

Fahrleistung (Inländerkonzept)

Definition der berechneten Größe

Die Fahrleistung ist die Summe der von Kraftfahrzeugen (Kfz) zurückgelegten Entfernung in Kilometer innerhalb eines gewissen Zeitraumes. Sie wird als Gesamtfahrleistung in Kilometer je Zeiteinheit oder als durchschnittliche Fahrleistung in Kilometer je Kraftfahrzeugart und Zeiteinheit ausgewiesen.

In den UGR werden die Fahrleistungen verursacherbezogen nach dem Inländerkonzept betrachtet, d. h. Gegenstand sind die Fahrleistungen, die mit den in einem Bundesland zugelassenen Kfz insgesamt gefahren wurden, unabhängig davon ob die zurückgelegten Strecken innerhalb des eigenen Bundeslandes, in einem anderen Bundesland oder im Ausland lagen. Gefahrene Inlandsstrecken von ausländischen Kfz bzw. von Kfz aus anderen Bundesländern bleiben unberücksichtigt. Neben der verursacherbezogenen Betrachtung nach dem Inländerkonzept gibt es die Möglichkeit der quellen- bzw. gebietsbezogenen Betrachtung. In den UGR fließen diese nach dem Inlands- bzw. Territorialkonzept ermittelten Fahrleistungen z. B. als Ausgangsdaten in die Emissionsberechnungen zum Verkehr ein. Hierbei werden alle Fahrleistungen, die ein Kfz unabhängig von dem Ort der Zulassung innerhalb eines abgegrenzten Raumes zurücklegt, erfasst.

Bedeutung der berechneten Größe

Die Fahrleistung präzisiert das Potenzial der Verkehrsteilnahme durch einzelne Kfz-Arten und ihrer Halter in Abhängigkeit vom Kfz-Bestand und dem Nutzungsumfang. Durch die in den UGR der Länder konzipierte Ermittlung und Darstellung des Anteils der verschiedenen Kfz-Arten und Haltergruppen an der jährlichen Fahrleistung nach dem Inländerkonzept wird die Beteiligung der einzelnen Kfz-Arten am Verkehrsaufkommen deutlich. Gleichzeitig ergibt sich die Möglichkeit, Umweltwirkungen, die in Abhängigkeit von den Fahrleistungen stehen, verursacherbezogen zu ermitteln und zuzuordnen.

Rechenbereiche

- I. Fahrleistung nach Kfz-Arten
- II. Fahrleistung gewerblicher und privater Pkw
- III. Anteil der Pkw-Fahrleistung eines Bundeslandes an der Pkw-Fahrleistung in Summe der Bundesländer
- IV. Durchschnittliche Fahrleistung privater Pkw nach Bundesländern
- V. Durchschnittliche Fahrleistung leichter Nutzfahrzeuge (LNF) innerhalb der Kfz-Art Lastkraftwagen (Lkw)

Datenquellen

Statistikbezeichnung	EVAS-Nummer ¹⁾ oder nicht amtliche Datenquelle	Verfügbare Jahre	Verwendet für Rechenbereich
Fahrzeugzulassungen (Bestand, Halter)	Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)	ab 2006 jährlich	I
Verkehr in Zahlen (Kfz-Verkehr, Fahrleistungen nach Kraftfahrzeugarten)	Bundesministerium für Verkehr (BMV)	ab 2006 jährlich	I, II, IV, V
Mobilität in Deutschland Tabelle (MiD) (Jahresfahrleistung in km)	Bundesministerium für Verkehr (BMV)	2008, 2017	III
Interne Arbeitstabellen (Bestand und Fahrleis-	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin e.V.	ab 2006 jährlich	I, II, IV, V

Statistikbezeichnung	EVAS-Nummer ¹⁾ oder nicht amtliche Datenquelle	Verfügbare Jahre	Verwendet für Rechenbereich
tung der Kfz, Verbrauchsrechnung nach Kraftstoffarten)	(DIW), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumforschung e.V. (DLR), UGR des Bundes		
Fahrleistungserhebung (Fahrleistung pro Kfz und Jahr nach Fahrzeuggruppe)	Bundesanstalt für Straßenwesen, IVT Research GmbH, Mannheim, Institut für Verkehrsforchung DLR, Berlin	2002, 2014	I, II, IV, V
Berechnungsmodelle für Fahrleistungen von Kfz und für das Aufkommen und die Verkehrsleistung im Personenverkehr (Fallzahlen, Bestand, Durchschnitts-/Gesamtfahrleistungen)	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungsweisen, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)	2002	I, II, IV, V

1) EVAS: Einheitliches Verzeichnis aller Statistiken der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder

Rechengang

Die Fahrleistung (Rechenbereich I) errechnet sich als Produkt aus dem Kfz-Bestand und der durchschnittlichen Fahrleistung je Kfz. Der Kfz-Bestand nach Kfz-Arten und Haltergruppen wird hierfür unverändert aus den Veröffentlichungen des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA) übernommen. Für die Berichtsjahre 2008 bis 2016 wurde jeweils der Kfz-Bestand am 1. Januar des Folgejahres ($t+1$) für die Berechnungen der Fahrleistung des Berichtsjahres (t) herangezogen. Seit 2017 fließt der Kfz-Bestand als arithmetisches Mittel der Anfangsbestände an Kfz in t und $t+1$ ein. Berücksichtigt werden nur Kfz, deren Art und Zulassungsort bekannt sind. Kfz der Kategorien „sonstige Kfz“ (Kfz unbekannter Art) sowie „Sonstige“ (Kfz ohne Zuordnung zu einem Bundesland) bleiben bei den Fahrleistungsberechnungen unberücksichtigt.

Die durchschnittlichen Fahrleistungen je Kfz ergeben sich in Abhängigkeit vom Bundesland, von der Kfz-Art und von der Haltergruppe bestehenden Spezifika. Bei Pkw wird zusätzlich die Art der Nutzung – privat oder gewerblich – berücksichtigt. Bei Lkw wird zwischen leichten und schweren Lkw einerseits sowie privater und gewerblicher Nutzung andererseits unterschieden.

Die durchschnittliche Fahrleistung gewerblicher Pkw ist deutlich höher als die der privaten Pkw (Rechenbereich II). Das Verhältnis beträgt 1 zu 0,52. Dies ergab eine Analyse der Ergebnisse der Fahrleistungserhebungen 2002 und 2014, der Erhebung „Mobilität in Deutschland (MiD)“ sowie der Studie „Kraftverkehr in Deutschland“. Zur Ermittlung der durchschnittlichen Fahrleistung der gewerblichen bzw. privaten Pkw werden die im Rechenbereich I berechneten Fahrleistungen der Pkw insgesamt mit den jeweiligen Faktoren und dem Pkw-Bestand je Nutzungsart gewichtet.

Die Ermittlung der Anteile der Pkw-Fahrleistung eines Bundeslandes an der Pkw-Fahrleistung in Summe der Bundesländer (Rechenbereich III) basierte 2008 und 2016 auf der Fahrleistung der insgesamt in einem Bundesland zugelassenen Pkw. Hierfür wurden der Pkw-Bestand je Bundesland nach Angaben des KBA und die länderspezifischen Angaben zur durchschnittlichen Pkw-Fahrleistung aus der MiD 2008 und 2017 herangezogen. Anschließend wurde die Pkw-Fahrleistung eines Bundeslandes in das Verhältnis zur Pkw-Fahrleistung in Summe der Bundesländer gesetzt. Die so für 2008 und 2016 ermittelten Anteile der Pkw-Fahrleistung eines jeden einzelnen Bundeslandes dienen als Eckwerte, anhand derer die fehlenden Angaben zu den Anteilen für die Zwischenjahre 2009 bis 2015 und für die Folgejahre ab 2017 durch Interpolation berechnet werden.

Die Ergebnisse in Rechenbereich II berücksichtigen die Unterschiede in der durchschnittlichen Fahrleistung gewerblicher und privater Pkw. Eine weitere Präzisierung erfolgt, indem für jedes einzelne Bundesland die durchschnittliche Fahrleistung der privaten Pkw (Rechenbereich IV) ermittelt wird. Als erstes wird dazu die Fahrleistung aller Pkw eines Bundeslandes bestimmt. Im Anschluss erfolgt die Berechnung der Fahrleistung der gewerblichen Pkw für jedes der Bundesländer durch Multiplikation ihrer Anzahl mit der in Rechenbereich II ermittelten, bundesweit einheitlichen durchschnittlichen Fahrleistung der gewerblichen Pkw. Um die durchschnittliche Fahrleistung privater Pkw eines Bundeslandes zu ermitteln, wird für jedes Bundesland die Fahrleistung der gewerblichen Pkw von der Fahrleistung der gesamten Pkw subtrahiert und durch die Anzahl privater Pkw geteilt.

Dem Ausweis der durchschnittlichen Fahrleistung leichter Nutzfahrzeuge (LNF) innerhalb der Kfz-Art Lastkraftwagen (Lkw) (Rechenbereich V) liegen Angaben des DIW zu Grunde. Zunächst werden alle Lkw in vergaskraftstoff- und dieselkraftstoffangetriebene Lkw untergliedert. Letztere unterscheiden sich weiter in schwere Lkw mit einer Nutzlast von $\leq 3,5$ Tonnen bzw. einer zulässigen Gesamtmasse von > 6 Tonnen und leichte Lkw mit einer Nutzlast von $> 3,5$ Tonnen. Diese leichten Lkw ergeben zusammen mit der Gruppe der vergaskraftstoffangetriebenen Lkw, die vollständig den LNF zugerechnet werden, die LNF insgesamt. Die durchschnittliche Fahrleistung für die LNF (Fahrleistung geteilt durch Anzahl) wird, bis im Jahr 2016, in den UGR der Länder als eine einheitliche Größe für alle Bundesländer berechnet. Seit dem Berichtsjahr 2017 gibt es eine neue Lkw-Gliederung (zulässiges Gesamtgewicht von $\leq 3,5$ Tonnen sowie von $> 3,5$ Tonnen). Die durchschnittliche Fahrleistung der Lkw beider Gruppen wird seither in den o. g. Quellen ausgewiesen, wodurch der Rechenbereich V ab 2017 entfällt.

Berechnungsqualität

Die Berechnung der Fahrleistung (Inländerkonzept) beruht auf jährlich statistisch aufbereiteten Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA), des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin), des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) sowie des Instituts für Verkehrsforschung und ist daher gut abgesichert. Ergänzend stehen die Ergebnisse der vom Bundesministerium für Verkehr (BMV) in Auftrag gegebenen, umfassenden Erhebungen „Mobilität in Deutschland“ (MiD) zur Verfügung, in denen ein besonderer Fokus auf das Mobilitätsverhalten privater Haushalte gelegt wird. Die Ergebnisse dieser Erhebungen werden zum Füllen bestehenden Datenlücke herangezogen, für die aus der amtlichen Statistik keine Daten bereitstehen.

Es ist zu beachten, dass bereits Fehler in den teilweise selbst auf Berechnungen und Schätzungen beruhenden Ausgangsdaten enthalten sein können, die damit grundsätzlich auch in die Ergebnisse der UGR der Länder übernommen werden. Die Methode in den UGR der Länder fußt ferner auf gewissenhaften Schätzungen und getroffenen Annahmen.

Das Berechnungsverfahren kombiniert Angaben amtlicher und nichtamtlicher Datenquellen. Die Berechnungsqualität der Fahrleistung (Inländerkonzept) ist mit der beschriebenen Methode als ausreichend anzusehen.

Ergebnisse

Daten stehen ab 2008 für alle Bundesländer zur Verfügung. Die Ergebnisse werden im Jahr t+3 in der Regel im Herbst veröffentlicht.

Kontakt

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen
Tel.: 03578 33-3440
E-Mail: ugr@statistik.sachsen.de