

**Gemeinsamer Report
des Bundesamts für Logistik und Mobilität und der Toll Collect GmbH**

| REPORT: MAUTNETZ UND LKW-VERKEHR

1. Halbjahr 2023





| EDITORIAL

Das Netz der Bundesfernstraßen ist ein wichtiges Rückgrat der deutschen Wirtschaft und auch für den europäischen Warenverkehr von zentraler Bedeutung.

Jeder mautpflichtige Lkw generiert auf seinen Fahrten durch Deutschland fortlaufend Daten, die unter strenger Einhaltung des Datenschutzes für die Erhebung, Abrechnung und Kontrolle der Maut verwendet werden. In anonymisierter Form können diese Daten zusätzlich wertvolle Erkenntnisse und Antworten auf verkehrspolitische Fragestellungen liefern.

Auf Basis der engen Zusammenarbeit zwischen dem Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM) und Toll Collect erscheint zweimal jährlich der gemeinsame Report „Mautnetz und Lkw-Verkehr“. Wir stellen damit einerseits regelmäßig die Entwicklung des mautpflichtigen Verkehrs auf dem Bundesfernstraßennetz in Deutschland dar. Andererseits rücken wir in jeder Ausgabe auch Sonderthemen rund um das Netz und den Lkw-Verkehr in den Fokus.

| INHALT

1	Das Mautnetz im Überblick – 1. Halbjahr 2023	4
2	Fahrleistung im Jahresvergleich – 1. Halbjahr 2023 versus 1. Halbjahr 2022	8
3	Befahrungsänderungen im räumlichen Kontext – 1. Halbjahr 2023 versus 1. Halbjahr 2022	9
4	Netzveränderung und Netzverfügbarkeit – 1. Halbjahr 2023	12
5	Flottenzusammensetzung – Sonderthema	13
6	Anhang – Methodische Hinweise	18

1 DAS MAUTNETZ IM ÜBERBLICK

1. HALBJAHR 2023

Kurz vorgestellt: das mautpflichtige Straßennetz

In Deutschland gilt die Lkw-Maut nahezu im gesamten Bundesfernstraßennetz, bestehend aus Autobahnen und Bundesstraßen (Abbildung 4).

Die Netzlänge, angegeben als Summe aus beiden Fahrrichtungen, betrug Ende Juni 2023 etwas mehr als 100.000 Kilometer (Abbildung 1). Etwa drei Viertel davon entfallen auf Bundesstraßen.

Autobahnen machen gut ein Viertel der Gesamtlänge aus. Dennoch liegen hier nur vier Prozent der rund 141.000 Tarifabschnitte, in die das mautpflichtige Netz für die Erhebung der Lkw-Maut unterteilt ist (Abbildung 2). Gleichzeitig fließt hier der weitaus überwiegende Teil des Lkw-Verkehrs.

Die durchschnittliche Länge der Autobahnabschnitte liegt bei rund 4,5 Kilometern, die der Bundesstraßenabschnitte bei rund 0,5 Kilometern. Mehr als ein Sechstel der Abschnitte auf dem eher kleinteiligen Bundesstraßennetz hat eine Tariflänge von jeweils nur 100 Metern. Dagegen misst der längste Tarifabschnitt auf der A19 knapp 24 Kilometer – er liegt im dünn besiedelten Bereich an der Grenze der Bundesländer Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

20 Milliarden Kilometer Fahrleistung

Im ersten Halbjahr 2023 betrug die Gesamtfahrleistung auf mautpflichtigen Bundesfernstraßen circa 20,1 Milliarden Kilometer. Sie wurde von rund 1,36 Millionen unterschiedlicher mautpflichtiger Lkw erbracht. Durchschnittlich sind das mehr als 15.000 Kilometer pro Fahrzeug und Halbjahr, also mehr als 80 Kilometer je Mautfahrzeug am Tag.

Autobahnen tragen mehr als 82 Prozent der Fahrleistung. Im Berichtszeitraum von Januar bis Juni 2023 sind das rund 16,6 Milliarden Autobahnkilometer (Abbildung 3).

Abb. 1

Tariferte Netzlänge

in Kilometern

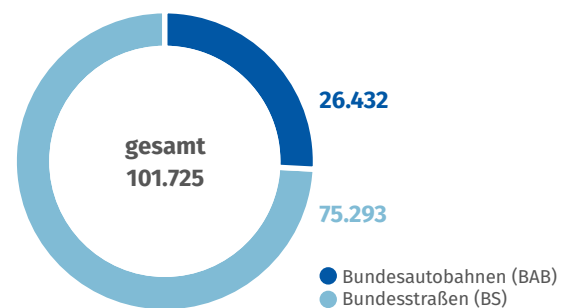


Abb. 2

Anzahl der Tarifabschnitte

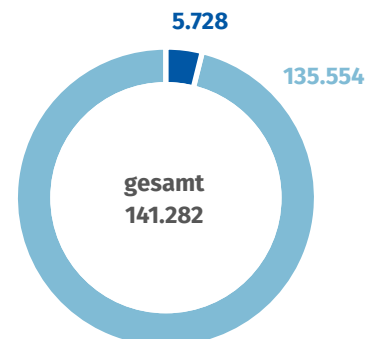
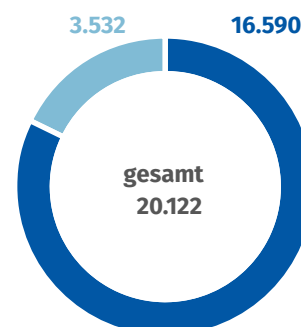


Abb. 3

Fahrleistung

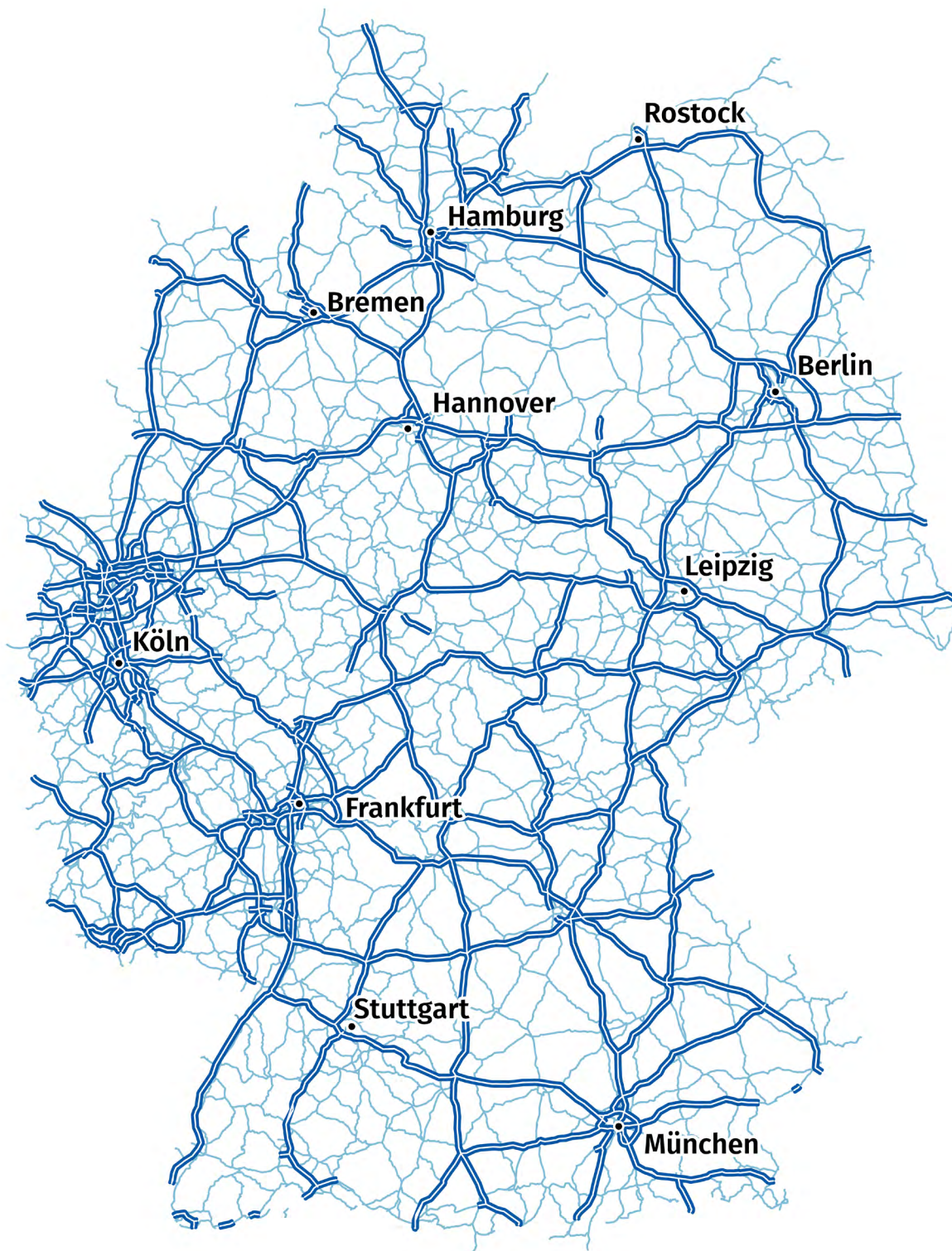
im ersten Halbjahr 2023
in Millionen Kilometern



Datengrundlage: BALM/ZIS 2023

Abb. 4

Übersicht des mautpflichtigen Straßennetzes



- Bundesautobahnen (BAB)
- Bundesstraßen (BS)

A2 weiterhin mit höchster Befahrung

Abbildung 5 zeigt ein vollständiges Bild der durchschnittlichen Befahrungsstärke der Autobahnen und Bundesstraßen im ersten Halbjahr 2023. Die Top Fünf-Bereiche beider Straßenklassen sind detailliert abgebildet.

Die stärkste Klasse, hier schwarz gekennzeichnet, hat Befahrungswerte von durchschnittlich mehr als 10.000 Lkw pro Tag. Diese hohe Befahrung wird nur auf 46 der rund 5.700 Autobahnabschnitte erreicht, darunter befinden sich ausschließlich Abschnitte der Bundesautobahn A2.

B3 Spitzenreiterin bei den Bundesstraßen

Höchstwerte bei den Bundesstraßen erreicht die B3 mit Abschnitten an der Köhlbrandquerung im Bereich des Hamburger Hafens (Tabelle 2). Mit durchschnittlich fast 4.000 Lkw-Befahrungen pro Tag werden sie rund 20 Mal so oft genutzt wie ein durchschnittlicher Bundesstraßenabschnitt und sogar häufiger als ein durchschnittlicher Autobahnabschnitt.

Tab. 1

Top Fünf der meistbefahrenen Autobahnbereiche

im ersten Halbjahr 2023

Rang	BAB	Bereich zwischen	und	Ø Anzahl tägliche Befahrungen
1	A2	Hannover-Herrenhausen	Hannover-West, Dreieck	11.246
2	A2	Hannover-Ost, Kreuz	Braunschweig-Nord, Kreuz	10.763
3	A2	Wolfsburg/Königslutter, Kreuz	Eilsleben	10.360
4	A2	Bornstedt	Magdeburg, Kreuz	10.226
5	A2	Wunstorf-Luthe	Garbsen	10.149
Mittelwert aller Autobahnabschnitte				3.148

Datengrundlage: BALM/ZIS 2023

Tab. 2

Top Fünf der meistbefahrenen Bundesstraßenbereiche

im ersten Halbjahr 2023

Rang	BS	Bereich zwischen	und	Ø Anzahl tägliche Befahrungen
1	B3	B3 Hamburg, Dradenastraße	B3 Hamburg, Neuhöfer Damm	3.939
2	B10	Wörther Kreuz (Übergang A 65/B 10)	B10 Karlsruhe, K9657	3.433
3	B236	Dortmund-Nordost	B236 Dortmund/Springorumstr.	2.741
4	B2	B2 Gersthofen Mitte	Augsburg-West, Kreuz	2.618
5	B72	B72/B213 Cloppenburg Nord	B72/B213 Cloppenburg-Bethen	2.596
Mittelwert aller Bundesstraßenabschnitte				204






Datengrundlage: BALM/ZIS 2023

Abb. 5




Befahrungsstärke durch mautpflichtigen Schwerverkehr

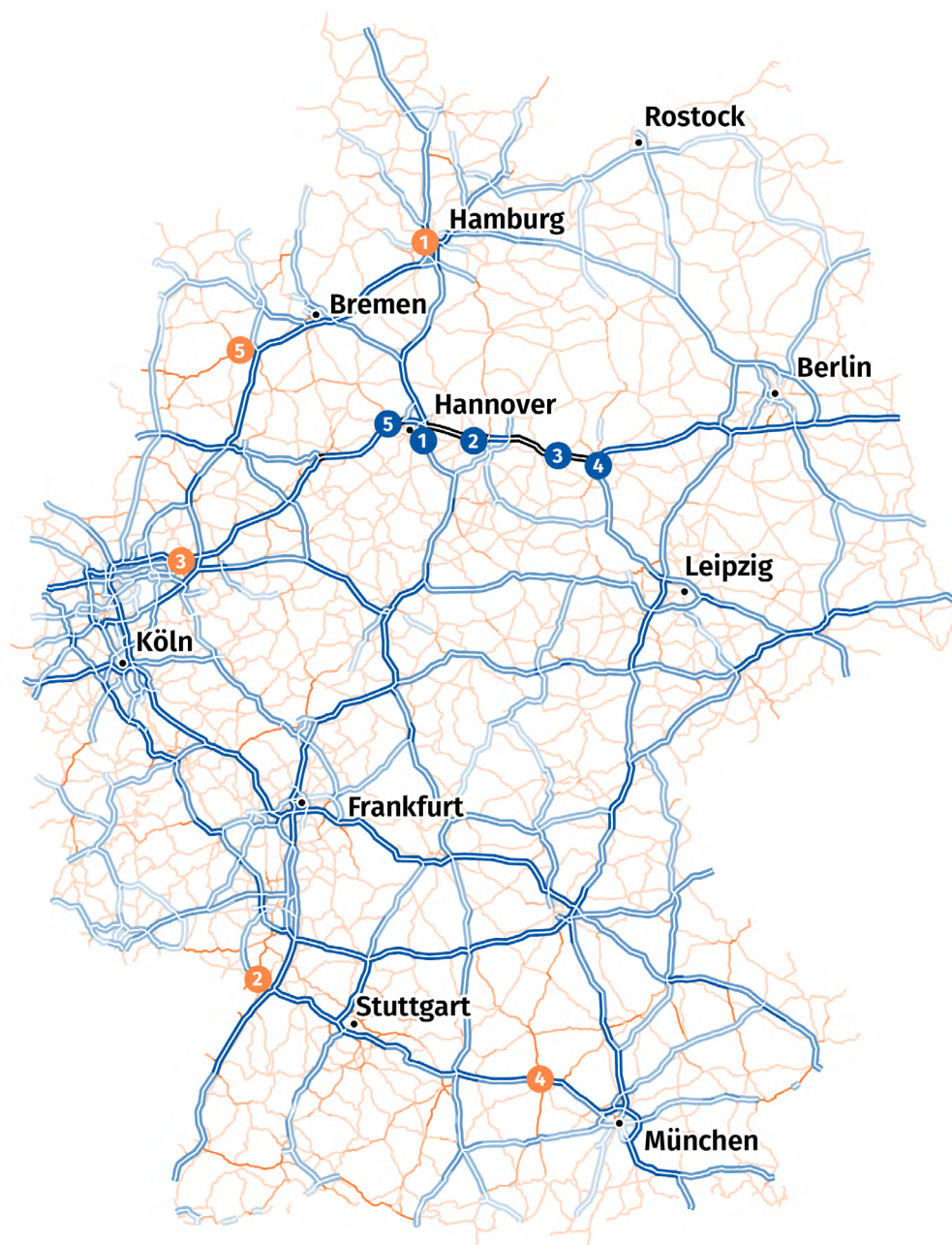
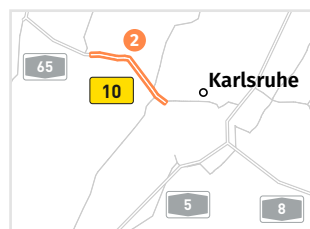
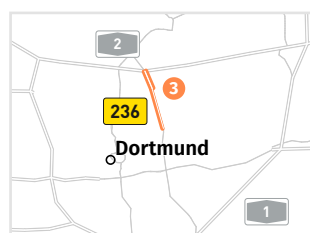
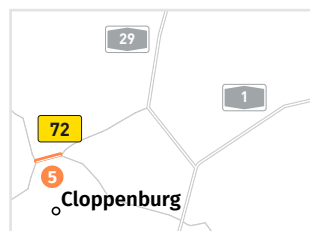
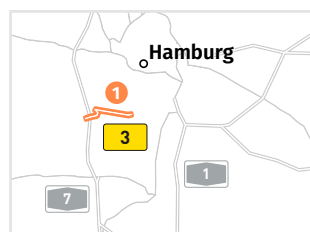
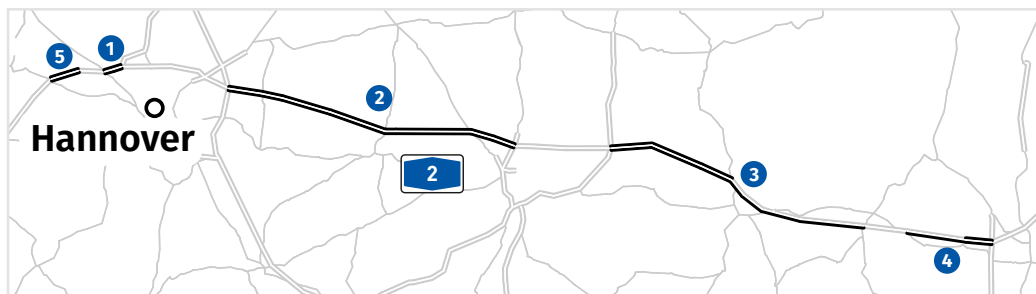
Ø Befahrungsstärke in Lkw/Tag

BAB

-  10.000 und mehr
-  5.000 bis unter 10.000
-  2.500 bis unter 5.000
-  1.000 bis unter 2.500
-  bis unter 1.000

BS

-  1.000 und mehr
-  500 bis unter 1.000
-  bis unter 500



Datengrundlage: BALM/ZIS 2023

2 FAHRLEISTUNG IM JAHRESVERGLEICH

1. HALBJAHR 2023 VERSUS 1. HALBJAHR 2022

Weiterhin Rückgänge der Fahrleistung

Gegenüber dem ersten Halbjahr 2022 ist die Fahrleistung im Gesamtnetz unbereinigt um 3,6 Prozent (Abbildung 6) gesunken. Auf den Bundesstraßen sank sie besonders stark um 5,5 Prozent.

Auch im Monatsvergleich durchgängig Rückgänge

Der negative Trend in der Fahrleistungsentwicklung aus dem Jahr 2022 setzte sich auch im ersten Halbjahr 2023 fort. Für das Gesamtnetz sind somit durchweg Rückgänge in der Fahrleistung festzu-

stellen. Gleich im Januar gibt es den höchsten Rückgang mit fünf Prozent. Der prozentuale Rückgang verringert sich im weiteren Jahresverlauf. Im Juni hat er sich aber wieder verstärkt. Auch der monatliche Lkw-Maut-Fahrleistungsindex weist für jeden Monat des ersten Halbjahres 2023 einen Rückgang der Fahrleistungswerte auf. Er wird vom Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM) in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt (Destatis) erstellt und berücksichtigt ausschließlich die Fahrleistungen von Lkw mit mindestens vier Achsen auf Bundesautobahnen.

Abb. 6

Entwicklung der Fahrleistung gegenüber dem Vorjahreszeitraum

1. Halbjahr 2023 ggü. 1. Halbjahr 2022
in Millionen Kilometern (unbereinigt)

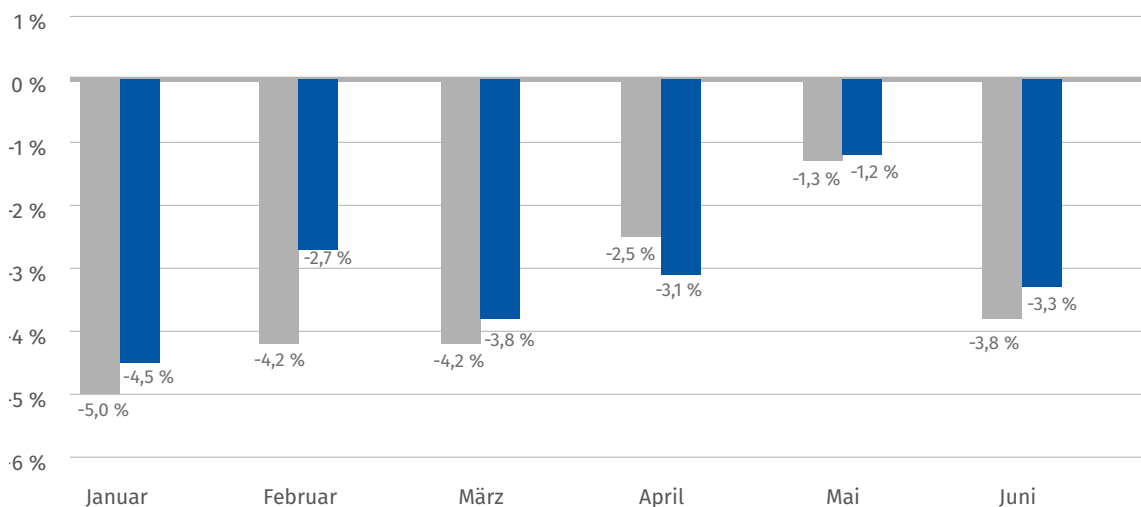
Bundesautobahnen (BAB)			Bundesstraßen (BS)			GESAMT		
- 550	- 3,21 %	↘	- 204	- 5,46 %	↘	- 754	- 3,61 %	↘

Datengrundlage: BALM/ZIS 2023

Abb. 7

Entwicklung der monatlichen Fahrleistung gegenüber den Vorjahreswerten

(kalenderbereinigt)



● Gesamtnetz (BAB/BS, alle mautpflichtigen Lkw)
● Fahrleistungsindex

Quellen: BALM, Destatis

3 BEFAHRUNGSÄNDERUNGEN IM RÄUMLICHEN KONTEXT

1. HALBJAHR 2023 VERSUS 1. HALBJAHR 2022

Fahrleistungsindex nach Bundesländern

Das Bundesamt für Logistik und Mobilität berechnet seit dem zweiten Halbjahr 2021 zusätzlich den sogenannten "Lkw-Maut-Fahrleistungsindex differenziert nach Bundesländern". Wie der deutschlandweite Index zeigt er die Entwicklung der mautpflichtigen Fahrleistung von Lkw mit vier oder mehr Achsen auf Bundesautobahnen. Strukturelle Änderungen – beispielsweise durch Mautausweitungen – schließt er weitestgehend aus. Beide Indizes werden monatlich saison- beziehungsweise kalenderbereinigt auf den jeweiligen Internetseiten veröffentlicht.

Der räumlich aufgelöste Index soll im Gegensatz zum deutschlandweiten Index weniger als Indikator für die konjunkturelle Entwicklung im jeweiligen Bundesland genutzt werden, sondern vornehmlich Auskunft über den Verkehr in den einzelnen Bundesländern geben. Im Nachfolgenden werden die monatlichen Vorjahresveränderungen der Fahrleistungen je Bundesland dargestellt.

Überwiegender Rückgang der Fahrleistung im ersten Halbjahr 2023

Der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex nach Bundesländern lässt sich am besten interpretieren, wenn er in einen zeitlichen Bezug gestellt wird. Deshalb werden in Abbildung 8 die Veränderungen der einzelnen Monate des ersten Halbjahres 2023 im Vergleich zu den entsprechenden Monaten des Vorjahres 2022 dargestellt. Hierbei werden die kalender- und saisonbereinigten Werte genutzt, um beispielsweise Feiertage und die unterschiedliche Anzahl an Arbeitstagen zu berücksichtigen. Das erste Halbjahr 2023 ist im Vergleich zum Vorjahreszeitraum von Rückgängen der Fahrleistung geprägt. Mit Ausnahme von Baden-Württemberg und Sachsen-Anhalt im Mai 2023 sind in allen Bundesländern durchgehend negative Änderungsraten zum Vorjahresmonat zu verzeichnen. So setzt sich der Rückgang der Fahrleistung Ende 2022,

wenn auch im geringeren Maße, fort (siehe Report: Mautnetz und Lkw-Verkehr 2. Halbjahr 2022).

Besonders starke Veränderungen zum Vorjahresmonat sind im Januar und März zu beobachten. Im Januar weist die Hälfte der Bundesländer eine Abnahme von mehr als 5 Prozent auf. Hier ist der größte Rückgang im Saarland mit 7,6 Prozent zu verzeichnen, gefolgt von Sachsen mit 7,1 Prozent. Im März ist die Fahrleistung in sieben Bundesländern um mehr als 5 Prozent gegenüber März 2022 zurückgegangen. In Berlin nahm die Fahrleistung sogar um 10 Prozent ab, in Bremen um 7,9 Prozent. Bei der Interpretation der Daten ist zu beachten, dass in Stadtstaaten und kleinen Bundesländern geringfügige Änderungen der Fahrleistung, beispielsweise durch Einmalereignisse wie eine Streckensperrung durch Unwetter, größere prozentuale Veränderungen ausmachen können. Dies ist bedingt durch die geringe Gesamtfahrleistung.

Geringere Rückgänge im Mai 2023

In der ersten Jahreshälfte sticht der Mai durch erstmalige leichte Zunahmen der Fahrleistung in Baden-Württemberg und Sachsen-Anhalt sowie geringere Abnahmen der Fahrleistung in den übrigen Bundesländern heraus. In Baden-Württemberg erhöht sich die Fahrleistung um 1 Prozent zum Vorjahresmonat, in Sachsen-Anhalt um 0,5 Prozent. In einem Streifen von Niedersachsen nach Bayern weist die Fahrleistung im Vergleich zum Vorjahresmonat geringe Abnahmen unter 2 Prozent auf. Berlin und Bremen sind die einzigen Bundesländer, die weiterhin eine Abnahme von mehr als 5 Prozent verzeichnen.

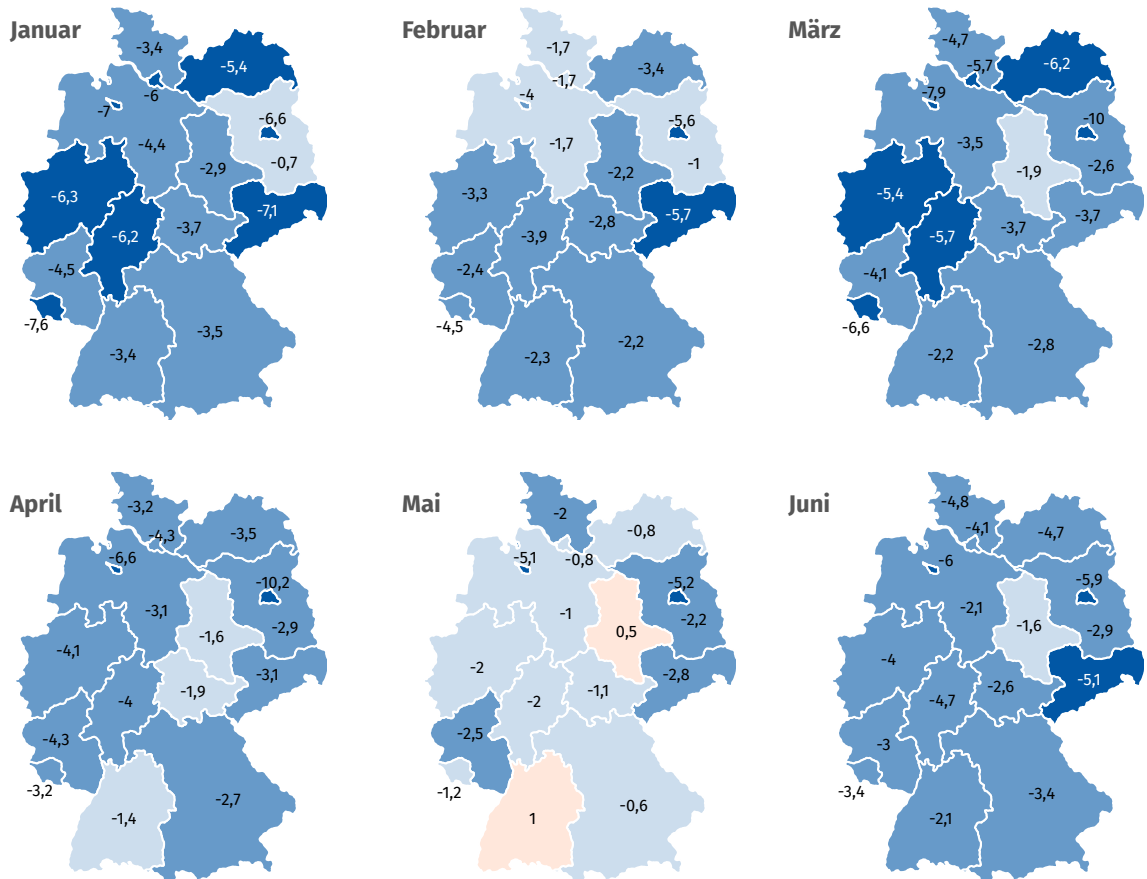
Dieses Bild setzt sich zum Ende der ersten Jahreshälfte nicht fort. Im Juni überwiegen erneut stärkere Rückgänge der Fahrleistung. Mit Ausnahme von Sachsen-Anhalt (-1,6 Prozent) weisen alle Bundesländer eine Abnahme von über 2 Prozent auf (zwischen 2,1 Prozent und 6 Prozent).

Abb. 8

Lkw-Maut-Fahrleistungsindex nach Bundesländern

in Prozent

1. Halbjahr 2023 ggü. 1. Halbjahr 2022 (kalender- und saisonbereinigt)



Datengrundlage: BALM/ destatis

Geodaten: © GeoBasis-DE / Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) 2022

Veröffentlichungshinweise:

Die monatlichen Ergebnisse zum Lkw-Maut-Fahrleistungsindex differenziert nach Bundesländern können in der Datenbank GENESIS-Online über die [Tabelle 42191-0010](#), im Bereich der Konjunkturindikatoren und im Konjunkturmonitor von Destatis abgerufen werden.

Detaillierte Informationen zum monatlichen Lkw-Maut-Fahrleistungsindex differenziert nach Bundesländern können dem gemeinsam von Destatis und BALM [veröffentlichten Artikel](#) „Der Lkw-Maut-Fahrleistungsindex für Bundesländer: Ein neuer Konjunkturindikator für die regionale Industrieaktivität“ in der Ausgabe 1/2022 des Wissenschaftsmagazins WISTA von Destatis entnommen werden.

Befahrungsrückgänge überwiegen

Die Karte der Befahrungsänderungen (Abbildung 9) zeigt die Entwicklung des Lkw-Verkehrs im gesamten Mautnetz im ersten Halbjahr 2023 gegenüber der ersten Jahreshälfte 2022. Das Bild ist geprägt von Rückgängen in der Fahrleistung.

Verkehrszuwachs gab es stellenweise bei grenznahen Autobahnbereichen der A6, A15 und A17 im Osten, im Westen bei der A1 und A60. Zudem wiesen die End-Abschnitte der A27 und A31 mehr Befahrungen als im ersten Halbjahr 2022 auf.

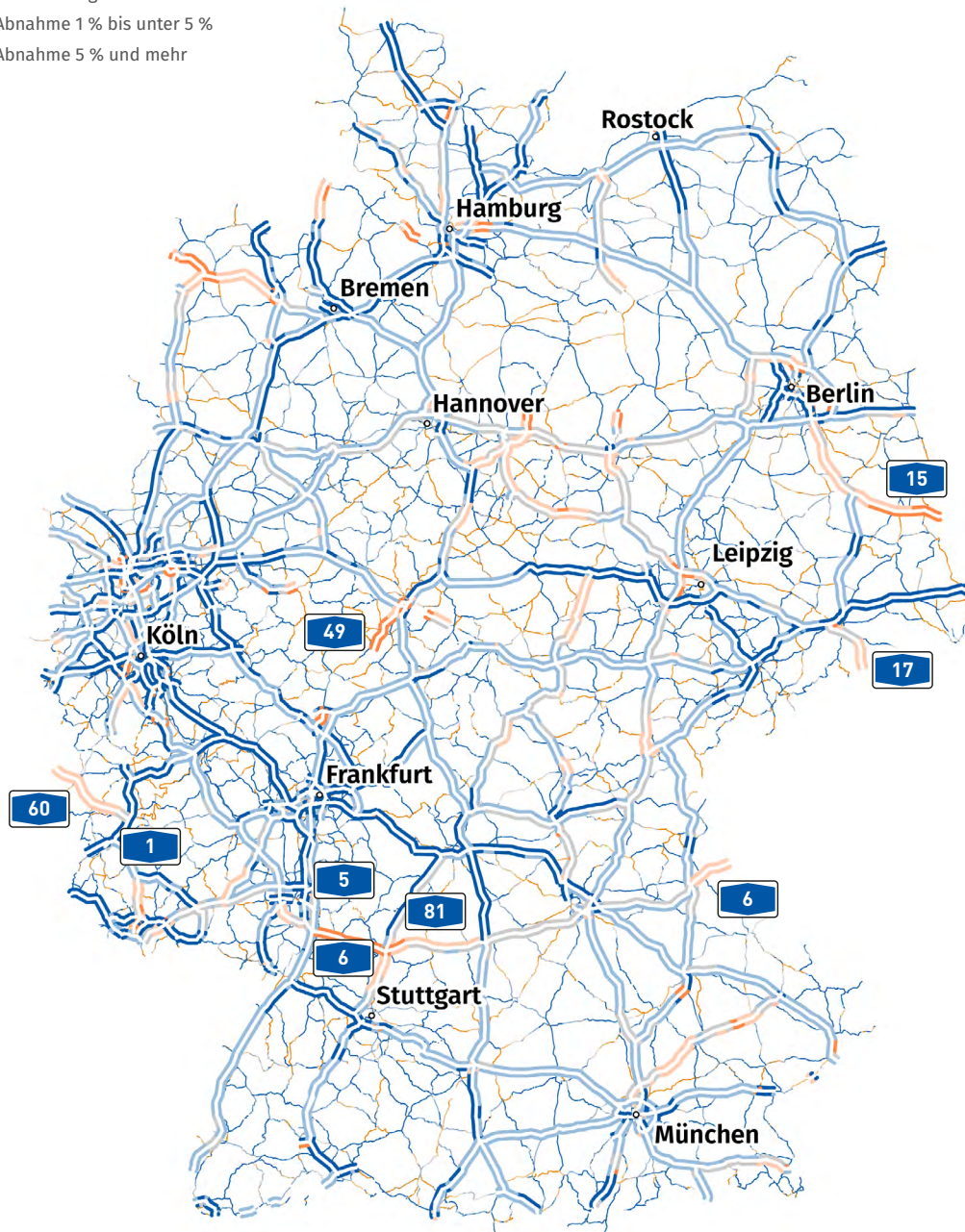
Auf der A6 gibt es ebenfalls deutliche Befahrungszunahmen – konkret im westlichen Bereich zwischen den Schnittpunkten mit der A5 und der A81, nachdem der sechsstreifige Ausbau der Strecke im Dezember 2022 nach fast sechs Jahren abgeschlossen wurde. In Hessen sticht die A49 mit deutlichen Befahrungszuwächsen hervor. Hier kam zur Jahresmitte 2022 ein weiterer fertiggestellter Autobahnabschnitt zum Mautnetz hinzu.

Abb. 9

Befahrungsänderungen

1. Halbjahr 2023 ggü. 1. Halbjahr 2022 (unbereinigt)

- █ Zunahme 5 % und mehr
- █ Zunahme 1 % bis unter 5 %
- █ Veränderung -1 % bis unter 1 %
- █ Abnahme 1 % bis unter 5 %
- █ Abnahme 5 % und mehr



Datengrundlage: BALM/ZIS 2023

4 NETZVERÄNDERUNG UND NETZVERFÜGBARKEIT

1. HALBJAHR 2023

Mautnetz vergleichsweise stark gewachsen

Das mautpflichtige Netz war Ende Juni 2023 insgesamt etwas größer als zum gleichen Zeitpunkt des Vorjahres (Abbildung 10). Grund war vor allem eine Zunahme im Autobahnnetz um 60 Kilometer. Entgegen dem längerfristigen Trend ist das Bundesstraßennetz ebenfalls gewachsen, wenn auch nur ganz leicht. Die Hochstufung der Landesstraße L1115 zur B328 nördlich von Stuttgart trug mit mehr als 30 neu hinzugekommenen Tarifkilometern wesentlich dazu bei.

Im letzten Jahr erfolgten Streckenerweiterungen auf Autobahnen wie der A44 und A49 in Hessen. Anfang Februar 2023 wurde eine Verlängerung der A26 in Richtung Hamburg fertiggestellt.

Netzverfügbarkeit bei knapp 99 Prozent

Von Januar bis Juni 2023 wurden im Durchschnitt täglich fast 1.000 Kilometer des mautpflichtigen Bundesfernstraßennetzes nicht befahren (Abbildung 11). Dies entspricht einem Verfügbarkeitsniveau von rund 99 Prozent. Im Februar erreichte die Netzverfügbarkeit mit 99,1 Prozent den höchsten Wert. In den Monaten danach fielen die Werte leicht ab, was vermutlich an den ab Frühjahr wieder vermehrt stattfindenden Tiefbauaktivitäten liegt.

Abb. 10

Entwicklung des Mautnetzes gegenüber dem Vorjahr

Juni 2023 ggü. Juni 2022

	Bundesautobahnen (BAB)			Bundesstraßen (BS)			GESAMT		
	km	%	↗	km	%	↗	km	%	↗
Netzlänge	+ 60 km	+ 0,23 %	↗	+ 5 km	+ 0,01 %	↗	+ 65 km	+ 0,06 %	↗
Anzahl Tarifabschnitte	+ 16	+ 0,28 %	↗	- 655	- 0,48 %	↘	- 639	- 0,45 %	↘

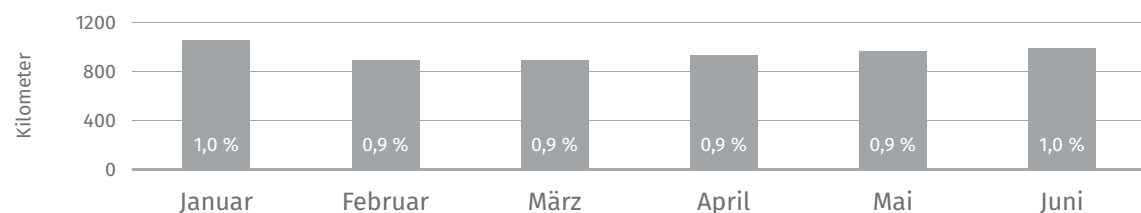
Abb. 11

Länge des täglich nicht befahrenen Netzes

Montag bis Freitag, ohne (auch regionale) Feiertage, Heiligabend und Silvester

1. Halbjahr 2023, nur automatisches Verfahren (AV)

tagesdurchschnittlich nicht befahrene Netzlänge je Monat (in Kilometern) sowie anteilige Länge am Mautnetz (in Prozent)



Datengrundlage: BALM/ZIS 2023

5 FLOTTENZUSAMMENSETZUNG

SONDERTHEMA

Neue Auswertungsmöglichkeiten für Mautdaten

In der Vergangenheit haben das Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM) und Toll Collect Fragen zum mautpflichtigen Verkehr aus der Öffentlichkeit, Forschung oder Politik zumeist mit Werten zur mautpflichtigen Fahrleistung oder Mautfahrten beantwortet. Darüber hinaus erkundigen sich Interessierte häufig nach der Anzahl mautpflichtiger Lkw. Daneben bestehen verkehrspolitische und -wissenschaftliche Problemstellungen, für deren Lösung die Auswertung der Anzahl von Lkw nach bestimmten Kriterien und Merkmalen notwendig ist. Ein Beispiel ist der Ausbau der Infrastruktur für alternative Antriebe: Hierfür ist die Anzahl der Lkw, die regelmäßig Teile des Bundesfernstraßennetzes befahren, relevant.

Für eine adressatengerechte Auskunft und darüber hinausreichende verkehrswissenschaftliche Auswertungsmöglichkeiten wurden erweiterte Methoden der Datenbankabfrage entwickelt, mit deren Hilfe Informationen zur Anzahl von Lkw sowie tiefergehende Aussagen über die Entwicklung des auf Bundesfernstraßen aktiven Lkw-Bestandes möglich sind. Im Folgenden werden einige Auswertungen für das zurückliegende Jahr 2022 anschaulich vorgestellt. Hierbei wurden bewusst Darstellungen mit unterschiedlichem Komplexitätsgrad gewählt, um einen möglichst breiten Personenkreis zu adressieren. Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird nachfolgend im Kontext des Zulassungslands zum Beispiel die Formulierung „litauischer Lkw“ statt der längeren Formulierung „in Litauen zugelassener Lkw“ verwendet. Des Weiteren werden in Deutschland zugelassene Lkw als „gebietsansässig“ und nicht in Deutschland zugelassene Lkw als „gebietsfremd“ bezeichnet.

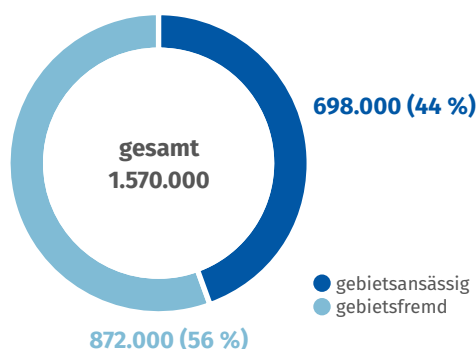
Wie viele Lkw sind unterwegs?

Eine häufig gestellte, vergleichsweise simple Frage lautet, wie viele Lkw auf deutschen Straßen unterwegs sind. Abbildung 12 stellt die Zahl der mautpflichtigen Lkw auf deutschen Bundesfernstraßen insgesamt und differenziert nach gebietsansässigen und gebietsfremden Fahrzeugen im Jahr 2022 dar. Insgesamt waren im Jahr 2022 rund

Abb. 12

Anzahl mautpflichtiger Lkw

auf deutschen Bundesfernstraßen
im Jahr 2022



Quelle: BALM

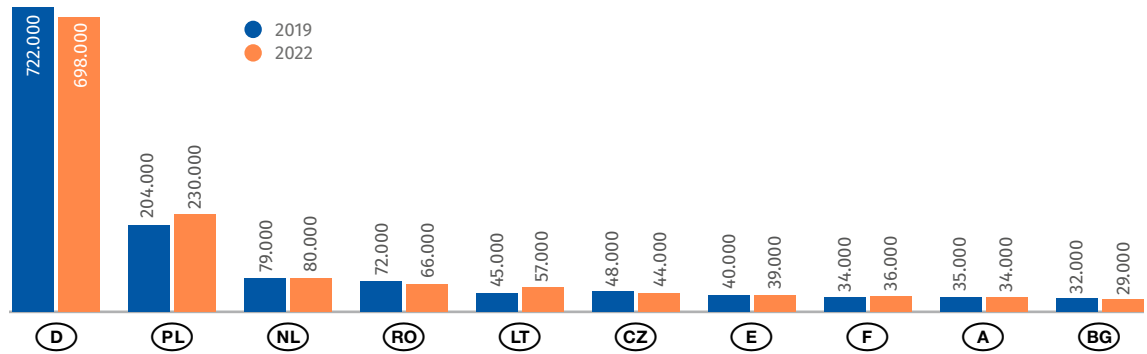
1,57 Millionen verschiedene mautpflichtige Lkw auf deutschen Bundesfernstraßen unterwegs. Davon waren rund 698.000 Lkw (44 Prozent) in Deutschland und rund 872.000 Lkw (56 Prozent) nicht in Deutschland zugelassen. Bei der Interpretation dieser Daten sei auf einen häufigen Fallstrick hingewiesen: Bei Zeitreihen oder zeitlichen Vergleichen können die Werte nicht einfach zusammengezählt werden. Beispielsweise waren in der ersten Jahreshälfte 2022 rund 1.335.000 und in der zweiten Jahreshälfte 2022 rund 1.328.000 unterschiedliche mautpflichtige Lkw auf den Bundesfernstraßen unterwegs. Die Summe der beiden Halbjahre würde die tatsächliche Zahl der Fahrzeuge im gesamten Jahr 2022 jedoch weit überschreiten, da viele der Lkw sowohl in der ersten als auch in der zweiten Jahreshälfte auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen unterwegs waren. Gleiches gilt für die Durchschnittsbildung. Die in den vorherigen Ausgaben des Reports Mautnetz und Lkw-Verkehr gemachte Angabe von rund einer Million verschiedener Fahrzeug beruhte auf dem Durchschnitt der Monate im jeweiligen Halbjahr. Fahrzeuge, die jedoch selten das mautpflichtige Netz nutzen, werden bei der Durchschnittsbetrachtung herausgemittelt. Dies führt zu einer vermeintlich geringeren Zahl an verschiedenen Lkw, als dies tatsächlich der Fall ist. Die neuen Auswertungen weisen daher eine deutlich gesteigerte Aussagekraft aus.

Aus welchen Ländern kommen die Lkw auf deutschen Bundesfernstraßen?

Abb. 13

Anzahl mautpflichtiger Lkw nach Zulassungsländern

Top 10 in den Jahren 2019 und 2022



Quelle: BALM

Die methodischen Weiterentwicklungen ermöglichen es, die Anzahl der mautpflichtigen Lkw sowohl feiner nach einzelnen Zulassungsländern zu differenzieren als auch zeitliche Vergleiche zu ziehen. In Abbildung 13 ist die Anzahl der Lkw der zehn häufigsten Zulassungsländer für die Jahre 2019 und 2022 dargestellt. Während die Gesamtzahl der Lkw auf deutschen Fernstraßen zwischen 2019 und 2022 nahezu unverändert geblieben ist, lassen sich Verschiebungen zwischen den Zulassungsländern beobachten. Die Zahl der in Deutschland zugelassenen mautpflichtigen Fahr-

zeuge ist um rund 3,3 Prozent von rund 722.000 im Jahr 2019 auf rund 698.000 im Jahr 2022 gesunken. Hingegen ist insbesondere die Zahl der polnischen Lkw von rund 204.000 auf rund 230.000 und der litauischen Lkw von rund 45.000 auf rund 57.000 gestiegen. Zudem sind leichte Rückgänge bei der Präsenz der Lkw-Flotten aus Rumänien, Tschechien und Bulgarien zu beobachten. Vergleichsweise konstant ist die Zahl der mautpflichtigen Fahrzeuge aus den Niederlanden, Spanien, Frankreich und Österreich.



Verschiedene Zulassungsländer, unterschiedliche Fahrleistungen

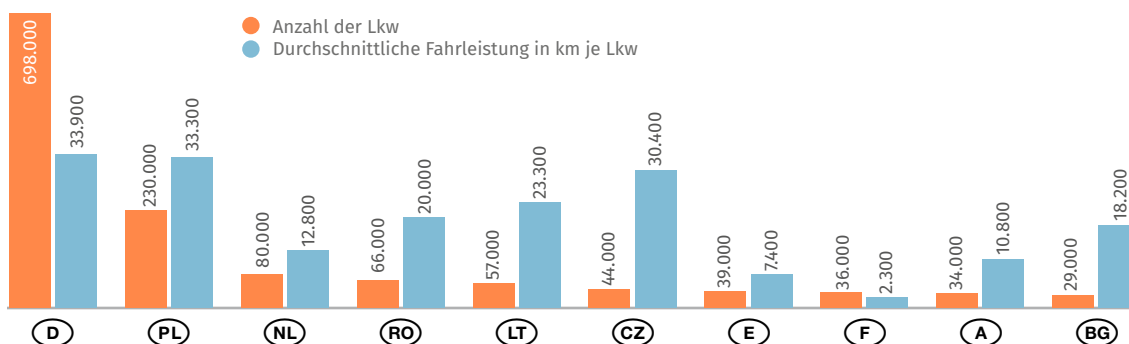
In bisherigen Veröffentlichungen wurden Unterschiede zwischen mautpflichtigen Verkehren von Fahrzeugen aus verschiedenen Zulassungsländern zumeist mithilfe der Fahrleistung in Kilometern dargestellt (siehe Veröffentlichungen im Bereich Verkehrsdatenmanagement des BALM). Die in Abbildung 14 gezeigte Anzahl von mautpflichtigen Lkw nach Zulassungsländern weicht von diesen Darstellungen ab. Der Grund dafür ist, dass Lkw aus einigen Ländern zwar zahlreich auf deutschen Bundesfernstraßen fahren, jedoch keine größeren Entfernungen auf diesen zurücklegen. Abbildung 14 zeigt daher neben der Anzahl der Lkw auch die durchschnittlich zurückgelegte Fahrleistung in Kilometern je Lkw nach Zulassungsland für das Jahr 2022. Hierbei wird nur die mautpflichtige Fahrleistung auf den deutschen Bundesfernstraßen ermittelt. Fahrleistungen von deutschen und gebietsfremden Lkw außerhalb Deutschlands oder auf dem untergeordneten deutschen Straßennetz können nicht aus den Mautdaten abgeleitet werden. Es zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen gebietsansässigen und gebietsfremden Fahrzeugen einerseits sowie ost- und westeuropäischen Flotten andererseits. Fahrzeuge aus den „alten“ EU-Mitgliedsstaaten Niederlande, Spanien,

Frankreich und Österreich sind zwar vergleichsweise zahlreich auf Bundesautobahnen und Bundesstraßen unterwegs, jedoch legen diese im Schnitt wesentlich geringere Fahrleistungen zurück. Insbesondere die rund 36.000 französischen Lkw weisen mit durchschnittlich 2.300 Kilometern eine sehr geringe Fahrleistung auf dem deutschen Fernstraßennetz aus. Demgegenüber stehen polnische und tschechische Lkw, die mit durchschnittlich 33.300 Kilometern beziehungsweise 30.400 Kilometern annähernd vergleichbare Fahrleistungen zurücklegen wie einheimische Fahrzeuge (rund 33.900 Kilometer). Die hohe durchschnittliche Fahrleistung bei deutschen Lkw ist vor allem auf die einfache Tatsache zurückzuführen, dass diese Fahrzeuge in der Regel in ihrem Zulassungsland den Großteil ihrer (auch nicht mautpflichtigen) Fahrleistung erbringen. Bei polnischen und tschechischen Lkw gehören langlaufende, grenzüberschreitende Fahrten und der hohe Anteil im Transitverkehr zu den Gründen. Derartige, auf neuen Auswertungsmöglichkeiten basierende Erkenntnisse lassen sich vielfach nutzen: Sowohl für die Beantwortung von Fragestellungen zu Themen rund um den Hintergrund CO₂-Emissionen des Verkehr als auch für die Beschreibung von einzelnen Nutzergruppen, die zur Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für klimaschonende Nutzfahrzeuge einfließen können.

Abb. 14

Anzahl mautpflichtiger Lkw und durchschnittliche Fahrleistung

nach Zulassungsländern
Top 10 im Jahr 2022



Quelle: BALM

Nun verfügbar: Konkrete Auswertungen zur Verteilung von Fahrleistungen

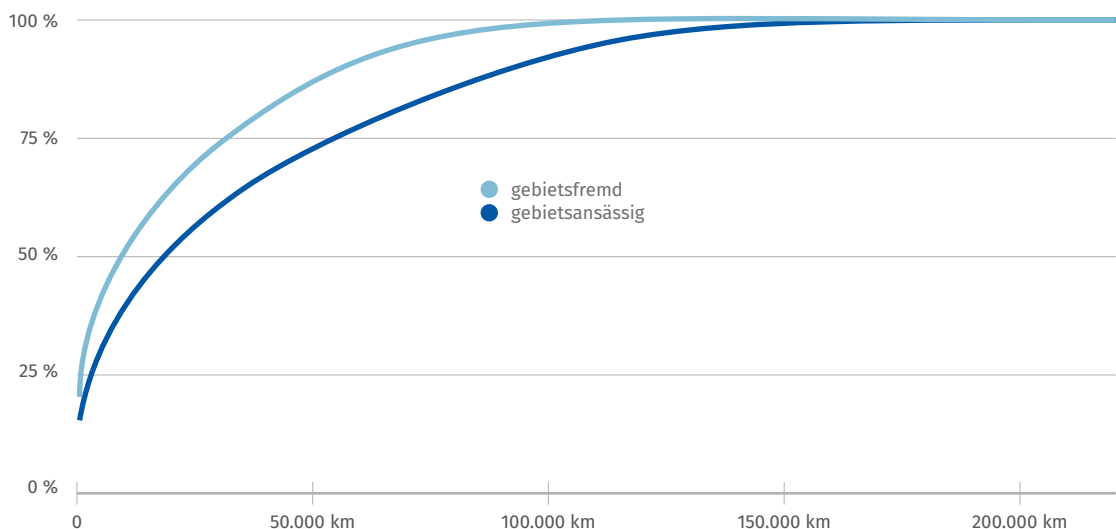
Im Vergleich zu den bisherigen Auswertungen ermöglichen die weiterentwickelten Methoden die Betrachtung von komplexeren Sachverhalten, wie zum Beispiel die Verteilung der erbrachten Fahrleistung je Lkw. In Abbildung 15 sind die Verteilungen der Fahrleistung von gebietsansässigen und gebietsfremden Lkw im Jahr 2022 jeweils als Summenlinien dargestellt. Hierbei zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen gebietsfremden und gebietsansässigen Fahrzeugen. Die sehr steile Kurve der gebietsfremden Fahrzeuge erklärt sich durch einen hohen Anteil von Lkw, die lediglich wenige Kilometer zurückgelegt haben und einen geringen Anteil von Lkw, die viele Kilometer im Betrachtungszeitraum gefahren sind. Die Kurve bei den gebietsansässigen Lkw ist flacher beziehungsweise gleichmäßiger verteilt und signalisiert damit auch einen größeren Anteil an Fahrzeugen mit mittlerer Fahrleistung. Mithilfe von berechneten Perzentil- und Median-Werten können weitere Aussagen über die Verteilung der Fahrleistung je Lkw getroffen werden. Beispielsweise fuhren 25 Prozent der deutschen Fahrzeuge maximal rund 3.500 Kilometer im Jahr 2022, während 25 Prozent der gebietsfremden Fahrzeuge höchstens rund 1.500 Kilometer im Jahr 2022 zurücklegten. Auch beim Median (50 Prozent), dem Zentralwert

einer Verteilung, zeigen sich Unterschiede. So liegt dieser bei den Gebietsfremden bei rund 10.000 Kilometern und bei den Gebietsansässigen bei 19.000 Kilometern pro Jahr. In anderen Worten ausgedrückt bedeutet dies, dass die eine Hälfte der gebietsfremden Lkw maximal rund 10.000 Kilometer und die andere Hälfte mindestens 10.000 Kilometer im Jahr 2022 auf dem deutschen mautpflichtigen Netz zurückgelegt haben. Bei den deutschen Lkw liegt diese Teilung bei rund 19.000 Kilometern im Jahr 2022. Schließlich gibt die Verteilung Hinweise über Vielfahrer. Während jeder zehnte der deutschen Lkw über 92.000 Kilometer auf mautpflichtigen Straßen im Jahr gefahren ist, lag dieser Wert für gebietsfremde Fahrzeuge lediglich bei rund 56.000 Kilometern. Es bleibt jedoch nochmals anzumerken, dass es sich nur um die auf Bundesfernstraßen erbrachten Fahrleistungen handelt, Fahrleistungen im Ausland und auf dem untergeordneten Straßennetz sind nicht enthalten. Mithilfe der Fahrleistungsverteilung und berechneten Perzentilen können künftig stark vereinfachte Aussagen wie beispielsweise „polnische Lkw fahren mehr Kilometer auf deutschen Straßen als französische Lkw“ präzisiert und besser veranschaulicht werden. Diese neuen Informationen lassen wiederum Rückschlüsse für verkehrliche und verkehrspolitische Fragestellungen zu und dienen als Inputparameter für die amtliche Statistik und Forschung.

Abb. 15

Verteilung der Fahrleistung mautpflichtiger Lkw

gebietsansässig versus gebietsfremd
in Kilometer im Jahr 2022



Quelle: BALM

In welchen Bundesländern sind die mautpflichtigen deutschen Lkw zugelassen?

Zur Auswertung des gebietsansässigen Lkw-Bestandes ist die Differenzierung nach dem jeweiligen Zulassungsbundesland von besonderem Interesse. Abbildung 16 zeigt die prozentuale Aufteilung der mautpflichtigen Fahrzeuge nach Zulassungsbundesland im Jahr 2022¹. Die Zahl der Zulassungen unterscheidet sich deutlich innerhalb der Bundesrepublik. Mehr als die Hälfte aller deutschen Lkw, die 2022 im mautpflichtigen Netz unterwegs waren, sind in Nordrhein-Westfalen (rund 20,6 Prozent), Bayern (rund 17,5 Prozent) oder Baden-Württemberg (rund 12,5 Prozent)

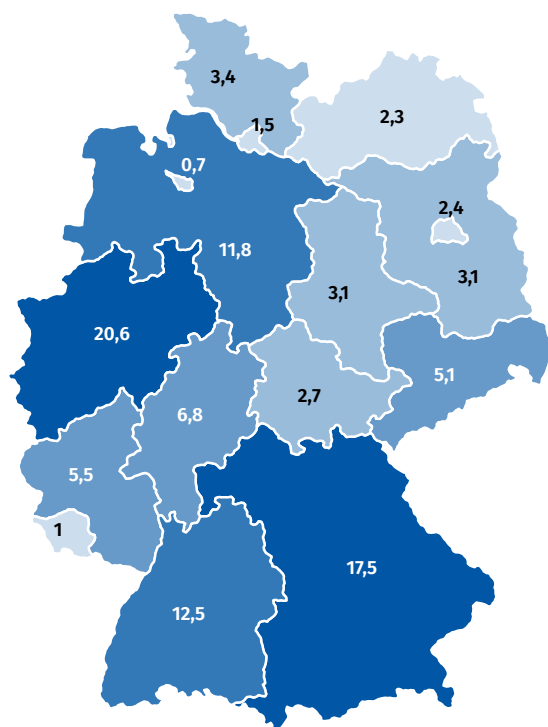
¹ Es wurden 99,8 Prozent aller gebietsansässigen Fahrzeuge berücksichtigt. Die übrigen Fahrzeuge wurden beispielsweise aufgrund von Sonderkennzeichen keinem Zulassungsbezirk zugeordnet.

Abb. 16

Aufteilung mautpflichtiger Lkw

nach Zulassungsbundesland
in Prozent im Jahr 2022

- bis 2,5 %
- mehr als 2,5 bis 5 %
- mehr als 5 bis 10 %
- mehr als 10 bis 15 %
- mehr als 15 %



Geodaten: © GeoBasis-DE / Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) 2022

angemeldet. Daneben sind in Niedersachsen mit fast 12 Prozent ebenfalls recht viele Lkw beheimatet. Danach folgen mit rund 6,8 und 5,5 Prozent die Bundesländer Hessen und Rheinland-Pfalz. Der Anteil der Lkw-Zulassungen in den meisten anderen Bundesländern liegt zwischen 2,3 Prozent und 5,1 Prozent. In den kleineren Bundesländern Hamburg, Saarland und Bremen sind in Summe nur rund 3,2 Prozent der Lkw angemeldet. Insgesamt zeigt sich, dass die meisten mautpflichtigen Lkw erwartungsgemäß in den bevölkerungsreichen und wirtschaftlich stärkeren Bundesländern zugelassen werden. Verglichen mit der Bevölkerungszahl ist die Anzahl der in den großen Flächenländern Bayern und Niedersachsen zugelassenen mautpflichtigen Lkw zum Beispiel aufgrund der ansässigen Automobilindustrie sowie durch den flächenbedingt grundsätzlich größeren Transportbedarf vergleichsweise höher. Im Gegensatz dazu haben die auf einer geringen Fläche konzentrierten Stadtstaaten entsprechend weniger Lkw je Einwohner.

Fazit: Auswertungen unterstützen Innovationsprojekte

Die erweiterten Auswertungsmöglichkeiten erlauben dem BALM und Toll Collect die Entwicklung der mautpflichtigen Flottenzusammensetzung präzise und differenziert zu analysieren. Zum einen liegen konkrete Zahlen zu mautpflichtigen Lkw vor. Zum anderen wurde der Grundstein für noch tiefergehende Auswertungen der Mautdaten gelegt, die zur Klärung von komplexeren verkehrspolitischen und -wissenschaftlichen Fragestellungen beitragen können. BALM und Toll Collect entwickeln die Auswertungsmöglichkeiten der Mautdaten kontinuierlich weiter – mit der Maxime, damit die Digitalisierung und eine nachhaltige Verkehrswende auch im Straßengüterverkehr zu unterstützen. Über diese Veröffentlichung hinaus können die neuen Auswertungsmöglichkeiten künftig für neue statistische Produkte im Zuge des Verkehrsdatenmanagements des BALM und Verkehrsanalysen von Toll Collect angewandt werden.

| 6 ANHANG

METHODISCHE HINWEISE

Was bildet die Basis für den Report?

In Deutschland gilt eine Mautpflicht für Lkw ab 7,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht. Mit Schwerverkehr wird, sofern nicht anders beschrieben, ausschließlich die Gruppe der mautpflichtigen Lkw bezeichnet. Das ist anders als bei der häufig für Verkehrszählungen genutzten Klassifizierung, die bereits Fahrzeuge über 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht und Busse zum Schwerverkehr zählt.

Die Erhebungsdaten werden aus dem manuellen („MV“, Streckenbuchung anhand der Angabe von Start- und Zielpunkt vor Fahrtbeginn) und automatischen Verfahren („AV“, Erhebung mit Fahrzeuggerät auf Basis eines satellitengestützten Ortungssystems während der Fahrt) gewonnen. Der Anteil aus dem MV liegt bei etwa einem Prozent, rund 99 Prozent des anfallenden Mautaufkommens werden im AV generiert. Sofern nicht anders angegeben, werden im vorliegenden Report die Daten aus beiden Verfahren verwendet.

Datenbasis bildet das Zentrale Informationssystem (ZIS) des Bundesamts für Logistik und Mobilität, in dem alle nach dem Bundesfernstraßenmautgesetz erhobenen Lkw-Fahrten von Toll Collect und den Anbietern aus dem Europäischen Elektronischen Mautdienst (EEMD beziehungsweise englisch EETS) zusammengeführt werden und aggregiert zur Verfügung stehen.

Behandlung von Netzänderungen in den Kartendarstellungen

Bei Kartenabbildungen zu Befahrungsänderungen werden bei Bundesstraßen nur Strecken dargestellt, die über den gesamten Betrachtungszeitraum existierten.

Tariflänge versus Streckenlänge

Mitte des Jahres 2023 entfielen rund 37.600 Kilometer mautpflichtige Streckenlänge auf Bundesstraßen und circa 13.200 Kilometer auf Autobahnen, insgesamt ergibt sich somit ein Mautnetz von fast 51.000 Kilometern (eine Fahrtrichtung). Die aufgeführten Werte zum mautpflichtigen Straßennetz (Tariflänge) entsprechen in etwa dem Doppelten, da jeweils Hin- und Rückrichtung gezählt werden.



Impressum:

Bundesamt für Logistik und Mobilität
Stabsstelle
Koordinationaufgaben, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Werderstraße 34
50672 Köln

Tel. +49 (0)221 5776-1120
presse@balm.bund.de

Toll Collect GmbH
Kommunikation
Linkstr. 4
10785 Berlin

Tel. +49 (0)30 74077-2200
presse@toll-collect.de