



Im Transport- und Logistikmarkt zeichnen sich mehrere Trends ab, die die Branche von morgen prägen werden. Sie bringen neue Herausforderungen mit sich, denen sich die Menschen im Straßengüterverkehr in den kommenden Jahren stellen müssen.

## Trends und Perspektiven

# Rahmenbedingungen im Straßengüterverkehr

### Trends im Straßengüterverkehr

Die Zukunftsperspektiven des Straßengüterverkehrs bewegen sich innerhalb bestimmter Rahmenbedingungen. Sie ergeben sich insbesondere aus dem Wirtschaftswachstum, der Außenhandelsentwicklung, der nach Gütergruppen gegliederten Transportnachfrage, dem steigenden brancheninternen Wettbewerbsdruck in der Logistik und dem Fortschreiten der europaweiten Deregulierung und Harmonisierung des Verkehrssektors. Folgende Trends sind für die Entwicklung dieser Zukunftsperspektiven von zentraler Bedeutung:

### Verkehrsentwicklung im Güterverkehr

- Das Verkehrswachstum im Güterverkehr schwächt sich ab, dabei stabilisieren sich die relativen Anteile der Verkehrsträger. Beim Modal Split wird es nur noch zu moderaten Änderungen kommen. Die Güterstruktur im Straßengüterverkehr hat sich gleichzeitig stark in Richtung der hochwertigen Stückgüter verschoben.
- Der Güterverkehr auf der Straße muss dazu beitragen, die steigende Nachfrage nach Transportdienstleistungen abzufangen, und bleibt daher unverzichtbar.
- Die Bedeutung des Fernverkehrs ist im Straßengüterverkehr deutlich gestiegen. Die Unternehmen im Güterkraftverkehr stehen unter einem verschärften internationalen Kosten- und Wettbewerbsdruck.

### Ausländische Nutzfahrzeuge

- Der Kostendruck führt dazu, dass Verlagerer und Spediteure in erheblichem Maße Aufträge an ausländische Transportunternehmen vergeben, insbesondere aus Osteuropa.

### Auslastung und Überlastung von Straßen

- Mängel im Straßennetz in Verbindung mit dem erhöhten Pkw-Aufkommen sind Hauptursache für Staus auf deutschen Autobahnen. Der Lkw spielt als Stau-Verursacher eine deutlich kleinere Rolle als häufig angenommen.

### Nachhaltigkeit und Grüne Logistik

- Lkw sind in den vergangenen Jahren erheblich sparsamer und emissionsärmer geworden. Die CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionen des Straßengüterverkehrs liegen aber aufgrund der steigenden Fahrzeugzahlen insgesamt noch deutlich über dem geforderten Minderungsziel in Deutschland.

### Unternehmensstruktur des gewerblichen Güterkraftverkehrs

- Die Fahrer machen mehr als drei Viertel der Beschäftigten im gewerblichen Güterkraftverkehr aus. Problematisch ist im Hinblick auf die Fahrerausbildung, dass die Branche in Deutschland vorwiegend mittelständisch strukturiert ist, während vor allem die Großunternehmen ausbilden.

### Demografischer Wandel

- Die Gesellschaft altert, sie wird städtischer und individueller. Das heißt für den Straßengüterverkehr, dass im Zeichen des wachsenden Home-Shoppings und Internethandels die kleinräumigen Verkehre wachsen. Dies verschärft den Fahrermangel.

Die Zusammenhänge zwischen diesen Trends sind komplex und teilweise in sich widersprüchlich. Eine sorgfältige Gesamtabwägung unter Berücksichtigung aller Teilentwicklungen ist deshalb von besonderer Bedeutung, wenn es darum geht, eine verlässliche Gesamttendenz für die Zukunftsperspektiven des Straßengüterverkehrs zu beschreiben.

## Verkehrsentwicklung im Güterverkehr

Der größte Teil des Straßengüterverkehrs in Mitteleuropa wird heute auf der Straße abgewickelt. Dies war nicht immer so. Erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat der Lkw in Deutschland die Eisenbahn als meistgenutztes Verkehrsmittel abgelöst.

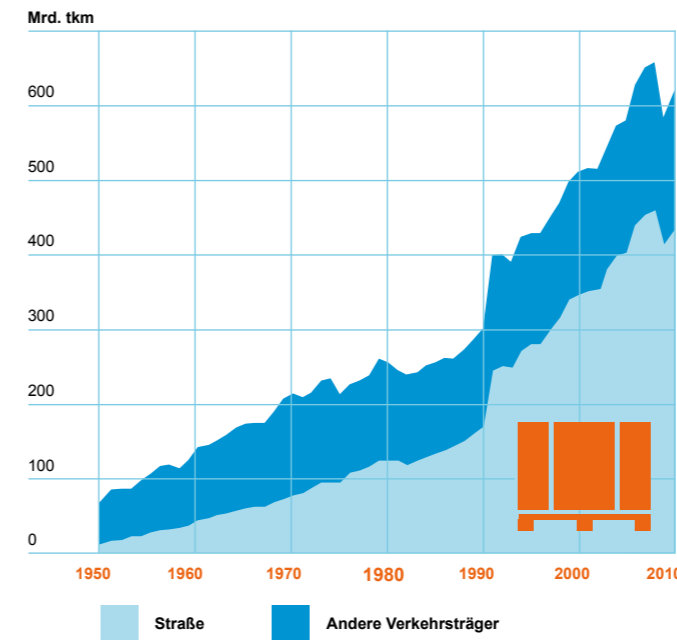


### Entwicklung des Modal Split

Während der Modal-Split-Anteil des Lkw-Verkehrs an der Beförderungsleistung 1950 noch bei 20,3% lag, stieg sein Anteil bis zum Jahr 2000 auf 67,7%. Mit 3.244,2 Mio. t wurde im Jahr 2000 nahezu die achtfache Menge im Vergleich zu 1950 (407,9 Mio. t) auf der Straße transportiert.

Als Gründe für diese fundamentale Verschiebung des Modal Split („Modal Shift“) gelten insbesondere der Wandel der Güterstruktur weg vom Massengut hin zu hochwertigen Stückgütern (Güterstruktureffekt), die steigenden Anforderungen der produzierenden Industrie, des Handels und der privaten Haushalte an Flexibilität, Zuverlässigkeit und Schnelligkeit des Transports (Logistikeffekt), der hohe Internationalisierungsgrad der Wirtschaft (Integrationsseffekt) sowie die mit diesen drei Effekten einhergehende zunehmende Kleinteiligkeit von Sendungen in Verbindung mit relativ geringen Sendungsgewichten. Der Integrationseffekt hat zudem dafür gesorgt, dass auch die Transportentfernungen auf der Straße stetig zugenommen haben. Daher fällt das Wachstum der in Tonnenkilometern gemessenen Beförderungsleistung nochmals deutlicher aus als das Wachstum der Beförderungsmenge.

Abbildung 1:  
Entwicklung der Beförderungsleistung im  
Güterverkehr in Deutschland 1950-2010<sup>4</sup>



Die Geschwindigkeit der Verlagerung des Güterverkehrs von der Schiene auf die Straße sank in den vergangenen zehn Jahren erstmals wieder leicht. Die Beförderungsleistung wächst seit etwa einem Jahrzehnt auf der Straße und der Schiene vergleichbar.

### Wachstumsdämpfende Effekte im Straßengüterverkehr

- Mit der EU-Osterweiterung haben die möglichen Transportentfernungen im Landverkehr eine natürliche topografische Grenze erreicht. Steigende Fahrleistungen im Straßengüterverkehr sind daher fast nur noch das Ergebnis der steigenden Transportnachfrage und von Aufkommensverschiebungen zwischen Nah- und Fernverkehr, aber nicht mehr das Ergebnis zunehmender Fahrtweiten im Fernbereich.
- Die zunehmende Beanspruchung und Überlastung des Straßennetzes schränkt die Planbarkeit des Lkw-Verkehrs deutlich ein. Es müssen zunehmend größere zeitliche und bestandsmäßige Puffer eingeplant werden, um die aktuelle Verkehrssituation nicht zum Risiko für die Zuverlässigkeit des Transports werden zu lassen.

- Mehr als zwei Drittel aller Transporte auf der Straße erfolgen heute unter Nutzung von Paletten, Containern und anderen standardisierten Ladungsträgern. Diese Standardisierung erleichtert nicht nur die Abwicklung von Systemverkehren auf der Straße, sondern auch die Umladung im Zuge intermodaler Transportketten, die so zunehmend konkurrenzfähiger gegenüber dem reinen Straßengüterverkehr werden.
- Die wirtschaftliche Entwicklung der vergangenen Jahre hat zu einer erheblichen Erhöhung der Lkw-Fahrzeugkosten geführt. Dies bezieht sich insbesondere auf den allein in den vergangenen fünf Jahren um 50% gestiegenen Kraftstoffpreis, die Höhe der Straßenbenutzungsgebühren, auf gestiegene Fahrerlöhne und Lohnnebenkosten sowie auf die im Zuge der Finanzkrise schwieriger gewordenen Bedingungen auf dem Kapitalmarkt zur Finanzierung neuer Fahrzeuge.
- Über verkehrspolitische Programme, Förderrichtlinien und ordnungsrechtliche Maßnahmen versucht die Politik seit einigen Jahren, eine neue Balance zwischen den Verkehrsträgern Straße, Schiene und Binnenschiff herzustellen („Co-Modalität“). Damit stehen verkehrspolitische Maßnahmen in Verbindung, wie z. B. die bislang stark auf den Straßengüterverkehr fokussierten Bemühungen zur Internalisierung der externen Kosten des Verkehrs. Diese haben einseitig zu weiteren Verteuerungen des Lkw-Verkehrs und damit zu einer Benachteiligung im Wettbewerb mit anderen Verkehrsträgern geführt.

### Transportintensität sinkt, Wettbewerb steigt

Aufgrund dieser dämpfenden Effekte nimmt die Transportintensität, d. h. das Verhältnis zwischen Beförderungsleistung und Wirtschaftskraft, im Straßengüterverkehr seit 2007 kontinuierlich ab. Für die Unternehmen des Güterkraftverkehrs sorgt die Abschwächung der Wachstumsdynamik im Zuge der Wirtschaftskrise für ein weiteres Ansteigen des – seit der Liberalisierung des Transportmarkts ohnehin hohen – brancheninternen Wettbewerbsdrucks. Die Zahl der Unter-

<sup>4</sup> Eigene Darstellung nach DIW (2011).

nehmensinsolvenzen im Güterkraftverkehrsgewerbe erreicht nach Angaben des BGL im Jahr 2009 mit 788 (eröffneten) Insolvenzverfahren einen neuen Höchststand, nachdem sie schon 2007 um 42,9% über dem Wert des Jahres 2001 gelegen hatte. 2010 ging die Zahl der Insolvenzen gegenüber dem Vorjahr, das von einer ungewöhnlich starken Marktkonsolidierung geprägt war, mit -4% erstmals wieder etwas zurück.

### Positive Entwicklung von Beförderungsmenge und -leistung

Die für Deutschland vorliegenden Verkehrsprognosen gehen davon aus, dass sowohl die Beförderungsmenge als auch die Beförderungsleistung im Straßengüterverkehr weiter wachsen wird. Allerdings wurden die Erwartungen zur Wachstumsgeschwindigkeit in den jüngsten Prognosen mehrfach nach unten korrigiert. Sollte das Wachstum der Beförderungsleistung im Güterverkehr zwischen 1997 und 2015 noch bei 82,5% liegen (4,6% p.a.)<sup>5</sup>, wurde die Wachstumserwartung für den Zeitraum zwischen 2004 und 2025 zunächst auf 60% zurückgenommen (2,9% p.a.)<sup>6</sup>, und inzwischen nochmals auf einen Zuwachs von 39% zwischen den Jahren

Abbildung 2:  
Entwicklung des Straßengüterverkehrs  
in Deutschland seit 2000<sup>9</sup>

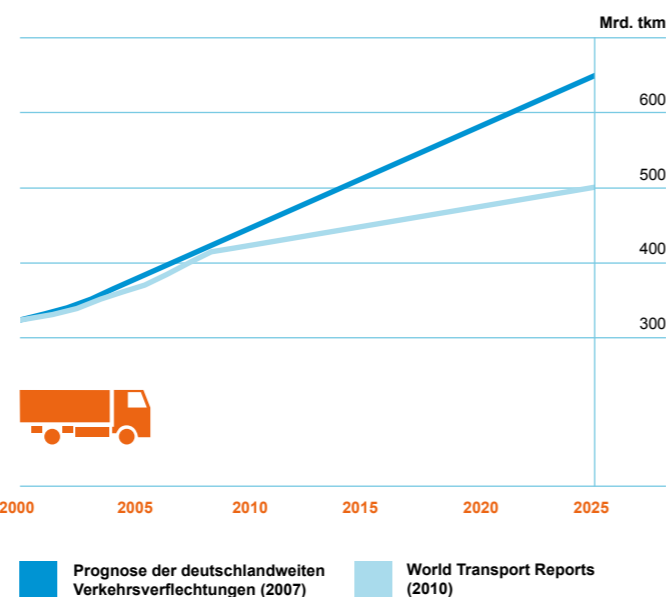
	2000	2005	2010
Beförderungsmenge	3.244 Mio. t	3.062 Mio. t	3.120 Mio. t
Modal-Split-Anteil	83,4%	82,4%	82,1%
Beförderungsleistung	346,3 Mrd. tkm	402,7 Mrd. tkm	434,0 Mrd. tkm
Modal-Split-Anteil	68,5%	69,4%	69,8%
Fahrleistung (Inland)	21,6 Mrd. km	23,1 Mrd. km	23,4 Mrd. km
Durchschnittliche Fahrweite (alle Fahrten)	85 km	102 km	111 km
Fahrzeugkilometer (Fernbereich)	64,7%	67,8%	72,1%
Durchschnittliche Fahrweite (Fernbereich)	347 km	357 km	348 km
Anteil der Fahrzeugkilometer mit gebündelter Ladung	60,7%	62,5%	63,2%

2005 und 2025 korrigiert (2,0% p.a.)<sup>7</sup> Maßgebend für diese Korrekturen sind zum einen die im Zuge der Wirtschaftskrise zurückgegangenen Erwartungen zum Wirtschaftswachstum. Zum anderen orientiert sich die Güterverkehrsentwicklung angesichts des hohen Grads der internationalen Arbeitsteilung zunehmend an der Entwicklung des Außenhandels, nicht mehr in erster Linie an der Entwicklung der nationalen Bruttowertschöpfung.<sup>8</sup>

### Ohne Lkw kein Wachstum

Unverändert gehen aber auch die korrigierten Prognosen davon aus, dass der Straßengüterverkehr einen Großteil der zusätzlichen Mengen übernehmen wird. Den anderen Verkehrsträgern wird es eventuell gelingen, ihren Anteil am Modal Split konstant zu halten, nicht aber, in nennenswertem Umfang Verkehre von der Straße hinzuzugewinnen, was bedeutet, dass der Lkw zur Realisierung des prognostizierten Wachstums unverzichtbar ist.

Abbildung 3:  
Entwicklungsprognosen für den  
Straßengüterverkehr in Deutschland<sup>10</sup>



## Ausländische Nutzfahrzeuge

Seit der Deregulierung des europäischen Verkehrsmarkts dürfen Transportunternehmen aus den Mitgliedsstaaten der EU ihre Leistungen gemeinschaftsweit weitgehend frei erbringen. Lediglich die Zahl der im Ausland erbrachten Binnenfahrten (Kabotage) wird durch die Verordnung (EG) 1072/2009 derzeit noch auf drei Fahrten in sieben Tagen begrenzt.

### Kostendruck bringt osteuropäische Fahrer auf Autobahnen.

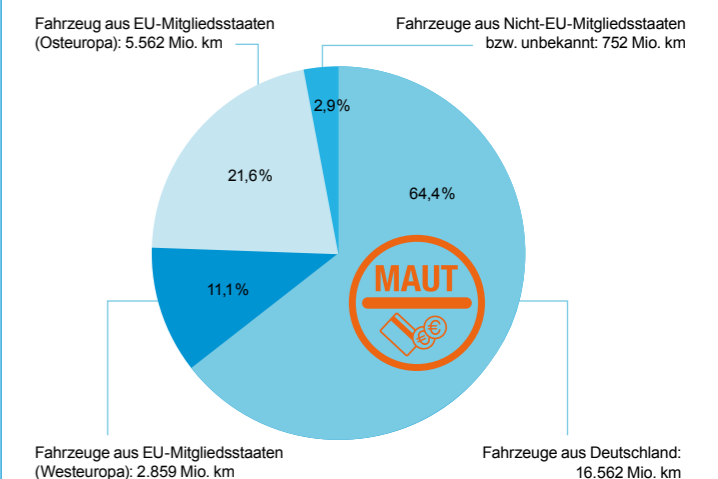
Demgegenüber ist die Harmonisierung der Rahmenbedingungen für den Straßengüterverkehr zwischen den EU-Mitgliedsstaaten noch nicht so weit fortgeschritten: Nach wie vor unterscheiden sich die Bedingungen für die Erbringung von Transportdienstleistungen in den Mitgliedsstaaten in einigen wesentlichen Punkten. Dies gilt u. a. für die Höhe

der Energiesteuer, das Lohnniveau, die Sozialversicherungsabgaben und für unterschiedliche Bestimmungen des Arbeitnehmerschutzes, z. B. zum Kündigungsschutz und zur Arbeitssicherheit. Auch unterscheidet sich die Kontroll-dichte teilweise erheblich, sodass selbst bei formaler Harmonisierung faktisch Unterschiede bestehen.

### Kostensenkungen durch internationalen Transportmarkt

Aus diesen teilweise erheblichen Defiziten ergeben sich für die Verlagerer und Spediteure deutliche Kostensenkungsmöglichkeiten bei der Beauftragung ausländischer Transportunternehmer. In Deutschland wird dieses Potenzial umfassend genutzt: Etwa ein Drittel der mautpflichtig gefahrenen Kilometer wird von Nutzfahrzeugen zurückgelegt, die im Ausland zugelassen sind.

Abbildung 4:  
mautpflichtige Fahrleistungen in- und ausländischer  
Nutzfahrzeuge in Deutschland<sup>11</sup>



<sup>5</sup> Vgl. BVU u.a. (2001), S. XIV.  
<sup>6</sup> Vgl. BVU/ITP (2007), S. 12.  
<sup>7</sup> Vgl. ProgTrans (2010), S. 122.  
<sup>8</sup> Vgl. Drewitz/Rommerskirchen (2011), S. 14.  
<sup>9</sup> Eigene Darstellung nach BGL (2011) und Eurostat (2012).  
<sup>10</sup> Eigene Darstellung und Interpolation nach BVU/ITP (2007), S. 12 und Kritzingler (2011), S. 16.

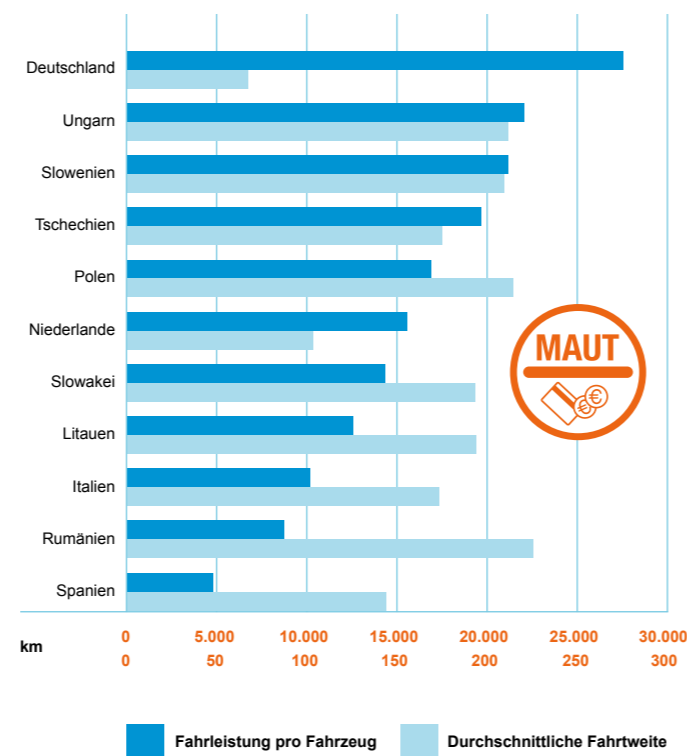
<sup>11</sup> Eigene Darstellung nach BAG (2011a), Tabelle J. 1.

Die meisten Kilometer mit ausländischen Fahrzeugen fallen auf osteuropäische Lkw, insbesondere aus Polen (26,2% der Fahrleistung ausländischer Lkw auf deutschen Autobahnen) und Tschechien (11,1%). Die Fahrleistung polnischer Lkw auf deutschen Autobahnen ist damit etwa doppelt so hoch wie die deutschlandweite Autobahnfahrleistung aller Fahrzeuge aus der Slowakei (4,5%), Rumänien (3,7%) und Litauen (3,3%) zusammen. Bedeutendstes westeuropäisches Land sind die Niederlande (12,4%), die in der Auflistung nach Nationen hinter Polen und vor Tschechien auf dem zweiten Platz rangieren.

Osteuropäische Transportunternehmen fokussieren sich zurzeit stark auf den Transitverkehr durch Deutschland und den (internationalen) Seehafenhinterlandverkehr. Das zeigt sich darin, dass die durchschnittliche Fahrtweite dieser Fahrzeuge auf den deutschen Autobahnen mit etwa 200 km deutlich über der der inländischen Lkw liegt. Diese legten im Jahr 2010 im Durchschnitt nur 67 km zurück, bevor sie die Autobahn wieder verlassen haben, da hier auch zahlreiche Fahrten des Regional- und Lokalverkehrs enthalten sind.



Abbildung 5:  
nach Nationen differenzierte Fahrleistung  
mautpflichtiger Fahrzeuge in Deutschland<sup>12</sup>



## Auslastung und Überlastung von Straßen

### Lkw-Anteil auf deutschen Autobahnen sinkt

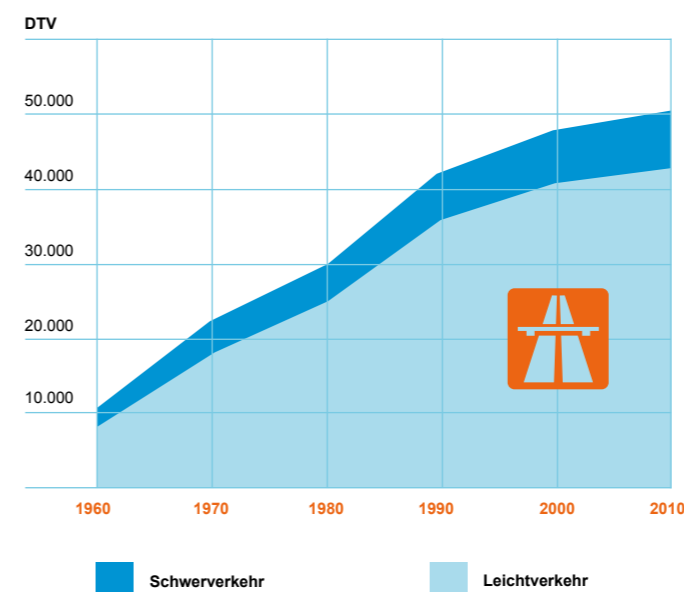
Die Leistungsfähigkeit des Straßengüterverkehrs hängt maßgeblich davon ab, wie stark das Straßennetz belastet ist. Wichtigster Indikator hierfür ist die Verkehrsstärke, d. h. die Zahl der Fahrzeuge, die täglich eine bestimmte Straße oder einen Straßenabschnitt nutzen. Im Durchschnitt hat sich die Verkehrsstärke auf deutschen Autobahnen seit 1960 etwa verfünffacht, wobei die Zahl der Pkw besonders stark zugenommen hat: lag der Anteil des Lkw-Verkehrs am Gesamtverkehr auf Autobahnen 1960 noch bei etwas mehr als 25 %, beträgt er heute nur noch etwa 15 % – und das, obwohl sich auch der Lkw-Verkehr auf deutschen Autobahnen in diesem Zeitraum etwa verdreifacht hat.

Angesichts des hohen Anteils des Pkw am Autobahnverkehr überrascht es nicht, dass die mit jeweils über 150.000 Fahrzeugen am Tag am stärksten belasteten Autobahnabschnitte in Deutschland dort zu finden sind, wo die Autobahnen gleichermaßen intensiv durch den Fernverkehr und die Berufspendler genutzt werden und wo verhältnismäßig wenige Alternativrouten bestehen. Besonders hoch ist die Zahl der Fahrzeuge auf den Autobahnen insbesondere in den Ballungsräumen Berlin, Köln und Frankfurt, aber z. B. auch in den Großräumen Stuttgart und München.

Die Abschnitte des deutschen Autobahnnetzes, auf denen die meisten Fahrzeuge im Schwerverkehr unterwegs sind, liegen hingegen vorrangig entlang der großen Transitachsen des internationalen Güterverkehrs. Dies sind insbesondere die A 2 in Norddeutschland, die A 8 im Süden sowie die A 5 im Südwesten. Sehr viele Lkw-Fahrten finden aber auch in unmittelbarer Nähe der großen logistischen Zentren statt, insbesondere im unmittelbaren Hinterland des Seehafens Hamburg, in der Nähe des Frankfurter Flughafens und im Großraum Berlin.

Für die Nutzer des Straßennetzes ist aber nicht allein entscheidend, welche die am stärksten belasteten Autobahnabschnitte sind, sondern vielmehr, wo der Verkehr häufig ins Stocken gerät, d. h., wo es regelmäßig zum Stau kommt. Die Stauanfälligkeit einer Strecke hängt dabei nicht nur von der Zahl der Fahrzeuge ab. Entscheidend ist auch die Leistungsfähigkeit (z. B. Anzahl der Fahrspuren, Einsatz von Verkehrsmanagementsystemen, Einschränkungen aufgrund von Baustellen) des entsprechenden Streckenabschnitts.

Abbildung 6:  
Entwicklung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke  
(DTV) auf deutschen Autobahnen<sup>13</sup>



<sup>12</sup> Eigene Darstellung nach BAG (2011a), Tabellen J 10 und J 11.

<sup>13</sup> DTV = Zahl der Fahrzeuge pro Tag, gezählt an einem bestimmten Querschnitt. Eigene Darstellung nach DIW (2011) und BAST (2010).

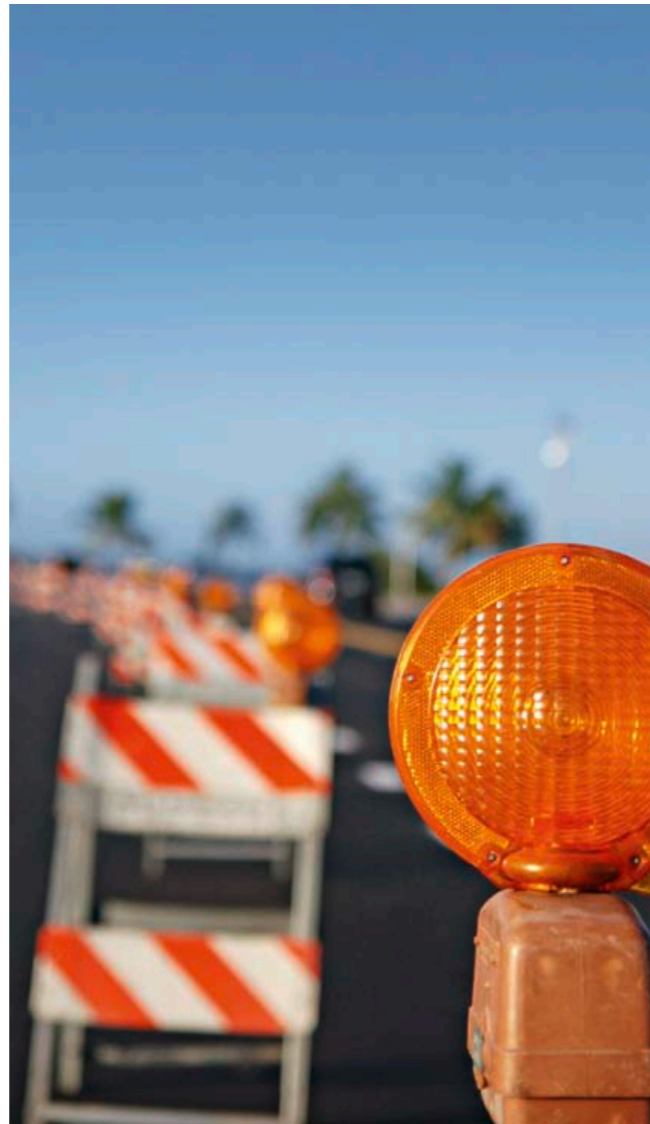
### Stauschwerpunkte in Deutschland

Zusammenfassend liegen die derzeit am häufigsten von Stau betroffenen Autobahnen in Deutschland daher insbesondere dort,

- wo eine hohe Verkehrsnachfrage besteht und das Autobahnnetz nur ungenügend ausgebaut ist (z. B. auf Abschnitten der A 8),
- wo viele Fahrzeuge unterwegs sind und gleichzeitig Ausbaumaßnahmen stattfinden (z. B. auf der A 5 zwischen Karlsruhe und Basel),
- wo die Autobahnen durch urbane Verdichtungsräume verlaufen und daher viel im Kurzstreckenverkehr genutzt werden (v. a. im Großraum Berlin sowie im Ruhrgebiet),
- wo die großen Verkehrsachsen des Güterkraftverkehrs verlaufen (insbesondere in Ost-West-Richtung auf der A 2, der A 6 und der A 8 sowie in Nord-Süd-Richtung auf der A 5).

### Die fehlende Leistungsfähigkeit des Straßennetzes – und nicht etwa Unfälle oder Lkw-Überholvorgänge – ist die mit Abstand wichtigste Ursache für Staus auf deutschen Autobahnen

Mehr als zwei Drittel aller Staus sind auf hohes Verkehrsaufkommen und Baustellen zurückzuführen. Der Anteil von Unfällen und Pannen als Auslöser von Staus liegt verschiedenen Studien zufolge hingegen nur zwischen 20% und 30%.<sup>14</sup>



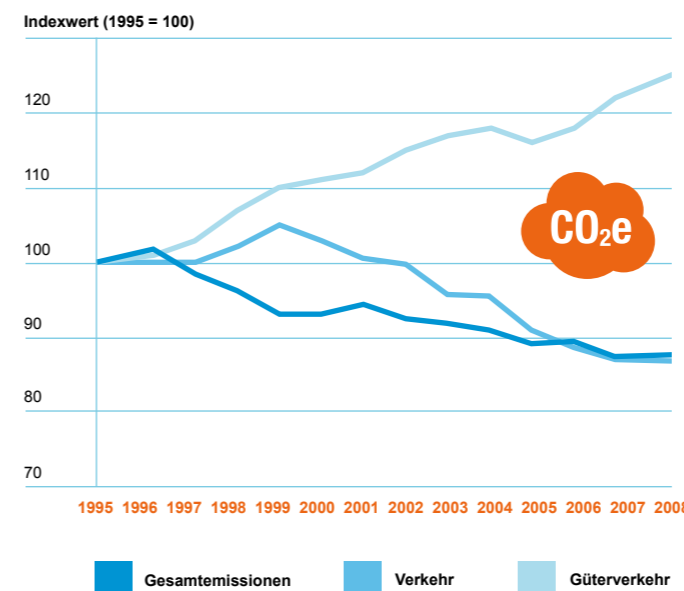
## Nachhaltigkeit und Grüne Logistik

Politisch gefordert und mit konkreten Erwartungen an einen effizienteren Fahrzeugeinsatz auf der Unternehmensseite verknüpft, hat das Thema Nachhaltigkeit mittlerweile sehr hohe Bedeutung im Straßengüterverkehr erlangt. Ziel des Nachhaltigkeitsmanagements ist die Minimierung schädlicher Umwelteinflüsse durch logistische Prozesse, wobei in der Regel eine Differenzierung in die Bereiche

- Energieverbrauch und Treibhausgase,
- Luftschadstoffe,
- Verkehrslärm und
- Flächeninanspruchnahme

erfolgt. Während sich das Ziel einer Reduzierung der Flächeninanspruchnahme im Verkehr in erster Linie an die Straßenbauasträger richtet, betreffen die drei anderen Punkte unmittelbar die Transportunternehmen. Zu Beginn

Abbildung 7: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland<sup>15</sup>



der Nachhaltigkeitsdiskussion in den 1980er Jahren fokussierten sich die Bemühungen vor dem Hintergrund des sauren Regens und des Waldsterbens vor allem auf die Reduzierung der Schadstoffemissionen. Insbesondere durch den serienmäßigen Einbau von Katalysatoren und Rußpartikelfiltern in Kraftfahrzeuge konnten hier mittlerweile große Erfolge erzielt werden. Inzwischen stehen vor dem Hintergrund der globalen Ziele zur Begrenzung der Erderwärmung (Kyoto-Protokoll) vor allem die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs sowie der Einsatz alternativer Kraftstoffe und neuer Antriebstechnologien im Mittelpunkt, um eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu erreichen.

### Lkw sind sauberer geworden

Trotz kontinuierlich steigender Fahrleistungen im Verkehr gehen die Treibhausgasemissionen schon seit einigen Jahren leicht zurück. Dies gilt allerdings nicht für den Straßengüterverkehr: Obwohl auch die Lkw heute sparsamer sind als früher, ist es dort aufgrund des starken Verkehrswachstums bislang nicht gelungen, die absolute Menge der Treibhausgasemissionen zu senken.<sup>16</sup> Die CO<sub>2</sub>e-Gesamtemissionen des Verkehrs liegen daher immer noch deutlich über dem zur Erreichung der weltweiten Klimaschutzziele geforderten Minderungsziel.

Eine ökologische Verkehrslenkung durch Anlastung der Klimagasemissionen von Nutzfahrzeugen ist seit Jahren Realität: Sie erfolgt in Deutschland über die auf den getankten Kraftstoff erhobene Energiesteuer. Die emittierten Luftschadstoffe werden anders erfasst, und zwar über die Einstufung des Fahrzeugs in eine Schadstoffklasse, und bei der Festsetzung der Höhe der Kraftfahrzeugsteuer (für inländische Nutzfahrzeuge) sowie über die Höhe des Mautsatzes auf Autobahnen (alle Nutzfahrzeuge über 12 t zulässiges Gesamtgewicht) berücksichtigt. Vor allem die Mautspreizung soll Anreize schaffen, möglichst nur Fahrzeuge einzusetzen, die über sehr geringe Schadstoffemissionen verfügen.

<sup>14</sup> Vgl. Geistefeld/Lohoff (2011), S. 14.

<sup>15</sup> Eigene Darstellung nach EUA (2012) und SRU (2012), S. 226.  
<sup>16</sup> Vgl. UBA (2009), S. 46.

Abbildung 8:  
Emissionskennzahlen des Güterkraftverkehrs und Mautsätze in Deutschland 2010<sup>17</sup>

	EURO I und schlechter (vor 1996)	EURO II (1996)	EURO III (2000)	EURO IV (2005)	EURO V (2008)	EEV (2009)
<b>In Deutschland zugelassene Nutzfahrzeuge</b>						
Bestand	35.227	53.344	146.582	46.927		147.856
Anteil am Bestand	8,2%	12,4%	34,1%	10,9%		34,4%
Fahrleistung insgesamt (1.000 km)	466.492	1.387.252	8.059.351	2.725.049		16.656.405
Fahrleistungsanteil	1,6%	4,7%	27,5%	9,3%		56,9%
Mautpflichtige Fahrleistung in D (1.000 km)	59.031	395.976	3.642.000	1.582.509	10.408.442	473.946
Anteil	0,4%	2,4%	22,0%	9,6%	62,8%	2,9%
<b>In anderen EU-Staaten zugelassene Nutzfahrzeuge</b>						
Mautpflichtige Fahrleistung in D (1.000 km)	13.508	168.409	3.144.714	987.285	4.026.844	80.076
Anteil	0,2%	2,0%	37,3%	11,7%	47,8%	1,0%
<b>In Nicht-EU-Staaten zugelassene Nutzfahrzeuge</b>						
Mautpflichtige Fahrleistung in D (1.000 km)	4.096	20.976	361.803	52.524	275.811	446
Anteil	0,6%	2,9%	50,6%	7,3%	38,5%	0,1%
<b>Mautsatz 2012 (4 Achsen, ct/km)</b>		28,8	20,4	18,3		15,5

Nutzfahrzeuge, die nicht mindestens die Schadstoffnorm EURO III erreichen, spielten 2010 auf deutschen Autobahnen nur noch eine sehr geringe Rolle, und zwar unabhängig von der Nationalität. Hingegen sind deutliche Unterschiede bei den EURO-V-Fahrzeugen zu erkennen: Der Anteil der inländischen EURO-V-Fahrzeuge liegt mit 62,8 % an der Fahrleistung deutlich höher als bei Fahrzeugen aus anderen EU-Staaten (47,8 %) und dort nochmals höher als bei Fahrzeugen aus Nicht-EU-Staaten (38,5 %).

Sehr gering ist die Fahrleistung von Fahrzeugen, die die Schadstoffnorm EURO IV erfüllen. Hier haben die beschleunigte Einführung der Norm EURO V und die Erhöhung der Maut für EURO-IV-Fahrzeuge durch Ausweitung der Mautspreizung im Jahr 2009 entscheidenden Einfluss gehabt.

### Abgasstandard EEV wird voraussichtlich weitgehend übersprungen.

Im Jahr 2013 wird mit der Norm EURO VI eine neue Schadstoffnorm in Kraft treten. Es ist zu erwarten, dass daher beim EEV-Standard, dem bislang nur der geringste Teil der Fahrzeuge genügt, ein ähnlicher Effekt wie bei der Norm EURO IV auftreten wird, d. h., dass auch dieser Abgasstandard weitgehend übersprungen werden wird.

## Unternehmensstruktur des gewerblichen Güterkraftverkehrs

Derzeit sind in Deutschland nach Angaben des Bundesamts für Güterverkehr knapp 50.000 Unternehmen im gewerblichen Güterkraftverkehr tätig. Bei den meisten handelt es sich um kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die in der Rechtsform eines Einzelunternehmens oder einer Personengesellschaft geführt werden. Mehr als 80 % der Unternehmen haben weniger als zehn Fahrzeuge im Einsatz und weniger als 20 Mitarbeiter. 27 % verfügen sogar nur über ein einziges Fahrzeug.

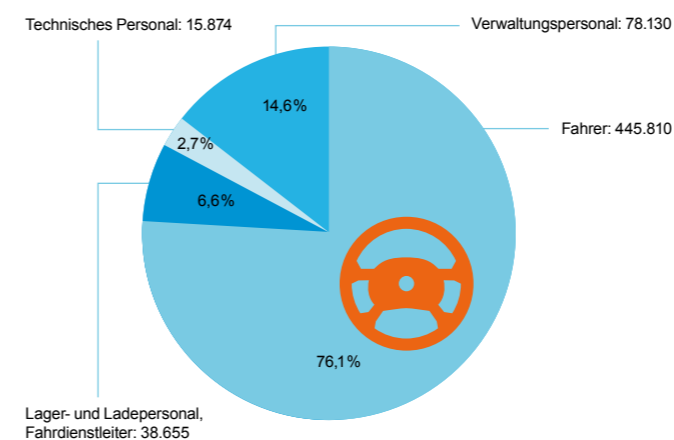
Auf der anderen Seite beschäftigen etwa 700 große Unternehmen mit mehr als 50 Fahrzeugen (1,4 % der Unternehmen insgesamt) über 20 % der Arbeitnehmer im Transportgewerbe. Die Fahrer sind dabei die mit Abstand größte Mitarbeitergruppe, und zwar unabhängig von der Größe des Unternehmens. Besonders hoch ist der Fahreranteil an der Zahl der Beschäftigten in Unternehmen mit vier bis zehn Fahrzeugen: Dort sind annähernd 80 % der Beschäftigten Fahrer.

### Fahrer werden vor allem in größeren Unternehmen ausgebildet

Vor allem mittlere und größere Unternehmen übernehmen die Ausbildung von Nachwuchs in den Berufen des gewerblichen Güterkraftverkehrs: Über 50 % der 7.847 Auszubildenden (darunter 5.277 zum Berufskraftfahrer<sup>19</sup>) waren 2010 in Unternehmen mit elf bis 50 Fahrzeugen beschäftigt. Die Unternehmen mit mehr als 50 Fahrzeugen stellten weitere 37 % der Ausbildungsplätze. Kleine Unternehmen können dagegen – bedingt durch ihre Größe – ihren Nachwuchs nur in wenigen Fällen selbst ausbilden. Bei ihnen kommt auf 230 Beschäftigte nur ein Auszubildender, also deutlich weniger als im Branchendurchschnitt, der bei einem Auszubildenden je 74 Beschäftigte liegt.

Für die Fahrer schränkt das Ausbildungsverhalten der Unternehmen die Möglichkeiten bei der Wahl des Ausbildungsbetriebs stark ein. Es besteht die Gefahr, dass Berufsinteressenten, für die aus unterschiedlichen Gründen die Ausbildung in einem großen Unternehmen nicht interessant ist, nicht für den Fahrerberuf gewonnen werden können, womit sich die Nachwuchsproblematik weiter verschärft.

Abbildung 9:  
Beschäftigtenstruktur im gewerblichen Güterkraftverkehr nach Art der Tätigkeit<sup>18</sup>



<sup>17</sup> Eigene Darstellung nach KBA (2011), BAG (2011a) und BMVBS (2012).

<sup>18</sup> Vgl. BAG (2011b), Übersicht G 25.  
<sup>19</sup> Vgl. DIHT (2011).



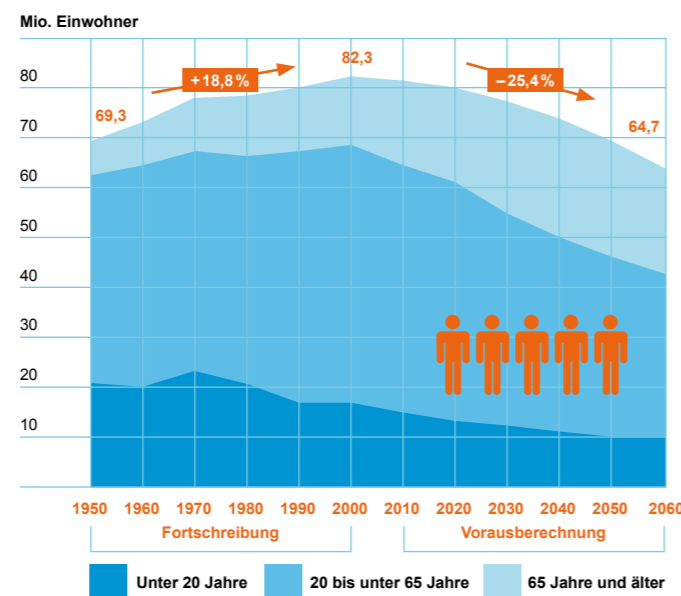
## Größte Herausforderung: der demografische Wandel und seine Folgen

Für die Zukunft des Straßenverkehrs spielt der demografische Wandel eine zunehmend wichtige Rolle. Wesentlich ist dabei das zu erwartende Ungleichgewicht in der globalen Bevölkerungsentwicklung: Während die Weltbevölkerung bis 2050 um ein weiteres Drittel auf 9,5 Mrd. Menschen zunehmen soll, wird z. B. die Einwohnerzahl in Deutschland im Jahr 2050 deutlich geringer sein als im Jahr 1950. Gleichzeitig werden immer mehr ältere Menschen im Land leben.

### Die Gesellschaft altert, sie wird städtischer und individueller.

Die Bevölkerungsentwicklung beeinflusst nicht nur den Personenverkehr, sondern auch die Entwicklung des Straßengüterverkehrs.

**Abbildung 10:** Bevölkerungsentwicklung und Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland<sup>20</sup>



**Bei sinkender Bevölkerungszahl sind die aktuellen Rahmenbedingungen für die Branche noch zu wenig zugeschnitten auf die steigende Nachfrage im Transportgewerbe.**

- Die Zahl der Menschen im erwerbsfähigen Alter zwischen 18 und 67 Jahren wird in Deutschland von 2010 bis 2060 voraussichtlich um ein Drittel von 53,9 Mio. auf 36,1 Mio. sinken.<sup>21</sup> Dieser Rückgang wird sich auf dem Arbeitsmarkt weder durch eine weitere Hinaufsetzung des Renteneintrittsalters noch durch die vermehrte Akquisition ausländischer Arbeitskräfte ausgleichen lassen. Das bedeutet, dass der Wettbewerb um qualifizierte Arbeitskräfte weiter an Schärfe zunehmen wird und erhebliche Bemühungen erforderlich sein werden, um den Personalbedarf zu decken.
- Es verändern sich nicht nur Geburtenraten und Lebenserwartungen, sondern auch der so genannte Wanderungssaldo, der sich aus der Bereitschaft ergibt, umzuziehen. Für die Logistik sind dabei insbesondere die eher kleinräumigen Wanderungseffekte bedeutsam: es ist damit zu rechnen, dass immer mehr Menschen aus den ländlichen Räumen in die Kernstädte (Reurbanisierung) oder in die Randgebiete der großen Städte (Suburbanisierung) zurückkehren werden.<sup>22</sup> Dies sorgt in der Transportlogistik einerseits dafür, dass Liefertouren optimiert werden müssen, weil z. B. mit neuen Konzepten zur Innenstadtbefahrung über kürzere Wege mehr Kunden bedient werden können. Andererseits wird die wirtschaftliche Planung von Touren in dünner besiedelten Räumen noch schwieriger.

- Durch die rasche Entwicklung des Internets hat das Einkaufen von zu Hause aus auch für ältere Menschen erheblich an Bedeutung gewonnen und mit zum starken Wachstum der KEP-Verkehre beigetragen. Die heutigen Internet-Kunden werden ihr Einkaufsverhalten mit hoher Wahrscheinlichkeit in das Alter mitnehmen und von zu Hause einkaufen. Es ist daher zu erwarten, dass die Bedeutung der KEP-Verkehre weiter zunehmen wird.
- Der demografische Wandel wird nicht zuletzt dafür sorgen, dass sich das Wachstum im Pkw-Verkehr, der die Hauptlast des Personenverkehrs trägt, abschwächt. So soll das Wachstum der Verkehrsleistung im motorisierten Individualverkehr, das im Zeitraum zwischen 1980 und 2000 noch bei 80,7% lag (4,0% p.a.)<sup>23</sup>, im Zeitraum zwischen 2005 und 2025 nur noch bei insgesamt 16,0% (0,8% p.a.) liegen.<sup>24</sup> Diese Entwicklung wird bereits zum Anlass genommen, Straßenbauprojekte zu überdenken bzw. den weitgehenden Verzicht auf Straßenneubauten und -ausbauten zu fordern, ohne das unverändert hohe Wachstum im Güterverkehr mit in die Betrachtung einzubeziehen.

### Internethandel und Home-Shopping: Konsumgewohnheiten lassen KEP-Verkehre wachsen.