



Mobilitätsstudie „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010“ (KiD 2010) – Ergebnisse im Überblick

Projekt-Nr. 70.0829/2008



Arbeitsgruppe:



WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und
Infrastrukturplanung GmbH, Braunschweig



IVT Institut für angewandte Verkehrs- und
Tourismusforschung e.V., Heilbronn



DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.,
Institut für Verkehrsforschung, Berlin



KBA Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

Braunschweig, 24. April 2012





Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Forschungsbericht FE-Nr.: 70.0829/2008

Thema: Erhebung zum motorisierten Wirtschaftsverkehr in Deutschland
2009/2010
(„Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010 (KiD 2010)“)

Projektleiter: Prof. Dr. rer. nat. Manfred Wermuth
WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung
und Infrastrukturplanung GmbH

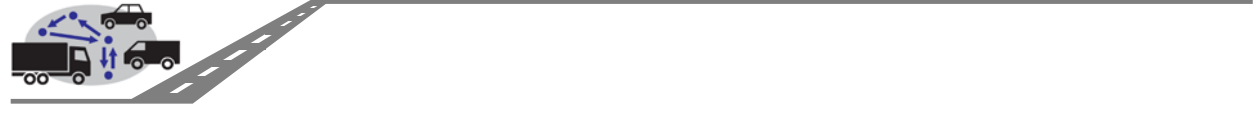
Bearbeitung: WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung
und Infrastrukturplanung GmbH, Braunschweig
Prof. Dr. rer. nat. Manfred Wermuth
Dipl.-Ing. Christian Neef
Dr.-Ing. Rainer Wirth
Dipl.-Ing. Inga Hanitz
Dipl.-Inform. Holger Löhner

IVT Institut für angewandte Verkehrs-
und Tourismusforschung e.V., Heilbronn
Prof. Dr. Heinz Hautzinger
Prof. Dr. Wilfried Stock
Dipl.-Soz. Manfred Pfeiffer
Dipl.-Sozialwiss. Mario Fuchs

DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raum-
fahrt – Institut für Verkehrsforschung, Berlin
Prof. Dr. Barbara Lenz
Dr.-Ing. Verena Ehrler
Dr. rer. nat. Sebastian Schneider

KBA Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg
Dipl.-Geogr. Hans-Jürgen Heinzmann

Datum: 24. April 2012





Inhaltsverzeichnis

1 Auftrag und Zielsetzungen	6
2 Erhebungskonzeption	7
3 Erhebungsverlauf	9
4 Kennwerte des Fahrzeugeinsatzes	11
5 Eckwerte des Wirtschaftsverkehrs	26
6 Daten und Berichte	37
Impressum	39



1 Auftrag und Zielsetzungen

Die Mobilitätsstudie „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010“ soll die Erkenntnisse über Einsatz und Nutzung der in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge steigern und die Datenbasis für wissenschaftliche Untersuchungen und Infrastrukturplanungen aktualisieren.

Der Schwerpunkt der Erhebung liegt auf der Erfassung des Wirtschaftsverkehrs (Personenwirtschaftsverkehr und Güterverkehr) mit „kleinen“ Wirtschaftsfahrzeugen (Pkw gewerblicher Halter und Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast). Wirtschaftsverkehr sind dabei alle Fahrten mit dienstlich/geschäftlichen Zwecken.

Die bundesweit flächendeckende Nettostichprobe sollte 50.000 Kraftfahrzeuge umfassen.

KiD 2010 orientiert sich zwecks Vergleichbarkeit der Daten und Ergebnisse weitestgehend an der Vorgängererhebung KiD 2002.

- Bund, Länder und Kommunen benötigen für bedarfsgerechte Infrastrukturplanungen und Konzepte zur effektiven Nutzung der vorhandenen Infrastruktur eine fundierte und aktuelle Datengrundlage über die Verkehrsnachfrage im Allgemeinen und die im Wirtschaftsverkehr als Teil des Gesamtverkehrs im Speziellen. Dabei stehen der Straßenverkehr und insbesondere der straßengebundene Wirtschaftsverkehr aufgrund ihrer hohen Bedeutung für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung, aber auch im Zusammenhang mit aktuellen verkehrsökologischen und klimapolitischen Zielen im Fokus der Betrachtung.
- Im Jahre 2002 wurde erstmals eine bundesweite Verkehrserhebung zum Wirtschaftsverkehr mit Kraftfahrzeugen unter dem Namen „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2002“ (KiD 2002) durchgeführt, um unter anderem die bestehenden Lücken der amtlichen Statistik zu schließen.
- Um dem dringenden Bedarf der Verkehrspolitik, Politikberatung, Wirtschaft, Verkehrsplanung, Verkehrsforschung und Verkehrsstatistik an aktuellen Daten Rechnung zu tragen, beauftragte das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) die Mobilitätsstudie „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010“ (KiD 2010) (FE 70.0829/2008). Damit werden die Daten der Vorgängererhebung KiD 2002 in einem mehrjährigen Abstand fortgeschrieben.
- Ziel von KiD 2010 war es, eine bundesweit flächendeckende, repräsentative Erhebung des Verkehrs - und insbesondere des Wirtschaftsverkehrs - der in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge (Inländerkonzept) durchzuführen.
- Um eine hohe Vergleichbarkeit der Daten und Ergebnisse zwischen den beiden Erhebungen KiD 2002 und KiD 2010 zu erzielen, sollte sich KiD 2010 methodisch und organisatorisch an der Vorgängererhebung orientieren.
- Der Schwerpunkt der Erhebung sollte – wie bei der Vorgängererhebung auch – auf den kleinen Wirtschaftsfahrzeugen (Pkw gewerblicher Halter und Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast) liegen mit dem Ziel, Einsatz und Nutzung dieser Fahrzeuggruppen detailliert zu erfassen,
- Aber auch in den anderen Fahrzeuggruppen – wie Lkw über 3,5 t Nutzlast, Sattelzugmaschinen, Pkw privater Halter und Kräder – sollten mikroskopische Daten über die Fahrzeugnutzung gewonnen werden, die in anderen bundesweiten Verkehrserhebungen wie der amtlichen Güterkraftverkehrsstatistik und „Mobilität in Deutschland“ (MiD) nicht oder nur begrenzt erhoben werden können.
- Insgesamt war ein Nettostichprobenumfang von rd. 50.000 Kraftfahrzeugen vorgesehen.
- Mit der Durchführung des Forschungsprojektes und der Erhebung wurde eine Arbeitsgruppe unter Leitung der
 - WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH, Braunschweig, beauftragt. Zur Arbeitsgruppe gehörten weiter:
 - IVT Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung e. V., Heilbronn,
 - DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt - Institut für Verkehrsforschung, Berlin, und
 - KBA Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg.



2 Erhebungskonzeption

Die Erhebung KiD 2010 orientiert sich methodisch und organisatorisch an der erfolgreichen Vorgängererhebung KiD 2002.

Die Erhebung war eine schriftlich-postalische Stichtagsbefragung mit einer Erinnerungsaktion.

Die repräsentative Stichprobe an Kraftfahrzeugen wurde aus dem beim Kraftfahrt-Bundesamt geführten Zentralen Fahrzeugregister gezogen.

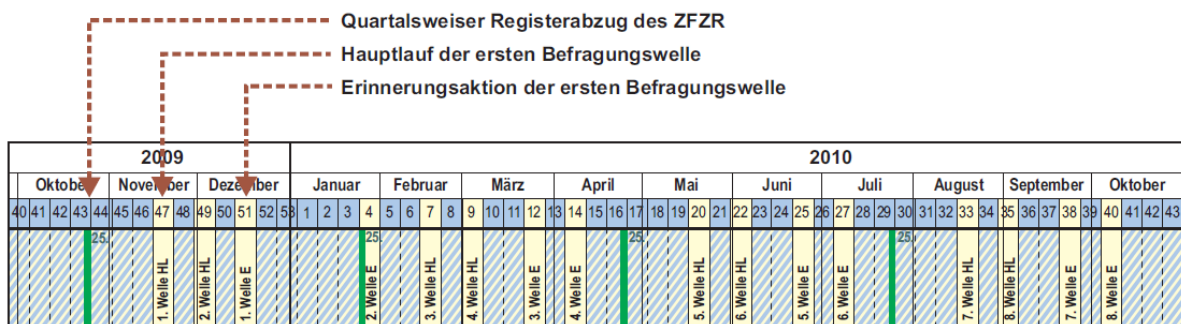
Die Befragungen mit freiwilliger Teilnahme der angeschriebenen Halter und Fahrer wurden von November 2009 bis Oktober 2010 durchgeführt.

- Die Erhebung KiD 2010 wurde entsprechend dem bewährten methodischen und organisatorischen Erhebungskonzept der Vorgängererhebung KiD 2002 durchgeführt.
- Die Erhebung erfolgte als schriftlich-postalische Befragung von Kraftfahrzeughaltern über die Nutzung eines vorgegebenen Kraftfahrzeugs an einem vorgegebenen Stichtag. Nicht antwortenden Haltern wurde nach fünf Wochen eine Erinnerung mit Neuversand der Erhebungsunterlagen und einem neuen Stichtag zugeschickt.
- Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig.
- Die Auswahl einer repräsentativen Stichprobe von zugelassenen Kraftfahrzeugen erfolgte nach dem Zufallsprinzip aus dem Zentralen Fahrzeugregister (ZFZR), das beim Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) geführt wird.
- Um eine repräsentative Datengrundlage für vielfäl-

tige Fragestellungen zu schaffen, wurde der Gesamtkraftfahrzeugbestand von Deutschland für die Stichprobenziehung nach Merkmalen des Fahrzeuges, des Halters, des Raumes und der Zeit geschichtet.

- Insgesamt entsprach der Auswahlsatz auf der Fahrzeugebene rd. 1‰; das heißt, für jedes tausendste Fahrzeug wurden Daten erhoben.
- Jedem ausgewählten Fahrzeug wurde ein Stichtag zugewiesen, für den die Daten über die Nutzung des Fahrzeugs vom Fahrzeughalter anzugeben waren.
- Grundgesamtheit der Erhebung war somit die Menge aller „Kraftfahrzeugtage“ des gesamten Erhebungsjahres von November 2009 bis Oktober 2010, d. h. die Menge aller Kraftfahrzeuge mit jeweils allen Tagen in diesem Zeitraum, an denen das Kraftfahrzeug zugelassen war. Auf diese Menge aller Kraftfahrzeugtage mussten die Ergebnisse der Nettostichprobe hochgerechnet werden.
- Die Befragungen wurden konzentriert in insgesamt acht „Erhebungswellen“, jeweils mit Hauptlauf und Erinnerungsaktion, durchgeführt. Jede Welle, also jeder Hauptlauf und jede Erinnerungsaktion, umfasste sieben Befragungsstichtage von Montag bis Sonntag. Somit erfolgte die Erhebung in insgesamt 16 Erhebungswochen mit 112 Erhebungstagen verteilt über das gesamte Jahr, sodass alle Werkzeuge, Feiertage, Schulferien und Jahreszeiten in die Erhebung einbezogen wurden.

Zeitliche Lage der quartalsweisen Registerabzüge und der Erhebungswellen



wv 09-009-03



KiD 2010

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS



- In der den Haltern zugesandten Fragebogenbrochure waren alle Bestandteile der Erhebungunterlagen wie Anschreiben, Fragebogen, Hinweise und Datenschutzerklärung zusammengefasst.
- Das Befragungsprogramm von KiD 2010 orientiert sich im Grundsatz und bei den meisten Merkmalen und Merkmalsausprägungen an dem Befragungsprogramm der Vorgängererhebung KiD 2002.
- Die Wünsche und Anforderungen von bisherigen Datennutzern und potentiellen Neuanwendern wurden mit Hilfe von Expertenbefragungen und einem Workshop recherchiert und sind zusammen mit den Erfahrungen aus KiD 2002 in die Modifikation des Befragungsprogrammes eingeflossen.
- Zur Förderung der Akzeptanz und Teilnahmebereitschaft bei den angeschriebenen Fahrzeughaltern und Fahrern wurde eine Reihe von projektbegleitenden Maßnahmen umgesetzt:
 - ein Begleitschreiben der Wirtschaftsverbände und Kammerorganisationen, in dem diese ihre Befürwortung und Unterstützung der Erhebung zum Ausdruck bringen,
 - ein auf die Erhebung ausgerichteter Hotline-Service mit Telefon-Hotline, Fax und E-Mail,
 - ein umfassender Internet-Auftritt unter www.kid2010.de mit Online-Fragebogen als Teilnahmealternative sowie
 - eine intensive und individuelle Betreuung von Fahrzeughaltern mit großem Fuhrpark.





3 Erhebungsverlauf

Die Erhebung KiD 2010, an der sich 44,7 % der angeschriebenen Kraftfahrzeughalter oder -fahrer freiwillig beteiligt haben, kann – wie schon die Vorgängererhebung KiD 2002 – als sehr erfolgreich bezeichnet werden.

Insgesamt liegen für 70.249 Kraftfahrzeuge zahlreiche Daten zu Einsatz und Nutzung der Fahrzeuge am jeweiligen Stichtag vor.

Wie groß war die Auswahlstichprobe?

- Aus der Grundgesamtheit aller Fahrzeugtage im Erhebungsjahr wurde nach dem Zufallsprinzip eine ausreichend große Auswahlstichprobe gezogen, um den vorgesehenen Umfang der Nettostichprobe zu erreichen. Da bei KiD 2010 jedem Kraftfahrzeug genau ein (Berichts-)Tag zugeordnet wurde, entspricht der Umfang der Auswahlstichprobe der Anzahl der ausgewählten Kraftfahrzeuge.
- Für die vom BMVBS in Auftrag gegebene Stichprobe (Bundesstichprobe) wurden insgesamt 119.812 Kraftfahrzeuge für die Befragung aus dem beim Kraftfahrt-Bundesamt geführten Zentralen Fahrzeugregister (ZFZR) gezogen und deren Halter mit der Bitte um Teilnahme für einen Fahrzeugtag angeschrieben. Die Teilnahme an der Befragung war für die angeschriebenen Halter und Fahrer freiwillig.
- Die Ziehung der Auswahlstichprobe erfolgte quartalsweise auf der Grundlage von vier Bestandsabzügen des ZFZR. Jede dieser vier Teilauswahlstichproben wurde auf zwei Befragungswellen aufgeteilt.

Wie groß war die Bruttostichprobe?

- Die Bruttostichprobe ist die Menge aller Fahrzeugtage nach Bereinigung der Auswahlstichprobe um die unechten (qualitätsneutralen) Ausfälle. Unechte (qualitätsneutrale) Ausfälle entstehen beispielsweise durch unzustellbare Sendungen, durch Ummeldungen und Außerbetriebsetzungen von Kraftfahrzeugen zwischen der Ziehung der Auswahlstichprobe und dem Berichtstag und/oder durch Fehler im Zentralen Fahrzeugregister.

- Der Anteil der unechten Ausfälle an der Auswahlstichprobe betrug 4,9 % bzw. 5.866 Kraftfahrzeuge.
- Die Bruttostichprobe von KiD 2010 umfasst somit insgesamt 113.946 Kraftfahrzeuge bzw. Fahrzeugtage.

Wie groß war die Antworterstichprobe?

- Die Antworterstichprobe ist die Anzahl der zurückgesandten ausgefüllten Fragebögen unabhängig von der Vollständigkeit und Qualität der Angaben im Fragebogen.
- Insgesamt haben die Halter von 62.565 ausgewählten Kraftfahrzeugen explizit die Teilnahme an der Befragung verweigert oder nicht geantwortet (echte Ausfälle). Dies entspricht einem Anteil der echten Ausfälle an der Bruttostichprobe von 54,9 %.
- Für insgesamt 51.381 Kraftfahrzeuge wurde somit der Fragebogen wieder zurückgeschickt.

Wie groß ist die Nettostichprobe des Bundes?

- Die Nettostichprobe ist die Anzahl der für Auswertungen verwendbaren Fälle.
- Antwortfragebögen mit sehr schlechter Qualität der Angaben (z.B. vielen fehlenden Angaben) wurden als nicht verwertbare Fälle eingestuft und aussortiert.
- Insgesamt waren von allen zurückgeschickten Fragebögen nur 453 nicht verwertbar. Dies entspricht einem Anteil der nicht verwertbaren Fälle an der Antwortstichprobe von 0,9 %. Der Anteil der nicht verwertbaren Fragebögen konnte gegenüber dem Anteil bei der Vorgängererhebung KiD 2002 mit 2,2 % aufgrund intensiver telefonischer Nachrecherchen im Rahmen der Datenerfassung und Plausibilitätsprüfungen deutlich gesenkt werden.
- Die KiD 2010-Nettostichprobe des Bundes beträgt somit insgesamt 50.928 Kraftfahrzeuge bzw. Kraftfahrzeugtage.
- Die Nettostichprobe des Bundes liegt damit um 928 Fälle über dem angestrebten Ziel von 50.000 Kraftfahrzeugtagen.



Welche Rücklaufquote wurde erzielt?

- Die Rücklaufquote ist der Quotient von Netto- zu Bruttostichprobenumfang.
- Die Rücklaufquote beträgt für die Bundesstichprobe insgesamt 44,7 %.
- Die Höhe der Rücklaufquote ist für eine Erhebung dieses Umfangs mit freiwilliger Teilnahme der Befragten als außerordentlich hoch einzustufen.

Welche regionalen Aufstockungen gab es?

- Für interessierte Bundesländer, Regionen und Kommunen gab es die Möglichkeit, die Stichprobe für ihr jeweiliges Planungsgebiet aufzustocken und somit dem speziellen Datenbedarf Rechnung zu tragen.
- Das Angebot des BMVBS bezüglich einer regionalen Aufstockung der Stichprobe haben fünf Bundesländer und Städte genutzt:
 - Freie und Hansestadt Hamburg,
 - Freistaat Bayern,
 - Land Berlin,
 - Freistaat Thüringen sowie
 - Landeshauptstadt München



Weitere interessierte Bundesländer und Kommunen konnten aufgrund ihrer angespannten Haushaltslage keine Aufstockungen vornehmen.

- Für die fünf genannten Aufstockungsgebiete liegen insgesamt weitere 19.321 verwertbare Nettofälle vor, insgesamt somit eine Nettostichprobe von 70.249 Fahrzeugtagen.

Wie wurden die projektbegleitenden Maßnahmen angenommen?

- Zur Steigerung der Akzeptanz der Befragung und zur Sicherung der angestrebten Nettofälle wurde eine Reihe projektbegleitender Maßnahmen durchgeführt. Schwerpunkte hierbei waren die allgemein zugängliche Telefon-Hotline, das Internetangebot

zu KiD 2010 und die Betreuung der Fahrzeughalter mit großem Fuhrpark.

- Die Telefon-Hotline wurde über die Dauer der Befragungen insgesamt 5.506-mal in Anspruch genommen. Zusätzlich wurde das Kraffahrt-Bundesamt als Versender der Erhebungsunterlagen nochmals insgesamt 2.976-mal telefonisch kontaktiert.
- Die Homepage von KiD 2010 (www.kid2010.de) wurde über die Dauer der Befragungen insgesamt 16.148-mal besucht. Dabei fanden insgesamt 351.198 Seitenaufrufe statt. Diese Intensität ist vor dem Hintergrund der steigenden Internetnutzung in der Wirtschaft und in der Gesellschaft sowie auf die Möglichkeit zurückzuführen, den Fragebogen online anstatt schriftlich auszufüllen.
- Die Betreuung von Fahrzeughaltern mit großem Fuhrpark erfolgte intensiv über persönliche Kontakte zwecks Überwindung von Hemmschwellen bei den Befragten.
- Der angebotene Artikeldienst für die unterstützenden Wirtschaftsverbände und Kammerorganisationen, Printmedien und sonstige Interessierte wurde zum Teil sehr intensiv in Anspruch genommen und führte beispielsweise zu einer ganzen Reihe von Informationsveröffentlichungen in regionalen und überregionalen Tageszeitungen, in Informationsblättern der Wirtschaftsverbände und auf Internetseiten Dritter.
- Zum Begleitschreiben der Wirtschaftsverbände und Kammerorganisationen, welches den Erhebungsunterlagen beigelegt wurde, gab es zahlreiche positive Rückmeldungen angeschriebener Halter mit besonderem Verweis, dass eine Teilnahme an der Befragung aufgrund der Befürwortung durch die Verbände erfolgte.
- Insgesamt hat sich das Bündel der projektbegleitenden Maßnahmen positiv auf die Teilnahmebereitschaft und auf die Qualität der getätigten Angaben in den Fragebögen ausgewirkt, eine konkrete Quantifizierung der Fallzahlen ist aber nicht möglich.



4 Kennwerte des Fahrzeugeinsatzes

Die Ergebnisse von KiD 2010 bestätigen wieder die hohe Bedeutung des Wirtschaftsverkehrs mit Kraftfahrzeugen.

In Deutschland waren über das Erhebungsjahr gemittelt 50,218 Mio. Kfz zugelassen. Von diesen sind im Durchschnitt

- an jedem Werktag (Mo-Fr) 60,9 % mobil,
- an jedem Wochenend- oder Feiertag (Sa-So/F) 40,2 % mobil.

Von den mobilen Kraftfahrzeugen werden an Werktagen 21,4 % mindestens einmal am Tag für dienstlich/geschäftliche Zwecke – also im Wirtschaftsverkehr – eingesetzt. Am Wochenende oder an Feiertagen (Sa-So/F) ist dies noch für nahezu jedes zehnte Fahrzeug (9,7 %) der Fall.

Die Bedeutung des Wirtschaftsverkehrs am gesamten Kraftfahrzeugverkehr wird auch durch dessen Anteile am Jahresfahrtaufkommen und an der Jahresfahrleistung deutlich.

Bezogen auf das Fahrtaufkommen finden insgesamt

- an Werktagen (Mo-Fr) 38,9 % aller Fahrzeugfahrten,
- an Wochenend- und Feiertagen (Sa-So/F) 17,4 % aller Fahrzeugfahrten im Wirtschaftsverkehr statt.

Bezogen auf die Fahrzeugfahrleistung werden

- an Werktagen 32,4 % der zurückgelegten Fahrzeugkilometer,
- an Wochenend- und Feiertagen (Sa-So/F) 9,4 % der zurückgelegten Fahrzeugkilometer im Wirtschaftsverkehr absolviert.

Wie groß ist der Kraftfahrzeugbestand?

- Durch die tagtäglichen Anmeldungen, Ummeldungen und Außerbetriebsetzungen von Kraftfahrzeugen schwankt der Bestand an in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeugen kontinuierlich.
- Insgesamt waren gemittelt über das Erhebungsjahr rd. 50,2 Mio. Kraftfahrzeuge (100 %) in Deutschland zugelassen. Davon sind

- 41,7 Mio. Pkw (83,1 %),
- 3,7 Mio. Kräder (7,5 %),
- 2,1 Mio. Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast (4,2 %),
- 0,3 Mio. Lkw über 3,5 t Nutzlast (0,6 %),
- 0,2 Mio. Sattelzugmaschinen (0,6 %) und
- 2,1 Mio. übrige Kraftfahrzeuge zusammen (4,3 %).

Welche sind die bedeutendsten Wirtschaftszweige bei den KiD 2010-Schwerpunktgruppen?

- Zwischen der Zuordnung der Fahrzeuge zum Wirtschaftszweig im Zentralen Fahrzeugregister (ZFZR) und den Angaben der Kfz-Halter im KiD 2010-Fragebogen sind – wie schon bei der KiD 2002 – große Differenzen feststellbar.
- Bei wirtschaftszweigbezogenen Auswertungen und Ergebnissen ist daher immer die Bezugsbasis (ZFZR oder KiD 2010-Fragebogen) zu beachten.
- Bei den Pkw gewerblicher Halter sind laut Angaben in den KiD 2010-Fragebögen die am stärksten vertretenen Wirtschaftszweige:

● Handel	18,1 %
● Verarbeitendes Gewerbe	13,3 %
● Baugewerbe/Bau	10,7 %
● Verkehr und Lagerei (einschl. Information und Kommunikation)	7,8 %
● Gesundheits- und Sozialwesen	7,8 %
- Bei den Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast sind laut Angaben in den KiD 2010-Fragebögen am stärksten vertreten:

● Baugewerbe/Bau	31,4 %
● Handel	10,8 %
● Verkehr und Lagerei (einschl. Information und Kommunikation)	9,5 %
● Verarbeitendes Gewerbe	9,5 %.



Wie gut stimmen Halteradresse und Fahrzeugstandort überein?

- Die Halteradresse gibt den Standort des Fahrzeughalters an. Der Fahrzeugstandort muss nicht mit dem Halterstandort übereinstimmen. Dies trifft sowohl bei gewerblichen als auch privaten Haltern zu.
- Insgesamt besteht eine relativ hohe Übereinstimmung (91,0 %) zwischen Halteradresse und (gewöhnlichem) Fahrzeugstandort.
- Der Anteil der Übereinstimmung zwischen Halteradresse und Fahrzeugstandort ist bei Kraftfahrzeugen von privaten Haltern erwartungsgemäß höher als bei Kraftfahrzeugen von gewerblichen Haltern:

● Krad gewerblicher Halter	84,7 %
● Krad privater Halter	93,2 %
● Pkw gewerblicher Halter	69,2 %
● Pkw privater Halter	94,3 %
● Lkw ≤ 3,5 t Nutzlast gewerbl. Halter	73,0 %
● Lkw ≤ 3,5 t Nutzlast privater Halter	86,1 %
● Lkw > 3,5 t Nutzlast	75,2 %
● Sattelzugmaschinen	81,3 %
● Reisebusse	74,0 %
● Sonstige Zugmaschinen	90,3 %
● Land- und forstw. Zugmaschinen	88,2 %
● Sonstige Kfz mit aml. Kennzeichen	66,5 %

Wo wird am Fahrzeugstandort üblicherweise geparkt?

- Für verkehrsplanerische Fragestellungen im Allgemeinen aber auch für die aktuelle Thematik „Elektromobilität“ sind Informationen darüber erforderlich, wo die Fahrzeuge am Fahrzeugstandort üblicherweise abgestellt werden. Beispielsweise können diese Erkenntnisse in fahrzeuggruppenspezifische Konzepte zur Einrichtung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge einfließen.
- Über zwei Drittel (72 %) der Kraftfahrzeuge wird am Fahrzeugstandort üblicherweise auf einem Privatgrundstück abgestellt, jedes fünfte Fahrzeug (21 %) dagegen im öffentlichen Straßenraum (z.B. Straßenrand).



- Fast ein weiteres Fünftel der Kraftfahrzeuge (18 %) steht am Fahrzeugstandort üblicherweise auf dem Betriebsgelände.
- Anmerkung: Bei der Beantwortung der Frage waren Mehrfachnennungen möglich.

Welche Einrichtungen für die Energieversorgung von Fahrzeugen sind an der Adresse des Fahrzeugstandortes vorhanden?

- Vor dem Hintergrund der aktuellen Thematik „Elektromobilität“ wurde bei KiD 2010 eine Frage zu Einrichtungen der Energieversorgung von Fahrzeugen aufgenommen.
- Bei der Hälfte der „großen“ Kraftfahrzeuge (Lkw über 3,5 t Nutzlast, Sattelzugmaschinen, land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen sowie sonstige Zugmaschinen) befinden sich an der Adresse des Fahrzeugstandortes eine oder mehrere Einrichtungen für die Energieversorgung der Fahrzeuge – zumeist eine eigene Dieselsversorgung auf dem Betriebsgelände/Grundstück.
- Für die Busse ist die eigene Energieversorgung von allen Fahrzeuggruppen am besten abgedeckt. Hier haben rd. vier von fünf Fahrzeugen eigene Einrichtungen zur Betankung mit Dieselskraftstoff.
- Bei den Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast geben die Befragten an, dass bei jedem dritten Fahrzeug (gewerblicher Halter) bzw. jedem fünften Fahrzeug (privater Halter) sich Einrichtungen zur Energieversorgung für die Fahrzeuge an der Adresse des Fahrzeugstandortes befinden.
- Die Angaben der Befragten bei den Pkw und Krädern hinsichtlich Einrichtungen zur Energieversorgung am Fahrzeugstandort (Betrieb, Grundstück) erscheinen im Ergebnis sehr hoch und deuten auf Fehlinterpretationen der im Fragebogen gestellten Frage hin.



Was ist das übliche Einsatzgebiet der Fahrzeuge?

- Das übliche Einsatzgebiet eines Fahrzeuges muss nicht zwangsweise mit dem Einsatzgebiet am Befragungsstichtag übereinstimmen. Um ein Bild über den räumlichen Aktionsraum zu bekommen, in dem die Kraftfahrzeuge üblicherweise eingesetzt werden, wurde bei KiD 2010 explizit danach gefragt.
- Rd. drei von fünf Kraftfahrzeugen werden üblicherweise in der Stadt/Ort des Fahrzeugstandortes und dem umgebenden Umland (maximal 50 km) eingesetzt.
- Etwas mehr als ein Drittel (rd. 2/5) aller Kraftfahrzeuge werden üblicherweise deutschlandweit eingesetzt.
- Rd. jedes achte Kraftfahrzeug wird üblicherweise auch in den Anrainerstaaten von Deutschland und im restlichen Europa eingesetzt.
- Anmerkung: Bei der Beantwortung der Frage waren Mehrfachnennungen möglich.



- Von den mobilen Fahrzeugen werden werktags 21,4 % mindestens einmal für dienstlich/geschäftliche Zwecke eingesetzt.

Fahrzeugeinsatzquote Mo-Fr	Anteil der mobilen Kfz an der Grundgesamtheit je Tag (Mo-Fr) [%/d]	davon		
		reiner WV	reiner PV	WV+PV
Fahrzeugart		[%/d]	[%/d]	[%/d]
Krad gewerblicher Halter	(9,4)	/	/	/
Krad privater Halter	(15,6)	/	94,3	/
Pkw gewerblicher Halter	67,2	39,3	30,5	30,2
Pkw privater Halter	66,6	3,0	89,3	7,7
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	65,3	82,4	3,1	14,5
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	60,0	58,1	23,9	18,0
Lkw > 3,5 t NL	67,6	95,3	/	/
Sattelzugmaschinen	81,1	97,4	/	/
Reisebusse	73,2	95,2	/	/
Sonstige Zugmaschinen	(18,4)	77,8	/	/
Land- und forstw. Zugmaschinen	(24,2)	/	/	/
Sonstige Kfz mit amtl. Kennz.	(28,4)	/	/	/
Gesamt	60,9	11,5	78,6	9,9

Legende:

/ unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung

[Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit

(Wert) eingeschränkte Genauigkeit

WV Wirtschaftsverkehr

Wert ausreichende Genauigkeit

PV Privatverkehr

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

Wie hoch ist die Fahrzeugeinsatzquote (mobil ja/nein)?

- Die Mobilitätsquote bzw. Fahrzeugeinsatzquote gibt den relativen Anteil der mobilen Fahrzeuge an der Grundgesamtheit an.
- Werktags (Montag bis Freitag) werden pro Tag nur drei von fünf Kraftfahrzeugen (60,9 %) für mindestens eine Fahrt eingesetzt. Zwei von fünf Fahrzeugen werden nicht bewegt.

- Am Wochenende (Samstag bis Sonntag) und an Feiertagen werden pro Tag nur zwei von fünf Kraftfahrzeugen (40,2 %) für mindestens eine Fahrt eingesetzt. Drei von fünf Kraftfahrzeugen fahren nicht.
- Dabei wird jedes zehnte mobile Fahrzeug (9,4 %) mindestens einmal für dienstlich/geschäftliche Zwecke eingesetzt.
- Die Mobilitätsquote ist gegenüber der Vorgängererhebung KiD 2002 leicht gesunken.



Fahrzeugeinsatzquote Sa-So/F	Anteil der mobilen Kfz an der Grund- gesamtheit je Tag (Sa-So/F)	davon		
		reiner WV	reiner PV	WV+PV
Fahrzeugart	[%/d]	[%/d]	[%/d]	[%/d]
Krad gewerblicher Halter	/	/	/	/
Krad privater Halter	[14,3]	/	/	/
Pkw gewerblicher Halter	27,8	24,0	61,7	14,3
Pkw privater Halter	47,4	/	94,6	/
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	10,1	81,3	7,0	11,7
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	20,5	37,5	43,2	19,3
Lkw > 3,5 t NL	(9,2)	98,3	0,0	1,7
Sattelzugmaschinen	(13,6)	99,7	/	/
Reisebusse	(23,7)	/	/	/
Sonstige Zugmaschinen	(13,0)	/	/	/
Land- und forstw. Zugmaschinen	[20,9]	/	/	/
Sonstige Kfz mit amtl. Kennz.	[17,3]	/	/	/
Gesamt	40,2	5,7	90,3	4,0

Legende:
/ unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
[Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
(Wert) eingeschränkte Genauigkeit WV Wirtschaftsverkehr
Wert ausreichende Genauigkeit PV Privatverkehr

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

Wie viele Fahrten werden am Tag mit einem Fahrzeug unternommen?

- Die Anzahl der Fahrten – auch Fahrtenhäufigkeit genannt – ist eine elementare Kenngröße des Fahrzeugeinsatzes. Deshalb wurden nur die Fahrzeuge in die KiD 2010-Nettostichprobe aufgenommen, für die vollständige Angaben aller Fahrten vorlagen.
- Für die Verkehrsplanung und insbesondere für den Bereich der Verkehrsnachfragemodellierung zur Prognose zukünftiger Straßenbelastungen und Umweltwirkungen des Kraftfahrzeugverkehrs ist die

Ausprägung dieser Kenngröße von entscheidender Bedeutung.

- Durch die Modifikation der Erhebungstechnik bei KiD 2010 gegenüber der Vorgängererhebung KiD 2002 konnten die Fahrten (Fahrtenhäufigkeit) insbesondere im Wirtschaftsverkehr zuverlässiger erfasst werden. Dadurch sind die Kennwerte von KiD 2002 und KiD 2010 nicht direkt vergleichbar.
- Im Mittel werden mit einem Kraftfahrzeug (mobile und immobile Kfz zusammen) rd. 2,8 Fahrten pro Werktag (Mo-Fr) bzw. 1,3 Fahrten pro Wochenend- und Feiertag (Sa-So/F) durchgeführt. Dieser Mittelwert wird zu großen Teilen durch die rd. 37,7 Mio. Pkw privater Halter aufgrund ihres hohen Anteils am Gesamtfahrzeugbestand geprägt.
- Mit Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast gewerblicher Halter werden werktags im Mittel über alle (mobilen und immobilen) Fahrzeuge mehr als 8, mit großen Lkw über 10 Fahrten pro Fahrzeug und Tag durchgeführt – mit kleinen Lkw privater Halter nahezu 5 Fahrten/Tag.

- Am Wochenende

(Samstag/Sonn-tag/Feiertag) werden im Mittel nur ein bis zwei Fahrten pro Fahrzeug und Tag durchgeführt.

- Die Fahrtenanzahl pro Fahrzeug und Tag ist in den verkehrsaffinen Wirtschaftszweigen – beispielsweise Verkehr und Lagerei – wesentlich höher als der Durchschnitt.



- Bei den Lkw bis einschl. 3,5 t Nutzlast gewerblicher Halter, den Lkw über 3,5 t Nutzlast, den Sattelzugmaschinen und den Bussen finden fast alle Fahrten ausschließlich im Wirtschaftsverkehr statt.



Fahrtenhäufigkeit Mo-Fr Fahrzeugart	Fahrten- häufigkeit je Kfz und Tag (Mo-Fr) [F/Kfz*d]	davon	
		WV [%/d]	PV [%/d]
Krad gewerblicher Halter	[0,36]	/	/
Krad privater Halter	(0,41)	/	/
Pkw gewerblicher Halter	3,62	72,1	27,9
Pkw privater Halter	(2,64)	/	/
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	8,14	97,2	2,8
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	4,52	83,6	16,4
Lkw > 3,5 t NL	10,12	99,0	1,0
Sattelzugmaschinen	(4,73)	(99,6)	(0,4)
Reisebusse	(16,86)	(99,5)	(0,5)
Sonstige Zugmaschinen	/	/	/
Land- und forstw. Zugmasch.	/	/	/
Sonstige Kfz mit amtl. Kennz.	/	/	/
Gesamt	(2,75)	/	/

Legende:
/ unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
[Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
(Wert) eingeschränkte Genauigkeit
Wert ausreichende Genauigkeit
WV Wirtschaftsverkehr
PV Privatverkehr

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

Fahrtenhäufigkeit Sa-So/F Fahrzeugart	Fahrten- häufigkeit je Kfz und Tag (Sa-So/F) [F/Kfz*d]	davon	
		WV [%/d]	PV [%/d]
Krad gewerblicher Halter	/	/	/
Krad privater Halter	[0,37]	/	/
Pkw gewerblicher Halter	1,39	(53,2)	(46,8)
Pkw privater Halter	1,33	/	/
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	1,90	97,9	2,1
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	(1,47)	[74,8]	[25,2]
Lkw > 3,5 t NL	[1,47]	[100,0]	[0,0]
Sattelzugmaschinen	[0,29]	[100,0]	[0,0]
Reisebusse	[1,60]	[100,0]	[0,0]
Sonstige Zugmaschinen	/	/	/
Land- und forstw. Zugmasch.	/	/	/
Sonstige Kfz mit amtl. Kennz.	/	/	/
Gesamt	/	/	/

Legende:
/ unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
[Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
(Wert) eingeschränkte Genauigkeit
Wert ausreichende Genauigkeit
WV Wirtschaftsverkehr
PV Privatverkehr

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

- Bei den Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast privater Halter und bei den Pkw gewerblicher Halter werden die überwiegende Anzahl Fahrten im Wirtschaftsverkehr durchgeführt.



Wie groß ist die tägliche Häufigkeit von Fahrtenketten?

- Eine Fahrtenkette ist eine Aneinanderreihung ausschließlich von dienstlichen/geschäftlichen oder ausschließlich von privaten Fahrten. Ändert sich die Nutzungsart zwischen dienstlich/geschäftlich und privat, so handelt es sich um zwei Fahrtenketten. Die ausgewiesene Fahrtenkettenhäufigkeit darf nicht mit Touren aus logistischer Sicht gleichgesetzt werden. KiD orientiert sich bei der Fahrtenkettende-



definition an Aspekten der Verkehrsnachfragemodellierung.

- Die insgesamt niedrige durchschnittliche Fahrtenkettenhäufigkeit über alle Fahrzeuge von 0,70 je Kfz und Werktag deutet darauf hin, dass die Nutzungsart der Kraftfahrzeuge am Tag weitestgehend homogen ist:
- Die Fahrtenkettenhäufigkeiten bei KiD 2010 liegen in der gleichen Größenordnung wie bei KiD 2002.
- Zwischen den siedlungsstrukturellen Kreistypen und zwischen den Bundesländern gibt es keine bedeutenden Unterschiede bezüglich der Fahrtenkettenhäufigkeiten.

Fahrzeugart	Fahrzeugfahrleistung Mo-Fr	Fahrzeugfahrleistung (Jahrestotalwert) (Mo-Fr)	Fahrzeugfahrleistung je Kfz und Tag (Mo-Fr)	davon	
	[Mio. Fzkm/a]	[Fzkm/Kfz*d]	WV [%]	PV [%]	
Krad gewerblicher Halter	/	/	/	/	
Krad privater Halter	[10.113,9]	[10,9]	/	/	
Pkw gewerblicher Halter	73.501,1	72,2	68,6	31,4	
Pkw privater Halter	315.990,8	33,1	[13,3]	[86,7]	
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	21.120,7	61,1	92,3	7,7	
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	8.580,2	45,7	77,5	22,5	
Lkw > 3,5 t NL	11.268,9	152,8	98,8	1,2	
Sattelzugmaschinen	16.398,9	360,5	99,5	0,5	
Reisebusse	1.896,0	158,1	98,8	1,2	
Sonstige Zugmaschinen	[1.269,9]	[3,4]	[82,4]	[17,6]	
Land- und forstw. Zugmaschinen	[312,2]	[4,6]	[89,1]	[11,9]	
Sonstige Kfz mit amtl. Kennz.	[1054,1]	[12,0]	/	/	
Gesamt	461.640,3	36,3	32,5	67,5	

Legende:

/ unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
[Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
(Wert) eingeschränkte Genauigkeit
Wert ausreichende Genauigkeit

WV Wirtschaftsverkehr
PV Privatverkehr

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

Wie hoch ist die Fahrzeugfahrleistung?

- Die Fahrzeugfahrleistung ist „die“ elementare Leistungskenngröße bezüglich des Kraftfahrzeugverkehrs. Ein Kraftfahrzeug wurde nur dann in die Nettostichprobe von KiD 2010 aufgenommen, wenn zu allen Fahrten am Stichtag auch die jeweilige Fahrtweite angegeben war.
- Für die Verkehrsplanung und insbesondere für den Bereich der Verkehrsnachfragemodellierung zur Prognose zukünftiger Straßenbelastungen und Umweltwirkungen des Kraftfahrzeugverkehrs ist die Ausprägung dieser Kenngröße neben der „Fahr-

zeugeinsatzquote“ und der „Fahrtenhäufigkeit“ von entscheidender Bedeutung.

- Die durchschnittliche Fahrzeugfahrleistung eines in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuges (mobile und immobile Kraftfahrzeuge zusammen) beträgt 36,3 Fzkm pro Fahrzeug und Tag (Mo-Fr) bzw. 22,9 Fzkm pro Fahrzeug und Tag (Sa-So/F). Diese Mittelwerte werden im starken Maße durch die rd. 37,7 Mio. Pkw privater Halter aufgrund ihres hohen Anteils am Gesamtfahrzeugbestand geprägt.





Fahrzeugart	Fahrzeug- Fahrleistung (Sa-So/F) [Mio. Fzkm/a]	Fahrzeug- Fahrleistung je Kfz und Tag (Sa-So/F) [Fzkm/Kfz*d]	davon	
			WV [%]	PV [%]
Krad gewerblicher Halter	/	/	/	/
Krad privater Halter	[5.298,8]	[12,9]	/	/
Pkw gewerblicher Halter	10.951,2	24,3	35,4	64,6
Pkw privater Halter	[106.921,4]	[25,3]	/	/
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	1.254,8	8,2	91,5	8,5
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	(1.030,6)	(12,4)	(53,2)	(46,8)
Lkw > 3,5 t NL	[682,3]	[20,9]	[99,9]	[0,1]
Sattelzugmaschinen	[1.085,4]	[53,9]	[99,8]	[0,2]
Reisebusse	[409,8]	[77,2]	[100,0]	[0,0]
Sonstige Zugmaschinen	/	/	/	/
Land- und forstw. Zugmaschinen	/	/	/	/
Sonstige Kfz mit amtl. Kennz.	/	/	/	/
Gesamt	[128.593,6]	[22,9]	/	/

Legende:
/ unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
[Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
(Wert) eingeschränkte Genauigkeit
Wert ausreichende Genauigkeit

WV Wirtschaftsverkehr
PV Privatverkehr

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

■ Die Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast privater Halter haben durchschnittlich eine werktägliche Fahrzeugfahrleistung von 46 Fzkm pro Kfz (Mo-Fr). Davon sind vier von fünf gefahrenen Kilometern im Wirtschaftsverkehr.

Am Wochenende werden mit diesen Fahrzeugen nur noch 12 Fzkm pro Fahrzeug und Tag zurückgelegt – etwas über die Hälfte davon im Wirtschaftsverkehr.

■ Die höchsten täglichen Fahrleistungen erbringen

- die Sattelzugmaschinen mit rd. 360 Fzkm an Werktagen und mit rd. 54 Fzkm an Wochenend- und Feiertagen,

■ Die Fahrzeugfahrleistung der Pkw gewerblicher Halter beträgt rd. 72 Fzkm pro Fahrzeug und Tag. Davon werden rd. zwei Drittel im Wirtschaftsverkehr erbracht. Am Wochenende (Sa-So/F) reduziert sich die tägliche Fahrzeugfahrleistung auf rd. 24 Fzkm pro Fahrzeug. Das Verhältnis Wirtschaftsverkehr zu Privatverkehr kehrt sich an diesen Tagen gegenüber Montag bis Freitag um.

■ Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast gewerblicher Halter erbringen durchschnittlich rd. 61 Fzkm pro Fahrzeug und Werktag (Mo-Fr) und rd. 8 Fzkm pro Kfz und Tag am Wochenende oder Feiertag (Sa-So/F). Rd. neun von zehn gefahrenen Kilometern werden im Wirtschaftsverkehr absolviert.

- die Lkw über 3,5 t Nutzlast mit rd. 153 Fzkm (Mo-Fr) bzw. rd. 21 Fzkm (Sa-So/F) und
- die (Reise-)Busse mit rd. 158 Fzkm (Mo-Fr) bzw. rd. 77 Fzkm (Sa-So/F).

Die Fahrzeugfahrleistung dieser drei Fahrzeuggruppen wird nahezu vollständig im Wirtschaftsverkehr erbracht.

■ Insgesamt ist die durchschnittliche Fahrleistung je Fahrzeug gegenüber 2002 in fast allen Fahrzeuggruppen zurückgegangen. Wesentliche Gründe hierfür dürften die Wirtschafts- und Finanzkrise ab dem Jahr 2008 und die gestiegenen Kraftstoffpreise sein, die zu einem vermehrten Kostenbewusstsein



in Wirtschaft und Gesellschaft geführt haben. Aber auch das allgemein wachsende Umweltbewusstsein sowie die gestiegene Ausstattung der Privathaushalte mit Pkws dürften Auswirkungen auf die Fahrleistung je Fahrzeug haben. Beide zuvor genannten Punkte dürften sich insbesondere bei Fahrzeugen privater Halter niederschlagen.

Wie groß ist die Gütertransportleistung?

- Die Gütertransportleistung ist eine klassische Leistungskenngröße im Wirtschafts- und Güterverkehr. Sie ist definiert als das Produkt der zurückgelegten Wegstrecke und des auf diesem Weg transportierten Gütergewichts und wird in Tonnenkilometer (tkm) gemessen.
- Die Nettostichprobe der KiD 2010 enthält zwar die Angabe der gefahrenen Kilometer für jeden einzelnen berichteten Weg, jedoch nicht immer das Gewicht der Ladung. Gleiches gilt für privat transportierte Güter. Alle ausgewiesenen Kennwerte zur Gütertransportleistung beziehen sich ausschließlich auf dienstliche/geschäftliche Fahrten und damit nur auf den Wirtschaftsverkehr (Güterverkehr und Personenwirtschaftsverkehr).
- Die höchsten Gütertransportleistungen werden erwartungsgemäß mit den Sattelzugmaschinen (rd. 5.000 tkm pro Kfz u. Werktag (Mo-Fr)) erbracht, gefolgt von den Lkw über 3,5 t Nutzlast (rd. 1.000 tkm pro Kfz u. Werktag) und mit weiterem Abstand vor den Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast gewerblicher Halter (rd. 21 tkm pro Kfz u. Werktag).



- Die Kennwerte der Gütertransportleistung sind nur für die Fahrzeuggruppen Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast, Lkw über 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen mit einer für die Ergebnisausweisung erforderlichen statistischen Genauigkeit behaftet, da nur für diese Fahrzeuggruppen ausrei-

chende Fallzahlen in der Nettostichprobe für Auswertungen vorliegen.

Wie hoch ist die Personenbeförderungsleistung?

- Die Personenbeförderungsleistung ist eine weitere klassische Leistungskenngröße im Wirtschaftsverkehr. Sie ist das Produkt der zurückgelegten Wegstrecke und der Anzahl der Personen, die auf diesem Weg befördert wurden, und wird gemessen in Personenkilometer (Pkm). Bei KiD wird der Fahrer des Fahrzeuges auch zu den beförderten Personen gezählt.
- Die höchsten Personenbeförderungsleistungen werden erwartungsgemäß in Fahrzeuggruppen erbacht, die entweder viele Personen auf den Fahrten befördern und/oder weite Strecken zurücklegen. Spitzenreiter sind die Busse (ohne Stehplätze) mit einer durchschnittlichen Personenbeförderungsleistung von rd. 4.500 Personenkilometern pro Fahrzeug und Werktag (Mo-Fr), die sowohl viele Personen befördern als auch zumeist weite Strecken zurücklegen.
- Bei den KiD-Schwerpunktgruppen beträgt die durchschnittliche werktägliche Personenbeförderungsleistung
 - Pkw gewerblicher Halter rd. 104 Pkm/Kfz,
 - kleine Lkw gewerblicher Halter rd. 90 Pkm/Kfz sowie
 - kleine Lkw privater Halter rd. 60 Pkm/Kfz.

Am Wochenende nimmt die Personenbeförderungsleistung einsatzbedingt stark ab.



Wie lange sind die Kraftfahrzeuge am Tag auf den Straßen unterwegs?

- Die Verkehrsbeteiligungsdauer ist die Summe der Fahrdauer aller Fahrten am Tag – also die Summe



aller „Unterwegszeiten“. Die Verkehrsbeteiligungsdauer ist nicht die Einsatzzeit eines Fahrzeuges vom zeitlichen Beginn der ersten Fahrt bis zum zeitlichen Ende der letzten Fahrt am Tag.

- Im Mittel nimmt jedes Kraftfahrzeug pro Tag rd. 46 min (Mo-Fr) bzw. rd. 26 min (Sa-So/F) am Straßenverkehr teil.
- Zeitlich am geringsten sind die Kräder gewerblicher Halter mit rd. 7 min pro Tag (Mo-Fr) unterwegs.
- Zeitlich am längsten fahren die Sattelzugmaschinen mit rd. 7 h pro Fahrzeug und Tag (Mo-Fr).
- Die kleinen Fahrzeuge des Wirtschaftsverkehrs (Pkw gewerblicher Halter und Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast gewerblicher Halter) sind pro Fahrzeug und Tag im Mittel rd. 1 h 17 min (Mo-Fr) auf den Straßen unterwegs. Am Wochenende (Sa-So/F) sinkt ihre Verkehrsbeteiligungsdauer durch den generell reduzierten Einsatz auf rd. 24 min bzw. 10 min pro Fahrzeug und Tag.

Welche Technik wird für die Navigation der Fahrzeuge genutzt?

- Bei rd. zwei Fünftel aller Fahrzeuge wird bereits Technik für die Navigation eingesetzt.
- Am häufigsten werden mobile Navigationsgeräte (rd. 31 %) gefolgt von fest installierten Navigationsgeräten (rd. 12 %) eingesetzt.
- Zumeist werden Navigationstechniken bei den Pkw gewerblicher Halter und bei den Sattelzugmaschinen eingesetzt. In diesen beiden Fahrzeuggruppen ist lediglich rd. ein Drittel der Fahrzeuge ohne Navigationstechnik unterwegs.
- Anmerkung: Bei der Beantwortung der Frage waren Mehrfachnennungen möglich.

Welche Technologien kommen bei der Tourenplanung dienstlicher/geschäftlicher Fahrten zum Einsatz?

- Die Tourenplanung ist im Wirtschaftsverkehr – insbesondere im Teilbereich Güterverkehr – ein Mittel zum effizienten Fahrzeugeinsatz. Sie kann helfen, die Kosten durch einen möglichst optimalen

Fahrzeugeinsatz zu reduzieren und damit die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens erhöhen.

- Über alle Fahrzeugarten und Haltergruppen gesehen werden bei über 40 % der Kraftfahrzeuge Touren von dienstlichen/geschäftlichen Fahrten wie folgt geplant:
 - rd. 25 % manuell
 - rd. 10 % Tourenplanungssoftware
 - rd. 2 % Dispositionssoftware
 - rd. 6 % keine

Für die Mehrzahl der dienstlichen/geschäftlichen Fahrten (59 %) wird keine Tourenplanung vorgenommen. (Bei der Beantwortung der Frage waren Mehrfachnennungen möglich)

- Ein bevorzugter Einsatz von Technologien zur Tourenplanung erfolgt bei Fahrzeuggruppen mit hohem Koordinierungsbedarf der Fahrten zwecks eines effizienten Fahrzeugeinsatzes. So ist beispielsweise nur noch rd. jedes siebente Fahrzeug bei den Sattelzugmaschinen und bei den Reisebussen ohne vorherige Tourenplanung unterwegs.



Zu welchen Zwecken werden die Fahrten unternommen?

- Insgesamt über alle Fahrzeugarten und Haltergruppen – also einschließlich der großen Anzahl Pkw privater Halter – werden Montag bis Freitag rd. 2/5 aller Fahrten im Wirtschaftsverkehr und am Wochenende rd. 1/5 aller Fahrten im Wirtschaftsverkehr erbracht.
- Bis auf die Pkw und die Kräder privater Halter werden die Fahrzeuge aller anderen Fahrzeug-



gruppen von Montag bis Freitag fast ausschließlich im Wirtschaftsverkehr eingesetzt.

- Auch die privaten Pkw werden zu einem erheblichen Maße – rd. 22,6 % (Mo-Fr) bzw. rd. 5,2 % (Sa-So/F) – für Wirtschaftsfahrten eingesetzt.
- Bei den dienstlichen/geschäftlichen Fahrten dominieren insgesamt die Fahrten im Personenwirtschaftsverkehr (Fahrten zur Erbringung beruflicher Leistungen, dienstliche/geschäftliche Beförderung von Personen ...) gegenüber den Fahrten im Güterverkehr.
- Bei den privaten Fahrten dominieren insgesamt die Fahrten zum Arbeitsplatz und die Fahrten nach Hause.

Welche Form hat die Ladung, wenn Güter transportiert bzw. mitgenommen werden?

- Bei den Pkw gewerblicher Halter – die schwerpunktmäßig im Personenwirtschaftsverkehr eingesetzt werden – wird bei rd. jeder vierten (Mo-Fr) bzw. jeder fünften (Sa-So/F) dienstlichen/geschäftlichen Fahrt Ladung mitgeführt/transportiert. Als Ladungsformen dominieren – fahrzeugartbedingt – Stückgüter und andere nicht-sperrige Ladungsformen.
- Bei den Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast werden Montag bis Freitag bei 4/5 aller dienstlichen/geschäftlichen Fahrten Ladung mitgeführt/transportiert und bei rd. 1/5 der dienstlichen/geschäftlichen Fahrten keine Ladung. Am Wochenende kehrt sich dieses Verhältnis um. Als Ladungsformen dominieren hier Stückgüter und andere nicht-sperrige Ladungsformen gefolgt von unverpackten Massengütern, palettierten Gütern, gebundenen Gütern und Gütern in (kleineren) Behältern.
- Bei fast der Hälfte aller werktäglichen dienstlichen/geschäftlichen Ladungsfahrten werden sowohl bei den Pkw gewerblicher Halter als auch bei den Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast die Güterarten Pakete, Päckchen, Briefe und/oder Dokumente als Güterart mit dem höchsten Gewichtsanteil transportiert.

Welche Zielarten werden angefahren?

- Für die Modellentwicklung der Verkehrsnachfrage speziell für Zielwahlmodelle sowie für die Planung von Versorgungseinrichtungen wie Ladestationen für Elektrofahrzeuge u.a. sind insbesondere im Wirtschaftsverkehr Informationen über die Lage und Art der Ziele von wesentlicher Bedeutung.
- Bei den Pkw gewerblicher Halter enden von dienstlichen/geschäftlichen Fahrten montags bis freitags
 - 31 % bei einem fremden Betrieb,
 - 22 % bei einem Kundenhaushalt,
 - 11 % an einer Baustelle,
 - 5 % an einem Umschlagpunkt (z.B. Bahnhof) und
 - 30 % am eigenen Betrieb bzw. eigenen Filialen.Am Wochenende dominieren die Kundenhaushalte mit 39 % als Zielart bei dienstlichen/geschäftlichen Fahrten.
- Bei den Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast enden die dienstlichen/geschäftlichen Fahrten montags bis freitags zu
 - 38 % bei einem Kundenhaushalt,
 - 19 % bei einem fremden Betrieb,
 - 16 % an einer Baustelle,
 - 4 % an einem Umschlagpunkt (z.B. Bahnhof) und
 - 19 % am eigenen Betrieb bzw. eigenen Filialen.Am Wochenende dominieren die Kundenhaushalte mit 56 % als Zielart bei dienstlichen/geschäftlichen Fahrten.
- Die hohen Anteile der Kundenhaushalte als Zielart sind in der Vielzahl und Vielfalt der Dienstleistungsfahrten begründet. Dazu zählen beispielsweise die Zustellung von Paketen und Päckchen. Hier kommt insbesondere der weiter wachsende Internethandel zu tragen, Handwerkerfahrten und im stark zunehmenden Maße Fahrten von Pflegediensten und Servicedienstleistungen für ältere Bevölkerungsgruppen.





Wo werden die Fahrzeuge am Ziel einer Fahrt geparkt?

- Neben der Lage und Art der Ziele ist für viele planerische Fragestellungen wie z. B. für die Energieversorgung von Elektrofahrzeugen die Art und Bewirtschaftung des Stellplatzes von Bedeutung, auf dem das Fahrzeug am Zielort abgestellt wird.
- Bei drei Viertel der Fahrten stehen die Kraftfahrzeuge am Ziel auf einem Grundstück – 45,7 % auf einem Betriebsgelände, 26,2 % auf einem Privatgrundstück und 2,6 % in einem Parkhaus oder Tiefgarage.
- Am Ziel jeder vierten Fahrt (25,5 %) wird das Fahrzeug im öffentlichen Straßenraum (z. B. am Straßenrand) abgestellt.
- Diese Mittelwerte bezogen auf alle Fahrzeugarten und Haltergruppen differieren zwischen den einzelnen Fahrzeuggruppen: So werden die Pkw (gewerblicher und privater Halter) und die Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast gewerblicher Halter häufiger (zu rd. 30 %) als der allgemeine Fahrzeugdurchschnitt im öffentlichen Straßenraum abgestellt, Zugmaschinen (Sattelzugmaschinen, land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen und sonstige Zugmaschinen) dagegen nur selten. Je größer die Fahrzeuge in ihren Außenmaßen sind, desto häufiger sind Grundstücke die bevorzugten Stellplätze. So enden beispielsweise 84,5 % der Fahrten von Sattelzugmaschinen und 70,9 % der Fahrten von Lkw über 3,5 t Nutzlast auf einem Betriebsgelände.

Wie weit sind die Fahrten?

- Die Fahrtweite kennzeichnet die Länge der zurückgelegten Strecke zwischen zwei nacheinander aufgesuchten Zielen.
- Die Hälfte aller Fahrten weist eine Länge von nicht mehr als 10 km auf.
- Bei den Pkw gewerblicher Halter ist jede fünfte Fahrt maximal 3 km lang, jede dritte Fahrt maximal 6 km, jede zehnte Fahrt weiter als 70 km und nur 6,5 % der Fahrten weiter als 100 km (jeweils Mo-Fr).

- Bei den Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast ist jede fünfte Fahrt maximal 4 km, jede dritte Fahrt maximal 6 km lang, jede zehnte Fahrt weiter als 60 km und nur 4,2 % der Fahrten sind weiter als 100 km (jeweils Mo-Fr).

Wie lange dauern die Fahrten?

- Die zeitliche Dimension einer Fahrt wird über die Fahrtdauer abgebildet. Sie korrespondiert zumeist mit der Fahrtweite. Einflussfaktoren der Fahrtdauer sind die auf der Fahrt benutzten Streckenabschnitte mit ihren jeweiligen Eigenschaften (z.B. Straßenkategorie, möglichen Geschwindigkeitsprofile, Verkehrsstärke und damit verbunden der Art des Verkehrsflusses usw.), der Fahrstil des Fahrers, die Witterungsbedingungen u.v.a.m.
- Bei den Pkw gewerblicher Halter sind fast die Hälfte aller Fahrten von maximal 15 min Fahrtdauer. Nur rd. jede zehnte Fahrt dauert länger als 1 h und nur rd. 5 % aller Fahrten dauern länger als 90 min.
- Die Fahrtdauer der Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast ist ähnlich der der Pkw gewerblicher Halter.

Wie viele Miet-/Leihfahrzeuge gibt es?

- Unter den im ZFZR angemeldeten Fahrzeugen befanden sich zum Stichtag 01.01.2008 ca. 273.000 Kfz aus dem Wirtschaftszweig N02 „Vermietung von Fahrzeugen ohne Gestellung eines Fahrers“, das sind rund 0,6 % aller Fahrzeuge bzw. knapp 4 % der Fahrzeuge gewerblicher Halter.
- Seit 2008 ist die Zahl der im ZFZR registrierten N02-Fahrzeuge rückläufig. Für Pkw stellt sich die Abnahme des Fahrzeugbestands wie folgt dar:
 - 01.01.2008: 223.907 Pkw
 - 01.01.2009: 213.411 Pkw
 - 01.01.2010: 182.869 Pkw



Fahrzeugart	Anzahl N02-Fahrzeuge laut ZFZR am 01.01.2008	
	in [Kfz]	in [%]
Pkw	223.907	82,0
Lkw	40.505	14,8
Sattelzugmaschinen	6.976	2,6
Übrige	1.752	0,6
Insgesamt	273.140	100,0

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

- Nur bei etwa vier Fünftel der Fahrzeuge, die im ZFZR als N02-Fahrzeuge geführt werden, ordnet sich der Halter selber dem Wirtschaftszweig N02 „Vermietung von Fahrzeugen ohne Gestellung eines Fahrers“ zu. Dem gegenüber sprechen Auswertungen von KiD 2010 dafür, dass längst nicht alle Kraftfahrzeuge, die von ihrem Halter als Mietfahrzeuge eingesetzt, d.h. gegen ein Entgelt auf bestimmte Zeit an einen Mieter ausgeliehen werden, im ZFZR unter dem Wirtschaftszweig N02 registriert sind.
- Für das Bezugsjahr 2010 liegt die Zahl der Mietfahrzeuge in Deutschland in der Größenordnung von rd. 371.000 Kfz gewerblicher Halter bzw. rd. 556.000 Kfz (alle Kfz). Mehr als die Hälfte dieser Fahrzeuge ist im ZFZR nicht als N02-Fahrzeug (Selbstfahrervermietfahrzeug) angemeldet, was auf eine Grauzone beträchtlichen Ausmaßes hindeutet.
- Nicht alle Fahrzeuge, deren Halter im ZFZR dem Wirtschaftszweig N02 zugeordnet sind, werden von ihrem Halter gewerbsmäßig vermietet. Es muss daher begrifflich klar unterschieden werden zwischen Fahrzeugen, deren Halter im ZFZR unter dem Wirtschaftszweig N02 registriert sind („N02-Fahrzeuge“) und Fahrzeugen, die von ihrem Halter gewerbsmäßig vermietet werden („Mietfahrzeuge“).
- Bei den kleineren Unternehmen werden etwa drei von vier Fahrzeugen und bei den Großvermietern gut neun von zehn Fahrzeugen gewerbsmäßig vermietet.

Fahrzeugart	Anteil der Miet-/Leihfahrzeuge in [%] aller Fahrzeuge laut KiD 2010-Fragebogen
Krafträder	0,1
Pkw	0,8
Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast	1,5
Lkw über 3,5 t Nutzlast	1,8
Sattelzugmaschinen	3,6
Sonstige Zugmaschinen	0,3
LuF-Fahrzeuge	0,0
Omnibusse (ohne Linienbusse)	1,0
Sonstige Kraftfahrzeuge	0,5
Insgesamt	0,8

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

- Knapp ein Drittel der Kraftfahrzeuge, die vom Fahrzeughalter bei der KiD-Befragung als „Miet-/Leihfahrzeuge“ eingestuft worden sind, entfallen auf den Wirtschaftszweig „Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz“. Rund 7,6 % aller Fahrzeuge aus diesem Wirtschaftszweig werden nach Angaben ihres Halters vermietet.

Wie werden Miet-/Leihfahrzeuge eingesetzt?

- Rund die Hälfte der N02-Fahrzeuge hat nach Angaben der Halter keinen regelmäßigen Standort.
- Zeiten vorübergehender Stilllegung spielen bei N02-Fahrzeugen nur eine untergeordnete Rolle.
- Die durchschnittliche Vermietungsquote der N02-Fahrzeuge liegt über die drei betrachteten Fahrzeuggruppen hinweg in der Größenordnung von 55 bis 60 %. Im Durchschnitt über die 365 Tage des Jahres ist also gut die Hälfte der N02-Fahrzeuge an Kunden vermietet.



- Mehrfachvermietung am Stichtag ist ein seltenes Ereignis und tritt nur bei rd. 2 % aller Fahrzeugtage von N02-Fahrzeugen auf.
- Langzeitvermietung spielt eine bedeutende Rolle. So liegt beispielsweise der Anteil der am Stichtag vermieteten Fahrzeuge mit einer (voraussichtlichen) Mietdauer von mehr als 6 Wochen für Pkw etwa bei einem Drittel, für Lkw bis 3,5 t Nutzlast etwa bei der Hälfte und bei den übrigen N02-Fahrzeugen, bei denen es sich vor allem um schwere Nutzfahrzeuge handelt, sogar bei rd. drei Vierteln.
- Bei den Mietern der am Stichtag vermieteten N02-Fahrzeuge handelt es sich überwiegend um Geschäftskunden der Vermietungsunternehmen.
- „Keine Vermietung“ ist nicht gleichbedeutend mit „keine Fahrten“: Gut ein Viertel der am Stichtag nicht vermieteten N02-Fahrzeuge hat an diesem Tag am Straßenverkehr teilgenommen (z.B. Bereitstellungsfahrten, Fahrten im Zusammenhang mit Reparatur- und Wartungsmaßnahmen).
- Bezogen auf einen Zeitraum von 12 Monaten erhält man für die Durchschnittsfahrleistung der N02-Fahrzeuge (N02 laut ZFZR) seit Erstzulassung folgende Werte:
 - Pkw 32.300 km/Jahr
 - Lkw bis 3,5 t Nutzlast 37.900 km/Jahr
 - Übrige N02-Fahrzeuge 60.200 km/Jahr
- Pkw von Großvermietern weisen im Vergleich zu den übrigen Pkw aus der Gesamtheit der N02-Fahrzeuge eine rund doppelt so hohe Tagesfahrleistung seit Erstzulassung auf. Bei den anderen Fahrzeugarten sind so große Unterschiede nicht feststellbar.



Kenngröße	Fahrzeugart Miet-/Leihfahrzeuge	
	Pkw gewerbl. Halter	Lkw ≤ 3,5 t Nutzlast
Hochgerechnete Anzahl der Fahrzeuge in der Grundgesamtheit [1.000 Kfz]	164,6	30,8
Mobile Fahrzeuge je Tag [1.000 Kfz]	65,3	12,6
Beförderte Personen je Tag [1.000 Pers]	/	[389,0]
Transportierte Tonnen [1.000 t]	/	/
Fahrtenanzahl je Tag [1.000 F]	(300,0)	/
Fahrtkettenanzahl je Tag [1.000 K]	80,7	(15,7)
Fahrtenhäufigkeit je Kfz und Tag [F]	(1,9)	/
Fahrtkettenhäufigkeit je Kfz und Tag [K]	0,5	(0,5)
Fahrzeughahrleistung je Kfz und Tag [Fzkm]	(36,6)	(46,6)
Personenbeförderungsleistung je Kfz und Tag [Pkm]	(63,0)	(59,8)
Gütertransportleistung je Kfz und Tag [tkm]	/	/
Verkehrsbeteiligungsdauer je Kfz und Tag [min]	36,7	(59,6)
Legende:		
/	unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung	
[Wert]	stark eingeschränkte Genauigkeit	
(Wert)	eingeschränkte Genauigkeit	
Wert	ausreichende Genauigkeit	
© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS		

Wie viele KEP-Fahrzeuge gibt es?

- Die Anzahl der Fahrzeuge insgesamt und nach Fahrzeuggruppen unterteilt, die in Kurier-Express-



Post-Diensten (KEP) eingesetzt werden, kann nicht direkt aus dem ZFZR ermittelt werden, da ein entsprechendes fahrzeugspezifisches (Einsatz-) Merkmal im ZFZR nicht geführt wird.

- Die Anzahl der „KEP-Fahrzeuge“ kann nur aus der KiD 2010-Stichprobe geschätzt (hochgerechnet) werden. Hierzu wurde explizit im Fragebogen die Frage „Wird das Fahrzeug auch im Kurier-, Express-, Post- und/oder Paketdienst (gelegentlich oder auch häufig) eingesetzt?“ mit den beiden Antwortmöglichkeiten „ja“ und „nein“ aufgenommen.
- Auf der Grundlage der Antworten der Befragungsteilnehmer und ihrer Hochrechnung auf die Grundgesamtheit werden insgesamt rd. 385.900 Fahrzeuge im KEP-Bereich gelegentlich oder auch häufig eingesetzt. Davon entfallen rd. 233.900 Fahrzeuge auf gewerbliche Halter und rd. 152.000 Fahrzeuge auf private Halter.

Anzahl Kraftfahrzeuge, die gelegentlich/häufig für Kurier-, Express- und Postdienste (KEP) eingesetzt werden			
Fahrzeugart	gewerbl. Halter [1.000. Kfz]	privater Halter [1.000 Kfz]	Insgesamt [1.000 Kfz]
Krad	2,7	0,0	2,7
Pkw	97,4	111,0	208,4
Lkw ≤ 3,5 t NL	114,5	37,4	151,9
Lkw > 3,5 t NL	8,6	1,6	10,2
Sattelzugmaschinen	7,8	0,0	7,8
andere Fahrzeugarten zusammen	2,9	2,0	4,9
Gesamt	233,9	152,0	385,9

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

Wie werden KEP-Fahrzeuge eingesetzt?

- Der Einsatz der Fahrzeuge kann gelegentlich, häufig oder ausschließlich für Kurier-, Express- und Postdienste erfolgen.
- Bezüglich der transportierten Güterarten ist festzustellen, dass die KEP-Fahrzeuge (erwartungsgemäß) deutlich intensiver für den Transport von Pa-

Kenngröße	Fahrzeugart KEP-Fahrzeuge	
	Pkw gewerbl. Halter	Lkw ≤ 3,5 t Nutzlast
Hochgerechnete Anzahl der Fahrzeuge in der Grundgesamtheit [1.000 Kfz]	97,4	151,9
Mobile Fahrzeuge je Tag [1.000 Kfz]	52,8	94,5
Beförderte Personen je Tag [1.000 Pers]	828,0	4.652,3
Transportierte Tonnen [1.000 t]	[14,6]	/
Fahrtenanzahl je Tag [1.000 F]	/	4.594,5
Fahrkettenanzahl je Tag [1.000 K]	(74,4)	105,2
Fahrtenhäufigkeit je Kfz und Tag [F]	/	32,1
Fahrkettenhäufigkeit je Kfz und Tag [K]	(0,7)	0,7
Fahrzeughfahrleistung je Kfz und Tag [Fzkm]	[63,0]	88,0
Personenbeförderungsleistung je Kfz und Tag [Pkm]	/	(92,6)
Gütertransportleistung je Kfz und Tag [tkm]	/	/
Verkehrsbeteiligungsdauer je Kfz und Tag [min]	(76,9)	(128,2)

Legende:

- / unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
- [Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
- (Wert) eingeschränkte Genauigkeit
- Wert ausreichende Genauigkeit

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

keten, Päckchen, Briefen und Dokumenten eingesetzt werden als der allgemeine Fahrzeugdurchschnitt.

- Bei den „KEP-Fahrzeugen“ Pkw gewerblicher Halter und Lkw bis





einschließlich 3,5 t Nutzlast dominieren bei fast 2/3 der Ladungsfahrten (nach dem Gewicht) Pakete, Päckchen, Briefe und Dokumente als „Güterart“.

Wie viele Fahrzeuge mit Elektroantrieb gibt es?

- Der Bestand an Fahrzeugen mit Elektroantrieb ist zwar in den letzten Jahren gestiegen, ist aber mit rd. 4.000 in Deutschland zugelassenen Elektrofahrzeugen insgesamt noch sehr gering.
- Unter den Elektrofahrzeugen sind
 - 1.394 Pkw gewerblicher Halter
 - 1.110 Pkw privater Halter
 - 869 Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast
 - 629 Fahrzeuge übriger Fahrzeugarten

Wie werden Elektrofahrzeuge eingesetzt?

- Die Basiskennwerte zum Einsatz von Elektrofahrzeugen sind praktisch betrachtet das Ergebnis der gegenwärtigen Einsatzmöglichkeiten dieser Fahrzeuge aufgrund der technischen Möglichkeiten der Fahrzeuge selbst (z.B. Batteriekapazitäten) und der zur Verfügung stehenden Infrastrukturen (z.B. Ladestationen). Aktuell konzentriert sich die Nutzung von Elektrofahrzeugen auf den Kurzstreckeneinsatz. Die gegenwärtig hohen Anstrengungen von Politik und Wirtschaft hinsichtlich der Entwicklung von Elektrofahrzeugen lassen aber bereits in naher Zukunft ein breiteres Einsatzspektrum dieser Fahrzeuge erwarten.
- Von den Pkw gewerblicher Halter mit Elektroantrieb sind im Mittel 35,7 % pro Tag mobil. Insgesamt werden mit diesen Fahrzeugen rd. 7.400 Fahrten pro Tag realisiert. Das entspricht täglich rd. 5,3 Fahrten pro Fahrzeug. Dabei werden rd. 13,4 km pro Fahrzeug und Tag zurückgelegt.
- Von den Lkw bis 3,5 t Nutzlast mit Elektroantrieb sind im Mittel 22,2 % pro Tag mobil. Das Gesamtfahrtenaufkommen dieser Fahrzeuge beträgt insgesamt rd. 2.000 Fahrten pro Tag. Pro kleinen Lkw werden damit rd. 2,4 Fahrten je Tag unternommen und dabei insgesamt rd. 4,9 km zurückgelegt.

- Aufgrund zu geringer Fallzahlen mobiler Elektrofahrzeuge bei den Pkw gewerblicher Halter und den kleinen Lkw sind die Kennwerte des Fahrzeugeinsatzes dieser Fahrzeuggruppen mit einer unzureichenden Genauigkeit behaftet.

Kenngröße	Fahrzeugart Elektrofahrzeuge	
	Pkw gewerbli. Halter	Lkw ≤ 3,5 t Nutzlast
Hochgerechnete Anzahl der Fahrzeuge in der Grundgesamtheit [1.000 Kfz]	1,4	0,9
Mobile Fahrzeuge je Tag [1.000 Kfz]	0,5 *	0,2 *
Beförderte Personen je Tag [1.000 Pers]	15,9 *	2,6 *
Transportierte Tonnen [1.000 t]	0,0 *	0,0 *
Fahrtenanzahl je Tag [1.000 F]	7,4 *	2,0 *
Fahrkettenanzahl je Tag [1.000 K]	0,6 *	0,2 *
Fahrtenhäufigkeit je Kfz und Tag [F]	5,3 *	2,4 *
Fahrkettenhäufigkeit je Kfz und Tag [K]	0,4 *	0,3 *
Fahrzeughahrleistung je Kfz und Tag [Fzkm]	13,4 *	4,9 *
Personenbeförderungsleistung je Kfz und Tag [Pkm]	35,6 *	6,3 *
Gütertransportleistung je Kfz und Tag [tkm]	0,0 *	0,2 *
Verkehrsbeteiligungsdauer je Kfz und Tag [min]	25,3 *	11,9 *
Legende:		
* unzureichende Genauigkeit aufgrund zu geringer Fallzahlen mobiler Fahrzeuge		
© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS		



5 Eckwerte des Wirtschaftsverkehrs

Der Wirtschaftsverkehr (Personenwirtschaftsverkehr und Güterverkehr) hat insgesamt einen Aufkommenswert von 14,995 Mrd. Fahrzeugfahrten pro Jahr. Das entspricht einem Anteil von rd. 36 % am gesamten Kfz-Fahrtenaufkommen.

Besonders hervorzuheben ist, dass die Pkw privater Halter auch in hohem Maße im Wirtschaftsverkehr eingesetzt werden. Der Wirtschaftsverkehrsanteil am gesamten Fahrtenaufkommen dieser Fahrzeuggruppe beträgt 19,4 % (Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz sind hierbei nicht eingerechnet).

Hinsichtlich der Fahrzeugfahrleistung ist festzustellen, dass im Wirtschaftsverkehr insgesamt 161,97 Mrd. Fahrzeugkilometer zurückgelegt werden. Der Wirtschaftsverkehr hat damit einen Anteil von 27 % an der Fahrleistung aller in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge.

Was ist bei der Betrachtung von Eckwerten zu beachten?

- Die Erhebungen KiD 2002 und KiD 2010 hatten das vorrangige Ziel der empirischen Ermittlung von Mikrodaten über die Einsatzmuster von Kraftfahrzeugen im Wirtschaftsverkehr, wobei der Schwerpunkt auf den Fahrzeugsegmenten der Pkw gewerblicher Halter sowie der „kleinen“ Lkw bis 3,5 t Nutzlast liegt. Damit sollen die bestehenden Lücken in diesem Bereich der Verkehrsstatistik geschlossen werden. Demgegenüber werden die übrigen Kraftfahrzeugsegmente nur in stark reduziertem Maße erfasst.
- Diese Individualdaten zum Fahrzeugeinsatz sind vor allem erforderlich für die Modellentwicklung im Wirtschaftsverkehr, der wegen seiner Heterogenität, seiner hohen Dynamik und der insgesamt schwierigen Erfassung der entsprechenden Daten noch große Defizite hinsichtlich der Nachfragemodelltechnik aufweist. Im Gegensatz zum Berufs-, privatem Versorgungs- und Freizeitverkehr, der mittels Haushaltsbefragungen sehr gut erfasst werden kann, sind die Entscheidungen im Wirtschaftsverkehr zum großen Teil unternehmensbasiert. Zudem ist Wirtschaftsverkehr den raschen strukturellen und konjunkturellen Veränderungen der Wirtschaft unterworfen.

- Aus diesen Gründen ist der Erhebung ein stark disproportionaler Stichprobenplan unterlegt, der die Segmente der kleinen Lkw und Pkw gewerblicher Halter sehr stark betont. Der Stichprobenplan dient insbesondere nicht der möglichst genauen Ermittlung von Jahrestotalwerten („Eckwerten“) des gesamten Kraftfahrzeugbestandes wie etwa der Jahresgesamtkverkehrsleistung. Zu diesem Zweck wäre ein ausgeglichener oder proportionaler Stichprobenplan erforderlich, der das weitaus größte Fahrzeugsegment der Pkw und hier insbesondere der Pkw privater Halter wesentlich stärker in die Erhebung einbeziehen müsste. Dennoch wurden die vielen Einzelkennzahlen zum Fahrzeugeinsatz zu einigen wenigen „Eckwerten“ zusammengeführt und hochgerechnet. Bei der Interpretation der Eckwerte ist deren unterschiedliche statistische Genauigkeit zu berücksichtigen. Entsprechend der stark disproportionalen Aufteilung des Gesamtstichprobenumfangs auf die einzelnen Fahrzeugarten sind nur die Einsatzkennzahlen für die Fahrzeuggruppen Pkw gewerblicher Halter und Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast mit einem geringen Stichprobenfehler behaftet. Die unterschiedliche Hochrechnungsgenauigkeit findet ihren Ausdruck in unterschiedlich breiten Konfidenzintervallen.



- An dieser Stelle sei daran erinnert, dass beim KiD-Nettostichprobenumfang von rund 70.000 Fahrzeugtagen im Durchschnitt über alle Fahrzeugarten von den rund 50,2 Mio. in Deutschland angemeldeten Fahrzeugen weniger als jedes siebenhundertste in die Erhebung einbezogen ist. Da bei jedem Stichprobenfahrzeug der Einsatz nur für einen der insgesamt 365 Tage des Jahres erfasst wird, heißt das, dass bezogen auf die Grundgesamtheit aller Fahrzeugtage nur für etwa jeden zweihundertsechzigtausendsten Fahrzeugtag des Jahres 2010 Kfz-Einsatzdaten vorliegen.



- Die genannten Kennzahlen beruhen alle auf dem Inländerkonzept, d.h. betrachtet werden die Fahrten der in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge unabhängig davon, ob diese Fahrten im Inland oder Ausland stattfinden.

Welchen Anteil hat der Wirtschaftsverkehr am Kfz-Fahrtenaufkommen?

- Rechnet man die für die 70.249 Stichprobenfahrzeuge in KiD 2010 berichteten Fahrten auf die 50,2 Mio. im ZFZR angemeldeten Kraftfahrzeuge und die 365 Tage des Bezugsjahres hoch, so ergibt sich ein gesamtes Kfz-Fahrtenaufkommen 2010 in Höhe von 41,983 Mrd. Fahrzeugfahrten.
- Im Durchschnitt über alle in Deutschland angemeldeten Kraftfahrzeuge werden jährlich demnach etwa 836 Fahrten pro Kfz durchgeführt bzw. rd. 2,3 Fahrten pro Fahrzeug und Tag durchgeführt.
- Der Wirtschaftsverkehr hat insgesamt einen Aufkommenswert von 14,995 Mrd. Fahrzeugfahrten. Das entspricht einem Anteil von rd. 36 % am gesamten Kfz-Fahrtenaufkommen. Das heißt, mehr als jede dritte Ortsveränderung von Kraftfahrzeugen ist demnach dienstlich/geschäftlich veranlasst und resultiert aus beruflichen und wirtschaftlichen Aktivitäten der Fahrzeugnutzer, wobei sowohl die Fahrten von der Wohnung zum/vom Arbeitsplatz als auch private Versorgungs-/Einkaufsfahrten eingeklammert sind.
- Der Anteil des Wirtschaftsverkehrs am gesamten Kfz-Fahrtenaufkommen variiert zwischen den Fahrzeugarten beträchtlich:
 - 69,5 % bei den Pkw gewerblicher Halter
 - 93,8 % bei Lkw bis 3,5 t Nutzlast (bei kleinen Lkw gewerblicher Halter sind sogar 97,3 % aller Fahrten dem Wirtschaftsverkehr zuzurechnen)
 - über 99 % bei den schweren Nutzfahrzeugen



- Aufmerksamkeit verdient die Tatsache, dass auch bei Pkw privater Halter der Wirtschaftsverkehrsanteil am gesamten Fahrtenaufkommen mit 19,4 % relativ hoch ist. Nahezu jede fünfte Fahrt mit einem Privat-Pkw wird aus dienstlichem oder geschäftlichem Anlass durchgeführt. (Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz sind hierbei nicht eingerechnet).
- Gliedert man das gesamte Kfz-Fahrtenaufkommen im Wirtschaftsverkehr nach Fahrzeugarten auf, so zeigt sich die Bedeutung der privaten Pkw für die Erstellung wirtschaftlicher Leistungen: Bei vier von zehn Kfz-Fahrten im Wirtschaftsverkehr sind die Fahrzeuginsassen (Erwerbstätige) in einem Privat-Pkw unterwegs.

Welchen Anteil hat der Wirtschaftsverkehr an den Kfz-Fahrleistungen?

- Die Gesamtlänge aller Fahrten, die im Jahr 2010 von den 50,2 Mio. in Deutschland angemeldeten Kfz durchgeführt worden sind, beläuft sich gemäß Hochrechnung der KiD 2010-Daten auf 590,01 Mrd. km. Hierbei sind Strecken im In- und Ausland gleichermaßen berücksichtigt (Inländerfahrleistung).
- Bezieht man dieses Jahrestotal der Fahrleistungen auf den mittleren Kfz-Bestand des Jahres 2010, so ergibt sich eine mittlere Jahresfahrleistung von rd. 11.800 km pro Kfz.
- Bezogen auf das gesamte Kfz-Fahrtenaufkommen ergibt sich eine mittlere Fahrtweite von 14,1 km.
- Betrachtet man nur den Wirtschaftsverkehr, so erhält man eine Kfz-Fahrleistung von 161,97 Mrd. km. Der Wirtschaftsverkehr hat demzufolge einen Anteil von 27,4 % an der Gesamtfahrleistung aller Kraftfahrzeuge.
- Dass der Wirtschaftsverkehrsanteil an den gesamten Kfz-Fahrleistungen (27 %) geringer ist als der entsprechende Anteil am gesamten Kfz-Fahrtenaufkommen (36 %), liegt daran, dass wirtschaftlich veranlasste Fahrten im Durchschnitt eine geringere Fahrtweite aufweisen als Fahrten zu den übrigen Fahrtzwecken. So ist insbesondere im Segment der Pkw privater Halter die mittlere Fahrt-



weite von 7,6 km im Wirtschaftsverkehr deutlich kürzer als bei privaten Fahrten, deren mittlere Fahrtweite 14,1 km beträgt.

- Der Anteil des Wirtschaftsverkehrs an der gesamten Fahrzeugfahrleistung variiert zwischen den Fahrzeuggruppen. So beträgt dieser Anteil
 - 64,2 % bei den Pkw gewerblicher Halter,
 - 87,1 % bei Lkw bis 3,5 t Nutzlast, wobei die kleinen Lkw gewerblicher Halter sogar 92,3 % ihrer Fahrleistung im Wirtschaftsverkehr erbringen und
 - über 99 % bei den schweren Nutzfahrzeugen
- Pkw privater Halter sind auch hinsichtlich der Fahrleistung eine bedeutsame Größe im Wirtschaftsverkehr: Obwohl in dieser Gruppe nur 10,8 % der gefahrenen Kilometer zum Wirtschaftsverkehr gehören, entfallen 28,1 % aller insgesamt im Wirtschaftsverkehr zurückgelegten Kilometer auf Pkw privater Halter.

Mit welchen Fahrzeugen wird der Wirtschaftsverkehr abgewickelt?

- Deutlich mehr als ein Drittel (39,9 %) aller Kfz-Fahrten im Wirtschaftsverkehr (Güter- und Personenwirtschaftsverkehr) sind Fahrten mit Pkw privater Halter. Der private Pkw ist also das am häufigsten eingesetzte Transportmittel bei der Erbringung wirtschaftlicher Leistungen.
- Bei weiteren 20,0 % aller Kfz-Fahrten im Wirtschaftsverkehr handelt es sich um Fahrten von Pkw gewerblicher Halter. Zusammen entfallen auf Pkw also 59,9 % aller Kfz-Fahrten im Wirtschaftsverkehr.
- Mit Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast werden 25,5 % der wirtschaftlich motivierten Kfz-Fahrten durchgeführt. Auf die „Lieferfahrzeuge“ entfällt demnach ein Viertel des gesamten Kfz-Fahrtenaufkommens im Wirtschaftsverkehr.
- Die „klassischen“ Gütertransportfahrzeuge (Lkw über 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen) tragen bei einer solchen fahrtenbezogenen Betrachtung nur zu 6,7 % zum gesamten Kfz-

Fahrtenaufkommen im Wirtschaftsverkehr bei. Die reine Güterbeförderung, die natürlich vorrangig mit schweren Nutzfahrzeugen durchgeführt wird, stellt nur einen Teil des Straßenverkehrs zu wirtschaftlichen Zwecken dar.



- Auch in Bezug auf die Fahrleistung im Kfz-Wirtschaftsverkehr fällt die dominierende Rolle des Pkw auf, mit dem 61,6 % aller Fahrzeugkilometer zurückgelegt werden. Die Summe aller Pkw-Kilometer im Wirtschaftsverkehr teilt sich dabei im Verhältnis 46 zu 54 auf Pkw privater und Pkw gewerblicher Halter auf. Auch aus der Fahrleistungsperspektive erweist sich der private Pkw somit als ein ganz wesentliches Produktionsmittel im Prozess der Erstellung wirtschaftlicher Leistungen.
- Die rd. 2,1 Mio. Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast legen mit 27,9 Mrd. km im Wirtschaftsverkehr nahezu dieselbe Gesamtkilometerstrecke zurück wie die knapp 472.000 schweren Lastkraftfahrzeuge (Lkw über 3,5 t Nutzlast und Sattelzugmaschinen), auf die 29,2 Mrd. km entfallen. Leichte Nutzfahrzeuge haben demnach eine erhebliche Bedeutung für die Wirtschaft erlangt. Auf leichte und schwere Lkw zusammen entfällt ein Anteil von 35,2 % aller im Wirtschaftsverkehr auf der Straße zurückgelegten Kilometer.
- Mehr als ein Drittel (35,2 %) der Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast ist auf private Halter zugelassen. Auch diese Fahrzeuge erbringen 74,9 % ihrer gesamten Fahrleistung im Wirtschaftsverkehr. An der im Wirtschaftsverkehr erbrachten Fahrleistung dieser Fahrzeuge von 27,9 Mrd. km haben die Fahrzeuge privater Halter einen Anteil von 25,9 %. Bei verkehrsökonomischen oder verkehrspolitischen Betrachtungen zum Wirtschaftsverkehr mit kleinen Lkw darf die Gruppe der privaten Halter also nicht ausgeklammert werden.



Was sind die Fahrzeugeinsatzzwecke im Wirtschaftsverkehr?

■ Pkw gewerblicher Halter haben ein ausgesprochen breites Nutzungsspektrum im Wirtschaftsverkehr. Auf die einzelnen Fahrtzwecke entfallen folgende relativen Anteile:

- 19,3 % Holen, Bringen, Transportieren von Gütern etc.
- 35,5 % Beförderung von Beschäftigten zum Ort der Erbringung beruflicher Leistungen
- 11,7 % Holen, Bringen, Transportieren von Personen
- 17,7 % Sonstige dienstlich/geschäftliche Erledigung
- 15,8 % Rückfahrt zum Betrieb/Stellplatz



■ Der Einsatz von Lkw bis einschließlich 3,5 t Nutzlast konzentriert sich sehr stark auf den Fahrtzweck „Holen, Bringen, Transportieren von Gütern etc.“ mit einem Anteil von

68,5 % aller Fahrten, die in stärkerem Maße innerhalb von Fahrtenketten zur Erledigung mehrerer Aufgaben im Rahmen einer Rundfahrt verbunden sind. Gleichwohl werden die kleinen Lkw auch für andere Fahrtzwecke eingesetzt:

- 68,5 % Holen, Bringen, Transportieren von Gütern etc.
- 15,8 % Fahrt zur Erbringung beruflicher Leistungen
- 0,4 % Holen, Bringen, Befördern von Personen

- 6,0 % Sonstige dienstlich/geschäftliche Erledigung
- 9,3 % Rückfahrt zum Betrieb/Stellplatz

Wie hat sich der Fahrzeugbestand zwischen KiD 2002 und KiD 2010 entwickelt?

■ Bei dem Vergleich der Fahrzeugbestände der Jahre 2002 und 2010 ist zum einen zu beachten, dass es sich bei den ausgewiesenen Werten jeweils um Mittelwerte des betreffenden Erhebungsjahres handelt, da sich die Anzahl der zugelassenen Fahrzeuge von Tag zu Tag ändert. Zum anderen wurde die Abgrenzung der im Zentralen Fahrzeugregister geführten Fahrzeugbestände, welche die Auswahlbasis für die Stichprobenauswahl der KiD-Erhebung bildeten, zwischen 2002 und 2010 geändert. Während 2002 das ZFZR – neben den unbefristet angemeldeten und den mit Saisonkennzeichen angemeldeten Kraftfahrzeugen – auch die vorübergehend stillgelegten Kraftfahrzeuge enthielt, werden seit 2008 aufgrund einer Registerumstellung die vorübergehend stillgelegten Kraftfahrzeuge im Stilllegungszeitraum nicht mehr im ZFZR geführt.

Fahrzeugart	Anzahl Kfz in der Grundgesamtheit	Anzahl Kfz in der Grundgesamtheit	Anzahl Kfz in der Grundgesamtheit
	KiD 2002 alle Kfz [1.000 Kfz]	KiD 2002 angemeldete Kfz [1.000 Kfz]	KiD 2010 angemeldete Kfz [1.000 Kfz]
Krad gewerblicher Halter	91,2	81	74,3
Krad privater Halter	3.223,4	2.833	3.667,5
Pkw gewerblicher Halter	4.476,2	3.782	4.023,8
Pkw privater Halter	39.034,5	34.974	37.733,4
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	1.408,0	1.252	1.366,3
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	817,5	711	742,1
Lkw > 3,5 t NL	403,0	343	291,5
Sattelzugmaschinen	175,5	150	179,8
Reisebusse	63,0	58	47,4
Übrige Kfz zusammen	2.293,1	2.125	2.091,8
Gesamt	51.985,4	46.309	50.217,9

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS



- Der Bestand der angemeldeten Fahrzeuge des Jahres 2002 lag deshalb mit 46,3 Mio. Kfz um 10,9 % unter dem Registerbestand 2002 mit 52,0 Mio. Kfz, der auch die vorübergehend stillgelegten Fahrzeuge noch enthielt.
- Der jahresdurchschnittliche Bestand 2010 der angemeldeten Fahrzeuge liegt mit insgesamt 50,2 Mio. Kfz um 8,4 % über dem Vergleichswert für das Jahr 2002. Es gibt aber auch Fahrzeugarten, bei denen der Anmeldebestand abgenommen hat; dies gilt insbesondere für Lkw über 3,5 t Nutzlast, deren Bestand um 15,0 % zurückging.



Abnahme kommt vor allem die bis in die erste Hälfte des Jahres 2010 noch wirkende weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise in Betracht.

Anteil mobiler Fahrzeuge (Mo-Fr)	Anteil mobiler Kfz pro Tag	Anteil mobiler Kfz pro Tag	Anteil mobiler Kfz pro Tag	Anteil mobiler Kfz pro Tag	Veränderung der Mittelwerte KiD 2002 (=100%) zu KiD 2010
Fahrzeugart	KiD 2010 untere Grenze [%]	KiD 2010 Mittelwert [%]	KiD 2010 obere Grenze [%]	KiD 2002 Mittelwert [%]	[%-Punkte]
Krad gewerblicher Halter	6,3	(9,4)	12,4	12,8	- 3,4
Krad privater Halter	10,9	(15,6)	20,2	(19,9)	- 4,3
Pkw gewerblicher Halter	66,3	67,2	68,2	70,9	- 3,7
Pkw privater Halter	64,2	66,6	69,1	70,1	- 3,5
Lkw ≤ 3,5 t NL gew. Halter	64,4	65,2	66,0	70,7	- 5,5
Lkw ≤ 3,5 t NL priv. Halter	57,8	59,6	61,4	68,4	- 8,8
Lkw > 3,5 t NL	65,6	67,6	69,6	71,1	- 3,5
Sattelzugmaschinen	77,6	81,1	84,6	83,3	- 2,2
Reisebusse	67,8	73,2	78,6	(54,3)	18,9
Übrige Kfz zusammen	/	/	/	/	/
Gesamt	59,0	60,9	62,8	64,4	- 3,5

Anmerkung: 95 %-Konfidenzintervall

Legende:

- / unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
- [Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
- (Wert) eingeschränkte Genauigkeit
- Wert ausreichende Genauigkeit

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

Wie hat sich die Fahrzeugeinsatzquote „Anteil mobiler Kfz pro Tag“ zwischen KiD 2002 und KiD 2010 verändert?

- An Werktagen hat die Fahrzeugeinsatzquote, d.h. der Anteil der mobilen Fahrzeuge, zwischen 2002 und 2010 in der Tendenz abgenommen. Über alle Fahrzeugarten hinweg ging die Quote von 64,4 % auf 60,9 %, also um 3,5 Prozentpunkte zurück.
- Statistisch signifikant ist der Rückgang der Einsatzquote allerdings nur für Pkw gewerblicher Halter sowie für Lkw bis 3,5 t Nutzlast (gewerbliche und private Halter). Als ökonomische Ursache für diese

- Die statistische Signifikanz der Veränderung 2002/2010 der Kfz-Einsatzquote kann durch einen Vergleich der beiden Konfidenzintervalle beurteilt werden. Die Veränderung ist signifikant, wenn sich die beiden Konfidenzintervalle nicht überlappen, wobei allerdings in den entsprechenden Tabellen jeweils nur das Konfidenzintervall für die Einsatzquote 2010 angegeben ist. Da die relative Breite des Konfidenzintervalls 2002 aber annähernd derjenigen des Konfidenzintervalls 2010 entspricht, kann der Vergleich 2002/2010 auch anhand der hier tabellierten Ergebnisse durchgeführt werden.



- Bei den übrigen relevanten Fahrzeugarten liegt der Unterschied zwischen den Einsatzquoten 2002 und 2010 dagegen jeweils im Bereich der stichprobenbedingten Zufallsschwankungen.
- Im Kfz-Verkehr an Wochenenden und Feiertagen hat sich über alle Fahrzeugarten hinweg die Kfz-Einsatzquote 2010 gegenüber 2002 nicht verändert. Der Anteil der mobilen Fahrzeuge liegt in beiden Jahren bei rd. 40 %.

können die betreffenden Unterschiede aber als zu- fallsbedingt angesehen werden.

Wie hat sich die mittlere tägliche Fahrtenanzahl zwischen KiD 2002 und KiD 2010 verändert?

- Obwohl KiD 2010 als Replikation der Befragung KiD 2002 angelegt war, gibt es einen Unterschied im Bereich der Erhebungstechnik: Bei KiD 2010

wurde ein besonderes Augenmerk auf die Erfassung der „Vielfahrer“ gelegt. Durch zusätzlichen Aufwand bei der Datenaufbereitung und intensive telefonische Nachfassaktionen wurde versucht, die am Befragungstichtag durchgeführten Fahrten möglichst vollständig zu erfassen.

- Wegen des gegenüber 2002 veränderten Erhebungsverfahrens lassen sich aus einem Vergleich der beiden KiD-Stichproben 2002 und 2010 im Hinblick auf die mittlere tägliche Fahrtenhäufigkeit von Kraftfahrzeugen keine für Struktur-

Anteil mobiler Fahrzeuge (Sa-So/F)	Anteil mobiler Kfz pro Tag	Anteil mobiler Kfz pro Tag	Anteil mobiler Kfz pro Tag	Anteil mobiler Kfz pro Tag	Veränderung der Mittelwerte KiD 2002 (=100%) zu KiD 2010
Fahrzeugart	KiD 2010 untere Grenze [%]	KiD 2010 Mittelwert [%]	KiD 2010 obere Grenze [%]	KiD 2002 Mittelwert [%]	[%-Punkte]
Krad gewerblicher Halter	3,2	[7,5]	11,8	(7,8)	- 0,3
Krad privater Halter	8,2	[14,4]	20,3	(13,8)	0,6
Pkw gewerblicher Halter	26,5	27,8	29,2	30,3	- 2,5
Pkw privater Halter	43,0	47,4	51,7	46,5	0,9
Lkw ≤ 3,5 t NL gew. Halter	9,3	10,1	10,8	14,4	- 4,4
Lkw ≤ 3,5 t NL priv. Halter	18,4	20,5	22,7	23,8	- 3,3
Lkw > 3,5 t NL	7,3	(9,2)	11,1	(4,1)	5,1
Sattelzugmaschinen	9,3	(13,6)	18,0	(15,1)	- 1,5
Reisebusse	15,7	(23,7)	31,7	[22,5]	1,2
Übrige Kfz zusammen	/	/	/	/	/
Gesamt	36,8	40,2	43,5	39,9	0,3

Anmerkung: 95 %-Konfidenzintervall

Legende:

- / unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
- [Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
- (Wert) eingeschränkte Genauigkeit
- Wert ausreichende Genauigkeit

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

- Anders als im werktäglichen Verkehr sind bei einer nach Fahrzeugarten differenzierten Betrachtung der Einsatzquote sowohl Zuwächse als auch Abnahmen kleineren Ausmaßes feststellbar. Abgesehen von den Lkw bis 3,5 t Nutzlast (gewerbliche Halter)

und Entwicklungsanalysen gesicherten Schlussfolgerungen ableiten.

- Durch die Gegenüberstellung der Ergebnisse von KiD 2002 und KiD 2010 kann im Prinzip nur belegt werden, dass das neue Erhebungsverfahren dem



Fahrzeugart	Fahrtenhäufigkeit je Kfz und Tag (Mo-Fr)	Fahrtenhäufigkeit je Kfz und Tag (Mo-Fr)	Fahrtenhäufigkeit je Kfz und Tag (Sa-So/F)	Fahrtenhäufigkeit je Kfz und Tag (Sa-So/F)
	KiD 2002	KiD 2010	KiD 2002	KiD 2010
	angemeldete Kfz	angemeldete Kfz	angemeldete Kfz	angemeldete Kfz
	ursprüngliches Erhebungsverfahren	verbessertes Erhebungsverfahren	ursprüngliches Erhebungsverfahren	verbessertes Erhebungsverfahren
	[F/Kfz*d]	[F/Kfz*d]	[F/Kfz*d]	[F/Kfz*d]
Krad gewerblicher Halter	0,43	[0,36]	(0,21)	/
Krad privater Halter	(0,47)	(0,41)	(0,33)	[0,37]
Pkw gewerblicher Halter	3,03	3,62	1,02	1,39
Pkw privater Halter	2,43	(2,64)	1,40	1,33
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	4,34	8,14	0,92	1,90
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	3,15	4,52	0,86	(1,47)
Lkw > 3,5 t NL	4,47	10,12	[0,15]	[1,47]
Sattelzugmaschinen	3,34	(4,73)	/	[0,29]
Reisebusse	(8,28)	(16,86)	/	[1,60]
Übrige Kfz zusammen	/	/	/	/
Gesamt	2,35	(2,75)	1,24	/

Legende:
/ unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
[Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
(Wert) eingeschränkte Genauigkeit
Wert ausreichende Genauigkeit

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

ursprünglichen KiD-Verfahren hinsichtlich der Vollständigkeit der Erfassung von Fahrten überlegen ist.

- Die für 2010 nunmehr vorliegenden Kennzahlen zum mittleren Fahrtenaufkommen pro Kfz und Tag beschreiben die Funktion und Bedeutung von Kraftfahrzeugen bei der Erstellung wirtschaftlicher Leistungen genauer als dies bei einer Beibehaltung des ursprünglichen Erhebungsverfahrens der Fall gewesen wäre.



Wie hat sich die mittlere tägliche Fahrzeugfahrleistung zwischen KiD 2002 und KiD 2010 verändert?

- Anders als bei der mittleren täglichen Fahrtenhäufigkeit ist ein auf den KiD-Stichproben 2002 und 2010 basierender Vergleich der mittleren täglichen Fahrleistung von Kraftfahrzeugen möglich, da die Kfz-Fahrleistung am Stichtag in den beiden KiD-Erhebungen in methodisch vergleichbarer Weise erfasst wurde.
- Die mittleren werktäglichen Fahrleistungen 2010 sind tendenziell niedriger als die entsprechenden Werte für 2002.



Fahrleistung pro Kfz und Tag (Mo-Fr) Fahrzeugart	Fahrleistung pro Kfz und Tag KiD 2010 untere Grenze [Fzkm / Kfz * d]	Fahrleistung pro Kfz und Tag KiD 2010 Mittelwert [Fzkm / Kfz * d]	Fahrleistung pro Kfz und Tag KiD 2010 obere Grenze [Fzkm / Kfz * d]	Fahrleistung pro Kfz und Tag KiD 2002 Mittelwert [Fzkm / Kfz * d]	Relative Veränderung der Mittelwerte KiD 2002 (=100%) zu KiD 2010 [%]
Krad gewerblicher Halter	3,0	[7,1]	11,2	(7,8)	- 9,0
Krad privater Halter	5,9	[10,9]	16,4	(10,9)	0,0
Pkw gewerblicher Halter	69,4	72,2	74,9	76,8	- 6,0
Pkw privater Halter	30,1	33,1	36,1	40,1	- 17,5
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	59,1	61,1	63,1	65,1	- 6,1
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	42,2	45,7	49,2	54,4	- 16,0
Lkw > 3,5 t NL	145,0	152,8	160,5	175,5	- 12,9
Sattelzugmaschinen	334,5	360,5	386,5	389,5	- 7,4
Reisebusse	136,8	158,1	179,4	(120,0)	+31,8
Übrige Kfz zusammen	/	/	/	/	/
Gesamt	33,6	36,3	39,1	42,8	- 15,2

Anmerkung: 95 %-Konfidenzintervall
Legende:
/ unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
[Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
(Wert) eingeschränkte Genauigkeit
Wert ausreichende Genauigkeit

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

- Da die Fahrleistung sowohl von Fahrzeug zu Fahrzeug als auch bei jedem einzelnen Fahrzeug von Tag zu Tag beträchtlich variiert, sind Fahrleistungsschätzungen auf der Basis von KiD-Daten (erhoben wird die Fahrleistung an nur einem Befragungstichtag) mit einem relativ hohen Stichprobenfehler behaftet. Dies ist der Grund, weshalb trotz hoher Stichprobenumfänge bei Pkw gewerblicher Halter und Lkw bis 3,5 t Nutzlast auch bei diesen Fahrzeugarten die Konfidenzintervalle (2010 und 2002) relativ breit ausfallen.
- Bei den Pkw gewerblicher Halter und den Lkw bis 3,5 t Nutzlast (gewerblicher Halter) liegt für das Jahr 2010 die aus KiD hochgerechnete Zahl der Kilometer pro Kfz und Werktag jeweils um rd. 6 %

unter dem entsprechenden Schätzwert für 2002. Unter Berücksichtigung des Stichprobenfehlers beider Erhebungen ist zu sagen, dass dieser Unterschied nur bei den kleinen Lkw statistisch signifikant ist.



- Die pro Kfz und Werktag geringeren Fahrleistungen der schweren Nutzfahrzeuge im Jahr 2010 könnten eine Folge der in diesem Jahr zunächst noch eher



Fahrleistung pro Kfz und Tag (Sa-So/F) Fahrzeugart	Fahrleistung pro Kfz und Tag KiD 2010 untere Grenze [Fzkm / Kfz * d]	Fahrleistung pro Kfz und Tag KiD 2010 Mittelwert [Fzkm / Kfz * d]	Fahrleistung pro Kfz und Tag KiD 2010 obere Grenze [Fzkm / Kfz * d]	Fahrleistung pro Kfz und Tag KiD 2002 Mittelwert [Fzkm / Kfz * d]	Relative Veränderung der Mittelwerte KiD 2002 (=100%) zu KiD 2010 [%]
Krad gewerblicher Halter	/	/	/	(8,9)	/
Krad privater Halter	6,1	[12,9]	19,7	[9,7]	33,0
Pkw gewerblicher Halter	22,0	24,3	26,7	29,3	- 17,1
Pkw privater Halter	14,4	[25,3]	36,3	28,8	- 12,2
Lkw ≤ 3,5 t NL gewerbl. Halter	7,0	8,2	9,4	9,9	- 17,2
Lkw ≤ 3,5 t NL privater Halter	8,9	(12,4)	15,8	20,3	-38,9
Lkw > 3,5 t NL	11,3	[20,9]	30,6	[7,6]	175
Sattelzugmaschinen	29,5	[53,9]	78,3	(80,2)	- 32,8
Reisebusse	39,8	[77,2]	114,7	/	/
Übrige Kfz zusammen	/	/	/	/	/
Gesamt	13,2	[22,9]	32,6	26,5	-13,6

Anmerkung: 95 %-Konfidenzintervall

Legende:

- / unzureichende Genauigkeit, keine Veröffentlichung
- [Wert] stark eingeschränkte Genauigkeit
- (Wert) eingeschränkte Genauigkeit
- Wert ausreichende Genauigkeit

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

schwachen Konjunktur im Bereich der Verkehrswirtschaft sein.

- Für Pkw und kleine Lkw privater Halter fällt die empirisch ermittelte Abnahme der mittleren werktäglichen Fahrleistung mit 17,5 % bzw. 16,0 % statistisch signifikant aus. Die zwischen 2002 und 2010 gestiegene Zahl der Fahrzeuge in Privathaushalten könnte eine Erklärung hierfür sein.
- Im Hinblick auf die Fahrleistungen am Wochenende und an Feiertagen sind nur die Ergebnisse für Pkw gewerblicher Halter und Lkw bis 3,5 t Nutzlast gewerbl. Halter hinreichend statistisch abgesichert.
- Die in beiden Gruppen festgestellte Abnahme um rd. 17 % ist allerdings nur für Pkw gewerblicher Halter statistisch signifikant. Dass die Abnahme am Wochenende stärker ausfällt als an Werktagen

(Rückgang um jeweils 6 %), könnte dadurch bedingt sein, dass bei konjunkturellen Schwächen wirtschaftliche Tätigkeiten am Wochenende eher entfallen als solche an Werktagen.

- Der beim Vergleich 2002/2010 für Pkw privater Halter festgestellte Rückgang der mittleren Tagesfahrleistung an Wochenenden und Feiertagen von 28,8 auf 25,3 km pro Fahrzeug und Tag liegt im Bereich der stichprobenbedingten Zufallsschwankungen.





Welche Jahrestotalwerte ergeben sich bezüglich der Fahrzeugfahrleistung?

- In Anbetracht des Designs der KiD-Erhebungen 2002 und 2010 sind im Hinblick auf die Hochrechnung von Jahrestotalwerten der Kfz-Fahrleistung erhebliche Vorbehalte zu machen bzw. Einschränkungen zu nennen.
- Während bei einer echten Fahrleistungserhebung für die in die Stichprobe gelangten Fahrzeuge die Fahrleistung in einem längeren Zeitraum erfasst wird – bei der bundesweiten Fahrleistungserhebung 2002 z.B. von 10 Wochen – liegt für die KiD-Stichprobenfahrzeuge jeweils nur die Fahrleistung an einem Tag vor.
- Es spricht einiges dafür, dass unter dem KiD-Design Totalwerte der Fahrleistung tendenziell unterschätzt werden. So werden wegen des KiD-Stichtagskonzepts z.B. bei Pkw privater Halter Strecken, die im Rahmen von Kurz- oder Urlaubsreisen zurückgelegt werden, aller Voraussicht nach untererfasst.
- Die zeitliche Entwicklung eines Fahrleistungstotalwerts hängt von der Entwicklung des betreffenden Kfz-Bestands und der Entwicklung der entsprechenden mittleren (d.h. täglichen bzw. jährlichen) Fahrleistung pro Fahrzeug ab.



- Die hochgerechneten Gesamtfahrleistungen 2010 der in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeuge liegen mit rd. 590 Mrd. Fahrzeugkilometern um 6,9 % (43,6 Mrd. Fzkm) unter dem entsprechenden Schätzwert für 2002. Dieser Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant. Angesichts der extrem disproportionalen Aufteilung des Stichprobenumfangs und der starken Streuung der erfassten Ta-

Fahrzeugart	Kfz-Bestand	Kfz-Bestand	Fahrleistung insgesamt	Fahrleistung insgesamt
	KiD 2002 angemeldete Kfz [1.000 Kfz]	KiD 2010 angemeldete Kfz [1.000 Kfz]	KiD 2002 [Mio. Fzkm]	KiD 2010 [Mio. Fzkm]
Krafträder	2.914	3.742	11.126	15.626
Pkw privater Halter	34.974	37.733	465.458	422.737
Pkw gewerblicher Halter	3.782	4.024	85.326	84.359
Lkw ≤ 3,5 t NL priv. Halter	711	742	11.357	9.620
Lkw ≤ 3,5 t NL gew. Halter	1.252	1.366	21.781	22.368
Lkw > 3,5 t NL	343	292	15.363	11.920
Sattelzugmaschinen	150	180	15.958	17.503
Sonst. Zugmaschinen/LuF	1.672	1.744	2.092	2.103
Reisebusse	58	47	2.299	2.307
Übrige Kfz zusammen*	453	347	2.826	1.431
Gesamt	46.309	50.217	633.586	590.010

* Wegen geänderter Abgrenzung der Übrigen Kfz ist ein Vergleich inhaltlich nicht möglich

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS



gesfahrleistungen können mit Hilfe der KiD-Daten Jahrestotalwerte der Fahrleistung nur mit begrenzter Genauigkeit geschätzt werden. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Gesamtfahrleistung 2010 auf etwa gleicher Höhe wie 2002 geblie-



ben ist. Um tatsächlich eingetretene Veränderungen der Gesamtfahrleistung statistisch nachweisen zu können, sind spezielle Fahrleistungserhebungen notwendig. Zur „belastbaren“ statischen Erfassung der Jahresfahrleistungen im Straßenverkehr plant das BMVBS gemeinsam mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) für die Jahre 2013/2014 eine Replikation der Fahrleistungserhebung 2002.

- Die Gesamtfahrleistungen 2010 der einzelnen Fahrzeuggruppen liegen im Wesentlichen auf dem Niveau des Jahres 2002. Eine signifikante Veränderung ist bei den kleinen Lkw privater Halter feststellbar, wo die Gesamtfahrleistung 2010 trotz eines Bestandszuwachses von 4 % gegenüber 2002 um rd. 18 % zurückgegangen ist.

Fahrzeugart	Fahrleistung 2002 Untergrenze [Mrd. Fzkm]	Fahrleistung 2002 Obergrenze [Mrd. Fzkm]	Fahrleistung 2010 Untergrenze [Mrd. Fzkm]	Fahrleistung 2010 Obergrenze [Mrd. Fzkm]	Signifikanz der Veränderung
Krafträder	6,6	15,8	9,2	22,2	nein
Pkw privater Halter	404,2	526,7	367,1	478,4	nein
Pkw gewerblicher Halter	82,3	88,3	81,3	87,4	nein
Lkw ≤ 3,5 t NL priv. Halter	10,5	12,2	8,9	10,3	ja
Lkw ≤ 3,5 t NL gew. Halter	21,1	22,5	21,6	23,1	nein
Lkw > 3,5 t NL	14,5	16,2	11,3	12,6	ja
Sattelzugmaschinen	14,8	17,1	16,2	18,8	nein
Sonst. Zugmaschinen/LuF	1,4	2,8	1,4	2,8	nein
Reisebusse	2,0	2,6	2,0	2,6	nein
Übrige Kfz zusammen*	-	-	-	-	-
Gesamt	552,6	714,5	514,6	665,4	nein

* Wegen geänderter Abgrenzung der Übrigen Kfz ist ein Vergleich inhaltlich nicht aussagekräftig

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS



6 Daten und Berichte

Die Daten und Berichte von KiD 2010 können über die am DLR-Institut für Verkehrsforschung angesiedelten „Clearingstelle Verkehr“ bezogen werden.

Für eigene Auswertungen durch interessierte Nutzer wird neben den Daten ein umfangreiches Auswertungstool „KiD 2010 in Tabellen“ (KiT) zur Verfügung gestellt.

- Die im Rahmen von KiD 2010 erhobenen und aufbereiteten Daten wurden nach Abschluss der Studie auftragsgemäß anonymisiert dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) übergeben.
- Die KiD 2010-Daten umfassen insgesamt vier Dateien:
 - eine Fahrzeug-Datei (1) mit den Kfz- und Halterbezogenen Daten,
 - eine Fahrten-Datei (2) mit den Daten der einzelnen Fahrten,
 - eine Fahrtenketten-Datei (3) mit den Daten der einzelnen Fahrtenketten sowie
 - einen Geodatensatz mit den Daten zum raumbezogenen Fahrtenbild.
- Die Fahrzeug-Datei umfasst die Datensätze von insgesamt 70.249 Kraftfahrzeugtagen aller Fahrzeugarten und Haltergruppen. Zu jedem einzelnen Kraftfahrzeug liegen Daten zu technischen Merkmalen des Fahrzeuges, datenschutzrechtlich unbedenkliche Merkmale des Halters sowie Merkmale zu Einsatz und Nutzung des Fahrzeuges am jeweiligen Stichtag vor - insgesamt bis zu 205 Merkmale pro Fahrzeug.

- Die Fahrten-Datei umfasst die Datensätze von 117.377 Fahrten der am Stichtag mobilen Kraftfahrzeuge. Zu jeder einzelnen Fahrt sind bis zu 116 Fahrtenmerkmale hinterlegt.
- Die Fahrtenketten-Datei umfasst die Datensätze von 44.393 Fahrtenketten der am Stichtag mobilen Kraftfahrzeuge. Zu jeder einzelnen Fahrtenkette sind bis zu acht Fahrtenkettenmerkmale hinterlegt.
- Der Geodatensatz umfasst 142.560 Datensätze des räumlichen Aktionsraumes der Kraftfahrzeuge. Zu jedem einzelnen Fahrzeug sind bis zu sechs datenschutzrechtlich unbedenkliche Merkmale abgelegt.
- Für eigene Auswertungen durch interessierte Nutzer steht neben den Daten ein umfangreiches Auswertungstool „KiD 2010 in Tabellen“ (KiT) zur Verfügung.

Auswertungstool „KiD 2010 in Tabellen“

Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland 2010
KiD 2010 in Tabellen

entwickelt von der
WVI Prof. Dr. Wermuth
Verkehrsforschung und
Infrastrukturplanung GmbH

im Auftrag des
 Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung

Programmversion 1.0.2.1 vom 13.01.2012
Datenstand 30.11.2011
Optionen ...

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und
KBA im Auftrag des BMVBS

- KiT ermöglicht weitestgehend durch den Anwender frei definierbare Auswertungen auf Fahrzeug- und Fahrtenebene zu Verteilungen und Mittelwerten.
- Besonderer Wert wurde bei der Entwicklung auf eine einfache Bedienbarkeit unter Berücksichtigung größtmöglicher Flexibilität gelegt.



- Die Ergebnisse von KiT werden in Form von Tabellen mit Angabe der Qualität der statistischen Sicherheiten ausgegeben und können mit anderen Programmen weiterverarbeitet werden.

schreibung, zu den durchgeführten Nonresponse-Analysen, dem Hochrechnungsverfahren, den Ergebnissen sowie Empfehlungen zu gleichartigen Erhebungen. Kernstück der Ergebnisdarstellung im

Schlussbericht sind die sogenannten Basistabellen, in denen die wichtigsten verkehrlichen Kenngrößen für die einzelnen Fahrzeuggruppen differenziert nach Wochentagstyp, Gebietstyp und Wirtschaftszweigen ausgewiesen sind.

- Die Berichte und Daten von KiD 2010 sowie das Auswertungstool „KiD 2010 in Tabellen“ können von interessierten Nutzern über die am DLR Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt - Institut für Verkehrsforschung in Berlin angesiedelten

Auswertungstool „KiD 2010 in Tabellen“

The screenshot shows the 'KiD 2010 in Tabellen' software interface. It features a menu bar with 'Auswahl', 'Ergebnis', and 'Info'. Below the menu, there are several filter fields: 'K34a - Tagesfahrleistung insgesamt [km]', 'Wochentagstyp - (Spalte) [-]', 'K01 - Fahrzeugart (Zeile) [-]', and 'Art des Halters gemäß ZFR - Halterart (Zeile) [-]'. There are also buttons for 'Layout kompakt', 'Layout Standard', and 'Layout komplett'. The main area displays a table with the following data:

Fahrzeugart [-]	Halterart [-]	Klasse 1	Klasse 2	Gesamt
<input type="checkbox"/> Kräder mit ant...	Klasse 1	/	/	[6,49]
	V - Privatfahrz...	[10,94]	[12,89]	(11,54)
Kräder mit ant. Kennz.	Gesamt	/	[12,74]	[11,44]
<input type="checkbox"/> Pkw	Klasse 1	72,15	24,33	57,46
	V - Privatfahrz...	33,07	[25,33]	30,69
Pkw Gesamt		36,83	[25,24]	33,27
<input type="checkbox"/> Lkw ≤ 3,5t Nf.	Klasse 1	61,11	8,19	44,85
	V - Privatfahrz...	45,67	(12,36)	35,52
Lkw ≤ 3,5t Nf. Gesamt		55,67	9,65	41,57
<input type="checkbox"/> Lkw > 3,5t Nf.		152,77	[20,92]	112,02
<input type="checkbox"/> Selbstzugmaschinen		360,51	[53,90]	266,71
Gesamt		37,55	[23,66]	33,29

© WVI GmbH Braunschweig in Zusammenarbeit mit IVT, DLR und KBA im Auftrag des BMVBS

- Der Schlussbericht zur Mobilitätsstudie beinhaltet u.a. umfangreiche detaillierte Ausführungen zur Methodik, den Daten einschließlich Datensatzbe-

zogen werden.



Impressum

WVI Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH

Nordstraße 11, 38106 Braunschweig

Tel.: ++49 / 531 / 38737-0

E-Mail: info@wvigmbh.de

im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)

FE 70.0829/2008 „Erhebung zum motorisierten Wirtschaftsverkehr in Deutschland 2009“

In Unteraufträgen:

IVT Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung e.V., Heilbronn sowie

DLR Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt – Institut für Verkehrsforschung, Berlin

In Zusammenarbeit mit

KBA Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

© für alle Fotos und Abbildungen bei der WVI GmbH Braunschweig



Die Mobilitätsstudie „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland“ ...

