



---

## Sachstand

---

### **Autobahnbezogene Berechnungen im Vorfeld der geplanten Einführung einer Infrastrukturabgabe**

**Autobahnbezogene Berechnungen im Vorfeld der geplanten Einführung einer Infrastrukturabgabe**

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 010/17  
Abschluss der Arbeit: 28.02.2017  
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Verkehr, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

---

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

---

Der vorliegende Auftrag zielt auf einen Vergleich streckenbezogener Abgaben für Personenkraftwagen (Pkw) auf französischen Autobahnen mit den finanziellen Belastungen durch die vorgesehene Infrastrukturabgabe bei der streckenweisen Benutzung deutscher Autobahnen ab. Hierzu sollen für auszuwählende Abschnitte französischer Autobahnen die Mautbeträge pro Kilometer sowie für vergleichbare Abschnitte deutscher Autobahnen (Städteverbindungen) die Pkw-Jahresfahrleistungen ermittelt werden.

Was den zweiten Teil des Auftrags anbelangt, so hat der Fachbereich WD 5 insbesondere im veröffentlichten Informationsangebot des Kraftfahrt-Bundesamtes und der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) recherchiert. Auch nach Rückfrage konnten jedoch keine Veröffentlichungen in Erfahrung gebracht werden, die es ermöglicht hätten, diesen Teil des Auftrags in der gewünschten Weise zu beantworten. Eigene verkehrswissenschaftliche Berechnungen zu den Pkw-Jahresfahrleistungen auf auszuwählenden Autobahnabschnitten deutscher Autobahnen können von hiesiger Seite nicht vorgenommen werden. Damit fehlt es an der streckenbezogenen Grundlage für einen Vergleich mit französischen Autobahnen.

Vor diesem Hintergrund werden nachfolgend veröffentlichte Informationen zur Erfassung der Verkehrsstärke und der Fahrleistungen auf den bundesdeutschen Autobahnen bereitgestellt. Hierbei werden die einzelnen Sachverhalte inhaltlich kurz erläutert.

Amtliche Erhebungen zu den Fahrleistungen des motorisierten Straßenverkehrs werden in Deutschland sowohl vom **Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)** als auch von der BASt durchgeführt.<sup>1</sup>

Das **KBA** veröffentlicht über seine Homepage unter der Rubrik Statistik regelmäßig Daten zur Entwicklung der Fahrleistungen in Deutschland. Diese beruhen auf dem Inländerprinzip, werden im Rahmen der Durchführung der Hauptuntersuchung gewonnen und anschließend durch statistische Verfahren hochgerechnet.<sup>2</sup>

Die **BASt** führt zur Erfassung der Entwicklung des Straßenverkehrs auf den Bundesautobahnen regelmäßig Straßenverkehrszählungen durch (vgl. Link <http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Statistik/statistik-node.html>, zuletzt aufgerufen am

---

1 Vgl. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2014). Fahrleistungserhebung (FLE). Erhebung der Fahrleistung der deutschen Kraftfahrzeuge und der Gesamtfahrleistung auf deutschen Straßen. Berlin. S. 1. Link: <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/fahrleistungserhebung.html?nn=12830> (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).

2 Vgl. u. a. Kraftfahrtbundesamt (2017). Verkehr in Kilometern. Flensburg. Link: [http://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/kraftverkehr\\_node.html](http://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/kraftverkehr_node.html) (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017); Kraftfahrt-Bundesamt (2016). Verkehr in Kilometern der deutschen Kraftfahrzeuge im Jahr 2015. Flensburg. Link: [http://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/verkehr\\_in\\_kilometern\\_node.html](http://www.kba.de/DE/Statistik/Kraftverkehr/VerkehrKilometer/verkehr_in_kilometern_node.html) (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017) (Zusammenfassung der Ergebnisse mit weiterführenden Informationen).

28. Februar 2017). Diese erfolgen entweder über fest installierte automatische Zählstellen (Induktionsschleifen) oder im Wege der manuellen Verkehrszählung.<sup>3</sup>

Zur **automatischen Verkehrserfassung** teilt die BAST auf der entsprechenden Informationsseite ihres elektronischen Informationsangebotes mit:

„Auf Deutschlands Autobahnen und außerörtlichen Bundesstraßen werden an automatischen Zählstellen alle Fahrzeuge permanent gezählt. Je nach eingesetztem Gerätetyp können bis zu neun Fahrzeugarten unterschieden werden.

Die Daten werden von den Bundesländern erhoben und der BAST quartalsweise übermittelt. Auf dieser Basis werden Jahresfahrleistungen und durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV) berechnet. Die Daten bilden eine wichtige Grundlage für verkehrs- oder bautechnische Entscheidungen und Maßnahmen.

Das Zählstellennetz auf Bundesfernstraßen umfasst zurzeit 1.744 Zählstellen. Davon befinden sich 929 auf Bundesautobahnen und 815 auf Bundesstraßen.“<sup>4</sup>

Diese Informationsseite vermittelt einen Überblick über die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (durchschnittliche tägliche Anzahl an Fahrzeugen in beiden Richtungen) **an den einzelnen automatischen Zählstellen** der deutschen Autobahnen (A) in den Kalenderjahren 2003 bis einschließlich 2015. Hierbei wird zwischen dem gesamten Kfz-Verkehr und dem Schwerverkehr unterschieden. Der Pkw-Verkehr wird dagegen nicht gesondert erfasst.<sup>5</sup> Die Ergebnisse für das Kalenderjahr 2015 stehen in bildlicher und tabellarischer Form unter dem Link [http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/Aktuell/zaehl\\_aktuell\\_node.html](http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/Aktuell/zaehl_aktuell_node.html) (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017) zur Verfügung. Hierbei ist es auch möglich, die Teilergebnisse für jeweils eine Fahrtrichtung aufzurufen.

Die BAST führt darüber hinaus regelmäßig alle fünf Jahre eine **manuelle Verkehrszählung** auf den Bundesautobahnen durch. Diese zeichnen sich im Vergleich zur automatischen Erfassung des Verkehrs auf den Bundesautobahnen durch ein dichteres Beobachtungsnetz aus.<sup>6</sup> Über die Ergebnisse der letzten manuellen Zählung für das Kalenderjahr 2015 informiert folgende tabellarische Übersicht:

- 
- 3 Vgl. Bundesanstalt für Straßenwesen (2017). Infrastruktur-, Verkehrs- und Unfalldaten. Bergisch Gladbach. Link: <http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Statistik/statistik-node.html> (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).
  - 4 Bundesanstalt für Straßenwesen (2017). Automatische Zählstellen auf Autobahnen und Bundesstraßen. Bergisch Gladbach. Link: [http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/zaehl\\_node.html](http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/zaehl_node.html) (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).
  - 5 Über die Kategorien der erfassten Kraftfahrzeuge wird im Rahmen der mit der Informationsseite verlinkten tabellarischen Übersicht „Erfassungsarten nach TLS“, Link: [http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/pdf-dateien/erfassungsarten.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](http://www.bast.de/DE/Verkehrstechnik/Fachthemen/v2-verkehrszaehlung/pdf-dateien/erfassungsarten.pdf?__blob=publicationFile&v=4) (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017) Auskunft erteilt.
  - 6 Vgl. Bundesanstalt für Straßenwesen (2017). Manuelle Straßenverkehrszählung. Bergisch Gladbach. Link: <http://www.bast.de/DE/Statistik/Verkehrsdaten/2015/Manuelle-Zaehlung.html?nn=797458> (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).

Bundesanstalt für Straßenwesen (2017). Manuelle Straßenverkehrszählung 2015 - Ergebnisse auf Bundesautobahnen -. Bergisch Gladbach. Stand: 26.01.2017. Link: [http://www.bast.de/DE/Statistik/Verkehrsdaten/2015/Autobahnen-2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](http://www.bast.de/DE/Statistik/Verkehrsdaten/2015/Autobahnen-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=4) (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).

Die Übersicht weist für jede Zählstelle die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Anzahl Kraftfahrzeuge pro 24 Stunden in beiden Fahrtrichtungen) sowie den jeweiligen Anteil des Schwerverkehrs (Busse, Lkw > 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht mit und ohne Anhänger, Sattelzüge) an allen Kraftfahrzeugen aus. Über die Ergebnisse dieser Verkehrszählung informiert folgende Pressemitteilung der BAST:

Bundesanstalt für Straßenwesen (2017). Pressemitteilung Nr. 02/2017 vom 30.01.2017. Straßenverkehrszählung 2015: Mehr Verkehr auf Autobahnen. Bergisch Gladbach. Link: <http://www.bast.de/DE/Presse/2017/presse-02-2017.html?nn=605200> (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).

In der Pressemitteilung werden unter Angabe der jeweiligen durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke für den gesamten Kraftfahrzeugverkehr einzelne kurze, sehr stark frequentierte Autobahnabschnitte aufgeführt, hierunter die Abschnitte Kreuz Köln-Ost – Dreieck Köln-Heumar, Köln-Dellbrück – Kreuz Köln-Ost (jeweils Autobahn A 3), Alboinstraße – Tempelhofer Damm, Dreieck Charlottenburg – Spandauer Damm und Kaiserdamm-Süd – Dreieck Funkturm (jeweils Autobahn 100 in Berlin). Weiter heißt es in Pressemitteilung:

„Alle fünf Jahre beauftragt die BAST eine bundesweite Straßenverkehrszählung. Die Ergebnisse der Zählung aus dem Jahr 2015 bestätigen insgesamt die Spitzenbelastungen der früheren Jahre. Die starke Dominanz der A 100 ( ... ) hat 2015 baustellenbedingt abgenommen.

Die Ergebnisse wurden aus den im Jahre 2015 bundesweit durchgeführten Verkehrszählungen hochgerechnet. Das Hochrechnungsverfahren liefert differenzierte Kennwerte zur Beschreibung der Verkehrsstruktur, beispielsweise die tageszeitliche Verteilung, den Sonn- und Feiertagsverkehr oder den Schwerverkehrsanteil.

Die Daten der BAST bilden die Basis für Straßen- und Verkehrsplanungen, Sicherheitsanalysen und Emissionsberechnungen. Die Einzelergebnisse werden für alle Zählstellen des Bundesfernstraßennetzes in der Schriftenreihe der BAST veröffentlicht.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke und der Schwerverkehrsanteil sind für die einzelnen Abschnitte des Autobahnnetzes im Internet-Angebot der BAST veröffentlicht. Die Verkehrsstärken für die Bundesstraßen werden schrittweise ergänzt.“<sup>7</sup>

Im Jahr 2014 hat die BAST in Zusammenarbeit mit dem Kraftfahrt-Bundesamt eine umfassende bundesweite Erhebung der Fahrleistungen von Kraftfahrzeugen in Deutschland durchgeführt. Sie beruhte einerseits auf einer Befragung der Halter von im Inland zugelassenen Kraftfahrzeugen durch das Kraftfahrt-Bundesamt zur Ermittlung der Inländerfahrleistung. Zum anderen hat die

---

7 Bundesanstalt für Straßenwesen (2017). Pressemitteilung Nr. 02/2017 vom 30.01.2017. Straßenverkehrszählung 2015: Mehr Verkehr auf Autobahnen. Bergisch Gladbach. Link: <http://www.bast.de/DE/Presse/2017/presse-02-2017.html?nn=605200> (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).

BAST zur Ermittlung der Inlandsfahrleistung eine Verkehrszählung durchgeführt, deren Ergebnisse bundesweit hochgerechnet wurden. Zu dieser **Fahrleistungserhebung 2014** teilt die BAST u. a. mit:

„Für die Erhebung der Fahrleistung von in Deutschland zugelassenen Kraftfahrzeugen (Inländerfahrleistung) wurde für eine Stichprobe aus dem Zentralen Fahrzeugregister beim KBA eine zweimalige Tachostandablesung vorgenommen. Diese Daten werden derzeit auf den Gesamtbestand der Fahrzeuge hochgerechnet. Weitere Informationen zur Halterbefragung finden sich auf den Projektseiten beim KBA. ( ... )

In der Inländerfahrleistung ist jedoch auch die im Ausland erbrachte Fahrleistung enthalten. Andererseits ist die von ausländischen Kfz in Deutschland erbrachte Fahrleistung damit noch nicht bekannt. Daher erfolgt in einem zweiten Baustein die Erhebung der Inlandsfahrleistung. Hierzu wurde eine bundesweite Verkehrszählung durchgeführt. Die dabei ermittelte Anzahl deutscher und ausländischer Kfz beziehungsweise deren Fahrleistung kann auf das deutsche Straßennetz hochgerechnet werden.“<sup>8</sup>

Weiter führt die BAST aus:

„Ziel des Projektes ist die Ermittlung der Fahrleistung von deutschen und ausländischen Kraftfahrzeugen auf dem deutschen Straßennetz. Dazu wurden an einer definierten Stichprobe von Zählstandorten auf Autobahnen, Bundesstraßen, Landesstraßen und Kreis-/Gemeindestraßen Verkehrserhebungen durchgeführt. Bei der Stichprobe handelt es sich um eine geschichtete Zufallsstichprobe von Ort-/Zeitkombinationen. Die Erhebung basiert auf der Nutzung von Videokameras zur automatischen Erfassung der Nationalitäten der Fahrzeuge sowie auf Radargeräten zur Zählung der Fahrzeuge differenziert nach Fahrzeugarten.“<sup>9</sup>

Einzelne Ergebnisse des Projekts (bundesweite Daten) wurden in der Ausgabe 2/2016 von BAST aktuell mitgeteilt.<sup>10</sup> Darüber hinaus hat die BAST im Oktober 2016 einen ausführlichen Bericht über die **Verkehrsentwicklung auf Bundesfernstraßen im Jahr 2014** vorgelegt.<sup>11</sup> Hierin wird die Verkehrsentwicklung auf den Bundesfernstraßen (Autobahnen und außerörtliche Bundesstraßen)

---

8 Bundesanstalt für Straßenwesen (2015). Fahrleistungserhebung 2014. Bergisch Gladbach, 15.03.2015. Link: <http://www.bast.de/DE/Verkehrssicherheit/Fachthemen/u2-fahrleistung-2014/u2-fahrleistung-2014.html> (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).

9 Bundesanstalt für Straßenwesen (2015). Erhebung Inlandsfahrleistung. Bergisch Gladbach. Link: <http://www.bast.de/DE/Verkehrssicherheit/Fachthemen/u2-fahrleistung-2014/u2-fahrleistung-2014-2.html> (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017). Im Hinblick auf die methodischen Einzelheiten der Fahrleistungserhebung 2014 wird auf die weiteren Ausführungen in diesem Beitrag verwiesen.

10 Vgl. Bundesamt für Straßenwesen (2016). Fahrleistungserhebung 2014. In: BAST aktuell, Nr. 2/2016. Bergisch Gladbach, S. 1. Link: [http://www.bast.de/DE/Publikationen/BAST-aktuell/Downloads/BAST-aktuell-2016-02.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](http://www.bast.de/DE/Publikationen/BAST-aktuell/Downloads/BAST-aktuell-2016-02.pdf?__blob=publicationFile&v=4) (zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).

11 Vgl. Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.) (2016). Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Reihe V: Verkehrstechnik. Heft V 278. Verkehrsentwicklung auf Bundesfernstraßen 2014. Bergisch Gladbach, Oktober 2016. Links: [http://bast.opus.hbz-nrw.de/frontdoor.php?source\\_opus=1767&la=de](http://bast.opus.hbz-nrw.de/frontdoor.php?source_opus=1767&la=de) ; [http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2017/1767/pdf/V278\\_Internet\\_PDF.pdf](http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2017/1767/pdf/V278_Internet_PDF.pdf) (jeweils zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).

---

sowohl im Hinblick auf die zeitliche Verteilung des Kfz-Verkehrs als auch unter dem Gesichtspunkt der Verkehrsstärke verschiedener Kraftfahrzeugarten in den Blick genommen. Die Lage der nach Bundesländern geordneten Zählstellen wird bei den Autobahnen jeweils durch eine Kilometerangabe gekennzeichnet. Bei den Angaben zur durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke wird nach der Anzahl der Kfz sowie der Anzahl an Fahrzeugen der Lkw-Gruppe differenziert. Des Weiteren werden u. a. die Anteile abgegrenzter Fahrzeuggruppen am jeweiligen durchschnittlichen Kfz-Aufkommen ausgewiesen. Hierbei wird der Anteil des Pkw-Aufkommens an einer Zählstelle jedoch nicht separat in einer eigenen Spalte erfasst.

Darüber hinaus wird auf das **Autobahnverzeichnis 2016** der BAST aufmerksam gemacht.<sup>12</sup> Dieses vermittelt einen Überblick über die einzelnen bundesdeutschen Autobahnen mit ihren vielfältigen Knotenpunkten. Die Lage der einzelnen Knotenpunkte (z. B. Autobahnkreuze, Autobahndreiecke, Anschlussstellen oder Raststätten verschiedener Kategorien) wird durch eine Kilometerangabe, den jeweiligen Betriebskilometer, näher gekennzeichnet.

\* \* \*

---

12 Vgl. Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.) (2016). Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Reihe V: Verkehrstechnik. Heft V 273. Autobahnverzeichnis 2016. Stand: 1. September 2016. Bergisch Gladbach. November 2016. Links: [http://bast.opus.hbz-nrw.de/frontdoor.php?source\\_opus=1755&la=de](http://bast.opus.hbz-nrw.de/frontdoor.php?source_opus=1755&la=de) ; [http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2016/1755/pdf/V273\\_AVERZ\\_Internet\\_PDF.pdf](http://bast.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2016/1755/pdf/V273_AVERZ_Internet_PDF.pdf) (jeweils zuletzt aufgerufen am 28. Februar 2017).