



# Logistik in Deutschland

## Wachstumsbranche in turbulenten Zeiten

2. Oktober 2008

### Der Umsatz der Logistikbranche in Deutschland lag 2007 bei

**EUR 190 Mrd.** Der nominale Umsatz legte seit 2001 um jahresdurchschnittlich etwa 4,5% zu. Damit zählt der Sektor zu den wachstumsstärkeren in Deutschland. Der deutsche Logistikmarkt ist mit einem Anteil von gut 20% der größte in der EU.

**Deutschland verfügt über viele Standortvorteile für die Logistik.** Dazu zählen der relativ hohe Industrialisierungsgrad, die wirtschaftliche Offenheit, die zentrale Lage Deutschlands, seine polyzentrische Wirtschaftsstruktur sowie die qualitativ und quantitativ gute Verkehrsinfrastruktur.

**Die Politik sollte den Wachstumsmotor Logistik durch einen Ausbau der Infrastruktur am Laufen halten.** Die Beseitigung von chronischen Engpassstellen sollte oberste Priorität genießen. Eine Stärkung der Schiene kann durch eine Öffnung des Netzes für den Wettbewerb bewirkt werden; hier ist Deutschland Vorreiter in Europa. Ferner sind viele offene Wettbewerbsfragen zu klären (z.B. unterschiedliche Steuersätze in der EU). Viele Punkte werden im aktuellen Masterplan Güterverkehr und Logistik der Bundesregierung adressiert. Die Umsetzung der Vorhaben steht allerdings unter Finanzierungsvorbehalt.

**Der Trend zu umfangreichen Systemlösungen aus einer Hand hält an.** Die Kontraktlogistik zählt zu den am schnellsten wachsenden Segmenten in der Branche. Die Ansprüche der Kunden nehmen stetig zu. Davon sind größere Logistiker mit entsprechendem Know-how begünstigt. Neue Technologien wie Radio Frequency Identification (RFID) helfen, die Effizienz in der Branche zu steigern.

**Die Logistik bleibt von der aktuellen Konjunkturschwäche nicht verschont.** 2008 und 2009 nehmen die nominalen Umsätze um durchschnittlich etwa 2 bis 3% p.a. zu. Die langfristigen Wachstumstreiber (z.B. internationale Arbeitsteilung) bleiben – trotz höherer Energiepreise – erhalten. Für die Logistikbranche in Deutschland rechnen wir bis zur Mitte des nächsten Jahrzehnts mit einem nominalen Umsatzwachstum von durchschnittlich 5% p.a. In einzelnen Segmenten (z.B. Kontraktlogistik) fällt das Wachstum sogar deutlich höher aus.

www.  
dbresearch.de

#### Autoren

Philipp Ehmer  
+49 69 910-31879  
philipp.ehmer@db.com

Stefan Heng  
+49 69 910-31774  
stefan.heng@db.com

Eric Heymann  
+49 69 910-31730  
eric.heyman@db.com

#### Editor

Tobias Just

#### Publikationsassistentz

Sabine Berger, Angelika Greiner

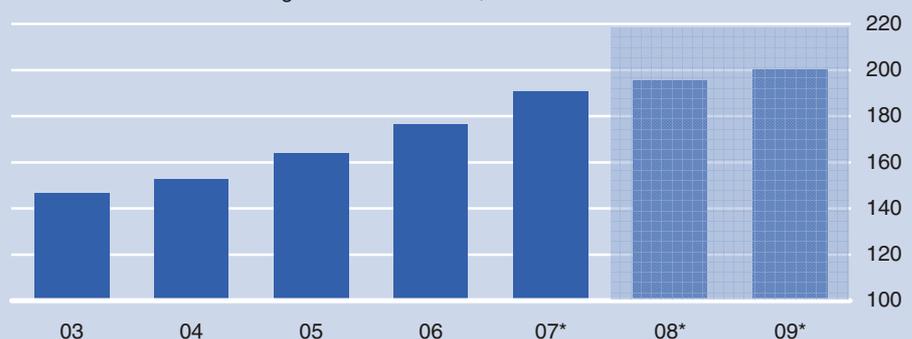
Deutsche Bank Research  
Frankfurt am Main  
Deutschland  
**Internet:** www.dbresearch.de  
**E-Mail:** marketing.dbr@db.com  
**Fax:** +49 69 910-31877

#### DB Research Management

Norbert Walter

### Wachsender Milliardenmarkt

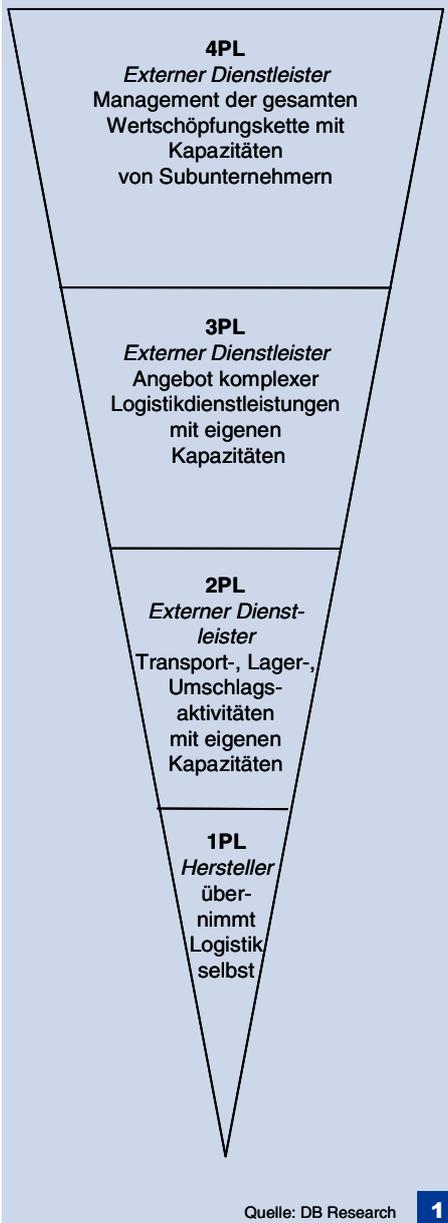
Nominale Umsätze in der Logistik in Deutschland, Mrd. EUR



\* Schätzung und Prognose DB Research  
Quellen: Statistisches Bundesamt, DB Research

## Leistungsspektrum für Logistiker wird breiter

Logistikkonzepte



## 1. Logistik: heterogene Branche auf Wachstumskurs

In der offiziellen Statistik ist die Logistik eine weitaus weniger homogene Branche als klassische Industriezweige wie der Maschinenbau oder die chemische Industrie. In der Systematik der Wirtschaftszweige der Europäischen Gemeinschaft (NACE-Codes) findet sich kein Sektor mit der Bezeichnung Logistik.

### Was ist also Logistik?

Nach traditionellem Verständnis entfallen auf die Logistik Tätigkeiten rund um den Transport, die Lagerung sowie den Umschlag von Gütern. Dazu zählt mit der Verkehrsvermittlung auch eine Kernaufgabe von Speditionen. Aus heutiger Sicht reicht diese enge Abgrenzung jedoch nicht mehr aus, um Logistiktätigkeiten umfassend zu beschreiben. Das Leistungsspektrum von Logistikunternehmen hat sich in den letzten Jahrzehnten stetig vergrößert. Es ist nicht mehr allein auf Gütertransport, -lagerung und -umschlag fokussiert, sondern kann auch den zugehörigen Informationsfluss sowie den Personal-, Finanz- und Energiebedarf mit einschließen. Auch weitere Dienstleistungen für die Kunden – so genannte Mehrwertdienste – übernehmen Logistikunternehmen heute zunehmend. Häufig sind die Geschäftsbeziehungen zwischen Auftraggeber und Logistiker auf Dauer angelegt und umfassen das Management komplexer Logistikprozesse. Im Extremfall vergeben Industrieunternehmen die Organisation ihrer gesamten Wertschöpfungskette an externe Logistikdienstleister (vgl. Kapitel 3).

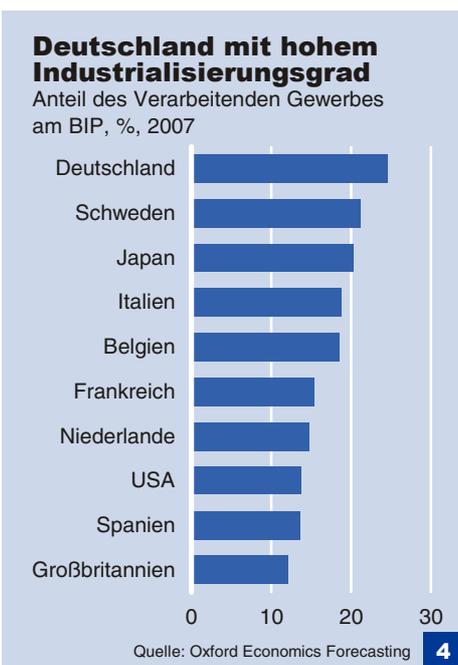
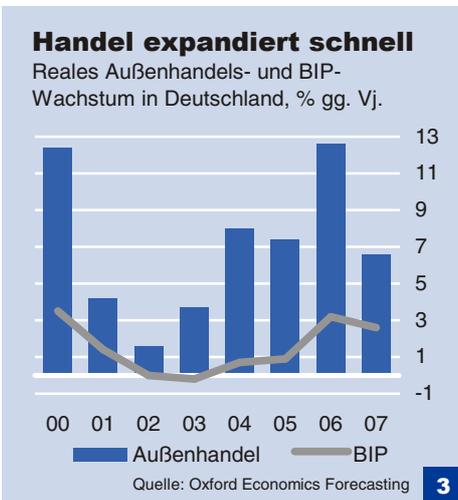
### Logistikkonzepte im Überblick

Grundsätzlich sind folgende Logistikkonzepte zu unterscheiden:

- **First Party Logistics (1PL):** Unternehmen führen die Logistikaufgaben mit eigenen Kapazitäten durch. Der Schwerpunkt liegt auf Transport-, Lager- und Umschlagstätigkeiten.
- **Second Party Logistics (2PL):** Auch hier stehen die Kernaufgaben der Logistik im Mittelpunkt. Allerdings werden sie von externen Dienstleistern mit deren Kapazitäten übernommen.
- **Third Party Logistics (3PL):** Externe Logistiker übernehmen mit eigenen Kapazitäten ein erweitertes Aufgabenfeld (Mehrwertdienste, Informationsmanagement usw.).
- **Fourth Party Logistics (4PL):** Ein externes Unternehmen organisiert für seinen Kunden die gesamte Wertschöpfungskette. Dabei greift er nicht auf eigene Logistikkapazitäten (z.B. Fuhrpark, Lagerhallen) zurück, sondern nutzt verschiedene unabhängige Subunternehmer.

Die Grenzen zwischen den genannten Konzepten sind fließend. Seit Jahren gewinnt 3PL zu Lasten von 1PL und 2PL an Bedeutung; das junge Segment 4PL ist noch vergleichsweise klein, besitzt jedoch erhebliches Wachstumspotenzial. Die Verschiebung zwischen den Logistikkonzepten ist zum einen auf die Konzentration der Industrieunternehmen auf ihre Kernkompetenzen (Outsourcing von Logistik-tätigkeiten) und zum anderen auf immer komplexer werdende Logistikprozesse zurückzuführen, die Spezialisten mit entsprechendem Management-Know-how besser im Griff haben.

Der Logistikmarkt in Deutschland ist zwar nach wie vor von kleinen und mittelständischen Unternehmen geprägt. Allerdings bilden sich mit dem zunehmenden Wunsch der Auftraggeber nach umfassenden Angeboten aus einer Hand mehr und mehr große und überregional bzw. international tätige Systemlogistiker heraus; die Konsoli-



dierung schreitet also voran. Der Wettbewerb ist umso intensiver, je „einfacher“ die angebotenen Tätigkeiten sind; dies gilt z.B. für reine Transporte von A nach B (vgl. Kapitel 3).

#### Stetiges Umsatzwachstum in der Logistik

Der Umsatz in der gesamten Logistikbranche in Deutschland lag nach unseren Berechnungen 2007 bei etwa EUR 190 Mrd. Dies entspricht gut 60% des Umsatzes der Automobilindustrie.<sup>1</sup> Die Schätzung basiert auf der Umsatzsteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes. Der nominale Umsatz in der Branche wuchs seit 2001 um jahresdurchschnittlich etwa 4,5% (zum Vergleich: Verarbeitendes Gewerbe: +3% p.a.). Damit zählt der Sektor zu den wachstumsstärkeren in Deutschland. Der deutsche Logistikmarkt ist mit einem Anteil von gut 20% der größte in der EU.<sup>2</sup>

Auch die Güterverkehrsleistung in Deutschland kann als Teilindikator für die konjunkturelle Entwicklung der Logistikbranche dienen. In den letzten zehn Jahren ist die Verkehrsleistung (in Tonnenkilometern) im gesamten binnenländischen Güterverkehr um jahresdurchschnittlich 3,7% pro Jahr gewachsen.

#### Treiber des Wachstums: Globalisierung und Outsourcing

Die beschleunigte Globalisierung führt automatisch zu mehr Logistikaufwand. Wichtige Ereignisse waren in diesem Zusammenhang der Fall des Eisernen Vorhangs, das wirtschaftliche Erblühen vieler Entwicklungs- und Schwellenländer sowie der WTO-Beitritt Chinas 2001. Industrieunternehmen nutzen schon seit Jahren die Möglichkeiten der internationalen Arbeitsteilung. Sie profitieren beim Aufbau von Produktionskapazitäten im Ausland von lokalen Standortvorteilen (z.B. niedrige Lohnkosten) und erschließen neue Absatzmärkte. Die Konzentration auf Kernkompetenzen führt nach wie vor zum Auslagern von Teilen der Wertschöpfungskette, was ein höheres Transportaufkommen zur Folge hat. Die dynamische Weltkonjunktur der letzten Jahre war ebenfalls ein Stimulus für die Logistik.

Unterm Strich expandierte der Welthandel seit den 1990er Jahren annähernd doppelt so stark wie das globale BIP. Einzelne Verkehrsträger wie die Containerschifffahrt konnten sogar dreimal so schnell wachsen wie das BIP.

## 2. Logistik in Deutschland: lokale Standortbedingungen und globale Herausforderungen

### Standortvorteile für die Logistik in Deutschland

Deutschland bietet der Logistikbranche einige herausragende Standortvorteile. Dazu zählt der im Vergleich zu den westeuropäischen Nachbarländern hohe Industrialisierungsgrad. Industrielle Wirtschaftszweige fragen grundsätzlich mehr Transport- und sonstige Logistikdienste nach als der Dienstleistungssektor. Im Schnitt der letzten Jahre wuchs die Industrieproduktion in Deutschland sogar deutlich schneller als die Gesamtwirtschaft. Abgesehen davon macht allein schon die Größe der deutschen Volkswirtschaft das Land für Logistikunternehmen attraktiv. Die hohen Pro-Kopf-Einkommen in Deutschland sind ebenfalls positiv für Logistiker zu werten, da das lokale Absatzpotenzial für Industrie- und Handelsun-

<sup>1</sup> In der Literatur finden sich sehr unterschiedliche Angaben zur Höhe des Umsatzes in der Logistik. Dies hängt ganz offensichtlich mit den genannten Schwierigkeiten bei der statistischen Abgrenzung zusammen. Nach unserer Abgrenzung umfasst die Logistikbranche die WZ-Nummern 60 (ohne 60.2, aber inklusive 60.24), 61 (ohne 61.20.1 und 61.20.4), 62 (teilweise), 63 (ohne 63.3) sowie 64.12.

<sup>2</sup> Vgl. Die Bundesregierung (2008). Masterplan Güterverkehr und Logistik. Berlin.

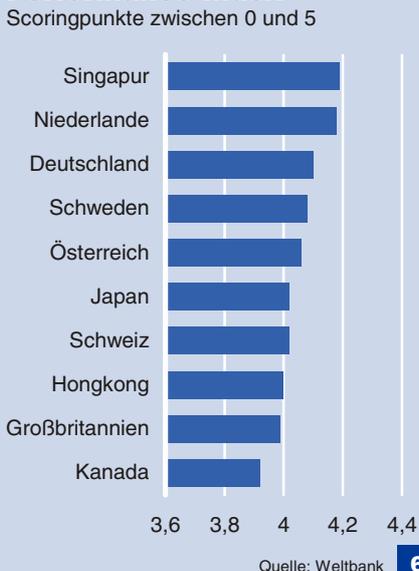
### Deutschland am offensten unter den großen Ländern

Außenhandel / BIP, 2006



### Top 10 beim Logistics Performance Index

Scoringpunkte zwischen 0 und 5



ternehmen von der Höhe der verfügbaren Haushaltseinkommen bzw. des privaten Verbrauchs abhängt. Dieser ist in Deutschland in den letzten fünf Jahren im Schnitt allerdings nur um preisbereinigt 0,2% p.a. gestiegen; damit liegt Deutschland weit unter der Dynamik des Euroraums (+1,5%). Dies wurde aber durch die dynamische Industriekonjunktur und Auslandsnachfrage überkompensiert.

Begünstigt wird die deutsche Logistikbranche zudem von der internationalen Verflechtung Deutschlands. Unter den G8-Staaten hat kein anderes Land einen ähnlich hohen Anteil der Ex- und Importe am BIP; Deutschland ist Exportweltmeister und sein Außenhandel wächst sehr viel schneller als das BIP. Ein im wahrsten Sinne des Wortes zentraler Vorteil des Logistikstandorts Deutschland ist ferner seine geographische Lage in der Mitte Europas mit neun direkten Nachbarstaaten. Diese Lage macht Deutschland zum wichtigsten Transitland in Europa und bietet gute Möglichkeiten für den Güterumschlag bei internationalen Transporten.

Die im Vergleich zu anderen Ländern (z.B. Frankreich) relativ polyzentrische Wirtschaftsstruktur macht Deutschland zudem für das Transportgewerbe aus dem In- und Ausland interessant, da hieraus mehr Transportrouten resultieren. Seit Mitte 1998 dürfen Unternehmen aus der EU-15 grundsätzlich Güterkraftverkehre innerhalb anderer EU-Länder durchführen (sog. Kabotagefreiheit).<sup>3</sup> Seit 1999 haben die Kabotageverkehre in Deutschland um etwa 60% zugenommen. Deutschland ist nach dem flächenmäßig größeren Frankreich der wichtigste Markt für solche Kabotageverkehre. Knapp ein Viertel aller Kabotagefahrten innerhalb der EU finden in Deutschland statt. Die Präsenz ausländischer Anbieter im deutschen Markt verschärft natürlich den Wettbewerb im reinen Transportgewerbe.

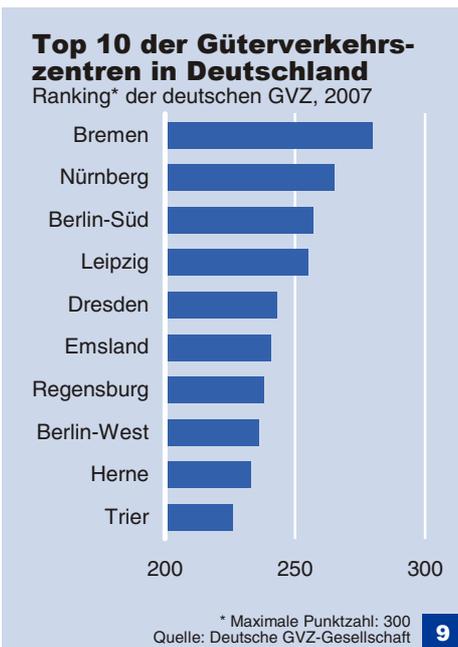
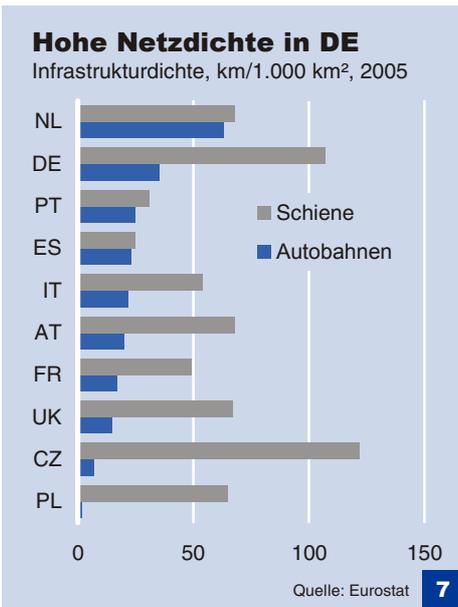
Schließlich zählt die Verkehrsinfrastruktur in Deutschland zu den wesentlichen Vorteilen des hiesigen Logistikstandorts. Sowohl hinsichtlich der Qualität als auch der Quantität der Verkehrsinfrastruktur schneidet Deutschland im internationalen Vergleich gut ab, wenngleich in den letzten Jahren die Verkehrsleistung schneller wuchs als die entsprechende Infrastruktur. So verfügt das Land über eines der dichtesten Autobahn- und Schienennetze in Europa (siehe Grafik 7). Die Flug-, See- und Binnenhäfen gehören zu den größten und modernsten des Kontinents, und der Rhein ist die mit Abstand wichtigste Binnenwasserstraße der EU.

Die Vorzüge Deutschlands als Logistikstandort werden durch eine Studie der Weltbank aus dem Jahr 2007 bestätigt. Die Weltbank untersuchte die Attraktivität von 150 Ländern als Logistikstandort und errechnete den so genannten Logistics Performance Index (LPI) als Maß für die Attraktivität. Deutschland belegt in diesem Ranking den dritten Platz hinter Singapur und den Niederlanden. In den LPI fließen viele unterschiedliche Kriterien ein, die für den Erfolg der Logistikbranche maßgeblich sind.<sup>4</sup>

#### Zahlreiche Logistikzentren in Deutschland

Die Rahmenbedingungen für die Logistikbranche in Deutschland sind also günstig. Aufgrund der polyzentrischen Wirtschaftsstruktur ist es auch nicht verwunderlich, dass sich eine Vielzahl von Logistikstandorten mit unterschiedlichem Schwerpunkt entwickeln konnte. So sind die beiden Seehäfen in Hamburg und Bremen bzw. Bre-

<sup>3</sup> Zwischen EU-15 und neuen EU-Ländern gibt es Übergangsfristen bis 2010.  
<sup>4</sup> Weltbank (2007). Connecting to compete. Trade Logistics in the Global Economy. Washington. Kriterien sind u.a. Zollbestimmungen, Infrastruktur, Güterumschlag oder lokale Kosten.



merhaven Deutschlands „Tore zur Welt“ und mit ihrer Anbindung an andere Verkehrsträger die wichtigsten Logistikstandorte im Norden des Landes. Auf sie entfielen 2007 rd. 56% des gesamten Güterumschlags an deutschen Seehäfen; beim Containerumschlag lag ihr Anteil sogar bei 99%. Aber auch kleinere Häfen an Nord- und Ostsee gewinnen an Bedeutung, da z.B. der Kurzstreckenseeverkehr in der EU seit Jahren wächst; hier nahm das Verkehrsaufkommen von 2000 bis 2007 um durchschnittlich 3% pro Jahr zu.

Die Regionen Rhein-Ruhr, Rhein-Main und Rhein-Neckar gehören nicht zuletzt wegen ihrer ausgeprägten Wirtschaftskraft zu den wichtigen Logistikzentren mit einem hohen Grad an Intermodalität. Annähernd 90% des Luftfrachtaufkommens in Deutschland werden über die Flughäfen von Frankfurt, Köln/Bonn, Leipzig/Halle und München abgewickelt. Der Großraum Berlin besitzt das Potenzial, seine Rolle als regionale Drehscheibe für Verkehre in Richtung Osteuropa auszubauen.<sup>5</sup> Die zum Teil dezentralen intermodalen Güterverkehrszentren (GVZ) in Deutschland werden besonders für die effiziente Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger wichtiger, und sie helfen dabei, Ladekapazitäten optimal zu nutzen. Für Logistikunternehmen und transportintensive industrielle Wirtschaftszweige ist eine Ansiedlung in der Nähe solcher GVZ grundsätzlich attraktiv.

#### Modal Split: Straße wichtigster Verkehrsträger

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Anteile der einzelnen Verkehrsträger an der gesamten Güterverkehrsleistung (Modal Split) in Deutschland stark verschoben: Die Straße gewann stetig zu Lasten von Schiene und Binnenschiff. Noch im Jahr 1950 entfielen auf die Eisenbahnen 56% und auf die Binnenschifffahrt knapp 24% der Verkehrsleistung, der Straßengüterverkehr kam damals nur auf etwa ein Fünftel. Heute hat die Straße jedoch einen Anteil von 70% am Modal Split, während Schiene (knapp 18%) und Binnenschifffahrt (etwa 10%) deutlich abgehängt wurden. Wesentliche Gründe für den Bedeutungsgewinn der Straße liegen in der Flexibilität und Schnelligkeit des Lkw gegenüber den anderen Verkehrsträgern. Der anhaltende Wandel der gesamtwirtschaftlichen Produktionsstruktur weg von traditionellen Massen- und Schüttgütern hin zu hochwertigen Erzeugnissen (Güterstruktureffekt), die steigenden logistischen Anforderungen der Kunden (Logistikeffekt) sowie die Zunahme an kleinteiligen Lieferungen (Stichwort: E-Commerce) waren ebenfalls maßgeblich für den Erfolg der Straße. Zudem wurde die Straßeninfrastruktur nach dem 2. Weltkrieg schnell und umfassend ausgebaut. Nicht zuletzt hat der Wettbewerb im Straßengüterverkehr zum Erfolg des Systems beigetragen. Besonders stark ist in den letzten Jahren der grenzüberschreitende Straßengüterverkehr gestiegen.

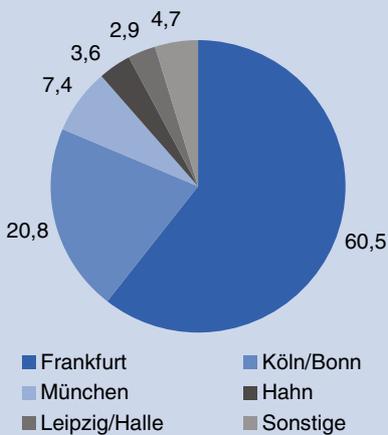
#### Renaissance der Schiene in Deutschland

Seit einigen Jahren zeichnet sich jedoch eine Trendwende beim Modal Split ab. Der starke Anstieg der Dieselpreise (+60% seit Anfang 2004) und die Lkw-Maut haben dazu beigetragen, dass die Güterverkehrsleistung auf der Straße in den letzten Jahren deutlich langsamer gewachsen ist als jene auf der Schiene. Von 2002 bis 2007 nahm die Verkehrsleistung im Schienengüterverkehr in Deutschland um durchschnittlich etwa 8% pro Jahr zu (Straße: +5%). Maßgeblich hierfür waren vor allem private Eisenbahnverkehrsunternehmen, die ihre Verkehrsleistung seit 2002 um durchschnittlich über 40% pro Jahr steigerten. Ihr Marktanteil an der Gü-

<sup>5</sup> Vgl. Heymann, Eric (2008). Verkehrsdrehscheibe Berlin kommt auf Touren. Deutsche Bank Research. Aktuelle Themen 417. Frankfurt am Main.

### FRA unangefochtene Nr. 1

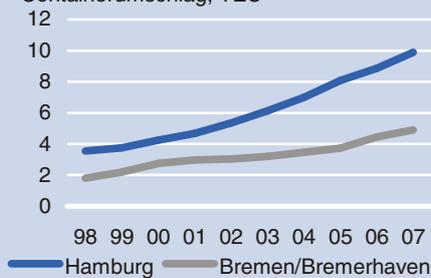
Anteil an der Luftfracht in DE, %, 2007



Quelle: ADV **10**

### Hamburg an der Spitze

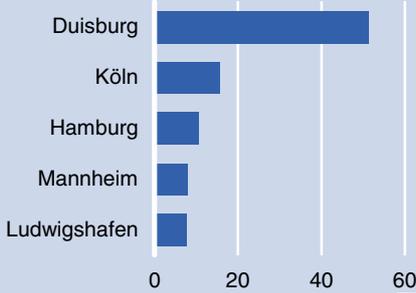
Containerumschlag, TEU\*



\* Twenty Foot Equivalent Unit  
Quelle: Hafen Hamburg **11**

### Duisburg: Deutschlands größter Binnenhafen

Güterumschlag an deutschen Binnenhäfen, Mio. t, 2006



Quelle: Statistisches Bundesamt **12**

terverkehrsleistung auf der Schiene beträgt inzwischen etwa 20% (2003: 7%). Dieser Erfolg privater Eisenbahnunternehmen in Deutschland zeigt, dass sich Wettbewerb auf der Schiene positiv auf den gesamten Verkehrsträger auswirkt. In vielen europäischen Ländern besteht hier noch Handlungsbedarf.<sup>6</sup>

Die Eisenbahn spielt im Seehafenhinterlandverkehr, der sich an vielen großen Häfen in Deutschland immer mehr zu einem Nadelöhr entwickelt, eine enorm wichtige Rolle. Umgekehrt sind diese Verkehre auch wichtig für die Schiene: Über ein Viertel der im innerdeutschen Schienengüterverkehr transportierten Fracht entfielen 2007 auf Verkehre von und zu den großen Seehäfen Deutschlands.<sup>7</sup>

### Luftfracht und Seeverkehr auf Expansionskurs

Auf den ersten Blick ist die Luftfracht aufgrund des geringen Anteils an der gesamten binnenländischen Güterverkehrsleistung recht unbedeutend. Das liegt auch daran, dass die Luftfracht ihre Vorteile vor allem auf langen Distanzen ausspielen kann. Seit 2000 ist der Frachtumschlag an den großen deutschen Airports aber um 43% bzw. um gut 5% pro Jahr gestiegen. Damit zählt die Luftfracht in Deutschland wie auch weltweit zu den am dynamischsten wachsenden Verkehrsträgern. Die immense Bedeutung des Sektors wird zudem beim Blick auf den wertmäßigen Anteil der Luftfracht am globalen Güterhandel deutlich, der etwa 35 bis 40% beträgt. Es werden also vor allem hochwertige und in der Regel zeitsensitive Erzeugnisse mit dem Flugzeug transportiert.

Im Gegensatz dazu entfallen auf den internationalen Seeverkehr über 90% des volumenmäßigen grenzüberschreitenden Güterhandels. Damit bildet die Seeschifffahrt das Rückgrat der Globalisierung. Die Verkehrsleistung im globalen Seeverkehr wuchs seit Mitte der 1990er Jahr um durchschnittlich 3,8% pro Jahr. In Deutschland legte der Güterumschlag an den Seehäfen im gleichen Zeitraum um 3,6% pro Jahr zu. Das mit Abstand wachstumsstärkste Segment im Seeverkehr war in den letzten Jahren die Containerschifffahrt: Der globale Containerumschlag expandierte seit 1995 im Mittel um annähernd 11% pro Jahr. Deutschland konnte an diesem Wachstum angemessen partizipieren. Der Containerumschlag an deutschen Seehäfen nahm von 1995 bis 2007 mit einem Plus von 10,2% p.a. ebenfalls kräftig zu.<sup>8</sup> Wesentliche Gründe für den Siegeszug der Containerschifffahrt sind die kurzen Be- und Entladezeiten der Schiffe sowie die guten Möglichkeiten des Weitertransports mit anderen Transportmitteln; dies wird durch die Standardisierung der Container ermöglicht.<sup>9</sup> Bis zur Mitte des nächsten Jahrzehnts dürfte der globale Containerumschlag um jahresdurchschnittlich 9% wachsen.

### Wachstumsschlusslicht Binnenschifffahrt

Deutschland ist laut Eurostat mit einem Anteil von 46% an der Verkehrsleistung der größte Binnenschifffahrtsmarkt innerhalb der EU. Der Duisburger Hafen ist der größte reine Binnenhafen in Europa. In Deutschland ist die Anbindung der Binnenhäfen an andere Verkehrsträger in den meisten Fällen gut. Auch im Seehafenhinterland-

<sup>6</sup> Vgl. Heymann, Eric (2006). Schienenverkehr in Europa: Marktöffnung als Chance. Deutsche Bank Research. EU-Monitor 39. Frankfurt am Main.

<sup>7</sup> Vgl. Walter, Kristina (2008). Eisenbahnverkehr 2007: Güterverkehr wächst – Personenverkehr stagniert. Wirtschaft und Statistik 5/2008. Wiesbaden.

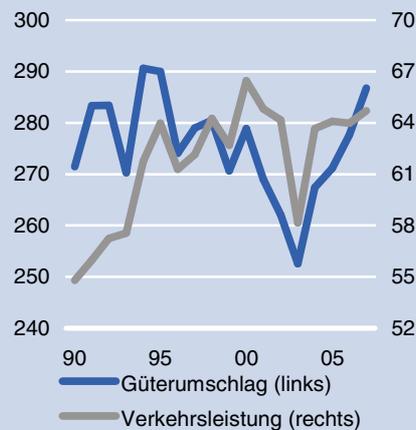
<sup>8</sup> Vgl. Winter, Horst (2008). Seeverkehr 2008. Wirtschaft und Statistik 7/2008. Wiesbaden.

<sup>9</sup> Vgl. Heymann, Eric (2006). Containerschifffahrt: Überkapazitäten trotz steigender Nachfrage programmiert. Deutsche Bank Research. Aktuelle Themen 347. Frankfurt am Main.



### Wenig Wachstum

Güterumschlag (Mio. t) und Verkehrsleistung (Mrd. tkm), Binnenschifffahrt, DE



Quelle: Statistisches Bundesamt

13

### Dieselpreis im Höhenflug

Preis pro Liter Diesel in Eurocent

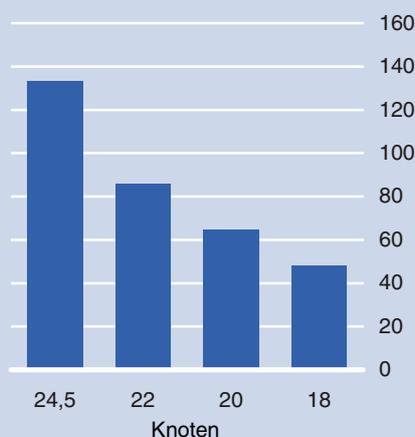


Quelle: Mineralölwirtschaftsverband

14

### Reduzierte Geschwindigkeit spart Energie

Treibstoffverbrauch\* (t/Tag) bei verschiedenen Geschwindigkeiten



\* Für ein Containerschiff mit 4.250 Stellplätzen  
Quelle: Seaspan

15

verkehr hat die Binnenschifffahrt als Zubringer und beim Weitertransport der Fracht zum Bestimmungsort eine kleine, aber beachtliche Funktion. Nicht zuletzt deshalb ist der Containerisierungsgrad auch in der Binnenschifffahrt in den letzten Jahren stetig gestiegen.

Unterm Strich verzeichnete die Binnenschifffahrt allerdings unter allen Verkehrsträgern in Deutschland in der jüngeren Vergangenheit das geringste Wachstum. So lag die Verkehrsleistung im Jahr 2007 in etwa auf dem gleichen Niveau wie schon 1995.<sup>10</sup> Die genannten Güterstruktur- und Logistikeffekte sind neben anderen Faktoren hierfür maßgeblich. Charakteristisch ist die besondere Anfälligkeit der Binnenschifffahrt gegenüber äußeren Umständen wie Wetterextremen. So sank die Verkehrsleistung in der Binnenschifffahrt im Jahrhundertsommer 2003 um 10%, da extremes Niedrigwasser die Schiffbarkeit wichtiger Wasserstraßen spürbar einschränkte.

### Globale Herausforderungen für die Logistikbranche

Logistikunternehmen in Deutschland und Europa stehen derzeit vor einer Reihe von – teilweise globalen – Herausforderungen:

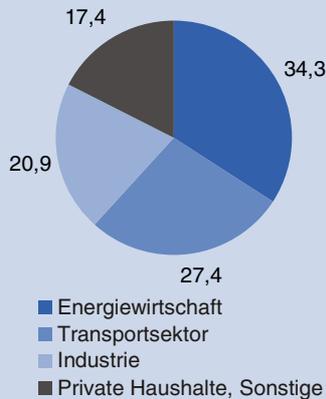
- Kurzfristig wirkt die aktuelle Eintrübung des gesamtwirtschaftlichen Umfelds belastend, da sie auf die Nachfrage nach Logistikdiensten drückt. Nach unserer Einschätzung bleiben die globalen Wachstumsraten des BIP noch bis 2010 unter dem durchschnittlichen Niveau der letzten fünf Jahre. In konjunkturellen Schwächephasen macht sich zudem das Problem der Überkapazitäten – besonders im Transportbereich – stärker bemerkbar.
- In konjunkturellen Schwächephasen ist häufig zu beobachten, dass die Liberalisierung des Welthandels langsamer vorankommt. Nationalstaatliche Interessen und die Forderung nach Protektionismus rücken dann mehr in den Vordergrund. Neben tarifären und nichttarifären Handelshemmnissen können auch sicherheitspolitische Maßnahmen (z.B. umfassende Überprüfung von Containern bei der Einfuhr in die USA) den globalen Güterhandel und damit auch die Logistikbranche beeinträchtigen.
- Hinzu kommt der starke Anstieg der Energiepreise in den letzten Jahren. Von diesen Kostensteigerungen sind grundsätzlich alle Verkehrsträger betroffen. Kurzfristig sind die Anpassungsmöglichkeiten an gestiegenen Kraftstoffpreise für die Transportbranche begrenzt. Die Langlebigkeit von Lkw, Schienenfahrzeugen, Flugzeugen oder Schiffen steht einer schnellen Effizienzsteigerung entgegen. Allerdings kann durch eine Reduktion der Transportgeschwindigkeit etwa in der Seeschifffahrt der Energieverbrauch erheblich reduziert werden.<sup>11</sup> Trotz der aktuellen, konjunkturell bedingten Entspannung beim Ölpreis erwarten wir, dass die Zeiten von dauerhaft niedrigen Energiepreisen vorbei sind. Die Energienachfrage dürfte auf absehbare Zeit schneller wachsen als das Angebot. Wegen der höheren Energiepreise wird künftig den Transportkosten ein größeres Gewicht bei der Standortwahl beigemessen. In einzelnen Branchen könnte es zu einer Refokussierung auf heimatnähere Standorte kommen – mit entsprechenden Rückwirkungen auf die Logistikbranche. Eine Trendwende im Globalisierungsprozess ist jedoch unwahrscheinlich.
- In den nächsten Jahren werden mehr umwelt- und klimapolitisch motivierte Maßnahmen den Logistik- und Transportsektor treffen. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehrssektor sind in der EU von

<sup>10</sup> Vgl. Winter, Horst (2008). Binnenschifffahrt 2007: Güterbeförderung bei fast 250 Mill. Tonnen. Wirtschaft und Statistik 8/2008. Wiesbaden.

<sup>11</sup> Dem stehen natürlich höhere Kapital- und Personalkosten gegenüber.

### Transportsektor ist der zweitgrößte Umweltsünder

Anteile CO<sub>2</sub>-Emissionen, EU-27, %, 2005

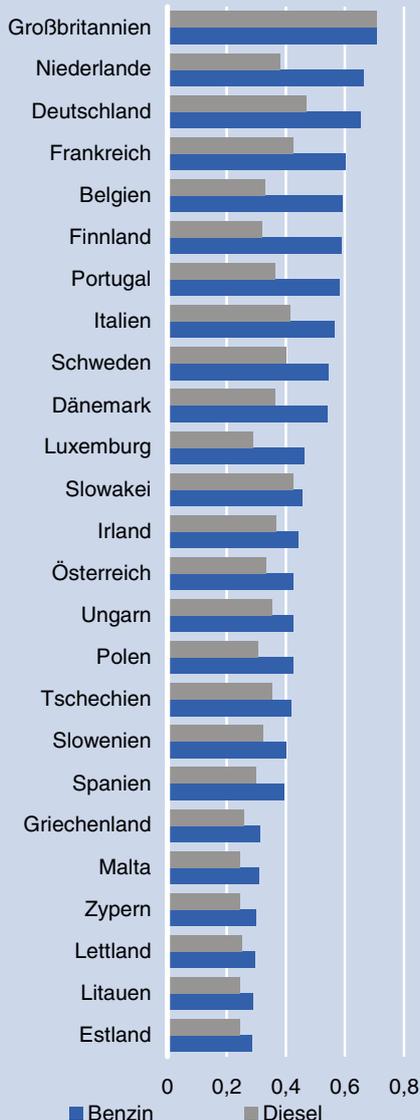


Quelle: EU-Kommission

16

### Mineralölsteuersätze in Europa unterschiedlich

EUR je Liter Kraftstoff



Quelle: Mineralölwirtschaftsverband

17

1990 bis 2005 mit einem Zuwachs von fast einem Drittel stärker gestiegen als in jedem anderen Bereich. Inzwischen macht der Verkehrssektor gut 27% der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen der EU aus. Daher rückt der Sektor noch stärker in den Fokus der Umweltpolitik. Auf der politischen Agenda stehen u.a. die Einbeziehung des Luft- und Seeverkehrs in den EU-Emissionshandel sowie eine Erhöhung (von durchschnittlich 13,5 auf 16,3 Cent pro Kilometer) und stärkere Spreizung der Lkw-Maut in Deutschland. In Osteuropa dürfte in den nächsten Jahren die Mineralölsteuer erhöht werden. Unter dem Strich ist klar: Mobilität soll verteuert werden. Die höheren Kosten dürften nur teilweise durch Effizienzsteigerung aufgefangen werden können.

- Qualitative und quantitative Engpässe bei der Verkehrsinfrastruktur reduzieren weltweit die Effizienz von logistischen Prozessen. Eine schnelle Beseitigung dieser Engpässe scheitert in der Regel an finanziellen Restriktionen der öffentlichen Hand. Ohne privates Kapital wird die Lücke nicht zu schließen sein.
- In Europa gibt es nach wie vor einige Baustellen hinsichtlich des wettbewerbspolitischen Umfelds der Logistik: So divergieren die Mineralölsteuersätze innerhalb der EU deutlich. Das Einhalten von Sozialvorschriften, wie Lenk- und Ruhezeiten, wird unterschiedlich intensiv kontrolliert. Zudem werden auch innerhalb einzelner Länder die verschiedenen Verkehrsträger nicht einheitlich behandelt. Dies gilt für Steuersätze, die Anlastung externer Kosten des Verkehrs oder den jeweiligen Beitrag der Verkehrsträger zur Finanzierung der Infrastruktur. Daher ist es kein Wunder, dass sich die Interessenvertreter einzelner Transportbereiche seit Jahren gegenseitig vorwerfen, in den Genuss von staatlichen Subventionen zu kommen. Nicht zuletzt kann die Ausdehnung des EU-Emissionshandels auf den Luft- und Seeverkehr – je nach Ausgestaltung – zu erheblichen Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten europäischer Anbieter führen.
- In vielen Logistiksparten zeichnet sich immer mehr ein Personal-mangel ab. Dies gilt in Deutschland z.B. für Lkw-Fahrer, aber auch für Ingenieure. Der Wettbewerb um qualifizierte Mitarbeiter wird härter. In Deutschland werden etwa 7.000 Ingenieure mit Schwerpunkt Logistik im Jahr ausgebildet; 5.000 zu wenig, schätzt die Bundesvereinigung für Logistik (BVL).<sup>12</sup>

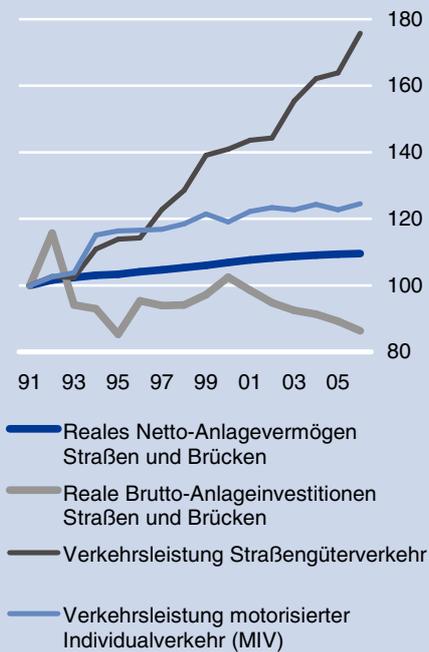
#### Forderungen an die Politik: Infrastrukturausbau forcieren

Damit die Logistik ein Wachstums- und Beschäftigungsmotor in Deutschland bleiben kann, sollte die Politik in erster Linie die notwendigen Voraussetzungen bei der Verkehrsinfrastruktur schaffen. Deutschland verfügt zwar über ein dichtes Straßen- und Schienennetz, allerdings ist die Verkehrsleistung vor allem im Straßengüterverkehr in den letzten Jahren deutlich schneller gewachsen als das Netto-Anlagevermögen im Bereich Straßen und Brücken.<sup>13</sup> Nach der aktuellen Prognose des Bundesverkehrsministeriums (BMVBS) legt die Verkehrsleistung in Deutschland bis 2025 im Personenverkehr um 18% und im Güterverkehr um etwa 70% zu. Die Gefahr steigt also, dass sich die Straßeninfrastruktur zu einem limitierenden Faktor für die Volkswirtschaft entwickelt.

<sup>12</sup> Vgl. Jürgens, Philip (2007). Logistik profitiert. Handelsblatt 19.11.2007.

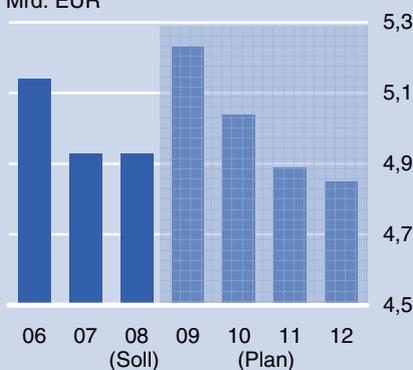
<sup>13</sup> Vgl. Alfen, Hans Wilhelm et al. (2006). Privatisierungsoptionen für das deutsche Autobahnnetz. Deutsche Bank Research. Aktuelle Themen 350. Frankfurt am Main.

### Straße: Angebot und Nachfrage driften auseinander 1991=100



Quellen: DIW, DB Research **18**

### Planung sieht abnehmende Straßeninvestitionen vor Investitionen in Fernstraßen in DE, Mrd. EUR



Quelle: Pro Mobilität **19**

Die chronischen Finanzierungsengpässe der öffentlichen Hand sowie der Vorrang von konsumtiven Staatsausgaben vor investiven sind maßgeblich für die sich ausweitende Infrastrukturlücke. Mehr private Beteiligung an der Finanzierung ist angezeigt – und möglich, wie erste Erfahrungen mit privaten Betreibermodellen im Straßenbau zeigen. Die Voraussetzungen hierzulande sind ideal: Das Verkehrsaufkommen ist hoch. Das Autobahnnetz ist dicht; lediglich Lückenschlüsse sind vorzunehmen und zusätzliche Fahrstreifen zu bauen. Zudem können die Verkehrsprognosen als relativ gesichert gelten. Mit der deutschen Lkw-Maut wird zudem das Prinzip der Nutzerfinanzierung von Straßen implementiert. Eine Ausdehnung der Maut auf alle Verkehrsteilnehmer – also auch Pkw – sollte angestrebt werden; allerdings mit Kompensation bei anderen Steuern oder Abgaben. Wünschenswert wäre zudem eine 100%ige Zweckbindung der Einnahmen aus der Maut zugunsten des Straßenbaus. Zur Akzeptanz von Straßenbenutzungsgebühren trägt natürlich nicht bei, wenn die Mauteinnahmen stetig steigen (+15% von 2005 bis 2007), die Ausgaben in die entsprechende Infrastruktur aber bestenfalls stagnieren. Beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur sollte sich die Politik angesichts knapper öffentlicher Mittel auf die Projekte mit dem höchsten verkehrswirtschaftlichen Nutzen konzentrieren.

Die Verlagerung von Güterverkehr von der Straße auf die Schiene ist seit Jahrzehnten erklärtes Ziel der Politik. Neben der Schaffung der entsprechenden Infrastruktur bedarf es vor allem der weiteren Öffnung des Schienennetzes für den Wettbewerb. Die Erfolge in Deutschland zeigen, was dies bewirken kann. Da die Schiene vor allem auf langen Distanzen ihre spezifischen Vorteile hat, muss der Wettbewerb in ganz Europa weiter intensiviert werden. Anstrengungen zur Harmonisierung der verschiedenen Schienenverkehrssysteme in der EU sind ebenfalls erforderlich. Dabei sollte die Politik nicht aus den Augen verlieren, dass der Großteil des zusätzlichen Aufkommens im Güterverkehr auch künftig von der Straße bewältigt werden muss.

Viele dieser Punkte werden im aktuellen Masterplan Güterverkehr und Logistik der Bundesregierung adressiert. Die Stoßrichtung dieses Masterplans ist – bei einigen kritischen Detailfragen – in jedem Fall richtig. Die Umsetzung der Vorhaben steht natürlich unter Finanzierungsvorbehalt.

### 3. Aktuelle Trends in der Logistikbranche

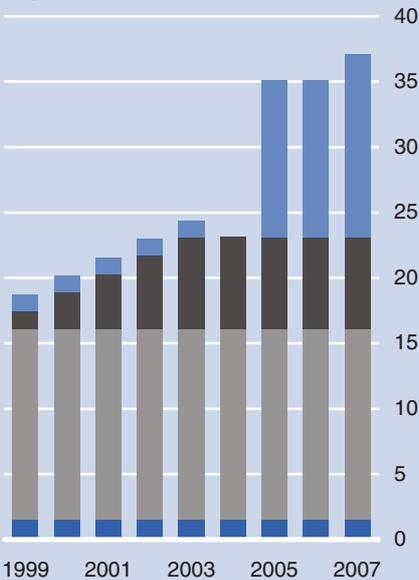
Neben diesen übergeordneten Entwicklungen existieren auch innerhalb der Logistikbranche vielfältige Trends. Die Belastungen durch die Personalkosten nehmen zu. Zusammen mit dem bereits angesprochenen Energiepreisanstieg erzwingt dies Reaktionen der Logistiker. Diese forcieren zum einen die Konsolidierung in der Branche und begrenzen die Zentralisierung der Lagerwirtschaft.

#### Personalkosten steigen

Personalkosten stellen bei der Beförderung von Gütern auf der Straße sogar noch vor dem Treibstoff den größten Kostenanteil. Selbst in Zeiten stark expandierender Ölpreise sieht die Branche im Bereich Personal einen fast gleich starken Kostentreiber für das Jahr 2008. Schon die Verschärfung des Fahrpersonalrechts im April letzten Jahres, bei der Änderungen der Lenk- und Ruhezeiten, die verschärfte Kontrolle ihrer Einhaltung sowie die verpflichtende Einführung eines digitalen Tachographen im Vordergrund standen, brachte erhebliche Zusatzbelastungen mit sich. Man rechnet mit einem Mehrbedarf von bis zu 50.000 Fahrern in Deutschland. Daher

### Zusatzbelastung Lkw-Maut

Jahresabgabenbelastung eines 40t-Lastzuges in Deutschland, '000 EUR



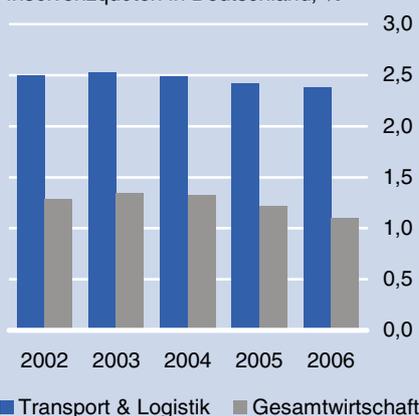
Jahresfahrleistung: 135.000 km (100.000 auf dt. Autobahnen), Verbrauch: 34 Liter Diesel pro 100 km; Werte jeweils zum 01.01. jeden Jahres.

- ABBG\*/Lkw-Maut
- Ökosteuern
- Mineralölsteuer
- Kraftfahrzeugsteuer

\* Autobahnbenutzungsgebührengesetz  
Quelle: BGL **20**

### Mehr Risiko

Insolvenzquoten in Deutschland, %



Quelle: Statistisches Bundesamt **21**

versucht die Branche, den Beruf des Frachtführers attraktiver zu machen. Nach Schätzungen des Fraunhofer-Instituts belaufen sich die Kosten der Änderungen der Rechtsvorschrift für die Branche auf etwa EUR 4,7 Mrd. im Jahr, also 10% der Gesamtkosten im Straßengüterverkehr.<sup>14</sup> Zusätzlich belastet die Altersstruktur der deutschen Kraftfahrer: nur 2,5% der Fahrer sind 25 Jahre alt oder jünger, 30% sind älter als 50. In wenigen Jahren wird sich der Bedarf an Fahrern daher noch drastisch erhöhen.

### Konsolidierungsdruck in der Branche nimmt zu

Die Transportbranche ist mittelständisch geprägt und von intensivem Wettbewerb gekennzeichnet. Da reine Transportleistungen sehr homogen sind, konkurrieren Anbieter in erster Linie über den Preis. Der Preisdruck in diesem Geschäft ist entsprechend hoch und die Margen niedrig. Ein steigender Preisdruck – sei es durch steigende Kraftstoff-, Maut- oder Personalkosten – erhöht für viele Unternehmen die Insolvenzgefahr. Während sich große Speditionen über Skalen- und Effizienzvorteile auch unter erschwerten Bedingungen behaupten können, leiden kleine und mittlere Unternehmen stark. Sie können einen Rückgang der mageren Margen nicht verkraften. Die Insolvenzquote in der Branche ist überdurchschnittlich hoch, und es wird mit einem weiteren Anstieg in naher Zukunft gerechnet. Unternehmen, die von der Pleite verschont bleiben, werden zum Teil von größeren Playern übernommen. Die bislang stark fragmentierte Branche konsolidiert sich allmählich. Im Jahr 2006 gab es auf 1.000 Unternehmen mit einem Jahresumsatz von über EUR 5 Mio. nur 18 Zusammenschlüsse. Im Verarbeitenden Gewerbe lag die Zahl bei 37 und im Dienstleistungssektor insgesamt sogar bei 57.<sup>15</sup> Auf lange Sicht wird der Transportmarkt aufgrund niedriger Marktzutrittsschranken dennoch mittelständisch geprägt bleiben. Zu beachten ist auch, dass die Fahrzeuge von ausscheidenden Unternehmen nicht stillgelegt, sondern an Konkurrenten verkauft werden. Das bedeutet, dass Insolvenzen nur zu moderat reduzierten Kapazitäten führen. Der Preisdruck bleibt hoch.

### Zentralisierung der Lagerwirtschaft – Grenzen in Sicht

Immer mehr Logistikprojekte stellen die Zentralisierung der Lagerwirtschaft in den Vordergrund. Regionale Hubs im Zentrum einer gut ausgebauten Infrastruktur sollen Kosten sparen, indem intermodale Verkehrsströme gebündelt und höhere Transportauslastungen erreicht werden. Außerdem werden andere Standortvorteile wie niedrigere Lohnkosten genutzt, Reserve-Lagerbestände insgesamt reduziert und Größenvorteile durch verringerte Fixkosten ausgeschöpft. Auch die erwartete Konsolidierungsphase in der Branche spricht dafür, dass die zunehmend größeren Unternehmen in zentrale Lagereinrichtungen investieren, um Größenvorteile zu nutzen.

Dem Zentralisierungsprozess sind freilich Grenzen gesetzt, denn der Transportbedarf nimmt bei steigender Zentralisierung zu. Bei steigenden Kraftstoffpreisen und Personalkosten für Frachtführer sind daher die Vorteile zentraler Lager gegenüber dem höheren Transportbedarf neu zu bewerten und gegeneinander abzuwägen.

### Transport von A nach B – und mehr

Schon immer umfasste die Logistik mehr als den bloßen Warentransport von A nach B. Der Transport gehört neben dem Umschlag

<sup>14</sup> Vgl. Bündler, Helmut (2007). Logistik: Die Kapazitäten sind knapp geworden, die Kosten steigen rapide. FAZ 05.11.2007.

<sup>15</sup> Vgl. IKB (2007). IKB Branchenbericht. Transport und Logistik.

und der Lagerung von Gütern zum Kerngeschäft der Branche. Hier erwirtschaftet sie in Deutschland über die Hälfte ihres Umsatzes. Darüber hinaus ist sie an der Planung beteiligt, beschäftigt sich mit strategischen Fragen der Beschaffung, Produktion und Distribution, steuert Informationsflüsse zwischen Produzenten und Zulieferern und entsorgt Abfallprodukte oder übernimmt die Retourenabwicklung. Das Aufgabenspektrum vergrößert sich ständig. Zwei Trends sind zu beobachten:

#### Beispiele für Mehrwertdienste:

- Abwicklung des Zahlungsverkehrs
- Schulung des Kundenpersonals im Umgang mit speziellen Produkten (z.B. mit Gefahrgut)
- Qualitätskontrolle von Kundenprodukten
- Flächen- und Facilitymanagement
- Umzugsmanagement
- Übernahme von Montagearbeiten
- Aufbau von Informationssystemen und Datenbanken für kundenrelevante Informationen
- Regalservice im Einzelhandel
- Produktveredelung (z.B. Zuschnitt von Stahlträgern nach Kundenwünschen, Installation von Software auf gelagerten Computern)
- Verpackung von Kundenprodukten
- Retourenabwicklung

Erstens gewinnen Mehrwertdienste – also Zusatzleistungen, die ein Logistikunternehmen anbietet – an Bedeutung. Mit innovativen Serviceangeboten bietet der Verlager seinem Kunden „das gewisse Extra“, das den Ausschlag für eine Auftragsvergabe geben kann. Innovationstreiber ist dabei der Wettbewerbsdruck, der auf den Unternehmen lastet. Gerade bei Anbietern von einfachen logistischen Leistungen bieten maßgeschneiderte Mehrwertdienste die Möglichkeit, sich am Markt individuell zu positionieren und von den Wettbewerbern abzusetzen. Die Bandbreite solcher Zusatzleistungen reicht von der Abwicklung des Zahlungsverkehrs, über das Einräumen von Regalen in Supermärkten, die abschließende Qualitätskontrolle von Produkten bis hin zum Zuschnitt von Stahlträgern im Lager des Logistiklers nach individuellen Kundenvorgaben.

Zweitens werden Logistikanbieter immer tiefer in die Prozesse ihrer Kunden einbezogen. Dabei erweitern sie ihre Kompetenzen und wandeln sich zu kompletten Systemanbietern. Während reine Frachtführer wegen der Austauschbarkeit ihrer Leistung einem preisaggressiven Wettbewerb ausgesetzt sind, bieten Systemlogistiker umfassende und vor allem unterscheidbare Leistungspakete an. Dies erlaubt ihnen, über ihr Produkt statt über den Preis zu konkurrieren und höhere Margen zu erzielen. Dadurch sind sie auch besser vor neuen Wettbewerbern geschützt, denn die erweiterten Kompetenzen, die sich ein Systemanbieter erst aneignen muss, stellen höhere Markteintrittsbarrieren dar. Umfangreiche Investitionen in eigene Logistikimmobilien (Lager, Umschlagshallen), Personal und branchenspezifisches Know-how sind notwendig. Sobald sich ein Unternehmen jedoch am Markt etabliert hat, profitiert es von einer stärkeren Kundenbindung und ist weniger empfindlich gegenüber konjunkturellen Schwächephase und exogenen Kostentreibern. So belasten beispielsweise steigende Kraftstoffpreise reine Frachtführer stärker als komplexe Systemlogistiker, denn letztere stehen unter geringerem Preisdruck und können Kostenanstiege eher an ihre Kunden weitergeben. Alles in allem bieten sich höhere Wachstumschancen, da Unternehmen bei der Auslagerung von Logistikleistungen neben Kosteneinsparungen immer mehr an Leistungssteigerungen interessiert sind. Sie wollen Ressourcen für die eigenen Kompetenzen freilegen und logistische Aufgaben auf Unternehmen übertragen, deren Kernkompetenzen eben in diesem Bereich liegen.

#### **Kontraktlogistik: Königsdisziplin der Warenwirtschaft**

Eine vollständige und dauerhafte Auslagerung logistischer Prozesse an einen breit aufgestellten Systemanbieter wird als Kontraktlogistik bezeichnet. Hier betreut der Logistiker den Kunden ganzheitlich und schneidet seine Leistungen individuell auf den Kunden zu. Prozesse werden in enger Zusammenarbeit zwischen den Geschäftspartnern gemeinsam entwickelt, sodass sich nur zu einem geringen Teil standardisierte Leistungspakete verkaufen lassen. Der Kontraktlogistiker ist eng mit den Systemen des Kunden verknüpft: Sowohl der Verantwortungsbereich als auch der Einblick des Logistiklers in

#### **Ganzheitliche Kundenbetreuung mit individuell zugeschnittenen Leistungen**

**Transparenz erfordert Vertrauensverhältnis zwischen Geschäftspartnern**

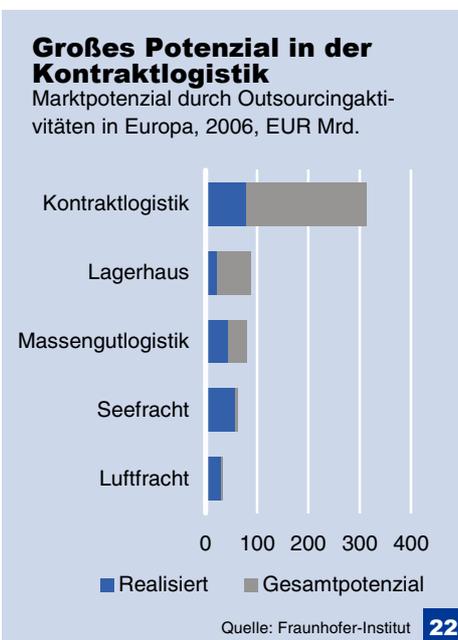
die Prozesse und die Geschäftstätigkeit des Kunden sind stark ausgeweitet. So werden Logistikunternehmen beispielsweise schon bei der Onlinebestellung eines Dritten beim Kunden über den Vorgang informiert, um direkt mit der Beschaffung der erforderlichen Teile beginnen zu können.

Die engen Geschäftsbeziehungen in der Kontraktlogistik entwickeln sich oftmals im Zeitablauf aus bereits bestehenden Verbindungen zweier Geschäftspartner. So konnte bereits ein Vertrauensverhältnis aufgebaut werden. Die vergrößerte Transparenz, die die Kontraktlogistik zwangsläufig mit sich bringt, wird dann nicht mehr als der Blick eines Externen in die eigenen Bücher begriffen, sondern als Chance für einen reibungsarmen Güterstrom.

In der Kontraktlogistik wird zwischen zwei Modellen unterschieden: Dem Angebot von spezifischen Leistungen (*individual-customized*) liegt ein hoher Spezialisierungs- und Individualisierungsgrad der verkauften Lösungen zugrunde. Das Modell ermöglicht hohe Margen und geht oftmals mit einer Fokussierung auf einzelne Branchen, Nischen und/oder Regionen einher. Standardisierte Leistungen (*mass-customized*) bieten dagegen ein größeres Wachstumspotenzial, weil sich Lösungen mit nur geringem zusätzlichem Aufwand an mehrere Kunden verkaufen lassen. Leistungen werden normiert und nach dem Baukastenprinzip vertrieben.

Für die Entwicklung zum Kontraktlogistiker ist grundsätzlich ein gewisser finanzieller Handlungsraum notwendig, da Unternehmen sich oft international aufstellen müssen. Aufgrund der engen Verflechtung zwischen Logistikunternehmen und Kunde sind Teile der Investitionen spezifisch, d.h. sie haben nur im Kontext der Geschäftsbeziehung zwischen den beiden Parteien einen Wert. Beispielhaft ist hier eine Investition in die Einrichtung eines Lagers in Kundennähe weitab von potenziellen anderen Kunden. Wird die Geschäftsbeziehung beendet, verliert eine solche Investition ihren Wert. Abhängig davon, wie groß das Investitionsvolumen und der Anteil spezifischer Investitionen sind, birgt die Kontraktlogistik größeres Risiko. Daher ist sie vor allem für finanzstarke, große Unternehmen realisierbar. Für kleinere Unternehmen, die sich breiter aufstellen und ihre Leistungen über den simplen Transport hinaus diversifizieren wollen, ist eine strategische Positionierung am Markt entscheidend. Entweder bieten sie ihre Leistungen den großen Playern in der Logistik als Subunternehmer an oder sie spezialisieren sich stark in einer Nische und streben den direkten Kontakt zum Endkunden an. Direkte Geschäftsbeziehungen zum Endkunden ermöglichen es, eine Kundenbindung aufzubauen und dadurch die eigene Geschäftslage zu stabilisieren. Möglichkeiten der Spezialisierung gibt es genug (z.B. Gefahrgut-Handling für die chemische Industrie; hierfür ist Spezial-equipment und teilweise eine besondere Zertifizierung erforderlich). Alternativ können Unternehmen die fehlende Größe und finanzielle Stärke über Kooperationen mit anderen kleineren Firmen ausgleichen. In solchen Fällen ist dann auch das Modell standardisierter Leistungen (*mass-customized*) als Paketlösung vieler Einzelleistungen denkbar.

Die Kontraktlogistik ist Wachstumstreiber in der Branche. Nach Schätzungen des Fraunhofer-Instituts beträgt das potenzielle Marktvolumen in Europa EUR 313 Mrd. Davon ausgeschöpft sind bisher aber erst 25% – ganz im Gegensatz zu reinen Transportleistungen, bei denen das Outsourcingpotenzial langsam ausgeschöpft ist. Wachstumsraten im niedrigen zweistelligen Bereich sind in der Kontraktlogistik auch in den kommenden Jahren zu erwarten.



### Unternehmensübergreifende Planung soll Effizienz steigern

#### **Wettbewerb zwischen Supply Chains statt Unternehmen?**

Die unternehmensübergreifende Steuerung der Wertschöpfungskette – das Supply Chain Management – verstehen wir als einen Bestandteil des Leistungskatalogs eines Kontraktlogistiklers. Der Logistiker übernimmt nicht nur sämtliche interne logistische Vorgänge des Kunden, sondern auch die Abstimmung mit beteiligten externen Geschäftspartnern. Die unternehmensübergreifende Planung soll die Effizienz des gesamten Wertschöpfungssystems steigern, indem z.B. in strategischen Entscheidungen über die räumliche Verteilung von Lagern entschieden wird. Auf operativer Ebene werden etwa durch optimierte Routenplanung über Unternehmensgrenzen hinweg Leerfahrten von Transportern minimiert. Angesichts der Komplexität der Versorgungsketten in manchen Branchen (z.B. unterhält GM Europe Geschäftsbeziehungen zu ca. 2.000 Zulieferern für Fertigungsstätten in neun europäischen Ländern)<sup>16</sup> wird deutlich, dass eine funktionierende Supply Chain zu einem bedeutenden Erfolgsfaktor geworden ist. Kostenkonkurrenz entsteht überall entlang der Wertschöpfungskette.

### 4PL ist Wachstumschance für große und kleine Unternehmen

In manchen Fällen fordert ein Kunde von einem externen Logistiker, dass dieser aus Gründen der Neutralität bei der Auswahl von Zulieferunternehmen auf den Einsatz eigener Ressourcen zur Ausführung der Arbeiten verzichtet. In diesem Fall beschränkt sich das Aufgabenspektrum auf die reine Planung und Steuerung der logistischen Aktivitäten entlang der Wertschöpfungskette. So genannte Fourth Party Logistics Provider (4PL-Anbieter) organisieren und koordinieren die Wertschöpfungskette ausschließlich und vergeben Unteraufträge, ohne – im Gegensatz zu 3PL-Anbietern – selbst Transportleistungen zu erbringen. Genau wie ein Kontraktlogistiker ist der 4PL-Anbieter der einzige Ansprechpartner des Unternehmens in allen logistischen Fragen (Konzept des One-Stop-Shoppings). Die Akquise der Subunternehmer liegt vollständig im Aufgabenbereich des 4PL-Anbieters. 4PL gilt ebenfalls als großes Wachstumsfeld in der Branche; dabei sind die Grenzen zwischen 4PL und Kontraktlogistik fließend. Kleinere Anbieter können sich als Subunternehmer für die großen 4PL-Anbieter etablieren. Große Unternehmen ziehen dagegen aus ihren weltweit verteilten Ressourcen Nutzen.

#### **Innerbetriebliche Trends**

Das Ziel, beim Auslagern von Logistikprozessen Kosten einzusparen, konkurriert mit dem Ziel der Leistungssteigerung. Logistiker reagieren mit verschiedenen Maßnahmen, um den erhöhten Anforderungen gerecht zu werden:

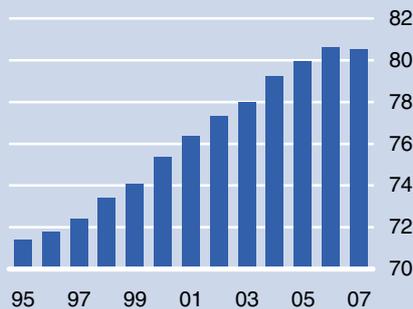
Sie versuchen, ihre Lösungen soweit wie möglich zu standardisieren, erbringen Leistungen für mehrere Abnehmer mit ein und derselben Investition in Infrastruktur, Know-how und Personal und nutzen dadurch Skaleneffekte. **Standardisierte Prozesse** können leichter in Mengen verkauft werden als kundenindividuelle Lösungen nach Maß. Jedoch sind die Grenzen für die Standardisierung besonders im Wachstumsfeld der Kontraktlogistik eng gezogen.

Im Zuge der Standardisierung hält der Automatisierungstrend in der Branche weiter an, schwächt sich aber nach Expertenmeinungen langsam ab. Die **Automatisierung** verfolgt vor allem das Ziel der Kostensenkung. Elektronische Warenwirtschaftssysteme verwalten und steuern Lagerbestände, vollautomatische Kommissioniersysteme (Kommissionierroboter) erledigen vormals manuelle Arbeiten.

<sup>16</sup> Vgl. Cardaun, Uwe (2008). Wertewandel in der Logistik. Automobil-Produktion.

**Auslastung nimmt zu**

Anteil Lastkilometer an der Fahrleistung deutscher Lkw, %

Quellen: KBA, BAG **23****Wie funktioniert RFID?**

Die Komponenten eines RFID-Systems kommunizieren berührungslos und ohne Sichtkontakt über elektromagnetische Felder. Diese Form des Nachrichtenaustauschs unterscheidet RFID sowohl von anderen Informationssystemen, wie dem Strichcode oder der kontaktbehafteten Chipkarte, aber auch von Funksystemen, wie Bluetooth.

In der Logistik werden RFID-Chips beispielsweise an Paletten befestigt, um beim Passieren einer Schleuse automatisch die Informationen zu den in Empfang genommenen Produkten im Warenwirtschaftssystem zu

**Effekte erster und zweiter Ordnung sprechen für RFID**

RFID zielt nicht darauf, den Strichcode zu verdrängen. Tatsächlich kann das Wesen dieser Technologie nur in einem größeren Zusammenhang als der möglichen Konkurrenz zum Strichcode wirklich verstanden werden. Als „Enabling Technology“ steht RFID nämlich für ein umfassendes Konzept entlang der gesamten Wertschöpfungskette, das über zwei grundsätzliche Effekte in viele Wirtschaftsbereiche hinein wirkt.

So treibt RFID zunächst die weitere Automatisierung existierender Prozesse voran. Dieser „Effekt erster Ordnung“ (auch „Automatisierungseffekt“) steigert die Effizienz der innovativen Unternehmen und verbessert somit deren Wettbewerbsposition. Mittelfristig führt der RFID zu einem erweiterten Service-Angebot (z.B. die Abbildung des physischen Warenflusses in Echtzeit; auch: „Tracking and Tracing“). Dieser „Effekt zweiter Ordnung“ (auch „Transformationseffekt“) trägt zur Innovationskraft der Volkswirtschaft insgesamt bei.

Der Autonomiegrad der eingesetzten Technik nimmt zu, wodurch Personal reduziert und Kosten eingespart werden können. Da aber insgesamt Leistungsgesichtspunkten inzwischen größere Bedeutung beigemessen wird und außerdem das Automatisierungspotenzial vielerorts ausgeschöpft ist, verliert der Trend an Kraft. Der Grund dafür ist u.a., dass trotz einer erhöhten Autonomie moderner Roboter die Vollautomatisierung neben geringeren Kosten auch eine Reduktion der Flexibilität erzwingt. Standardmäßige Routinen sind nicht in der Lage, spezifische Geschäftsprozesse zu bearbeiten.

Gleichwohl gewinnt die **Informationslogistik** und damit Informationstechnik für die Branche gegenüber der reinen Transportlogistik weiter an Bedeutung. So werden etwa Transportrouten dynamisch unter Berücksichtigung von Staudaten in Echtzeit optimiert oder elektronische Logistikmarktplätze im Internet geschaffen, um das Angebot von und die Nachfrage nach Transportkapazitäten mit größtmöglicher Transparenz zusammenzuführen. Die informationstechnische Unterstützung logistischer Prozesse zielt hauptsächlich auf eine höhere Kapazitätsauslastung ab.

Das **Just-in-Time**-Konzept wird schon seit einigen Jahren in vielen Industriebranchen (z.B. in der Automobilindustrie) angewendet. Unternehmen beschaffen notwendige Vorprodukte synchron zur Produktion, um geringere Mengen auf Lager vorhalten zu müssen und Durchlaufzeiten zu senken. Insgesamt werden mit dem Konzept zwar Kapitalbindungskosten verringert, Transportkosten allerdings erhöht, denn die Transportmenge pro Sendung wird kleiner, die Transportfrequenz größer. Steigende Transportpreise begrenzen folglich das Potenzial dieser Strategie.

**An RFID führt in der Logistik kein Weg vorbei**

Im Zuge der weltweiten Kooperation in der Wertschöpfung befassen sich viele Unternehmen mit der **Radio Frequency Identification** Technologie (RFID; siehe Box „Wie funktioniert RFID?“). Gemäß einer Befragung der Universität Freiburg vertreten nur zwei von fünf deutschen Unternehmen heute noch die Auffassung, RFID sei für ihren Bereich grundsätzlich ungeeignet.

Die multidimensionale Zielsetzung von Logistikdienstleistern (Angebot zusätzlicher Mehrwertdienste bei gleichzeitiger Kostensenkung) macht es erforderlich, dass sie den Material-, Daten- und Informationsfluss enger miteinander verknüpfen. RFID leistet hierbei wichtige Dienste. So werden heute bereits weltweit jährlich 1,3 Mio. Warenpaletten mit RFID ausgestattet.

Im praktischen Einsatz konnte sich RFID bislang in folgenden fünf Aufgabengebieten der Logistik besonders bewähren:

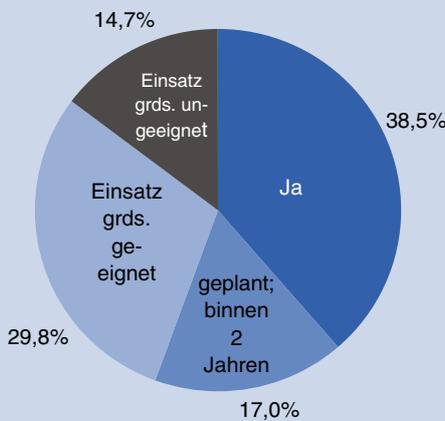
- Transportabwicklung (z.B. Transportbelege ohne Medienbruch),
- Lagerwirtschaft (z.B. schnelle fehlerfreie Warenübergabe),
- Bestandsmanagement (einfacher schneller Zugriff),
- Auftragsabwicklung (automatisierte Dokumentation),
- Transportplanung (flexible Routenplanung).

Die RFID-Projekte nehmen die multidimensionale Aufgabenstellung aus der international aufgestellten Wertschöpfungskette auf, indem sie sich speziell auf folgende drei Teilaspekte konzentrieren:

- Visualisierung des physischen Warenflusses (Tracking and Tracing),
- Automatisierung der Statusinformation zur Güterbeschaffenheit (Condition Monitoring),

### Nur jeder siebte winkt (heute noch) ab

"Wird RFID in Ihrem Unternehmen eingesetzt?"; % der Befragten, 2008



Stichprobe: 265 deutsche Unternehmen  
Quelle: IIG Freiburg

24

### RFID ist kein Selbstläufer

Allein der Einsatz von RFID generiert beim Logistikdienstleister noch keine positive Rendite. Der Erfolg hängt an drei Bedingungen:

1. RFID muss in der Wertschöpfungskette weit verbreitet sein.
2. Bislang gibt es keine preisgünstige Standardlösung für RFID. Daher müssen Produzenten, Händler und Logistikdienstleister ihre Infrastruktur in Zusammenarbeit mit den Softwarehäusern miteinander abstimmen.
3. Da Kosten und Nutzen des RFID-Einsatzes zumeist an verschiedenen Wertschöpfungsstufen anfallen, müssen Produzenten, Händler und Logistikdienstleister mit einer Kosten-Nutzen-Kalkulation zu einer angemessenen Aufteilung der Investitionskosten gelangen.

### Deutlich mehr Container

Seegüter- (Mio. t) und Containerumschlag (TEU\*), Deutschland



\* Twenty Foot Equivalent Units  
Quelle: Statistisches Bundesamt

25

- Erhöhung der Transportsicherheit (z.B. bei Gefahrguttransporten) bzw. Unterstützung bei Haftungsfragen (z.B. Dokumentation von Besonderheiten des Transports).

Die RFID-Projekte verdeutlichen, dass Logistikdienstleister auf jeder Wertschöpfungsstufe gewinnen können. So steht beim Transport und Umschlag von großen Einheiten (Container, Schüttgut) die effiziente Übergabe der Fracht an den vorbestimmten Punkten im Vordergrund. RFID-Projekte sind hier vergleichsweise kostengünstig, da es sich um Einheiten in vornehmlich geschlossenen Prozesskreisläufen mit wieder verwendbaren RFID-Chips handelt. Demgegenüber hat bei Sendungen von mittelgroßen Einheiten wie Paletten und Kartons die reibungslose Übergabe mit vor- und nachgelagerten Partnern in offenen Prozessen eine größere Bedeutung. Schließlich zielen Logistikdienstleister, die sich auf Kurier-Express-Paket-Dienste und andere kleinteilige Sendungen konzentrieren, hauptsächlich auf die Optimierung ihrer internen Prozesse. Auf dieser Stufe sind Projekte nur dann aussichtsreich, wenn der RFID-Chip im Vergleich zum Wert der markierten Ware kostengünstig ist oder im geschlossenen Prozesskreislauf wieder verwendet wird.

Trotz des für alle drei Bereiche grundsätzlich positiven Ausblicks zeigen die Projekte, dass die Effizienzsteigerung mittels RFID nicht zwangsläufig ist.<sup>17</sup> Entsprechend prognostiziert die Unternehmensberatung McKinsey, dass 2010 weltweit jede zweite Palette, jede dritte Umverpackung, aber nur jeder zwanzigste Artikel mit einem RFID-Tag ausgestattet sein wird.

### 4. Ausblick: kurzfristig schwierigere Zeiten – langfristige Wachstumstrends intakt

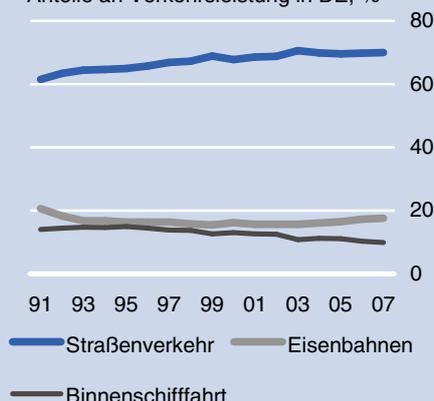
Die Logistikbranche dürfte von der aktuellen konjunkturellen Eintrübung nicht verschont bleiben. Wir rechnen damit, dass die nominalen Umsätze im Durchschnitt von 2008 und 2009 um etwa 2 bis 3% p.a. zunehmen werden. Sowohl der Preis- als auch der Mengenanstieg dürften niedriger ausfallen als noch 2007. Mit der Konjunkturschwäche werden die Probleme des Logistik- und Transportgewerbes größer, die Kapazitäten auszulasten; dies gilt insbesondere für den vorhandenen Laderaum. Zudem dürften Preiserhöhungen schwerer durchzusetzen sein als in wirtschaftlichen Aufschwungsphasen. Schon in der Vergangenheit konnten die meisten Unternehmen die gestiegenen Kraftstoffkosten nicht komplett oder nur zeitverzögert an die Kunden weitergeben. Unter dem Strich wird die Ertragslage – vor allem bei den weniger komplexen Logistikaktivitäten – die Sorge der Branche bleiben. Der Wettbewerb in der gesamten Branche bleibt intensiv.

Bei weiterhin hohen oder gar steigenden Energiekosten dürfte die Schiene ihren Anteil am Modal Split im Transportmarkt in Deutschland ausbauen. In Europa dürfte insgesamt jedoch der Güterverkehr auf der Straße vorerst stärker wachsen, da die Politik gerade in Osteuropa den Ausbau der Straßeninfrastruktur forciert. Auch in Deutschland wird der Straßengüterverkehr die Hauptlast des erwarteten zusätzlichen Güterverkehrsaufkommens tragen müssen. Die Vorteile in puncto Flexibilität und Schnelligkeit bleiben erhalten. Auch bei der Steigerung der Energieeffizienz der Fahrzeuge ist noch nicht das Ende der Fahnenstange erreicht. Die Binnenschifffahrt dürfte dagegen weiter an Bedeutung verlieren. In der Seeschifffahrt bleibt die Containerschifffahrt das am schnellsten expandierende

<sup>17</sup> Vgl. Heng, Stefan (erscheint 2008). An RFID-Funkchips führt kein Weg vorbei. Deutsche Bank Research. E-economics. Frankfurt am Main.

## Güter werden vor allem auf Straßen bewegt

Anteile an Verkehrsleistung in DE, %

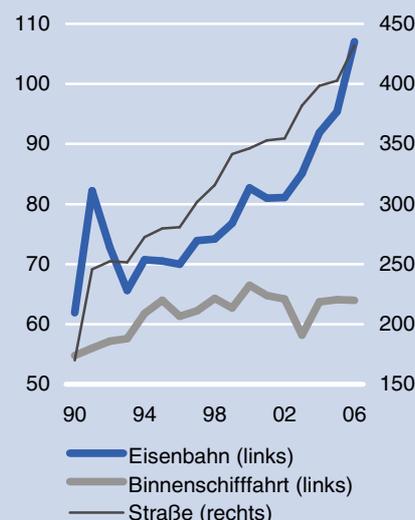


Quellen: DIW, BAG, DB Research

26

## Straße und Schiene legen stetig zu

Güterverkehrsleistung in Deutschland, Mrd. Tonnenkilometer



Quelle: DIW

27

Segment. Allerdings wird bis 2010 das Angebot neuer Schiffe wohl schneller zulegen als die Nachfrage. Luftfracht und Kurzstrecken-seeverkehr bleiben ebenfalls auf Wachstumskurs.

### Wachstumstreiber bleiben erhalten

Die langfristigen Wachstumstreiber für die Logistik bleiben erhalten. Die internationale Arbeitsteilung erhält durch die Konjunkturschwäche und hohe Energiepreise allenfalls einen temporären Dämpfer. Der Globalisierungsprozess wird sich jedoch nicht umkehren lassen. Zwar wird den Transportkosten künftig ein größeres Gewicht bei der Standortwahl beigemessen werden. Letztlich bleiben niedrige Lohnkosten und das Erschließen neuer Märkte aber das wichtigere Argument. Zudem schlummern im Transportgewerbe große Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz. Hier sind kurzfristig die Optimierung der Transportgeschwindigkeit und mittelfristig neue Antriebsformen zu nennen. Auch neue Technologien wie RFID können dabei helfen, die Effizienz in der Branche zu erhöhen. Gefahr für den Globalisierungsprozess droht eher von einer Renaissance politischer Handelsbarrieren als von hohen Energiepreisen.

Unbestritten schreitet der Konsolidierungsprozess in der Branche voran. Vor allem in der mittelständischen Güterkraftverkehrsbranche bleiben Kooperationen, Firmenübernahmen und Insolvenzen prägend. Diese Entwicklung wird dadurch verstärkt, dass Auftraggeber zunehmend umfassende Angebote aus einer Hand und nicht mehr nur Transporte von A nach B wünschen. Dies begünstigt größere Unternehmen, da sie die Management- und finanziellen Kapazitäten sowie die technischen Voraussetzungen haben, um die komplexen Ansprüche der Kunden befriedigen zu können.

Gleichwohl bieten sich kleinen und mittelständischen Unternehmen auch in Zukunft viele interessante Betätigungsfelder. Dazu zählen maßgeschneiderte Nischenangebote (etwa Schwerlastverkehre, Gefahrguttransporte) oder Verkehre mit einem speziellen regionalen Fokus. Als Subunternehmer und reine Frachtführer spielen Kleinunternehmen auch in Zukunft eine wichtige Rolle. Hier wird der Preiskampf freilich besonders hart ausgefochten.

Alles in allem rechnen wir für die gesamte Logistikbranche in Deutschland bis 2015 mit einem durchschnittlichen nominalen Umsatzwachstum von etwa 5% p.a. In einzelnen Segmenten wie der Kontraktlogistik dürfte das Wachstum im niedrigen zweistelligen Bereich liegen und damit deutlich höher ausfallen.

Philipp Ehmer (+49 69 910-31879, philipp.ehmer@db.com)

Stefan Heng (+49 69 910-31774, stefan.heng@db.com)

Eric Heymann (+49 69 910-31730, eric.heyman@db.com)

© Copyright 2008. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.

Druck: HST Offsetdruck Schadt & Tetzlaff GbR, Dieburg