

**Statistisches Bundesamt
Gruppe „Umwelt, Umweltökonomische
Gesamtrechnungen“**

**Weiterentwicklung der Berechnungen zum Energie-
verbrauch und zu den CO₂-Emissionen des Straßen-
verkehrs im Rahmen des NAMEA Rechenansatzes**

**Endbericht
Dezember 2010**

zu

**Grant agreement no 50304.2009.001-2009.250
Theme 5.03: Environmental Accounts
Eurostat Directorate: Sectoral and regional statistics
- Luxembourg -**

Statist. Bundesamt - Bibliothek



11-00153

Inhalt

Verzeichnis der Übersichten und Tabellen

Abkürzungen

1. Zielsetzung und Berechnungskonzept.....	9
2. Statistische Ausgangslage.....	13
2.1. Kraftfahrtbundesamt (KBA)	16
2.2. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin	19
2.3. TREMOD (TRansport Emission MODell).....	20
3. Kraftstoffmodell-Pkws	22
3.1 Pkw Verkehr insgesamt.....	22
3.2 Berechnungsablauf Pkw.....	23
3.3 Pkw-Verkehr nach Hubraumklassen und drei Haltergruppen	26
3.4 Aufteilung der Fahrleistungen auf Produktionsbereiche und Gewichtung der Fahrleistungen einzelner Bereiche	30
3.5 Durchschnittliche Fahrleistungen und spezifischer Kraftstoffverbrauch nach Produktionsbereichen.....	31
4. Transportleistungen und Fahrleistungen im Straßengüterverkehr (LKW mit einer Nutzlast von mehr als 3,5 t).....	33
4.1 Straßengüterverkehr insgesamt	33
4.2 Untererfassung von Fahrleistungen in der Statistik des Güterkraftverkehrs	36
4.3 Berechnung des Kraftstoffverbrauchs der Lkw nach Produktionsbereichen	36
4.4 Ermittlung der durchschnittlichen Transportleistungen und des spezifischen Verbrauchs...41	
5. Fahrleistung leichter Nutzfahrzeuge (Lkw < 3,5t Nutzlast)	43
6. Bestimmung der „Übergangspositionen“ vom Inländer- zum Inlandskonzept.....	47
6.1. Berechnungskonzept	47
6.2. Berechnungsablauf und Ergebnisse	53
6.2.1 Bestimmung des Ingesamt-Werts für die Übergangspositionen.....	53
6.2.2 Aufteilung der Übergangspositionen bei den Betankungen auf den Personen- und Gütertransport	55
6.2.3 Ermittlung der Übergangspositionen für Pkw (Schritte 3 und 4).....	56
6.2.4 Ermittlung der Übergangsgrößen für Lkw (> 3,5t Nutzlast) und Sattelzüge	59

Literaturverzeichnis

Anhang

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fahrleistungen im Straßenverkehr nach Kfz-Typen	20
Tabelle 2: Bestände, Fahrleistungen, Verbrauch und CO ₂ -Emissionen von Pkw	22
Tabelle 3: Durchschnittliche Jahresfahrleistung von Pkw nach Hubraumklassen 2002	27
Tabelle 4: Durchschnittliche Jahresfahrleistungen von Diesel-Pkw	29
Tabelle 5: Durchschnittliche Jahresfahrleistungen von Otto Pkw	30
Tabelle 6: Bestände, Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch der Pkw nach Produktionsbereichen im Jahr 2008.....	32
Tabelle 7: Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen im Straßengütertransport (Inländer)	35
Tabelle 8: Zuordnung des in der Güterkraftstatistik nicht erfassten Verbrauchs	36
Tabelle 9: Güterkraftverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge 2002-2008 – tatsächliche Beförderungsleistung	37
Tabelle 10: Bestände, Transportleistungen und Kraftstoffverbrauch der schweren Lkw nach Produktionsbereichen im Jahr 2008 (Inländerkonzept)	42
Tabelle 11: Bestände, Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch von Lkw und Sattelzügen 2000 - 2008 nach Größenklassen	44
Tabelle 12: Durchschnittliche Fahrleistungen und spezifischer Kraftstoffverbrauch der Diesel-Lkw nach Nutzlastklassen.....	44
Tabelle 13: Bestände an leichten Nutzfahrzeugen (Lkw < 3,5 t zul. Gesamtgewicht) nach Haltergruppen im Jahr 2008	45
Tabelle 14: Bestände, Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch von leichten Nutzfahrzeugen (Dieselfahrzeuge) im Jahr 2008 nach Produktionsbereichen	46
Tabelle 15: Europäische Preise von bleifreiem Superbenzin (inklusive aller Steuern).....	50
Tabelle 16: Europäische Preise von Dieselmotorkraftstoff (inklusive aller Steuern)	50
Tabelle 17: Übergangspositionen zum Kraftstoffverbrauch im UGR-Kraftstoffmodell	54
Tabelle 18: Übergangspositionen zum Kraftstoffverbrauch lt. DIW und UGR-Kraftstoffmodell	55
Tabelle 19: Aufteilung der Überleitungsgrößen auf die Fahrzeugtypen (Dieselfahrzeuge)	56
Tabelle 20: Räumliche Zuordnung von Fahrleistungen mit Pkw (Benziner) – Fahrleistungen im Land der Betankungen in % der insgesamt möglichen Fahrleistungen	57
Tabelle 21: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch deutscher und gebietsfremder Pkw in Deutschland – Übergangsgrößen für Pkw (Benziner).....	58
Tabelle 22: Räumliche Zuordnung von Fahrleistungen von Lkw (>3,5t Nutzlast) und Sattelzügen – Fahrleistungen im Land der Betankung in % der insgesamt möglichen Fahrleistungen –	59
Tabelle 23: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch deutscher und gebietsfremder Lkw in Deutschland – Übergangsgrößen für Lkw (>3,5t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen .	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr nach dem Inländer- und dem Inlandskonzept	10
Abbildung 2: Berechnungsablauf Kraftstoffberechnung Pkw	24
Abbildung 3: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch von Pkw (Dieselfahrzeuge) 2006	28
Abbildung 4: Transportleistungen im Straßengüterverkehr (Ladungsfahrten) 2008	33
Abbildung 5: Berechnung von Transportleistungen und Kraftstoffverbrauch von Lkw und Sattelzügen (> 3,5 t Nutzlast)	34
Abbildung 6: Berechnung des Kraftstoffverbrauchs der Inländer im Güterkraftverkehr nach 70 Produktionsbereichen	39
Abbildung 7: Übergangspositionen für den Kraftstoffverbrauch von Kraftfahrzeugen	47
Abbildung 8: Kraftstoffverbrauch von Dieselmotorkraftfahrzeugen 2006	48
Abbildung 9: Konzepte zum Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr	49
Abbildung 10: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch im Lastkraftverkehr 2006 – Inlandsabsatz und Inlandsverbrauch	51
Abbildung 11: Rechenschema zur Ableitung der „Übergangsgrößen“ für Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch von Pkw	52

Übersichtsverzeichnis

Übersicht 1: Statistische Quellen für das Kraftstoffmodell	15
Übersicht 2: Gliederung der Haltergruppen in der Zulassungsstatistik des Kraftfahrtbundesamts	18
Übersicht 3: Statistische Quellen für die Berechnung der „Übergangsgrößen“ für die Lkw	60

Abkürzungsverzeichnis

DK	= Dieselkraftstoff
EB	= Energiebilanz
FL	= Fahrleistungen
IOT	= Input-Output Tabelle
Kfz	= Kraftfahrzeuge
Lkw	= Lastkraftwagen
LNF	= Leichte Nutzfahrzeuge
Pkw	= Personenkraftwagen
SZ	= Sattelzüge
VK	= Vergaserkraftstoff
WZ	= Wirtschaftszweige
AGEB	= Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen
DIW	= Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
IFEU	= Institut für Energie- und Umweltforschung, Heidelberg
KBA	= Kraftfahrtbundesamt, Flensburg
UGR	= Umweltökonomische Gesamtrechnungen
VGR	= Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
NAMEA	= National Accounts Matrix with Environmental Accounts
KiD	= Kraftverkehr in Deutschland (Verkehrsbefragung)
MiD	= Mobilität in Deutschland
ViZ	= Verkehr in Zahlen (hrsg. DIW Berlin)
ccm	= Kubikzentimeter
l	= Liter
Mill.	= Millionen
Mrd.	= Milliarden
t	= Tonnen
tkm	= Tonnenkilometer

1. Zielsetzung und Berechnungskonzept

Bei der Analyse des Energieverbrauchs, von Treibhausgasen und von Luftschadstoffen ist der Verkehrssektor von großer Bedeutung. Insbesondere der motorisierte Straßenverkehr ist ein Hauptverursacher von Treibhausgasen. Im Jahr 2008 betragen die CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs in Deutschland knapp 145 Mill. Tonnen¹. Das waren 17,4 % der gesamten CO₂-Emissionen in Höhe von 833 Mill. Tonnen². Beim Energieverbrauch hat der Straßenverkehr einen Anteil von 24,3% am gesamten Endenergieverbrauch (2007)³.

Eine genaue Kenntnis der Teilbereiche des Straßentransports ist daher bei der Bestimmung der Quellen für Umweltbelastungen, beispielsweise von Luftemissionen, als auch bei der Formulierung von Maßnahmen zur Begrenzung und Reduktion der Belastungen äußerst wichtig. Im europäischen Rahmen wurden Rechenansätze der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) entwickelt, die Umweltbelastungen in Zusammenhang mit wirtschaftlichen Tätigkeiten systematisch mit den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (VGR) verknüpfen. In sogenannten NAMEA-Tabellen⁴ werden Umweltbelastungen in Zusammenhang mit den Produktionsaktivitäten der Wirtschaftsbereiche und den Konsumaktivitäten der privaten Haushalte erfasst. Sie ermöglichen, direkte deskriptive Analysen zu den Verursachern von Belastungen, als auch weitergehende modellmäßige Analysen zur Bestimmung der Einflussgrößen auf die Belastung („driving forces“)⁵. Zu erwähnen sind hier die Methode der Komponentenzersetzung und die erweiterte Input-Output Analyse⁶.

Der motorisierte Straßenverkehr wird von einer Vielzahl von wirtschaftlichen Einheiten des Unternehmenssektors, des öffentlichen Sektors und von privaten Haushalten durchgeführt. In den nationalen Energiebilanzen wird der Kraftstoffverbrauch nur zusammengefasst nachgewiesen. Für weitergehende Analysen, insbesondere in Hinblick auf eine Verknüpfung von Angaben zu den Transportleistungen, zum Kraftstoffverbrauch und zu den Emissionen des Straßentransports mit den Angaben der VGR, müssen die Transportleistungen (und der Energieverbrauch) den wirtschaftlichen Aktivitäten zugeordnet werden, die sie durchführen. Das sind die Wirtschaftsbereiche in einer Gliederung nach Wirtschaftszweigen und die privaten Haushalte⁷.

In den VGR werden die Transportaktivitäten der Wirtschafts- bzw. Produktionsbereiche⁸, z.B. der Gütertransport auf der Straße nicht zusammengefasst – also funktional – einem Transportsektor zugerechnet, sondern – als Hilfsaktivitäten oder als Haupttätigkeit – dem Wirtschaftsbereich zugerechnet, der sie ausführt. In der Güterverkehrsstatistik entspricht diese Unterscheidung weitgehend dem getrennten Nachweis der gewerblichen Transporte und der Transporte des Werksverkehrs.

¹ Siehe Nationaler Inventarbericht 2010, Umweltbundesamt, EU-Submission – Dessau 15.1.2010, S.98.

² Ohne LULUCF.

³ Energiebilanz für Deutschland, hrsg. von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen.

⁴ National Accounting Matrix including Environmental Accounts.

⁵ Siehe beispielsweise die Analyse zu den Treibhausgasemissionen des Verarbeitenden Gewerbes auf europäischer Ebene in „Statistik kurz gefasst“, Umwelt und Energie, 16/2006, Eurostat, 2006.

⁶ Ergebnisse einer Komponentenzersetzung zum Kraftstoffverbrauch privat genutzter Pkw wurden beispielsweise von der UGR 2008 im Rahmen einer Pressekonferenz zum „Energieverbrauch der privaten Haushalte“ vorgestellt. Siehe Statement zur Pressekonferenz, Schaubild 6. Unterlagen zu dieser Pressekonferenz stehen im Internet unter www.destatis.de – Umweltökonomische Gesamtrechnungen im Publikationsteil als Download zur Verfügung.

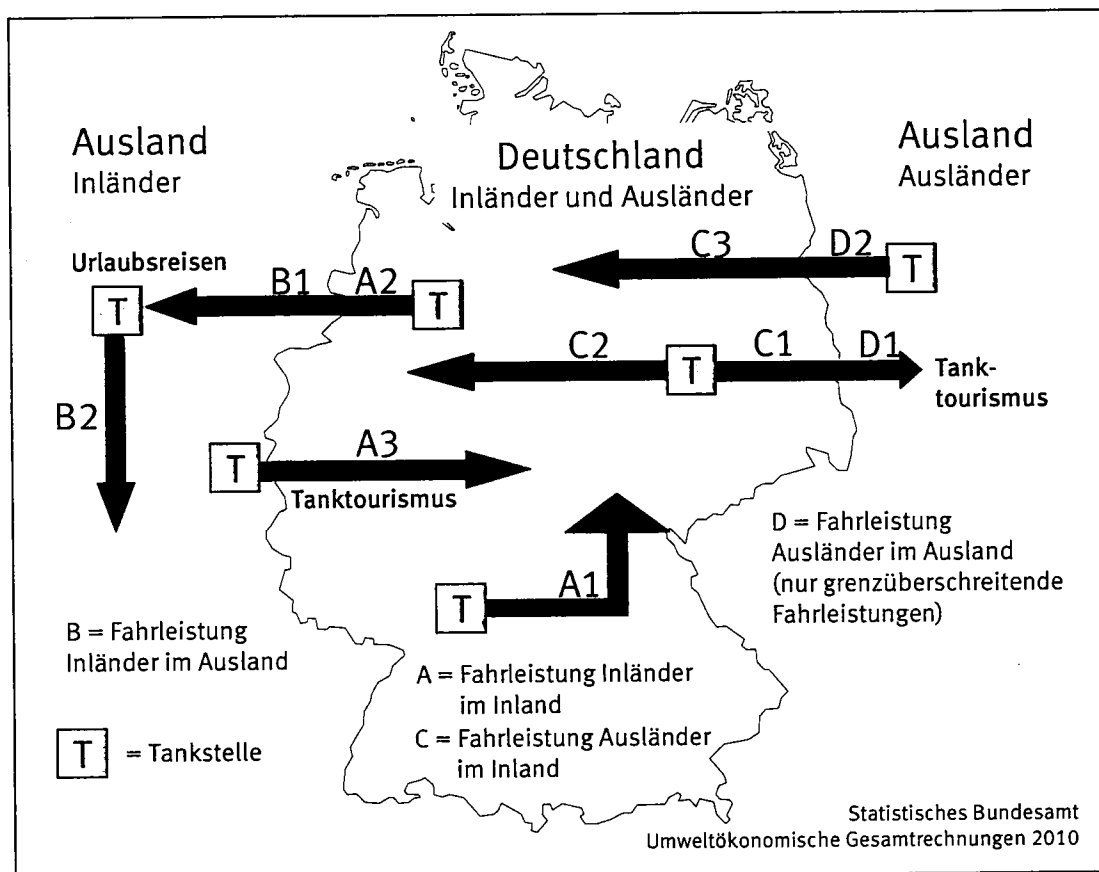
⁷ Die im Projekt benutzte Gliederung der Wirtschaftszweige ist die NACE Rev.1 bzw. deren deutsche Fassung –Gliederung der Wirtschaftszweige (WZ), Ausgabe 2003.

⁸ Sofern Transportaktivitäten als Nebentätigkeit gegen Entgelt durchgeführt werden, sind diese dem Produktionsbereich zuzuordnen, der diese Aktivität als Haupttätigkeit ausübt.

Neben den in den VGR benutzten Gliederungen sind bei der Berechnung der Transportleistungen und des Kraftstoffverbrauchs auch die Konzepte der VGR und der NAMEA-Tabellen zu beachten. Bei der Erfassung der wirtschaftlichen Aktivitäten wird in den VGR das Inländerkonzept (residents principle) angewandt, d.h. es werden die wirtschaftlichen Leistungen der gebietsansässigen Einheiten gemessen⁹. Das bedingt, insbesondere im Verkehrsbereich, dass auch (Transport-) Aktivitäten von inländischen Einheiten, wie beispielsweise Fluglinien, außerhalb des nationalen Territoriums bei der Berechnung der Produktionswerte und Wertschöpfung einbezogen werden. Dagegen werden bei der Leistungsmessung die Leistungen der nicht-gebietsansässigen Einheiten nicht berücksichtigt.

In Zusammenhang mit den Berechnungen zum Straßentransport sind die Fahrleistungen, die Transportleistungen und die damit verbundenen Kraftstoffverbräuche der inländischen Verkehrsteilnehmer die Zielgrößen, unabhängig davon, wo – im Inland oder Ausland – sie anfallen. Die Berechnungen der sogenannten „Übergangspeditionen“ – vom Inländer- zum Inlandskonzept – erhalten im Rahmen des NAMEA-Rechenansatzes eine besondere Bedeutung. Sie stellen zum einen die Konsistenz zu den Berechnungen des Energieverbrauchs im Rahmen der nationalen Energiebilanzen (nach dem Territorialprinzip) sicher, zum anderen ermöglichen sie originäre Berechnungen von Treibhausgasen oder Vergleiche zu den Inventaren, die ebenfalls auf das nationale Territorium bezogen sind.

Abbildung 1: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr nach dem Inländer- und dem Inlandskonzept



⁹ Die Begriffe „Inländer“ und „Gebietsansässige“ werden synonym verwandt. Ebenso „Ausländer“ und „Gebietsfremde“.

Abbildung 1 verdeutlicht die unterschiedliche Erfassung von Fahrleistungen und des Kraftstoffverbrauchs nach dem Inländerkonzept und nach dem Inlandskonzept. Bei den Fahrleistungen sind insbesondere die ausländischen Streckenanteile der Gebietsansässigen (grün markierte Pfeile) und die Streckenanteile der Nicht-Gebietsansässigen (C1 bis C3) getrennt zu erfassen. Die Abbildung verdeutlicht, dass die Betankungen nicht proportional zu den zurückgelegten Strecken im In- und Ausland erfolgen (müssen). Signifikante Unterschiede zwischen den in- und ausländischen Kraftstoffpreisen führen zu einem „strategischen“ Betankungsverhalten, bei dem bei grenzüberschreitenden Transporten verstärkt Betankungen im preisgünstigeren Land vorgenommen werden. Zum Teil führt dies sogar zu Zusatzfahrten oder Umwegen zu den preisgünstigeren Tankstellen im Ausland („Tanktourismus“).

Das Auseinanderfallen von ausländischen Fahrleistungen und Betankungen erschwert die Berechnung der „Übergangspeditionen“ für den Kraftstoffverbrauch. Der Kraftstoffverbrauch kann nicht mehr in einfacher Weise entsprechend der zurückgelegten Inlands (bei Nicht-Gebietsansässigen) oder Auslandsstrecken (bei Gebietsansässigen) geschätzt werden. Bei den Inländern sind insbesondere Extrabetankungen (auch Tanktourismus) im Ausland zu berücksichtigen, denen keine entsprechenden Auslandsstrecken entsprechen. Bei höheren Inlandspreisen müssen bei den Betankungen der Ausländer Abschläge erfolgen, sofern die inländischen Strecken mit im Ausland befülltem Tank zurückgelegt werden können (siehe Kapitel 6).

In dem Bericht werden die Berechnungsmethoden zur Berechnung des Kraftstoffverbrauchs im motorisierten Individualverkehr mit Pkw (Kraftstoffmodell Pkw) und im Gütertransport beschrieben¹⁰. Im Bereich des Gütertransports gibt es bereits eine umfassende und detaillierte Berichterstattung zu den inländischen und grenzüberschreitenden Fahrten und Transporten von schweren Lkw und Sattelzügen¹¹. Hier wurden im Rahmen des Projekts Berechnungsmethoden entwickelt, die den Datenbestand hinsichtlich der relevanten Tatbestände selektieren und die Transportleistungen sowohl der inländischen als auch der ausländischen Transporteinheiten (im Inland) erfassen. Die Transportleistungen werden entsprechend der in den VGR üblichen Gliederung nach der Art der wirtschaftlichen Tätigkeit unterteilt. Die Transportleistungen der Inländer bilden die Grundlage für die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs der Wirtschaftsbereiche.

Neben den Transporten der schweren Lkw haben die Transporte mit leichten Nutzfahrzeugen (LNF) in Deutschland eine gestiegene Bedeutung erlangt. Bei den Beständen der Diesel-Lkw machen die LNF bereits 86 % (2008) aus. Ihr Anteil am Kraftstoffverbrauch der Diesel-Lkw betrug 2008 bereits 54 %. Wegen der besonderen Zusammensetzung der Bestände und der erbrachten Fahrleistungen nach Haltern einerseits, und den von den schweren Lkw stark abweichenden Kraftstoffverbrauchswerten andererseits, ist eine gesonderte Betrachtung und Berechnung der Fahrleistungen und des Kraftstoffverbrauchs der LNF erforderlich. In dem Projekt wurde ein Ansatz zu deren Berechnung entwickelt. Ergebnisse werden in diesem Bericht in Abschnitt 5 vorgestellt.

Zusammengefasst wird in dem Projekt insbesondere eine Verbesserung der Berechnungsmethoden im Bereich des Straßenverkehrs auf drei Gebieten angestrebt:

1. Verknüpfung der Angaben aus den Verkehrsstatistiken zu den Transportleistungen im Straßengütertransport mit den Berechnungen des Kraftstoffverbrauchs.

¹⁰ Die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs im Personentransport wird im Endbericht beschrieben werden.

¹¹ Mit einer Nutzlast von mehr als 3,5 Tonnen.

2. Gesonderte Berechnung der Fahrleistungen und des Kraftstoffverbrauchs der leichten Nutzfahrzeuge nach Produktionsbereichen (LNF)
3. Aufbau eines Berechnungsmoduls zu den „Übergangspositionen“ (vom Inländer- zum Inlandskonzept).

Die Entwicklung geeigneter Berechnungsmethoden zum Kraftstoffverbrauch ist eine wesentliche Voraussetzung zur Erstellung von NAMEA-Energie (und NAMEA-Air) Tabellen. In dem Projekt werden Berechnungsmethoden beschrieben, die eine fundierte Berechnung des Kraftstoffverbrauchs nach wirtschaftlichen Aktivitäten ermöglichen. Zudem wird die Verbesserung der Berechnungsmethoden auch die Durchführung verbesserter Analysen, im Bereich des Straßengütertransports ermöglichen. Im weiteren Projektverlauf werden Möglichkeiten für derartige Analyse – z.B. Komponentenerlegungen im Bereich des Gütertransports untersucht werden.

In dem Bericht wird zunächst auf die statistische Ausgangslage (Kapitel 2) eingegangen. In Kapitel 4 wird die Methode zur Berechnung des Kraftstoffverbrauchs im Straßengütertransport beschrieben. Kapitel 5 enthält das Berechnungskonzept für die leichten Nutzfahrzeuge. In Kapitel 6 wird auf die Berechnung der „Übergangspositionen“ eingegangen.

2. Statistische Ausgangslage

Für die detaillierte Berechnung des Energieverbrauchs und der Kohlendioxidemissionen des Straßenverkehrs nach Kraftfahrzeugtypen und Haltergruppen (Produktionsbereiche und private Haushalte) ist eine umfassende Auswertung der vorhandenen Statistiken zum Straßenverkehr erforderlich.

In Deutschland liegt eine Vielzahl von Erhebungen und Methoden für die Berechnung der erbrachten Fahr- und Transportleistungen vor. Entscheidend für die Auswahl der zu verwendenden Quellen ist deren Kompatibilität mit den Definitionen und Abgrenzungen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR).

Bei den Berechnungen sind Angaben zu den jährlichen Fahrleistungen von großer Bedeutung. Die meisten Erhebungen in Deutschland hierzu beziehen sich auf die Fahrleistungen der Inländer, wie z.B. die Studie „Mobilität in Deutschland“ [MiD 2002], das Mobilitätspanel [MOP], die Grunderhebung der Fahrleistungserhebung 2002, die Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland“ [KiD 2002], die Tourismuserhebung des Statistischen Bundesamtes, die Reiseanalyse, die Güterkraftverkehrserhebung des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) usw. Die Fahrleistungserhebung 2002 enthält in einem zweiten Teil die „Erhebung des grenzüberschreitenden Verkehrs“. Die hier angeführten Angaben zu den Fahrleistungen der Gebietsansässigen im Ausland und der Gebietsfremden im Inland liefern wichtige Angaben zum Übergang von der Inländerfahrleistung zur Inlandsfahrleistung.

Das Deutsche Institut für Wirtschaft (DIW) veröffentlicht im Rahmen seines „Wochenberichts“ jährlich aktuelle Angaben zum Straßenverkehr nach dem Inländerkonzept¹². Diese Veröffentlichung enthält die „Eckwerte“ für unsere Berechnungen bezüglich der Fahrleistungen und Kraftstoffverbräuche nach Kfz-Typen und Antriebsarten. Ergebnisse der Berechnungen des DIW werden ebenfalls in der Veröffentlichung „Verkehr in Zahlen“ (ViZ) präsentiert. Hier werden neben den inländischen Fahrleistungen der verschiedenen Kraftfahrzeugtypen auch die Verkehrsleistungen des Güterverkehrs in der Abgrenzung des „Inlandskonzeptes“ dargestellt.

Das vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Rechenmodell „TREMODO“ [Transport Emission Estimation Model] enthält Angaben zu Fahrleistungen, Energieverbräuche und den Emissionen von Luftschadstoffen der inländischen Kfz in einer sehr detaillierten Unterteilung nach Kfz-Typen (z.B. nach Antriebsarten, Alter, Motorstärke, Schadstoffklasse). Der Kraftstoffverbrauch und die Treibhausgas-Emissionen werden in das Territorialkonzept (Inlandskonzept) umgerechnet und sind Teil der nationalen Berichterstattung zu den Treibhausgasen nach dem Kyoto-Protokoll¹³.

Nach Sichtung der vorliegenden Quellen ist folgende Vorgehensweise gewählt worden: die detaillierte Berechnung nach Fahrzeugtypen, Antriebsarten und Haltergruppen (Produktionsbereiche und private Haushalte) erfolgt nach dem Inländerkonzept. Danach werden „Übergangspeditionen“ zum Inlandskonzept (Betankungs¹⁴- und Verbrauchskonzept) für die Fahrzeugtypen Pkw (Otto und Diesel), leichte Nutzfahrzeuge und Lkw geschätzt und ein rechnerischer Wert für den

¹² Siehe beispielsweise Wochenbericht 50/2009.

¹³ Nationaler Inventarbericht 2006 – Umweltbundesamt, siehe Kapitel 3.1.5.2 Transport – Straßenverkehr.

¹⁴ Entspricht dem Kraftstoffabsatz Deutschlands (Energiebilanz)

Kraftstoffverbrauch nach dem Inlandskonzept ermittelt. Anschließend erfolgt eine Abstimmung der Berechnungen auf den „Eckwert“ aus der Energiebilanz.

Übersicht 1 zeigt tabellarisch die wichtigsten Primärdatenquellen mit deren Merkmalen¹⁵.

¹⁵ Mit Unterlegungen sind die Angaben versehen, die im Kraftstoffmodell der UGR berücksichtigt wurden.

Übersicht 1: Statistische Quellen für das Kraftstoffmodell

Sachverhalt	KBA 1)	DIW 2)	Tremod 3)	MiD/KiD/ FL-2002 4)
A Bestände				
nach Antriebsarten				
Benzin	X	■ 5)6)	x	
Diesel/Biodiesel	X	■ 5)	x	
Erdgas	X	-	-	
Elektro, Hybrid, Sonstige	X	-	-	
nach KFZ-Typen				
Personenkraftwagen (Pkw)	X	■	x	X
Hubraumklassen	■	-	x	
Motorleistung	X	-		
Emissionsklassen	X	-		
Alter	X	-		
Segmenten	X	-		
Haltergruppen	■	■ 7)	-	X 8)
Lastkraftwagen (LKW)				
< 3,5t Nutzlast	X	■	(X) 9)	X
> 3,5t Nutzlast	X	■	(X) 9)	X
Haltergruppen	■			
Sattelzüge (SZ)	X	■	x	X
Haltergruppen	■			
Krafträder (KR)	X	■	x	X
Haltergruppen	■			
Busse (Otto und Diesel)	X	■	x	X
Haltergruppen	■			
restl. Zugmaschinen (Otto und Diesel)	X	■	x	X
Haltergruppen	■			
Sonstige Kfz (Otto und Diesel)	X	■	x	X
Haltergruppen	■			
B Jahresfahrleistungen (Fahrzeugkilometer)				
absolut (km/Jahr)				
Pkw (Otto/Diesel)		x 10)	x 11)	X
Leichte Nutzfahrzeuge (LNF) (Otto/Diesel)		x 10)	x 11)	X
LKW/SZ > 3,5t Nutzlast Inländer (Diesel)	X	x		X
LKW/SZ > 3,5t Nutzlast Inland (Diesel)	X	x	(x) 9)	X
Busse (Otto/Diesel)		x 10)	x 11)	X
Krafträder (Otto)		x 10)	x 11)	X
Restl. Zugmaschinen (Otto/Diesel)		x 10)	x 11)	X
Sonstige Kfz (Otto/Diesel)		x 10)	x 11)	X
spezifische Fahrleistungen (km/Jahr)				
Pkw insgesamt (Otto/Diesel)		■ 12)	x	X
Pkw - Private Haushalte (Otto/Diesel)		■ 12)	x	X
Pkw - gewerblich (Otto/Diesel)		■ 12)	x	X
Pkw - Private Haushalte + Hubraumklassen			x	■
LNF (Otto/Diesel)		■ 12)	x	X
LKW/SZ (Diesel)		■ 12)	x	X
Sonstige Kfz-Typen		■ 12)	x	X

Sachverhalt	KBA ¹⁾	DIW ²⁾	Tremod ³⁾	MiD/KiD/ FL-2002 ⁴⁾
C Transportleistungen Lkw und SZ > 3,5 t Nutzlast (Tonnenkilometer)				
Inländer insgesamt		X	-	
nach Haltergruppen		-	-	
Inländer im Inland		X	-	
mit Ladung		-	-	
Ausländer im Inland		X	-	
mit Ladung		-	-	
D Kraftstoffverbrauch (in Liter)				
Kraftstoffabsatz im Inland			x	13)
Kraftstoffverbrauch insgesamt			x	15)
Kraftstoffverbrauch nach KFZ-Typen			x	
spezifischer Kraftstoffverbrauch (L/100km)				
Pkw insgesamt (Otto/Diesel)			x	
Pkw private Haushalte (Otto/Diesel)			x	
LNF (Otto/Diesel)			x	
LKW/SZ (Diesel)			x	
Sonstige Kfz-Typen			x	

- 1) Kraftfahrtbundesamt (KBA): Statistische Mitteilungen, Sonderauswertung für Stat. Bundesamt.
- 2) Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin (DIW).
- 3) Transport Emission Estimation Model: Berechnungen von IFEU-Institut, Heidelberg i. A. von UBA-Berlin; KBA-Bestandsdaten, DIW-Berechnungen, Verkehrszählungen.
- 4) Mobilität in Deutschland 2002; Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2002; Fahrleistungserhebung 2002. (s. Anhang)
- 5) Bis 2001 Jahresmittelwerte auf Basis KBA-Angaben, 2002 - 2006 Jahresmittelwerte (Schätzung DIW), ab 2007 Jahresanfangswerte des Folgejahres (lt. Kraftfahrtbundesamt).
- 6) Inkl. restliche Antriebsarten wie Erdgas etc.
- 7) Private Haushalte und gewerbliche Halter.
- 8) Unterteilung für private und gewerbliche Halter verfügbar.
- 9) Abgrenzung nach zulässigem Gesamtgewicht: 6t zul. Gesamtgew. entsprechen in etwa 3,5t Nutzlast.
- 10) Inländerfahrleistungen, Fahrleistungen im Inland (Territorialkonzept): Angaben für 1994 - 2003.
- 11) Inlandsfahrleistung.
- 12) Ableitung aus vorhandenen Fahrleistungserhebungen (s. DIW [2005]), keine eigene Erhebung.
- 13) Energiebilanz, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB).
- 14) Inländerkonzept, Grenzüberschreitender Verkehr wird berücksichtigt.
- 15) Kraftstoffverbrauch im Inland.

2.1. Kraftfahrtbundesamt (KBA)

Ausgangspunkt der Berechnungen der Fahrleistungen der Gebietsansässigen (Inländer) sind die Daten zu den Fahrzeugbeständen, die vom Kraftfahrtbundesamt bereitgestellt werden.

Das KBA bietet sehr detaillierte Daten zu den Fahrzeugbeständen an. In den Berechnungen werden Bestandsdaten nach Fahrzeugtypen (PKW, LKW, Sattelzüge, Busse, sonstige Fahrzeuge), Hubraumklassen, Antriebsarten, kW-Leistung, Haltergruppen und – bei den LKW – nach Nutzlastgruppen ausgewertet (s. Übersicht 2.1 im Anhang 1).

Bis 2001 wurden die Bestände mit Bezug auf den Bestand zur Jahresmitte veröffentlicht. Ab 2002 werden die Bestände zum Beginn des jeweiligen Jahres angegeben. Das DIW hat bis zum Berichtsjahr 2006 eigene Berechnungen zu den Beständen zur Jahresmitte durchgeführt, da diese für die Ermittlung der tatsächlichen Jahresfahrleistungen sinnvoller erschienen. Die Jahresfahr-

leistung (nicht bei Lkw und Bussen) kann dann durch Multiplikation der durchschnittlichen Fahrleistung mit den Beständen ermittelt werden. Ab dem Berichtsjahr 2007 wird vom DIW der Jahresanfangswert des Folgejahres für die Berechnung des Berichtjahres verwendet.

Als problematisch erweisen sich methodische Umstellungen der KBA-Statistiken. Diese führen zu Brüchen in den Zeitreihen. So werden zum einen ab dem Jahr 2006 Krankenwagen und Wohnmobile nicht mehr den „Sonstigen Fahrzeugen“ zugerechnet, sondern den Pkw. Und ab dem Jahr 2008 enthalten die Bestandsangaben nicht mehr die vorübergehend abgemeldeten (stillgelegten) Fahrzeuge.

Das Kraftfahrtbundesamt hat für die Berechnungen im Statistische Bundesamt eine Sonderauswertung der Bestandsdaten vorgenommen (letzte Lieferung März 2009, Datenaktualität: 1.1.2008). Diese Sonderauswertung enthält Daten zu den Pkw-, LKW-, Sattelzügen- und Kraftomnibusbeständen nach Haltergruppen, Antriebsarten, Hubraumklassen (6 Klassen bei den Pkw), Gewichtsklassen (zulässiges Gesamtgewicht), Alter und Schadstoffemissionsklassen.

Neben den Bestandsdaten werden vom KBA auch Daten zum Güterkraftverkehr (Anzahl der Fahrten, Fahrleistungen und Beförderungsleistungen im gewerblichen Verkehr sowie im Werksverkehr nach Haltergruppen) deutscher Lastkraftfahrzeuge insgesamt, darunter im Inland, sowie auch das Verkehrsaufkommen europäischer Lastkraftwagen insgesamt, und im Inland, veröffentlicht. Im Kraftstoffmodell werden bei der Berechnung der Transportleistungen und des Kraftstoffverbrauchs nach Produktionsbereichen diese Daten mit den Angaben zu den Beständen verknüpft. Zudem bieten diese Daten die Grundlage für die „Übergangspositionen“ des Güterkraftverkehrs vom Inländer- zum Inlandskonzept¹⁶.

Im Folgenden werden die Tabellen und Daten des KBA benannt, die in das Kraftstoffmodell eingeflossen sind:

Bestandsdaten nach Haltergruppen

Die Bestandsdaten nach Haltergruppen wurden aus der o.g. Sonderauswertung für das Statistische Bundesamt bezogen. Die Datenlieferung enthält neben den Angaben zu den Haltergruppen auch die Trennung nach Antriebsart, die Unterscheidung nach Fahrzeugtypen (Pkw, Kraftomnibusse, Lkw, Sattelzügen, Krafträder, Zugmaschinen, übrige Kraftfahrzeuge) nach Größenklassen (Pkw nach 6 Hubraumklassen, Lkw nach 10 Klassen von zulässigem Gesamtgewicht) und nach Schadstoff-Emissionsklassen.

Für die Jahre 1995 bis 2001/2002 liegen die Daten nach 13 Haltergruppen vor, ab 2002 nach 18 Haltergruppen (siehe Abbildung 1).

¹⁶ Im Anhang 1.2 werden die Datenquellen des KBA beschrieben.

Übersicht 2: Gliederung der Haltergruppen in der Zulassungsstatistik des Kraftfahrtbundesamts

1995 – 2001/2002 13 Haltergruppen	2002 – 2008 18 Haltergruppen
Land- und Forstwirtschaft, Tierhaltung u. Fischerei	Land- und Forstwirtschaft
Energiewirtschaft und Wasserversorgung, Bergbau	Fischerei, Fischzucht
Verarbeitendes Gewerbe (ohne Baugewerbe)	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden
Baugewerbe	Verarbeitendes Gewerbe
Großhandel	Energie- und Wasserversorgung
Handelsvermittlung	Baugewerbe
Einzelhandel	Handel, Reparatur von Kfz u. Gebrauchsgütern
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	Gastgewerbe
Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	Verkehr und Nachrichtenübermittlung
Dienstleistungen	Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe
Organisationen ohne Erwerbscharakter	Grundstücks- und Wohnungswesen, Datenverarbeitung, Forschung, Vermietung, Dienstleistungen
Gebietskörperschaften und Sozialversicherung	Mietfahrzeuge für Selbstfahrer
Arbeitnehmer und Nichterwerbspersonen sowie unbekannt	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung
	Erziehung und Unterricht
	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
	Sonstige öffentliche und pers. Dienstleistungen
	Exterritoriale Organisation und Körperschaften
	Arbeitnehmer- und Nichterwerbspersonen
	Unbekannt

In der Veröffentlichung „Fahrzeugzulassungen – Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern zum 1. Januar 2008 (FZ 6)“ finden sich in der Tabelle 56 die entsprechenden Angaben für das Jahr 2008.

Mit Hilfe von Umsteigematrizen werden die Bestandsdaten in der Haltergruppengliederung des KBA in die Gliederung nach 70 Produktionsbereichen umgerechnet. Als Grundlage der weiteren Aufteilung dienten zum einen Angaben zu den Produktionswerten der Produktionsbereiche aus den Aufkommenstabellen der Input-Output-Rechnung (IOT) sowie auch Angaben zu den Abschreibungen aus der Vermögensrechnung.

Die so ermittelten detaillierten Bestandsangaben werden bei der Berechnung der Transportleistungen nach Produktionsbereichen herangezogen (siehe Kapitel 4).

Daten zum Güterkraftverkehr

Die maßgebliche Quelle für die Aufteilung der Fahrleistungen des Güterkraftverkehrs (Sattelzüge und Lkw > 3,5 t Nutzlast) auf die Produktionsbereiche ist die jährlich erscheinende KBA-Tabelle 4. „Verkehrsaufkommen deutscher Lastkraftwagen nach Haltergruppen, Fahrzeugarten, Aufbauarten“. Diese Tabelle enthält die Transportleistung (in Tonnenkilometer) des Straßengüterkraftverkehrs nach 18 Haltergruppen und ist zusätzlich unterteilt nach gewerblichem Verkehr und Werksverkehr. Die Tabelle ist ab dem Jahr 2002 verfügbar. (für das Jahr 2008: s. Übersicht 2.3 im Anhang 1)

Die weitere Unterteilung auf die 70 Produktionsbereiche erfolgt mit Hilfe der o.g. Umsteigematrizen für Sattelzüge und Lkw.

Weiterhin werden die Angaben zum Verkehrsaufkommen des Güterkraftverkehrs europäischer Lastkraftwagen bei der Ermittlung der „Übergangspositionen“ (Überleitung der Fahrleistungen und des Kraftstoffverbrauchs vom Inländerkonzept zum Inlandskonzept) für den Lastkraftverkehr verwendet. Bei der Berechnung der Fahrleistungen im Inlandsverkehr – getrennt nach deutschen und ausländischen Lastkraftfahrzeugen – wird die Internettabelle des KBA zum Inlandsverkehr deutscher und ausländischer Lkw mit Angaben zu den insgesamt (beladen und unbeladen) in Deutschland zurückgelegten Entfernung verwendet.

Die Ergebnisse der Statistik „Verkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge – Inlandsverkehr“ werden in den Statistischen Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes VE 3 (Übersicht 3, Inlandsverkehr nach Heimatstaat des Zugfahrzeugs) veröffentlicht. Für das Jahr 2008 liegt diese Veröffentlichung derzeit noch nicht vor. (s. Übersicht 2.6 im Anhang 1).

2.2. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin

Das DIW schließt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen Lücken in der Berichterstattung der amtlichen Statistik im Bereich des Personenverkehrs (Fahrleistungen, Beförderungsleistungen, Verkehrszwecke) und hinsichtlich der Fahrleistungen aller Kraftfahrzeuge. Mit Hilfe von Modellrechnungen werden vom DIW jährlich Fahrleistungswerte nach Kfz-Typen und die Entwicklung und Struktur des Personenverkehrs ermittelt und veröffentlicht¹⁷.

Im Rahmen der Fahrleistungs- und Verbrauchsberechnungen hat das DIW eine Reihe von Verkehrserhebungen, insbesondere aus dem Jahr 2002 (als Basisjahr) ausgewertet. Zu nennen sind insbesondere die Fahrleistungserhebung 2002, die Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland“ (KiD 2002) sowie „Mobilität in Deutschland“ (MiD) 2002 (hier insbesondere die Angaben zu den Fahrleistungen mit Pkw).

Die Angaben zu den Fahrleistungen im DIW-Modell beziehen sich auf die Fahrleistungen der Inländer und unterscheiden sich damit von den Fahrleistungsgrößen, die aus Straßenverkehrszählungen vorliegen. Letztere beziehen sich auf Inlandsfahrten, d.h. einschließlich der Fahrleistungen ausländischer Kfz in Deutschland, aber ohne Auslandsstrecken inländischer Kfz.

¹⁷ Siehe „Wochenbericht“ des DIW und „Verkehr in Zahlen (ViZ)“.

Für das Kraftstoffmodells der UGR sind die vom DIW ermittelten Inländerfahrleistungen nach Kfz-Typen (siehe Tabelle 1), die Angaben zu den jahresdurchschnittlichen Fahrleistungen, zu den Kraftstoffverbräuchen der Inländer und zu den Durchschnittsverbräuchen (je 100 km) nach Fahrzeugtypen die wichtigste Berechnungsgrundlage.

Tabelle 1: Fahrleistungen im Straßenverkehr nach Kfz-Typen (in Mrd. km)

Fahrzeugtyp	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Krafträder (VK)	13,0	13,8	12,2	12,5	12,7	13,0	13,2	10,8	11,1
Mopeds (VK)	3,8	4,0	3,8	3,9	4,2	4,3	4,6	4,6	4,7
Personenkraftwagen	559,5	575,5	583,6	577,8	590,4	578,2	583,9	587,5	584,6
VK	442,9	438,9	431,2	418,3	412,8	391,4	378,7	370,7	368,0
DK	116,6	136,6	152,3	159,5	177,6	186,7	205,2	216,8	216,6
Omnibusse	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
VK	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DK	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
restl. Zugmaschinen	3,4	3,4	3,7	3,8	4,0	4,1	4,3	4,4	4,5
VK	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DK	3,3	3,4	3,7	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5
Sattelzugm. (DK)	12,7	13,5	13,7	14,0	15,1	15,5	16,6	17,8	18,0
LKW	58,9	60,3	58,2	57,9	57,7	57,0	57,6	59,8	60,3
VK	3,4	3,4	3,1	2,9	2,7	2,4	2,3	2,2	2,0
DK	55,5	57,0	55,1	55,0	55,0	54,5	55,4	57,6	58,3
DK<=3,5tNutzlast	39,4	41,4	40,9	41,1	41,3	41,2	41,7	44,0	44,6
DK>3,5tNutzlast	16,0	15,6	14,2	13,9	13,7	13,3	13,6	13,7	13,7
übrige Kfz	8,1	8,3	8,5	8,6	8,7	8,7	3,6	3,6	3,5
VK	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,3	0,3	0,3
DK	7,0	7,3	7,5	7,7	7,9	7,9	3,3	3,3	3,2
alle Kfz	663,0	682,6	687,2	682,2	696,4	684,3	687,3	692,0	690,1
VK	464,2	461,1	451,3	438,6	433,3	412,0	399,1	388,7	386,1
DK	198,9	221,5	235,9	243,6	263,1	272,3	288,2	303,4	304,0

Quelle: DIW-Wochenbericht 90/2009; DIW Methodenbeschreibung (2005).

2.3. TREMOD (TRansport Emission MODell)

Für die Emissionsberechnung von Luftschadstoffen und Treibhausgasen wurde vom Institut für Umweltforschung Heidelberg GmbH (IFEU) das Modell TREMOD entwickelt.

Ausgangspunkt für die Bilanzierung der Emissionen ist der Verkehr innerhalb der Landesgrenzen Deutschlands. Mit TREMOD werden die Emissionen berechnet, die durch die im Inland erbrachten Fahr- und Verkehrsleistungen entstehen. Neben dem Straßenverkehr werden auch der Schienenverkehr, die Binnenschifffahrt und der Flugverkehr bilanziert.

Für den Straßenverkehr erfolgen Berechnungen nach dem „Verbrauchskonzept“. Dieses Konzept unterscheidet sich von dem „Absatzkonzept“ der Energiebilanz, die den Kraftstoffabsatz in Deutschland nachweist. Beim Verbrauchskonzept wird berücksichtigt, dass ein Teil des verkauften Kraftstoffes in Deutschland auch im Ausland verfahren wird und die dadurch verursachten Emissionen nicht im Inland angerechnet werden dürfen. Allerdings sind zusätzlich der Kraftstoffverbrauch und die damit zusammenhängenden Emissionen aus Betankungen im Ausland zu berücksichtigen, der für Fahrten im Inland benötigt wird. Dabei sind sowohl die Betankungen von Gebietsfremden, als auch von Gebietsansässigen einzubeziehen. Der Saldo dieser beiden Größen ergibt die Differenz der genannten Konzepte.

TREMOD enthält im Bereich des Straßenverkehrs im Inland sehr detaillierte Angaben zu den Fahrzeugbeständen, zu den Fahr- und Transportleistungen für alle Fahrzeugkategorien in einer sehr weitgehenden Unterteilung nach Antriebsarten, Größenklassen und Emissionsstandards.

Die Ergebnisse zum Energieverbrauch werden auf die Angaben der Energiebilanz an Hand von Faktoren abgeglichen. Dies ist notwendig, da sich konzeptionell und empirisch eine Differenz zwischen dem Verbrauch an Kraftstoffen (im Inland) und dem Absatz von Kraftstoffen lt. Energiebilanz ergibt.

Da als Ausgangspunkt der Berechnungen im UGR-Kraftstoffmodell das Inländerkonzept gewählt wird, werden die in TREMOD ermittelten Daten nicht direkt für das Kraftstoffmodell verwendet. Da das DIW jedoch keine Fahrleistungen bzw. durchschnittliche Fahrleistungen nach Hubraumklassen veröffentlicht, werden diese – bei der Berechnung des Kraftstoffverbrauchs der Pkw und der LNF – im Kraftstoffmodell mit Hilfe von Angaben aus MID 2002 geschätzt und – nach Umrechnung auf das Inlandskonzept - mit den Angaben von TREMOD verglichen.

3. Kraftstoffmodell-Pkws

3.1 Pkw Verkehr insgesamt

Der Pkw Verkehr hat den größten Anteil am Straßenverkehr. Im Jahr 2009 waren 83,3 % der angemeldeten Fahrzeuge Pkws¹⁸. Die Pkws haben an den gesamten Fahrleistungen im motorisierten Straßenverkehr einen Anteil von 84,7 %¹⁹.

Von den am 1.1.2009 zugelassenen über 41 Mill. Pkw wurden 74,1 % der Fahrzeuge (30,6 Mill.) mit Ottokraftstoffen betrieben, 24,9 % (10,3 Mill.) mit Dieselmotoren. Rund 1 % der Fahrzeuge wurde mit anderen Kraftstoffarten angetrieben, wobei hier die Gasfahrzeuge den größten Anteil ausmachen. Diese Antriebsart hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. So waren es im Jahr 2005 noch knapp 35 Tsd. Fahrzeuge die mit Flüssiggas oder Erdgas betrieben wurden. Zum 1.1.2009 waren bereits schon über 367 Tsd. Fahrzeuge mit diesen Antriebsarten gemeldet. In der Kraftstoff- und Emissionsberechnung der UGR werden nur die Fahrzeuge berücksichtigt, die mit den Kraftstoffen Otto (Benzin), Diesel oder Biodiesel betankt werden.

Tabelle 2: Bestände, Fahrleistungen, Verbrauch und CO₂-Emissionen von Pkw

Gegenstand der Nachweisung	1995 ¹⁾	2000 ¹⁾	2007 ²⁾	2008 ²⁾
	in Tsd.			
Bestand	40,405	42,840	40,971	40,954
Diesel-Pkw	5,545	5,961	10,046	10,290
Otto-Pkw	34,860	36,879	30,925	30,664
	in Tsd. km			
Durchschnittl. Fahrleistung	13.2	13.1	14.2	14.1
Diesel-Pkw	18.0	19.6	21.6	21.1
Otto-Pkw	12.5	12.0	11.9	11.7
	in Mill. km			
Fahrleistungen	535,132	559,468	583,616	576,769
Diesel-Pkw	99,708	116,612	216,846	216,630
Otto-Pkw	435,424	442,856	366,770	360,139
	in l / 100 km			
Spezifischer Verbrauch	8.8	8.3	7.7	7.6
Diesel-Pkw	7.5	7.1	6.9	6.8
Otto-Pkw	9.1	8.6	8.2	8.1
	in Mill. Liter			
Verbrauch	47,263	46,389	44,750	43,748
Diesel-Pkw	7,447	8,260	14,854	14,717
Verbrauch Otto-Pkw	39,816	38,129	29,896	29,031
	in Tsd. Tonnen CO ₂			
CO₂-Emissionen ³⁾	113,374	111,360	108,785	106,794
Diesel-Pkw	19,732	21,683	38,569	38,594
Otto-Pkw	93,642	89,676	70,216	68,200

1) Einschließlich vorübergehend abgemeldete Fahrzeuge.

2) Ohne stillliegende Fahrzeuge, inkl. Krankenfahrzeuge und Wohnmobile.

3) Ohne Biodiesel.

Quelle: DIW, eigene Berechnungen.

¹⁸ KBA-Angaben zum 1.1.2009

¹⁹ DIW Wochenbericht 50/2009

Bei den von den Inländern im Straßenverkehr im Jahr 2008 verbrauchten Ottokraftstoffen, entfallen 97 % auf Pkw. Bei den Dieselmotorkraftstoffen (inklusive Biodiesel) wurden knapp 48 % durch Pkw verbraucht. Während der Bestand an „Benzinern“ sich seit 2001 leicht rückläufig entwickelt, ist bei den Dieselfahrzeugen ein stetiger Zuwachs zu verzeichnen (1.1.2009 gegenüber 1.1.2008 +2,4 %). Betrachtet man den Bestand an Diesel- und Otto-Pkw in der Summe, so stagniert dieser am aktuellen Rand. Erstmals seit 1995 ist kein Zuwachs mehr zu verzeichnen.

Tabelle 2 zeigt die Eckdaten zu den Beständen, Fahrleistungen und Kraftstoffverbräuchen der Pkw für ausgewählte Jahre. Ebenfalls werden die durch die Pkw verursachten CO₂-Emissionen dargestellt. Als Hauptdatenquelle für die Kraftstoffberechnungen werden die Berechnungsergebnisse des DIW herangezogen. Diese werden getrennt nach Benzinern und Diesel-Pkw veröffentlicht (s. hierzu die Originaltabellen im Anhang 1 aus dem DIW Wochenbericht 50/2009).

3.2 Berechnungsablauf Pkw

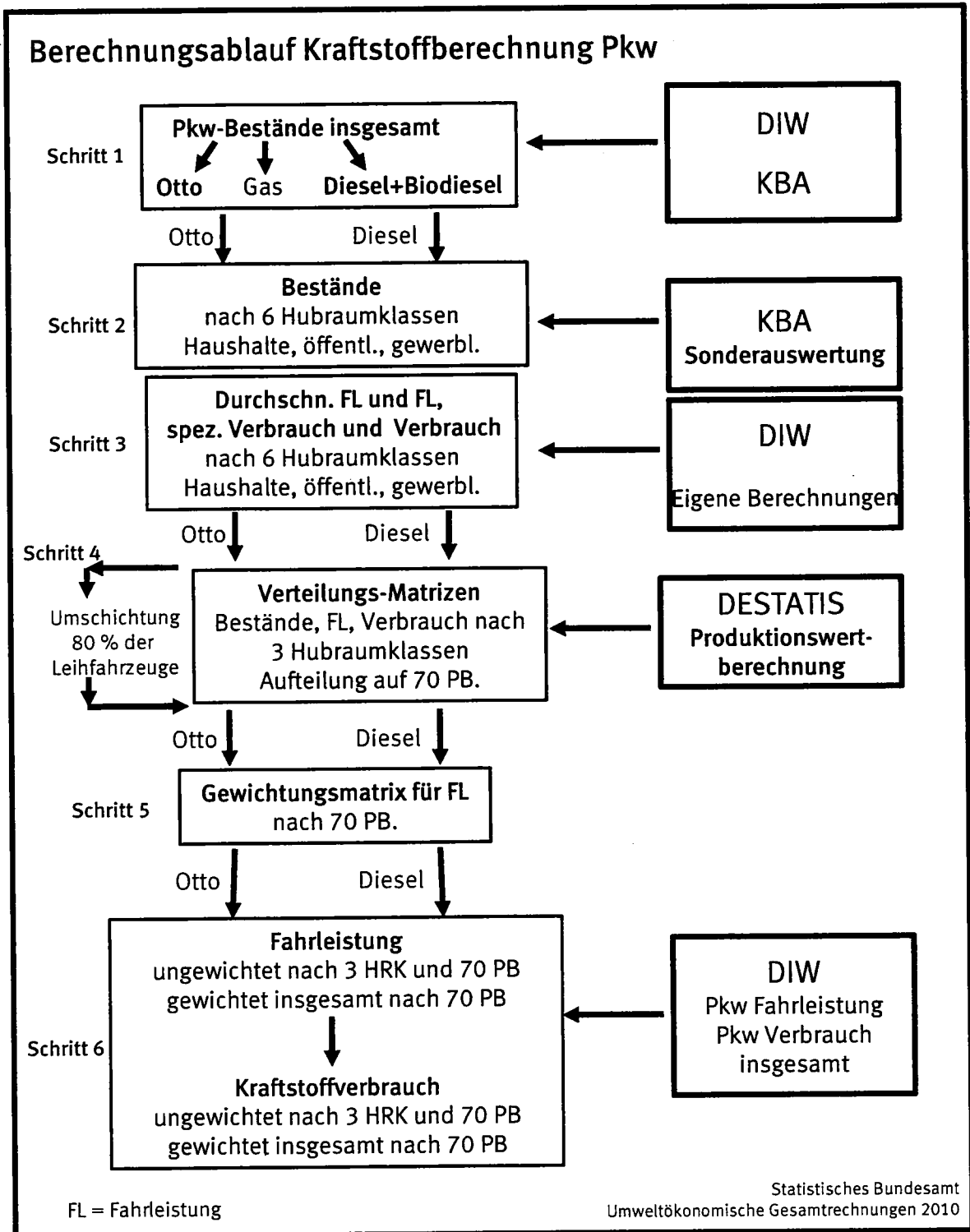
Die Abbildung 2 zeigt die Berechnungsschritte, die durchgeführt werden, um für die Pkw den Kraftstoffverbrauch der Inländer nach Produktionsbereichen, getrennt nach Benziner und Diesel-Pkw, zu berechnen.

Im ersten Schritt werden die Eckdaten der Berechnung bestimmt. Wie schon erwähnt, werden als Datengrundlage die Angaben des DIW zum Pkw-Verkehr der Inländer verwendet.

Bei den vom DIW ausgewiesenen Beständen handelt es sich bis zum Berichtsjahr 2006 um Jahresmittelwerte. Diese Bestandsdaten wurden vom DIW auf Grundlage von KBA-Beständen zum Jahresanfang ermittelt. Ab dem Berichtsjahr 2007 werden die Angaben des KBA zu den Anfangsbeständen eines Jahres (zum 1.1.) für das abgelaufene Berichtsjahr verwendet (d.h. für das Jahr 2007 der Bestand des KBA vom 1.1.2008). Ab dem Berichtsjahr 2007 werden die Bestände ohne still liegende Fahrzeuge erfasst. Eine weitere Änderung des Bestandsnachweises erfolgte ab dem Jahr 2006: ab diesem Zeitpunkt werden die Wohnmobile und Krankenfahrzeuge den Pkw zugerechnet. Die Änderungen in den Jahren 2006 und 2007 führen zu Brüchen in den Zeitreihen bei den Merkmalen „Bestand“ und „durchschnittliche Fahrleistung“. Die Bestandsangaben des DIW zu Kfz mit Ottomotor enthalten auch die Fahrzeuge mit sonstigen Antrieben. Ebenfalls enthalten die Angaben zu den Gesamtfahrleistungen auch die Fahrleistungen dieser sonstigen Fahrzeuge. Bei unseren Berechnungen werden bei den Beständen die mit Gas angetriebenen Fahrzeuge herausgerechnet (Angaben zu den Beständen der Gasfahrzeuge werden vom KBA veröffentlicht). Die mit Flüssiggas oder Erdgas betriebenen Pkw haben an der Gruppe der sonstigen Antriebsarten im Jahr 2008 einen Anteil von 94 %. Auf Grund dieser Änderung bei den Bestandsdaten, ergeben sich nachfolgend von den DIW-Angaben leicht abweichende Ergebnisse (Eckdaten) zu den Gesamtfahrleistungen und zur durchschnittlichen Jahresfahrleistung der Otto-Pkw. Die DIW-Angaben zum spezifischen Verbrauch der Benzinern und der Diesel-Pkw sowie zum Kraftstoffverbrauch werden ebenfalls als Eckdaten übernommen.

Nach der Bestimmung der Gesamtgrößen, werden in einem zweiten Schritt – wiederum getrennt nach Benzinern und Diesel-Pkw – die Bestände nach 6 Hubraumklassen (s. Kapitel 3.3) und 3 Haltergruppen tabelliert. Das KBA hat hierzu eine Sonderauswertung der Bestandsdaten für die Umweltökonomischen Gesamtrechnungen vorgenommen (s. Übersicht 2.7 im Anhang 1). Bei den Haltergruppen handelt es sich um die privaten Haushalte, die Öffentliche Verwaltung und die gewerblichen Halter. Die Aufteilung nach Hubraumklassen wird vorgenommen, da dies zu einer verbesserten Berechnung der Fahrleistungen und Verbräuche nach Produktionsbereichen führt (s. Kapitel 3.3)

Abbildung 2: Berechnungsablauf Kraftstoffberechnung Pkw



Im dritten Schritt folgt die Ermittlung der durchschnittlichen Fahrleistungen nach 6 Hubraumklassen, getrennt nach den genannten 3 Haltergruppen. Grundlage sind dabei die Ergebnisse zu den Fahrleistungen privater Haushalte nach Hubraumklassen aus der Erhebung „Mobilität in Deutschland 2002“ (s. Tabelle 3 in Kapitel 3.3) sowie Angaben des DIW zu durchschnittlichen Fahrleistungen privater und gewerblicher Halter. Die durchschnittlichen Fahrleistungen aller Pkw

(Diesel und Benziner getrennt) werden auf die veröffentlichten Werte des DIW abgestimmt. An Hand der Bestände und den ermittelten durchschnittlichen Fahrleistungen werden die Gesamtfahrleistungen nach 6 Hubraumklassen und drei Haltergruppen berechnet.

Um den Verbrauch in gleicher Gliederung zu ermitteln, wird zunächst der spezifische Verbrauch nach den 6 Hubraumklassen geschätzt. Dabei werden innerhalb der drei Haltergruppen keine Unterschiede im spezifischen Verbrauch gemacht. Das DIW veröffentlicht Werte für den spezifischen Verbrauch der Benziner und der Diesel-Pkw. Wir gehen davon aus, dass in den zwei mittleren Hubraumklassen der spezifische Verbrauch mit dem des DIW nahezu übereinstimmt. Für die Hubraumklassen drei und vier wird der DIW-Wert daher mit dem Faktor 1 multipliziert. Die Pkw mit kleinerem Hubraum benötigen weniger Kraftstoff je 100 km. Der spezifische Verbrauch der kleinsten Hubraumklasse wird daher mit dem Faktor 0,75 berechnet und der der zweiten Hubraumklasse mit dem Faktor 0,85. Die Hubraumklasse fünf bekommt den Faktor 1,1 und die sechste Hubraumklasse den Faktor 1,2. Anschließend wird mit den ermittelten spezifischen Verbräuchen und den vorliegenden Fahrleistungen der Gesamtverbrauch nach Hubraumklassen ermittelt. Der Gesamtverbrauch aller Hubraumklassen zusammen muss mit dem Ausgangswert des DIW abgestimmt werden. Die Justierung erfolgt mit Hilfe der Faktoren. Dabei ist zu beachten, dass der spezifischen Verbrauch insgesamt, der der privaten Haushalte und der der gewerblichen Halter insgesamt unverändert bleiben.

Im vierten Schritt erfolgt die Aufteilung der Pkw-Bestände, der Fahrleistungen und des Kraftstoffverbrauchs auf die Produktionsbereiche. Dabei müssen die Bestände nach 18 Haltergruppen (vor 2002 waren es 13 Haltergruppen, s. Kapitel 2.1, Abbildung 3) auf 70 Produktionsbereiche verteilt werden. Dies wird an Hand einer Umsteigematrix durchgeführt. In Kapitel 3.4 wird deren Berechnung beschrieben. Die Verteilung der Bestände auf die Produktionsbereiche dient dann als Grundlage für die Aufteilung der Fahrleistungen und des Verbrauches auf die Bereiche. Die in den Schritten zwei und drei ermittelten Ergebnisse der Fahrleistungen und der Verbräuche nach Hubraumklassen und nach drei Haltergruppen fließen in die weitere Berechnungen mit ein.

Die Ergebnisse der vorliegenden Berechnungen beziehen sich auf die Fahrleistungen nach Antriebsarten, Hubraumklassen und Produktionsbereichen. Dabei werden die unterschiedlichen Fahrleistungen nach Hubraumklassen und nach den drei Haltergruppen berücksichtigt. Für die privaten Haushalte wurden beispielsweise geringere jährliche Fahrleistungen als im Durchschnitt unterstellt. Innerhalb der Gruppe der gewerblichen Nutzer wurden keine Unterschiede bei den Jahresfahrleistungen unterstellt. Es ist jedoch anzunehmen, dass Fahrzeuge bestimmter Produktionsbereiche größere durchschnittliche Fahrleistungen aufweisen. So werden zum Beispiel Pkw von Taxifahrern oder von Kurier- und Postdiensten größere Jahresfahrleistungen aufweisen als andere Bereiche. Mit Hilfe einer Gewichtungsmatrix wird im fünften Schritt versucht, diese unterschiedlichen Fahrleistungen zu berücksichtigen. Nach diesem Schritt liegen Ergebnisse zu den Fahrleistungen gewichtet nach 70 Produktionsbereichen vor.

Mit der Verteilungsmatrix aus Schritt vier und der Gewichtungsmatrix aus Schritt 5 werden die Verbräuche nach Produktionsbereichen berechnet. Die Tabelle 6 in Kapitel 3.5 weist die Ergebnisse der Berechnungen für das Jahr 2008 aus.

3.3 Pkw-Verkehr nach Hubraumklassen und drei Haltergruppen

Die verschiedenen Halter haben auf Grund einer ungleichen Nutzung der Fahrzeuge unterschiedlich zusammengesetzte Fuhrparks. Die Fuhrparks unterscheiden sich insbesondere in Bezug auf die Fahrzeuggröße. Die Hubraumklasse ist für die Höhe der Jahresfahrleistung neben der Haltergruppe und der Antriebsart die bedeutendste Einflussgröße. Die Ergebnisse der Fahrleistungsbeurteilung nach Produktionsbereichen werden durch die Berücksichtigung der Fahrleistungen in Abhängigkeit der Hubraumklassen verbessert. Es wird dabei vermieden, dass die Fahrleistungen von Bereichen mit vorwiegend großen Pkw unterschätzt werden und umgekehrt.

Im Kraftstoffmodell werden 6 Hubraumklassen (HRK) unterschieden:

- HRK 1 = < 999 ccm;
- HRK 2 = 1000 – 1399 ccm;
- HRK 3 = 1400 – 1599 ccm;
- HRK 4 = 1600 – 1999 ccm;
- HRK 5 = 2000 – 2499 ccm;
- HRK 6 = > 2500 ccm.

Das Kraftfahrtbundesamt hat für das Statistische Bundesamt eine Sonderauswertung der Bestandsdaten vorgenommen (s. Übersicht 2.7 im Anhang 1). Diese ermöglicht eine Auswertung der Fahrzeugbestände in dieser Gliederung, getrennt nach den Kraftstoffarten Benzin und Diesel.

Analog zur Aufteilung nach Hubraumklassen erfolgt eine Unterteilung der Daten nach den zusammengefassten Haltergruppen „Privaten Haushalte“, „Öffentliche Verwaltung“ und „gewerblichen Halter“. Auch für diese Aufteilung – kombiniert mit den Hubraumklassen – sind die Bestandsdaten in der KBA-Sonderauswertung enthalten.

Wichtigste Quelle bezüglich der Jahresfahrleistungen nach Hubraumklassen ist die Erhebung „Mobilität in Deutschland 2002“. In der bundesweiten Befragung wurden die privaten Haushalte (Befragung von 25 000 Haushalten mit fast 34 000 Pkw, s. 5.1 im Anhang 1) zu ihrer Mobilität und dabei auch nach der geschätzten Jahresfahrleistung und der Hubraumklasse befragt. Die Ergebnisse hierzu sind in der Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Durchschnittliche Jahresfahrleistung von Pkw nach Hubraumklassen 2002

Hubraumklassen in ccm	Pkw 1) in 1000	durchschnittliche Jahresfahrleistung in km
bis 999	997	9743
1000 - 1499	8418	11612
1500 - 1999	14336	14924
2000 - 2499	4798	16770
2500 - 2999	1391	19282
3000 - 3999	555	19512
4000 - 4999	134	17022
5000 - 5999	59	15931
6000 u. mehr	40	11840
n.v. 2)	8333	13999
Insgesamt	39061	14333

1) Basis: Pkw mit einer Fahrleistung bis unter 200000 km im Jahr

2) Nicht vorhanden wegen Verweigerung, unplausibel, fehlend oder Angabe "ich weiß nicht"

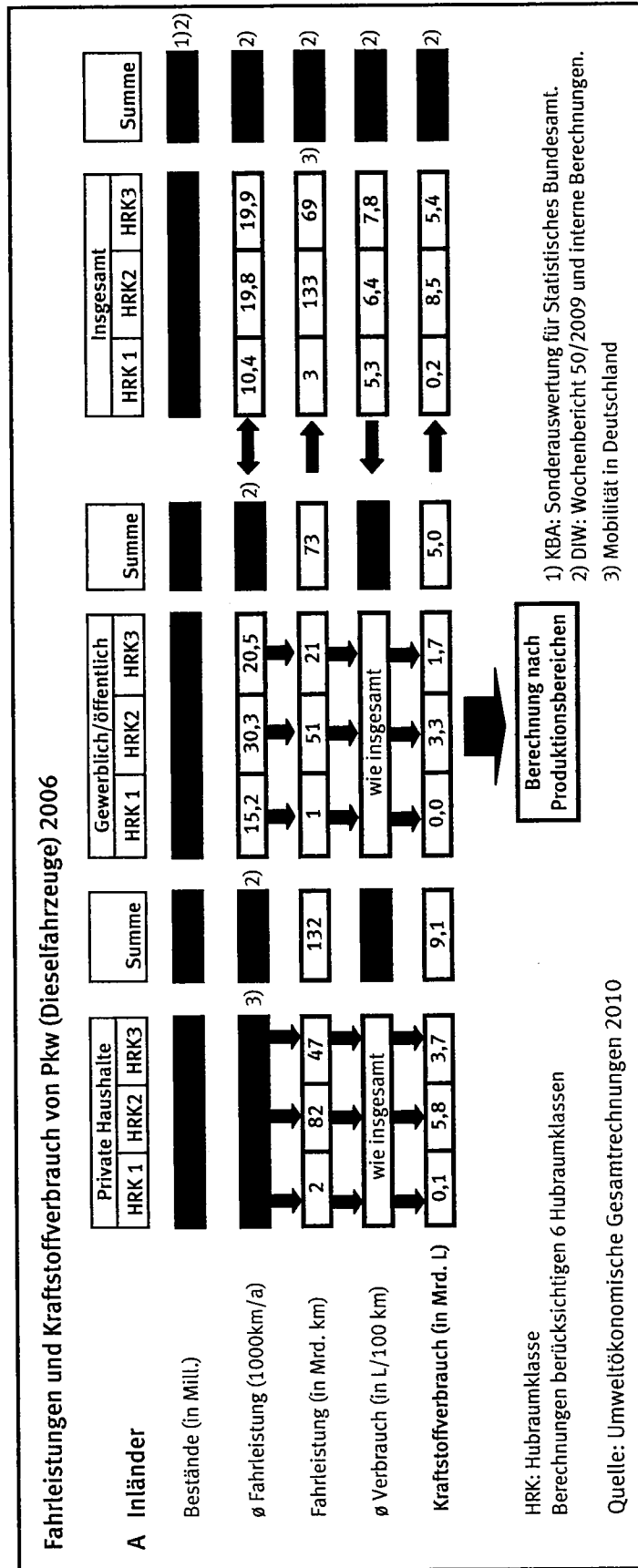
Quelle: Mobilität in Deutschland 2002

Das DIW liefert interne Angaben zu den durchschnittlichen Fahrleistungen getrennt nach privaten und gewerblichen Haltern und nach Antriebsart.

Abbildung 3 zeigt das Berechnungsschema für die Arbeitsschritte zwei und drei zusammen mit Ergebnissen zum Kraftstoffverbrauch der Diesel-Pkw für das Jahr 2006. Die farblich unterlegten Angaben werden entweder direkt aus den bereits genannten Quellen entnommen oder daraus abgeleitet. Alle anderen Angaben werden durch Schätzung und Berechnungen gewonnen.

Die vorliegenden Ergebnisse für die zusammengefassten Haltergruppen gehen in die nachfolgenden Berechnungen der Fahrleistungen und des Kraftstoffverbrauchs nach 70 Produktionsbereichen ein.

Abbildung 3: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch von Pkw (Dieselfahrzeuge) 2006



Die Tabellen 4 und 5 zeigen für ausgewählte Jahre die Ergebnisse zu den durchschnittlichen Fahrleistungen nach Antriebsart, 3 Hubraumklassen (HRK) und unterteilt nach den drei Haltergruppen „Private Haushalte“, „Öffentliche Verwaltung“ und „gewerbliche Halter“. Die farbig unterlegten Daten entsprechen den Angaben des DIW.

Bei dieser Darstellung entspricht die mittlere Hubraumklasse (1 400 – 1 999 ccm) in ihrer Abgrenzung am Besten mit einer Hubraumklasse der Tabelle aus Mobilität in Deutschland (MiD 2002) (s. Tabelle 3) überein (1 500 – 1 999 ccm). Daher werden an dieser Stelle diese Hubraumklassen für einen Vergleich unserer Ergebnisse mit denen aus der Erhebung MiD 2002 herangezogen. Auf Grund der Unterscheidung der Antriebsarten Otto und Diesel erhält man für die privaten Haushalte im Jahr 2002 zwei unterschiedliche Angaben. Neben dem Einfluss der Hubraumklasse auf die Fahrleistung wird so auch der Einfluss der Antriebsart deutlich.

Kraftstoffmodell:

- Jahresfahrleistung der Haushalte 2002, Diesel-Pkw, HRK 1400-1999 ccm: 17,5 Tsd. Km
- Jahresfahrleistung der Haushalte 2002, Otto-Pkw, HRK 1400-1999 ccm: 11,6 Tsd. Km

MiD 2002:

- Jahresfahrleistung aller Pkw der Haushalte; HRK 1500-1999 ccm: 14,9 Tsd. km

Die Tabellen 4 und 5 zeigen, dass das Einbeziehen der vorliegenden Datenquellen zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen der durchschnittlichen Fahrleistungen für die Haltergruppen führt. Die darauf aufbauende Berechnung des Kraftstoffverbrauchs nach Produktionsbereichen wird durch die Berücksichtigung dieser Sachverhalte erheblich verbessert.

Tabelle 4: Durchschnittliche Jahresfahrleistungen von Diesel-Pkw

Jahr	bis 1399 ccm				1400-1999 ccm			
	Gewerbl.	Öffentl.	Haushalte	insg.	Gewerbl.	Öffentl.	Haushalte	insg.
2000	19,0	16,9	10,5	11,6	29,8	26,5	16,1	19,4
2002	15,2	13,1	9,8	10,7	32,4	26,0	17,5	21,0
2004	15,2	13,3	9,4	10,5	31,4	26,6	16,8	20,3
2006	15,2	13,4	9,2	10,4	30,3	26,2	16,3	19,8
2008	16,8	13,3	10,1	11,3	33,2	25,6	17,7	21,3
Jahr	>= 2000 ccm				insgesamt			
	Gewerbl.	Öffentl.	Haushalte	insg.	Gewerbl.	Öffentl.	Haushalte	insg.
2000	20,8	18,2	19,9	20,2	26,0	22,7	17,4	22,7
2002	20,3	19,3	21,1	20,8	27,6	22,7	18,4	22,7
2004	21,0	18,9	20,2	20,5	26,9	22,7	17,6	22,7
2006	20,5	18,7	19,7	19,9	26,8	23,5	17,6	22,7
2008	22,5	18,7	21,1	21,5	29,1	24,7	18,8	24,7

Tabelle 5: Durchschnittliche Jahresfahrleistungen von Otto Pkw

Jahr	bis 1399 ccm				1400-1999 ccm			
	Gewerbl.	Öffentl.	Haushalte	insg.	Gewerbl.	Öffentl.	Haushalte	insg.
2000	15,8	12,3	10,2	10,4	18,5	14,8	12,1	12,5
2002	14,9	12,7	10,0	10,2	17,5	14,8	11,6	11,9
2004	14,0	12,6	9,7	9,9	16,7	15,0	11,6	11,8
2006	13,1	12,7	8,9	9,1	15,8	15,1	10,9	11,1
2008	15,4	14,1	10,1	10,3	18,2	17,0	12,2	12,4
Jahr	≥ 2000 ccm				insgesamt			
	Gewerbl.	Öffentl.	Haushalte	insg.	Gewerbl.	Öffentl.	Haushalte	insg.
2000	18,8	15,2	13,4	14,5	18,0	14,2	11,5	
2002	17,1	15,0	13,3	14,0	16,8	14,2	11,2	
2004	16,3	15,0	13,0	13,6	15,9	14,2	11,0	
2006	15,4	15,3	12,1	12,6	14,9	14,2	10,2	
2008	18,3	17,2	13,4	14,0	17,0	16,2	11,6	

3.4 Aufteilung der Fahrleistungen auf Produktionsbereiche und Gewichtung der Fahrleistungen einzelner Bereiche

Ziel der Kraftstoffberechnungen in den UGR ist die Darstellung des Kraftstoffverbrauchs und der Emissionen der Inländer nach Produktionsbereichen und privaten Haushalten. Die in Schritt zwei und drei (s. Kapitel 3.3) ermittelten Daten nach Hubraumklassen und drei Bereichen gehen als Eckdaten in die weitere Unterteilung ein.

Für die Aufteilung auf die Produktionsbereiche werden die Bestandsdaten des KBA nach Haltergruppen, unterteilt nach Antriebsarten und Hubraumklassen, herangezogen. In den Berichtsjahren ab 2002 liegen diese Angaben in einer Gliederung nach 18 Haltergruppen vor. 1995 bis 2001 wurden die Fahrzeugbestände nach 13 Haltergruppen untergliedert (s. Abbildung 3, Kapitel 2.1). Ab dem Berichtsjahr 2009 wurde vom KBA eine neue Haltergliederung mit 23 Haltergruppen eingeführt.

Für die weitere Aufteilung der 13 bzw. 18 Haltergruppen auf die Produktionsbereiche wurde eine Umsteigematrix erstellt. Dabei wurde die Produktionswerttabelle aus der Input-Output Rechnung herangezogen. Es wären auch andere Merkmale für die Aufteilung denkbar, wie z.B. die Beschäftigten, jedoch erscheint keine der Merkmale für die Aufteilung optimal. Zur Plausibilisierung der Ergebnisse waren daher manuelle Korrekturen in der Matrix erforderlich. So werden zum Beispiel im Bereich des Handels die Pkw des Groß- und Einzelhandels nicht gemäß der Produktionswerte zu etwa gleichen Teilen aufgeteilt, sondern ein größerer Teil des Pkw-Bestandes dem Einzelhandel zugeordnet. Dabei wird unterstellt, dass der Fuhrpark des Großhandels eher mit Lkw bestückt ist als mit Pkw, während der Einzelhandel mehr Lieferungen etc. mit kleinen Lieferwagen oder Pkw abwickelt.

In der Aufteilungsmatrix wird nicht nach Benzin- und Dieselfahrzeugen unterschieden, da hierzu keine speziellen Informationen vorliegen. Die Matrix wird auch für die Aufteilung anderer Fahrzeugtypen wie Leichte Nutzfahrzeuge und Krafräder angewandt. Für die Fahrzeugtypen Lastkraftwagen und Sattelzüge wird eine modifizierte Matrix verwendet.

Im Zuge dieser Aufteilung erfolgt bereits auf der Ebene der Haltergruppen des KBA eine Umbuchung der Fahrzeugbestände der Haltergruppe 111 ‚Mietfahrzeuge für Selbstfahrer‘. Hintergrund ist, dass in den UGR bei der Zurechnung von Umweltbelastungen das Verursacherprinzip ange-

wendet wird. Dabei werden die Fahrleistungen und die damit verbundenen Kraftstoffverbräuche nicht dem Halter von Mietfahrzeugen zugerechnet, sondern den Produktionsbereichen die diese Fahrzeuge nutzen.

Um zu vermeiden, dass bei der späteren Rückrechnung der durchschnittlichen Fahrleistung je Produktionsbereich inkonsistente Werte entstehen, wird auch eine entsprechende Umbuchung der Mietfahrzeuge bei den Beständen vorgenommen. Dabei wird der überwiegende Anteil (80 %) der Bestände der Haltergruppe 17 „Arbeitnehmer und Nichterwerbspersonen“ zugeordnet. Die verbleibenden 20 % der Mietfahrzeuge werden jeweils zur Hälfte auf die Haltergruppen „Verarbeitendes Gewerbe“ und „Handel, Reparatur von Kfz u. Gebrauchsgütern“ aufgeteilt.

Als Ergebnisse des vierten Arbeitsschrittes liegen korrigierte Tabellen zu den Fahrleistungen unterteilt nach Antriebsarten, Hubraumklassen und Produktionsbereichen vor. In diesen werden die jährlichen Fahrleistungen – differenziert nach Hubraumklassen – und nach den Haltergruppen „private Haushalte“, „Öffentliche Verwaltung“ und „gewerbliche Halter“ nachgewiesen.

Mit Hilfe einer Gewichtungsmatrix werden im letzten – fünften – Schritt die unterschiedlichen Fahrleistungen einzelner Produktionsbereiche berücksichtigt. Dazu liegen in Deutschland keine Quelldaten vor, so dass hier eigene Schätzungen erforderlich waren.

Mit der Verteilungsmatrix aus Schritt vier und der Gewichtungsmatrix aus Schritt 5 kann der Kraftstoffverbrauch nach 70 Produktionsbereichen berechnet werden.

3.5 Durchschnittliche Fahrleistungen und spezifischer Kraftstoffverbrauch nach Produktionsbereichen

Die Ermittlung der durchschnittlichen Fahrleistungen nach Produktionsbereichen (PB) erfolgt durch Rückrechnung:

Durchschnittliche Fahrleistung je PB = Fahrleistung je PB / Bestände je PB

Die unterschiedlichen Ergebnisse für die Jahresfahrleistungen je Produktionsbereich (s. Tabelle 6) sind nicht allein auf die Gewichtungsmatrix zurückzuführen, sondern auch auf die detaillierte Berechnung der Fahrleistungen nach Hubraumklassen. Ein Produktionsbereich mit hohen Jahresfahrleistungen, hat in der Regel einen Fuhrpark mit Pkws größeren Hubraums. Die höchste Jahresfahrleistung bei Diesel-Pkw im Jahr 2008 weist mit 37,8 Tsd. Km der Bereich I „Verkehrsleistungen, Nachrichtenübermittlung“ auf.

Der spezifische Kraftstoffverbrauch je Produktionsbereich ergibt sich durch Rückrechnung:

Spezifischer Kraftstoffverbrauch je 100 km = Kraftstoffverbrauch / Fahrleistung

Auch bei dieser Berechnung zeigen sich bei den Produktionsbereichen leicht unterschiedliche Ergebnisse, die auf eine unterschiedliche Zusammensetzung der Bestände der Produktionsbereiche nach Hubraumklassen zurückzuführen ist (s. Tabelle 6). Im Jahr 2008 hatten die Diesel-Pkw einen durchschnittlichen Verbrauch von 6,8 Liter je 100 km. Seit dem Jahr 2001 (6,9 Liter je 100 km) ist der spezifische Verbrauch von Diesel-Pkw kaum noch gesunken. Bei den Ottofahrzeugen liegt der Durchschnittsverbrauch im Jahr 2008 bei 8,1 Liter je 100 km, im Jahr 2001 waren es noch 8,5 Liter.

Tabelle 6: Bestände, Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch der Pkw nach Produktionsbereichen im Jahr 2008

CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand	Jahres-	Fahrleistung	spezifischer	Verbrauch
		LNF ²⁾	fahrleistung	insgesamt	Verbrauch	insgesamt
		1000	1000 km	Mill. km	L/100 km	Mill. L
Diesel						
A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft	22,4	18,3	410	6,84	28
B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht	0,2	27,5	6	6,96	0
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	3,3	29,5	96	6,79	7
D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes	372,9	30,2	11.270	6,73	758
E	Gewinnung, Erz. und Verteilung von Energie und Wasser	16,5	30,4	502	6,68	34
F	Bauarbeiten	137,5	25,6	3.525	6,80	240
G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz	393,1	26,5	10.415	6,73	701
H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes	18,0	28,2	508	-	35
I	Verkehrsleistungen, Nachrichtenübermittlung	144,1	37,8	5.451	6,75	368
J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes	33,5	29,5	987	6,77	67
K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietung	688,9	29,3	20.203	6,78	1369
L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialvers.	77,0	22,4	1.728	6,78	117
M	Erziehungs- und Unterrichts- DL	9,7	30,0	291	6,72	20
N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens	60,5	28,1	1.701	6,82	116
O	Erbringung von sonst. Öffentl. und pers. DL	485,0	29,9	14.507	6,78	984
Alle Produktionsbereiche		2.463	29,1	71.601	6,8	4.842
Private Haushalte		7.828	18,5	145.029	6,8	9.874
Alle Produktionsbereiche u. Private Haushalte (Inländerkonzept)		10.290	21,1	216.630	6,8	14.717
Benziner						
A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft	19,9	12,2	243	8,30	20
B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht	0,1	19,3	2	8,46	0
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1,2	18,4	23	8,72	2
D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes	179,3	17,9	3.217	8,63	278
E	Gewinnung, Erz. und Verteilung von Energie und Wasser	12,5	18,3	228	8,26	19
F	Bauarbeiten	58,4	13,8	806	8,86	71
G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz	326,0	15,5	5.055	8,30	420
H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes	21,6	18,5	399	8,54	34
I	Verkehrsleistungen, Nachrichtenübermittlung	41,2	22,7	935	8,53	80
J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes	13,7	18,2	249	8,69	22
K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietung	402,4	17,5	7.057	8,53	602
L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialvers.	47,8	15,8	757	8,08	61
M	Erziehungs- und Unterrichts- DL	4,9	17,6	85	8,43	7
N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens	63,8	14,8	943	8,04	76
O	Erbringung von sonst. Öffentl. und pers. DL	277,8	17,9	4.984	8,53	425
Alle Produktionsbereiche		1.471	17,0	24.984	8,5	2.117
Private Haushalte		29.193	11,5	335.155	8,0	26.915
Alle Produktionsbereiche u. Private Haushalte (Inländerkonzept) ⁴⁾		30.664	11,7	360.139	8,1	29.031

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft
2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeugen, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

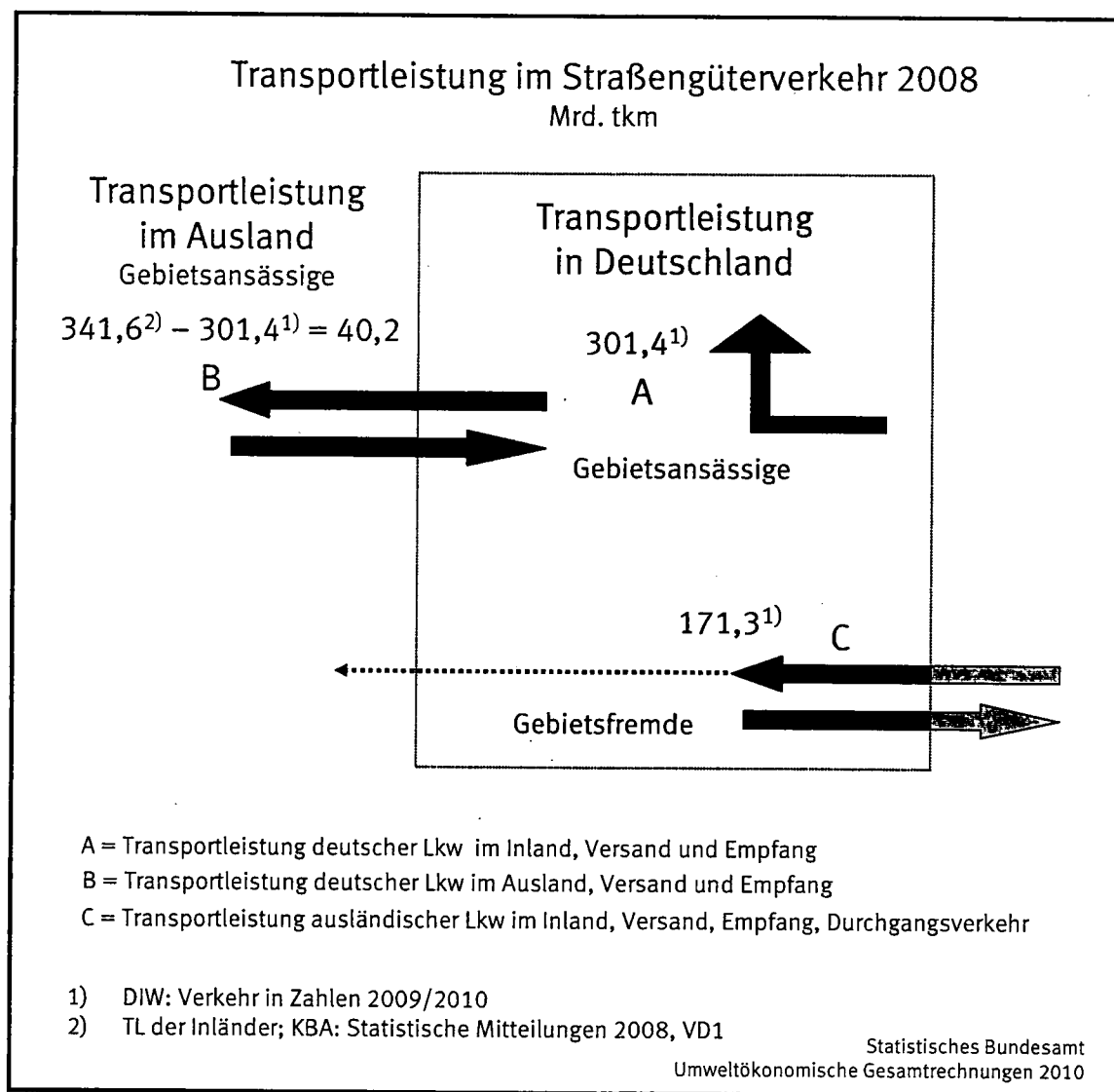
Quelle: DESTATIS, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

4. Transportleistungen und Fahrleistungen im Straßengüterverkehr (LKW mit einer Nutzlast von mehr als 3,5 t)

4.1 Straßengüterverkehr insgesamt

Der Straßengüterverkehr hat in Deutschland den größten Anteil am gesamten inländischen Transportaufkommen. Im Jahr 2008 betrug der Anteil 70,8 %. Die Transportleistungen im Straßengüterverkehr²⁰ auf deutschen Straßen (Gebietsansässige und Gebietsfremde) betragen 2008 472,7 Mrd. Tonnenkilometer. Das ist eine Steigerung gegenüber 1995 von 117,7 %, d.h. die Transportleistungen haben sich mehr als verdoppelt. Der Anteil der ausländischen Lkw lag im Jahr 2008 bei 36,2 %. Die Zunahme der Transportleistung bei den Lkw Gebietsfremder liegt noch deutlich höher, als bei den Lkw der Gebietsansässigen: + 174 % gegenüber dem Jahr 1995 (2008: 171,3 Mrd. tkm). (s. Abbildung 4 und 5).

Abbildung 4: Transportleistungen im Straßengüterverkehr (Ladungsfahrten) 2008



²⁰ Transportleistungen von Lkw mit einer Nutzlast von mehr als 3,5 t und von Sattelzügen.

Abbildung 5: Berechnung von Transportleistungen und Kraftstoffverbrauch von Lkw und Sattelzügen (> 3,5 t Nutzlast).

Berechnung von Transportleistungen und Kraftstoffverbrauch von LKW (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen - Inländerverbrauch - Inlandsabsatz (Energiebilanz) - Dieselfahrzeuge		
A	Inländer	2006
	Bestände in Tsd.	X 537 1)
	Transportleistungen in Mrd. tkm	X 330,0 2)
	Ø Verbrauch in L/tkm	S 2,9
	Verbrauch Ladungsfahrten in Mrd. L	= 9,5
	Verbrauch alle Fahrten in Mrd. L	12,7 3)
B	Inländer im Ausland	
	Transportleistungen in Mrd. tkm	X 41,1 4)
	Ø Verbrauch in L/tkm	wie in A 2,9
	Verbrauch Ladungsfahrten in Mrd. L	= 1,2
	Betankungen im Ausland in Mrd. L	2,5 6)
C	Ausländer im Inland	
	Transportleistungen in Mrd. tkm	X 150,2 5)
	Ø Verbrauch in L/tkm	S 2,0 6)
	Verbrauch Ladungsfahrten in Mrd. L	= 3,0
	Betankungen im Inland in Mrd. L	1,8 6)
D	Inländer im Inland	
	Transportleistungen in Mrd. tkm	= A - B 288,9 4)
	Betankungen in Mrd. L	= A - B 10,2
E	Inland (Energiebilanz-Konzept)	
	Transportleistungen in Mrd. tkm	= C + D 439,1
	Betankungen in Mrd. L	= C + D 12,0

X : Statistischer Ausgangswert; S : Schätzung; '=' : Rechengröße.

- 1) KBA Bestandsdaten
- 2) KBA: Transportleistungen Inländer (VD1) (Ladungsfahrten)
- 3) DIW: Wochenbericht 50/2009 und interne Berechnungen.
- 4) KBA: Transportleistungen im Inland (VD3) (Ladungsfahrten).
- 5) KBA: Transportleistungen der Ausländer im Inland (VE3) (Ladungsfahrten)
- 6) Schätzung.

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

Die Abbildung 5 zeigt u.a. die Eckdaten für die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs von schweren Lkw im Straßengüterverkehr. Die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs der Inländer erfolgt an Hand von Angaben zu den Transportleistungen (Verbrauch durch Ladungsfahrten). Der vom DIW angegebene Verbrauch (DIW Wochenbericht) ist um mehr als 30 % höher als der rechnerische Verbrauch, da hier der Verbrauch bei „Nicht Ladungsfahrten“ und aus weiteren – in der Güterkraftstatistik nicht berücksichtigten – Fahrleistungen, einbezogen werden (s. Kapitel 4.2). Laut Bundesamt für Güterverkehr beträgt im Jahr 2008 der Anteil der Ladungsfahrten des deutschen Lastkraftverkehrs an den Fahrten insgesamt 80,2 %.

Außerdem wird in der Übersicht die Berechnung des Verbrauchs der Inländer im Ausland und des Verbrauchs der Ausländer im Inland dargestellt. Auch hier werden die Angaben des Kraftfahrtbundesamtes zu den Transportleistungen herangezogen. Dem rechnerischen Kraftstoffverbrauch werden jeweils die Betankungen gegenübergestellt. Die Unterschiede zwischen Verbrauch und Betankungen resultieren aus einem spezifischen Betankungsverhalten, je nach Herkunft der Lastkraftfahrzeuge. Die deutlichen Preisdifferenzen für Kraftstoffe in den europäischen Ländern sind die Ursachen für ein bestimmtes Betanken im Ursprungs-, Durchfahrts- oder Bestimmungsland. Im Jahr 2008 haben die deutschen Lastkraftfahrzeuge im Ausland mehr als doppelt so viel Kraftstoff getankt, als für die Fahrten im Ausland notwendig gewesen wäre. Umgekehrt wurde nur die Hälfte des Kraftstoffes, welches die ausländischen Lastkraftwagen für die Fahrten in Deutschland benötigten, auch in Deutschland getankt. Dieses unterschiedliche Betankungsverhalten muss beim Übergang des Inländerverbrauchs zum Inlandsabsatz (Energiebilanz-Konzept) berücksichtigt werden. Eine detaillierte Beschreibung der Berechnung der „Überleitungsgrößen“ vom Inländer- zum Inlandskonzept erfolgt in Kapitel 6. In Abschnitt 6.2.4 wird die Ermittlung der Überleitungspositionen für die schweren Lkw erläutert.

Bei den Fahrleistungen beträgt der Anteil des Straßengüterverkehrs (Lkw > 3,5 t Nutzlast) an den gesamten Fahrleistungen der Inländer lediglich 4,6 % (2008). Im Jahr 2000 waren es 4,3 %. Die gestiegene Bedeutung des Straßengüterverkehrs wird an Hand der Entwicklung des Kraftstoffverbrauchs deutlicher. Im Jahr 2008 wurden 17,7 % des gesamten Kraftstoffverbrauchs der Inländer im Straßenverkehr (Benzin und Diesel) durch schwere Lkw und Sattelzüge verbraucht. 2000 waren es noch 16,0 %. Am deutlichsten wird die Zunahme des Straßengütertransports bei Betrachtung der Entwicklung der Transportleistungen. Hier zeigt sich im Zeitraum zwischen 2000 und 2008 eine Zunahme von 21,7 % (s. Tabelle 7).

Tabelle 7: Kraftstoffverbrauch und Fahrleistungen im Straßengütertransport (Inländer)

Fahrzeugtyp	Einheit	1995	2000	2008	VÄ 2008 geg. 2000
Fahrleistungen Lkw und SZ	Mrd. km	26,0	28,7	31,8	10,6
Transportleistungen Lkw und SZ	Mrd. tkm	237,8	280,7	341,6	21,7
Verbrauch Lkw	Mill. Liter	6 466	6 255	5 155	-18
Verbrauch Sattelzüge	Mill. Liter	3 556	4 646	6 426	38
Summe	Mill. Liter	10 021	10 901	11 582	6
Anteil an Gesamtverbrauch	%	15,1	16,0	17,7	-

Quelle: DIW Wochenbericht 50/2009 und interne Berechnungen

Bei der Berechnung des Kraftstoffverbrauchs im Straßengütertransport werden die leichten Nutzfahrzeuge (LNF) getrennt von den schweren Lkw betrachtet²¹. Zwei Gründe sind hierfür ausschlaggebend: Zum einen werden in der Gütertransportstatistik nur Transportleistungen mit Lkw über 3,5 t Nutzlast erfasst, Zum anderen haben die LNF eine erheblich gestiegene Bedeutung erlangt. Die Bestände dieser Fahrzeuge lagen im Jahr 2008 bereits bei fast 87 % des gesamten Lkw-Bestands. Da die Halterstruktur dieser Fahrzeuge sich signifikant von der der schweren Lkw unterscheidet, ist es notwendig, deren Fahrleistungen, Verbrauch und Luft-Emissionen getrennt zu berechnen (s. Kapitel 5)

4.2 Untererfassung von Fahrleistungen in der Statistik des Güterkraftverkehrs

Als Quelle für die Fahrleistungen im Lastkraftverkehr werden die Daten aus der Güterkraftverkehrsstatistik des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) verwendet. Laut den Ergebnissen des Forschungsprojektes „Evaluation und methodische Weiterentwicklung der Güterkraftverkehrsstatistik“²² werden die Fahrleistungen in der KBA-Statistik deutlich untererfasst. Bestimmte Fahrtzwecke wie Fahrten zu Werkstätten und andere Fahrten, die nicht unmittelbar dem Transport von Gütern zuzuschreiben sind, werden dort nicht erfasst. Bei diesen Fahrten fallen erhebliche Mengen an Kraftstoffen an. Der Kraftstoffverbrauch für diese Fahrten wird vom DIW als „nicht zugeordneter Verbrauch“ bezeichnet. Das DIW weist im Wochenbericht 50/2009 in der Position „DK-Verbrauch insgesamt“ den gesamten Dieserverbrauch im Straßenverkehr inklusive des „nicht zugeordneten Verbrauchs“ aus. Damit wird eine zum Kraftstoffabsatz (Energiebilanz) konsistente Verbrauchsberechnung erzielt.

In der Kraftstoffberechnung wird der „nicht zugeordnete Verbrauch“ des Lastkraftverkehrs auf Lkw und Sattelzüge aufgeteilt. Dabei wird, wie die genannte Studie angibt, davon ausgegangen, dass die Fahrleistungen der Lkw zwischen 12 % und 15 % und die der Sattelzüge sogar um 16% untererfasst werden. (s. Tabelle 8).

Tabelle 8: Zuordnung des in der Güterkraftstatistik nicht erfassten Verbrauchs (in Mill. Liter)

	1995	2000	2004	2008
Lastkraftwagen > 3,5 t Nutzlast	388	626	667	516
Sattelzugmaschinen	356	650	925	900
Summe	743	1 276	1 593	1 415

Quelle: Eigene Berechnungen, DIW Wochenbericht 50/2009.

4.3 Berechnung des Kraftstoffverbrauchs der Lkw nach Produktionsbereichen

Die Aufteilung des Kraftstoffverbrauchs der Lkw und Sattelzüge auf die Produktionsbereiche erfolgt an Hand der in der Gütertransportstatistik erfassten Transportleistungen dieser Fahrzeuge in der Gliederung nach Haltergruppen.

²¹ Die Gewichtsgrenze nach Nutzlast liegt für die LNF bei 3,5 t. Dies entspricht in etwa einem zulässigen Gesamtgewicht von 6 t.

²² IVT – Forschung Mobilität Transport Verkehr (2006): Schlussbericht: Evaluation und methodische Weiterentwicklung der Güterkraftverkehrsstatistik, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Heilbronn, Mannheim, September 2006.

Die Angaben zu den Transportleistungen im Straßengüterverkehr werden vom Kraftfahrtbundesamt veröffentlicht²³. Die Ergebnisse zum „Verkehr deutscher Lastkraftwagen“ werden im Rahmen der Statistischen Mitteilungen des KBA und des BAG jährlich im Band VD1 dargestellt. Bei den Berechnungen wird daraus die Übersicht 4 „Verkehrsaufkommen nach Haltergruppen“ herangezogen (s. Übersicht 2.3 im Anhang 1 und Tabelle 9). Die Daten stehen ab dem Jahr 2002 zur Verfügung.

Tabelle 9 enthält die Transportleistungen im Gesamtverkehr (Zusammenfassung des Werkverkehrs und des gewerblichen Verkehrs) nach 18 Haltergruppen. Dargestellt werden alle Transportleistungen mit gebietsansässigen LKW (> 3,5 Tonnen Nutzlast) sowie der Sattelzüge, unabhängig vom Ort der Erbringung. Die Darstellung erfolgt also nach dem Inländerkonzept.

Tabelle 9: Güterkraftverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge 2002 – 2008 – tatsächliche Beförderungsleistung in Mio. tkm

KBA-Haltergruppe		2002	2004	2006	2008
1	Land- und Forstwirtschaft	1 708	1 863	1 949	2 089
2	Fischerei und Fischzucht	0	0	0	0
3	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	1 793	1 636	1 532	1 454
4	Verarbeitendes Gewerbe	11 939	11 726	11 580	12 163
5	Energie- und Wasserversorgung	132	136	134	106
6	Baugewerbe	8 645	9 308	9 429	10 243
7	Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	25 893	27 656	28 622	29 253
8	Gastgewerbe	0	0	43	32
9	Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	141 884	156 293	168 370	175 457
10	Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	166	114	0	0
11	Gundstück- u. Wohnungswesen, Datenverarbeitung, Forschung, Vermietung, Dienstleistungen (oh. 111)	1 289	3 026	4 221	4 524
111	Mietfahrzeuge für Selbstfahrer	2 711	5 781	7 779	8 072
12	Öffentl. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	225	127	127	141
13	Erziehung, Unterricht	0	0	0	0
14	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	0	0	0	0
15	Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	58 458	55 674	62 659	65 809
16	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	0	0	0	0
17	Arbeitnehmer- u. Nichterwerbspersonen	29 085	31 036	33 169	31 944
18	Unbekannt	0	0	0	0
	Summe	283 927	304 373	329 614	341 285

Quelle: Statistische Mitteilungen des KBA und des BAG - Verkehrsaufkommen deutscher Lastkraftfahrzeuge (VD1)

Folgende Schritte sind für die Berechnung des Inländerverbrauchs nach 70 Produktionsbereichen notwendig (s. auch Abbildung 6):

- 1) Sichtung und Prüfung der Ausgangsdaten zu den Transportleistungen. Dabei werden unplausible Zuordnungen von Transportleistungen bestimmter Haltergruppen gesichtet.

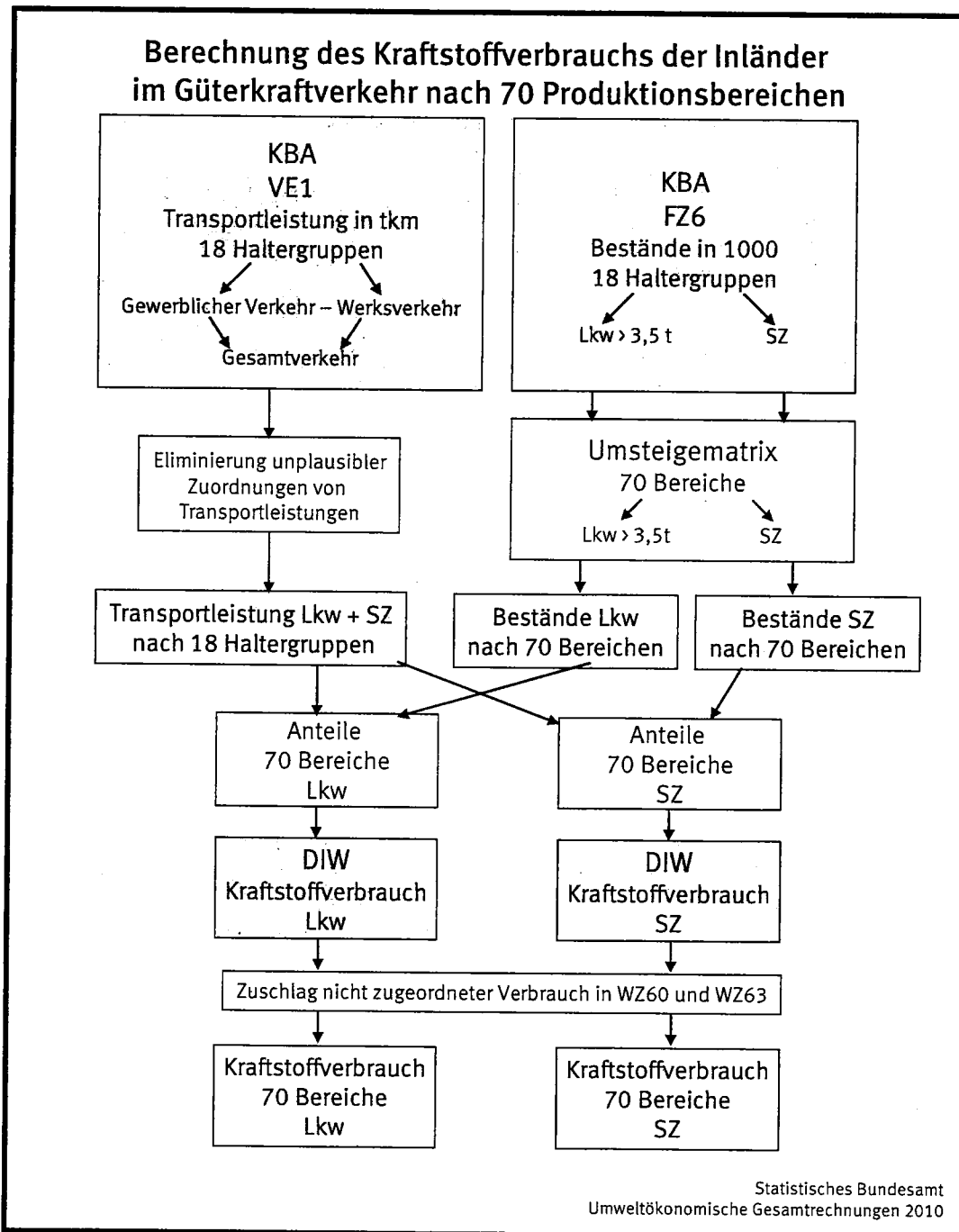
²³ Siehe Anhang 1, Übersichten 2.2 – 2.6.

- 2) Erstellung einer Tabelle mit – teilweise korrigierten – Anteilen der Transportleistungen nach 18 Haltergruppen für die Jahre 2002 – 2008. Die Berechnung der Transportleistungen für die Jahre vor 2002 wird aus dem Jahr 2002 übernommen.
- 3) Berechnung tief-gegliederter Bestandsangaben mit Hilfe von Umsteigematrizen nach 70 Produktionsbereichen – unterteilt nach Lkw > 3,5 Tonnen Nutzlast und Sattelzügen (SZ). Die Matrizen werden an Hand von zusätzlichen Angaben aus der Tabelle der Produktionswerte der Wirtschaftsbereiche erstellt.
- 4) Verknüpfung der Umsteigematrizen mit den Angaben aus der Transportstatistik und Erstellung von Aufteilungstabellen für Lkw und SZ nach 70 Produktionsbereichen²⁴.
- 5) Zuschlag für den Verbrauch, der in der Gütertransportstatistik untererfassten Fahrleistungen bei bestimmten Produktionsbereichen.
- 6) Berechnung des Kraftstoffverbrauchs nach 70 Bereichen an Hand der in 4) erstellten Anteilstabellen.

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die Einbindung der Daten zu den Transportleistungen im Güterkraftverkehr in das Kraftstoffmodell und den Berechnungsablauf zur Ermittlung des Kraftstoffverbrauchs des Lastkraftverkehrs nach Produktionsbereichen.

²⁴Aufteilung der 70 Produktionsbereiche auf die 18 KBA Haltergruppen: s. Anhang 1, Übersicht 6.

Abbildung 6: Berechnung des Kraftstoffverbrauchs der Inländer im Güterkraftverkehr nach 70 Produktionsbereichen



Zu Schritt 1: Unplausibilitäten bei den Ausgangsdaten:

Bei der Sichtung der Ausgangsdaten fällt auf, dass es bei der Verteilung der Transportleistungen auf Haltergruppen zu unplausiblen Zuordnungen kommen kann. So werden zum Beispiel bei den Transportleistungen im gewerblichen Verkehr fast 10 % der Transportleistungen der Haltergruppe „Arbeitnehmer- u. Nichterwerbspersonen“ zugeschrieben. Es erscheint nicht plausibel, dass private Haushalte tatsächlich diese Leistungen erbringen²⁵. Daher werden diese Transportleistungen den wichtigsten Bereichen im gewerblichen Verkehr zugeordnet.

Im Folgenden werden die Korrekturen bei den Transportleistungen aufgelistet, die in Form von Umbuchungen auf der Ebene der 70 Produktionsbereiche vorgenommen wurden.

- a) Auflösung der Position „private Haushalte“.
 - 50 % an „Leistungen des Landverkehrs“ (WZ 60.2):
 - 50 % an „Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr“ (WZ 63)
- b) Reduzierung des Bereichs „Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen“ (WZ 90-99) um 70%.
 - 25 % an „Leistungen des Landverkehrs“ (WZ 60.2)
 - 25 % an „Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr“ (WZ 63)
 - 20 % an „Handelsvermittlungs- und Großhandelsleistungen“ (WZ 51).
- c) Reduzierung der Transportleistungen bei den Bereichen Eisenbahn-, Schifffahrts-, Luftfahrtsleistungen (WZ 60.1, 61, 62) und Zuordnung dieser zu...
 - 90% von WZ 60.1 zu WZ 60.2/60.3
 - 80% von WZ61 und 62 an WZ 63

Eine weitere Umbuchung erfolgt bei den Mietfahrzeugen. In den Tabellen des KBA nach 18 Haltergruppen ist die Haltergruppe „Mietfahrzeuge für Selbstfahrer“ eine Unterposition der Gruppe „Grundstück- u. Wohnungswesen, Datenverarbeitung, Forschung, Vermietung, Dienstleistungen“. In der Güterkraftverkehrsstatistik werden die erbrachten Fahrleistungen dem entsprechenden Fahrzeughalter zugeordnet.

Diese Zurechnung ist für eine verursacherorientierte Berechnung nicht sachgerecht. In den UGR wird bei der Zurechnung von Umweltbelastungen das Verursacherprinzip angewendet. Danach werden die Umweltbelastungen dem Bereich (den wirtschaftlichen Aktivitäten) zugerechnet, der diese verursacht. Da nicht bekannt ist, welche Produktionsbereiche in welchem Ausmaß Mietfahrzeuge in Anspruch nehmen, wird auf der Ebene der 18 Haltergruppen eine Umbuchung der Transportleistungen der Mietfahrzeuge zum größten Bereich – dem Bereich „Verkehr- und Nachrichtenübermittlung“ vorgenommen.

Bezüglich der Berechnungen des Kraftstoffverbrauchs des Gütertransportverkehrs ist noch eine weitere Unschärfe zu erwähnen. Die Verkehrsstatistik unterscheidet nicht nach den Fahrzeugtypen Lkw und Sattelzügen. Die Daten zu den Transportleistungen beziehen sich auf die Leistungen beider Fahrzeugtypen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Verteilung der Transport

²⁵ Für die Güterkraftverkehrsstatistik besteht Auskunftspflicht. Zu deren Erstellung werden aus dem Zentralen Fahrzeugregister (ZFZR) des KBA Halter ausgewählt. Es wird vermutet dass die Frage nach der Haltergruppe häufig nicht korrekt eingetragen wird, was zu den o.g. Unplausibilitäten führt.

leistungen nach Haltergruppen bei den beiden Fahrzeugtypen unterschiedlich ist. Da die unterschiedliche Verteilung der Bestände dieser beiden Fahrzeugtypen – an Hand der beiden Umsteigematrizen – in die Fahrleistungsberechnung eingehen (s. Abbildung 8), wird an dieser Stelle das Problem unterschiedlicher Verteilungen zumindest teilweise berücksichtigt.

Nach den genannten „Umbuchungen“ können korrigierte Tabellen, mit den Anteilen der Transportleistungen nach 70 Produktionsbereichen, für die Jahre 2002 bis 2008 – und zwar getrennt nach LKW und Sattelzügen – erstellt werden (s. Tabellen 1 und 2 im Anhang 2).

Diese beiden Tabellen sind die Grundlage für die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs nach Produktionsbereichen. Dabei werden die Angaben des DIW zum gesamten Kraftstoffverbrauch der Lkw und der Sattelzüge (Inländerkonzept) herangezogen. Diese Angaben beziehen sich allerdings nicht auf die Transportleistungen (Ladungsfahrten), sondern auf die Gesamtfahrleistungen, einschließlich des Verbrauchs bei Nicht-Ladungsfahrten. Es wird angenommen, dass die Verteilung des Verbrauchs aus unbeladenen Fahrten auf die Produktionsbereiche der der Ladungsfahrten entspricht.

Bei dieser Vorgehensweise wird angenommen, dass alle Produktionsbereiche je geleisteten Tonnenkilometer den gleichen spezifischen Verbrauchswert aufweisen. Tatsächlich können die Fuhrparks einzelner Bereiche hinsichtlich der Art und Größe der Lkw durchaus unterschiedlich zusammengesetzt sein. Einzelne Produktionsbereiche, wie beispielsweise der gewerbliche Güterverkehr, mit einem größeren Anteil von schweren Lkw und Sattelzügen können wegen der höheren maximalen Zuladung pro Transportkilometer durchaus niedrigere spezifische Verbrauchswerte, als Bereiche mit Lkw geringerer Zuladung aufweisen. Für eine genauere Abschätzung unterschiedlicher spezifischer Verbrauchswerte für Produktionsbereiche wären weitergehende Analysen erforderlich.

Als letzter Arbeitsschritt muss der im Kapitel 4.2 beschriebene „nicht zugeordnete Verbrauch“ der Lkw und Sattelzüge auf Produktionsbereiche verteilt werden. Hier wird eine Zuordnung zu jeweils 50% zu den Bereichen „Dienstleistungen bzgl. Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr“ (WZ 63) und „Sonstige Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen“ (WZ 0.2/3) durchgeführt.

Tabelle 10 enthält die bei der Berechnung verwendeten Ausgangsgrößen (Gesamtgrößen) und die Ergebnisse zum Kraftstoffverbrauch, zu den Transportleistungen und den Fahrzeugbeständen nach (zusammengefassten) Produktionsbereichen. Ebenfalls werden die berechneten Größen zu den durchschnittlichen Transportleistungen und zum spezifischen Kraftstoffverbrauch je Transportleistung dargestellt.

4.4 Ermittlung der durchschnittlichen Transportleistungen und des spezifischen Verbrauchs

Die Ermittlung der durchschnittlichen Transportleistung je Produktionsbereich (PB) erfolgt durch Rückrechnung:

Durchschnittliche Fahrleistung je PB = Fahrleistung je PB/ Bestände je PB

Um die tatsächlichen durchschnittlichen Transportleistungen für alle Produktionsbereiche abzubilden, wird wegen der Umbuchung der Fahrleistungen von Mietfahrzeugen auch eine entsprechende Korrektur bei den Beständen vorgenommen. Im Jahr 2008 beträgt die durchschnittliche jährliche Transportleistung 720 Tsd. Tonnenkilometer je Fahrzeug. Dabei weist der gewerbliche Verkehrsbereich (CPA I) mit 1 542 tkm je Fahrzeug im Jahr eine weit überdurchschnittliche Fahrleistung auf.

Auch der spezifische Kraftstoffverbrauch wird durch Rückrechnung der Ergebnisse zu den Transportleistungen und dem Kraftstoffverbrauch ermittelt:

Spezifischer Kraftstoffverbrauch = Kraftstoffverbrauch / Transportleistung

Für das Jahr 2008 ergibt sich ein durchschnittlicher spezifischer Verbrauchswert von 3,4 L/100 tkm. Wie bereits erwähnt, kann die unterschiedliche Struktur der Fuhrparke einzelner Produktionsbereiche wegen fehlender Angaben nicht berücksichtigt werden. Daher ergibt sich für alle Bereiche derselbe spezifische Verbrauch.

Tabelle 10 zeigt die Ergebnisse der Berechnungen für das Jahr 2008. Dabei werden die Angaben zu den Fahrzeugtypen Lkw und Sattelzügen zusammengefasst (weitere Ergebnistabellen siehe im Anhang 2).

Tabelle 10: Bestände, Transportleistungen und Kraftstoffverbrauch der schweren Lkw nach Produktionsbereichen im Jahr 2008 (Inländerkonzept)

CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Lkw ²⁾	Jahrestransportleistung	Transportleistungen insgesamt	spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
		1000	1000 tkm/a	Mill. tkm	L/100 tkm	Mill. L
A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft	7,1	293	2 089	3,4	70,9
B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht ³⁾	0,1	0	0	-	0,0
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	0,5	2667	1 454	3,4	49,3
D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes	38,7	315	12 163	3,4	412,7
E	Gewinnung, Erz. und Verteilung von Energie und Wasser	2,4	43	106	3,4	3,6
F	Bauarbeiten	39,8	257	10 243	3,4	347,5
G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz	61,2	693	42 414	3,4	1 439,1
H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes	0,8	38	32	3,4	1,1
I	Verkehrsleistungen, Nachrichtenübermittlung ⁴⁾	161,0	1542	248 377	-	9 842,3
J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes	0,3	205	68	3,4	2,3
K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietung	91,2	50	4 524	3,4	153,5
L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialvers.	13,7	10	141	3,4	4,8
M	Erziehungs- und Unterrichts- DL ³⁾	0,9	0	0	-	0,0
N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens ³⁾	1,1	0	0	-	0,0
O	Erbringung von sonst. Öffentl. und pers. Dienstleist.	66,6	296	19 743	3,4	669,8
	Alle Produktionsbereiche ⁴⁾	486	703	341 353	-	12 997
	Private Haushalte	0	0	0	-	0
	Alle Produktionsbereiche u. Private Haushalte (Inländerkonzept) ⁴⁾	486	703	341 353	-	12 997

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Schwere Lkw ab 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen; Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeugen, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

3) Kraftfahrtstatistik des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) enthält keine Transportleistungen.

4) Darstellung des spezifischen Verbrauchs nicht sinnvoll. Verbrauch ist um den Verbrauch, der durch Fahrten verursacht wird, die nicht in der Kraftverkehrsstatistik enthalten sind, ergänzt (2008: 1415 Mill. Liter). In den Fahrleistungen sind diese Fahrten nicht enthalten.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

5. Fahrleistung leichter Nutzfahrzeuge (Lkw < 3,5t Nutzlast)

Ein weiteres Ziel des Projekts ist die verbesserte Berechnung von Fahrleistungen und des Kraftstoffverbrauchs der Produktionsbereiche im Bereich der Lkw durch eine Sonderrechnung für die leichten Nutzfahrzeuge (LNF).

Die LNF (mit einer Nutzlast von weniger als 3,5 t) haben einen sehr hohen Anteil an den Beständen der Lastkraftwagen (2008: 86,8 %) und am Kraftstoffverbrauch (bei Diesel-Fahrzeugen 55%) (s. Tabelle 11). Die Halterstruktur dieser Fahrzeuge und die Nutzungsintensität der Produktionsbereiche weichen deutlich von der der schweren Lkw ab. Daher führt eine gesonderte Fahrleistungs- und Kraftstoffberechnung zu deutlich veränderten Ergebnissen für den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen von Lkw.

Das Kraftfahrtbundesamt (KBA) unterscheidet die Bestände der Lastkraftwagen nach verschiedenen Kriterien. Es liegen sowohl Angaben nach zulässigem Gesamtgewicht, als auch in einer Unterteilung nach der Nutzlast vor. Für das Statistische Bundesamt erfolgte eine Sonderauswertung der KBA-Datenbestände der Lkw in einer Unterteilung nach zulässigem Gesamtgewicht. Aus dieser Sonderauswertung liegen die folgenden Angaben zu den Beständen der leichten Nutzfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von weniger als 3,5 t vor nach Haltergruppen vor (s. Tabelle 13). Die LNF umfassen definitiv die Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 6 t. Die hier zugrunde liegende Teilmenge wird jedoch als weitgehend repräsentativ für die LNF mit einer Nutzlast von weniger als 3,5 t angesehen. Diese Grenze ist die maßgebliche Grenze für die Erfassung der Transportleistungen in der Güterverkehrsstatistik.

Als Ausgangsdaten und Eckwerte für die Berechnungen liegen Angaben des DIW zu den Fahrleistungen und zum Kraftstoffverbrauch in der gewünschten Unterteilung für die Dieselfahrzeuge vor (s. Tabelle 11). Die Angaben zu den Lkw mit Vergaserkraftstoffen werden vollständig den LNF zugerechnet.

**Tabelle 11: Bestände, Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch von Lkw und Sattelzügen
2000 - 2008 nach Größenklassen**

Fahrzeugtyp	1995	2000	2002	2004	2006	2008
Gesamtfahrleistung Mrd. km						
Sattelzugm. (DK)	9,4	12,7	13,7	15,1	16,6	18,0
LKW	52,6	58,9	58,2	57,7	57,6	60,3
VK	4,1	3,4	3,1	2,7	2,3	2,0
DK	48,5	55,5	55,1	55,0	55,4	58,3
DK≤3,5tNutzlast	31,9	39,4	40,9	41,3	41,7	44,6
DK>3,5tNutzlast	16,6	16,0	14,2	13,7	13,6	13,7
Kfz-Bestand in 1000						
Sattelzugm. (DK)	124	162	179	182	201	177
LKW	2 215	2 527	2 632	2 579	2 584	2347
VK	345	284	264	224	193	142
DK	1 870	2 243	2 368	2 355	2 391	2204
DK≤3,5tNutzlast	1 418	1 843	1 984	2 007	2 055	1896
DK>3,5tNutzlast	452	400	384	348	336	309
Verbrauch Mill. Liter						
Sattelzugm. (DK)	3 556	4 646	5 052	5 444	6 038	6 426
LKW	11 743	12 379	11 569	11 087	11 473	11 622
VK	538	426	390	331	284	229
DK	11 205	11 953	11 179	10 756	11 189	11 393
DK≤3,5tNutzlast	4 739	5 697	5 716	5 623	6 029	6 237
DK>3,5tNutzlast	6 466	6 255	5 463	5 133	5 161	5 155

Quelle: DIW Wochenbericht 50/2009; Arbeitstabelle.

Tabelle 12 zeigt die aus den obigen Angaben resultierenden Durchschnittswerte für die Fahrleistungen und den Kraftstoffverbrauch der LNF und der schweren Lkw. Die jährlichen Fahrleistungen der schweren Lkw sind rund doppelt so hoch, wie die der LNF. Beim Kraftstoffverbrauch je 100 Fahrzeugkilometer weisen die LNF einen im Vergleich zu den schweren Lkw sehr viel niedrigeren Wert auf.

Tabelle 12: Durchschnittliche Fahrleistungen und spezifischer Kraftstoffverbrauch der Diesel-Lkw nach Nutzlastklassen

Größenklasse	1995	2000	2002	2004	2006	2008
durchschnittliche Fahrleistungen (in Tsd. km)						
DK≤3,5tNutzlast	22,5	21,4	20,6	20,6	20,3	23,5
DK>3,5tNutzlast	36,7	40,1	37,0	39,3	40,6	44,5
Spezifischer Verbrauch (in L/100km)						
DK≤3,5tNutzlast	14,9	14,5	14,0	13,6	14,5	14,0
DK>3,5tNutzlast	39,0	39,0	38,5	37,5	37,8	37,5

Für die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs nach Produktionsbereichen können nicht wie bei den schweren Lkw Angaben zu Transportleistungen zugrunde gelegt werden, da hierzu keine

primärstatistischen Angaben vorliegen. Der Kraftstoffverbrauch muss vielmehr auf einer Schätzung der Fahrleistungen aufbauen. Dabei werden die Angaben des KBA zu den Fahrzeugbeständen zugrunde gelegt und Annahmen zu den Fahrleistungen bestimmter Bereiche getroffen. Der Gesamt-Wert zum Kraftstoffverbrauch wird vom DIW – siehe obige Tabelle - übernommen.

Die Bestände nach 18 Haltergruppen werden mit Hilfe der oben beschriebenen Umsteigematrix – getrennt nach Benzin- und Dieselfahrzeugen – auf die 70 Produktionsbereiche aufgeteilt.

Tabelle 13: Bestände an leichten Nutzfahrzeugen (Lkw < 3,5 t zul. Gesamtgewicht) nach Haltergruppen im Jahr 2008

KBA-Haltergruppe		Diesel	Otto
1	Land- und Forstwirtschaft	17 346	1 057
2	Fischerei und Fischzucht	196	8
3	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	3 690	300
4	Verarbeitendes Gewerbe	100 650	7 775
5	Energie- und Wasserversorgung	20 368	4 238
6	Baugewerbe	147 056	7 832
7	Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	107 480	7 553
8	Gastgewerbe	4 958	952
9	Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	80 472	2 108
10	Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	812	177
11	Gundstück- u. Wohnungswesen, Datenverarbeitung, Forschung, Vermietung, Dienstleistungen (oh. 111)	26 947	2 144
111	Mietfahrzeuge für Selbstfahrer	26 605	70
12	Öffentl. Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	36 474	6 067
13	Erziehung, Unterricht	298	43
14	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	5 725	929
15	Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	394 109	32 521
16	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	326	60
17	Arbeitsnehmer- u. Nichterwerbspersonen	632 543	84 596
18	Unbekannt	498	171
	Summe	1 606 553	158 601

Quelle: Kraftfahrtbundesamt, Sonderauswertung für Statistisches Bundesamt.

Da die KBA-Daten auf Angaben zu den Fahrzeughaltern basieren, die Berechnungen der UGR aber ursacherorientiert sind, gibt es bei der Haltergruppe 111 „Mietfahrzeuge für Selbstfahrer“ ein Zuordnungsproblem. Die Bestände und Fahrleistungen mit Mietfahrzeugen müssen den Nutzern (Mietern) zugeordnet werden. Zu den Mietern von LNF liegen allerdings keine Angaben vor. Daher muss eine Schätzung nach Produktionsbereichen erfolgen. Es wurde angenommen, dass die Hälfte der Fahrleistungen mit gemieteten LNF durch private Haushalte erbracht werden, 40% vom Bereich „Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen“ und 10 % vom Bereich „Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern“. Um einen verzerrten Ergebnismachweis zu vermeiden, wurde auch eine entsprechende Umsetzung bei den Bestandsangaben vorgenommen.

Das Ergebnis der Zuordnung wurde auf Plausibilität geprüft. Dabei erschienen die Fahrleistungen, die auf die privaten Haushalte entfielen mit rund 30% zu hoch. LNF werden zwar vielfach von Privatpersonen zu Umzugszwecken und ähnlichem angemietet, es ist aber nicht anzunehmen, dass diese einen – entsprechend ihrem Anteil an den Beständen – gleich hohen Anteil an den Fahrleistungen aufweisen²⁶. Daher wurden die Angaben zu den Fahrleistungen der privaten Haushalte korrigiert und Umsetzungen zu anderen Bereichen vorgenommen.

Insbesondere bei den Bereichen „Handelsvermittlung- und Großhandel“ (WZ 51), „Einzelhandel oh. Kfz-Handel“ (WZ 52) und „Sonstiger Landverkehr“ (WZ 60.2) erfolgten Zuschläge bei den Fahrleistungen (s. Tabelle 14). Beim „Sonstigen Landverkehr“ werden höhere Fahrleistungen angenommen, da hier insbesondere Fuhrunternehmen zu berücksichtigen sind, die gewerbliche Transporte mit „Kleintransportern“ durchführen. Weitere Zuschläge erfolgten bei den Bereichen „Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr“ (WZ 63). Hier sind die Speditionen zu berücksichtigen, die auch selbst Transporte durchführen, – und die „Nachrichtenübermittlung“ (WZ 64). Die Nachrichtenübermittlung enthält auch die Postdienste, die unseres Erachtens ein erhebliches Volumen an Transportleistungen mit LNF aufweisen.

Die so korrigierte Verteilung der Fahrleistungen wird für die Verteilung des Kraftstoffverbrauchs der LNF herangezogen. Die Tabelle 14 zeigt die Ergebnisse der Berechnungen für die leichten Nutzfahrzeuge im Jahr 2008 (weitere Ergebnistabellen im Anhang 2).

Tabelle 14: Bestände, Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch von leichten Nutzfahrzeugen (Dieselfahrzeuge) im Jahr 2008 nach Produktionsbereichen

CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand	Jahres-	Fahrleistung	spezifischer	Verbrauch
		LNF ²⁾	fahrleistung	insgesamt	Verbrauch	insgesamt
		1000	1000 km	Mill. km	L/100 km	Mill. L
A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft	19,9	23,5	467	14,0	65,4
B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht	0,2	23,5	5	14,0	0,8
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	2,1	23,5	50	14,0	7,0
D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes	122,9	23,5	2 889	14,0	404,4
E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser	20,5	23,5	481	14,0	67,4
F	Bauarbeiten	170,9	23,5	4 017	14,0	562,4
G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz	131,1	50,8	6 664	14,0	932,9
H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes	6,4	23,5	151	-	21,2
I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung	93,4	100,3	9 361	14,0	1 310,5
J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes	1,0	23,5	23	14,0	3,3
K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen	296,3	23,5	6 962	14,0	974,7
L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	42,9	23,5	1 009	14,0	141,2
M	Erziehungs- und Unterrichts- DL	3,0	23,5	71	14,0	10,0
N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens	6,8	23,5	159	14,0	22,2
O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	216,0	23,5	5 077	14,0	710,7
Alle Produktionsbereiche		1 133	33,0	37 386	14,0	5 234
Private Haushalte		762	9,4	7 166	14,0	1 003
Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept)		1 896	23,5	44 552	14,0	6 237

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

²⁶ Es wird vermutet, dass es bereits bei der Registrierung der Fahrzeuge in nicht unerheblichem Ausmaß zu einer unzutreffenden Zuordnung von gewerblichen Haltern zu Arbeitnehmerhaushalten kommt.

6. Bestimmung der „Übergangspeditionen“ vom Inländer- zum Inlandskonzept

6.1. Berechnungskonzept

Ein Ziel des Projektes ist die konsistente Schätzung der sogenannten „Übergangspeditionen“ für die Fahrleistungen und den Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr. Die Übergangspeditionen ermöglichen beim Ergebnismachweis den Übergang zwischen den verschiedenen Verbrauchskonzepten. In dem Projekt wurde ein Berechnungsmodell aufgebaut, das den Nachweis des Kraftstoffverbrauchs nach dem Inländerkonzept und nach dem Inlandskonzept – und hier sowohl des Verbrauchs, als auch des (Inlands-) Absatzes – ermöglicht.

Ausgangspunkt der Berechnungen bilden die Verbrauchsangaben des DIW zum Kraftstoffverbrauch der Inländer. Der Wert für den Inlandsabsatz im Straßenverkehr aus der Energiebilanz bildet den weiteren Eckwert (Zielwert) in den Berechnungen. Zudem werden die im Rahmen des TREMOD-Modells²⁷ ermittelten Ergebnisse zum Kraftstoffverbrauch im Inland berücksichtigt (siehe Kapitel 2.3).

Die Abbildungen 7 und 8 zeigen den Zusammenhang zwischen den Ausgangsgrößen des DIW und dem Zielwert der AG Energiebilanzen. Das Schätzmodell für die Überleitungsgrößen berücksichtigt die bezüglich des Kraftstoffverbrauchs bedeutendsten Fahrzeugtypen „Pkw“, „LNF“ und „schwere Lkw inklusive Sattelzüge“. Es wird angenommen, dass der Saldo aus den Betankungen der Gebietsansässigen im Ausland und den Betankungen der Gebietsfremden im Inland für alle anderen Fahrzeugtypen unerheblich ist. Abbildung 8 zeigt das Modell mit den Ergebnissen für Dieselfahrzeuge für das Jahr 2006.

Abbildung 7: Übergangspeditionen für den Kraftstoffverbrauch von Kraftfahrzeugen

Übergangspeditionen für Kraftstoffverbrauch von Kraftfahrzeugen - Inländerverbrauch - Inlandsabsatz (Energiebilanz) - Getrennt nach Otto und Dieselfahrzeuge					
	PKW	LKW	LNF	Andere	Summe
1 Inländerverbrauch	X	X	X	X	1
2 Betankungen Inländer im Ausland					-
2a für Fahrten im Ausland					2
2b für Fahrten in Deutschland 1)					
3 Betankungen Ausländer im Inland					+
3a für Fahrten in Deutschland					3
3b für Fahrten im Ausland					
4 Inlandsabsatz (Energiebilanz)					= EB

1) Inkl. Tanktourismus.

Statistisches Bundesamt
Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

²⁷ Berechnungen des IFEU-Instituts im Rahmen der nationalen Berichterstattung zu den Treibhausgasen. Die Ergebnisse werden vom Umweltbundesamt in das nationale Inventar integriert.

Abbildung 8: Kraftstoffverbrauch von Dieseldieselfahrzeugen 2006

Kraftstoffverbrauch von Dieseldieselfahrzeugen 2006 - Inländerverbrauch - Inlandsabsatz (Energiebilanz) - in Mrd. Liter					
	PKW	LKW	LNF	Andere	Summe
1 Verbrauch der Inländer	14,1	12,7	6,0	3,1	35,9
2 Betankungen Inländer im Ausland					-
2a für Fahrten im Ausland	0,8	1,1	0,5	}	4,7
2b für Fahrten in Deutschland 1)	0,6	1,4	0,3		
3 Betankungen Ausländer im Inland					+
3a für Fahrten in Deutschland	0,6	1,7	0,5	}	3,0
3b für Fahrten im Ausland	0,1	0,1	0,0		
4 Inlandsabsatz (Energiebilanz)					= 34,2

1) inkl. Tanktourismus.
Quelle: DIW Wochenbericht 50/2009;
AG-Energiebilanzen: Energiebilanz 2006

Statistisches Bundesamt
Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

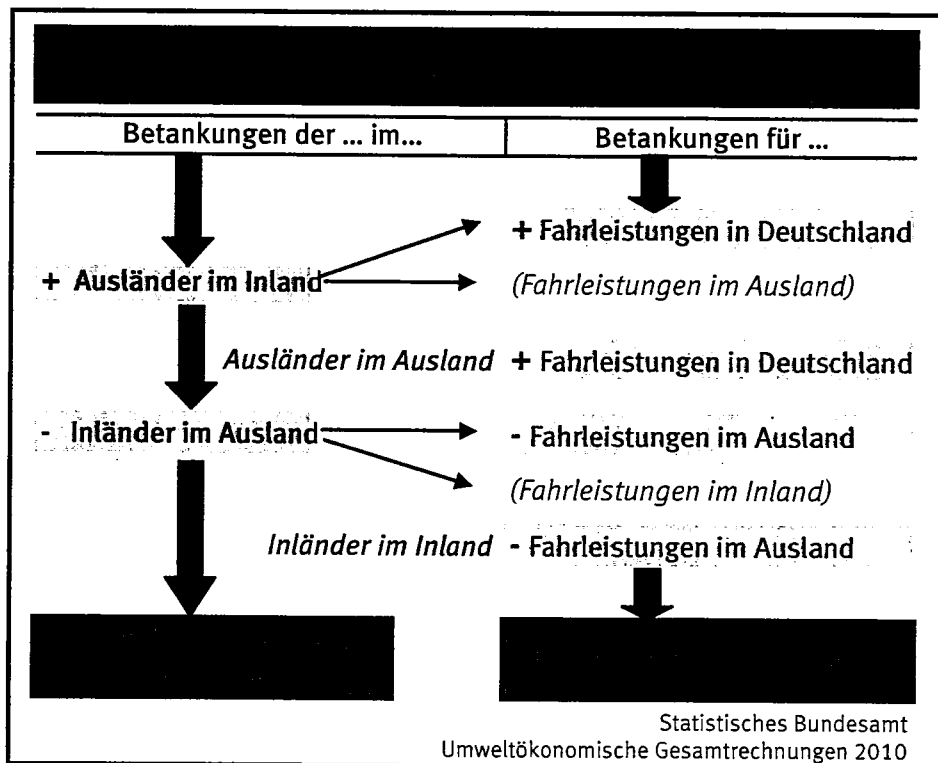
Bei der Berechnung werden die Betankungen der Inländer im Ausland zusammengefasst, unabhängig davon, wo der Kraftstoff tatsächlich verbraucht wird. Das Gleiche gilt auch für die Betankungen der Gebietsfremden im Inland. Beim Übergang des Kraftstoffverbrauchs der Inländer zum Inlandsabsatz (Energiebilanz) ist das Fahrziel bei den Betankungen der Gebietsansässigen (s. Abbildung 8: 2a und 2b) und der Gebietsfremden (3a und 3b) irrelevant.

Lägen direkte Angaben zu den Betankungsmengen der Inländer im Ausland und umgekehrt vor, könnte der Übergang zum Energiebilanzwert einfach berechnet werden. Dies ist leider nicht der Fall. Was vorliegt, sind eher Angaben zu den Fahrleistungen bzw. Transportleistungen der Inländer im Ausland bzw. der Ausländer im Inland. Zur Berechnung der Übergangsgrößen ist es daher zwingend erforderlich den Zusammenhang zwischen Fahrleistungen und Betankungen der Gebietsansässigen im Ausland und der Gebietsfremden im Inland herzustellen. Abbildung 9 zeigt diesen Zusammenhang auf. An Hand der von den Inländern tatsächlich im Ausland verbrauchten Kraftstoffe, sowie der Fahrleistungen der Ausländer im Inland und dem daraus resultierenden Kraftstoffverbrauch, kann der Inlandsverbrauch berechnet werden. Es wird deutlich, dass bei der Bestimmung der Übergangsgrößen – auf Basis von Angaben zu den Fahrleistungen – weitere Unterteilungen notwendig sind (s. Abbildung 7 und 8: Unterteilung der Positionen 2 und 3).

Angaben zu den Fahrleistungen bzw. Transportleistungen können den Statistiken zum Güterkraftverkehr des KBA, mit Angaben zu den zurückgelegten Entfernungen bzw. zu den Gütertransportleistungen im In- und Ausland deutscher und europäischer Lastkraftwagen (s. Übersichten 2.2 – 2.6 im Anhang 1), entnommen werden. Außerdem liegen für Pkw Angaben zu Auslandsstrecken (Urlaubsreisen) aus Erhebungen zu den Fahrleistungen privater Pkw-Halter vor, wie z.B. die Fahrleistungserhebung 2002 und die Erhebung „Mobilität in Deutschland 2002“. Das DIW hat diese Erhebungen im Rahmen eines Gutachtens (DIW [2005]) ausgewertet und Tabellen zu Fahrleistungen im Inland sowie zu den Inländern getrennt nach Fahrzeugtypen erstellt (s. Übersichten 1.3 – 1.4 im Anhang 1). Diese Angaben fließen in das UGR-Berechnungsmodell ein. Angaben

darüber, inwiefern diese Fahrleistungen mit inländischen oder ausländischen Kraftstoffen getätigt werden, liegen nicht vor, so dass diese Unterteilungen geschätzt werden müssen.

Abbildung 9: Konzepte zum Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr



Zunächst wird der Anteil des Kraftstoffs an den Auslandsbetankungen geschätzt, der allein für die Auslandsfahrten verbraucht wird. Der verbleibende Anteil der getankten Kraftstoffe im Ausland wird für Fahrten in Deutschland verbraucht. Das Mitführen von im Ausland getankten Kraftstoffen nach Deutschland wird als „Grau-Import“ bezeichnet. Ein großer Anteil der „Grau-Importe“ ist durch den „Tanktourismus“ zu erklären. Hierbei werden Betankungen im Ausland mit der Absicht getätigt, den Kraftstoff in Deutschland zu verbrauchen. Der Grund für dieses „strategische“ Tankverhalten liegt in den großen Unterschieden zwischen den Inlandspreisen und den Preisen der angrenzenden Länder. Insbesondere beim Schwerlastverkehr ist dieses Tankverhalten von großer Bedeutung. Ein deutscher Lkw, der Waren ins Ausland transportiert, wird mit Möglichkeit im preisgünstigeren Ausland tanken und bei seiner Rückkehr nach Deutschland nochmals auftanken.

Vergleichbar zur Schätzung des Tankverhaltens der Deutschen im Ausland wird ebenfalls geschätzt, wie hoch der Anteil der in Deutschland getankten Kraftstoffe der Gebietsfremden ist, der tatsächlich auch im Inland verfahren wird. Die Angaben in Abbildung 10 verdeutlichen das spezielle Tankverhalten. Lkw deutscher Herkunft haben im Jahr 2006 im Ausland mehr für Fahrten in Deutschland (1,4 Mrd. Liter) als für Fahrten im Ausland (1,1 Mrd. Liter) getankt. Umgekehrt werden von den Haltern der nicht gebietsansässigen Lkw nur soviel Kraftstoffe in Deutschland getankt, wie unbedingt notwendig sind, um die Fahrstrecken im Inland durchführen zu können. Zusätzlich zu dieser Menge wurden nur 100 Mill. Liter in Deutschland getankt und im Ausland verfahren.

Das spezifische Tankverhalten spielt in Deutschland auf Grund der hohen Preisdifferenzen der Kraftstoffe zu den Nachbarstaaten bei der Berechnung des Inlandsverbrauchs eine besonders große Rolle. Die Tabellen 15 und 16 zeigen die Kraftstoffpreise in Deutschland und den Nachbarstaaten. Obwohl sich die Preise zwischen 2004 und 2008 in Europa angenähert haben, sind auch im Jahr 2008 noch deutliche Preisunterschiede vorhanden.

Tabelle 15: Europäische Preise von bleifreiem Superbenzin (inklusive aller Steuern, in EUR pro Liter)

Länder	1998	2004	2006	2008	Nachbarstaaten geg. Deutschland	
					Jahr 2004 in %	Jahr 2008 in %
Belgien	0,89	0,99	1,31	1,42	-7,9	4,8
Tschechien	-	-	0,98	1,20	-	-11,4
Dänemark	0,86	1,07	1,27	1,34	-0,6	-1,1
Deutschland	0,81	1,08	1,26	1,35		
Frankreich	0,94	1,00	1,22	1,34	-7,4	-0,9
Luxemburg	0,65	0,83	1,07	1,15	-23,3	-14,5
Niederlande	0,97	1,19	1,41	1,49	10,3	10,7
Österreich	0,83	0,86	1,05	1,18	-20,3	-12,4
Polen	-	-	0,97	1,18	-	-12,4

Preise jeweils zum 1. Montag nach dem 15. Januar

Quelle: Eurostat: Panorama of energy, 2009 edition.

Tabelle 16: Europäische Preise von Dieselmotorkraftstoff (inklusive aller Steuern, in EUR pro Liter)

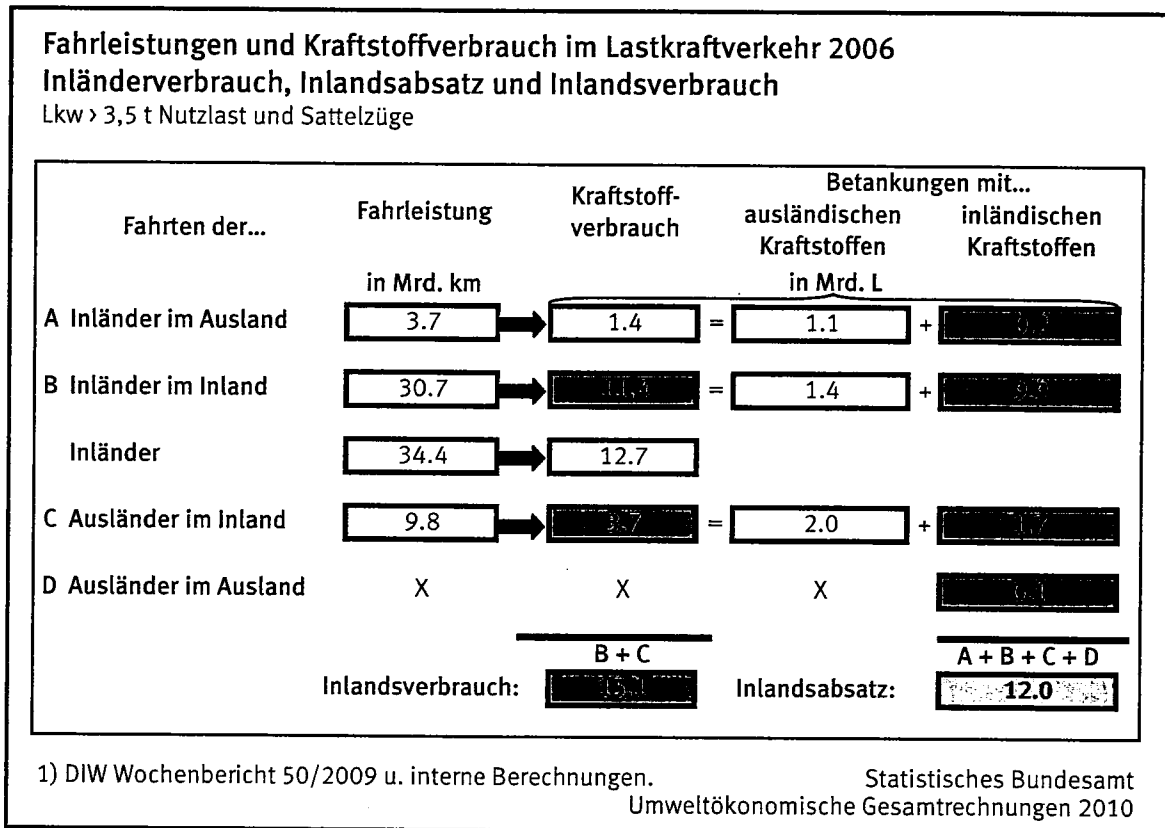
Länder	1998	2004	2006	2008	Nachbarstaaten geg. Deutschland	
					Jahr 2004 in %	Jahr 2008 in %
Belgien	0,63	0,73	1,03	1,10	-16,6	-11,5
Tschechien	-	-	0,97	1,21	-	-2,0
Dänemark	0,65	0,82	1,08	1,17	-6,1	-5,1
Deutschland	0,59	0,88	1,09	1,24		
Frankreich	0,67	0,79	1,05	1,19	-9,7	-4,0
Luxemburg	0,54	0,62	0,88	1,02	-29,0	-17,9
Niederlande	0,67	0,83	1,04	1,17	-5,7	-5,2
Österreich	0,68	0,73	0,97	1,16	-17,0	-6,5
Polen	-	-	0,97	1,12	-	-9,3

Preise jeweils zum 1. Montag nach dem 15. Januar

Quelle: Eurostat: Panorama of energy, 2009 edition.

Die Abbildung 10 stellt für den Lastkraftverkehr im Jahr 2006 den Zusammenhang von Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch dar. In der Abbildung wird die Ableitung des Inlandsabsatzes und des Inlandsverbrauchs von Kraftstoffen gezeigt. Beim Lastkraftverkehr wird der Unterschied zwischen dem Inlandsverbrauch und dem Inlandsabsatz besonders deutlich: lediglich 80 % des Kraftstoffes, der entsprechend den Fahrleistungen von Lastkraftwagen auf Deutschlands Straßen verbraucht wurde, wurde auch in Deutschland getankt. Die Lücke von gut 20 % wurde demnach durch Auslandsbetankungen geschlossen.

Abbildung 10: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch im Lastkraftverkehr 2006 – Inlandsabsatz und Inlandsverbrauch



Die Abbildung 11 zeigt den Aufbau des Rechenmodells mit allen erforderlichen Aufteilungen der Fahrleistungen und der Betankungen für den Fahrzeugtyp „Pkw“. Die in der letzten Spalte angegebenen Buchstaben ermöglichen einen Vergleich zur Darstellung der Fahrleistungen und Betankungen in Übersicht 1 (s. Seite 6).

Die Positionen 3AN/6AN sowie 7AN/10AN enthalten die geschätzte räumliche Aufteilung des im jeweiligen Ausland getankten Kraftstoffes nach dem Gebiet wo dieser Kraftstoff verfahren wird. An hand des Durchschnittsverbrauchs können die entsprechenden Fahrleistungen (Pos. 3a/6a und 7a/10a) berechnet werden. Die Fahrleistungen der Inländer im Ausland mit inländischem Benzin (Position 2a) und der Ausländer im Inland mit ausländischem Benzin (Position 8a) werden geschätzt.

Die Positionen 11b und 12 zeigen die Ergebnisse der Berechnung für den Kraftstoffverbrauch nach den beiden Inlandskonzepten. Am Ende der Berechnung wird ausgehend von den Betankungen der Pkw (Position 11b) der Übergang zum Gesamtwert der Energiebilanz zum Kraftstoffabsatz im Straßenverkehr hergestellt (Position 19).

Abbildung 11: Rechenschema zur Ableitung der „Übergangsgrößen“ für Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch von Pkw

Nr. ¹⁾	Berechnung		s. Abb. 1
Fahrleistungen - Mill. km -			
1a		Inländer insgesamt (DIW)	A + B
2a		Inländer im Ausland mit inländischem Benzin ¹⁾	B1
3a	$3b / D * 100$	Inländer im Ausland mit ausländischem Benzin	B2
4a	$2a + 3a$	Inländer im Ausland	B
5a	$1a - 4a$	Inländer im Inland	A
6a	$6b / D * 100$	Inländer im Inland mit ausländischem Benzin (Grau-Importe)	A3
7a	$7b / D * 100$	Ausländer im Inland mit inländischem Benzin	C2 + C1
8a		Ausländer im Inland mit ausländischem Benzin ¹⁾	C3
9a	$7a + 8a$	Ausländer im Inland	C
10a	$10b / D * 100$	der Ausländer im Ausland mit inländischem Benzin	D1
11a	$5a + 9a$	im Inland	A+C
Betankungen in Mill. L			
1b		Inländer insgesamt (DIW)	A + B
D	$1b / 100 * 1a$	<i>Durchschnittsverbrauch</i>	
5b		Inländer im Ausland ²⁾	B2 + A3
3b	$5b / 100 * 3AN$	davon für Fahrten im Ausland	B2
3AN		<i>für Fahrten im Ausland in % ²⁾</i>	
6b	$5b / 100 * 6AN$	für Fahrten im Inland (Grau-Importe)	A3
6AN		<i>für Fahrten im Inland in % (= 100 - 3AN) ²⁾</i>	
2b	$D * 2a / 100$	Inländer im Inland für Fahrten im Ausland	B1
9b		Ausländer im Inland ²⁾	C1 + C2 + D1
7b	$9b / 100 * 7AN$	davon: für Fahrten im Inland	C1 + C2
7AN		<i>für Fahrten im Inland in % ²⁾</i>	
10b	$9b / 100 * 10AN$	für Fahrten im Ausland	D1
10AN		<i>für Fahrten im Ausland in % (= 100 - 7AN) ²⁾</i>	
8b	$D * 8a / 100$	Ausländer im Ausland für Fahrten im Inland	C3
11b	$1b - 5b + 9b$	Betankungen Pkw Inland (EB-Konzept)	A+B-B2- A3+C1+C2+D1
12	$1b - 3b - 2b + 7b + 8b$	Verbrauch Pkw im Inland	A+B-B2-B1+C
13		Verbrauch Lkw Inland	
14		Verbrauch Busse Inland	
15		Verbrauch Krafträder Inland	
16		Verbrauch Kleinkrafträder Inland	
17		Verbrauch ZM Inland	
18		Verbrauch Sonst Inland	
19	$11b + 13 + 14... + 18$	Betankungen Inland insgesamt (Energiebilanz)	

1) Für vergleichbare Tatbestände werden bei den Fahrleistungen (a) und Betankungen (b) gleiche fortlaufende Nummern verwendet.

2) Schätzung.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

6.2. Berechnungsablauf und Ergebnisse

Bei der Berechnung der Übergangspostitionen wird eine Kombination aus einem „Bottom-Up-Verfahren“ und einem „Top-down-Ansatz“ angewandt. Die für den Kraftstoffverbrauch maßgeblichen Fahrleistungsgrößen der einzelnen Kfz-Typen und die daraus resultierenden Betankungen werden „bottom-up“ bestimmt. Bei der Ermittlung des gesamten Kraftstoffverbrauchs werden „top-down“ geschätzte Vorgabegrößen verwendet (Schritt 1 und 2). Die Berechnungsergebnisse werden an die Eckwerte aus der Energiebilanz und die Berechnungen des DIW (zum Inländerverbrauch) angepasst.

Die Berechnung erfolgt in vier Schritten:

1. Aufteilung des Gesamtsaldo zwischen dem Kraftstoffverbrauch der Inländer (lt. DIW-Angaben) und dem Inlandsabsatz lt. Energiebilanz (s. Abschnitt 6.2.1) in die Übergangspostitionen „Betankungen der Inländer“ im Ausland und „Betankungen der Ausländer im Inland“.
2. Zuordnung und Aufteilung der in 1. ermittelten Übergangspostitionen auf Kraftfahrzeugtypen (siehe Abschnitt 6.2.2).
3. Wechselseitige Bestimmung der Fahrleistungen/Betankungen im grenzüberschreitenden Verkehr und räumliche Zuordnung von Fahrleistungen bzw. Betankungen in Zusammenhang mit Auslandsbetankungen.
4. Aggregation der Einzelrechnungen für die Kfz-Typen, Ableitung der Gesamtgrößen des Kraftstoffverbrauchs und ggffs. Korrektur der Annahmen in Schritt 2 und 3.

Anschließend werden die Berechnungen näher beschrieben und Ergebnisse vorgestellt. In Abschnitt 6.2.3 wird insbesondere auf die Berechnung der Übergangspostitionen für die Pkw, in Abschnitt 6.2.4 auf die der Lkw eingegangen.

6.2.1 Bestimmung des Ingesamt-Werts für die Übergangspostitionen

Zunächst wird für alle Kraftfahrzeuge – getrennt nach Benzin und Diesel – die Gesamtdifferenz zwischen dem Inländerverbrauch laut Kraftstoffmodell und dem Inlandsabsatz ermittelt. Die Gesamtdifferenz muss anschließend auf die zwei Übergangsgrößen „Betankungen der Inländer im Ausland“ und „Betankungen der Ausländer im Inland“ aufgeteilt werden (Schritt 1).

Als Quelle für die Abschätzung der Übergangsgrößen wird die vom DIW veröffentlichte Tabelle zum Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr nach dem Inlands- und dem Inländerkonzept (DIW 2005, s. Tabelle 1.5 im Anhang 1) herangezogen. Die Tabelle enthält die Übergangspostitionen „Betankungen der Inländer im Ausland für Fahrten im Ausland“, „Betankungen der Ausländer im Inland für Fahrten im Inland“ sowie den Saldo der Grauiporte.

Auf Basis dieser DIW-Tabelle wird ein eigener, stärker differenzierter Schätzansatz zu den Übergangspostitionen entwickelt. Dieser Schritt ist aus mehreren Gründen notwendig. Zum einen reicht es nicht aus, allein den Saldo der Grauiporte darzustellen. Es muss ein getrennter Nachweis nach Gebietsfremden und Gebietsansässigen erfolgen. Bei den Grauiporten handelt es sich überwiegend um den „Tanktourismus“. Diese Betankungen werden im Kraftstoffmodell getrennt von sonstigen grenzüberschreitenden Fahrten und Betankungen, wie beispielsweise Betankungen in Zusammenhang mit Urlaubsfahrten, ermittelt. Die Summen aus den Grauiporten

und den Betankungen im jeweiligen Ausland für Fahrten im Ausland ergeben die zu ermittelnden zwei Übergangsgrößen (s. Tabelle 17).

Tabelle 17: Übergangspositionen zum Kraftstoffverbrauch im UGR-Kraftstoffmodell

Positionen	2000	2002	2004	2006	2008
Benzin	Mrd. Liter				
Betankungen der Inländer im Ausland	2,1	2,6	2,8	3,3	3,6
Betankungen der Ausländer im Inland	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Diesel					
Betankungen der Inländer im Ausland	2,5	3,8	4,0	4,5	4,9
Betankungen der Ausländer im Inland	3,8	3,1	3,3	3,0	2,8

Quelle: DIW 2005: Angaben bis 2003; eigene Berechnungen ab Berichtsjahr 2004.

Ein weiterer Grund für einen eigenen Schätzansatz ist die Verwendung abweichender Absatzzahlen durch das DIW, die nicht vollständig mit der Energiebilanz übereinstimmen. Das DIW verwendet als Quelle die Angaben des Mineralölwirtschaftsverbands. Diese Werte weichen von den Eckwerten der Energiebilanz ab (z.B. im Jahr 2003 Absatz von Benzin im Straßenverkehr: DIW: 34 011 Mrd. Liter, Energiebilanz: 33 950 Mrd. Liter; Absatz von Dieselmotorkraftstoff: DIW: 29 016 Mrd. Liter, Energiebilanz: 30 071).

Als Eckwert in unserem Schätzmodell wird die Angabe des DIW zu den Betankungen der Inländer im Ausland zunächst unverändert übernommen. Bei dieser Angabe ist davon auszugehen, dass die statistischen Quellen verlässlicher sind, als zu den Betankungen der Ausländer im Inland (z.B. durch Berücksichtigung der Ergebnisse von MiD 2002, die auch Angaben zu den Auslandsstrecken der befragten Haushalte umfassen). Weiter wurde versucht, den Saldo des Tanktourismus möglichst nahe an den Angaben des DIW zu orientieren.

Der Gesamtsaldo bei den Dieselfahrzeugen weicht aus den genannten Gründen in unserem Schätzmodell allerdings deutlich von den Angaben des DIW ab. Unsere Angaben zu den Betankungen der Inländer im Ausland für Fahrten im Ausland, sowie der Ausländer im Inland für Fahrten im Inland, liegen vom Niveau her deutlich über den Werten des DIW. Die nachfolgende Tabelle 18 zeigt die Ergebnisse unseres Schätzansatzes im Vergleich zu den Angaben des DIW.

Tabelle 18: Übergangspositionen zum Kraftstoffverbrauch lt. DIW und UGR-Kraftstoffmodell in Mill. Liter

Positionen	2000	2001	2002	2003
Benzin				
DIW Saldo¹⁾	1.350	1.880	2.075	2.520
Betankungen der Inländer im Ausland für Fahrten im Ausland	1.560	1.600	1.600	1.650
Betankungen Ausländer im Inland für Fahrten im Inland	420	420	425	430
Saldo Grau-Importe ²⁾	210	700	900	1300
Kraftstoffmodell Saldo¹⁾	1.563	1.994	2.145	2.580
Betankungen der Inländer im Ausland für Fahrten im Ausland	1.604	1.790	1.814	1.956
Betankungen Ausländer im Inland für Fahrten im Inland	472	461	586	578
Saldo Grau-Importe ²⁾	431	666	917	1.202
Diesel				
DIW Saldo¹⁾	-100	1.800	2.143	2.650
Betankungen der Inländer im Ausland für Fahrten im Ausland	1.400	1.500	1.500	1.500
Betankungen Ausländer im Inland für Fahrten im Inland	1.400	900	857	850
Saldo Grau-Importe ²⁾	-100	1.200	1.500	2.000
Kraftstoffmodell Saldo¹⁾	-1.306	655	748	1.528
Betankungen der Inländer im Ausland für Fahrten im Ausland	1.858	2.561	2.293	2.426
Betankungen Ausländer im Inland für Fahrten im Inland	3.296	2.801	2.955	2.720
Saldo Grau-Importe ²⁾	133	895	1.411	1.822

1) Saldo aus Betankungen der Inländer im Ausland und Betankungen der Ausländer im Inland

2) Saldo aus von ausländischen Kfz in Deutschland und von deutschen Kfz im Ausland jeweils zum Verbrauch im eigenen Land getankten Kraftstoffmengen.

Quelle: DIW Arbeitstabelle, eigene Berechnungen.

Nach dem Berichtsjahr 2003 liegen keine weiteren Angaben des DIW vor. Deshalb erfolgt für die Folgejahre eine vollständige Neuberechnung der Übergangspositionen. Die ermittelten zwei Positionen „Betankungen der Inländer im Ausland“ und „Betankungen der Ausländer im Inland“ (s. Tabelle 17) gehen in die weitere detaillierte Berechnung des Konzeptübergangs ein.

6.2.2 Aufteilung der Übergangspositionen bei den Betankungen auf den Personen- und Gütertransport

Die in Schritt 1 ermittelten Werte „Betankungen der Inländer im Ausland“ und „Betankungen der Ausländer im Inland“ müssen auf den Personen- und Güterverkehr aufgeteilt werden. Da für diese Aufteilung keine detaillierten Angaben zur Verfügung stehen, muss ein Schätzansatz entwickelt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass beim Benzin die Betankungen der Inländer im Ausland und – umgekehrt – der Gebietsfremden im Inland nur durch Pkws erfolgen. Diese Annahme scheint vertretbar, da der Verbrauch der inländischen Pkw im Jahr 2008 bei 97 % des gesamten inländischen Verbrauchs von Benzin lag.

Bei den Dieselfahrzeugen werden die Betankungen auf die verschiedenen Fahrzeugtypen aufgeteilt, da sowohl bei den Pkw als auch bei den Lkw grenzüberschreitende Betankungen eine große Rolle spielen. Zunächst wird eine Unterteilung nach Personen- (Pkw-Verkehr) und Güterverkehr vorgenommen. Schätzungen zu den Betankungen der Pkw der inländischen privaten Haushalte im Ausland erfolgen in engem Zusammenhang mit der Berechnung der privaten Konsumausga-

ben in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. In Anlehnung an diese Berechnungen wurde die Übergangsposition für die Pkw fortgeschrieben.

Der Gütertransport wird in die Fahrzeugtypen „schwere Lkw“ (Lkw > 3,5 t und Sattelzüge) und „leichte Nutzfahrzeuge (LNF)“ unterteilt. Auf Grund der geringen Bedeutung der sonstigen Fahrzeugtypen werden diese bei den Übergangspositionen nicht berücksichtigt.

Nach Abschätzung der Betankungen von Diesel Pkw werden die Werte für die schweren Lkw geschätzt (s. Abschnitt 6.2.4). Die verbleibende Restgröße wird den LNF zugeordnet. Nach der ersten Ermittlung aller Übergangspositionen kann die Aufteilung der Betankungen auf die schweren Lkw einerseits und die LNF andererseits korrigiert werden, falls die erste Schätzung zu unplausiblen Verläufen der Restgröße geführt hat.

Die Tabelle 19 zeigt die Ergebnisse der Aufteilung der Betankungen mit Dieselkraftstoffen für zwei ausgewählte Jahre getrennt nach Fahrzeugtypen. Es zeigt sich eine deutliche Veränderung zwischen den beiden Jahren, die auf verändertes Tankverhalten auf Grund der Preisentwicklung der Kraftstoffe, zurückgeführt werden kann. Im Jahr 2000 tankten die Gebietsfremden in Deutschland deutlich mehr Dieselkraftstoff, als die Deutschen im Ausland. 2006 hat sich dieses Verhältnis komplett umgekehrt. Durch die stark angestiegenen Kraftstoffpreise und die großen Preisunterschiede zu einigen Nachbarländern führten zu diesem geänderten Tankverhalten.

Tabelle 19: Aufteilung der Überleitungsgrößen auf die Fahrzeugtypen (Dieselfahrzeuge) in Mill. Liter

Diesel	2000				2006			
	Pkw	Lkw+SZ	LNF	Summe	Pkw	Lkw+SZ	LNF	Summe
Betankungen Inländer im Ausland	550	1.257	693	2.500	1.400	2.532	768	4.700
Betankungen Ausländer im Inland	700	2.313	792	3.805	615	1.849	500	2.963

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

6.2.3 Ermittlung der Übergangspositionen für Pkw (Schritte 3 und 4)

Die Berechnung der Übergangspositionen wird hier beispielhaft für die Benzin-Pkw beschrieben. Bei den Benzin-Pkw kann Berechnungsschritt 2 übersprungen werden, da hier die Aufteilung der Übergangsposition nach Fahrzeugtypen entfällt. Die gesamten Betankungen der Inländer im Ausland und die der Ausländer im Inland werden den Pkw zugeschrieben (s. Tabelle 17). In Schritt 3 erfolgt eine räumliche Zuordnung von Fahrleistungen bzw. Betankungen.

Tabelle 20 zeigt die Annahmen zu den (anteiligen) Fahrleistungen, die im jeweiligen Land der Betankung (Deutschland bzw. Ausland) mit den dort erfolgten Betankungen tatsächlich erbracht wurden.

In der ersten Spalte werden die tatsächlichen Fahrleistungen der Inländer in Prozent der insgesamt möglichen Fahrleistungen ausgewiesen, die im Ausland mit den dort erfolgten Betankungen erbracht werden. Diese Fahrten sind zumeist Urlaubsfahrten der privaten Haushalte. In der zweiten Spalte werden dieselben Angaben für die Fahrleistungen der Ausländer in Deutschland aufgeführt. Bei den Gebietsfremden wird angenommen, dass nur ein – relativ geringer – Anteil von ca. 5 % (2008) der im Inland getankten Kraftstoffe auch für Strecken außerhalb Deutschlands

verwendet werden. Es ist davon auszugehen, dass die Gebietsfremden bei grenzüberschreitenden Fahrten aus Deutschland in angrenzende Länder, das preisgünstigere Benzin im Ausland tanken.

Tabelle 20: Räumliche Zuordnung von Fahrleistungen mit Pkw (Benziner)
– Fahrleistungen im Land der Betankungen in % der insgesamt möglichen Fahrleistungen –

Jahr	Inländer im Ausland	Ausländer im Inland
1995	80	80
1996	80	80
1997	80	80
1998	80	80
1999	83	80
2000	75	82
2001	70	82
2002	64	85
2003	60	85
2004	60	85
2005	60	85
2006	55	95
2007	54	95
2008	54	95

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

An Hand dieser Anteile werden die absoluten Fahrleistungen auf den Inlands- und Auslandsstrecken bestimmt (s. Abbildung 13: Positionen 3a und 6a für die Inländer, 7a und 10a für Ausländer). Nach der Berechnung der Inlands- und Auslandsstrecken werden mit Hilfe von Angaben zum Durchschnittsverbrauch der Pkw je 100 km die Betankungen der Inländer berechnet (Positionen 3b, 6b und 7b, 10b).

Mit den verstärkten Grau-Importen von Benzin bis Mitte des vorigen Jahrzehnts wurde ein zunehmender Anteil des im Ausland getankten Benzins nicht mehr im Ausland, sondern im Inland „verfahren“. Dies führt zu sinkenden Anteilen von Auslandsfahrten mit den im Ausland getankten Kraftstoffen. Für das Jahr 2001 wird geschätzt, dass 30 % des im Ausland getankten Benzins (Ottokraftstoff) für Fahrten im Deutschland getankt wurde. Im Jahr 2008 liegt der Anteil bei nahezu 50 %. Diese Entwicklung spiegelt die divergierende Preisentwicklung der Kraftstoffe im In- und Ausland wieder. Große Preisdifferenzen waren insbesondere in den Jahren nach 2002 zu verzeichnen, im Jahr 2008 haben sich die Differenzen zu einigen Nachbarstaaten erstmals wieder verringert (s. Tabelle 15 und 16)²⁸.

Tabelle 21 zeigt die Ergebnisse der Berechnung der „Übergangspositionen“ für die Fahrleistungen und den Kraftstoffverbrauch (für die Benzin-Pkw). Beim Kraftstoffverbrauch im Inland werden sowohl die Betankungen lt. Energiebilanz (Position 27) als auch der tatsächliche Verbrauch (Position 28) nachgewiesen. Es zeigt sich, dass im Jahr 2008 der tatsächliche Kraftstoffverbrauch der Benzin-Pkw im Inland mit 13 % erheblich über den Betankungen liegt.

²⁸ EUROPEAN COMMISSION (2009): Statistical books. Panorama of Energy, S.113ff.

Tabelle 21: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch deutscher und gebietsfremder Pkw in Deutschland – Übergangsgrößen für Pkw (Benziner)

Lfd. Nr.	Übergangspositionen	Einheit	2002	2004	2006	2008
Fahrleistungen deutscher Pkw						
1a	Jahresfahrleistung der Inländer je Pkw	Tsd. km	11,6	11,3	10,5	11,7
1b	Inländer ¹⁾	Mrd. km	431	413	378	360
2	Inländer im Inland	Mrd. km	405	383	345	328
darunter:						
3	mit ausländischem Benzin	Mrd. km	12,0	17,2	22,8	23,9
4a	Jahresfahrleistung im Ausland	Tsd. km	0,7	0,8	0,9	1,1
4b	Inländer im Ausland	Mrd. km	26,7	30,1	32,4	32,5
darunter:						
5	mit inländischem Benzin	%	20	14	14	14
6	mit ausländischem Benzin	%	80	86	86	86
7	mit inländischem Benzin	Mrd. km	5,3	4,3	4,6	4,5
8	mit ausländischem Benzin	Mrd. km	21,4	25,8	27,8	28,0
9	Durchschnittlicher Verbrauch ¹⁾	L/100 km	8,5	8,4	8,2	8,1
Kraftstoffverbrauch deutscher Pkw						
10	Verbrauch bzw. Betankungen der Inländer ¹⁾	Mrd. Liter	36,6	34,6	31,2	29,0
darunter:						
11	Betankungen im Inland	%	92	90	87	86
12	Betankungen im Ausland	%	8	10	13	14
13	Betankungen im Ausland	Mrd. Liter	3,0	3,0	2,7	2,6
darunter:						
14	für Fahrten im Ausland	Mrd. Liter	0,5	0,4	0,4	0,4
15	Betankungen im Ausland	Mrd. Liter	2,5	2,6	2,3	2,2
darunter:						
16	für Fahrten im Inland	Mrd. Liter	1,0	1,4	1,9	1,9
Fahrleistungen ausländischer Pkw						
17	Ausländer im Inland	Mrd. km	23,2	22,8	25,9	25,7
darunter:						
18	mit inländischem Benzin	%	30	30	20	18
19	mit ausländischem Benzin	%	70	70	80	82
20	mit inländischem Benzin	Mrd. km	6,9	6,9	5,2	4,7
21	mit ausländischem Benzin	Mrd. km	16,3	15,9	20,7	21,0
22	Durchschnittlicher Verbrauch ²⁾	L/100 km	8,5	8,4	8,2	8,1
Kraftstoffverbrauch ausländischer Pkw						
23	Betankungen im Ausland für Inländer	Mrd. Liter	0,7	0,7	0,8	0,8
darunter:						
24	für Fahrten im Ausland	Mrd. Liter	0,10	0,10	0,02	0,02
25	Betankungen der Ausländer im Ausland für Inlandsfahrten	Mrd. Liter	1,4	1,3	1,7	1,7
26	Fahrleistungen im Inland ³⁾ (=2+17)	Mrd. km	427,7	405,6	371,1	353,3
27	Betankungen im Inland (EB) (=13+23)	Mrd. Liter	34,5	31,7	27,4	25,2
28	Kraftstoffverbrauch im Inland (13-14+23-24)	Mrd. Liter	36,2	33,9	30,6	28,5
29	Differenz Verbrauch - Betankungen (=28-27)	Mrd. Liter	1,7	2,2	3,2	3,2

1) DIW-Daten: Wochenbericht 50/2009.

2) Annahme: Durchschnittsverbrauch wie Inländer.

3) DIW-Daten bis 2003, ab 2004 eigene Schätzung.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

6.2.4 Ermittlung der Übergangsgrößen für Lkw (> 3,5t Nutzlast) und Sattelzüge

Die Berechnung der Übergangspositionen für den Kraftstoffverbrauch für Lkw und Sattelzüge erfolgt auf Basis von Angaben zu den Fahrleistungen von Inländern im Ausland (Auslandsfahrten) und von Ausländern im Inland (inländische Streckenanteile). Der Schätzansatz muss einerseits bezüglich der Einzelgrößen „Gesamtfahrleistungen – Streckenanteile – Kraftstoffverbrauch“ stimmig sein, als auch in Bezug auf die – unter Berücksichtigung der Ergebnisse für die Pkw und LNF - resultierenden Gesamtgrößen.

Wie bei den Pkw wird auch beim Gütertransport eine Abschätzung der räumlichen Zuordnung der Fahrleistungen mit den jeweils im Ausland getankten Kraftstoffen durchgeführt (Schritt 3). In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Abschätzung dargestellt (Tabelle 22).

Tabelle 22: Räumliche Zuordnung von Fahrleistungen von Lkw (>3,5t Nutzlast) und Sattelzügen – Fahrleistungen im Land der Betankung in % der insgesamt möglichen Fahrleistungen –

Jahr	FL der Inländer im Ausland	FL der Ausländer im Inland
1995	80	85
1996	80	85
1997	80	85
1998	75	85
1999	75	85
2000	70	85
2001	65	90
2002	60	90
2003	55	90
2004	50	90
2005	50	90
2006	50	90
2007	50	90
2008	45	90

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010

Die Datengrundlage für die Berechnung der Übergangspositionen ist bei den Lkw umfangreicher als bei den Pkw. So liegen für die Lkw und Sattelzüge Angaben des KBA zu den Fahrleistungen der Inländer im In- und Ausland vor, sowie Angaben zu den Fahrleistungen der ausländischen Fahrzeuge in Deutschland. Da hier grundsätzlich keine Unterscheidung zwischen Lkw und Sattelzügen gemacht wird, wird auch bei der Berechnung der Übergangspositionen keine getrennte Berechnung für Lkw und Sattelzügen vorgenommen.

Ab dem Jahr 2005 veröffentlicht das KBA zu den Inlandsfahrleistungen von Lkw und Sattelzügen getrennte Angaben für die Inländer und Ausländer²⁹. Bis zum Jahre 2003 liegen – wie bei den Pkw – auch Angaben des DIW zu den Inlandsfahrleistungen der Lkw und Sattelzüge vor (s. Abbildung 12).

²⁹ Siehe Internettabelle „Inlandsverkehr - Deutschland und seine Länder in den Jahren 2008 und 2007“ (www.kba.de) oder auch in der jährlichen Veröffentlichung „Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamtes VE 3“, Übersicht 3 (Inlandsverkehr nach Heimatstaat des Zugfahrzeugs).

Übersicht 3: Statistische Quellen für die Berechnung der „Übergangsgrößen“ für die Lkw

Gesamtfahrleistungen im Inland (mit und ohne Ladung in km)	
Inländer	ab 2005: KBA, VE3+Internettabelle
Ausländer	ab 2005: KBA, VE3+Internettabelle
Zusammen	bis 2003: DIW, interne Berechnungen
Gesamtfahrleistungen der Inländer (mit und ohne Ladung in km)	
	1994 - 2008: DIW Wochenbericht ¹⁾

1) DIW-Wochenbericht 50/2009: Kraftfahrzeugverkehr 2008 noch auf hohem Niveau.

Quelle: Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Beim Gütertransport wird ein abweichender Durchschnittsverbrauch der ausländischen Lkw und Sattelzüge gegenüber den deutschen Fahrzeugen unterstellt. Es wird davon ausgegangen, dass ausländische Lastkraftfahrzeuge bei Fahrten nach oder durch Deutschland im Durchschnitt größer (schwerer) und häufiger beladen sind, als deutsche Lkw. Daher wird der durchschnittliche Verbrauch der ausländischen Fahrzeuge etwas höher angesetzt als der der inländischen Fahrzeuge.

Tabelle 23 zeigt die Ergebnisse der Berechnungen für ausgewählte Jahre.

Tabelle 23: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch deutscher und gebietsfremder Lkw in Deutschland – Übergangsgrößen für Lkw (>3,5t Nutzlast) und Sattelzüge –

Lfd. Nr.	Übergangspositionen	Einheit	2002	2004	2006	2008
Fahrleistungen deutscher Lkw - alle Fahrten						
1a	Jahresfahrleistung der Inländer je Lkw	Tsd. Km	56	63	64	73
1b	Inländer ¹⁾	Mrd. km	32	33	34	36
2	Inländer im Inland ²⁾	Mrd. km	28	30	31	32
darunter:						
3	mit ausländischem Diesel ³⁾	Mrd. km	3,1	4,2	3,8	4,8
4a	Jahresfahrleistung im Ausland	Tsd. km	6,1	6,6	6,8	7,6
4b	Inländer im Ausland	Mrd. km	3,4	3,5	3,7	3,7
darunter:						
5	mit inländischem Diesel ³⁾	%	15	14	18	14
6	mit ausländischem Diesel ³⁾	%	85	86	82	86
7	mit inländischem Diesel	Mrd. km	0,5	0,5	0,7	0,5
8	mit ausländischem Diesel	Mrd. km	2,9	3,0	3,0	3,2
9	Durchschnittlicher Verbrauch	L/100 km	37,5	36,7	37,0	36,4
Kraftstoffverbrauch deutscher Lkw - alle Fahrten						
10	Verbrauch bzw. Betankungen der Inländer ⁴⁾	Mrd. Liter	11,9	12,2	12,7	13,0
darunter:						
11	Betankungen im Inland	%	81	78	80	78
12	Betankungen im Ausland	%	19	22	20	22
13	Betankungen der Inländer im Inland	Mrd. Liter	9,7	9,5	10,2	10,2
darunter:						
14	für Fahrten im Ausland	Mrd. Liter	0,2	0,2	0,2	0,2
15	Betankungen der Inländer im Ausland (=13)	Mrd. Liter	2,9	2,7	2,5	2,5
darunter:						
16	für Fahrten im Inland	Mrd. Liter	1,2	1,5	1,4	1,8
Fahrleistungen ausländischer Lkw - alle Fahrten						
17	Ausländer im Inland ²⁾	Mrd. km	8,5	8,5	9,8	10,4
darunter:						
18	mit inländischem Diesel ³⁾	%	56	49	46	42
19	mit ausländischem Diesel ³⁾	%	44	51	54	58
20	mit inländischem Diesel	Mrd. km	4,7	4,2	4,5	4,3
21	mit ausländischem Diesel	Mrd. km	3,7	4,3	5,3	6,0
22	Durchschnittlicher Verbrauch	L/100 km	38,6	37,9	38,2	37,6
Kraftstoffverbrauch ausländischer Lkw im Inland - alle Fahrten						
23	Betankungen Ausländer im Inland	Mrd. Liter	2,0	1,7	1,8	1,7
darunter:						
24	für Fahrten im Ausland	Mrd. Liter	0,2	0,1	0,1	0,1
25	Ausländer im Ausland für Inlandsfahrten	Mrd. Liter	1,4	1,6	2,0	2,3
26	Fahrleistungen im Inland (=2+17)	Mrd. km	36,8	38,1	40,5	42,4
27	Betankungen im Inland (EB) (=13+23)	Mrd. Liter	11,7	11,2	12,0	11,8
28	Kraftstoffverbrauch im Inland (=13-14+23-24)	Mrd. Liter	13,9	14,1	15,1	15,6
29	Diff: Verbrauch - Betankungen (=28-27)	Mrd. Liter	2,3	2,9	3,1	3,7

1) DIW-Daten: Wochenbericht 50/2008 und Arbeitstabellen.

2) KBA-Daten ab 2005: Inlandsverkehr: insges. zurückgelegte Entfernung in Deutschland mit deutschen u. ausländischen Lkw.

3) Geschätzt.

4) DIW-Daten: Stand Wochenbericht 50/2008.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Literaturverzeichnis

- AGEB (Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen):** Energiebilanzen 1990 – 2007, siehe unter www.ag-energiebilanzen.de
- DIW (2005):** Gutachten: Aktualisierung und Weiterentwicklung der Berechnungsmodelle für die Fahrleistungen von Kraftfahrzeugen und das Aufkommen und für die Verkehrsleistung im Personenverkehr (MIV), Endbericht: im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen von Dominika Kalinowska, Jutta Kloas, Hartmut Kuhfeld, Uwe Kunert, Berlin, April 2005.
- DIW (2009a):** Kraftfahrzeugverkehr 2008 noch auf hohem Niveau von Dominika Kalinowska, Uwe Kunert; in Wochenbericht 50/2009, S. 872 - 882, Berlin, Dezember 2009, Download unter www.diw.de
- DIW (2009b):** Verkehr in Zahlen 2009/2010, Berlin, Informationen unter www.diw.de
- Europäische Gemeinschaften (2006):** Verarbeitendes Gewerbe 1995-2003: Wirtschaftstätigkeiten und ihre Auswirkungen auf die Umwelt, in Statistik kurz gefasst, Umwelt und Energie, Heft 16/2006, Eurostat, 2006, siehe unter <http://www.eds-destatis.de>
- EUROPEAN COMMISSION (2009):** Statistical books. Panorama of Energy. Energy statistics to support EU policies and solutions. 2009 edition.
- Ifeu (2010):** Endbericht: Fortschreibung und Erweiterung "Daten- und Rechenmodell: Energieverbrauch und Schadstoffemissionen des motorisierten Verkehrs in Deutschland 1960-2030 (TREMODO, Version 5), im Auftrag des Umweltbundesamtes, Heidelberg, März 2010. Siehe unter www.ifeu.de
- Infas; DIW (2001):** KONTIV 2001. Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten, Methodenstudie, Endbericht, Gutachten im Auftrag des Bundesministers für Verkehr Bau- und Wohnungswesen, Bonn/Berlin.
- Infas; DIW (2003):** Mobilität in Deutschland 2002 – Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Endbericht, Juni 2003, Bonn und Berlin, Projektinformationen unter www.mobilitaet-in-deutschland.de
- Infas; DIW (2004):** Mobilität in Deutschland 2002 – Inhaltlicher Ergebnisbericht. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Bonn und Berlin, Projektinformationen unter www.mobilitaet-in-deutschland.de
- Infas; DLR (2010):** Mobilität in Deutschland 2008 – Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Ergebnisbericht, Februar 2010, Bonn und Berlin, Projektinformationen unter www.mobilitaet-in-deutschland.de
- Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung (IVT), protrans, stasa (2004):** Analyse von Änderungen des Mobilitätsverhaltens – insbesondere der Pkw-Fahrleistung – als Reaktion auf geänderte Kraftstoffpreise, Schlussbericht zum Forschungsprojekt Nr. 96.0756/2002 des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- IVV (2003):** Fahrleistungserhebung 2002, Teil: Grenzüberschreitender Verkehr, Gutachten im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen, Aachen.

- IVT (2006):** Schlussbericht: Evaluation und methodische Weiterentwicklung der Güterkraftverkehrsstatistik, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Heilbronn, Mannheim, September 2006.
- Kraftfahrtbundesamt (KBA) (2008):** Statistische Mitteilungen des Kraftfahrtbundesamtes: Fahrzeugzulassungen (FZ) – Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern; 1. Januar 2008, FZ6, download im Shop des Kraftfahrtbundesamtes unter www.kba.de
- Kraftfahrtbundesamt (KBA):** Statistische Mitteilungen des KBA und des BAG: Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge (VD) – Verkehrsaufkommen Jahr 2008, VD1; download im Shop des Kraftfahrtbundesamtes unter www.kba.de
- Kraftfahrtbundesamt (KBA):** Statistische Mitteilungen des KBA und des BAG: Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge (VD) – Inlandsverkehr Jahr 2008, VD3; download im Shop des Kraftfahrtbundesamtes unter www.kba.de
- Kraftfahrtbundesamt (KBA):** Statistische Mitteilungen des Kraftfahrtbundesamtes: Verkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge (VE) – Gesamtverkehr Jahr 2007, VE1; download im Shop des Kraftfahrtbundesamtes unter www.kba.de
- Kraftfahrtbundesamt (KBA):** Statistische Mitteilungen des Kraftfahrtbundesamtes: Verkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge (VE) – Inlandsverkehr Jahr 2007, VE3; download im Shop des Kraftfahrtbundesamtes unter www.kba.de
- Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2002 (KiD 2002):** Daten zum Güter- und Personenverkehr 2002 im Auftrag vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBS); Auftragnehmer Institut für Verkehr und Stadtbauwesen der TU Braunschweig. Informationen siehe www.daten.clearingstelle-verkehr.de
- Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010 (KiD 2010):** siehe www.kid2010.de
- MiD (2002):** Mobilität in Deutschland 2002, Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Informationen siehe unter www.mobilitaet-in-deutschland.de
- MiD (2008):** Mobilität in Deutschland 2008, Haushaltsbefragung zum Verkehrsverhalten im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Informationen siehe unter www.mobilitaet-in-deutschland.de
- MIT (2002) :** Mobilität in Tabellen, Auswertungstool zur Erhebung Mobilität in Deutschland 2002.
- Mobilitätspanel (MOP):** Im Auftrag vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, siehe Informationen unter www.mobilitaetspanel.ifv.uni-karlsruhe.de
- Statistisches Bundesamt (2003):** Klassifikation der Wirtschaftszweige mit Erläuterungen, Ausg. 2003 (WZ2003), Wiesbaden, April 2003. Siehe unter www.destatis.de
- Statistisches Bundesamt (2004):** Tourismus in Zahlen 2003, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2008):** Energieverbrauch der privaten Haushalte, Wohnen, Mobilität, Konsum und Umwelt, UGR-Presskonferenz 2008, Pressekonferenzunterlagen siehe unter www.destatis.de – Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Publikationen.

Statistisches Bundesamt (2009): VGR des Bundes - Input-Output-Rechnung - Fachserie 18 Reihe 2, Wiesbaden, August 2009.

TREMOD, Transport Emission Estimation Model: Experten-Modell zur Berechnung der Luftschadstoffemissionen aus dem motorisierten Verkehr in Deutschland, im Auftrag des Umweltbundesamtes. Siehe unter www.umweltbundesamt.de

Umweltbundesamt (2005): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen 2006: Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2004 - Ressortabstimmung, Kapitel 3.1.5.2 Transport – Straßenverkehr, Dessau Dezember 2005.

Anhang

Anhangsverzeichnis

Anhang 1

1 Datenquellen Straßenverkehr

1.1 Deutsches Institut für Wirtschaft (DIW).....	68
1.1.1 Wochenbericht Kraftfahrzeugverkehr	68
1.1.2 Verkehr in Zahlen.....	69
1.1.3 Inländerfahrleistungen in Mrd. Fahrzeug-km.....	70
1.1.4 Fahrleistungen auf deutschen Straßen (Inlandsprinzip) in Mrd. Fzg-km.....	70
1.1.5 Kraftstoffverbrauch inländischer Fahrzeuge (Inländer/Inlandsverbrauch) (Mill. l).....	71
1.1.6 Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Ottomotor.....	72
1.1.7 Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Dieselmotor.....	73
1.2 Kraftfahrtbundesamt (KBA)	74
1.2.1 Statistische Mitteilungen: Bestandsdaten (FZ6).....	74
1.2.2 Statistische Mitteilungen: Güterkraftverkehr – Inländer, jährlich (VD1).....	75
1.2.3 Verkehrsaufkommen von inländischen Güterkraftverkehr nach Haltergruppen 2008 (Auszug aus VD1)	76
1.2.4 Statistische Mitteilungen: Güterkraftverkehr - Inlandsverkehr (VD3)	79
1.2.5 Statistische Mitteilungen: Güterkraftverkehr – europäische Fahrzeuge, Inländerverkehr (VE1).....	80
1.2.6 Statistische Mitteilungen: Güterkraftverkehr – europäische Fahrzeuge, Inland (VE3)	81
1.2.7 KBA-Sonderauswertung 2009 für das Statistische Bundesamt.....	82
1.2.8 Rechtsgrundlagen für die Durchführung der Statistik des Güterkraftverkehrs mit in Deutschland zugelassenen Lastkraftfahrzeugen.....	84
1.3 Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen: Energiebilanz	85
1.4 Umweltbundesamt (UBA): TREMOD (TRANsport Emission MODeL).....	85
1.5 Verkehrserhebungen 2002.....	86
1.5.1 Mobilität in Deutschland (MiD 2002).....	86
1.5.2 Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2002 (KiD 2002).....	87
1.5.3 Fahrleistungserhebung 2002	87
1.6 Zuordnung Produktionsbereiche zu KBA Haltergruppen	88

Anhang 2

Tabelle 1: Transportleistungen des Güterkraftverkehrs: Lkw > 3,5 t Nutzlast.....	90
Tabelle 2: Transportleistungen des Güterkraftverkehrs: Sattelzugmaschinen.....	91
Tabelle 3: Energieverbrauch nach Produktionsbereichen und Kraftfahrzeugtypen mit Ottomotor	92
Tabelle 4: Energieverbrauch nach Produktionsbereichen und Kraftfahrzeugtypen mit Ottomotor	93
Tabelle 5: Energieverbrauch nach Produktionsbereichen und Kraftfahrzeugtypen mit Dieselmotor .	94
Tabelle 6: Energieverbrauch nach Produktionsbereichen und Kraftfahrzeugtypen mit Dieselmotor .	95
Tabelle 7: CO ₂ -Emissionen im Straßenverkehr nach Fahrzeugtypen und Produktionsbereichen (Ottomotor)	96
Tabelle 8: CO ₂ -Emissionen im Straßenverkehr nach Fahrzeugtypen und Produktionsbereichen (Dieselmotor)	97
Tabelle 9: Fahrleistungen der Pkw nach Produktionsbereichen - Mill. km -	98
Tabelle 10: Fahrleistungen der LNF mit Dieselmotor nach Produktionsbereichen - Mill. km -	99
Tabelle 11: Fahrleistungen der Lkw und Sattelzugmaschinen nach Produktionsbereichen 2000 – 2008	100
Tabelle 12: Transportleistungen der Lkw und Sattelzüge nach Produktionsbereichen 2000 – 2008	100
Tabelle 13: Kraftstoffverbrauch der Pkw nach Produktionsbereichen 2000 - 2008 - Mill. Liter -	101
Tabelle 14: Kraftstoffverbrauch der LNF nach Produktionsbereichen 2000 - 2008 - Mill. Liter -	102
Tabelle 15: Kraftstoffverbrauch der Lkw und Sattelzugmaschinen nach Produktionsbereichen 2000 - 2008	103
Tabelle 16: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Pkw 2002	104
Tabelle 17: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Leichten Nutzfahrzeuge 2002.....	105
Tabelle 18: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Schweren Lkw (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen 2002.....	106
Tabelle 19: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Pkw 2004.....	107
Tabelle 20: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Leichten Nutzfahrzeuge 2004.....	108
Tabelle 21: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Schweren Lkw (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen 2004.....	109
Tabelle 22: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Pkw 2006	110
Tabelle 23: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Leichten Nutzfahrzeuge 2006.....	111
Tabelle 24: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Schweren Lkw (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen 2006.....	112
Tabelle 25: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Pkw 2008	113
Tabelle 26: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Leichten Nutzfahrzeuge 2008.....	114
Tabelle 27: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Schweren Lkw (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen 2008.....	115
Tabelle 28: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch deutscher und gebietsfremder Pkw in Deutschland – Diesel	116
Tabelle 29: Räumliche Zuordnung von Fahrleistungen – Pkw und Lkw	118

Anhang 1

1 Datenquellen Straßenverkehr

1.1 Deutsches Institut für Wirtschaft (DIW)

1.1.1 Wochenbericht Kraftfahrzeugverkehr

Datenquelle:	DIW Wochenbericht – Kraftfahrzeugverkehr 2008 Wochenbericht 50/2009
Periode:	1994 - 2008
Variablen (Akteure):	<p>KFZ untergliedert in 8 Abschnitte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KKR¹, • KR², • PKW, • Kraftomnibusse, • LKW³, • Sattelzugmaschinen (SZ)⁴, • Restliche Zugmaschinen⁵, • übrige Kraftfahrzeuge⁶
Variablen (Aktionen):	<ul style="list-style-type: none"> • Antriebsart (Otto und Diesel)⁷ • Bestand an zugelassenen Fahrzeugen (zu Jahresmitte, ab 2007 Jahresanfang), ab 2007 ohne stillgelegte Fahrzeuge • Durchschnittliche Inländerfahrleistung (einschl. Auslandsstrecken) • Gesamtfahrleistung (Inländer einschl. Auslandsstrecken) • Durchschnittlicher Ottokraftstoffverbrauch /100 km (Inländer, nach Fahrzeugtypen) • Gesamt Ottokraftstoffverbrauch (Inländer, nach Fahrzeugtypen) • Durchschnittlicher Dieselmotorkraftstoffverbrauch /100 km (Inländer, nach Fahrzeugtypen) • Gesamt Dieselmotorkraftstoffverbrauch (Inländer; nach Fahrzeugtypen)

¹ Kleinkrafträder = Mofas, Mopeds, Mokicks (nur Ottokraftstoffe)

² Krafträder = Motorräder einschl. Leichtkrafträder (nur Ottokraftstoffe)

³ Interne Berechnungen des DIW unterscheiden LKW < 3,5 t Nutzlast (Leichte Nutzfahrzeuge) und LKW > 3,5 t Nutzlast

⁴ Nur Dieselfahrzeuge

⁵ Einschl. Ackerschlepper und Geräteträger, ohne Landwirtschaft.

⁶ Einschl. zulassungsfreier Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

⁷ Bei den Beständen und Fahrleistungen der Ottofahrzeuge sind die sonstigen Antriebsarten enthalten; Dieselmotorkraftstoffverbrauch: inklusive Biodiesel.

1.1.2 Verkehr in Zahlen

Datenquelle:	DIW Verkehr in Zahlen ViZ 2009/2010
Periode:	1994 – 2008 (z.T. auch ältere Daten verfügbar)
Variablen (Akteure):	<p>ViZ gliedert sich in 4 Bereiche – institutionell, funktional, internationale Kennziffern und Mittelfristprognose; hier ist vor allem Abschnitt B (funktional) von Interesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B2 – Kraftfahrzeugverkehr • B4 – Grenzüberschreitender Verkehr, • B5 – Personenverkehr nach Verkehrsbereichen, • B6 – Güterverkehr nach Verkehrsbereichen,
Variablen (Aktionen):	<p>B2 Kraftfahrzeugverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhänger⁸ • Personenkraftwagen - Bestand, Neuzulassungen, Löschungen (nach Hubraumklassen und 2 Haltergruppen) • Lastkraftwagen, Kfz-Anhänger und Sattelzugmaschinen nach Nutzlast- bzw. kW-Klassen – Bestand • Fahrleistungen nach Kraftfahrzeugarten (Inländerfahrleistung) <p>B4 Grenzüberschreitender Güterverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grenzüberschreitender Güterverkehr - Versand und Empfang (Mrd. tkm) • Grenzüberschreitender Güterverkehr nach Hauptgütergruppen (Mio. t) • Durchgangsverkehr (Mrd. tkm) <p>B5 Personenverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsleistung in Personen-km (im Bundesgebiet = Inland) • Verkehrsleistung in Personen-km untergliedert nach Fahrtzwecken • Mobilität in Deutschland: Wege am Stichtag nach Zwecken und Hauptverkehrsmittel <p>B6 Güterverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsaufkommen und Verkehrsleistung (Mrd. tkm) • Verkehrsleistung nach Verkehrsbereichen; Straßengüterverkehr nach Gewerblichen Verkehr und Werksverkehr (Mrd. tkm) • Verkehrsleistung nach Hauptgütergruppen und Transportweiten (Mrd. tkm)

⁸ Bis 2000 Bestand zum 1.7, ab 2001 Stand 1.1

1.1.3 Inländerfahrleistungen in Mrd. Fahrzeug-km

	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Krafträder (VK)	9,29	13,02	12,17	12,52	12,74	12,99	13,21	10,84	11,12
Mopeds (VK)	4,32	3,83	3,75	3,94	4,23	4,31	4,57	4,56	4,70
Personenkraftwagen	535,1	559,5	583,6	577,8	590,4	578,2	583,9	587,5	584,6
VK	435,4	442,9	431,2	418,3	412,8	391,4	378,7	370,7	368,0
DK	99,7	116,6	152,3	159,5	177,6	186,7	205,2	216,8	216,6
Omnibusse	3,66	3,74	3,63	3,57	3,56	3,50	3,50	3,40	3,32
VK	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DK	3,65	3,74	3,63	3,57	3,56	3,50	3,50	3,40	3,32
restl. Zugmaschinen	2,43	3,35	3,70	3,82	3,97	4,14	4,28	4,41	4,53
VK	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,04
DK	2,41	3,32	3,67	3,78	3,94	4,11	4,25	4,36	4,49
Sattelzugm. (DK)	9,4	12,7	13,7	14,0	15,1	15,5	16,6	17,8	18,0
LKW	52,6	58,9	58,2	57,9	57,7	57,0	57,6	59,8	60,3
VK	4,1	3,4	3,1	2,9	2,7	2,4	2,3	2,2	2,0
DK	48,5	55,5	55,1	55,0	55,0	54,5	55,4	57,6	58,3
DK≤3,5tNutzlast	31,9	39,4	40,9	41,1	41,3	41,2	41,7	44,0	44,6
DK>3,5tNutzlast	16,6	16,0	14,2	13,9	13,7	13,3	13,6	13,7	13,7
übrige Kfz	7,14	8,07	8,46	8,57	8,68	8,68	3,57	3,60	3,53
VK	1,33	1,03	0,93	0,87	0,80	0,76	0,32	0,31	0,30
DK	5,81	7,04	7,53	7,71	7,88	7,92	3,25	3,30	3,23
alle Kfz	624,0	663,0	687,2	682,2	696,4	684,3	687,3	692,0	690,1
VK	454,5	464,2	451,3	438,6	433,3	412,0	399,1	388,7	386,1
DK	169,4	198,9	235,9	243,6	263,1	272,3	288,2	303,4	304,0

Quelle: DIW Methodenbericht [2005]

1.1.4 Fahrleistungen auf deutschen Straßen (Inlandsprinzip) in Mrd. Fzg-km

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Krafträder (VK)	9,21	10,05	10,80	11,35	12,34	12,98	13,76	12,16	12,51
Mopeds (VK)	4,32	4,17	4,00	4,28	4,27	3,83	4,04	3,75	3,94
Personenkraftwagen	530,9	535,2	537,6	547,1	562,9	556,3	571,3	579,4	573,7
VK	431,7	434,8	438,5	446,2	452,1	440,1	435,2	427,7	414,8
DK	99,2	100,4	99,2	100,9	110,8	116,2	136,1	151,8	158,9
Omnibusse	3,56	3,58	3,66	3,64	3,60	3,62	3,59	3,50	3,44
VK	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DK	3,55	3,57	3,65	3,63	3,60	3,61	3,59	3,50	3,43
restl. Zugmaschinen	2,34	2,54	2,72	2,96	3,14	3,29	3,38	3,64	3,75
VK	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
DK	2,32	2,51	2,69	2,94	3,11	3,27	3,35	3,61	3,72
LKW, Sattelzugm.	65,4	66,4	68,2	71,9	75,9	76,6	78,4	76,6	76,6
VK	4,1	4,0	3,8	3,7	3,6	3,4	3,4	3,1	2,9
DK	61,3	62,4	64,4	68,2	72,4	73,2	75,1	73,5	73,7
DK≤3,5tNutzlast	31,9	33,4	34,6	36,2	38,3	39,6	41,5	41,0	41,3
DK>3,5tNutzl. 1)	29,4	29,0	29,8	32,0	34,0	33,6	33,6	32,5	32,5
übrige Kfz	7,2	7,3	7,5	7,6	7,9	8,1	8,4	8,5	8,6
VK	1,33	1,28	1,21	1,14	1,09	1,03	1,00	0,93	0,87
DK	5,83	6,05	6,32	6,45	6,82	7,09	7,37	7,60	7,78
alle Kfz	622,9	629,3	634,5	648,8	670,1	664,8	682,9	687,7	682,6
VK	450,7	454,3	458,3	466,7	473,4	461,4	457,4	447,7	435,1
DK	172,2	175,0	176,2	182,1	196,7	203,4	225,5	240,0	247,6

1) einschl. Sattelzugmaschinen

Quelle: DIW Methodenbericht [2005]

1.1.5 Kraftstoffverbrauch inländischer Fahrzeuge (Inländer/Inlandsverbrauch) (Mill. l)

Otto (VK)	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1 Absatz Ottokraftstoff Deutschland	40.125	40.062	40.052	40.082	40.127	38.183	36.929	35.876	34.111
2 Verbrauch außerhalb Straßenverkehr	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3 = 1-2 Absatz VK	40.025	39.962	39.952	39.982	40.027	38.083	36.829	35.776	34.011
4 Absatz an ausl. Kfz in D.	390	395	390	400	410	420	420	425	430
5 Absatz im Ausl. an dt. Kfz	1.440	1.460	1.450	1.500	1.530	1.560	1.600	1.600	1.650
6 Grau-Import	30	-50	-50	-50	60	210	700	900	1.300
7 Saldo Im-Export	1.080	1.015	1.010	1.050	1.180	1.350	1.880	2.075	2.520
8 = 3-4+5+6 Inländer-Verbrauch VK	41.105	40.977	40.962	41.032	41.207	39.433	38.709	37.851	36.531
Diesel (DK)									
1 Absatz Dieseldieselkraftstoff Deutschland	26.891	26.890	27.275	28.416	30.520	30.854	30.549	30.815	30.116
2 Verbrauch außerhalb Straßenverkehr	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	1.200	1.100
3 = 1-2 Absatz DK	25.891	25.890	26.275	27.416	29.520	29.754	29.449	29.615	29.016
4 Absatz an ausl. Kfz in D.	1.000	1.000	1.200	1.250	1.400	1.400	900	857	850
5 Absatz im Ausl. an dt. Kfz	1.300	1.400	1.500	1.400	1.400	1.400	1.500	1.500	1.500
6 Grau-Import	-100	0	-100	-300	-100	-100	1.200	1.500	2.000
7 Saldo Im-Export	200	400	200	-150	-100	-100	1.800	2.143	2.650
8 Bio-Diesel Mill. l	48	66	118	132	173	408	420	659	779
9 = 3-4+5+6+8 Inländer-Verbrauch DK	26.139	26.356	26.593	27.398	29.593	30.062	31.669	32.417	32.445
Erläuterungen: VK Ottokraftstoff, DK Dieseldieselkraftstoff. (1) Quelle Mineralölwirtschaftsverband. (2) Höherer Verbrauch außerhalb des Straßenverkehrs als in (1) berücksichtigt, Quelle IFEU 2004. (3) Absatz für den Straßenverkehr in Deutschland. (4) Von ausländischen Kfz in Deutschland für Fahrten in Deutschland getankt. (5) Von deutschen Kfz im Ausland für Fahrten im Ausland getankt. (7) Saldo aus von ausländischen Kfz in Deutschland und von deutschen Kfz im Ausland jeweils zum Verbrauch im eigenen Land getankten Kraftstoffmengen. Quellen: Mineralöl-Wirtschaftsverband, IFEU, Berechnungen und Schätzungen des DIW Berlin.									

Quelle: DIW Methodenbericht [2005]

1.1.6 Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Ottomotor

Tabelle 2

Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Ottomotor

Gruppe	Einheit	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008
Mofas, Mokicks, Mopeds											
Bestand ¹	1 000	1 667	1 667	1 747	1 595	1 584	1 786	1 819	1 930	1 084	2 043
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	4 168	4 168	4 280	3 827	3 754	4 232	4 310	4 575	4 563	4 700
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	83	83	86	77	75	85	86	91	89	92
Krafträder⁵											
Bestand ⁶	1 000	2 083	2 471	2 926	3 338	3 643	3 814	3 890	3 956	3 566	3 659
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	4,2	4,1	3,9	3,9	3,3	3,3	3,3	3,3	3,0	3,0
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	8 644	10 131	11 411	13 017	12 167	12 739	12 993	13 213	10 841	11 122
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	4,5	4,5	4,6	4,7	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	389	456	525	612	584	611	611	621	510	521
Personenkraftwagen											
Bestand ⁶	1 000	34 407	35 357	36 187	36 879	37 297	36 446	36 076	35 944	31 138	31 031
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	12,5	12,4	12,4	12,0	11,6	11,3	10,9	10,5	11,9	11,9
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	428 477	438 564	449 475	442 855	431 246	412 820	391 443	379 705	370 696	367 959
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	9,2	9,1	8,8	8,6	8,5	8,4	8,3	8,3	8,2	8,1
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	39 579	39 691	39 747	38 129	36 633	34 582	32 520	31 157	29 896	29 031
Kraftomnibusse⁷											
Bestand ⁶	1 000	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	11,2	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	16,0	15,5
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	11	7	5	4	3	2	2	2	2	2
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Lastkraftwagen⁸											
Bestand ⁶	1 000	358	330	305	284	264	224	205	193	146	142
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	11,8	12,0	12,0	12,0	11,9	11,9	11,9	11,9	15,0	14,0
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	4 224	3 956	3 657	3 410	3 144	2 666	2 440	2 291	2 197	1 991
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	13,0	12,9	12,7	12,5	12,4	12,4	12,4	12,4	12,5	12,0
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	549	510	464	426	390	331	302	284	275	229
Restliche Zugmaschinen⁹											
Bestand ⁶	1 000	12	12	12	13	15	16	16	16	21	21
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,4	2,0
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	25	25	25	28	31	34	33	33	50	43
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,0
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	5	5	5	5	6	6	6	6	9	7
Übrige Kraftfahrzeuge¹⁰											
Bestand ⁶	1 000	165	154	137	122	109	95	90	38	30	30
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	8,3	8,3	8,3	8,5	8,5	8,4	8,4	8,4	10,2	10,0
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	1 370	1 278	1 137	1 033	930	798	756	316	305	295
Durchschn. VK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	18,2	18,0	18,0	17,8	17,6	17,6	17,6	17,6	17,8	17,0
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	249	230	205	184	164	140	133	56	54	50
Kraftfahrzeuge insgesamt											
Bestand	1 000	38 693	39 992	41 314	42 231	42 913	42 381	42 096	42 076	36 885	36 926
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	446 919	458 129	469 991	464 175	451 275	433 291	411 977	399 135	388 654	386 111
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	Mill. Liter	40 857	40 977	41 032	39 433	37 852	35 756	33 659	32 216	30 833	29 931
VK-Verbrauch ³ insgesamt ⁴	1 000 t	30 643	30 733	30 774	29 575	28 389	26 817	25 244	24 162	23 124	22 448

1 Bestand zum Anfang des Versicherungsjahres.

2 Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken).

3 VK = Vergaserkraftstoff.

4 Berechnet mit der Inländerfahrleistung.

5 Einschließlich Leichtkraftködern.

6 Bestand zur Jahresmitte, einschließlich der vorübergehend abgemeldeten Fahrzeuge; vom 1.1.2001 an von 12 auf 18 Monate erhöhte Stilllegungsfrist. Ab 2006 werden Wohnmobile und Krankenfahrzeuge zu den Personenkraftwagen statt zu den übrigen Kraftfahrzeugen gerechnet. Ab 2007 ohne stillliegende Fahrzeuge.

7 Einschließlich Oberleitungsbussen.

8 Mit Normal- und Spezialaufbau.

9 Einschließlich Ackerschleppern und Geräteträgern; ohne Landwirtschaft.

10 Einschließlich zulassungsfreier Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

Quellen: Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung (IVT)/Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST); Kraftfahrt-Bundesamt; Mineralölwirtschaftsverband (MWW); Vereinigte Motor-Verlage; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2009

Quelle: DIW Wochenbericht Nr. 50/2009, S.878

1.1.7 Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Dieselmotor

Tabelle 3

Verbrauchsrechnung für in Deutschland zugelassene Kraftfahrzeuge mit Dieselmotor

Gruppe	Einheit	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2005	2006	2007	2008
Personenkraftwagen											
Bestand ¹	1 000	5 358	5 631	5 487	5 961	7 308	8 812	9 593	10 483	10 046	10 200
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	18,6	17,9	18,5	19,6	20,8	20,2	19,5	19,6	21,6	21,1
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	99 665	100 909	101 304	116 612	152 315	177 589	186 721	205 200	216 846	216 630
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	7,5	7,4	7,3	7,1	6,9	6,9	6,8	6,9	6,9	6,8
DK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁴	Mill. Liter	7 467	7 498	7 389	8 260	10 529	12 210	12 740	14 058	14 854	14 717
Kraftomnibusse⁵											
Bestand ¹	1 000	87	84	83	85	85	86	84	84	75	75
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	42,6	43,6	45,2	43,8	42,6	41,6	41,6	41,8	45,4	44,2
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	3 723	3 676	3 747	3 736	3 631	3 560	3 500	3 500	3 400	3 320
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	31,0	31,0	30,8	30,4	30,2	30,1	30,1	30,2	30,2	29,0
DK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁴	Mill. Liter	1 154	1 140	1 154	1 136	1 097	1 070	1 052	1 057	1 027	963
Lastkraftwagen⁶											
Bestand ¹	1 000	1 755	1 944	2 066	2 243	2 368	2 355	2 368	2 301	2 177	2 204
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	26,3	25,5	25,2	24,7	23,3	23,4	23,0	23,2	26,5	26,4
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	46 228	49 490	52 056	55 468	55 066	55 036	54 542	55 358	57 648	58 300
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	22,5	22,6	21,5	21,5	20,3	19,5	19,3	20,2	19,6	19,5
DK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁴	Mill. Liter	10 422	11 175	11 205	11 953	11 179	10 756	10 527	11 189	11 281	11 393
Sattelzugmaschinen											
Bestand ¹	1 000	121	130	141	162	179	162	188	201	180	177
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	77	74	87	78	77	83	83	83	99	102
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	9 376	9 585	12 211	12 695	13 702	15 104	15 512	16 604	17 801	18 039
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	37,1	37,9	36,3	36,6	36,9	36,0	35,8	36,4	36,1	35,6
DK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁴	Mill. Liter	3 478	3 633	4 433	4 646	5 052	5 444	5 558	6 038	6 422	6 426
Restliche Zugmaschinen⁷											
Bestand ¹	1 000	504	591	678	755	835	905	945	976	1 015	1 043
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	2 218	2 600	2 983	3 324	3 674	3 937	4 111	4 248	4 364	4 485
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1
DK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁴	Mill. Liter	667	783	898	1 000	1 106	1 185	1 237	1 279	1 313	1 350
Übrige Kraftfahrzeuge⁸											
Bestand ¹	1 000	431	471	493	533	570	597	600	246	229	231
Durchschnittliche Fahrleistung ²	1 000 km	12,7	12,8	13,0	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	14,4	14,0
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	5 474	6 029	6 409	7 036	7 530	7 880	7 920	3 252	3 298	3 230
Durchschn. DK-Verbrauch ³ /100 km	Liter	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,9	23,3
DK-Verbrauch ⁴ insgesamt ⁴	Mill. Liter	1 297	1 429	1 519	1 667	1 785	1 868	1 877	771	788	753
Kraftfahrzeuge insgesamt											
Bestand ¹	1 000	8 256	8 851	8 948	9 739	11 345	12 937	13 777	14 382	13 721	14 021
Gesamtfahrleistung ²	Mill. km	166 683	172 289	178 710	198 870	235 918	263 107	272 306	288 162	303 357	304 004
DK-Verbrauch ⁴ insgesamt ^{4,9}	Mill. Liter	25 186	26 356	27 397	30 062	32 418	34 133	34 542	35 791	37 085	36 901
DK-Verbrauch ⁴ insgesamt ^{4,9}	1 000 t	21 030	22 007	22 877	25 101	27 069	28 501	28 843	29 886	30 966	30 813

1 Bestand zur Jahresmitte, einschließlich der vorübergehend abgemeldeten Fahrzeuge; vom 1.1.2001 an von 12 auf 18 Monate erhöhte Stilllegungsfrist. Ab 2006 werden Wohnmobile und Krankenfahrzeuge zu den Personenkraftwagen statt zu den übrigen Kraftfahrzeugen gerechnet. Ab 2007 ohne stillliegende Fahrzeuge.

2 Inländerfahrleistung (einschließlich Auslandsstrecken).

3 DK = Dieselkraftstoff.

4 Berechnet mit der Inländerfahrleistung.

5 Einschließlich Oberleitungsbussen.

6 Mit Normal- und Spezialaufbau.

7 Einschließlich Ackerschleppern und Geräteträgern; ohne Landwirtschaft.

8 Einschließlich zulassungsfreier, selbstfahrender Arbeitsmaschinen ohne Fahrzeugbrief mit amtlichem Kennzeichen.

9 Einschließlich des nicht zugeordneten Verbrauchs im Straßenverkehr.

Quellen: Bundesanstalt für Güterverkehr; Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung (IVT)/Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST); Kraftfahrt-Bundesamt; Mineralölwirtschaftsverband (MÖWV); Vereinigte Motor-Verlage; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2009

Quelle: DIW Wochenbericht Nr. 50/2009, S.879

1.2 Kraftfahrtbundesamt (KBA)

1.2.1 Statistische Mitteilungen: Bestandsdaten (FZ6)

Datenquelle:	Fahrzeugzulassungen (FZ) Bestand an Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern FZ6
Periode:	Jährliche Mitteilung (1. Januar 2009)
Variablen (Akteure):	KFZ untergliedert in 7 Fahrzeugtypen ⁹ : <ol style="list-style-type: none"> 1. Krafräder und dreirädrige KFZ¹⁰ (über 50ccm und/oder 45 km/h) 2. PKW 3. Kraftomnibusse, (Nutzkraftwagen zur Beförderung von mehr als 9 Personen und Reisegepäck) 4. LKW (Nutzkraftwagen nach Bauart und Einrichtung zum Transport von Gütern bestimmt) 5. Zugmaschinen (Zugmaschinen werden unterteilt in Sattelzugmaschinen (mit Vorrichtung zum Mitführen von Sattelanhängern) und Ackerschleppern) 6. Übrige Kraftfahrzeuge (Arbeitsmaschinen, Wohnmobile, Polizei, Feuerwehr etc.)¹¹ 7. Kraftfahrzeuganhänger¹²
Variablen (Aktionen):	<p>Kraftstoffarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestand nach Kraftstoffarten • Bestand nach Ländern • Bestand Kraftomnibusse nach Kraftstoffarten und Sitzplatzklassen • Bestand Lkw nach Kraftstoffarten und Nutzlastklassen <p>Alter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestand nach Alter und Ländern • Bestand Pkw nach Hubraumklassen, Krafräder nach kW- und Hubraumklassen. • Bestand Kraftomnibusse nach Sitzplatzklassen; Lkw nach Nutzlastklassen • Bestand Zugmaschinen nach kW-Klassen <p>Halter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestand nach Haltergruppen • Bestand Pkw und Krafräder nach Länder und Hubraumklassen • Bestand Kraftomnibusse nach Ländern • Bestand Lkw nach Nutzklassen, Ländern, Aufbauarten, zulässiges Gesamtgewicht • Zugmaschinen nach Ländern und kW-Klassen <p>Fahrzeugklassen und Aufbauarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestand nach Fahrzeugklassen und Ländern und Aufbauarten

⁹ Ab 2007 ohne stillgelegte Fahrzeuge.

¹⁰ Kleinkrafräder und Leichtkraftfahrzeuge – zulassungsfrei, nur Versicherungskennzeichen – werden gesondert ausgewertet

¹¹ Gesamtbestand deutlich <1 Mill.; mehr als 50% Wohnmobile; Feuerwehr (10%), Wohnmobile und Krankenwagen ab 2006 bei Pkw.

¹² Die Kraftfahrzeuganhänger spielen bei Energie und Emissionen keine Rolle und sind hier nur der Vollständigkeit halber aufgeführt.

1.2.2 Statistische Mitteilungen: Güterkraftverkehr – Inländer, jährlich (VD1)

Datenquelle:	Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge (VD) Verkehrsaufkommen deutscher Lastkraftfahrzeuge VD 1
Periode:	Jährliche Mitteilung (2008))
Abgrenzung	Inländerkonzept (Verkehr der Gebietsansässigen in Deutschland und Ausland)
Variablen (Akteure):	Güterkraftverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge untergliedert in: <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtverkehr • Werkverkehr • Gewerblicher Verkehr
Variablen (Aktionen):	<p>Eigenschaften des Fahrzeuges:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Nutzlast, zulässiger Gesamtmasse, Fahrzeugart, Aufbauart, Emissionsklasse • nach Achsen und Fahrzeugart, Motorleistung • nach Zulassungsbundesland, Alter und Fahrzeugart • nach Haltergruppen (18 Stück) <p>jeweils nach Gesamtverkehr, Werkverkehr, Gewerblichen Verkehr, Binnenverkehr, grenzüberschreitendem Verkehr</p> <p>Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Fahrten - Zurückgelegte Entfernung (1 000 km) - Beförderte Gütermenge und Ladevermögen (1 000 t) - Beförderungsleistung (tatsächliche und mögliche) Mio. tkm - Auslastungsgrad von Ladevermögen und Beförderungsleistung <p>Des Weiteren:</p> <p>Eigenschaften der Fahrt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Verkehrsart, Hauptverkehrsbeziehung, Entfernungsbereiche • nach Entfernungsstufen • nach Art der Fahrt • Grenzüberschreitenden Versand und Empfang, nach Staaten • Kabotage nach Staaten • Kombiniertes Verkehr nach Verkehrsmittel und Art der Weiterverfrachtung <p>Eigenschaften der Ladung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Container, Form der Ladung, genutzter Rauminhalt, Güterarten, Gefahrgutklassen

1.2.3 Verkehrsaufkommen von inländischen Güterkraftverkehr nach Haltergruppen 2008 (Auszug aus VD1)

Gesamtverkehr mit und ohne Ladung 2008

Haltergruppe	Fahrten mit Ladung							
	Anzahl	zurückgelegte Entfernung	beförderte Gütermenge	Ladevermögen	Auslastungsgrad von		Auslastungsgrad von	
					tatsächliche	mögliche		Ladevermögen
	1 000	1 000 km	1 000 t	4	Mio. tkm		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Gesamtverkehr								
Land- und Forstwirtschaft	2 146,0	145 940,6	27 905,9	97 825,4	2 086,9	3 061,3	72,2	68,2
Fischerei und Fischzucht	/	/	/	/	/	/	/	/
Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	2 746,6	84 994,0	46 924,9	56 695,3	1 453,6	1 902,3	81,7	76,4
Verarbeitendes Gewerbe	12 061,4	1 180 672,3	119 743,5	209 290,8	12 163,4	22 463,8	56,0	54,1
Energie- und Wasserversorgung	(472,9)	(15 444,6)	/	(5 206,1)	(123,7)	(230,1)	/	(53,8)
Baugewerbe	25 050,3	706 778,1	320 966,9	426 325,9	10 243,1	14 952,4	75,2	69,0
Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	24 678,2	2 477 618,8	270 032,0	460 070,7	29 252,6	51 846,9	58,7	56,4
Gastgewerbe	(61,2)	/	(507,4)	(829,5)	(38,4)	(70,4)	(61,2)	(54,6)
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	82 708,1	12 023 136,9	1 149 243,3	1 935 694,5	175 456,5	311 935,1	59,4	56,2
Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	(86,9)	(5 201,9)	/	(1 491,0)	/	(99,6)	/	/
Grundet.- und Wohnungswesen, Datenverarb., Forschung, Vermietung, Dienstleistungen darunter: Mietfahrzeuge für Selbstfahrer	7 497,4	956 943,2	95 841,3	157 599,4	12 595,9	23 982,1	54,5	52,5
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung	3 519,0	609 755,9	42 405,1	82 357,5	8 071,9	15 722,5	51,5	51,3
Sozialversicherung	951,0	26 394,6	5 642,0	(10 714,8)	(227,2)	(383,9)	(52,7)	(50,3)
Erziehung, Unterricht	/	/	/	/	/	/	/	/
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	/	(6 234,3)	/	(1 356,8)	/	/	/	/
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	70 586,8	5 867 400,6	723 617,4	1 265 707,6	65 808,9	117 452,8	57,2	56,0
Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbeitnehmer u. Nichterwerbepers. Unbekannt	27 150,9	2 999 140,2	330 034,7	524 726,6	31 943,8	56 506,9	62,9	56,5
Insgesamt	256 447,4	25 405 661,7	3 077 845,2	5 088 924,0	341 550,7	604 962,6	60,5	56,5

Fahrten ohne Ladung					Alle Fahrten		Haltergruppe
Anzahl		zurückgelegte Entfernung	Ladevermögen	mögliche Beförderungsleistung	Auslastungsgrad von		
absolut	Anteil von Sp. 1 + 9				Ladevermögen	Beförderungsleistung	
1 000	%	1 000 km	1 000 t	Mio. tkm	%		
9	10	11	12	13	14	15	
Gesamtverkehr							
1 689,8	44,1	67 631,2	31 123,1	1 512,3	39,6	45,7	Land- und Forstwirtschaft
/	/	/	/	/	/	/	Fischerei und Fischzucht
2 185,2	44,3	49 584,2	45 997,7	1 140,2	45,1	47,8	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden
5 965,1	93,1	339 697,5	105 576,4	6 579,9	96,8	41,9	Verarbeitendes Gewerbe
(281,6)	(37,4)	(6 506,5)	/	/	/	/	Energie- und Wasserversorgung
19 563,7	43,9	396 474,6	397 936,5	8 251,1	41,9	44,9	Baugewerbe
13 369,0	35,1	631 061,7	247 523,1	13 124,1	39,2	45,0	Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern
/	/	/	/	/	/	/	Gastgewerbe
46 471,6	36,0	2 569 412,3	1 089 867,8	65 402,7	39,1	46,5	Verkehr- und Nachrichtenübermittlung
(67,5)	(43,7)	/	/	/	/	/	Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe
4 006,5	34,8	203 663,5	80 622,2	4 785,4	36,0	43,8	Grundet.- und Wohnungswesen, Datenverarb., Forschung, Vermietung, Dienstleistungen darunter: Mietfahrzeuge für Selbstfahrer
1 750,7	93,2	108 344,5	38 290,9	2 648,7	35,1	43,9	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung
698,6	42,4	9 311,5	(7 714,5)	(121,6)	(90,6)	(45,0)	Sozialversicherung
/	/	/	/	/	/	/	Erziehung, Unterricht
/	/	/	/	/	/	/	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
37 999,0	35,0	1 411 717,7	693 464,0	30 257,7	36,9	44,6	Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen
/	/	/	/	/	/	/	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften
18 089,3	40,0	700 120,7	339 467,6	15 456,3	38,2	44,4	Arbeitnehmer u. Nichterwerbepers. Unbekannt
/	/	/	/	/	/	/	
150 508,9	37,0	6 381 312,8	2 979 293,0	146 820,1	38,1	45,4	Insgesamt

Fahrten mit Ladung: Gewerblicher Verkehr – Werksverkehr 2008

Halbgruppe	Fahrten mit Ladung							
	Anzahl	zurück-gelegte Entfernung	beförderte Gütermenge	Ladevermögen	tatsächliche	mögliche	Auslastungsgrad von	
					Beförderungsleistung		Ladevermögen	Beförderungsleistung
	1 000	1 000 km	1 000 t		Mio. tkm		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Gewerblicher Verkehr								
Land- und Forstwirtschaft	497,3	47 190,6	8 377,2	11 281,1	870,9	1 200,6	74,3	72,5
Fischerei und Fischzucht	-	-	-	-	-	-	-	-
Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	(391,4)	(14 055,9)	(6 506,9)	(8 396,0)	(249,5)	(373,1)	(77,5)	(66,9)
Verarbeitendes Gewerbe	1 831,3	206 915,1	24 487,5	38 997,4	2 927,2	4 920,8	63,8	59,5
Energie- und Wasserversorgung	/	/	/	/	/	/	/	/
Baugewerbe	5 070,7	217 729,1	81 506,9	106 044,1	3 921,6	5 657,7	76,9	69,3
Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	8 296,7	1 155 921,4	110 208,6	184 532,1	15 777,7	28 139,3	59,7	56,1
Gastgewerbe	/	/	/	/	/	/	/	/
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	72 336,9	11 467 603,5	1 010 690,4	1 732 989,9	167 569,2	299 389,7	58,3	56,0
Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	/	/	/	/	/	/	/	/
Grundst- und Wohnungswesen, Datenverarb., Forschung, Vermietung, Dienstleistungen darunter: Mietfahrzeuge für Selbstfahrer	4 561,2	782 379,5	56 948,5	109 444,1	10 749,7	20 595,2	52,0	52,2
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung	2 865,7	556 388,3	35 809,2	70 987,6	7 533,0	14 717,2	50,4	51,2
Sozialversicherung	/	/	/	(1 212,6)	/	/	/	/
Erziehung, Unterricht	/	/	/	/	/	/	/	/
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	/	/	/	/	/	/	/	/
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	29 013,8	3 314 211,3	374 411,5	628 429,0	46 018,3	81 732,1	59,6	56,3
Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	/	/	/	/	/	/	/	/
Arbeitnehmer u. Nichterwerbspers. Unbekannt	18 032,8	2 044 967,1	242 617,9	389 165,6	27 954,7	50 034,5	62,3	55,9
Insgesamt	140 190,7	19 264 210,2	1 917 406,7	3 210 679,0	276 208,3	492 325,4	59,7	56,1
Werksverkehr								
Land- und Forstwirtschaft	1 648,7	98 150,1	18 928,8	26 544,2	1 218,0	1 860,8	71,3	65,5
Fischerei und Fischzucht	/	/	/	/	/	/	/	/
Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	2 355,2	70 338,1	39 818,0	48 299,3	1 204,0	1 520,2	82,4	78,7
Verarbeitendes Gewerbe	10 230,1	973 757,2	89 256,0	164 883,4	9 236,2	17 543,0	54,1	52,6
Energie- und Wasserversorgung	(456,1)	(14 012,4)	/	/	(1 05,9)	(199,0)	/	(53,2)
Baugewerbe	19 979,8	489 049,0	238 880,0	320 281,8	6 321,6	9 194,7	74,6	68,8
Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	16 381,5	1 321 697,4	159 823,5	275 538,6	13 475,0	23 707,6	58,0	56,8
Gastgewerbe	(48,3)	/	/	(666,4)	(31,7)	/	/	/
Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	10 371,2	555 533,4	138 562,9	203 304,6	7 887,3	12 545,4	68,2	62,9
Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	(71,4)	(3 651,3)	/	/	/	/	/	/
Grundst- und Wohnungswesen, Datenverarb., Forschung, Vermietung, Dienstleistungen darunter: Mietfahrzeuge für Selbstfahrer	2 936,2	174 563,7	28 892,7	48 145,2	1 846,1	3 396,9	60,0	54,5
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung	(653,3)	47 367,6	(6 595,9)	11 370,0	(539,9)	(1 005,9)	(58,0)	(53,6)
Sozialversicherung	878,4	20 938,6	4 925,3	(9 502,2)	140,5	251,1	(51,8)	56,0
Erziehung, Unterricht	/	/	/	/	/	/	/	/
Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	/	/	/	(1 286,2)	/	/	/	/
Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	41 573,0	2 053 189,3	349 105,9	637 368,7	19 790,6	35 720,6	54,8	55,4
Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	-	-	-	-	-	-	-	-
Arbeitnehmer u. Nichterwerbspers. Unbekannt	9 118,2	354 173,1	87 416,8	135 561,0	3 989,1	6 472,4	64,5	61,6
Insgesamt	116 256,7	6 141 451,5	1 160 438,6	1 878 245,0	65 342,4	112 637,1	61,8	58,0

Fahrten ohne Ladung: Gewerblicher Verkehr – Werksverkehr 2008

Fahrten ohne Ladung					Alle Fahrten		Haltergruppe
Anzahl		zurückgelegte Entfernung	Ladefähigkeit	mögliche Beförderungsleistung	Auslastungsgrad von		
absolut	Anteil von Sp. 1 + 9				Ladefähigkeit	Ladefähigkeit	
1 000	%	1 000 km	1 000 t	Mio. tkm	%		
9	10	11	12	13	14	15	
Gewerblicher Verkehr							
436,1	46,7	21 895,1	(10 110,0)	(561,6)	(39,2)	(49,4)	Land- und Forstwirtschaft
-	-	-	-	-	-	-	Fischerei und Fischzucht
(319,9)	(45,0)	(6 890,3)	(6 943,3)	(172,0)	(42,4)	(45,8)	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden
1 078,5	37,1	59 719,4	23 774,5	1 424,5	39,4	46,1	Verarbeitendes Gewerbe
/	/	/	/	/	/	/	Energie- und Wasserversorgung
4 388,7	46,4	106 795,1	89 302,6	2 605,1	41,7	47,5	Baugewerbe
4 789,5	36,6	254 666,1	105 075,0	6 001,7	38,1	46,2	Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern
/	/	/	/	/	/	/	Gastgewerbe
99 711,5	35,4	2 350 161,5	941 406,4	60 350,7	37,8	46,6	Verkehr- und Nachrichtenübermittlung
/	/	/	/	/	/	/	Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe
2 218,9	92,7	187 489,4	49 963,5	3 432,3	35,7	44,7	Grundst.- und Wohnungswesen, Datenverab., Forschung, Vermietung, Dienstleistungen
1 334,9	91,8	89 088,6	30 891,3	2 224,9	35,1	44,5	darunter: Mietfahrzeuge für Selbstfahrer
/	/	/	/	/	/	/	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung
-	-	-	-	-	-	-	Sozialversicherung
/	/	/	/	/	/	/	Erziehung, Unterricht
/	/	/	/	/	/	/	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
16 841,9	36,7	782 536,1	365 426,6	18 761,2	37,7	45,8	Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen
/	/	/	/	/	/	/	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften
11 954,3	39,9	529 567,9	246 502,9	12 282,0	38,2	44,9	Arbeitnehmer u. Nichterwerbspers. Unbekannt
/	/	/	/	/	/	/	
81 848,4	36,9	4 252 783,5	1 840 270,1	105 649,4	38,0	46,2	Insgesamt
Wertverkehr							
1 253,8	43,2	45 736,0	21 013,1	950,7	39,8	43,3	Land- und Forstwirtschaft
/	/	/	/	/	/	/	Fischerei und Fischzucht
1 865,3	44,2	42 694,0	39 054,4	968,2	45,6	48,2	Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden
4 886,7	32,3	273 078,1	81 602,0	5 155,4	36,2	40,7	Verarbeitendes Gewerbe
(272,9)	(37,4)	(6 052,4)	/	/	/	/	Energie- und Wasserversorgung
15 175,1	43,2	291 679,5	248 543,9	5 646,0	42,0	42,6	Baugewerbe
8 579,5	34,4	376 395,6	142 448,1	7 122,3	38,2	43,7	Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern
/	/	/	/	/	/	/	Gastgewerbe
6 760,1	39,5	213 250,9	142 461,4	5 052,0	40,1	44,8	Verkehr- und Nachrichtenübermittlung
/	/	/	/	/	/	/	Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe
1 787,6	37,8	66 174,1	30 658,7	1 353,0	36,7	38,9	Grundst.- und Wohnungswesen, Datenverab., Forschung, Vermietung, Dienstleistungen
(415,8)	(38,9)	(19 255,9)	(7 399,0)	(423,8)	(35,1)	(37,7)	darunter: Mietfahrzeuge für Selbstfahrer
(641,6)	(42,2)	(7 815,7)	(6 854,4)	(89,3)	(30,1)	(41,9)	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung
/	/	/	/	/	/	/	Sozialversicherung
/	/	/	/	/	/	/	Erziehung, Unterricht
/	/	/	/	/	/	/	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen
21 157,1	33,7	629 181,6	328 037,5	11 496,5	36,2	41,9	Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen
6 185,1	40,2	170 552,8	92 964,7	3 174,3	38,3	41,4	Exterritoriale Organisationen und Körperschaften
/	/	/	/	/	/	/	Arbeitnehmer u. Nichterwerbspers. Unbekannt
68 660,5	37,1	2 128 529,3	1 139 023,0	41 170,7	38,5	42,5	Insgesamt

1.2.4 Statistische Mitteilungen: Güterkraftverkehr - Inlandsverkehr (VD3)

Datenquelle:	Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge (VD) Inlandsverkehr VD 3
Periode:	Jährliche Mitteilung (2008)
Abgrenzung	Inlandsverkehr (Verkehr der Gebietsansässigen in Deutschland)
Variablen (Akteure):	Güterkraftverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge untergliedert in: <ul style="list-style-type: none"> • Gesamtverkehr • Werkverkehr • Gewerblicher Verkehr
Variablen (Aktionen):	<p>Eigenschaften des Fahrzeuges:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Nutzlast, zulässiger Gesamtmasse, Fahrzeugart, Aufbauart, Emissionsklasse • nach Achsen, zulässigem Gesamtgewicht und Emissionsklasse • nach Achsen, Fahrzeugart, Motorleistung • nach Zulassungsbundesland, Alter und Fahrzeugart <p>jeweils nach Gesamtverkehr, Werkverkehr, Gewerblichen Verkehr</p> <p>Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Fahrten - Zurückgelegte Entfernung (1 000 km) - Beförderte Gütermenge und Ladevermögen (1 000 t) - Beförderungsleistung (tatsächliche und mögliche) Mio. tkm - Auslastungsgrad von Ladevermögen und Beförderungsleistung <p>Des Weiteren:</p> <p>Eigenschaften der Fahrt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Verkehrsart, Hauptverkehrsbeziehung, Entfernungsbereiche • nach Hauptverkehrsbeziehungen im Einzelnen • nach Entfernungsstufen • nach Art der Fahrt <p>Eigenschaften der Ladung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Form der Ladung, genutzter Rauminhalt, Container, Güterarten

1.2.5 Statistische Mitteilungen: Güterkraftverkehr – europäische Fahrzeuge, Inländerverkehr (VE1)

Datenquelle:	Verkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge (VE) Gesamtverkehr VE 1
Periode:	Jährliche Mitteilung (2008)
Abgrenzung	Inländerverkehr (Gesamtverkehr der Gebietsansässigen und Gebietsfremden)
Variablen (Akteure):	Güterkraftverkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge untergliedert in: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeuge aus Deutschland • Fahrzeuge aus übriger EU • Fahrzeuge aus Drittstaaten
Variablen (Aktionen):	<p>Verkehrsaufkommen insgesamt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Art der Fahrt, Hauptverkehrsbeziehung, Beheimatung des Zugfahrzeuges • nach Hauptverkehrsbeziehungen im Einzelnen, Beheimatung des Zugfahrzeuges • nach Heimatstaat des Zugfahrzeuges <p>Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Fahrten (insgesamt, mit Ladung) - Zurückgelegte Inlandsentfernung (insgesamt, mit Ladung) (1 000 km) - Transportiertes Gütergewicht (1 000 t) - Beförderungsleistung in Inland (Mio. tkm) <p>Des Weiteren:</p> <p>Innerdeutscher Verkehr (Binnenverkehr, Kabotage):</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Heimatstaat des Zugfahrzeuges • nach durchschnittlicher Fahrweite und Beheimatung des Zugfahrzeuges <p>Wechselverkehr/Dreiländerverkehr/Durchgangsverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Heimatstaat des Zugfahrzeuges • nach durchschnittlicher Fahrweite und Beheimatung des Zugfahrzeuges • nach Staat des Fahrtantritts und des Fahrtziels und Beheimatung des Zugfahrzeuges <p>Verkehrsverflechtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportiertes Gütergewicht nach Gebiet der Be- und Endladung sowie Beheimatung des Zugfahrzeuges • Beförderungsleistung nach Gebiet der Be- und Endladung sowie Beheimatung des Zugfahrzeuges

1.2.6 Statistische Mitteilungen: Güterkraftverkehr – europäische Fahrzeuge, Inland (VE3)

Datenquelle:	Verkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge (VE) Inlandsverkehr VE 3
Periode:	Jährliche Mitteilung (2007)
Abgrenzung	Inlandsverkehr (Verkehr der Gebietsansässigen und Gebietsfremden in Deutschland)
Variablen (Akteure):	Güterkraftverkehr europäischer Lastkraftfahrzeuge untergliedert in: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeuge aus Deutschland • Fahrzeuge aus übriger EU • Fahrzeuge aus Drittstaaten
Variablen (Aktionen):	<p>Inlandsverkehr insgesamt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Art der Fahrt, Hauptverkehrsbeziehung, Beheimatung des Zugfahrzeuges • nach Hauptverkehrsbeziehungen im Einzelnen, Beheimatung des Zugfahrzeuges • nach Heimatstaat des Zugfahrzeuges <p>Angaben zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Fahrten (insgesamt, mit Ladung) - Zurückgelegte Inlandsentfernung (insgesamt, mit Ladung) (1 000 km) - Transportiertes Gütergewicht (1 000 t) - Beförderungsleistung in Inland (Mio. tkm) <p>Des Weiteren:</p> <p>Innerdeutscher Verkehr (Binnenverkehr, Kabotage):</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Heimatstaat des Zugfahrzeuges • nach durchschnittlicher Fahrweite und Beheimatung des Zugfahrzeuges • nach Bundesland des Fahrtantritts und des Fahrtziels und Beheimatung des Zugfahrzeuges <p>Wechselverkehr, Inlandsteil/Dreiländerverkehr, Inlandsteil/Durchgangsverkehr, Inlandsteil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach Heimatstaat des Zugfahrzeuges • nach durchschnittlicher Fahrweite und Beheimatung des Zugfahrzeuges • nach Bundesland des Fahrtantritts und des Fahrtziels und Beheimatung des Zugfahrzeuges <p>Verkehrsverflechtungen, Inlandsteil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inlandsverkehr insgesamt, Inlandskilometer • Inlandsverkehr insgesamt, Beförderungsleistungen im Inland • Innerdeutscher Verkehr insgesamt (Binnenverkehr und Kabotage), Inlandskilometer • Innerdeutscher Verkehr insgesamt (Binnenverkehr und Kabotage), Beförderungsleistung im Inland

1.2.7 KBA-Sonderauswertung 2009 für das Statistische Bundesamt

1) PKW

Datenquelle:	KBA Datensätze PKW
Periode / Stichtage	1998 / 2001 / 2002 / 2007 / 2008 ¹³
Variablen (Akteure):	PKW
Variablen (Aktio- nen):	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsjahr • Bundesland-Schl.-Nr. • Wirtschaftszweig-Schl.-Nr. • Segment code/text zusätzlich für die Jahre 2007 und 2008 • Antriebsartgruppe <ul style="list-style-type: none"> 01 = Ottomotor 02 = Dieselmotor 03 = Sonstige • Hubraum Gruppierung <ul style="list-style-type: none"> 01 = bis 999ccm 02 = 1.000 bis 1.399ccm 03 = 1.400 bis 1.599ccm 04 = 1.600 bis 1.999ccm 05 = 2.000 bis 2.499ccm 06 = 2.500 und größer • Ergänzungs-Schl. Nr. zur Fahrzeug- und Aufbauart für die Jahre 1998, 2001 und 2002 (Emissionsschlüsselnummer) • Code zur nationalen Schadstoff- Emissionsklasse für die Jahre 2007 und 2008 • Jahr der Erstzulassung • Anzahl der Fahrzeuge sowie darunter Anzahl Brennstoffzelle für Ottomotor allein für 2007 und 2008

2) Lkw

Datenquelle:	KBA Datensätze LKW
Periode / Stichtage	1995 / 1996 / 1997 / 1998 / 1999 / 2000 / 2001 / 2002 / 2003 / 2004 / 2005 / 2006 / 2007 / 2008 ¹⁴
Variablen (Akteure):	LKW
Variablen (Aktio- nen):	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsjahr • Bundesland-Schl.-Nr. • Wirtschaftszweig-Schl.-Nr. • Antriebsartgruppe <ul style="list-style-type: none"> 01 = Ottomotor 02 = Dieselmotor 03 = Sonstige • Ergänzungs-Schl.Nr. zur Fahrzeug- und Aufbauart für die Jahre 1995 bis 2005 (Emissionsschlüsselnummer) • Code zur nationalen Schadstoff-Emissionsklasse für die Jahre 2006 bis 2008 • Gewichtsklasse <ul style="list-style-type: none"> 01 = bis 2.000kg 02 = 2.001 bis 3.500kg 03 = 3.501 bis 5.000kg 04 = 5.001 bis 7.500kg 05 = 7.501 bis 10.000kg 06 = 10.001 bis 12.000kg 07 = 12.001 bis 14.000kg 08 = 14.001 bis 16.000kg 09 = 16.001 bis 22.000 kg 10 = 22.000 und mehr • Jahr der Erstzulassung • Anzahl der Fahrzeuge sowie darunter Anzahl Brennstoffzelle für Ottomotor allein für 2006 bis 2008

¹³ PKW Anmeldungen jeweils zum Stichtag 1. Januar¹⁴ LKW Anmeldungen jeweils zum Stichtag 1. Januar

3) Sattelzugmaschinen

Datenquelle:	KBA Datensätze Sattelzugmaschinen
Periode / Stichtage	1998 / 2001 / 2002 / 2007 / 2008 ¹⁵
Variablen (Akteure):	Sattelzugmaschinen
Variablen (Aktio- nen):	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsjahr • Bundesland-Schl.-Nr. • Wirtschaftszweig-Schl.-Nr. • Ergänzungs-Schl.Nr. zur Fahrzeug- und Aufbauart für die Jahre 1998, 2001 und 2002 (Emissionsschlüsselnummer) • Code zur nationalen Schadstoff-Emissionsklasse für die Jahre 2007 und 2008 • Leistung in Kilowatt in Gruppen <ul style="list-style-type: none"> 01 = bis 185 KW 02 = 186 bis 220 KW 03 = 221 KW und größer • Jahr der Erstzulassung • Anzahl der Fahrzeuge

4) Kraftomnibusse

Datenquelle:	KBA Datensätze Kraftomnibusse
Periode / Stichtage	1995 / 1996 / 1997 / 1998 / 1999 / 2000 / 2001 / 2002 / 2003 / 2004 / 2005 / 2006 / 2007 / 2008 ¹⁶
Variablen (Akteure):	Kraftomnibusse
Variablen (Aktio- nen):	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsjahr • Bundesland-Schl.-Nr. • Wirtschaftszweig-Schl.-Nr. • Antriebsartgruppe <ul style="list-style-type: none"> 01 = Ottomotor 02 = Dieselmotor 03 = Sonstige • Ergänzungs-Schl.Nr. zur Fahrzeug- und Aufbauart für die Jahre 1995 bis 2005 (Emissionsschlüsselnummer) • Code zur nationalen Schadstoff-Emissionsklasse für die Jahre 2006 bis 2008 • Gewichtsklasse <ul style="list-style-type: none"> 01 = bis 2.000kg 02 = 2.001 bis 3.500kg 03 = 3.501 bis 5.000kg 04 = 5.001 bis 7.500kg 05 = 7.501 bis 10.000kg 06 = 10.001 bis 12.000kg 07 = 12.001 bis 14.000kg 08 = 14.001 bis 16.000kg 09 = 16.001 bis 22.000kg 10 = 22.000 und mehr • Jahr der Erstzulassung • Anzahl der Fahrzeuge sowie darunter Anzahl Brennstoffzelle für Ottomotor allein für 2006 bis 2008

¹⁵ Sattelzugmaschinen Anmeldungen jeweils zum Stichtag 1. Januar¹⁶ Sattelzugmaschinen Anmeldungen jeweils zum Stichtag 1. Januar

1.2.8 Rechtsgrundlagen für die Durchführung der Statistik des Güterkraftverkehrs mit in Deutschland zugelassenen Lastkraftfahrzeugen

- Verkehrsstatistikgesetz (VerkStatG) vom 17.12.1999 in der Neufassung vom 20.2.2004 (Gesetz über die Statistik der See- und Binnenschifffahrt, des Güterkraftverkehrs, des Luftverkehrs sowie des Schienenverkehrs und des gewerblichen Straßen-Personenverkehrs)
- Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22.1.1987 (Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke)
- Verordnung (EG) Nr. 1172/98 des Rates vom 25.5.1998 über die statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs
- Verordnung (EG) Nr. 2163/2001 der Kommission vom 7.11.2001 über die technischen Modalitäten für die Übermittlung der Daten zur Statistik des Güterkraftverkehrs
- Verordnung (EG) Nr. 1059/2003 des europäischen Parlaments und des Rates vom 26.5.2003 über die Schaffung einer gemeinsamen Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS)
- Verordnung (EG) Nr.642/2004 der Kommission vom 6.4.2004 über Genauigkeitsanforderungen für die nach Verordnung (EG) Nr. 1172/98 des Rates über die statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs erhobenen Daten.

1.3 Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen: Energiebilanz

Datenquelle:	Energiebilanz
Periode:	jährlich
Variablen (Akteure):	Straßenverkehr (Energiebilanzzeile 62)
Variablen (Aktionen):	Energieverbrauch Straßenverkehr unterteilt in: <ul style="list-style-type: none"> • Ottokraftstoffe • Diesel • Biomasse • Flüssiggas • Naturgas • Elektrizität (bis 2006 nicht belegt!)

1.4 Umweltbundesamt (UBA): TREMOD (TRansport Emission MODEL)

Datenquelle:	Transport Emission Model TREMOD – Version 4 vom 30.11.2005
Periode:	Berechnungsumfang 1960-2030; Berechnungen bis 2004 aufgrund vorliegender Fahrleistungs- und Bestandsdaten; bis 2030 Basisszenario aufgrund aktueller Erkenntnisse (Prognosen) über Bevölkerungsentwicklung und Verkehrsleistungen
Variablen (Akteure):	KFZ untergliedert in 10 Abschnitte (mit weiteren Unterteilungen): <ul style="list-style-type: none"> • Kleinkrafträder (KKR) - < Euro1, Euro 1 und Euro 2 - , • Krafträder (KR) - MC2 und MC4 weiter unterteilt in 4 Euro Klassen und 3 Hubraumklassen - , • Linien-Bus (LBus) – unterteilt in 6 Euro Klassen, 5 Altersklassen, 1 Regionalklasse und 2 Gewichtsklassen - , • Regional-Bus (RBus), • LKW, • Leichte Nutzfahrzeuge (LNF), • Lastzüge (LZ), • PKW (22 Klassen), • Uebrige KFZ, leicht (UeKfzl) , • Uebrige KFZ, schwer (UeKfzs)
Variablen (Aktionen):	<ul style="list-style-type: none"> • Luftemissionen (12 Emissionsarten) • Fahrleistungen • Bestände (jeweils 1970-2006)

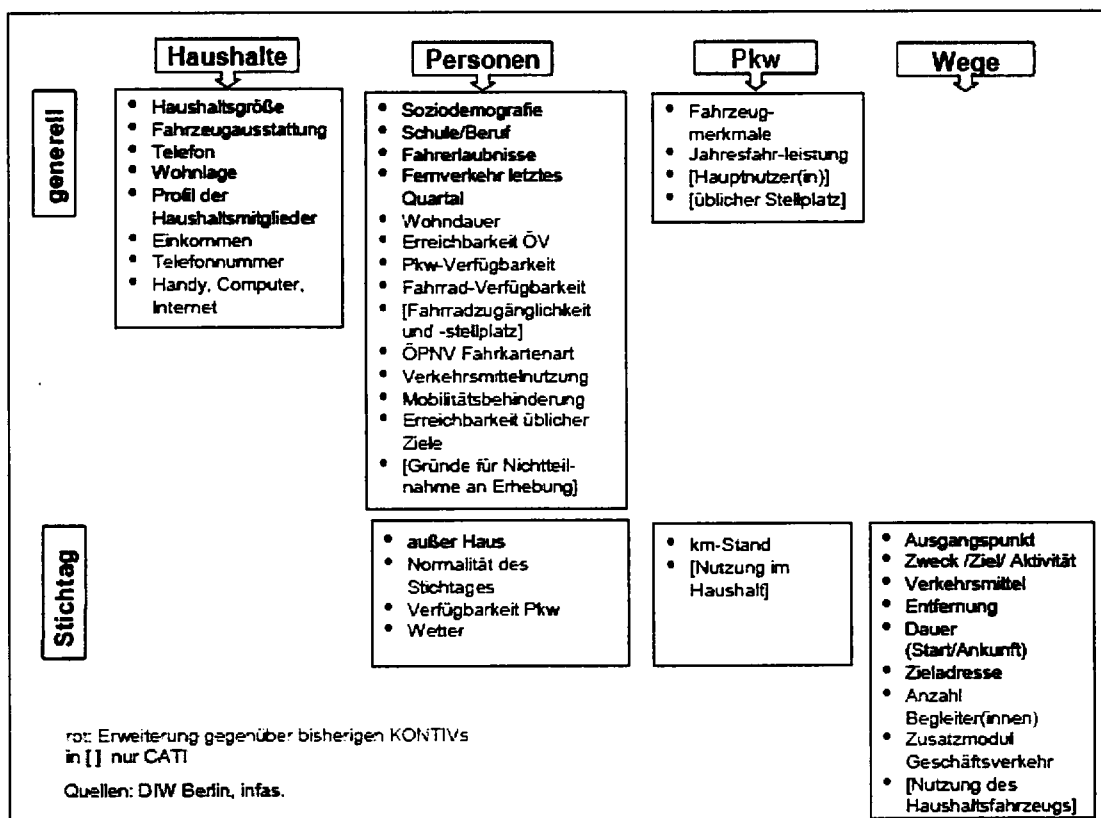
1.5 Verkehrserhebungen 2002

1.5.1 Mobilität in Deutschland (MiD 2002)

Untersuchung vom Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas) und dem Deutschen Institut für Wirtschaft (DIW) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Fortführung der 1976 begonnenen KONTIV-Untersuchung¹⁷.

Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten zufällig ausgewählter Haushalte. Grundgesamtheit ist die Wohnbevölkerung insgesamt (Deutsche, Ausländer, Anstaltsbevölkerung). Im Verlauf der bundesweiten Basisstichprobe wurden 25.000 Haushalte zu ihrer Mobilität an einem bestimmten Stichtag befragt. Innerhalb der Haushalte hatten sich 62.000 Personen beteiligt.

Abbildung: Erhebungsinhalte von Mobilität in Deutschland 2002



Quelle: DIW Methodenbericht [2005]

Für das Jahr 2008 erfolgte eine weitere Erhebung „Mobilität in Deutschland“.

Die Erhebung wurde von infas in Bonn durchgeführt. Es wurden knapp 26000 Haushalte bzw. 60700 Personen befragt. Die Ergebnisse liegen im Internet zum Abrufen vor: www.mobilitaet-in-deutschland.de

¹⁷ KONTIV steht für Kontinuierliche Erhebung zum Verkehrsverhalten

1.5.2 Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2002 (KiD 2002)

Erhebung im Auftrag vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen; Auftragnehmer Institut für Verkehr und Stadtbauwesen der TU Braunschweig.

Ziel war die Erhebung von Daten zum Güter- und Personenverkehr bundesweit und auf regionaler Ebene für das Jahr 2002.

Grundlage war eine Stichprobenziehung aus dem Zentralen Fahrzeugregister beim Kraftfahrtbundesamt (KBA). Für die Grunderhebung wurden 83420 Fahrzeuge aus der Gesamtheit der Leichten Nutzfahrzeuge (Lkw < 3,5 t Nutzfahrzeuge), der gewerblich zugelassenen Pkw und Krafträder gezogen. Für die drei Zusatzerhebungen wurden Stichproben aus der Gesamtheit der privat zugelassenen Pkw und Krafträder, der großen Lkw und der Sattelzugmaschinen und der übrigen Kraftfahrzeuge gezogen.

Die Erhebung Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2002 liefert u.a. Jahreswerte zur Anzahl der Fahrten von Fahrzeugen und Personen, zu Fahrzeug-, Tonnen- und Personenkilometern, zu Verkehrsbeteiligungsdauern und zur Struktur von Fahrtenketten in der Differenzierung nach privaten und dienstlichem Anlass.

1.5.3 Fahrleistungserhebung 2002

Erhebung im Auftrag von der Bundesanstalt für Straßenwesen. Auftragnehmer waren das Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung e.V., Kraftfahrtbundesamt, Ingenieurgruppe IVV Aachen.

Die Fahrleistungserhebung besteht aus zwei Teilprojekten: die Grunderhebung und die Erhebung des grenzüberschreitenden Verkehrs

Bei der Grunderhebung wurden Halter von Fahrzeugen über deren Fahrleistung befragt. Es wurden Angaben zum Halter/Fahrer und zum Fahrzeugeinsatz erhoben. Die Fahrleistungsangaben sind Inländerfahrleistungen.

Mit der Erhebung zum grenzüberschreitenden Verkehr wurden Daten gewonnen zu den Fahrleistungen, die inländische Fahrzeuge im Ausland zurückgelegt haben und ebensolche, die im Ausland zugelassene Fahrzeuge im Inland (Deutschland) gefahren sind. Damit ist der Übergang von der in der Grunderhebung ermittelten (fahrzeugbezogenen) Inländer- zur (gebietsbezogenen) Inlandsfahrleistung möglich.

1.6 Zuordnung Produktionsbereiche zu KBA Haltergruppen

Übergeordnete KBA Haltergruppe	darunter liegende Produktionsbereiche
1 Land- und Forstwirtschaft	01 Erzeugung von Produkten der Landwirtschaft und Jagd.....
	02 Erzeugung von Produkten der Forstwirtschaft.....
2 Fischerei und Fischzucht	05 Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....
3 Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	10.1 Gew. von Steinkohle, H.v.Steinkohlebriketts.....
	10.2/10.3 Gew. von Braunkohle u. Torf, H.v. Braunkohlebriketts und Torfveredelung.....
	11 Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung diesbezüglicher Dienstleistungen.....
	12/13 Gewinnung von Erzen (einschl. von Uranerzen).....
	14 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstigen Bergbauerzeugnissen.....
4 Verarbeitendes Gewerbe	15 H.v. Nahrungs- und Futtermitteln, Getränken.....
	16 H.v. Tabakwaren.....
	17 H.v. Textilien.....
	18 H.v. Bekleidung.....
	19 H.v. Leder und Lederwaren.....
	20 H.v. Holz und Holzzeugnissen.....
	21 H.v. Papier- und Pappe und Waren daraus.....
	22 H.v. Verlags- und Druckerzeugnissen, bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern.....
	23 H.v. Kokereierzeugnissen, Mineralölerzeugnissen, Spalt- und Brutstoffen.....
	24 H.v. chemischen Erzeugnissen.....
	25 H.v. Gummi- und Kunststoffwaren.....
	26 H.v. Glas, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden.....
	27 H.v. Metallen und Halbzeugen daraus.....
	28 H.v. Metallerzeugnissen.....
	29 H.v. Maschinen.....
	30 H.v. Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen.....
	31 H.v. Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.Ä.....
	32 H.v. Erzeugnissen der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik.....
	33 H.v. Erzeugnissen der Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.....
	34 H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen.....
	35 H.v. sonstigen Fahrzeugen (Wasser-, Schienen-, Luftfahrzeuge u.a.).....
	36 H.v. Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren u.Ä.....
	37 H.v. Sekundärrohstoffen.....
5 Energie- und Wasserversorgung	40.1 Erzeugung und Verteilung von Elektrizität (inkl. Fernwärme).....
	40.2 Erzeugung und Verteilung von Gasen.....
	40.3 Erzeugung und Verteilung von Fernwärme.....
	41 Gewinnung und Verteilung von Wasser.....
6 Baugewerbe	45.1/45.2 Vorbereitende Baustellenarbeiten, Hoch- und Tiefbauarbeiten.....
	45.3 - 45.5 Bauinstallationsarbeiten und sonstige Bauarbeiten.....
7 Handel, Reparatur von Kfz und Gebrauchsgütern	50 Handelsleistungen mit Kfz, Reparaturen an Kfz; Tankleistungen.....
	51 Handelsvermittlungs- und Großhandelsleistungen.....
	52 Einzelhandelsleistungen; Reparaturleistungen an Gebrauchsgütern.....
8 Gastgewerbe	55 Beherbergungs- und Gaststätdienstleistungen.....
9 Verkehr- und Nachrichtenübermittlung	60.1 Eisenbahndienstleistungen.....
	60.2/60.3 Sonstige Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen.....
	61 Schifffahrtsleistungen.....
	62 Luftfahrtsleistungen.....
	63 Dienstleistungen bzgl. Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr.....
	64 Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen.....
10 Kreditinstitute und Versicherungsgewerbe	65 DL der Kreditinstitute.....
	66 DL der Versicherungen.....
	67 DL des Kredit- und Versicherungshilfsgewerbe.....
Gundstück- u. Wohnungswesen, Datenverarbeitung, Forschung, Vermietung, Dienstleistungen (ohne 11 Mietfahrzeuge für Selbstfahrer)	70 DL des Grundstücks- und Wohnungswesens.....
	71 DL der Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal.....
	72 DL der Datenverarbeitung und von Datenbanken.....
	73 Forschungs- und Entwicklungsleistungen.....
	74 Unternehmensbezogene DL.....
12 Mietfahrzeuge für Selbstfahrer	L (75) Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....
13 Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	M (80) Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen.....
14 Erziehung, Unterricht	N (85) Dienstleistungen des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....
15 Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	90 Erbringung von Entsorgungsleistungen.....
16 Sonstige öffentliche und persönliche Dienstleistungen	91 DL von Interessenvertretungen, Kirchen u.ä.....
	92 Kultur, Sport und Unterhaltungs- DL.....
	93 Sonstige DL.....
17 Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	
18 Arbeitnehmer- u. Nichterwerbspersonen	Private Haushalte.....

Anhang 2

2 Ergebnisse Kraftstoffmodell

Tabelle 1: Transportleistungen des Güterkraftverkehrs: Lkw > 3,5 t Nutzlast

- Anteile in % -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1	01	Erzeugung von Produkten der Landwirtschaft und Jagd	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6
2	02	Erzeugung von Produkten der Forstwirtschaft	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
3	05	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	10	Gewinnung von Kohle und Torf	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	11	Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung diesbezüglicher Dienstleistungen	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8	12/13	Gewinnung von Erzen (einschl. von Uranerzen)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstigen Bergbauerzeugnissen	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
10	15	H.v. Nahrungs- und Futtermitteln, Getränken	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
11	16	H.v. Tabakwaren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	17	H.v. Textilien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	18	H.v. Bekleidung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	19	H.v. Leder und Lederwaren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	20	H.v. Holz und Holzzeugnissen	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
16	21	H.v. Papier- und Pappe und Waren daraus	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	22	H.v. Verlags- und Druckerzeugnissen, bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
19	23	H.v. Kokereierzeugnissen, Mineralbläuerzeugnissen, Spalt- und Brutstoffen	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
22	24	H.v. chemischen Erzeugnissen	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
23	25	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
25	26	H.v. Glas, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
28	27	H.v. Metallen und Halbzeugen daraus	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
33	28	H.v. Metallerzeugnissen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
34	29	H.v. Maschinen	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
35	30	H.v. Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
36	31	H.v. Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.Ä.	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
37	32	H.v. Erzeugnissen der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
38	33	H.v. Erzeugnissen der Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
39	34	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
40	35	H.v. sonstigen Fahrzeugen (Wasser-, Schienen-, Luftfahrzeuge u.a.)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
41	36	H.v. Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren u.Ä.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
42	37	H.v. Sekundärrohstoffen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43	40	Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47	41	Gewinnung und Verteilung von Wasser	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48	45	Bauarbeiten	3,0	3,0	3,1	2,8	2,9	2,9	3,0
51	50	Handelsleistungen mit Kfz, Reparaturen an Kfz; Tankleistungen	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4
52	51	Handelsvermittlungs- und Großhandelsleistungen	10,5	10,5	10,2	10,2	10,2	10,2	10,1
53	52	Einzelhandelsleistungen; Reparaturleistungen an Gebrauchsgütern	1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9
54	55	Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55	60	Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen	22,8	22,4	21,9	22,1	22,4	22,3	22,2
56	60.1	Eisenbahndienstleistungen	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
57	60.2/60.3	Sonstige Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen	22,7	22,3	21,8	22,0	22,3	22,2	22,1
58	61	Schiffahrtsleistungen	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
59	62	Luftfahrtsleistungen	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
60	63	Dienstleistungen bzgl. Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	29,0	29,0	29,9	30,4	30,9	31,3	31,2
61	64	Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen	19,2	20,0	20,5	20,1	19,3	18,8	18,9
62	J (65-67)	DL der Kreditinstitute und Versicherungen (ohne Sozialversicherung)	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	K (70-74)	DL d. Grundstücks- u. Wohnungswesens, Vermietung beweglicher Sachen	0,5	0,8	1,0	1,1	1,3	1,2	1,3
67	70	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
68	71	DL der Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
69	72	DL der Datenverarbeitung und von Datenbanken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	73	Forschungs- und Entwicklungsleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	74	Unternehmensbezogene DL	0,3	0,5	0,7	0,7	0,9	0,8	0,9
72	L (75)	DL d. öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	M (80)	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	N (85)	Dienstleistungen des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75	O (90-99)	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	6,2	5,6	5,5	5,6	5,7	5,9	5,8
76	90	Erbringung von Versorgungsleistungen	3,8	3,5	3,4	3,6	3,7	3,8	3,8
77	91	DL von Interessenvertretungen, Kirchen u.ä.	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
78	92	Kultur, Sport und Unterhaltungs- DL	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
79	93	Sonstige DL	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80		Alle Produktionsbereiche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
81		Private Haushalte (Inlandsverbrauch)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (VGR-Konzept)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

Tabelle 2: Transportleistungen des Güterkraftverkehrs: Sattelzugmaschinen

- Anteile in % -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
1	01	Erzeugung von Produkten der Landwirtschaft und Jagd	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6
2	02	Erzeugung von Produkten der Forstwirtschaft	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
3	05	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	10	Gewinnung von Kohle und Torf	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	11	Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erbringung diesbezüglicher Dienstleistungen	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8	12/13	Gewinnung von Erzen (einschl. von Uranerzen)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	14	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstigen Bergbauerzeugnissen	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
10	15	H.v. Nahrungs- und Futtermitteln, Getränken	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
11	16	H.v. Tabakwaren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	17	H.v. Textilien	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	18	H.v. Bekleidung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	19	H.v. Leder und Lederwaren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	20	H.v. Holz und Holzzeugnissen	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
16	21	H.v. Papier- und Pappe und Waren daraus	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
18	22	H.v. Verlags- und Druckerzeugnissen, bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
19	23	H.v. Kokereierzeugnissen, Mineralölerzeugnissen, Spalt- und Brutstoffen	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
22	24	H.v. chemischen Erzeugnissen	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
23	25	H.v. Gummi- und Kunststoffwaren	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
25	26	H.v. Glas, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
28	27	H.v. Metallen und Halbzeugen daraus	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
33	28	H.v. Metallerzeugnissen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
34	29	H.v. Maschinen	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5
35	30	H.v. Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
36	31	H.v. Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u.Ä.	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
37	32	H.v. Erzeugnissen der Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
38	33	H.v. Erzeugnissen der Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
39	34	H.v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
40	35	H.v. sonstigen Fahrzeugen (Wasser-, Schienen-, Luftfahrzeuge u.a.)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
41	36	H.v. Möbeln, Schmuck, Musikinstrumenten, Sportgeräten, Spielwaren u.Ä.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
42	37	H.v. Sekundärrohstoffen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43	40	Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47	41	Gewinnung und Verteilung von Wasser	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48	45	Bauarbeiten	3,0	3,0	3,1	2,8	2,9	2,9	3,0
51	50	Handelsleistungen mit Kfz, Reparaturen an Kfz; Tankleistungen	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4
52	51	Handelsvermittlungs- und Großhandelsleistungen	10,5	10,5	10,2	10,2	10,2	10,3	10,2
53	52	Einzelhandelsleistungen; Reparaturleistungen an Gebrauchsgütern	1,2	1,2	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
54	55	Beherbergungs- und Gaststätdienstleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55	60	Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen	28,0	27,8	27,3	27,5	27,8	27,8	27,6
56	60.1	Eisenbahndienstleistungen	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
57	60.2/60.3	Sonstige Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen	27,8	27,6	27,1	27,3	27,6	27,6	27,5
58	61	Schiffahrtsleistungen	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
59	62	Luftfahrtsleistungen	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
60	63	Dienstleistungen bzgl. Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr	34,3	34,5	35,3	35,9	36,4	36,7	36,7
61	64	Nachrichtenübermittlungsdienstleistungen	8,7	9,2	9,6	9,2	8,4	7,8	7,9
62	I (65-67)	Dienstleistungen der Kreditinstitute und Versicherungen (ohne Sozialversicheru	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66	K (70-74)	Dienstleistungen des Grundstücks- u. Wohnungswesens, Vermietung beweglich	0,5	0,8	1,0	1,1	1,3	1,2	1,3
67	70	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
68	71	DL der Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
69	72	DL der Datenverarbeitung und von Datenbanken	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70	73	Forschungs- und Entwicklungsleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71	74	Unternehmensbezogene DL	0,3	0,5	0,6	0,7	0,9	0,8	0,9
72	L (75)	Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73	M (80)	Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74	N (85)	Dienstleistungen des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75	O (90-99)	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	6,2	5,6	5,5	5,6	5,7	5,9	5,8
76	90	Erbringung von Entsorgungsleistungen	3,8	3,5	3,4	3,6	3,7	3,8	3,8
77	91	DL von Interessenvertretungen, Kirchen u.ä.	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
78	92	Kultur, Sport und Unterhaltungs- DL	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
79	93	Sonstige DL	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
80		Alle Produktionsbereiche	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
81		Private Haushalte (Inlandsverbrauch)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (VGR-Konzept)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

Tabelle 3: Energieverbrauch nach Produktionsbereichen und Kraftfahrzeugtypen mit Ottomotor
– Terajoule –

lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	Insgesamt	Pkw	Zugmaschinen und Busse	Leichte Nutzfahrzeuge	Krafträder	Sonstige
2000								
21	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	2 157	1 972	1	129	20	35
22	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	3	3	-	0	0	-
23	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	676	632	1	26	1	16
24	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	22 945	21 555	9	1 166	73	141
25	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	767	612	0	122	1	33
26	F	Bauarbeiten.....	8 869	7 538	6	1 183	18	123
27	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	33 612	30 919	25	2 241	192	235
28	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	2 647	2 539	0	96	6	7
29	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	10 074	6 997	122	2 795	25	135
30	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	2 171	2 147	0	16	3	6
31	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	43 695	41 270	4	1 771	122	529
32	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	4 850	3 609	1	385	27	828
33	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	353	330	0	16	2	5
34	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	2 974	2 885	0	36	12	42
35	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	28 981	27 128	14	1 320	90	429
36		Alle Produktionsbereiche.....	164 777	150 136	184	11 302	591	2 564
37		Private Haushalte.....	1 123 328	1 095 368	2	2 622	21 895	3 442
38		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	1 288 105	1 245 504	186	13 924	22 486	6 006
39		Bunkerungssaldo der Betankungen 3).....	- 51 050	- 51 050	-	-	-	-
40		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inlandskonzept).....	1 237 055	1 194 453	186	13 924	22 486	6 006
2008								
101	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	751	660	2	48	14	27
102	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	7	6	0	0	0	-
103	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	145	125	1	13	0	6
104	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	9 475	9 005	11	371	26	63
105	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	805	616	0	169	1	20
106	F	Bauarbeiten.....	2 787	2 331	8	373	14	61
107	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	15 113	13 709	34	1 160	94	116
108	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	1 166	1 115	0	46	4	2
109	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	4 550	2 607	170	1 700	20	54
110	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	718	706	0	8	2	2
111	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	20 998	19 667	5	956	102	268
112	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	2 850	1 998	0	286	22	544
113	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	256	235	0	11	8	2
114	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	2 545	2 477	0	44	10	15
115	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	14 870	13 888	16	697	72	197
116		Alle Produktionsbereiche.....	77 037	69 144	248	5 881	388	1 375
117		Private Haushalte.....	900 681	879 181	1	1 598	19 637	264
118		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	977 718	948 325	249	7 480	20 026	1 639
119		Bunkerungssaldo der Betankungen 3).....	- 123 804	- 123 804	-	-	-	-
120		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inlandskonzept).....	853 914	824 521	249	7 480	20 026	1 639

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Inländerkonzept: Einschließlich Betankungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Betankungen der Gebietsfremden im Inland.

3) Betankungen der Gebietsfremden im Inland abzüglich der Betankungen Gebietsansässigen im Ausland.

Tabelle 4: Energieverbrauch nach Produktionsbereichen und Kraftfahrzeugtypen mit Ottomotor

- Prozent -

lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	Insgesamt	Pkw	Zugmaschinen und Busse	Leichte Nutzfahrzeuge	Krafträder	Sonstige
2000								
21	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	0,2	0,2	0,6	0,9	0,1	0,6
22	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,1	0,1	0,5	0,2	0,0	0,3
24	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	1,8	1,7	4,9	8,4	0,3	2,4
25	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	0,1	0,0	0,2	0,9	0,0	0,5
26	F	Bauarbeiten.....	0,7	0,6	3,4	8,5	0,1	2,0
27	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	2,6	2,5	13,7	16,1	0,9	3,9
28	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	0,2	0,2	0,0	0,7	0,0	0,1
29	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	0,8	0,6	65,6	20,1	0,1	2,2
30	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1
31	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	3,4	3,3	2,1	12,7	0,5	8,8
32	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	0,4	0,3	0,4	2,8	0,1	13,8
33	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
34	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	0,2	0,2	0,0	0,3	0,1	0,7
35	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	2,2	2,2	7,4	9,5	0,4	7,1
36		Alle Produktionsbereiche.....	12,8	12,1	99,0	81,2	2,6	42,7
37		Private Haushalte.....	87,2	87,9	1,0	18,8	97,4	57,3
38		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2008								
101	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	0,1	0,1	0,6	0,6	0,1	1,7
102	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
103	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,4
104	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	1,0	0,9	4,6	5,0	0,1	3,8
105	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	0,1	0,1	0,1	2,3	0,0	1,2
106	F	Bauarbeiten.....	0,3	0,2	3,4	5,0	0,1	3,7
107	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	1,5	1,4	13,6	15,5	0,5	7,1
108	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	0,1	0,1	0,0	0,6	0,0	0,1
109	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	0,5	0,3	68,1	22,7	0,1	3,3
110	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
111	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	2,1	2,1	2,0	12,8	0,5	16,3
112	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	0,3	0,2	0,2	3,8	0,1	33,2
113	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
114	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	0,3	0,3	0,0	0,6	0,0	0,9
115	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	1,5	1,5	6,6	9,3	0,4	12,0
116		Alle Produktionsbereiche.....	7,9	7,3	99,6	78,6	1,9	83,9
117		Private Haushalte.....	92,1	92,7	0,4	21,4	98,1	16,1
118		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Inländerkonzept: Einschließlich Betankungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Betankungen der Gebietsfremden im Inland.

3) Betankungen der Gebietsfremden im Inland abzüglich der Betankungen Gebietsansässigen im Ausland.

Tabelle 5: Energieverbrauch nach Produktionsbereichen und Kraftfahrzeugtypen mit Dieselmotor

- Terajoule -

lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	Insgesamt	Pkw	Lastkraftwagen	Sattelzüge, Zugmaschinen	Leichte Nutzfahrzeuge	Sonstige 2)
2000								
21	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	7 736	1 807	1 336	1 239	2 972	381
22	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	8	4	-	-	4	-
23	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	4 550	740	1 403	1 255	974	178
24	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	54 592	16 902	9 343	8 884	17 667	1 795
25	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	2 716	511	103	108	1 234	760
26	F	Bauarbeiten.....	48 024	7 942	6 765	6 375	25 404	1 537
27	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	107 417	16 399	29 412	27 241	30 647	3 718
28	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	1 448	610	-	-	742	96
29	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	420 765	12 049	181 220	165 233	38 021	24 241
30	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	1 167	702	130	116	117	102
31	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	67 565	23 835	3 131	2 514	27 047	11 038
32	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	16 624	1 934	176	176	4 913	9 425
33	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	682	263	-	-	305	114
34	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	2 600	1 771	-	-	357	472
35	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	77 017	15 783	13 724	12 669	25 977	8 863
36		Alle Produktionsbereiche.....	812 911	101 253	246 743	225 811	176 381	62 722
37		Private Haushalte.....	260 662	194 934	-	-	27 927	37 801
38		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 4).....	1 073 572	296 187	246 743	225 811	204 308	100 522
39		Bunkerungssaldo der Betankungen 5).....	41 430	-	37 851	-	3 578	-
40		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inlandskonzept).....	1 115 002	296 187	284 595	225 811	207 887	100 522
2008								
101	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	6 634	1 005	1 105	1 702	2 346	475
102	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	44	16	-	-	27	1
103	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	2 965	445	769	1 163	478	111
104	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	59 334	26 982	6 435	10 329	14 273	1 314
105	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	4 473	1 202	56	103	2 416	696
106	F	Bauarbeiten.....	43 854	8 591	5 419	8 440	20 167	1 237
107	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	118 773	25 127	22 440	34 775	33 453	2 977
108	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	2 103	1 253	17	21	758	54
109	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	460 493	13 194	149 891	229 265	46 992	21 151
110	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	2 659	2 398	36	53	117	55
111	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	109 094	49 093	6 664	8 990	34 953	9 393
112	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	19 119	4 199	74	147	5 065	9 634
113	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	1 160	701	-	-	358	101
114	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	5 324	4 161	-	10	796	357
115	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	94 138	35 278	10 445	16 119	25 486	6 810
116		Alle Produktionsbereiche.....	930 166	173 645	203 351	311 118	187 686	54 367
117		Private Haushalte.....	397 202	354 081	-	-	35 977	7 144
118		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 3).....	1 327 368	527 726	203 351	311 118	223 663	61 511
119		Bunkerungssaldo der Betankungen 4).....	-56 512	-	-41 831	-	-14 681	-
120		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inlandskonzept).....	1 270 856	527 726	161 520	311 118	208 982	61 511

*) Einschließlich Energieverbrauch von Biodiesel.
1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).
2) Einschließlich Busse.
3) Inländerkonzept: Einschließlich Betankungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Betankungen der Gebietsfremden im Inland.
4) Betankungen der Gebietsfremden im Inland abzüglich der Betankungen Gebietsansässigen im Ausland. Saldo bei Lastkraftwagen eigentlich Saldo von Lastkraftwagen und Sattelzugmaschinen zusammen.

Tabelle 6: Energieverbrauch nach Produktionsbereichen und Kraftfahrzeugtypen mit Dieselmotor

- Prozent -

lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	Insgesamt	Pkw	Lastkraftwagen	Sattelzüge, Zugmaschinen	Leichte Nutzfahrzeuge	Sonstige 2)
2000								
21	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	0,7	0,6	0,5	0,5	1,5	0,4
22	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,4	0,2	0,6	0,6	0,5	0,2
24	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	5,1	5,7	3,8	3,9	8,6	1,8
25	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	0,3	0,2	0,0	0,0	0,6	0,8
26	F	Bauarbeiten.....	4,5	2,7	2,7	2,8	12,4	1,5
27	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	10,0	5,5	11,9	12,1	15,0	3,7
28	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	0,1	0,2	0,0	0,0	0,4	0,1
29	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	39,2	4,1	73,4	73,2	18,6	24,1
30	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
31	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	6,3	8,0	1,3	1,1	13,2	11,0
32	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	1,5	0,7	0,1	0,1	2,4	9,4
33	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
34	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	0,2	0,6	0,0	0,0	0,2	0,5
35	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	7,2	5,3	5,6	5,6	12,7	8,8
36		Alle Produktionsbereiche.....	75,7	34,2	100,0	100,0	86,3	62,4
37		Private Haushalte.....	24,3	65,8	0,0	0,0	13,7	37,6
38		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 4).....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2008								
101	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	0,5	0,2	0,5	0,5	1,0	0,8
102	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
103	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,2	0,1	0,4	0,4	0,2	0,2
104	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	4,5	5,1	3,2	3,3	6,4	2,1
105	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	0,3	0,2	0,0	0,0	1,1	1,1
106	F	Bauarbeiten.....	3,3	1,6	2,7	2,7	9,0	2,0
107	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	8,9	4,8	11,0	11,2	15,0	4,8
108	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	0,1
109	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	34,7	2,5	73,7	73,7	21,0	34,4
110	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,2	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1
111	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	8,2	9,3	3,3	2,9	15,6	15,3
112	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	1,4	0,8	0,0	0,0	2,3	15,7
113	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
114	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	0,4	0,8	0,0	0,0	0,4	0,6
115	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	7,1	6,7	5,1	5,2	11,4	11,1
116		Alle Produktionsbereiche.....	70,1	32,9	100,0	100,0	83,9	88,4
117		Private Haushalte.....	29,9	67,1	0,0	0,0	16,1	11,6
118		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 3).....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*) Einschließlich Energieverbrauch von Biodiesel.
 1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).
 2) Einschließlich Busse.
 3) Inländerkonzept: Einschließlich Betankungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Betankungen der Gebietsfremden im Inland.
 4) Betankungen der Gebietsfremden im Inland abzüglich der Betankungen Gebietsansässigen im Ausland. Saldo bei Lastkraftwagen eigentlich Saldo von Lastkraftwagen und Sattelzugmaschinen zusammen.

Tabelle 7: CO₂-Emissionen im Straßenverkehr nach Fahrzeugtypen und Produktionsbereichen (Ottomotor)

- 1 000 Tonnen -

lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	Insgesamt	Pkw	Zugmaschinen und Busse	Leichte Nutzfahrzeuge	Krafträder	Sonstige
2000								
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	155	142	0	9	1	3
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	0	0	0	0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	49	46	0	2	0	1
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	1,652	1,552	1	84	5	10
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	55	44	0	9	0	2
6	F	Bauarbeiten.....	639	543	0	85	1	9
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	2,420	2,226	2	161	14	17
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	191	183	0	7	0	0
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	725	504	9	201	2	10
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	156	155	0	1	0	0
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	3,146	2,971	0	127	9	38
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	349	260	0	28	2	60
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	25	24	0	1	0	0
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	214	208	0	3	1	3
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	2,087	1,953	1	95	7	31
16		Alle Produktionsbereiche.....	11,864	10,810	13	814	43	185
17		Private Haushalte.....	80,880	78,866	0	189	1,576	248
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	92,744	89,676	13	1,003	1,619	432
19		Bunkerungssaldo Betankungen 3).....	-3,676	-3,676	0	0	0	0
20		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inlandskonzept, ohne Biodiesel).....	89,068	86,001	13	1,003	1,619	432
2008								
21	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	51	44	0	3	1	2
22	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	0	0	0	0
23	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	10	9	0	1	0	0
24	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	668	635	1	27	2	5
25	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	58	44	0	12	0	1
26	F	Bauarbeiten.....	194	161	1	27	1	4
27	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	1,076	975	2	84	7	8
28	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	81	77	0	3	0	0
29	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	322	183	12	122	1	4
30	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	50	49	0	1	0	0
31	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	1,500	1,404	0	69	7	19
32	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	202	140	0	21	2	39
33	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	18	17	0	1	1	0
34	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	180	175	0	3	1	1
35	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	1,057	986	1	50	5	14
36		Alle Produktionsbereiche.....	5,467	4,899	18	423	28	99
37		Private Haushalte.....	64,849	63,301	0	115	1,414	19
38		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	70,316	68,200	18	539	1,442	118
39		Bunkerungssaldo Betankungen 3).....	-8,914	-8,914	0	0	0	0
40		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inlandskonzept, ohne Biodiesel).....	61,402	59,286	18	539	1,442	118

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Inländerkonzept: Einschließlich Emissionen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Emissionen der Gebietsfremden im Inland.

3) Betankungen der Gebietsfremden im Inland abzüglich der Betankungen Gebietsansässigen im Ausland.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 8: CO₂-Emissionen im Straßenverkehr nach Fahrzeugtypen und Produktionsbereichen (Dieselmotor)

- 1 000 Tonnen -

lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	Insgesamt	Pkw	Lastkraftwagen	Sattelzüge, Zugmaschinen	Leichte Nutzfahrzeuge	Sonstige 2)
2000								
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	569	132	96	92	220	28
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	1	0	0	0	0	0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	334	54	101	94	72	13
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	4,010	1,237	670	662	1,307	133
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	200	37	7	8	91	56
6	F	Bauarbeiten.....	3,535	581	485	475	1,880	114
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	7,883	1,201	2,108	2,031	2,268	275
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	107	45	0	0	55	7
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	30,841	882	13,041	12,311	2,814	1,794
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	86	51	9	9	9	8
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	4,705	1,745	72	70	2,001	817
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	1,228	142	13	13	364	697
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	50	19	0	0	23	8
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	191	130	0	0	26	35
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	5,662	1,155	984	945	1,922	656
16		Alle Produktionsbereiche.....	59,401	7,413	17,585	16,710	13,052	4,641
17		Private Haushalte.....	19,135	14,271	0	0	2,067	2,797
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept, ohne Biodiesel) 3).	78,536	21,683	17,585	16,710	15,119	7,439
19		Bunkerungssaldo Betankungen 4).....	3,464	398	2,801	0	265	0
20		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inlandskonzept, ohne Biodiesel).....	82,000	22,081	20,386	16,710	15,384	7,439
21		Biodiesel: nachrichtlich	869	224	645	0	0	0
2008								
22	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	442	73	27	131	174	35
23	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	3	1	0	0	2	0
24	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	183	32	19	88	35	8
25	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	4,069	1,977	159	778	1,058	97
26	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	328	88	1	8	180	51
27	F	Bauarbeiten.....	2,985	628	133	638	1,494	92
28	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	7,720	1,840	553	2,626	2,480	220
29	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	154	92	0	2	56	4
30	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	27,879	967	4,608	17,260	3,480	1,565
31	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	193	175	1	4	9	4
32	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	7,217	3,594	60	278	2,590	695
33	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	1,408	308	2	11	375	713
34	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	85	51	0	0	26	7
35	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	391	305	0	1	59	26
36	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	6,447	2,582	258	1,218	1,886	504
37		Alle Produktionsbereiche.....	59,504	12,713	5,822	23,043	13,904	4,023
38		Private Haushalte.....	29,071	25,880	0	0	2,662	529
39		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept, ohne Biodiesel) 3).	88,575	38,593	5,822	23,043	16,566	4,552
40		Bunkerungssaldo Betankungen 4).....	-6,570	-2,388	-3,095	0	-1,086	0
41		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inlandskonzept, ohne Biodiesel).....	82,007	36,206	2,726	23,043	15,480	4,552
42		Biodiesel: nachrichtlich	11,068	817	10,251	0	0	0

*) Ohne Emissionen durch Biodiesel, inklusive Emissionen durch "nicht zugeordneten Verbrauch" (s. Erläuterungsteil).

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Einschließlich Busse.

3) Inländerkonzept: Einschließlich Emissionen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Emissionen der Gebietsfremden im Inland.

4) Betankungen der Gebietsfremden im Inland abzüglich der Betankungen Gebietsansässigen im Ausland.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 9: Fahrleistungen der Pkw nach Produktionsbereichen
 - Mill. km -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2000	2002	2004	2006	2008
Otto							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	681	484	353	288	243
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	1	1	2	2	2
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	206	145	92	63	44
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	7.079	5.912	4.810	4.047	3.196
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	213	243	251	231	228
6	F	Bauarbeiten.....	2.442	2.081	1.377	1.004	806
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	10.485	8.485	6.959	6.168	5.055
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	871	692	553	455	399
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	2.344	1.415	1.371	1.223	935
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	706	627	498	355	249
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	13.630	10.838	8.648	7.650	7.057
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	1.265	1.224	1.046	860	757
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	110	110	95	85	85
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	988	905	905	890	943
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	9.071	8.318	6.297	5.339	4.984
16		Alle Produktionsbereiche.....	50.093	41.481	33.257	28.660	24.984
17		Private Haushalte.....	392.763	389.764	379.563	349.043	335.155
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	442.856	431.246	412.820	377.703	360.139
Diesel 3)							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	709	581	497	457	410
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	1	1	3	6	6
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	291	245	222	206	183
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	6.701	8.599	10.440	11.857	11.184
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	204	281	386	436	502
24	F	Bauarbeiten.....	3.076	3.686	3.527	3.499	3.525
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	6.466	8.742	10.552	11.828	10.415
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	234	394	445	476	508
27	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	4.736	3.493	4.656	5.537	5.451
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	279	431	654	866	987
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	9.368	12.812	14.913	17.991	20.203
30	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	760	1.020	1.374	1.766	1.728
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	105	145	203	253	291
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	708	652	951	1.338	1.701
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	6.181	10.195	10.879	12.583	14.507
34		Alle Produktionsbereiche.....	39.820	51.278	59.705	69.098	71.601
35		Private Haushalte.....	76.792	101.037	117.884	136.102	145.029
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	116.612	152.315	177.589	205.200	216.630
Insgesamt							
37	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	1.390	1.066	850	745	653
38	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	2	2	5	8	9
39	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	496	391	314	269	227
40	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	13.780	14.511	15.251	15.904	14.380
41	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	417	525	638	667	730
42	F	Bauarbeiten.....	5.518	5.767	4.905	4.503	4.330
43	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	16.951	17.227	17.511	17.996	15.471
44	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	1.105	1.086	998	931	907
45	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	7.080	4.908	6.027	6.760	6.386
46	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	986	1.058	1.152	1.220	1.236
47	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	22.998	23.651	23.561	25.642	27.260
48	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	2.025	2.244	2.420	2.626	2.485
49	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	215	254	299	338	376
50	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	1.696	1.557	1.856	2.228	2.644
51	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	15.252	18.514	17.176	17.922	19.491
52		Alle Produktionsbereiche.....	89.912	92.759	92.963	97.759	96.585
53		Private Haushalte.....	469.555	490.801	497.447	485.144	480.184
54		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	559.468	583.560	590.409	582.903	576.769

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Inländerkonzept: Einschließlich Fahrleistungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Fahrleistungen der Gebietsfremden im Inland.

3) Inklusive Fahrleistungen mit Biodiesel.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 10: Fahrleistungen der LNF mit Dieselmotor nach Produktionsbereichen
 - Mill. km -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2000	2002	2004	2006	2008
Otto							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	32	27	21	16	13
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	0	0	0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	6	8	6	4	3
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	286	227	173	126	99
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	30	39	42	40	45
6	F	Bauarbeiten.....	290	239	174	129	99
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	549	511	429	370	309
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	24	22	18	14	12
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	685	651	581	524	453
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	4	3	3	2	2
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	434	376	318	274	255
12	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	94	94	84	77	76
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	4	4	3	3	3
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	9	9	10	10	12
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	323	308	247	203	185
16		Alle Produktionsbereiche.....	2.768	2.517	2.109	1.792	1.566
17		Private Haushalte.....	642	627	557	499	425
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	3.410	3.144	2.666	2.291	1.991
Diesel							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	574	558	518	479	467
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	1	1	3	4	5
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	188	145	118	103	95
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	3.410	3.129	2.991	2.818	2.843
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	238	306	372	404	481
24	F	Bauarbeiten.....	4.903	4.535	4.208	3.920	4.017
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	5.914	6.465	6.463	6.441	6.664
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	143	149	148	141	151
27	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	7.338	7.985	8.515	8.902	9.361
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	23	20	20	20	23
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	5.220	5.721	5.843	6.062	6.962
30	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	948	909	921	922	1.009
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	59	61	61	61	71
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	69	75	105	123	159
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	5.013	4.702	4.497	4.437	5.077
34		Alle Produktionsbereiche.....	34.039	34.759	34.785	34.838	37.386
35		Private Haushalte.....	5.390	6.116	6.564	6.882	7.166
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	39.429	40.875	41.349	41.720	44.552
Insgesamt							
37	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	605	586	539	495	480
38	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	1	1	3	4	6
39	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	194	153	124	107	99
40	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	3.695	3.356	3.164	2.945	2.942
41	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	268	345	414	444	526
42	F	Bauarbeiten.....	5.192	4.773	4.383	4.049	4.117
43	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	6.463	6.976	6.892	6.812	6.972
44	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	167	171	166	155	163
45	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	8.022	8.636	9.096	9.426	9.813
46	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	26	23	23	22	26
47	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	5.653	6.097	6.161	6.336	7.217
48	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	1.043	1.002	1.005	999	1.085
49	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	63	65	64	64	74
50	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	78	83	115	133	170
51	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	5.337	5.010	4.744	4.640	5.262
52		Alle Produktionsbereiche.....	36.807	37.276	36.894	36.631	38.951
53		Private Haushalte.....	6.032	6.743	7.121	7.381	7.592
54		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	42.839	44.019	44.015	44.011	46.543

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Inländerkonzept: Einschließlich Fahrleistungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Fahrleistungen der Gebietsfremden im Inland.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

**Tabelle 11: Fahrleistungen der Lkw und Sattelzugmaschinen nach Produktionsbereichen
2000 – 2008**

- Mill. km -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2000	2002	2004	2006	2008	Lfd. Nr.
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	197	192	192	213	213	1
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	-	-	-	-	-	2
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	170	165	171	146	134	3
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	1 558	1 512	1 451	1 463	1 515	4
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	25	25	25	27	22	5
6	F	Bauarbeiten.....	1 081	1 050	1 078	1 042	1 106	6
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	4 321	4 194	4 259	4 277	4 467	7
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	-	-	7	7	-	8
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	19 194	18 632	19 478	20 667	21 799	9
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	16	16	11	11	5	10
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	151	147	299	407	449	11
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	36	35	27	27	36	12
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	-	-	-	-	-	13
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	-	-	-	12	6	14
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	1 983	1 925	1 793	1 943	2 035	15
16		Alle Produktionsbereiche.....	28 734	27 892	28 791	30 242	31 787	16
17		Private Haushalte.....	-	-	-	-	-	17
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	28 734	27 892	28 791	30 242	31 787	18

*) Einschließlich Fahrleistungen mit Biodiesel.
 1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).
 2) Inländerkonzept: Einschließlich Fahrleistungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Fahrleistungen der Gebietsfremden im Inland.

**Tabelle 12: Transportleistungen der Lkw und Sattelzüge nach Produktionsbereichen
2000 – 2008**

- Mill. tkm -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2002	2004	2006	2008	Lfd. Nr.
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	1 708	1 863	1 949	2 089	1
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	-	-	-	-	2
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	1 793	1 636	1 532	1 454	3
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	11 939	11 726	11 580	12 163	4
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	132	136	134	106	5
6	F	Bauarbeiten.....	8 645	9 308	9 429	10 243	6
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	37 584	38 790	41 154	42 414	7
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	-	-	43	32	8
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	202 910	220 946	240 648	248 377	9
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	166	114	68	68	10
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	1 289	3 026	4 221	4 524	11
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	225	127	127	141	12
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	-	-	-	-	13
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	-	-	-	-	14
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	17 538	16 702	18 798	19 743	15
16		Alle Produktionsbereiche.....	283 927	304 373	329 683	341 353	16
17		Private Haushalte.....	-	-	-	-	17
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	283 927	304 373	329 683	341 353	18

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).
 2) Inländerkonzept: Einschließlich Transportleistungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Fahrleistungen der Gebietsfremden im Inland.
 Quelle: KBA Güterkraftverkehrsstatistik: Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge - Verkehrsaufkommen (VD1); eigene Berechnungen.

Tabelle 13: Kraftstoffverbrauch der Pkw nach Produktionsbereichen 2000 - 2008
 - Mill. Liter -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2002	2004	2006	2008
Otto						
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	42	31	24	20
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	0	0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	14	8	6	4
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	546	440	361	276
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	21	22	19	19
6	F	Bauarbeiten.....	196	126	92	71
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	761	614	529	420
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	63	50	40	34
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	129	124	107	80
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	58	46	32	22
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	992	783	674	602
12	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	105	88	71	61
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	10	9	7	7
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	80	78	74	76
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	759	568	470	425
16		Alle Produktionsbereiche.....	3.775	2.985	2.507	2.117
17		Private Haushalte.....	32.858	31.598	28.650	26.915
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	36.633	34.583	31.157	29.031
Diesel 3)						
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	40	34	31	28
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	0	0
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	17	15	14	12
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	589	714	803	752
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	19	26	29	34
24	F	Bauarbeiten.....	256	244	239	240
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	598	720	798	701
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	28	31	33	35
27	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	244	322	378	368
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	30	45	59	67
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	883	1.025	1.227	1.369
30	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	71	95	121	117
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	10	14	17	20
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	45	65	92	116
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	703	748	859	984
34		Alle Produktionsbereiche.....	3.533	4.101	4.702	4.842
35		Private Haushalte.....	6.996	8.109	9.356	9.874
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	10.529	12.210	14.058	14.717
Insgesamt						
37	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	83	65	56	48
38	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	1	1
39	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	31	24	20	16
40	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	1.135	1.153	1.164	1.028
41	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	40	48	49	52
42	F	Bauarbeiten.....	452	370	331	311
43	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	1.359	1.334	1.327	1.120
44	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	91	81	73	69
45	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	372	446	485	448
46	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	87	91	91	88
47	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	1.875	1.808	1.901	1.971
48	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	176	184	192	178
49	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	20	22	24	27
50	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	125	143	166	192
51	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	1.462	1.317	1.329	1.409
52		Alle Produktionsbereiche.....	7.308	7.086	7.208	6.959
53		Private Haushalte.....	39.854	39.707	38.006	36.789
54		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	47.162	46.793	45.215	43.748

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Inländerkonzept: Einschließlich Betankungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Betankungen der Gebietsfremden im Inland.

3) Einschließlich Verbrauch von Biodiesel.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 14: Kraftstoffverbrauch der LNF nach Produktionsbereichen 2000 - 2008
 - Mill. Liter -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2002	2004	2006	2008
Otto						
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	3	3	2	1
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	0	0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	1	1	1	0
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	28	21	16	11
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	5	5	5	5
6	F	Bauarbeiten.....	30	22	16	11
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	63	53	46	36
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	3	2	2	1
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	81	72	65	52
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0	0	0	0
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	47	39	34	29
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	12	10	10	9
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0	0	0	0
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	1	1	1	1
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	38	31	25	21
16		Alle Produktionsbereiche.....	312	261	222	180
17		Private Haushalte.....	78	69	62	49
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	390	331	284	229
Diesel						
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	78	70	69	65
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	1	1
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	20	16	15	13
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	437	407	407	398
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	43	51	58	67
24	F	Bauarbeiten.....	634	572	566	562
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	904	879	931	933
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	21	20	20	21
27	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	1.117	1.158	1.286	1.310
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	3	3	3	3
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	800	795	876	975
30	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	127	125	133	141
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	8	8	9	10
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	10	14	18	22
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	657	612	641	711
34		Alle Produktionsbereiche.....	4.860	4.731	5.034	5.234
35		Private Haushalte.....	855	893	994	1.003
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	5.716	5.623	6.029	6.237
Insgesamt						
37	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	81	73	71	67
38	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0	0	1	1
39	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	21	17	15	14
40	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	466	428	423	409
41	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	48	56	63	73
42	F	Bauarbeiten.....	664	594	582	574
43	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	967	932	977	968
44	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	24	22	22	23
45	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	1.197	1.230	1.351	1.363
46	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	3	3	3	4
47	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	847	834	910	1.004
48	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	139	136	143	150
49	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	9	9	9	10
50	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	12	16	19	24
51	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	696	642	666	732
52		Alle Produktionsbereiche.....	5.172	4.992	5.256	5.414
53		Private Haushalte.....	933	962	1.056	1.052
54		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	6.105	5.954	6.313	6.466

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Inländerkonzept: Einschließlich Fahrleistungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Fahrleistungen der Gebietsfremden im Inland.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 15: Kraftstoffverbrauch der Lkw und Sattelzugmaschinen nach Produktionsbereichen 2000 - 2008
- Mill. Liter -

Lfd. Nr.	CPA 1)	Produktionsbereiche	2000	2002	2004	2006	2008	Lfd. Nr.
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	66	63	65	66	71	1
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	-	-	-	-	-	2
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	69	66	57	52	49	3
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	458	442	407	393	413	4
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	5	5	5	5	4	5
6	F	Bauarbeiten.....	332	320	323	320	348	6
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	1 443	1 392	1 348	1 398	1 439	7
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	-	-	-	1	1	8
9	I	Verkehrsleistungen, Transportleistungen in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	9 067	8 924	9 271	9 699	9 842	9
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	6	6	4	2	2	10
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	49	48	105	143	153	11
12	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	9	8	4	4	5	12
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	-	-	-	-	-	13
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	-	-	-	-	-	14
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	673	649	580	639	670	15
16		Alle Produktionsbereiche.....	12 177	11 924	12 170	12 724	12 997	16
17		Private Haushalte.....	-	-	-	-	-	17
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept 2).....	12 177	11 924	12 170	12 724	12 997	18

*) Einschließlich Fahrleistungen mit Biodiesel.

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Inländerkonzept: Einschließlich Fahrleistungen der Gebietsansässigen im Ausland, ohne Fahrleistungen der Gebietsfremden im Inland.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 16: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Pkw 2002

Lfd. Nr.	CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Pkw ²⁾	Jahres-fahrleistung	Fahrleistung insgesamt	Spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
			1000	1000 km	Mill. km	L/100 km	Mill. L
Otto							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	44,5	10,9	484,2	8,8	42,5
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	16,7	0,7	9,1	0,1
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	4,3	17,7	76,1	9,3	7,1
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	342,1	17,5	5.981,1	9,2	552,5
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	15,5	15,7	243,5	8,7	21,1
6	F	Bauarbeiten.....	129,5	16,1	2.081,1	9,4	195,5
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	563,6	15,1	8.484,6	9,0	760,6
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	40,5	17,1	692,3	9,1	63,2
9	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	60,2	23,5	1.414,6	9,1	128,5
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	35,4	17,7	627,2	9,2	57,8
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	638,8	17,0	10.838,4	9,1	991,7
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	81,5	15,0	1.223,8	8,6	105,0
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	6,5	16,9	109,8	9,1	10,0
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	58,1	15,6	905,2	8,9	80,3
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	482,1	17,3	8.318,5	9,1	759,0
16		Alle Produktionsbereiche.....	2.503	16,6	41.481	9,1	3.775
17		Private Haushalte.....	34.795	11,2	389.764	8,4	32.858
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	37.297	11,6	431.246	8,5	36.633
Diesel							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	33,6	17,3	581,4	6,9	40,4
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	28,2	1,1	6,9	0,1
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	4,6	27,8	128,7	6,9	8,9
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	307,2	28,4	8.715,7	6,9	597,5
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	9,8	28,8	281,4	6,8	19,0
24	F	Bauarbeiten.....	139,0	26,5	3.685,9	6,9	256,0
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	348,3	25,1	8.742,2	6,8	598,0
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	14,7	26,9	393,7	7,0	27,7
27	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	95,0	36,8	3.493,0	7,0	243,7
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	15,3	28,2	430,9	6,9	29,6
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	457,4	28,0	12.812,4	6,9	883,2
30	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	42,3	24,1	1.020,0	7,0	71,3
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	5,1	28,2	144,6	6,9	9,9
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	23,6	27,6	651,6	6,9	45,0
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	357,6	28,5	10.195,1	6,9	702,8
34		Alle Produktionsbereiche.....	1.853	27,7	51.278	6,9	3.533
35		Private Haushalte.....	5.454	18,5	101.037	6,9	6.996
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	7.308	20,8	152.315	6,9	10.529

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

3) Inkl. Verbrauch von Biodiesel.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 17: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Leichten Nutzfahrzeuge 2002

Lfd. Nr.	CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand	Jahres-	Fahrleistung	spezifischer	Verbrauch
			LNF ²⁾	fahrleistung	insgesamt	Verbrauch	insgesamt
			1000	1000 km	Mill. km	L/100 km	Mill. L
Petrol							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	2,3	11,9	27	12,4	3,4
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	11,9	0	12,4	0,0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,3	11,9	4	12,4	0,5
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	19,4	11,9	231	12,4	28,6
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	3,3	11,9	39	12,4	4,9
6	F	Bauarbeiten.....	20,0	11,9	239	12,4	29,6
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	16,6	30,8	511	12,4	63,4
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	1,9	11,9	22	12,4	2,8
9	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	2,0	324,7	651	12,4	80,7
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,3	11,9	3	12,4	0,4
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	31,6	11,9	376	12,4	46,6
12	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	7,9	11,9	94	12,4	11,6
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0,3	11,9	4	12,4	0,5
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	0,7	11,9	9	12,4	1,1
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	25,9	11,9	308	12,4	38,2
16		Alle Produktionsbereiche.....	132	19,0	2.517	12,4	312
17		Private Haushalte.....	132	4,8	627	12,4	78
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	264	11,9	3.144	12,4	390
Diesel							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	32,4	17,3	558,5	14,0	78,1
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	17,3	0,8	14,0	0,1
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	4,4	17,3	75,6	14,0	10,6
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	185,3	17,3	3.198,1	14,0	447,2
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	17,7	17,3	306,0	14,0	42,8
24	F	Bauarbeiten.....	262,7	17,3	4.534,5	14,0	634,1
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	197,4	32,8	6.464,9	14,0	904,0
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	8,6	17,3	148,5	14,0	20,8
27	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	108,3	73,8	7.985,3	14,0	1.116,6
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	1,1	17,3	19,5	14,0	2,7
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	331,4	17,3	5.721,0	14,0	800,0
30	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	52,6	17,3	908,7	14,0	127,1
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	3,5	17,3	60,7	14,0	8,5
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	4,3	17,3	74,7	14,0	10,4
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	272,4	17,3	4.702,0	14,0	657,5
34		Alle Produktionsbereiche.....	1.482	23,5	34.759	14,0	4.860
35		Private Haushalte.....	885,8	6,9	6.116,3	14,0	855,2
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 2).....	2.368	17,3	40.875	14,0	5.716

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 18: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Schwere Lkw (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen 2002

CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Lkw ²⁾	Jahrestransportleistung	Transportleistungen insgesamt	spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
		1000	1000 tkm/a	Mill. tkm	L/100 tkm	Mill. L
A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	10,5	162	1.708	3,7	63
B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	0	0	-	0
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	5,4	333	1.793	3,7	66
D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	45,9	260	11.939	3,7	442
E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	2,3	56	132	3,7	5
F	Bauarbeiten.....	57,3	151	8.645	3,7	320
G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	80,4	467	37.584	3,7	1392
H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes 3).....	1,1	0	0	-	0
I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung 4).....	167,8	1.209	202.910	-	8924
J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,6	264	166	3,7	6
K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	97,1	13	1.289	3,7	48
L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	13,4	17	225	3,7	8
M	Erziehungs- und Unterrichts- DL 3).....	1,0	0	0	-	0
N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens 3).....	0,6	0	0	-	0
O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	79,2	221	17.538	3,7	649
	Alle Produktionsbereiche 4)	563	505	283.927	-	11.924
	Private Haushalte	0	0	0	-	0
	Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 4)	563	505	283.927	-	11.924

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Schwere Lkw ab 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen; Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

3) Kraftfahrtstatistik des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) enthält keine Transportleistungen.

4) Darstellung des spezifischen Verbrauchs nicht sinnvoll. Verbrauch ist um den Verbrauch, der durch Fahrten verursacht wird, die nicht in der Kraftverkehrsstatistik enthalten sind, ergänzt (2002: 1409 Mill. Liter). In den Fahrleistungen sind diese Fahrten

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 19: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Pkw 2004

Lfd. Nr.	CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Pkw ²⁾		Fahrleistung insgesamt Mill. km	Spezifischer Verbrauch L/100 km	Verbrauch insgesamt Mill. L
			1000	1000 km			
Otto							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	33,9	10,4	352,6	8,7	30,6
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,1	16,9	1,7	8,9	0,1
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	2,9	16,8	49,0	9,2	4,5
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	297,3	16,3	4.853,1	9,1	443,5
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	16,2	15,5	251,5	8,6	21,7
6	F	Bauarbeiten.....	99,9	13,8	1.377,2	9,1	125,8
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	490,8	14,2	6.958,8	8,8	614,0
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	33,7	16,4	553,1	9,0	49,9
9	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	62,7	21,9	1.370,8	9,0	123,5
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	29,6	16,8	498,4	9,2	45,6
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	536,6	16,1	8.647,7	9,1	782,6
12	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	69,7	15,0	1.046,4	8,4	88,3
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	6,0	16,0	95,2	8,9	8,5
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	62,9	14,4	905,1	8,6	78,0
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	383,7	16,4	6.296,9	9,0	568,5
16		Alle Produktionsbereiche.....	2.126	15,6	33.257	9,0	2.985
17		Private Haushalte.....	34.319,5	11,1	379.562,9	8,3	31.597,7
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	36.446	11,3	412.820	8,4	34.583
Diesel ³⁾							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	29,1	17,1	497,2	6,9	34,5
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,1	25,8	3,4	7,1	0,2
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	4,3	27,7	119,2	6,9	8,2
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	376,6	28,0	10.543,3	6,8	720,7
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	13,6	28,5	386,5	6,8	26,2
24	F	Bauarbeiten.....	141,9	24,9	3.527,5	6,9	244,3
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	429,3	24,6	10.551,9	6,8	720,4
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	16,7	26,6	445,2	7,0	31,1
27	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	126,8	36,7	4.656,5	6,9	322,1
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	23,7	27,6	653,8	6,9	45,0
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	540,3	27,6	14.913,3	6,9	1.025,4
30	L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	56,4	24,4	1.373,9	6,9	95,2
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	7,2	28,0	203,3	6,8	13,9
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	35,2	27,0	950,9	6,9	65,3
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	387,2	28,1	10.879,4	6,9	748,5
34		Alle Produktionsbereiche.....	2.188	27,3	59.705	6,9	4.101
35		Private Haushalte.....	6.623,9	17,8	117.883,6	6,9	8.108,9
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	8.812	20,2	177.589	6,9	12.210

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

3) Inkl. Verbrauch von Biodiesel.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 20: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Leichten Nutzfahrzeuge 2004

Lfd. Nr.	CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand	Jahres-	Fahrleistung	spezifischer	Verbrauch
			LNF ²⁾	fahrleistung	insgesamt	Verbrauch	insgesamt
			1000	1000 km	MILL km	L/100 km	MILL L
Otto							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	1,8	11,9	21	12,4	2,6
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	11,9	0	12,4	0,0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,3	11,9	3	12,4	0,4
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	14,7	11,9	175	12,4	21,8
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	3,5	11,9	42	12,4	5,2
6	F	Bauarbeiten.....	14,6	11,9	174	12,4	21,6
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	12,7	33,9	429	12,4	53,2
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	1,5	11,9	18	12,4	2,2
9	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	2,0	287,8	581	12,4	72,0
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,2	11,9	3	12,4	0,3
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	26,7	11,9	318	12,4	39,4
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	7,1	11,9	84	12,4	10,5
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0,3	11,9	3	12,4	0,4
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	0,9	11,9	10	12,4	1,3
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	20,7	11,9	247	12,4	30,6
16		Alle Produktionsbereiche.....	107	19,7	2.109	12,4	261
17		Private Haushalte.....	117	4,8	557	12,4	69
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept)	224	11,9	2.666	12,4	331
Diesel							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	25,2	20,6	518,1	13,6	70,5
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,1	20,6	3,0	13,6	0,4
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	3,1	20,6	63,1	13,6	8,6
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	147,9	20,6	3.046,1	13,6	414,3
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	18,1	20,6	372,4	13,6	50,6
24	F	Bauarbeiten.....	204,3	20,6	4.208,3	13,6	572,3
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	154,4	41,9	6.462,5	13,6	878,9
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	7,2	20,6	148,3	13,6	20,2
27	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	94,7	89,9	8.515,5	13,6	1.158,1
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	1,0	20,6	20,4	13,6	2,8
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	283,7	20,6	5.843,4	13,6	794,7
30	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	44,7	20,6	921,0	13,6	125,3
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	3,0	20,6	61,1	13,6	8,3
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	5,1	20,6	104,7	13,6	14,2
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	218,3	20,6	4.497,4	13,6	611,6
34		Alle Produktionsbereiche.....	1.211	28,7	34.785	13,6	4.731
35		Private Haushalte.....	796,6	8,2	6.563,7	13,6	892,7
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept)	2.007	20,6	41.349	13,6	5.623

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DiW.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 21: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Schwere Lkw (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen 2004

CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Lkw ²⁾	Jahrestransportleistung	Transportleistungen insgesamt	spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
		1000	1000 tkm/a	Mill. tkm	L/100 tkm	Mill. L
A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	9,4	198	1.863	3,5	65
B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,1	0	0	-	0
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	4,3	385	1.636	3,5	57
D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	42,8	274	11.726	3,5	407
E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	2,5	54	136	3,5	5
F	Bauarbeiten.....	52,0	179	9.308	3,5	323
G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	73,7	526	38.790	3,5	1.348
H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes ³⁾	1,0	0	0	-	0
I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung ⁴⁾	167,3	1.320	220.946	-	9.271
J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,5	219	114	3,5	4
K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	91,2	33	3.026	3,5	105
L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	13,2	10	127	3,5	4
M	Erziehungs- und Unterrichts- DL ³⁾	0,9	0	0	-	0
N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens ³⁾	0,8	0	0	-	0
O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	70,2	238	16.702	3,5	580
	Alle Produktionsbereiche ⁴⁾	530	574	304.373	-	12.170
	Private Haushalte	0	0	0	-	0
	Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) ⁴⁾	530	574	304.373	-	12.170

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Schwere Lkw ab 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen; Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeugen, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

3) Kraftfahrtstatistik des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) enthält keine Transportleistungen.

4) Darstellung des spezifischen Verbrauchs nicht sinnvoll. Verbrauch ist um den Verbrauch, der durch Fahrten verursacht wird, die nicht in der Kraftverkehrsstatistik enthalten sind, ergänzt (2004: 1593 Mill. Liter). In den Fahrleistungen sind diese Fahrten

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 22: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Pkw 2006

Lfd. Nr.	CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Pkw ²⁾	Jahresfahrleistung	Fahrleistung insgesamt	Spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
			1000	1000 km	Mill. km	L/100 km	Mill. L
Otto							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	28,1	10,2	287,6	8,5	24,4
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,1	16,6	2,4	8,7	0,2
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	2,1	15,9	32,9	9,0	3,0
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	262,9	15,5	4.076,2	8,9	363,6
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	15,3	15,1	230,8	8,4	19,5
6	F	Bauarbeiten.....	82,6	12,2	1.004,4	9,1	91,6
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	457,2	13,5	6.168,4	8,6	529,1
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	29,1	15,6	455,1	8,8	40,0
9	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	59,8	20,4	1.223,2	8,8	107,5
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	22,2	16,0	354,8	9,0	31,9
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	504,5	15,2	7.650,4	8,8	673,5
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	62,5	13,8	859,8	8,3	71,1
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	5,6	15,1	85,2	8,7	7,4
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	67,6	13,2	889,8	8,3	74,3
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	343,8	15,5	5.339,5	8,8	469,8
16		Alle Produktionsbereiche.....	1.943	14,7	28.660	8,7	2.507
17		Private Haushalte.....	33.929,2	10,3	349.042,6	8,2	28.650,3
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	35.873	10,5	377.703	8,2	31.157
Diesel							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	27,3	16,7	456,9	6,9	31,4
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,2	25,9	5,8	6,9	0,4
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	4,1	26,8	109,4	6,8	7,5
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	435,4	27,5	11.954,4	6,8	809,5
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	15,7	27,7	435,8	6,7	29,3
24	F	Bauarbeiten.....	148,6	23,5	3.498,9	6,8	239,4
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	488,6	24,2	11.827,8	6,8	798,4
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	18,5	25,7	475,8	6,9	33,0
27	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	153,5	36,1	5.536,7	6,8	377,8
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	32,4	26,7	865,6	6,8	59,2
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	672,5	26,8	17.991,2	6,8	1.227,0
30	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	76,7	23,0	1.766,4	6,8	120,9
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	9,2	27,5	253,0	6,7	17,1
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	52,0	25,7	1.337,9	6,9	91,9
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	461,4	27,3	12.582,7	6,8	859,0
34		Alle Produktionsbereiche.....	2.596	26,6	69.098	6,8	4.702
35		Private Haushalte.....	7.886,6	17,3	136.101,5	6,9	9.356,2
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	10.483	19,6	205.200	6,9	14.058

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

3) Inkl. Verbrauch von Biodiesel.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 23: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Leichten Nutzfahrzeuge 2006

Lfd. Nr.	CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand	Jahres-	Fahrleistung	spezifischer	Verbrauch
			LNF ²⁾	fahrleistung	insgesamt	Verbrauch	insgesamt
			1000	1000 km	Mill. km	L/100 km	Mill. L
Otto							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	1,4	11,9	16	12,4	2,0
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	11,9	0	12,4	0,0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,2	11,9	2	12,4	0,3
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	10,8	11,9	128	12,4	15,9
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser..	3,3	11,9	40	12,4	4,9
6	F	Bauarbeiten.....	10,8	11,9	129	12,4	16,0
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	10,1	36,5	370	12,4	45,9
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	1,2	11,9	14	12,4	1,7
9	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	2,1	250,4	524	12,4	65,0
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,2	11,9	2	12,4	0,3
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	23,0	11,9	274	12,4	34,0
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	6,5	11,9	77	12,4	9,5
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0,2	11,9	3	12,4	0,4
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	0,8	11,9	10	12,4	1,2
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	17,0	11,9	203	12,4	25,1
16		Alle Produktionsbereiche.....	88	20,4	1.792	12,4	222
17		Private Haushalte.....	105	4,8	499	12,4	62
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept)	193	11,9	2.291	12,4	284
Diesel							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	23,6	20,3	479,0	14,5	69,2
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,2	20,3	4,1	14,5	0,6
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	2,7	20,3	54,2	14,5	7,8
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	141,2	20,3	2.866,9	14,5	414,3
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser..	19,9	20,3	403,9	14,5	58,4
24	F	Bauarbeiten.....	193,1	20,3	3.920,4	14,5	566,5
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	147,8	43,6	6.441,3	14,5	930,8
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	7,0	20,3	141,3	14,5	20,4
27	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	99,5	89,5	8.901,7	14,5	1.286,3
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	1,0	20,3	19,8	14,5	2,9
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	298,6	20,3	6.062,3	14,5	876,0
30	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	45,4	20,3	922,2	14,5	133,3
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	3,0	20,3	60,8	14,5	8,8
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	6,1	20,3	123,2	14,5	17,8
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	218,6	20,3	4.437,4	14,5	641,2
34		Alle Produktionsbereiche.....	1.208	28,8	34.838	14,5	5.034
35		Private Haushalte.....	847,5	8,1	6.881,5	14,5	994,4
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept)	2.055	20,3	41.720	14,5	6.029

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 24: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Schwere Lkw (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen 2006

CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Lkw ²⁾	Jahrestransportleistung	Transportleistungen insgesamt	Spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
		1000	1000 tkm/a	Mill. tkm	L/100 tkm	Mill. L
A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	8,6	226	1.949	3,4	66,2
B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,1	0	0	-	0,0
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	3,8	407	1.532	3,4	52,0
D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	40,9	283	11.580	3,4	393,4
E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	2,5	54	134	3,4	4,5
F	Bauarbeiten.....	48,9	193	9.429	3,4	320,3
G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	70,6	583	41.154	3,4	1.397,9
H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	0,9	46	43	3,4	1,5
I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung 4).....	179,8	1338	240.648	-	9.699,3
J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,4	159	68	3,4	2,3
K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	95,4	44	4.221	3,4	143,4
L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	13,4	9	127	3,4	4,3
M	Erziehungs- und Unterrichts- DL 3).....	0,9	0	0	-	0,0
N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens 3).....	1,0	0	0	-	0,0
O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	69,9	269	18.798	3,4	638,5
	Alle Produktionsbereiche 4).....	537	614	329.683	-	12.724
	Private Haushalte.....	0	0	0	-	0
	Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 4).....	537	614	329.683	-	12.724

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Schwere Lkw ab 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen; Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

3) Kraftfahrtstatistik des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) enthält keine Transportleistungen.

4) Darstellung des spezifischen Verbrauchs nicht sinnvoll. Verbrauch ist um den Verbrauch, der durch Fahrten verursacht wird, die nicht in der Kraftverkehrsstatistik enthalten sind, ergänzt (2006: 1525 Mill. Liter). In den Fahrleistungen sind diese Fahrten

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 25: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Pkw 2008

Lfd. Nr.	CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Pkw ²⁾	Jahresfahrleistung	Fahrleistung insgesamt	Spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
			1000	1000 km	Mill. km	l/100 km	Mill. l
Petrol							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	19,9	12,2	243,3	8,3	20,2
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,1	19,3	2,3	8,5	0,2
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	1,2	18,4	22,9	8,7	2,0
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	179,3	17,9	3.216,9	8,6	277,5
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	12,5	18,3	228,4	8,3	18,9
6	F	Bauarbeiten.....	58,4	13,8	805,8	8,9	71,4
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	326,0	15,5	5.055,2	8,3	419,7
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	21,6	18,5	399,4	8,5	34,1
9	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	41,2	22,7	935,4	8,5	79,8
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	13,7	18,2	248,7	8,7	21,6
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	402,4	17,5	7.056,6	8,5	602,1
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	47,8	15,8	756,8	8,1	61,2
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	4,9	17,6	85,3	8,4	7,2
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	63,8	14,8	943,4	8,0	75,8
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	277,8	17,9	4.983,6	8,5	425,2
16		Alle Produktionsbereiche.....	1.471	17,0	24.984	8,5	2.117
17		Private Haushalte.....	29.193,1	11,5	335.154,6	8,0	26.914,7
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	30.664	11,7	360.139	8,1	29.031
Diesel ³⁾							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	22,4	18,3	409,9	6,8	28,0
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,2	27,5	6,4	7,0	0,4
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	3,3	29,5	96,2	6,8	6,5
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	372,9	30,2	11.270,2	6,7	758,3
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	16,5	30,4	502,1	6,7	33,5
24	F	Bauarbeiten.....	137,5	25,6	3.524,5	6,8	239,6
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	393,1	26,5	10.415,4	6,7	700,7
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	18,0	28,2	507,9	6,9	34,9
27	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	144,1	37,8	5.451,0	6,8	368,0
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	33,5	29,5	987,1	6,8	66,9
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	688,9	29,3	20.203,1	6,8	1.369,1
30	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	77,0	22,4	1.728,1	6,8	117,1
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	9,7	30,0	290,9	6,7	19,5
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	60,5	28,1	1.700,7	6,8	116,0
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	485,0	29,9	14.507,1	6,8	983,8
34		Alle Produktionsbereiche.....	2.463	29,1	71.601	6,8	4.842
35		Private Haushalte.....	7.827,7	18,5	145.029,4	6,8	9.874,3
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept).....	10.290	21,1	216.630	6,8	14.717

¹⁾ Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

²⁾ Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

³⁾ Inkl. Verbrauch von Biodiesel.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 26: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Leichten Nutzfahrzeuge 2008

Lfd. Nr.	CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand LNF ²⁾	Jahresfahrleistung	Fahrleistung insgesamt	spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
			1000	1000 km	Mill. km	L/100 km	Mill. L
Otto							
1	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	0,9	14,0	13	11,5	1,5
2	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,0	14,0	0	11,5	0,0
3	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,1	14,0	2	11,5	0,2
4	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	7,2	14,0	100	11,5	11,5
5	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	3,2	14,0	45	11,5	5,2
6	F	Bauarbeiten.....	7,1	14,0	99	11,5	11,4
7	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	6,9	45,0	309	11,5	35,5
8	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	0,9	14,0	12	11,5	1,4
9	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	1,9	233,7	453	11,5	52,0
10	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,2	14,0	2	11,5	0,3
11	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	18,2	14,0	255	11,5	29,3
12	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	5,4	14,0	76	11,5	8,7
13	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	0,2	14,0	3	11,5	0,3
14	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	0,8	14,0	12	11,5	1,3
15	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	13,2	14,0	185	11,5	21,3
16		Alle Produktionsbereiche.....	66	23,6	1.566	11,5	180
17		Private Haushalte.....	76	5,6	425	11,5	49
18		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept)	142	14,0	1.991	11,5	229
Diesel							
19	A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	19,9	23,5	467,2	14,0	65,4
20	B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,2	23,5	5,4	14,0	0,8
21	C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	2,1	23,5	49,7	14,0	7,0
22	D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	122,9	23,5	2.888,5	14,0	404,4
23	E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	20,5	23,5	481,3	14,0	67,4
24	F	Bauarbeiten.....	170,9	23,5	4.017,2	14,0	562,4
25	G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	131,1	50,8	6.663,7	14,0	932,9
26	H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	6,4	23,5	151,1	14,0	21,2
27	I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung.....	93,4	100,3	9.360,5	14,0	1.310,5
28	J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	1,0	23,5	23,3	14,0	3,3
29	K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	296,3	23,5	6.962,5	14,0	974,7
30	L	DL der öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	42,9	23,5	1.008,9	14,0	141,2
31	M	Erziehungs- und Unterrichts- DL.....	3,0	23,5	71,2	14,0	10,0
32	N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens.....	6,8	23,5	158,6	14,0	22,2
33	O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	216,0	23,5	5.076,6	14,0	710,7
34		Alle Produktionsbereiche.....	1.133	33,0	37.386	14,0	5.234
35		Private Haushalte.....	762,4	9,4	7.166,3	14,0	1.003,3
36		Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept)	1.896	23,5	44.552	14,0	6.237

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).
2) Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeuge, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 27: Bestand, Fahrleistung und Verbrauch der Schwere Lkw (> 3,5 t Nutzlast) und Sattelzugmaschinen 2008

CPA ¹⁾	Produktionsbereiche	Bestand Lkw ²⁾	Jahresfahrleistung	Fahrleistung insgesamt	Spezifischer Verbrauch	Verbrauch insgesamt
		1000	1000 km	Mill. km	L/100 km	Mill. L
A	Erzeugung von Produkten der Land- und Forstwirtschaft.....	7,1	293	2.089	3,4	71
B	Erzeugung von Produkten der Fischerei und Fischzucht.....	0,1	0	0	-	0
C	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.....	0,5	2.667	1.454	3,4	49
D	Herstellung von Produkten des Verarbeitenden Gewerbes.....	38,7	315	12.163	3,4	413
E	Gewinnung, Erzeugung und Verteilung von Energie (Strom, Gas) und Wasser.....	2,4	43	106	3,4	4
F	Bauarbeiten.....	39,8	257	10.243	3,4	348
G	Handelsleistungen; Instandhaltung und Reparaturen von Kfz.....	61,2	693	42.414	3,4	1.439
H	DL des Beherbergungs- und Gaststättengewerbes.....	0,8	38	32	3,4	1
I	Verkehrsl., Transportl. in Rohrfernleitungen, Nachrichtenübermittlung 4).....	161,0	1.542	248.377	-	9.842
J	DL des Kredit- und Versicherungsgewerbes.....	0,3	205	68	3,4	2
K	DL des Grundstücks- und Wohnungswesens, Vermietungen.....	91,2	50	4.524	3,4	153
L	DL der öffentlichen Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung.....	13,7	10	141	3,4	5
M	Erziehungs- und Unterrichts- DL 3).....	0,9	0	0	-	0
N	DL des Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesens 3).....	1,1	0	0	-	0
O	Erbringung von sonst. öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen.....	66,6	296	19.743	3,4	670
	Alle Produktionsbereiche 4)	486	703	341.353	-	12.997
	Private Haushalte	0	0	0	-	0
	Alle Produktionsbereiche und Private Haushalte (Inländerkonzept) 4)	486	703	341.353	-	12.997

1) Bereichsabgrenzung vergleichbar mit der Statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen in der Europäischen Gemeinschaft (Ausgabe 1993).

2) Schwere Lkw ab 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen; Bestandsstruktur der KBA-Haltergruppen nach Umsetzung von Mietfahrzeugen, Bestand (Jahresmittelwert) lt. DIW.

3) Kraftfahrtstatistik des Kraftfahrtbundesamtes (KBA) enthält keine Transportleistungen.

4) Darstellung des spezifischen Verbrauchs nicht sinnvoll. Verbrauch ist um den Verbrauch, der durch Fahrten verursacht wird, die nicht in der Kraftverkehrsstatistik enthalten sind, ergänzt (2008: 1415 Mill. Liter). In den Fahrleistungen sind diese Fahrten nicht enthalten, um mit den Angaben des KBA konform zu bleiben.

Source: Federal Statistical Office, Environmental Economic Accounting 2010

Tabelle 28: Fahrleistungen und Kraftstoffverbrauch deutscher und gebietsfremder Pkw in Deutschland – Diesel

Lfd. Nr.	Übergangspositionen	Einheit	2002	2004	2006	2008
	Fahrleistungen deutscher Pkw					
1a	Jahresfahrleistung der Inländer je Pkw	Tsd. Km	20,8	20,2	19,6	21,1
1b	Inländer ¹⁾	Mrd. km	152	178	205	217
2	Inländer im Inland	Mrd. km	142	167	191	204
	darunter:					
3	mit ausländischem Diesel	Mrd. km	3,7	6,1	8,2	9,3
4a	Jahresfahrleistung im Ausland	Tsd. km	1,4	1,2	1,3	1,2
4b	Inländer im Ausland	Mrd. km	10,3	10,5	14,0	12,8
	darunter:					
5	mit inländischem Diesel	%	17	13	13	11
6	mit ausländischem Diesel	%	83	88	88	89
7	mit inländischem Diesel	Mrd. km	1,7	1,3	1,8	1,4
8	mit ausländischem Diesel	Mrd. km	8,6	9,2	12,3	11,3
9	Durchschnittlicher Verbrauch ¹⁾	L/100 km	6,9	6,9	6,9	6,8
	Kraftstoffverbrauch deutscher Pkw					
10	Inländer ¹⁾	Mrd. Liter	10,5	12,2	14,1	14,7
	darunter:					
11	im Inland	%	92	91	90	90
12	im Ausland	%	8	9	10	10
	Fahrleistungen ausländischer Pkw					
	darunter:					
14	für Fahrten im Ausland	Mrd. Liter	0,1	0,1	0,1	0,1
	darunter:					
16	für Fahrten im Inland	Mrd. Liter	0,3	0,4	0,6	0,6
17	Ausländer im Inland	Mrd. km	10,5	13,0	13,3	11,9
	darunter:					
18	mit inländischem Diesel	%	68	61	61	59
19	mit ausländischem Diesel	%	32	39	39	41
20	mit inländischem Diesel	Mrd. km	7,2	7,9	8,1	7,0
21	mit ausländischem Diesel	Mrd. km	3,4	5,1	5,2	4,9
22	Durchschnittlicher Verbrauch ²⁾	L/100 km	6,9	6,9	6,9	6,8
	Kraftstoffverbrauch ausländischer Pkw					
	darunter:					
24	für Fahrten im Ausland	Mrd. Liter	0,1	0,1	0,1	0,0
25	Ausländer im Ausland für Inlandsfahrten	Mrd. Liter	0,2	0,4	0,4	0,3
26	Fahrleistungen im Inland ³⁾ (=2+17)	Mrd. km	152,5	180,1	204,5	215,8
27	Betankungen im Inland (EB) (=13+23)	Mrd. Liter	10,2	11,8	13,3	13,8
28	Kraftstoffverbrauch im Inland (13-14+23-24)	Mrd. Liter	10,5	12,3	13,9	14,6
29	Diff: Verbrauch - Betankungen (=28-27)	Mrd. Liter	0,3	0,6	0,7	0,8

1) DIW-Daten: Wochenbericht 50/2009.

2) Annahme: Durchschnittsverbrauch wie Inländer.

3) DIW-Daten bis 2003, ab 2004 eigene Schätzung.

Quelle: Statistisches Bundesamt, Umweltökonomische Gesamtrechnungen 2010.

Tabelle 29: Räumliche Zuordnung von Fahrleistungen – Pkw und Lkw

Fahrleistungen im Land der Betankungen in % der insgesamt möglichen Fahrleistung

1) Pkw Otto

Jahr	FL der Inländer im Ausland	FL der Ausländer im Inland
1995	80	80
1996	80	80
1997	80	80
1998	80	80
1999	83	80
2000	75	82
2001	70	82
2002	64	85
2003	60	85
2004	60	85
2005	60	85
2006	55	95
2007	54	95
2008	54	95

2) Pkw Diesel

Jahr	FL der Inländer im Ausland	FL der Ausländer im Inland
1995	90	70
1996	90	70
1997	90	70
1998	90	70
1999	90	70
2000	80	70
2001	70	80
2002	70	90
2003	65	90
2004	60	90
2005	60	90
2006	60	90
2007	55	95
2008	55	95

3) Lkw > 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen

Jahr	FL der Inländer im Ausland	FL der Ausländer im Inland
1995	80	85
1996	80	85
1997	80	85
1998	75	85
1999	75	85
2000	70	85
2001	65	90
2002	60	90
2003	55	90
2004	50	90
2005	50	90
2006	50	90
2007	50	90
2008	45	90