

Kraftfahrt-
Bundesamt



Methodische Erläuterungen zu Statistiken über den Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge (VD) Stand: Januar 2023

Methodische Erläuterungen zu Statistiken über den Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Datengrundlagen.....	3
Rechtsgrundlagen.....	3
Methodik der Erhebung und Bereitstellung.....	4
Methodik der Aufbereitung.....	4
Darstellung der Ergebnisse.....	4
Genauigkeit der Ergebnisse.....	5
Abkürzungen.....	5
Zeichenerklärung.....	6

Methodische Erläuterungen zu Statistiken über den Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge

Datengrundlagen

Nach der Verwirklichung des europäischen Binnenmarktes musste die seinerzeit auf Frachtbriefen (gewerblicher Verkehr) und Monatsübersichten (Werkverkehr) beruhende Statistik zum Güterkraftverkehr neu geordnet werden.

Wie in fast allen EU-Staaten ist die Statistik nun in Form einer repräsentativen Stichprobenerhebung konzipiert.

Die statistische Berichterstattung begann mit dem Mai 1994 aufgrund der Statistikverordnung vom 8. April 1994. Die Statistik nutzt folgende drei Datenquellen:

1. Zentrales Fahrzeugregister (ZFZR) des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA)

Das ZFZR ist Auswahlgrundlage für die Stichprobenziehung, Basis für die Hochrechnung und Informationsquelle zu Fahrzeugdaten zwecks Entlastung der Befragten. Ermittelt werden Kennzeichen und Halteranschriften der Stichprobenfahrzeuge sowie die technischen Angaben zum jeweiligen Fahrzeug (auch der eingesetzten Anhänger).

2. Fragebogen zur Güterkraftverkehrsstatistik

Mittels des Formblattes werden Angaben erhoben zum Fahrzeugeinsatz im gewerblichen Verkehr und im Werkverkehr. Einzutragen sind Angaben zu sämtlichen im Berichtszeitraum beginnenden Fahrten bis zu ihrem Fahrtende sowie zu der dabei transportierten Ladung.

3. KBA-internes Entfernungswerk

Bei grenzüberschreitenden Fahrten werden der wahrscheinliche Grenzübergang und die im Inland zurückgelegte Entfernung über eine auf NUTS 3-Regionen (in Deutschland: Kreise) basierende Entfernungsmatrix ermittelt. Startet und endet eine Fahrt in derselben grenznahen NUTS 2-Region, so wird nicht geprüft, ob Teile der Fahrt durch Deutschland gehen, da dies nicht mit ausreichender Genauigkeit angenommen werden kann. Bis Berichtsjahr 2014 war eine Entfernungsmatrix mit weniger feiner Regionalisierung in Anwendung und Entfernungen aus grenzüberschreitenden Fahrten bis 50 km wurden zur Hälfte dem Inland zugeordnet.

Rechtsgrundlagen

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

- das Verkehrsstatistikgesetz (VerkStatG) vom 17. Dezember 1999 in der Neufassung vom 20. Februar 2004 (Gesetz über die Statistik der See- und Binnenschifffahrt, des Güterkraftverkehrs, des Luftverkehrs sowie des Schienenverkehrs und des gewerblichen Straßen-Personenverkehrs),
- das Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 in der Neufassung vom 20. Oktober 2016 (Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke),
- die Verordnung (EU) Nr. 70/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2012 (Neufassung der Verordnung (EG) Nr. 1172/98 des Rates vom 25. Mai 1998) über die statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs,
- die Verordnung (EG) Nr. 2163/2001 der Kommission vom 7. November 2001 über die technischen Modalitäten für die Übermittlung der Daten zur Statistik des Güterkraftverkehrs,
- die Verordnung (EG) Nr. 1059/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Mai 2003 über die Schaffung einer gemeinsamen Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS),
- die Verordnung (EG) Nr. 642/2004 der Kommission vom 6. April 2004 über Genauigkeitsanforderungen für die nach der Verordnung (EG) Nr. 1172/98 des Rates über die statistische Erfassung des Güterkraftverkehrs erhobenen Daten,
- die Verordnung (EG) Nr. 6/2003 der Kommission vom 30. Dezember 2002 über die Verbreitung der Statistik des Güterkraftverkehrs,
- die Verordnung (EU) Nr. 557/2013 der Kommission vom 17. Juni 2013 über die Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 223/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über europäische Statistiken in Bezug auf den Zugang zu vertraulichen Daten für wissenschaftliche Zwecke,
- die Verordnung (EG) Nr. 451/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2008 zur Schaffung einer neuen statistischen Güterklassifikation in Verbindung mit den Wirtschaftszweigen (CPA) und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 3696/93 des Rates (Text von Bedeutung für den EWR),
- die Verordnung (EG) Nr. 1304/2007 der Kommission vom 7. November 2007 zur Änderung der Richtlinie 95/64/EG des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1172/98 des Rates sowie der Verordnungen (EG) Nr. 91/2003 und (EG) Nr. 1365/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Einführung der NST-2007 als einheitliche Klassifikation für in bestimmten Verkehrszweigen beförderte Güter.

Methodische Erläuterungen zu Statistiken über den Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge

Methodik der Erhebung und Bereitstellung

Die Auswahl (Ziehung) der in die Stichprobenerhebung einbezogenen Kraftfahrzeuge erfolgt durch das KBA aus dem dortigen ZFZR. Auswahlseinheiten sind Lastkraftwagen (Lkw) mit mehr als 3,5 Tonnen Nutzlast oder, bei unbekannter Nutzlast, mehr als 6 Tonnen zulässiger Gesamtmasse sowie Sattelzugmaschinen.

Die Stichprobenziehung ist zweigestuft. Im ersten Schritt wird aus dem ZFZR eine geschichtete Zufallsauswahl von Fahrzeugen gezogen (fahrzeugbezogene Stichprobe). Geschichtet wird nach den Merkmalen Fahrzeugart, Haltergruppe (Art der wirtschaftlichen Tätigkeit des Halters), Region der Zulassung des Fahrzeugs, Fuhrparkgröße und Größenklasse des Fahrzeugs. Den ausgewählten Fahrzeugen wird in einem zweiten Schritt ein Berichtszeitraum zugewiesen (zeitbezogene Stichprobe). Der Berichtszeitraum beträgt eine Halbwoche (Sonntag, 22:00 Uhr - Mittwoch, 24:00 Uhr bzw. Donnerstag, 0:00 Uhr - Sonntag, 22:00 Uhr). In die Erhebung einbezogen wird je Berichtszeitraum eine Auswahl von höchstens fünf von Tausend Fahrzeugen (5 Promille).

Erhebungsgebiet ist die Bundesrepublik Deutschland, d. h. die in diesem Gebiet zugelassenen Fahrzeuge, unabhängig von ihrem Einsatzgebiet.

Erhebungsformular ist das Formblatt „Fragebogen zur Güterkraftverkehrsstatistik“, das vom KBA an die ausgewählten Fahrzeughalter verschickt wird. Für die Angeschriebenen besteht Auskunftspflicht. Ist der Fahrzeughalter nicht der Fahrzeugnutzer, wird der benannte Nutzer befragt. Kommt der Befragte seiner Auskunftspflicht nicht nach, wird ihm durch Vergabe einer später liegenden Ersatzhalbwoche die Gelegenheit gegeben, dies nachzuholen. Die Nichterteilung, die nicht rechtzeitige und nicht richtige bzw. nicht vollständige Erteilung von Auskünften stellen Ordnungswidrigkeiten nach § 23 BStatG dar, für deren Verfolgung und Ahndung das Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM) zuständig ist.

In den Fragebogen einzutragen sind Angaben zu sämtlichen im Rahmen des gewerblichen Verkehrs oder des Werkverkehrs im Berichtszeitraum beginnenden Last- und Leerfahrten in der Reihenfolge ihrer Durchführung bis zu ihrem Fahrtende, die das Fahrzeug (einschließlich ggf. dabei eingesetzter Anhänger) durchgeführt hat. Erfragt werden u. a. der Ort und der Staat der Be- und Entladung, die zurückgelegte Entfernung, die durchquerten Staaten, die beförderte Güterart, die Beförderung gefährlicher Güter, das beförderte Gütergewicht, die Form der Ladung, die Verkehrsart (gewerblicher Verkehr, Werkverkehr) und der Einsatz im kombinierten Verkehr. Bei Einsatz von ausländischen Anhängern sind auch deren technische Daten im Fragebogen anzugeben.

Die ausgefüllten Fragebögen werden dem KBA postalisch oder über das Internet zur Datenerfassung und -aufbereitung zugesandt. Die IT-gestützte Datenaufbereitung erfolgt nach besonderen Arbeitsanweisungen, wobei unter Zuhilfenahme von Referenzdateien die Plausibilität der erfassten Codes geprüft wird. Erfasst wurden die Güter seit Juli 1995 nach dem einheitlichen Verzeichnis für die Verkehrsstatistik (NST/R). Ab Berichtsjahr 2010 löst die Neugliederung nach NST-2007 die bisher eingesetzte Systematik ab. Die Orte des Fahrtantritts und des Fahrtziels werden entsprechend der regionalen Gliederung der Verordnung (EG) Nr. 1059/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates nach NUTS 3-Regionen erfasst bzw. für Staaten ohne NUTS-Gliederung nach Alpha-2-Code gemäß ISO 3166 oder nach Staatengruppen.

Methodik der Aufbereitung

Die erfassten Fragebogendaten werden um die technischen Daten zum jeweiligen Fahrzeug aus dem ZFZR ergänzt und monatlich hochgerechnet.

Die Hochrechnung der Monatsergebnisse erfolgt in zwei Schritten. Zunächst werden die Stichprobenschichten frei hochgerechnet, wobei die Antwortausfälle berücksichtigt werden. Im zweiten Schritt erfolgt eine monats- und schichtweise Anpassung an den Fahrzeugbestand des Berichtsmonats, der sich aufgrund von Veränderungen (Neuzulassungen, Außerbetriebsetzungen) mehr oder weniger stark von demjenigen des Ziehungsmontats unterscheiden kann.

Für die hochgerechneten Stichprobenergebnisse wird eine Fehlerrechnung durchgeführt, um die statistische Genauigkeit der Ergebnisse zu bestimmen (s. u.).

Darstellung der Ergebnisse

Die Daten werden vom KBA nach einem festgelegten Tabellenprogramm aufbereitet und monatlich bzw. jährlich aktualisiert. Diese sind im Internet unter www.kba.de verfügbar.

Die Ergebnisdarstellung erfolgt grundsätzlich fahrtenbezogen, jedoch getrennt nach Last- und Leerfahrten.

Als Hauptverkehrsbeziehungen werden unterschieden

- Verkehr innerhalb des Bundesgebietes (Binnenverkehr),
- grenzüberschreitender Verkehr (Wechselverkehr (Versand und Empfang), Dreiländerverkehr, Kabotage),
- Durchgangsverkehr.

Monatlich werden die aktuellen Ergebnisse sowie der jeweilige Quartalsabschluss lediglich zu einer Auswahl von Merkmalen dargestellt, und zwar grundsätzlich zusammengefasst für die Hauptverkehrsbeziehungen und die Verkehrsarten (gewerblicher Verkehr, Werkverkehr).

Methodische Erläuterungen zu Statistiken über den Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge

Die Jahresergebnisse werden zusätzlich getrennt nach Fahrten im Binnenverkehr und im grenzüberschreitenden Verkehr sowie für die Verkehrsarten (gewerblicher Verkehr, Werkverkehr) in den Statistischen Mitteilungen „Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge“ (VD) veröffentlicht. Lediglich auf Jahresbasis sind die Verkehrsverflechtungen der Regionen untereinander sowie gesondert die Kabotage und der Dreiländerverkehr dargestellt. Ebenso nur jährlich erfolgt eine gleichzeitige regionale und güterbezogene Aufgliederung nach Versand und Empfang.

Die Themenbereiche für die Darstellung sind

1. Verkehrsaufkommen (Fahrten, Entfernung, Gütermenge, Beförderungsleistung, Auslastung)
2. Verkehrsverflechtungen (Quelle-Ziel-Beziehungen)
3. Inlandsverkehr (Territorialkonzept)
4. Güterbeförderungen (Güterarten)

Alle Gewichtsangaben beziehen sich auf das Bruttogewicht, d. h. auf das Eigengewicht der beförderten Güter einschließlich ihrer Verpackung. Dazu gehört jedoch nicht das Eigengewicht von Ladungsträgern (z. B. Container, Wechselbehälter).

Genauigkeit der Ergebnisse

Veröffentlicht werden nur hochgerechnete Ergebnisse, die als ausreichend genau gelten. Hierfür werden die Anzahl der dem jeweiligen Ergebnis zugrunde liegenden Stichprobenfahrzeuge (Fallzahl) sowie der einfache relative Standardfehler ermittelt. Ist der Stichprobenfehler zu groß (einfacher relativer Standardfehler $\geq 20\%$) oder die Anzahl der Fahrzeuge, die zum Ergebnis beitragen zu klein (Fallzahl ≤ 35), so unterbleibt die Veröffentlichung, was in den Tabellen durch den Schrägstrich „/“ angezeigt wird. In allen übrigen Fällen werden die Ergebnisse in der Veröffentlichung dargestellt. Ist deren Aussagekraft jedoch eingeschränkt, so werden sie mit einer runden Klammer „()“ versehen. Dies ist der Fall, wenn der Stichprobenfehler $\geq 10\%$ und $< 20\%$ beträgt oder wenn die Fallzahl > 35 und ≤ 50 ist. Die Berechnung einer Veränderungsrate aus geklammerten Ergebnissen ergibt kaum hinreichend genaue Werte. Veränderungswerte, die auf dem 95 %-Niveau nicht signifikant sind, werden durch einen Schrägstrich „/“ ersetzt. Bis einschließlich Berichtsjahr 2016 wurden sie mit einer eckigen Klammer „[]“ versehen.

Abkürzungen

EFTA	Europäische Freihandelsassoziation
EU	Europäische Union
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
GGVS	Gefahrgutverordnung Straße
GGVSE	Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn
GGVSEB	Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt
kg	Kilogramm
kW	Kilowatt
Mio.	Millionen
NE	Nicht Eisen
NST/R	Nomenclature uniforme de marchandises pour les Statistiques de Transport, révisée (Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik)
NST-2007	Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik basierend auf der Systematik der Wirtschaftszweige
NUTS	Nomenclature commune des unités territoriales statistiques (Gemeinsame Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik)
t	Tonnen
tkm	Tonnenkilometer
ZFZR	Zentrales Fahrzeugregister

Methodische Erläuterungen zu Statistiken über den Verkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge

Zeichenerklärung

0	mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten verwendeten Einheit
-	nichts vorhanden oder keine Veränderung
.	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
/	Wert ist nicht sicher genug
()	Aussagewert eingeschränkt
[]	Wert nicht signifikant (bis einschließlich Berichtsjahr 2016)
X	Aussage nicht sinnvoll oder Werte nicht vergleichbar
r	berichtigte Zahl
p	vorläufige Zahl
__ oder	grundsätzliche Änderung innerhalb einer Reihung, die den zeitlichen Vergleich beeinträchtigt

Aufgrund von Rundungen können die Gesamtwerte von der Summe der einzelnen Werte abweichen

Impressum

Herausgeber:
Kraftfahrt-Bundesamt
24932 Flensburg

Internet: www.kba.de

Fachliche Auskünfte und Beratung:

Telefon: +49 461 316-1783
Telefax: +49 461 316-2810
E-Mail: Kraftverkehrsstatistik_VD@kba.de

Erschienen: Februar 2023
Stand: Januar 2023

Druck: Druckzentrum KBA

Bildquelle: Foto Raake

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung und Verbreitung dieser Veröffentlichung, auch auszugsweise und in digitaler Form, ist nur mit Quellenangabe gestattet. Dies gilt auch, wenn Inhalte dieser Veröffentlichung weiterverbreitet werden, die nur mittelbar erlangt wurden.

© Kraftfahrt-Bundesamt, Flensburg

