Mai 2012

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Ziel der Untersuchung und Ausgangslage	6
2.	Abgrenzung des KEP-Marktes	7
3.	Entwicklung der KEP-Branche	8
4.	Benchmarking der KEP-Branche	13
5.	KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber	15
5.1	Multiplikative Beschäftigungs- und Einkommenseffekte	15
5.2	Quantifizierung der multiplikativen Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der KEP-Branche im Jahr 2011	16
6.	Wirtschaftliche Wirkungen der KEP-Dienste als Produktivitäts- und Wachstumsfaktor	23
6.1	Bedeutung der KEP-Dienste für die Gesamtwirtschaft und die KEP-nutzenden Unternehmen	24
6.2	Quantifizierung der wirtschaftlichen Effekte der KEP-Dienste als Produktivitäts- und Wachstumsfaktor	27
7.	Ergebnis: Die wirtschaftliche Bedeutung der KEP-Branche	30
	Quellenverzeichnis	33

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Daten des KEP-Marktes (2000 bis 2011)	12
Tabelle 2:	Vergleich der Wachstumsraten des KEP-Marktes mit dem Transportmarkt (2000 bis 2011)	14
Tabelle 3:	Bruttojahreslöhne und -gehälter je Arbeitnehmer im Inland (2011, in €)	18
Tabelle 4:	Multiplikative Beschäftigungseffekte der KEP-Branche (2011)	19
Tabelle 5:	Multiplikative Beschäftigungseffekte der KEP-Branche (2002 bis 2011)	19
Tabelle 6:	Effekte der KEP-Branche auf Einkommen und BIP (2011)	20
Tabelle 7:	Beschäftigungs- und BIP-Effekte eines hochwertigen KEP-Angebotes bei den KEP-nutzenden Unternehmen (2002, 2011)	29
Tabelle 8:	Beschäftigungs- und BIP-Effekte eines hochwertigen KEP-Angebotes (2002, 2007, 2011)	31

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Produkte, Merkmale und Segmente des KEP-Marktes – Inhalt der Marktanalyse	7
Abbildung 2:	Sendungsvolumen im deutschen KEP-Markt (2000 bis 2011)	8
Abbildung 3:	Anteile der Standard- und Express-/Kuriersendungen am Gesamtmarkt (2011)	9
Abbildung 4:	Erwartete Entwicklung der KEP-Sendungsvolumina (2000 bis 2016)	9
Abbildung 5:	Erwartete Entwicklung der KEP-Sendungsvolumina nach Marktsegmenten	10
Abbildung 6:	Umsatz der KEP-Branche (2000 bis 2011)	11
Abbildung 7:	Durchschnittserlöse je Sendung (2000 bis 2011)	11
Abbildung 8:	Entwicklung der Wirtschaftsbereiche (2000 bis 2011)	13
Abbildung 9:	Vergleich des KEP-Marktes mit dem Transportmarkt (2000 bis 2011)	14
Abbildung 10:	Veränderung des Transportaufkommens (2000 bis 2011)	15
Abbildung 11:	Primäre und sekundäre Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der KEP-Branche	16
Abbildung 12:	Veränderung der Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen (2002 bis 2011)	17
Abbildung 13:	Beschäftigungs-, Einkommens- und BIP-Effekte der KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber (2002, 2007, 2011)	22
Abbildung 14:	Bedeutung der KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber für die deutsche Volkswirtschaft (2011)	23
Abbildung 15:	Entwicklung von Gesamtwirtschaft (BIP) und KEP-Markt (1995 bis 2011)	24
Abbildung 16:	Entwicklung von Logistikmarkt und KEP-Markt (1995 bis 2011)	25
Abbildung 17:	Kostensparnisse durch die Zusammenarbeit mit KEP-Dienstleistern	26
Abbildung 18:	Realisierte Absatzsteigerungen durch die Nutzung von KEP-Diensten (in % der befragten Unternehmen)	26
Abbildung 19:	Kostensteigerungen durch Einschränkungen des KEP-Angebotes (Unternehmen mit KEP-Nutzung)	28
Abbildung 20:	Umsatzausfall durch Einschränkungen des KEP-Angebotes (Unternehmen mit KEP-Nutzung)	28

## 1. Ziel der Untersuchung und Ausgangslage

Seit dem Jahr 2004 wird in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband Internationaler Express- und Kurierdienste (BIEK e.V.) eine Studie zum deutschen KEP-Markt erarbeitet und herausgegeben. In der Studie „Produktivitäts- und Wachstumseffekte der Kurier-, Express- und Paketdienste“ aus dem Jahr 2004<sup>1</sup> wurde erstmals die Bedeutung der KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber quantitativ ermittelt. Damals waren 320.000 Arbeitsplätze von der wirtschaftlichen Tätigkeit der KEP-Unternehmen abhängig. Seitdem ist eine jährliche Aktualisierung der KEP-Studie vorgenommen worden<sup>2</sup> und im Jahre 2008 eine grundlegende Neufassung<sup>3</sup> der Studie erstellt worden, die um zusätzliche Inhalte und Aspekte ergänzt wurde.

Inzwischen haben sich zahlreiche Veränderungen und Marktanpassungen ergeben. Nicht zuletzt die Wirtschafts-, Struktur- und Finanzkrise in den Jahren 2008 und 2009, der sich anschließende wirtschaftliche Aufholprozess sowie die Schuldenkrise der vergangenen Jahre, die bis heute nachwirken, haben mit ihren Auswirkungen zu erheblichen Veränderungen und Anpassungen im Markt geführt (z.B. bei den Sendungen und Umsätzen insgesamt und nach Marktsegmenten, Investitionen, Aufwendungen, Beschäftigung). Mit der vorliegenden KEP-Studie 2012 werden die aktuellen Marktentwicklungen und Trends aufgegriffen und die folgenden Inhalte detailliert analysiert und untersucht:

- Nach einer Definition und Abgrenzung des KEP-Marktes erfolgt zunächst eine **Abschätzung und Quantifizierung des KEP-Marktes** hinsichtlich der Umsätze und des Sendungsvolumens. Diese wird um die Einschätzungen der befragten Unternehmen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung (bis zum Jahr 2016) ergänzt. Die Erwartungen zur Entwicklung von Sendungsvolumen und Umsätzen (auch nach Teilmärkten) werden von den Unternehmen erhoben.
- Auf der Grundlage der eigenen Marktabschätzungen und aktueller Statistiken des Statistischen Bundesamtes erfolgt ein Vergleich mit den übrigen Transportmärkten und anderen Wirtschaftsbereichen, also ein **Benchmarking des KEP-Marktes**.
- Die Basis bzw. die Ausgangsdaten der Berechnungen zu den Wirkungen der **KEP-Branche als Wirtschaftsfaktor** wurden für das Geschäftsjahr 2011 neu erhoben. Durch die Wirtschafts- und Finanzkrise, der sich anschließende wirtschaftliche Aufholprozess sowie die Schuldenkrise haben sich Strukturdaten und wirtschaftlichen Kennziffern der KEP-Unternehmen wesentlich verändert. Dies bleibt nicht ohne Auswirkungen auf Beschäftigung und Einkommen in der gesamten KEP-Branche und in vorgelagerten Wirtschaftsbereichen. Insbesondere wurden Beschäftigte, laufende Aufwendungen und Investitionen für das letzte Geschäftsjahr erhoben. Es wurden die aktuellen Input-Output-Tabellen des Statistischen Bundesamtes herangezogen.
- Die Bedeutung der KEP-Branche für die KEP-nutzende Wirtschaft ist in der KEP-Studie 2008/2009 im Zuge einer Unternehmensbefragung abgeschätzt worden. Seitdem wurde eine Aktualisierung der Berechnungsergebnisse zu den Auswirkungen von Beschränkungen der Leistungsfähigkeit der KEP-Branche aufgrund der Veränderungen im Markt notwendig. Unter Berücksichtigung der Marktentwicklungen (Sendungen, Umsätze) in den Teilmärkten Standard und Express/Kurier wird eine aktualisierte Berechnung der wirtschaftlichen Auswirkungen vorgelegt.
- Daneben haben sich die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen verändert. Dies trifft z.B. für die Erwerbseinkommen, die Konsumquote, die Entwicklung der Arbeitsproduktivität und die Erwerbstätigkeit zu. Die Berechnungen der Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen werden auf Basis der aktuellen Kennziffern hierzu durchgeführt.

Mit der vorliegenden Studie wird ein aktuelles und umfassendes Bild zur Marktentwicklung und wirtschaftlichen Bedeutung der KEP-Branche herausgearbeitet. Die nachhaltig positiven Effekte der KEP-Branche auf den Arbeitsmarkt werden quantifiziert. Unter Verwendung der neuesten Marktdaten zur KEP-Branche, zur

<sup>1</sup> Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, KE-CONSULT Wirtschafts- und Verkehrsberatung, Produktivitäts- und Wachstumseffekte der Kurier-, Express- und Paketdienste für die arbeitsteilige Wirtschaft, Köln 2004.

<sup>2</sup> KE-CONSULT Wirtschafts- und Verkehrsberatung, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der KEP-Branche in Deutschland im Jahr 2004, Köln 2005; KE-CONSULT Wirtschafts- und Verkehrsberatung, Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der Kurier-, Express- und Paketbranche – Entwicklung und Prognose -, Köln 2006 und 2007.

<sup>3</sup> KE-CONSULT Wirtschafts- und Verkehrsberatung, Wirtschaftliche Bedeutung der Kurier-, Express- und Paketbranche – Entwicklung und Prognose -, KEP-Studie 2008/2009, Köln 2008.

gesamtwirtschaftlichen Entwicklung sowie der aktuellen Strukturdaten werden die Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen für das Jahr 2011 berechnet.

## 2. Abgrenzung des KEP-Marktes

Der KEP-Markt umfasst in dieser Marktanalyse die Teilmärkte Kurier-, Express- und Paketdienste. Nicht enthalten sind reine Briefdienste, Mailing-, Zeitschriften- und Zeitungsdienste. Die in die Marktanalyse einbezogenen Segmente der Kurier-, Express- und Paketdienstleistungen zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

### **Kurierdienste:**

I. d. R. Zustellung „same day“ oder individuell vereinbart, gewichtsunabhängig (Gewichtsband flexibel), vorwiegend Direktfahrt, Sendung wird persönlich oder mithilfe elektronischer Hilfsmittel permanent begleitet, die Sendung wird von demselben Kurierdienst mit eigenen Kurieren schnellstmöglich vom Absender zum Empfänger befördert, direkter Zugriff auf Sendung durch den Kurier jederzeit möglich, Sendungen sind „nicht liniengebunden“, Marktsegment geprägt von wenigen auch international tätigen Großunternehmen und vielen („kleinen“) häufig regional tätigen Einzelunternehmen und Vermittlungszentralen, Preise entsprechen dem jeweiligen Anforderungsprofil.

### **Expressdienste:**

I. d. R. Zustellung „over night / time definite“, kennzeichnend sind verbindliche Zustellzeiten, fest zugesagte kurze „Versender-Empfänger-Laufzeit, gewichtsunabhängig (Gewichtsband flexibel), i. d. R. kleinteilig, aufwändige technische Begleitung mit jederzeitiger Zugriffsmöglichkeit, Expresssendungen werden nicht direkt, sondern netzwerkgebunden i. d. R. über ein Umschlagzentrum zum Ziel / zum Empfänger befördert (nicht einbezogen: Stückgutnetzwerke des traditionellen speditionellen Geschäfts), direkt im Auftrag des Kunden tätig; keine Einschaltung von Zwischenspediteuren.

### **Paketdienste:**

Regellaufzeit, keine garantierten Zustellzeiten: i. d. R. Zustellung national überwiegend am folgenden Werktag, Tag-genaue Laufzeit-Vorhersage jedoch möglich, Beschränkung der Sendungen in Gewicht (i. d. R. 31,5 kg bis max. 70 kg) und Größe, Systemdienstleister, ausgeprägte hohe Standardisierung / Automatisierung / Vereinheitlichung der Prozesse, keine Ausrichtung an der Einzelsendung, sondern mengenorientiert.

Einen Überblick über die in der Marktanalyse einbezogenen Produkte, Marktsegmente und Teilmärkte gibt die folgende Abbildung.

**Abbildung 1: Produkte, Merkmale und Segmente des KEP-Marktes – Inhalt der Marktanalyse**

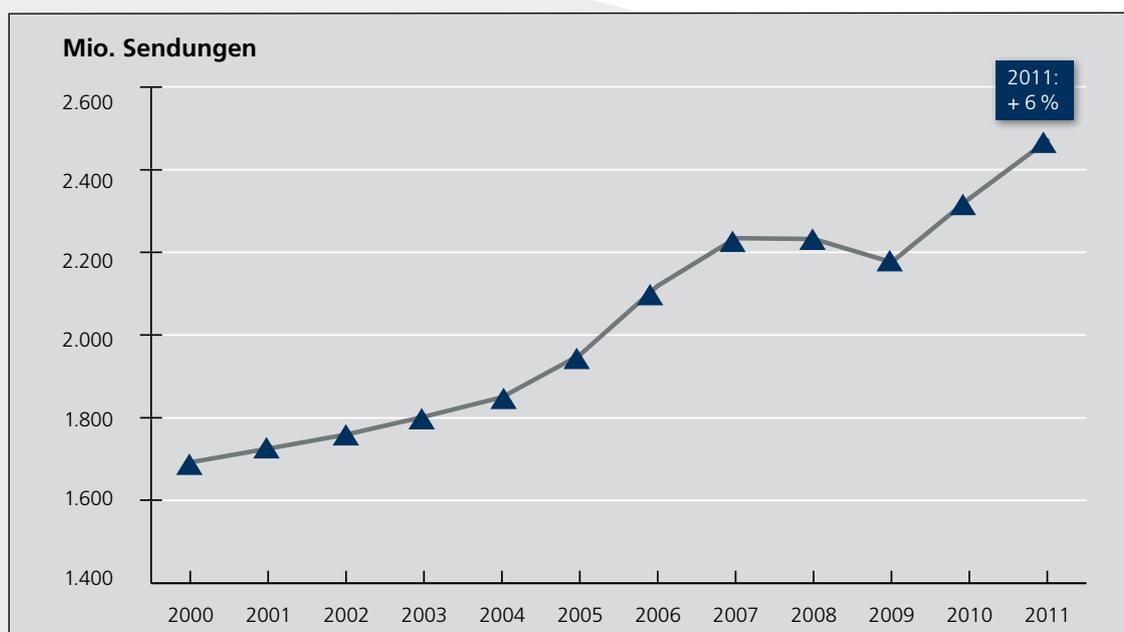
Segmente	Geschwindigkeit	Gewichtsband	Begleitung	Sender/ Empfänger	Märkte
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kurier</li> <li>▶ Express</li> <li>▶ Paket/ Standard-Sendung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Same Day</li> <li>▶ Overnight/ Time Definite</li> <li>▶ Regellaufzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gewichtsband flexibel bei Kurier-/ Express-sendungen</li> <li>▶ I.d.R. 31,5 bis max. 70 Kg bei Paketen/ Standard-Sendungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Begleitete Sendungen</li> <li>▶ Nicht begleitete Sendungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ B2B</li> <li>▶ B2C</li> <li>▶ C2C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Domestic</li> <li>▶ EU (International)</li> <li>▶ Non-EU (International)</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung.

### 3. Entwicklung der KEP-Branche

Zur Kennzeichnung der Marktentwicklung der KEP-Branche wurde eine umfassende, eigenständige Befragung von Unternehmen, Erhebung und Analyse von Marktdaten und Auswertung vorliegender Studien und Geschäftsberichte durchgeführt. Auf dieser Basis wird eine fundierte Abschätzung für das Jahr 2011 für den Gesamtmarkt (Paket, Express und Kurierdienste) vorgenommen. Während in 2008 und 2009 die Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise auf dem KEP-Markt deutlich zu spüren waren, zeigt sich seitdem ein dynamischer Wachstumstrend, durch den der KEP-Markt den alten Wachstumspfad wieder aufnimmt.

Abbildung 2: **Sendungsvolumen im deutschen KEP-Markt (2000 bis 2011)**



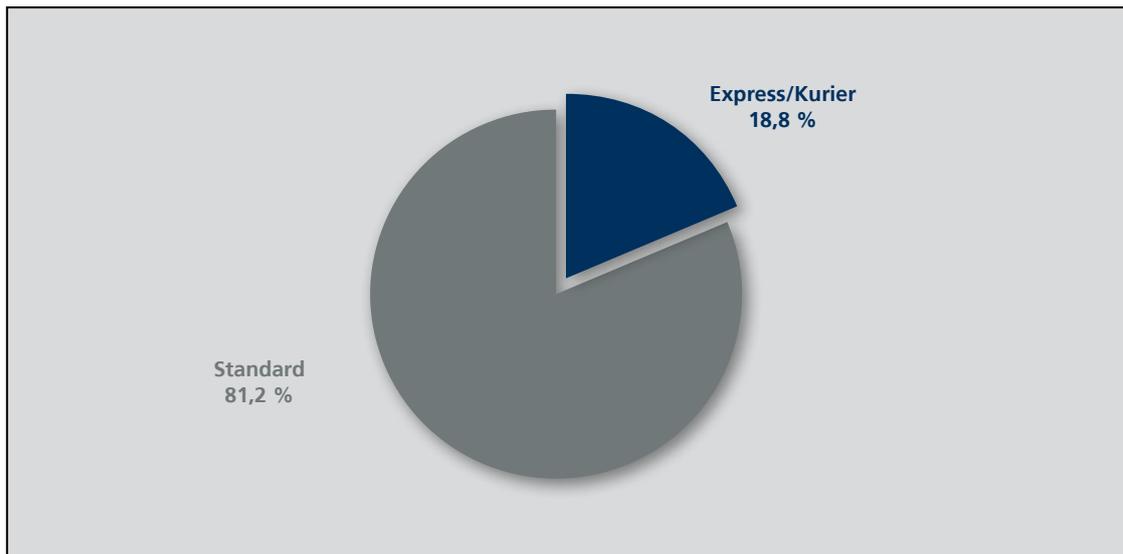
► **Die Krise ist überwunden; der alte Wachstumspfad ist wieder erreicht**

Quelle: KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

Die Wirtschafts- und Finanzkrise schlug sich auch im KEP-Markt deutlich nieder. Im Jahr 2008 stagnierte das Sendungsvolumen und im Jahr 2009 gab es einen Rückgang um 2,5%. Seitdem setzte jedoch ein Aufholprozess ein. Nach 7,1% Wachstum bei den Sendungen im Jahr 2010 ist für das Jahr 2011 ein weiteres Wachstum im Sendungsvolumen von 6% auf knapp 2,5 Mrd. Sendungen (2.470 Mio. Standard-, Express- und Kuriersendungen) zu verzeichnen. Verglichen mit dem Jahr 2000 beträgt der Anstieg der Sendungen insgesamt 46%.

Im Gesamtmarkt machen die Standardsendungen einen Anteil von etwa vier Fünftel aus. Der Anteil der Express-/Kuriersendungen liegt bei etwas weniger als einem Fünftel. Damit hat sich der Marktanteil der Express-/Kuriersendungen stabilisiert. Ein weiterer Rückgang des Anteils der Expresssendungen als Folge der Wirtschafts- und Finanzkrise, in dem ein Teil dieser Sendungen ganz entfallen ist und ein anderer Teil als Standardsendung (aus Kostengründen) versendet worden ist, ist nicht mehr eingetreten.

**Abbildung 3: Anteile der Standard- und Express-/Kuriersendungen am Gesamtmarkt (2011)**

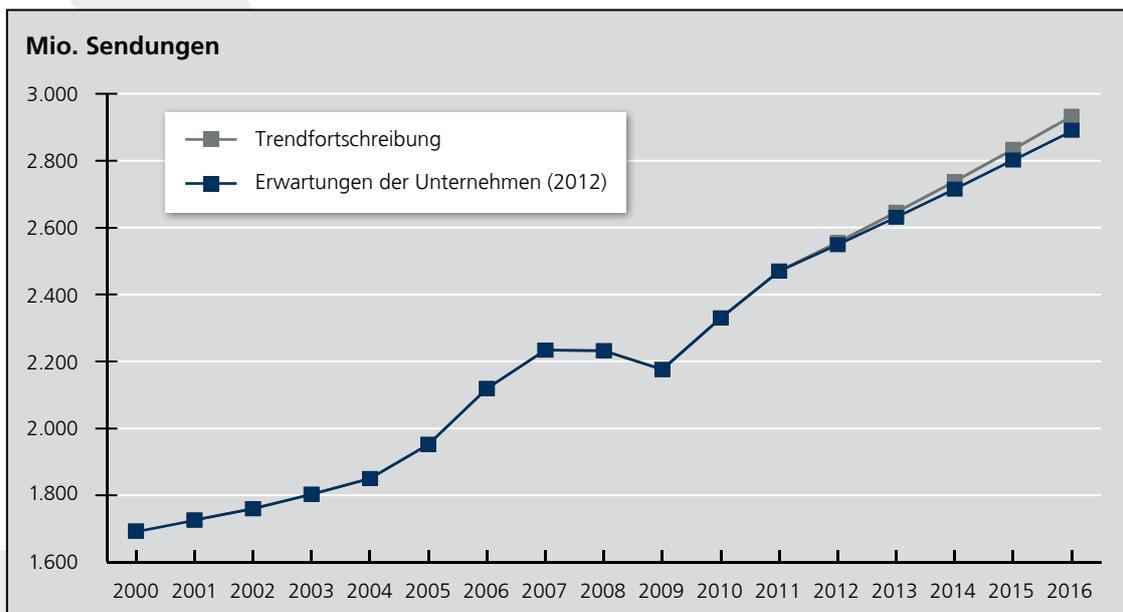


► **Standardsendungen dominieren weiterhin den Markt, Anteil Express-/Kuriersendungen stabilisiert**

Quelle: KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

Die Prognose bis zum Jahr 2016 berücksichtigt die aktuellen Erwartungen der befragten KEP-Unternehmen. Der aus den Erwartungen der Unternehmen<sup>4</sup> abgeleiteten Prognose werden in der folgenden Abbildung die KEP-Sendungen gegenübergestellt, die sich aus einer Fortschreibung des Trends ergeben würden. Der Trend beschreibt eine Entwicklung des Marktes unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Wachstumsraten (2000 – 2011).

**Abbildung 4: Erwartete Entwicklung der KEP-Sendungsvolumina (2000 bis 2016)**



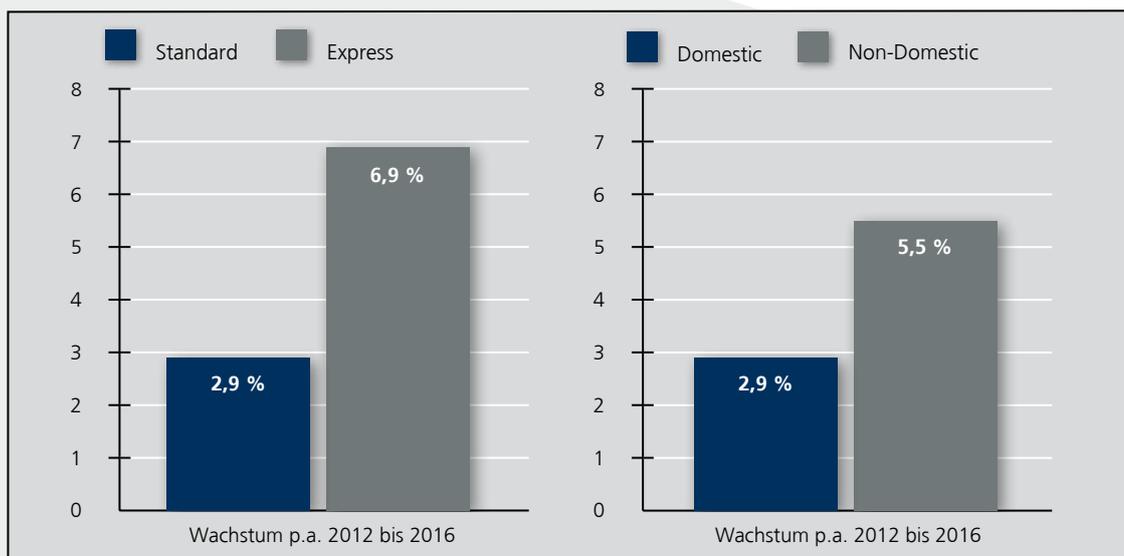
► **Unternehmen erwarten weiteres dynamisches Volumenwachstum**

Quelle: Befragung der BIEK-Unternehmen 2008, 2010 und 2011, eigene Berechnungen.

<sup>4</sup> Schriftliche Befragung der BIEK-Mitglieder im März 2011 und aktuelle Einschätzungen der Unternehmensvertreter zur Marktentwicklung.

Ab dem Jahr 2012 erwarten die befragten KEP-Unternehmen ein weiteres Wachstum der Sendungen insgesamt um 3,2% p.a. auf etwa 2,9 Mrd. Sendungen bis zum Jahr 2016<sup>5</sup>. Damit sind die Erwartungen der Unternehmen zum Volumenwachstum verglichen mit den Vorjahren etwas verhaltener. Dies liegt zum einen an dem bereits in 2010 und 2011 erfolgten Aufholprozess mit Wachstumsraten von 7,1% und 6%. Zum anderen dokumentiert sich darin auch die wirtschaftliche Abschwächung in Deutschland gerade in den letzten Monaten des Jahres 2011 sowie die Auswirkungen der Schuldenkrise und die damit verbundenen Konsolidierungen der öffentlichen Haushalte in zahlreichen europäischen Ländern. Unterschiedlich sind die Erwartungen zu den Marktsegmenten.

**Abbildung 5: Erwartete Entwicklung der KEP-Sendungsvolumina nach Marktsegmenten**



**► In Zukunft Expresssendungen auf dem Vormarsch; die Non-Domestic-Sendungen wachsen überdurchschnittlich**

Quelle: KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

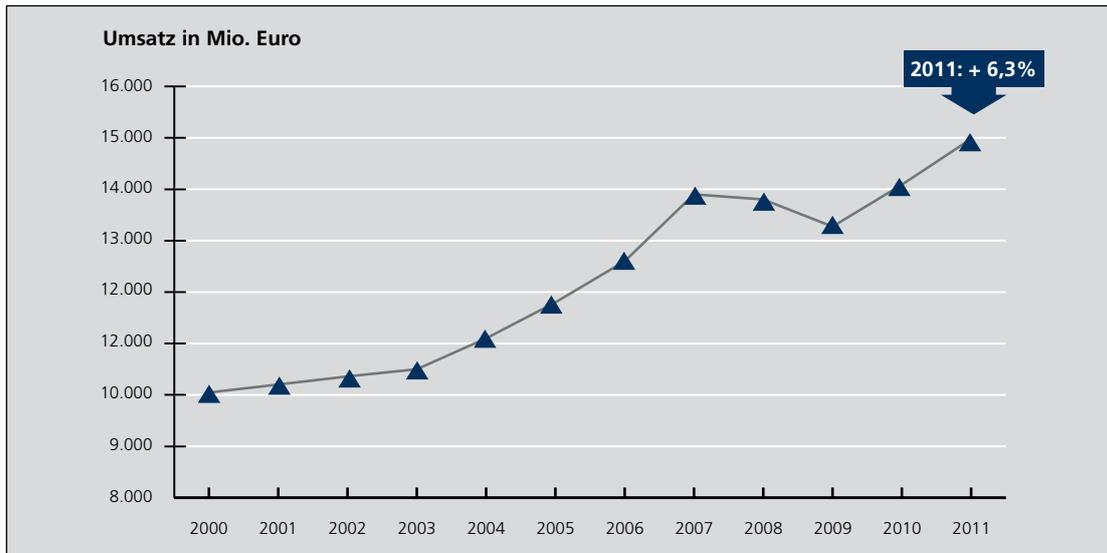
Bei den Standardsendungen wird bis 2016 ein Wachstum von 2,9% p.a. erwartet. Es liegt damit etwas unter dem erwarteten Durchschnitt von 3,2% p.a.. Das erwartete Wachstum bei den Expresssendungen liegt in diesem Zeitraum bei 6,9% p.a..

Bei den internationalen Sendungen (Non-Domestic) rechnen die Unternehmen mit einem Anstieg um 5,5% p.a. bis 2016. Damit bestätigen sich die Aussagen der Studien aus den Vorjahren, in denen langfristig überdurchschnittliche Wachstumsraten für Non-Domestic-Sendungen prognostiziert wurden.

Der Gesamtumsatz der KEP-Branche steigt von rund 14 Mrd. € im Jahr 2010 auf 14,98 Mrd. € in 2011. Damit ist für das Jahr 2011 eine Umsatzsteigerung im deutschen KEP-Markt von 6,3% zu verzeichnen. Damit übersteigen auch die KEP-Umsätze das Vorkrisenniveau deutlich. Verglichen mit dem Jahr 2000 steigen die Umsätze um 49%.

<sup>5</sup> Es handelt sich um eine Projektion der Erwartungen der Unternehmen auf den Gesamtmarkt und nicht um eine Prognose (c.p.; Änderungen in den Rahmenbedingungen sind nicht enthalten).

Abbildung 6: Umsatz der KEP-Branche (2000 bis 2011)



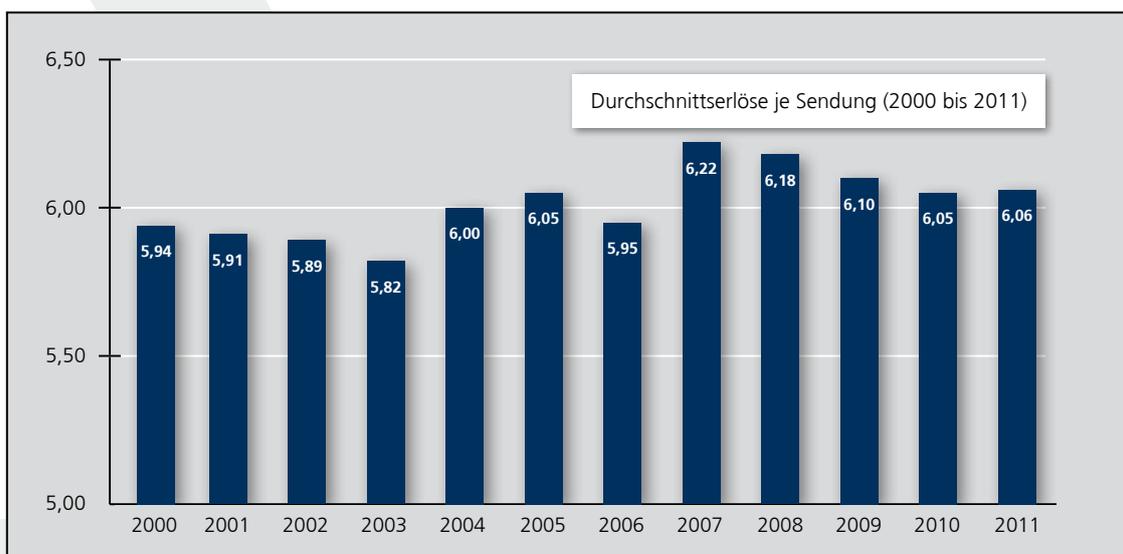
► Auch bezüglich der Umsätze sind die Nachwirkungen der Krise überwunden

Quelle: KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

Entsprechend den Erwartungen der Unternehmen zur Entwicklung der KEP-Sendungsvolumina ist auch bei den Umsätzen im KEP-Markt bis 2016 mit einem weiteren Anstieg zu rechnen. Überdurchschnittlich wachsen werden vor allem die Segmente Expresssendungen bzw. Non-Domestic-Sendungen. Dies ergibt sich aus den erwarteten Entwicklungen der KEP-Sendungsvolumina in diesen Teilsegmenten.

Aus den aktuellen Marktdaten ergibt sich ein im Vergleich zum Vorjahr leicht steigender Durchschnittserlös von 6,05 € je Sendung im Jahr 2010 auf 6,06 € je Sendung in 2011. Der Trend der vergangenen Jahre zu einem Rückgang der Durchschnittserlöse ist damit gestoppt.

Abbildung 7: Durchschnittserlöse je Sendung (2000 bis 2011)



► Durchschnittserlöse stabilisiert

Quelle: KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

Vergleicht man die einzelnen Studien zum KEP-Markt aus den Jahren 2004 und 2008/2009 mit den vorliegenden Ergebnissen (KEP-Studie 2012), so zeigt sich, dass die tatsächliche Entwicklung im Markt bis 2007 über der in den Studien jeweils prognostizierten Entwicklung lag. Der Markt ist bis dahin noch dynamischer gewachsen als in den jeweiligen Studien erwartet worden ist. Die anhaltende Wachstumsdynamik ist in 2008 durch die Wirtschafts- und Finanzkrise vorübergehend unterbrochen worden. Ein dynamischer Aufholprozess bei Sendungen und Umsätzen setzte mit dem Jahr 2010 ein und setzte sich in 2011 fort.

**Tabelle 1: Daten des KEP-Marktes (2000 bis 2011)**

Sendungsvolumina (Mio. Sendungen)	KEP-Studie 2012	Veränderung zum Vorjahr absolut	Veränderung zum Vorjahr prozentual
2000	1.690		
2001	1.730	40	2%
2002	1.760	30	2%
2003	1.800	40	2,4%
2004	1.850	50	2,6%
2005	1.950	100	5,5%
2006	2.120	170	8,6%
2007	2.230	110	5,4%
2008	2.230	0	0%
2009	2.180	-50	-2,5%
2010	2.330	150	7,1%
2011	2.470	140	6%
Wachstum 2000 bis 2011	46%		
Umsatz (Mio. Euro)			
2000	10.050		
2001	10.200	150	1,6%
2002	10.360	160	1,5%
2003	10.500	140	1,4%
2004	11.100	600	5,7%
2005	11.800	700	6,3%
2006	12.600	800	6,8%
2007	13.900	1.300	10,3%
2008	13.800	-100	-0,7%
2009	13.300	-530	-3,8%
2010	14.080	780	5,8%
2011	14.980	900	6,3%
Wachstum 2000 bis 2011	49%		

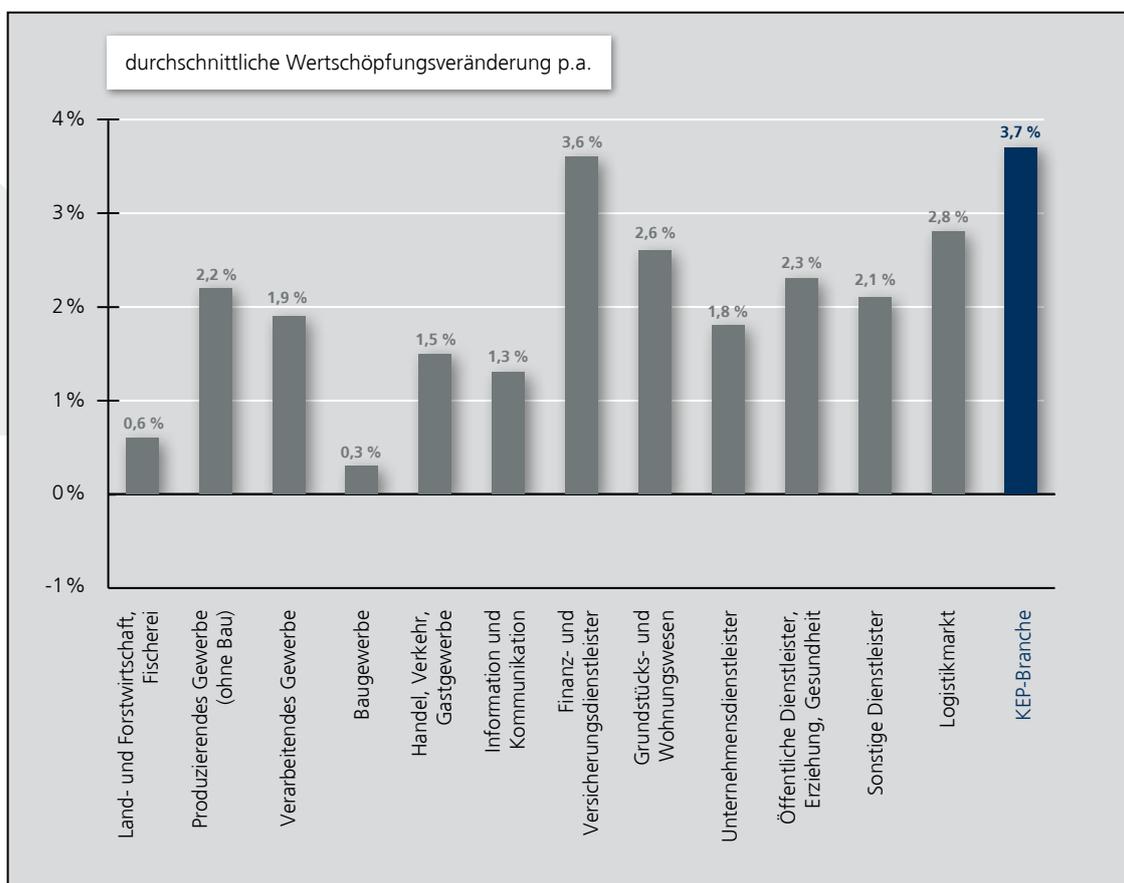
Quelle: KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

Für das Sendungsvolumen ergibt sich zwischen den Jahren 2000 und 2011 ein Wachstum von 46%. Bei den Umsätzen im KEP-Markt ist zwischen 2000 und 2011 eine Steigerung von 49% zu verzeichnen. Die über den Gesamtzeitraum sehr dynamische Entwicklung des Marktes schlägt sich nieder in der Bedeutung der KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber.

#### 4. Benchmarking der KEP-Branche

Ein Vergleich der Wertschöpfungsentwicklung verschiedener Wirtschaftsbereiche über die Jahre 2000 bis 2011 zeigt, dass die Entwicklung in der KEP-Branche überdurchschnittlich positiv verläuft. Während die Bruttowertschöpfung im Baugewerbe innerhalb dieses Zeitraums nahezu stagniert und die Wachstumsraten im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) bei 2,2% und im Bereich Handel, Gastgewerbe und Verkehr bei 1,5% liegen, liegen die jährlichen Wachstumsraten der KEP-Branche mit 3,7% deutlich darüber. Lediglich der Bereich Finanz- und Versicherungsdienstleister erreicht mit 3,6% knapp das Wachstumsniveau der KEP-Branche. Der KEP-Markt liegt mit dieser Entwicklung auch über dem Wachstum des gesamten Logistikmarktes, dessen durchschnittliches jährliches Wachstum 2,8% beträgt.

Abbildung 8: Entwicklung der Wirtschaftsbereiche (2000 bis 2011)

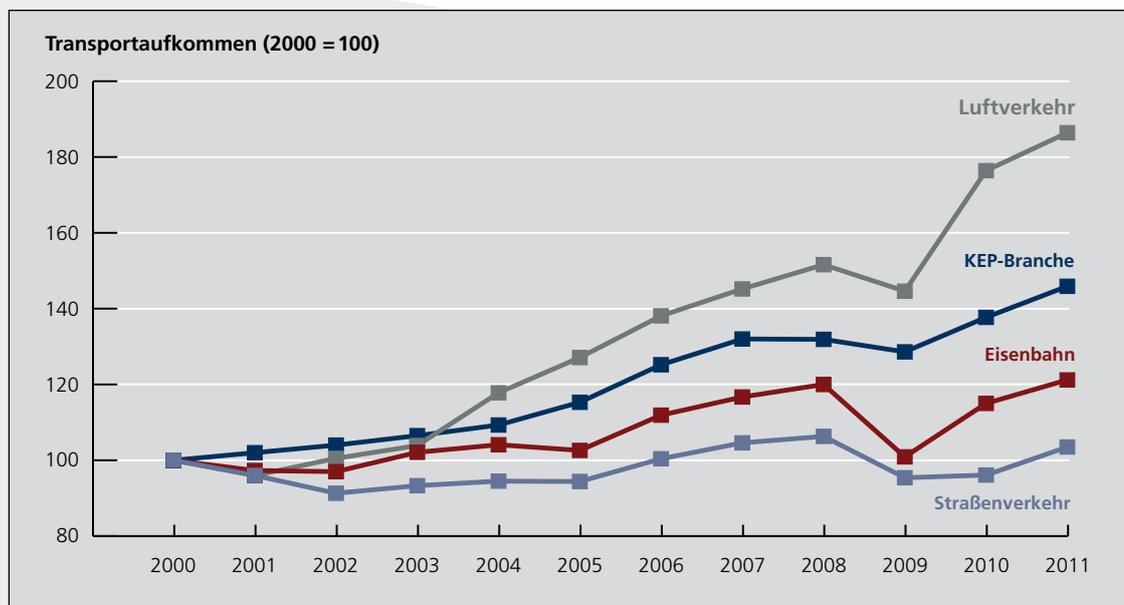


► Wachstum des KEP-Marktes übertrifft die Entwicklung der anderen Wirtschaftsbereiche der Volkswirtschaft

Quelle: Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsproduktberechnung 2011, Fachserie 18, Reihe 1.5, Wiesbaden, 6. März 2012, Klaus, P., Hartmann, E., Kille, C., Die Top 100 der Logistik, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, versch. Jg., Fraunhofer IIS, Studie „TOP 100 in European Transport and Logistics Services“, Presseinformation, Nürnberg, 11. Oktober 2011, KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

Deutlich positiver verläuft auch die Entwicklung der im KEP-Markt transportierten Sendungen verglichen mit dem Aufkommen im Schienen- und Straßengüterverkehr. Während das Transportaufkommen im Straßenverkehr in den Jahren 2000 bis 2011 um 3,5% und der Schienengüterverkehr um 21,2% steigt, wächst das KEP-Sendungsvolumen bis 2011 um 46%. Ein starkes Wachstum in diesem Zeitraum weist die Luftfracht mit einer Erhöhung der Tonnage um 86,4% auf, die auch von den steigenden Aufkommen der KEP-Branche profitiert.

**Abbildung 9: Vergleich des KEP-Marktes mit dem Transportmarkt (2000 bis 2011)**



► **Luftverkehr und KEP-Transporte weiterhin auf deutlichem Wachstumskurs; Schiene und Straße bleiben trotz Anstieg dahinter zurück**

Quelle: Statistisches Bundesamt, destatis, Verkehr aktuell - Stand 06.03.12 - Fachserie 8 Reihe 1.1 - 03/2012, Statistisches Bundesamt, Güterverkehr 2011, Pressemitteilung Nr. 38 vom 02.02.2012; KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

In der folgenden Tabelle sind das gesamte Wachstum bzw. der gesamte Rückgang im Transportaufkommen für den Zeitraum 2000 bis 2011 und das durchschnittliche jährliche Wachstum aufgeführt.

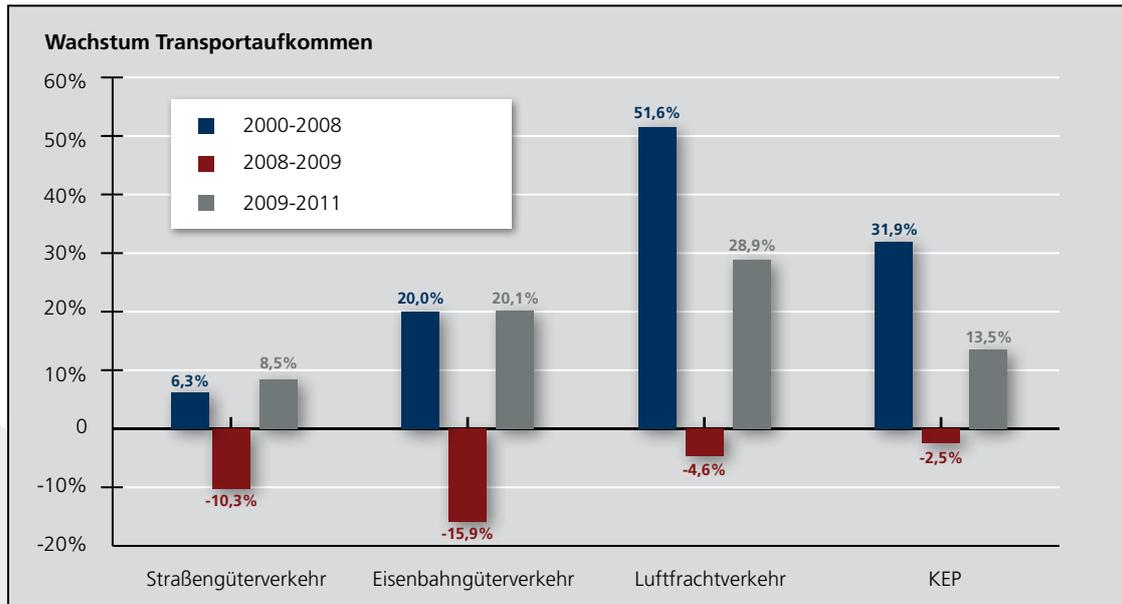
**Tabelle 2: Vergleich des KEP-Marktes mit dem Transportmarkt (2000 bis 2011)**

Aufkommen/ Sendungsvolumen	Straßenverkehr	Eisenbahn	Luftverkehr	KEP-Branche
Wachstum 2000-2011	3,5%	21,2%	86,4%	45,9%
durchschn. jährliches Wachstum	0,3%	1,8%	5,8%	3,5%

Quelle: Statistisches Bundesamt, destatis, Verkehr aktuell - Stand 06.03.12 - Fachserie 8 Reihe 1.1 - 03/2012, Statistisches Bundesamt, Güterverkehr 2011, Pressemitteilung Nr. 38 vom 02.02.2012; KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

Bei einer differenzierteren Betrachtung der Entwicklung des Transportaufkommens vor (2000 bis 2008), während (2008 bis 2009) und nach (2010 bis 2011) der Wirtschafts- und Finanzkrise zeigt sich, dass der KEP-Markt weniger stark von der Krise betroffen war als die anderen Verkehrsträger. So sinkt das Transportaufkommen im Jahr 2009 verglichen mit dem Jahr 2008 im Straßengüterverkehr um etwa 10%. Im Eisenbahnverkehr beträgt der Verlust knapp 16% und im Luftfrachtverkehr immerhin noch knapp 5%. Dagegen ist der Verlust von 2,5% im KEP-Sendungsvolumen deutlich niedriger. In den beiden Jahren nach der Krise zeigt sich, dass Luftverkehr und KEP-Branche zulegen und das Vorkrisenniveau deutlich übersteigen, der Schienen- und der Straßengüterverkehr zwar zulegen, jedoch nur in etwa das Vorkrisenniveau erreichen oder leicht übersteigen. Die Veränderung des Aufkommens/Sendungsvolumens zwischen 2000 und 2008, von 2008 auf 2009 und von 2009 auf 2011 sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

**Abbildung 10: Veränderung des Transportaufkommens (2000 bis 2011)**



► **Aufkommensverluste nach der Krise im Luftverkehr und im KEP-Markt deutlich überkompensiert**

Quelle: Statistisches Bundesamt, destatis, Verkehr aktuell - Stand 06.03.12 - Fachserie 8 Reihe 1.1 - 03/2012, Statistisches Bundesamt, Güterverkehr 2011, Pressemitteilung Nr. 38 vom 02.02.2012; KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse.

## 5. KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber

### 5.1 Multiplikative Beschäftigungs- und Einkommenseffekte

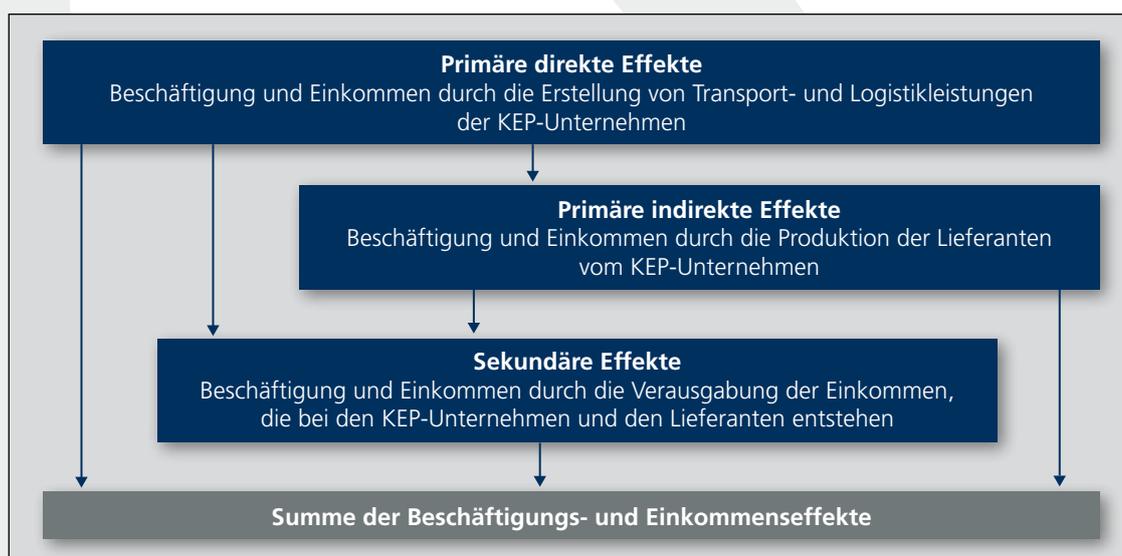
Die Unternehmen der KEP-Branche entfalten ihre wirtschaftliche Bedeutung, indem sie Arbeitskräfte beschäftigen, Vorleistungsunternehmen beauftragen und Investitionen durchführen, um Transportleistungen erstellen zu können. Damit sorgen sie unmittelbar für Beschäftigung und Einkommen in Deutschland (KEP als Wirtschaftsfaktor).

In der vorliegenden KEP-Studie werden die multiplikativen Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der KEP-Branche für das Jahr 2011 ermittelt. Quantifiziert wird, wie hoch die Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen sind, die aus dem Leistungserstellungsprozess der KEP-Branche resultieren. Dabei werden folgende Effekte unterschieden:

- Unter primären direkten Effekten versteht man die Arbeitsplätze bei den KEP-Unternehmen selbst und die dort erzielten Einkommen und Wertschöpfung.
- Die Erstellung der Transport- und Logistikleistungen der KEP-Unternehmen stößt eine ökonomische Wirkungskette an, durch die weitere Beschäftigung und Einkommen ausgelöst werden. Durch die Verwendung von Vorleistungsprodukten (z.B. Treibstoff, Verpackungsmaterial) und durch Investitionen (z.B. Gebäude, Anlagen, Fahrzeuge), die in die Erstellung der Transport- und Logistikleistungen eingehen, werden weitere wirtschaftliche Aktivitäten bei den Vorleistungsunternehmen ausgelöst. Die daraus resultierenden Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen werden als primäre indirekte Effekte bezeichnet.
- Sekundäre Effekte werden durch die Verausgabung der primär entstandenen Einkommen ausgelöst. Die bei den KEP- und bei den Vorleistungsunternehmen entstehenden Einkommen erhöhen die Nachfrage nach Konsumgütern. Es folgt daraus eine Erhöhung der Produktion bei Konsumgüterherstellern und deren Zulieferern. Daraus entstehen ebenfalls Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen.

Die Zusammenhänge zwischen den untersuchten Effektarten sind in Abbildung 11 dargestellt.

**Abbildung 11: Primäre und sekundäre Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der KEP-Branche**



Quelle: Eigene Darstellung.

Methodisch greift die Berechnung der Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der KEP-Branche auf die Input-Output-Rechnung zurück. Dabei werden Investitionen und laufende Ausgaben als Impuls verstanden, der Produktion beim Auftragnehmer und bei vorgelagerten Unternehmen auslöst.

## 5.2 Quantifizierung der multiplikativen Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der KEP-Branche im Jahr 2011

Eingangsdaten für die Ermittlung der Beschäftigungs- und Einkommenseffekte auf Basis der Input-Output-Rechnung sind die wirtschaftlichen Daten der KEP-Branche. Da für die gesamte KEP-Branche lediglich Daten zum Sendungsvolumen und zu den Umsätzen vorliegen, werden weitere Informationen zu den Struktur- und Wirtschaftsdaten aus einer Erhebung, die bei den Mitgliedern des BIEK (Bundesverband Internationaler Express- und Kurierdienste e.V.) durchgeführt wurde, abgeleitet.

Von den BIEK-Unternehmen ist erhoben worden:

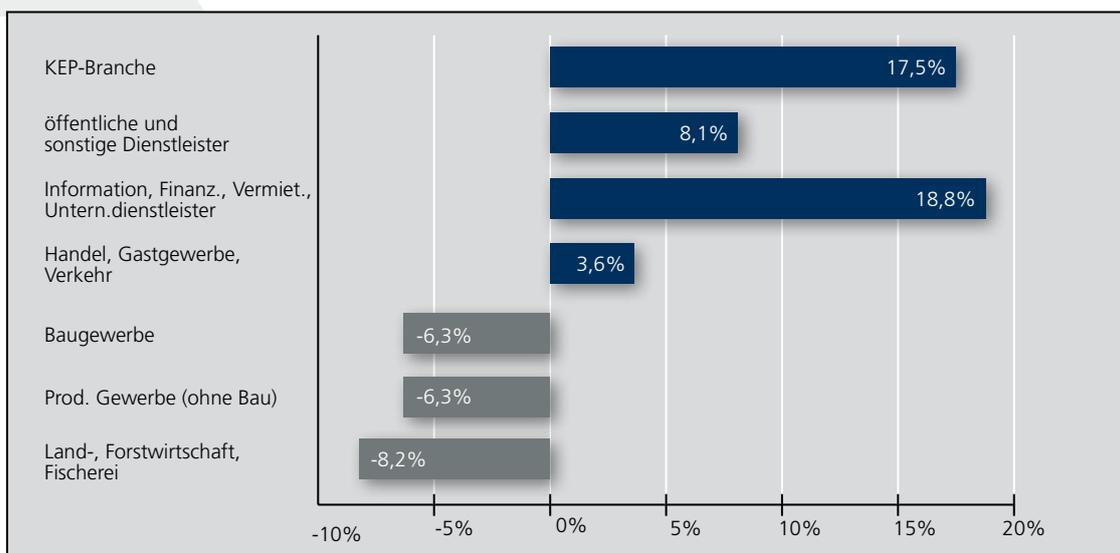
- die Anzahl der Sendungen und die Umsätze in 2011 (Standard, Express/Kurier, Domestic, Non-Domestic),
- die Anzahl der Beschäftigten in 2011, getrennt nach Vollzeit-, Teilzeitbeschäftigten, geringfügig Beschäftigten, Auszubildenden,
- die an die Beschäftigten ausgezahlte Einkommenssumme,
- die Anzahl der Beschäftigten bei selbständigen Unternehmern,
- die Summe der laufenden Aufwendungen und der Investitionen (für 2009, 2010, 2011),
- die Erwartungen zur zukünftigen Marktentwicklung für die Jahre bis 2016.

Aus der in 2012 durchgeführten Erhebung bei den BIEK-Unternehmen liegen aktuelle Daten vor.

- Die Unternehmen des KEP-Marktes (Paket-, Express- und Kurierdienste) wickeln den Transport von knapp 2,5 Mrd. Sendungen (2.470 Mio. Sendungen) im Jahr 2011 ab. Der erwirtschaftete Umsatz liegt bei knapp 15 Mrd. € (14.980 Mio. €).
- Bei den Unternehmen des KEP-Marktes (Paket-, Express- und Kurierdienste) sind insgesamt etwa 188.000 Mitarbeiter beschäftigt (Vollzeit, Teilzeit, Aushilfen). Diese sind entweder bei den Unternehmen direkt angestellt oder als selbständige Unternehmer für die KEP-Unternehmen tätig.

Vergleicht man diese Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum zwischen 2002 und 2011 mit der Entwicklung der Arbeitsplätze in anderen Branchen, zeigt sich deutlich die positive Entwicklung der KEP-Branche.

**Abbildung 12: Veränderung der Beschäftigten nach Wirtschaftsbereichen (2002 bis 2011)**



► **Nachhaltiger Beschäftigungsanstieg in der KEP-Branche – vergleichbar der Entwicklung bei den Unternehmensdienstleistern**

Quelle: Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsprodukts-berechnung 2011, Fachserie 18, Reihe 1.5, Wiesbaden, 6. März 2012, KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Berechnungen.

In 2011 liegt die Beschäftigung in der KEP-Branche bei 188.000 Personen und damit um etwa 28.000 Arbeitsplätze, also 17,5%, über dem Beschäftigungsstand in 2002. Eine vergleichbar positive Beschäftigungsentwicklung in diesem Zeitraum ist lediglich für den Bereich Information, Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister mit einem Wachstum der Beschäftigten um 18,8% festzustellen. Im Produzierenden Gewerbe und im Baugewerbe ist hingegen im gleichen Zeitraum ein Beschäftigungsrückgang um mehr als 6% zu verzeichnen.

- Die Summe der Aufwendungen, die auf Basis der Erhebung bei den Unternehmen ermittelt wurde, beträgt für den gesamten KEP-Markt 7,7 Mrd. €. Diese werden als Aufträge an andere Unternehmen vergeben und lösen dort Produktion, Beschäftigung und Einkommen aus.
- Die Summe der Investitionen der KEP-Unternehmen liegt bei mehr als 300 Mio. €. Die Investitionen sorgen ebenfalls für Produktion, Beschäftigung und Einkommen bei den Vorleistungsunternehmen.

Aus den hochgerechneten Angaben der Unternehmen zur Höhe der laufenden Aufwendungen und Investitionen sowie deren Verteilung auf die Wirtschaftsbranchen lässt sich mit Hilfe einer Input-Output-Berechnung ermitteln, welche indirekten Produktionseffekte durch die Auftragsvergabe der KEP-Unternehmen ausgelöst werden. Zur Ermittlung der indirekten und der sekundären Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen wird auf die Input-Output-Tabelle des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2007 zurückgegriffen<sup>6</sup>.

Um die aus den hochgerechneten Angaben der Unternehmen zur Höhe der laufenden Aufwendungen und Investitionen sowie deren Verteilung auf die Wirtschaftsbranchen resultierenden Beschäftigungseffekte zu ermitteln, werden die Produktionseffekte mit sektoralen Arbeitskoeffizienten kombiniert. Diese geben an, wie viele Arbeitskräfte in einem Wirtschaftsbereich benötigt werden, um einen bestimmten wirtschaftlichen Output zu erzielen.

Es ergeben sich für das Jahr 2011 folgende Beschäftigungs- und Einkommenswirkungen.

- Bei den Unternehmen des KEP-Marktes sind insgesamt etwa 188.000 Mitarbeiter beschäftigt.
- Indirekt resultieren bei den Vorleistungsunternehmen etwa 107.000 Beschäftigte.
- Zusammen mit den bei KEP-Unternehmen Beschäftigten sind somit etwa 295.000 Beschäftigte von der KEP-Branche abhängig (primäre Effekte).
- Das von den 295.000 Beschäftigten erzielte Einkommen ergibt sich aus der Einkommenssumme für die Beschäftigten bei den KEP-Unternehmen und aus sektoralen Durchschnittseinkommen für die Beschäftigten bei Vorleistungsunternehmen. Es liegen dazu Daten des Statistischen Bundesamtes vor.

**Tabelle 3: Bruttojahreslöhne und -gehälter je Arbeitnehmer im Inland (2011, in €)**

Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	17.100
Produzierendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)	39.500
Baugewerbe	28.500
Handel, Gastgewerbe und Verkehr	23.100
Information, Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleister	31.000
Öffentliche und sonstige Dienstleister	26.900

Quelle: Statistisches Bundesamt, VGR des Bundes, Fachserie 18, Reihe 1.4 "Detaillierte Jahresergebnisse 2011", Wiesbaden 2012.

<sup>6</sup> Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Input-Output-Rechnung 2007, Fachserie 18, Reihe 2, Wiesbaden 2010.

- Durch die Input-Output-Berechnung lassen sich die aus der Einkommensverausgabung resultierenden Beschäftigungseffekte mit etwa 71.000 Beschäftigten beziffern (sekundäre Effekte).

Tabelle 4 fasst die Beschäftigungseffekte der KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber zusammen.

**Tabelle 4: Multiplikative Beschäftigungseffekte der KEP-Branche (2011)**

		2011 absolut	Veränderung 2011 zu 2010
(1)	Beschäftigung bei KEP-Unternehmen (primär direkt)	188.000	+1,6%
(2)	Beschäftigung bei Vorleistern der KEP-Unternehmen (primär indirekt)	107.000	+2%
(3)	primäre Beschäftigung (1)+(2)	295.000	+1,7%
(4)	Beschäftigung durch Einkommensverausgabung der Beschäftigten bei KEP-Unternehmen und deren Vorleistern (sekundär)	71.000	-4,4%
<b>(5)</b>	<b>Gesamtbeschäftigung (3)+(4)</b>	<b>366.000</b>	<b>+0,5%</b>

Quelle: KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Berechnungen.

In der Summe sind von der KEP-Branche 366.000 Arbeitsplätze abhängig. Davon sind 188.000 Personen direkt bei KEP-Dienstleistern beschäftigt, 107.000 Personen sind bei den Vorleistern der KEP-Branche beschäftigt und 71.000 Arbeitsplätze sind auf die Verausgabung der erzielten Einkommen zurückzuführen<sup>7</sup>. Der Beschäftigungsmultiplikator der KEP-Branche ergibt sich aus dem Verhältnis der indirekt und sekundär Beschäftigten zu den bei den KEP-Dienstleistern Beschäftigten. Er liegt bei 0,95. Das bedeutet, dass je 1.000 KEP-Beschäftigten weitere 950 Arbeitsplätze außerhalb der KEP-Branche generiert werden.

Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse für 2011 den Beschäftigungseffekten in den Jahren zuvor gegenüber.

**Tabelle 5: Multiplikative Beschäftigungseffekte der KEP-Branche (2002 bis 2011)**

	2002 (KEP-Studie 2004)	2007 (KEP-Studie 2008/2009)	2011 (KEP-Studie 2012)	Veränderung 2011 zu 2002
Beschäftigung bei KEP-Unternehmen (primär direkt)	160.000	183.500	188.000	17,6%
Beschäftigung bei Vorleistungsunternehmen (primär indirekt)	95.000	103.000	107.000	12,3%
Beschäftigung durch Einkommensverausgabung (sekundär)	65.000	74.500	71.000	9,2%
<b>Gesamtbeschäftigung</b>	<b>320.000</b>	<b>361.000</b>	<b>366.000</b>	<b>14,3%</b>

Quelle: KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Berechnungen.

<sup>7</sup> Dass dieser Wert im Vergleich zum Vorjahr ein wenig niedriger ausfällt, liegt am Rückgang der Konsumquote. Während in 2010 von jedem verdienten Euro etwa 60 Cent in den Konsum fließen, sind es 2011 nur noch 55 Cent.

Gegenüber 2002 steigt die durch die KEP-Branche ausgelöste Beschäftigung um 14,3% an. Daran haben die KEP-Unternehmen selbst den höchsten Anteil.

Bezieht man die Beschäftigungseffekte der KEP-Dienstleister für 2011 auf die Anzahl der Erwerbstätigen in Deutschland, sind knapp 1% der Erwerbstätigen in Deutschland auf die KEP-Branche zurückzuführen.

Die Einkommen, die von den 366.000 Beschäftigten erzielt werden, lassen sich auf der Basis der im KEP-Markt von den Unternehmen gezahlten Einkommen sowie auf Basis sektoraler Durchschnittseinkommen ermitteln. Das von den Beschäftigten erwirtschaftete Bruttoinlandsprodukt (BIP) errechnet sich durch die Multiplikation mit sektoralen Arbeitsproduktivitäten (BIP pro Beschäftigtem). Tabelle 6 zeigt die durch die KEP-Branche ausgelöste Beschäftigung in den Wirtschaftssektoren sowie die dort erzielten Einkommen und das erwirtschaftete BIP.

**Tabelle 6: Effekte der KEP-Branche auf Einkommen und BIP (2011)**

	Beschäftigte	Durchschnittseinkommen (1.000 Euro)	Einkommen gesamt	Arbeitsproduktivität (1.000 Euro)	BIP gesamt (Mio. Euro)
			(Mio. Euro)		
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	2.700	17,1	50	48	130
PG ohne Bau	16.000	39,5	610	68	1.090
Bau	3.300	28,5	80	39	130
Handel, Gastgewerbe, Verkehr	240.800	23,1	7.290	42	10.190
Information, Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleister	60.300	31,0	1.770	117	7.070
Öffentliche und sonstige Dienstleister	42.900	26,9	1.120	40	1.730
<b>alle</b>	<b>366.000</b>		<b>10.920</b>		<b>20.340</b>

Quelle: KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Berechnungen.

Die von der Tätigkeit der KEP-Unternehmen ausgelöste Einkommenssumme beträgt 10,9 Mrd. €. Bezogen auf die in Deutschland im Jahr 2011 erzielten Arbeitnehmerentgelte (1.318 Mrd. €<sup>8</sup>) sind dies knapp 0,8%.

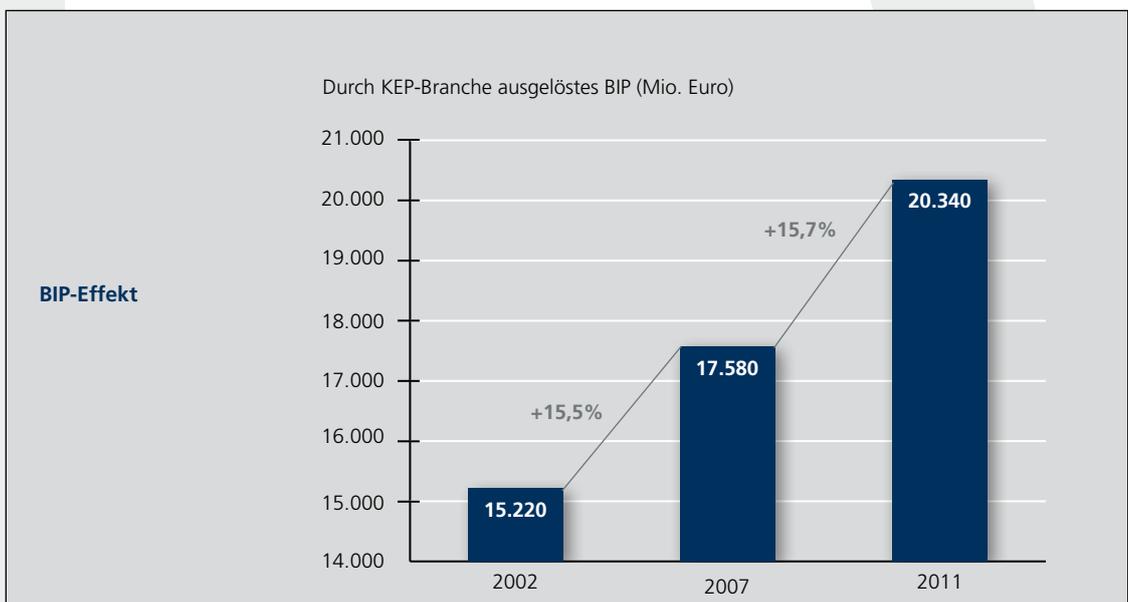
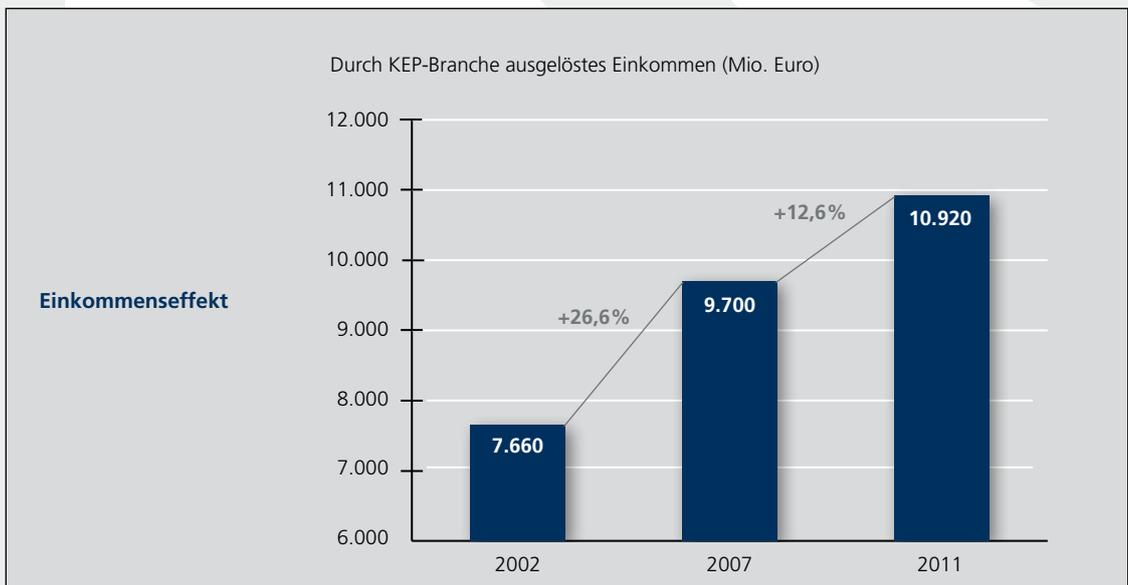
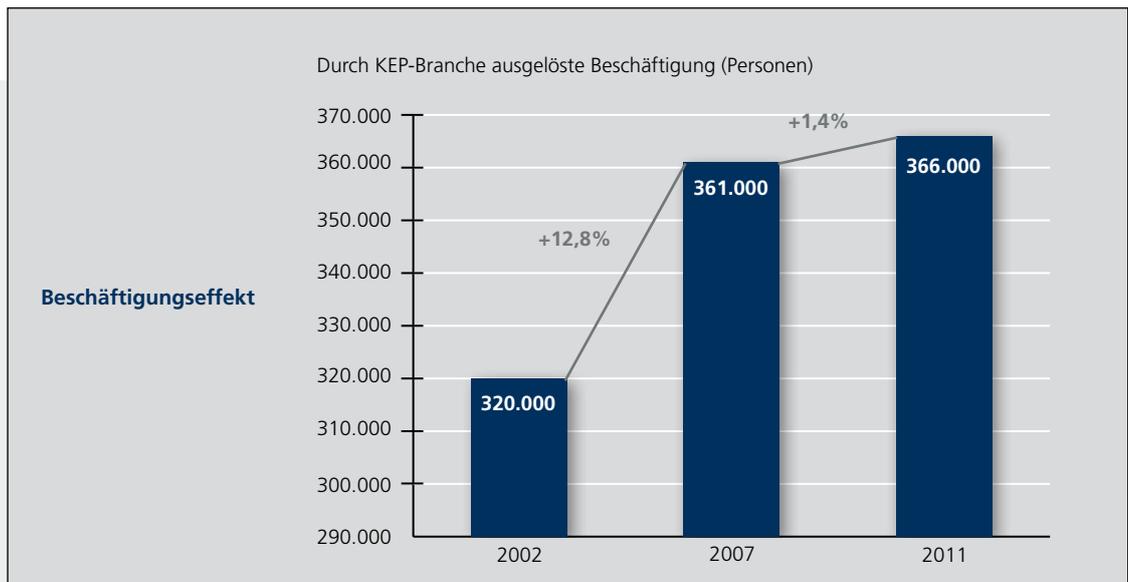
Verglichen mit dem Jahr 2002 steigt der Einkommenseffekt der KEP-Branche in 2011 um etwa 40% (von 7,7 Mrd. € auf 10,9 Mrd. €), der BIP-Effekt steigt im gleichen Zeitraum um ein Drittel auf etwas mehr als 20 Mrd. € (vgl. Abbildung 13).

Neben den Beschäftigungs-, Wertschöpfungs- und Einkommenswirkungen leisten die wirtschaftlichen Aktivitäten der KEP-Branche einen wichtigen Beitrag für die öffentlichen Haushalte. Die Höhe der fiskalischen Effekte (Steuereinnahmenseffekt) der KEP-Branche ist abhängig von der Höhe der wirtschaftlichen Aktivität, also dem Beitrag zum BIP in Deutschland. Der gesamte fiskalische Effekt lässt sich – unter Kenntnis der durch die KEP-Branche ausgelösten Wertschöpfungseffekte – über die durchschnittliche Steuereinnahmensquote näherungsweise abschätzen. Die Quote (Steuereinnahmen zu BIP) liegt für 2010 bei etwa 21%<sup>9</sup>. Durch die wirtschaftlichen Aktivitäten der KEP-Unternehmen entsteht ein (rechnerischer) fiskalischer Effekt von 1,7 Mrd. € im Jahr 2011. Daneben lösen die wirtschaftlichen Effekte außerhalb der KEP-Branche (bei den Vorleistungsunternehmen, Konsumgüterunternehmen) einen fiskalischen Effekt von 2,7 Mrd. € aus. Insgesamt beträgt der fiskalische Effekt der KEP-Branche damit in 2011 knapp 4,4 Mrd. €.

<sup>8</sup> Statistisches Bundesamt, Genesis Online, VGR des Bundes vom 12.04.2012.

<sup>9</sup> Statistisches Bundesamt, Genesis Online, VGR des Bundes vom 17.04.2012.

**Abbildung 13: Beschäftigungs-, Einkommens- und BIP-Effekte der KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber (2002, 2007, 2011)**

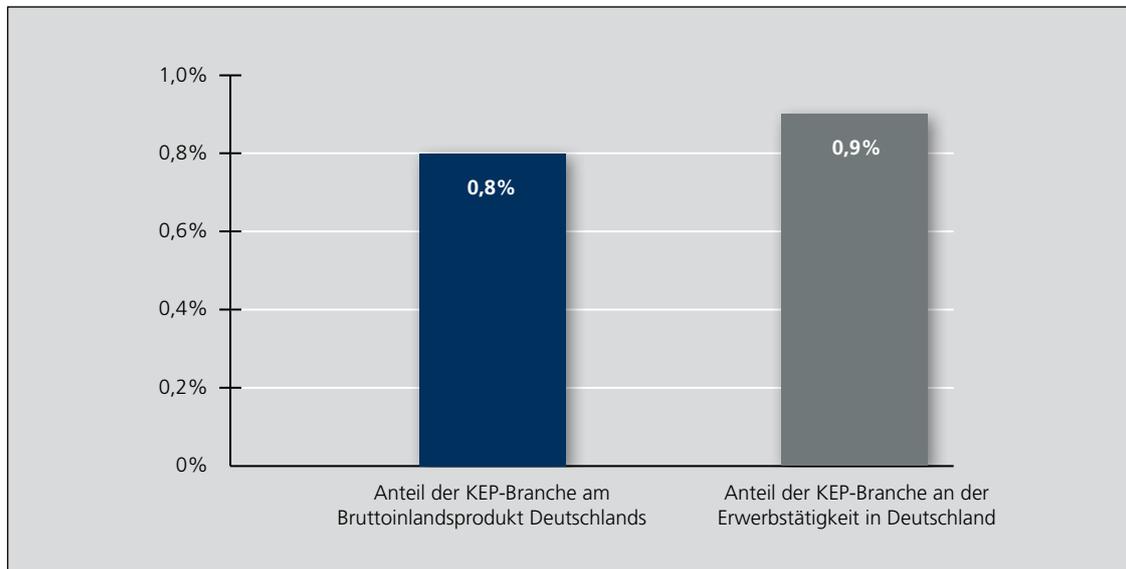


► Weiterhin wachsende Beschäftigung und steigende Einkommen

Quelle: KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Berechnungen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die KEP-Branche eine nachhaltig positive Bedeutung für die deutsche Volkswirtschaft hat. Der Anteil der KEP-Branche am Bruttoinlandsprodukt in Deutschland liegt bei 0,8%, an der Erwerbstätigkeit bei knapp einem Prozent.

**Abbildung 14: Bedeutung der KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber für die deutsche Volkswirtschaft (2011)**



► **Nahezu 1% der Beschäftigung von KEP-Unternehmen und deren Lieferanten abhängig**

Quelle: Statistisches Bundesamt, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Inlandsproduktsberechnung 2011, Fachserie 18, Reihe 1.5, Wiesbaden, 6. März 2012; KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Berechnungen.

## 6. **Wirtschaftliche Wirkungen der KEP-Dienste als Produktivitäts- und Wachstumsfaktor**

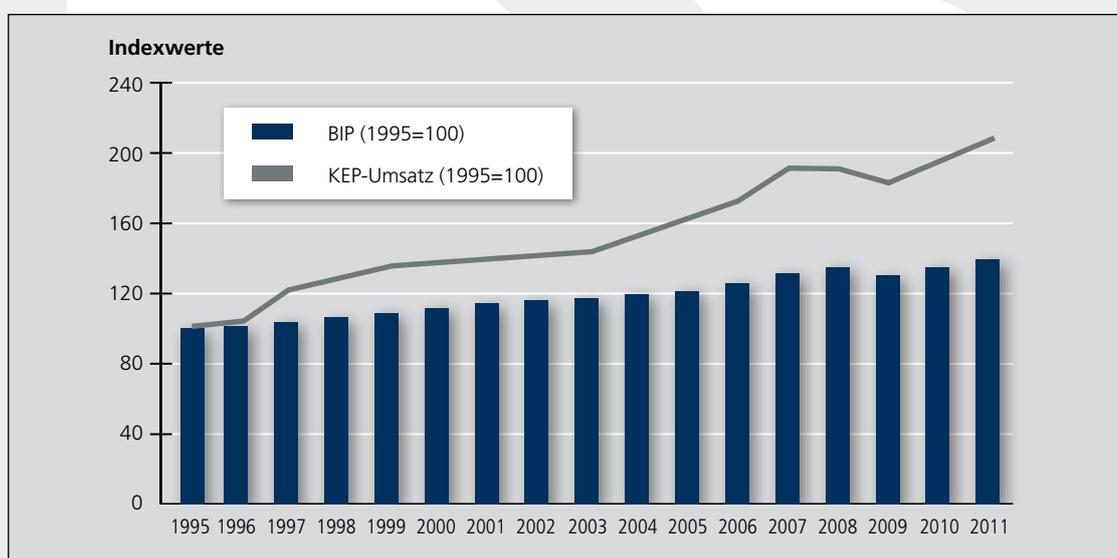
Neben der Bedeutung, die die KEP-Branche als Arbeitgeber- und Auftraggeber für die deutsche Wirtschaft hat, liegt die weitaus wichtigere Funktion der KEP-Branche in ihrer Bedeutung für die KEP-nutzenden Unternehmen als Produktivitäts- und Wachstumsfaktor. Die KEP-Branche bietet qualitativ hochwertige Transport- und Logistikdienste an, die der Wirtschaft eine produktive und arbeitsteilige Produktion ermöglichen. Eng damit verbunden sind Wettbewerbs-, Kosten- und Absatzvorteile für die KEP-nutzenden Unternehmen. Diese schlagen sich in einer Verbesserung der Beschäftigungshöhe und des Bruttoinlandsprodukts nieder <sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Zum Zusammenhang zwischen KEP-Markt und Strukturwandel sowie zu den Wirkungsketten vgl. KEP-Studie 2004, S. 28ff.

## 6.1 Bedeutung der KEP-Dienste für die Gesamtwirtschaft und die KEP-nutzenden Unternehmen

Die Bedeutung der KEP-Dienstleister für die deutsche Wirtschaft hat in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen. Das hochwertige und leistungsfähige Angebot der KEP-Dienstleister bietet gerade den Unternehmen aus Industrie, Handel und Dienstleistungen vielfältige Vorteile. Das KEP-Angebot erhöht die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen, vergrößert Beschaffungs- und Absatzradien, bietet Kosteneinsparpotenziale und ermöglicht den Einsatz moderner, arbeitsteiliger Produktions- und Fertigungsprozesse. Genutzt wird das Angebot der KEP-Dienstleister in nahezu allen Unternehmensbereichen wie Beschaffung, Produktion, Vertrieb sowie Forschung und Entwicklung. Die KEP-Dienstleister übernehmen dabei durch den Mehrwert, den sie den Kunden bieten können, zunehmend Aufgaben, die über die „klassischen“ Transport- und Logistikdienstleistungen hinausgehen. Die KEP-Dienstleister wandeln sich damit verstärkt vom „externen“ Anbieter von Transport- und Logistikleistungen zum Partner im wirtschaftlichen Leistungsprozess der Unternehmen. Dieser Bedeutungszuwachs, den die Branche erfährt, macht auch der Trend in der folgenden Abbildung deutlich.

Abbildung 15: Entwicklung von Gesamtwirtschaft (BIP) und KEP-Markt (1995-2011)

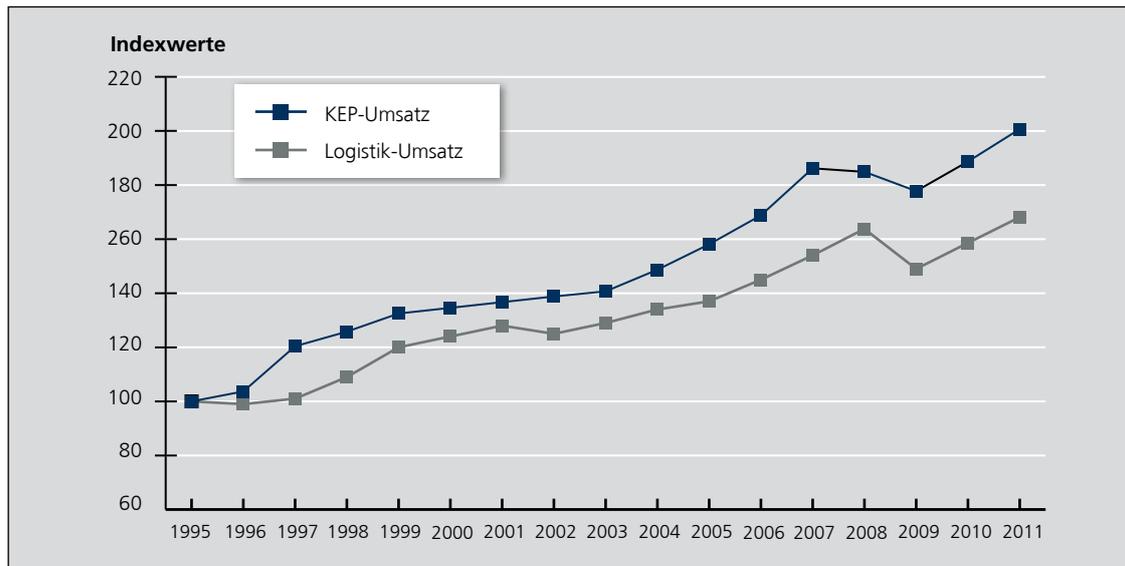


### ► Der KEP-Markt wächst doppelt so schnell wie die Gesamtwirtschaft

Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis Online, VGR des Bundes vom 16.04.2012; KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Darstellung.

Seit 1995 wächst der KEP-Markt mehr als doppelt so schnell wie die Gesamtwirtschaft. 1%-BIP-Wachstum geht einher mit einem 2,1%-Wachstum der KEP-Umsätze. Wurden für eine Mrd. € BIP im Jahre 1995 KEP-Leistungen in Höhe von 4 Mio. € nachgefragt, so ist dieser Betrag bis zum Jahr 2011 bereits auf 5,8 Mio. € angestiegen. Eine stetig wachsende Bedeutung von Transport- und Logistikleistungen für die deutsche Volkswirtschaft wird allgemein dem gesamten Logistikmarkt zugeschrieben. Ein Vergleich der Entwicklung von Logistikmarkt und KEP-Markt mit der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung bestätigt diese Aussage. Es zeigt sich aber auch, dass der KEP-Markt stärker wächst als der gesamte Logistikmarkt (vgl. folgende Abbildung). Seit 1995 wächst der KEP-Markt schneller als der Logistikmarkt. Das Wachstum liegt um den Faktor 1,4 höher.

Abbildung 16: Entwicklung von Logistikmarkt und KEP-Markt (1995-2011)



► Der KEP-Markt wächst schneller als der Logistikmarkt (Faktor 1,4)

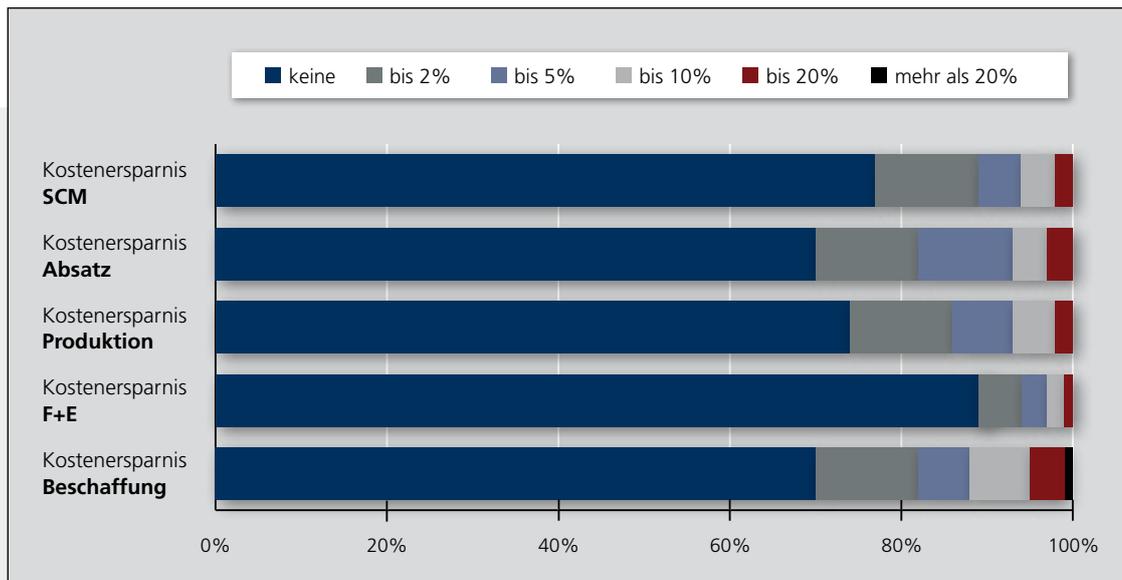
Quelle: Statistisches Bundesamt, Genesis Online, VGR des Bundes vom 16.04.2012; Klaus, P., Hartmann, E., Kille, C., Die Top 100 der Logistik, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, versch. Jg., Fraunhofer IIS, Studie „TOP 100 in European Transport and Logistics Services“, Presseinformation, Nürnberg, 11. Oktober 2011; KEP-Studie 2011; Befragung der KEP-Unternehmen 2012, KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Darstellung.

Grund für die zunehmende und quantitativ messbare Bedeutung des KEP-Marktes für die deutsche Volkswirtschaft sind die vielfältigen ökonomischen Vorteile, welche die Unternehmen mit der Nutzung der KEP-Dienste realisieren. Die wichtigsten Vorteile liegen in Kostenersparnissen und Absatzsteigerungen durch die Zusammenarbeit mit KEP-Dienstleistern. Erkenntnisse zu den Wirkungen liegen aus der Unternehmensbefragung aus dem Jahre 2008 vor <sup>11</sup>.

Kostenersparnisse werden durch den Einsatz bzw. die Nutzung der KEP-Dienstleister vor allem in den Unternehmensbereichen Beschaffung, Absatz und Produktion realisiert. Im Bereich Beschaffung realisieren knapp 12% der befragten Unternehmen eine Kostenersparnis von mindestens 5%. Rund 19% der Befragten erzielen im Absatzbereich eine Kostenersparnis von 2% und mehr. Auch im Unternehmensbereich Produktion werden bei knapp 12% der befragten Unternehmen Kostenersparnisse von bis zu 2% und bei weiteren 14% von mehr als 2% realisiert.

<sup>11</sup> KE-CONSULT Wirtschafts- und Verkehrsberatung, Wirtschaftliche Bedeutung der Kurier-, Express- und Paketbranche – Entwicklung und Prognose -, KEP-Studie 2008/2009, Köln 2008; S. 22ff.

Abbildung 17: Kostenersparnisse durch die Zusammenarbeit mit KEP-Dienstleistern



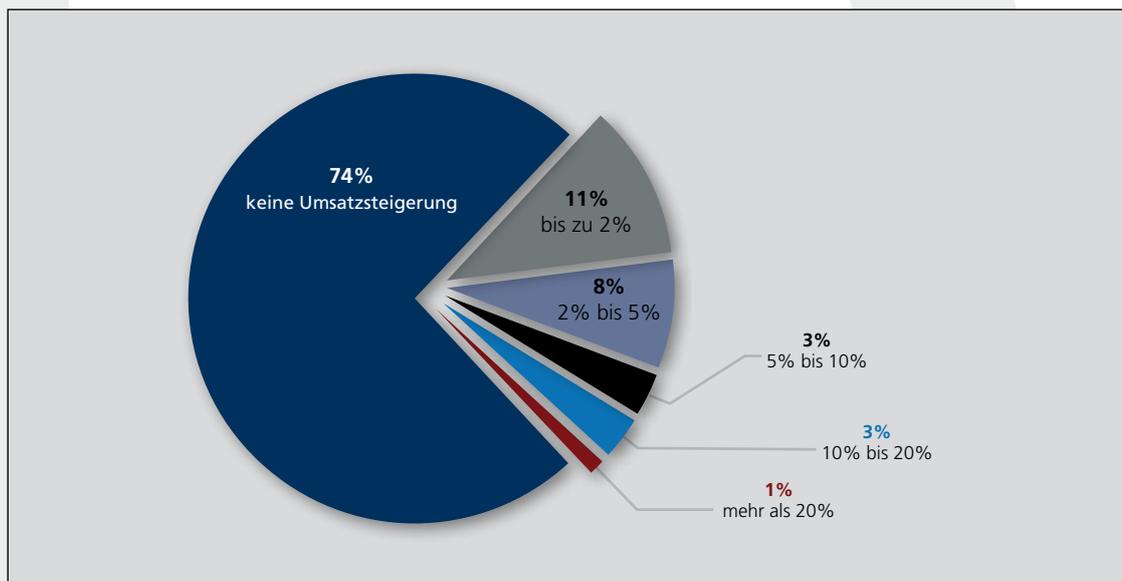
► **Kostenvorteile in der gesamten Wertschöpfungskette**

Anmerkungen: SCM: Supply-Chain-Management.

Quelle: Befragung Wirtschaftsunternehmen 2008.

Die erwarteten Kostenersparnisse treten in unterschiedlichen Unternehmensbereichen und Produktionsstufen auf. Sie sind daher kumulativ zu verstehen, so dass die Kostenersparnis insgesamt größer ist als die jeder einzelnen Säule. Aus der Zusammenarbeit mit KEP-Dienstleistern resultieren für die Unternehmen nicht nur Kosteneinspareffekte, sondern ebenso positive Umsatzwirkungen. Die entsprechenden Angaben sind nachfolgend dargestellt.

Abbildung 18: Realisierte Absatzsteigerungen durch die Nutzung von KEP-Diensten (in % der befragten Unternehmen)



► **Umsatzvorteile bei KEP-Kunden**

Quelle: Befragung Wirtschaftsunternehmen 2008.

11% der befragten Unternehmen erzielen durch die Nutzung der KEP-Dienste eine Absatzsteigerung von bis zu 2%. Weitere 15% der Unternehmen gaben an, dass sie durch die Zusammenarbeit mit KEP-Dienstleistern Umsatzsteigerungen von 2% und mehr realisieren konnten.

Eine quantitative Abschätzung und Aktualisierung der wirtschaftlichen Auswirkungen der KEP-Dienste für die KEP-nutzenden Unternehmen für das Jahr 2011 erfolgt auf Basis der im Jahre 2008 erhobenen Effekte und unter Berücksichtigung der inzwischen im KEP-Markt eingetretenen Strukturveränderungen (Änderungen bei Sendungen, Umsätzen und den einzelnen Marktsegmenten (Express, Standard,...)) im nachfolgenden Kapitel. Dabei wird in Anlehnung an die vorangegangenen Studien herausgearbeitet, welche wirtschaftlichen Nachteile den Unternehmen entstehen würden, wenn es zu einer Verschlechterung bzw. Einschränkung des KEP-Angebots (z.B. durch eine deutliche Verlängerung der Beförderungszeiten im KEP-Verkehr) kommen würde.

## **6.2 Quantifizierung der wirtschaftlichen Effekte der KEP-Dienste als Produktivitäts- und Wachstumsfaktor**

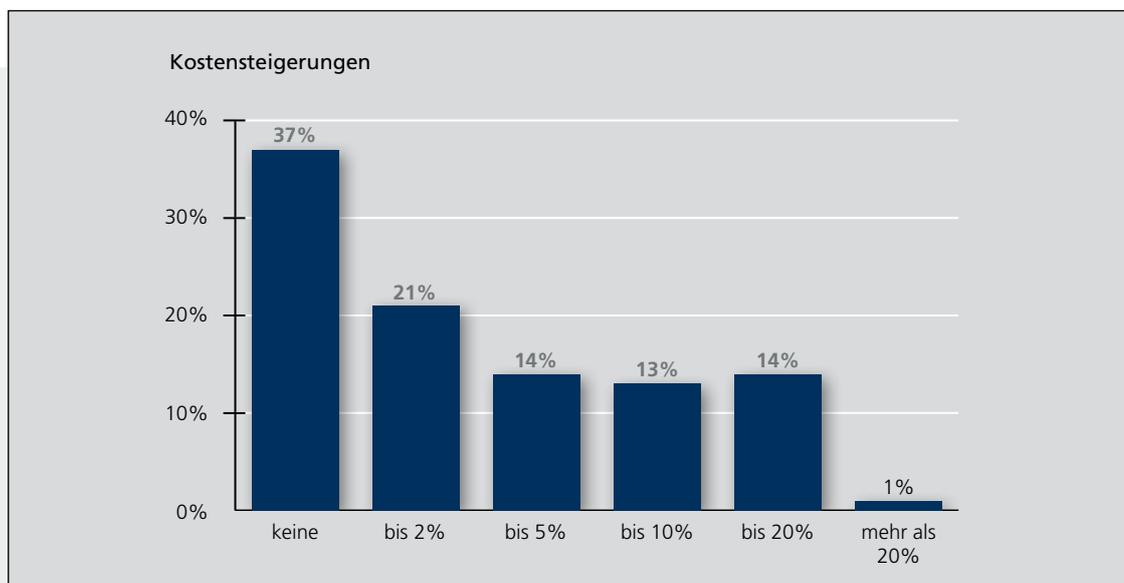
Die Bedeutung der KEP-Dienste für die Wirtschaft ergibt sich aus der Einbindung der KEP-Dienstleister in die Wertschöpfungskette der Unternehmen und den damit verbundenen Veränderungen und Effizienzsteigerungen in den Beschaffungs-, Produktions- und Absatzmöglichkeiten und -strukturen. Die wirtschaftlichen Wirkungen werden für das Jahr 2011 quantitativ abgeschätzt und in ihren Größenordnungen kenntlich gemacht.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen der KEP-Dienste werden auf der Grundlage eines Szenarios ermittelt, für das untersucht wird, welche wirtschaftlichen Nachteile den Unternehmen entstehen würden, wenn es zu einer Verschlechterung bzw. Einschränkung des KEP-Angebots (z.B. durch eine deutliche Verlängerung der Beförderungszeiten im KEP-Verkehr) kommen würde. Diese Beeinträchtigungen könnten z.B. durch (Nacht-) Flugverbote, Behinderungen im Straßenverkehr, Zufahrtsbeschränkungen in Innenstädten, Fahrverbote, Infrastrukturengpässe oder eine Verlangsamung des grenzüberschreitenden Verkehrs insbesondere von und nach Osteuropa eintreten. Diese Beschränkungen hätten zur Folge, dass vor allem die Schnelligkeit und die Zuverlässigkeit des KEP-Angebotes nicht mehr gewährleistet wären.

Aus der schriftlichen Unternehmensbefragung aus dem Jahr 2008 ist bekannt, mit welchen wirtschaftlichen Konsequenzen eine solche Beeinträchtigung der KEP-Leistungsfähigkeit verbunden wäre. Auf die Frage nach den daraus resultierenden wirtschaftlichen Konsequenzen gaben 60% der Unternehmen gültige und auswertbare Antworten. Von diesen rechnen knapp zwei Drittel (63%) mit Kostensteigerungen. Mehr als die Hälfte (52%) erwarten, dass die Umsätze infolge einer Verlangsamung der KEP-Transporte sinken werden.

Die Bedeutung der KEP-Dienstleister liegt zum einen in der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen durch Ausschöpfen von Kostensenkungspotentialen. Die folgende Abbildung zeigt, in welchen Größenordnungen sich die erwarteten Kostensteigerungen bewegen. Dabei wird deutlich, dass etwa 15% der Unternehmen (bezogen auf die auswertbaren Antworten) von einer doch sehr bedeutenden Kostensteigerung von mehr als 10% ausgehen.

**Abbildung 19: Kostensteigerungen durch Einschränkungen des KEP-Angebotes (Unternehmen mit KEP-Nutzung)**

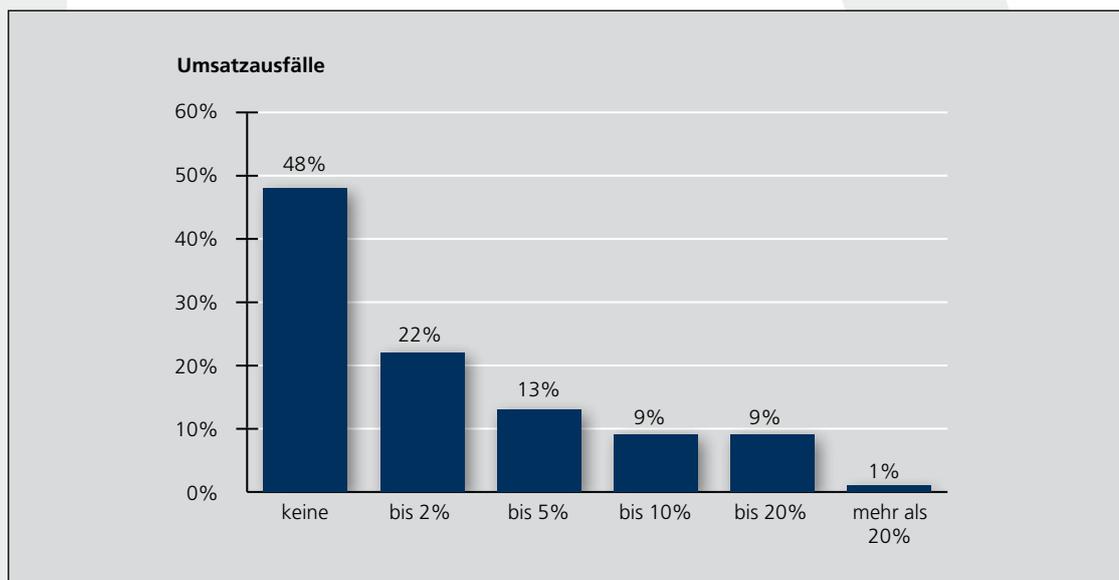


► **Behinderung des KEP-Angebotes führt zu Nachteilen bei KEP-Kunden**

Quelle: Befragung Wirtschaftsunternehmen 2008.

Umsatzausfälle werden von 52% der Unternehmen (bezogen auf die Unternehmen mit KEP-Nutzung) erwartet. Etwa ein Fünftel der Unternehmen rechnen mit Umsatzausfällen von bis zu 2%. Fast ein Zehntel gibt an, dass Umsatzausfälle in erheblichem Umfang von mehr als 10% erwartet werden.

**Abbildung 20: Umsatzausfall durch Einschränkungen des KEP-Angebotes (Unternehmen mit KEP-Nutzung)**



► **Durch Behinderung des KEP-Angebots verlieren Kunden Umsätze**

Quelle: Befragung Wirtschaftsunternehmen 2008.

Aus den Angaben der Unternehmen in der schriftlichen Befragung aus 2008 und unter Berücksichtigung der in den Folgejahren im KEP-Markt eingetretenen Veränderungen bei Sendungen und Umsätzen (jeweils nach den Marktsegmenten getrennt) werden im Folgenden die aus einer KEP-Einschränkung resultierenden wirtschaftlichen Folgen (Beschäftigungs- und BIP-Verluste) für das Jahr 2011 aktualisiert und damit neu berechnet.

Eine Einschränkung des KEP-Angebotes würde für das Jahr 2011 einen Beschäftigungsverlust in Höhe von 415.000 Erwerbstätigen nach sich ziehen. Damit verbunden wäre ein Verlust an wirtschaftlicher Leistung in Höhe von 22,6 Mrd. €. Die Wirkungen bei Erwerbstätigen und BIP sowie der Vergleich zu den Ergebnissen aus dem Jahr 2002 sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 7: Beschäftigungs- und BIP-Effekte eines hochwertigen KEP-Angebotes bei den KEP-nutzenden Unternehmen (2002, 2011)**

		Beschäftigung	Bruttoinlandsprodukt
<b>2002</b>	absolut	372.000	18,4 Mrd. Euro
	Anteil an deutscher Volkswirtschaft	0,96%	0,83%
<b>2011</b>	absolut	415.000	22,6 Mrd. Euro
	Anteil an deutscher Volkswirtschaft	1,01%	0,88%
<b>Veränderung 2011 zu 2002</b>	absolut	43.000	4,2 Mrd. Euro
	prozentual	11,6%	22,9%

Quelle: KEP-Studie 2010; KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Berechnungen.

Im Vergleich zu 2002 ist die Bedeutung des hochwertigen KEP-Angebotes für die KEP-nutzenden Unternehmen in Bezug auf die Erwerbstätigen und auf das BIP deutlich angestiegen.

## 7. Ergebnis: Die wirtschaftliche Bedeutung der KEP-Branche

Mit der vorliegenden Untersuchung wird erneut der Beleg erbracht, dass der positive Beitrag, den die KEP-Branche für die deutsche Volkswirtschaft leistet, stabil und nachhaltig ist. Die diesjährige Untersuchung gibt eine Abschätzung der Marktentwicklungen, die u.a. auf den Originärdaten basiert, die in einer Erhebung bei den BIEK-Mitgliedern erfasst wurden. Darüber hinaus werden die Erkenntnisse aus der im Jahr 2008 durchgeführten Erhebung bei der KEP-nutzenden Wirtschaft fortgeschrieben, aktualisiert und für 2011 berechnet. Schließlich werden die neuesten Strukturdaten der amtlichen Statistik herangezogen, so dass auch die aktuellen gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen in die Betrachtung einbezogen werden konnten.

Auch nach der Krise leistet die KEP-Branche weiterhin ihren Beitrag als Beschäftigungs- und Produktivitätsmotor, der das Vorkrisenniveau übertrifft.

- Auch auf dem deutschen KEP-Markt sind die Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise zu spüren gewesen. Die Sendungen sind im Jahr 2009 um 2,5% gesunken, der Umsatz ist um 4,2% zurückgegangen. Bereits im Jahr 2010 war ein deutlicher Aufholprozess zu beobachten. Dieser hielt im Jahr 2011 an. Im Vergleich zum Vorjahr steigen die Sendungen um 6% und die Umsätze um 6,3%.
- Mit der KEP-Branche als Arbeit- und Auftraggeber ist ein Beschäftigungseffekt von 366.000 Beschäftigten im Jahr 2011 verbunden. Diese erwirtschaften ein Bruttoinlandsprodukt von 20,3 Mrd. €. Im Vergleich zum Vorjahr liegt der Beschäftigungseffekt um 0,5% höher.
- Würde die Leistungsfähigkeit der KEP-Dienste z.B. durch Nachtflugverbote, Behinderungen im Straßenverkehr, Zufahrtsbeschränkungen in Innenstädten, Fahrverbote, Infrastrukturengpässe, Verlangsamung des grenzüberschreitenden Verkehrs eingeschränkt, wären bei den KEP-nutzenden Unternehmen, die von einem qualitativ hochwertigen KEP-Angebot abhängig sind, durch die Einschränkungen in deren eigenem Geschäftsbereich 415.000 Arbeitsplätze im Jahr 2011 gefährdet.
- Daneben wären auch Beschäftigungsverhältnisse bei den KEP-Unternehmen selbst (also im Versandbereich) bedroht. Geht man davon aus, dass durch eine deutliche Einschränkung der qualitativ hochwertigen und leistungsfähigen KEP-Dienste Premium-Produkte nicht länger angeboten werden können, so würde ein Teil des KEP-Sendungsvolumens entfallen. Zwar würden auf der einen Seite Express-/Kuriersendungen teilweise durch Standardsendungen ersetzt. Die Personalintensität im Premium-Bereich ist jedoch wesentlich höher als im Standardbereich. Daraus folgt, dass mit den Behinderungen der KEP-Verkehre ein Arbeitsplatzabbau bei den KEP-Unternehmen von etwa 72.000 Beschäftigten einhergehen würde. In der Summe läge der Beschäftigungsverlust demnach bei 487.000 Beschäftigten (Arbeitsplatzabbau in der KEP-Branche und bei deren Vorleistern sowie bei den KEP-nutzenden Unternehmen). Bezogen auf die Anzahl der Erwerbstätigen in Deutschland entspricht dies etwa 1,2%. Das BIP würde um 26 Mrd. € niedriger ausfallen. Dies entspricht einem Rückgang um ein Prozent.

Tabelle 8 fasst die wirtschaftlichen Wirkungen der KEP-Branche zusammen. Es werden zunächst die multiplikativen Effekte der KEP-Unternehmen als Arbeit- und Auftraggeber angegeben. Darüber hinaus werden die Auswirkungen angegeben, die aufgrund des qualitativ hochwertigen Angebots bei den KEP-nutzenden Unternehmen entstehen (KEP als Produktivitäts- und Wachstumsfaktor). Die letzte Zeile gibt die zusammengefassten Wirkungen wieder, die durch das qualitativ hochwertige Angebot bei KEP-nutzenden Unternehmen sowie in der KEP-Branche und Vorleistungsunternehmen entstehen (Gesamteffekt).

Um die Nachhaltigkeit der Bedeutung der KEP-Branche über den Zeitablauf zu zeigen, werden die Ergebnisse der Quantifizierungen für die Jahre 2002 und 2007 ebenfalls ausgewiesen.

Die Ergebnisse zu den Beschäftigungs- und BIP-Effekten der KEP-Branche für das Jahr 2011 zeigen, dass der Beitrag der KEP-Branche zur Beschäftigung und zum Wohlstand in der deutschen Volkswirtschaft stabil ist und das Vorkrisenniveau übertrifft.

**Tabelle 8: Beschäftigungs- und BIP-Effekte eines hochwertigen KEP-Angebotes (2002, 2007, 2011)**

	Beschäftigung		Bruttoinlandsprodukt		
	1.000	Anteil an Gesamtwirtschaft	Mrd. Euro	Anteil an Gesamtwirtschaft	
<b>2002</b>	KEP-Unternehmen als Arbeit- und Auftraggeber: multiplikative Effekte	320	0,8%	15,2	0,7%
	KEP-Branche als Produktivitäts- und Wachstumsmotor: Effekte des hochwertigen KEP-Angebotes	372	1%	18,4	0,9%
	Gesamteffekt des qualitativ hochwertigen KEP-Angebotes: Effekte bei den KEP-nutzenden Unternehmen, in der KEP-Branche und deren Vorleistern	436	1,1%	21,4	1%
<b>2007</b>	KEP-Unternehmen als Arbeit- und Auftraggeber: multiplikative Effekte	361	0,9%	17,6	0,7%
	KEP-Branche als Produktivitäts- und Wachstumsmotor: Effekte des hochwertigen KEP-Angebotes	392	1%	20,9	0,9%
	Gesamteffekt des qualitativ hochwertigen KEP-Angebotes: Effekte bei den KEP-nutzenden Unternehmen, in der KEP-Branche und deren Vorleistern	467	1,2%	24,5	1%
<b>2011</b>	KEP-Unternehmen als Arbeit- und Auftraggeber: multiplikative Effekte	366	0,9%	20,3	0,8%
	KEP-Branche als Produktivitäts- und Wachstumsmotor: Effekte des hochwertigen KEP-Angebotes	415	1%	22,6	0,9%
	Gesamteffekt des qualitativ hochwertigen KEP-Angebotes: Effekte bei den KEP-nutzenden Unternehmen, in der KEP-Branche und deren Vorleistern	487	1,2%	26,1	1%

Quelle: KEP-Studie 2010; KE-CONSULT Marktanalyse; eigene Berechnungen.

Zwar sind infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009 leichte Rückgänge zu beobachten gewesen; diese sind jedoch nicht so groß, wie sie in anderen Wirtschaftsbereichen oder Transport- und Logistikmärkten zu verzeichnen sind. Bereits mit dem Jahr 2010 startet ein Aufholprozess, der die KEP-Branche auf den alten Wachstumspfad zurückführt. Dieser wird im Jahr 2011 fortgesetzt. Dazu tragen nationale und internationale Entwicklungstendenzen bei, wie die Zunahme des E-Commerce, der weiter dynamische Welthandel, die Weiterentwicklung arbeitsteiliger und globalisierter Produktionsverfahren sowie die steigende Importquote und der wachsende Vorleistungsbezug aus dem Ausland.

## Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Hrsg.), *Verkehr in Zahlen 2011/2012*, Berlin 2011.

Fraunhofer IIS, Studie „TOP 100 in European Transport and Logistics Services“, Presseinformation, Nürnberg, 11. Oktober 2011.

Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln, KE-CONSULT Wirtschafts- und Verkehrsberatung, *Produktivitäts- und Wachstumseffekte der Kurier-, Express- und Paketdienste für die arbeitsteilige Wirtschaft*, Köln 2004.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, *Befragung der KEP-Unternehmen 2008*, Köln 2008.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, *Befragung der KEP-Unternehmen 2010*, Köln 2010.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, *Befragung der KEP-Unternehmen 2011*, Köln 2011.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, *Befragung der KEP-Unternehmen 2012*, Köln 2012.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, *Befragung Wirtschaftsunternehmen 2008*, Köln 2008.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, *Beschäftigungs- und Einkommenseffekte der Kurier-, Express- und Paketbranche – Entwicklung und Prognose -*, Köln 2006 und 2007.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, *Wirtschaftliche Bedeutung der Kurier-, Express- und Paketbranche – Entwicklung und Prognose -*, KEP-Studie 2008/2009, Köln 2008.

KE-CONSULT Kurte&Esser GbR, *Wirtschaftliche Bedeutung der Kurier-, Express- und Paketbranche – Marktanalyse -*, KEP-Studie 2010, Köln 2010 und 2011.

Klaus, P., Hartmann, E., Kille, C., *Die Top 100 der Logistik*, Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg, versch. Jg.

Statistisches Bundesamt, *Genesis Online*, VGR des Bundes vom 12.04.2012 und 16.04.2012.

Statistisches Bundesamt, *destatis*, *Verkehr aktuell*, Stand 06.03.12 – Fachserie 8 Reihe 1.1 – 03/2012.

Statistisches Bundesamt, *Güterverkehr 2011*, Pressemitteilung Nr. 38 vom 02.02.2012.

Statistisches Bundesamt, *VGR des Bundes*, Fachserie 18 Reihe 1.4, „*Detaillierte Jahresergebnisse 2011*“, Wiesbaden 2012.

Statistisches Bundesamt, *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*, *Inlandsproduktberechnung*, Fachserie 18 Reihe 1.5, Wiesbaden 2012.

Statistisches Bundesamt, *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*, *Input-Output-Rechnung 2005*, Fachserie 18, Reihe 2, Wiesbaden 2008.

Statistisches Bundesamt, *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*, *Input-Output-Rechnung 2006*, Fachserie 18, Reihe 2, Wiesbaden 2009.

Statistisches Bundesamt, *Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen*, *Input-Output-Rechnung 2007*, Fachserie 18, Reihe 2, Wiesbaden 2010.





Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier  
mit FSC-Zertifizierung.



## **Kontakt**

### **BIEK e.V.**

Dorotheenstraße 33

10117 Berlin

Telefon 030/20 61 78-6

Telefax 030/20 61 78-88

[www.biek.de](http://www.biek.de) · e-mail [info@biek.de](mailto:info@biek.de)

