



TOLL COLLECT
service on the road

REPORT MAUTNETZ UND LKW-VERKEHR

MAI BIS AUGUST 2020



EDITORIAL

Das Lkw-Mautsystem generiert Tag für Tag eine Vielzahl an aufschlussreichen Daten. Diese ermöglichen – in anonymisierter Form – detaillierte Erkenntnisse über den Lkw-Verkehr in Deutschland.

Der Mautnetzbericht von Toll Collect bietet einen Gesamtüberblick über die Entwicklung des Schwerlastverkehrs ab 7,5 Tonnen auf dem mautpflichtigen Straßennetz. Neben Details zu Mautnetz, Fahrleistungen und Netzdynamik werden außerdem regionale Veränderungen in den Fokus gerückt. Dabei steht im Vordergrund, Befahrungsdaten immer auch anhand von aussagekräftigem Kartenmaterial zu illustrieren.

Der Mautnetzbericht erscheint dreimal pro Jahr und wird auf der Website der Toll Collect veröffentlicht. Wir wünschen eine interessante Lektüre der zweiten Ausgabe.

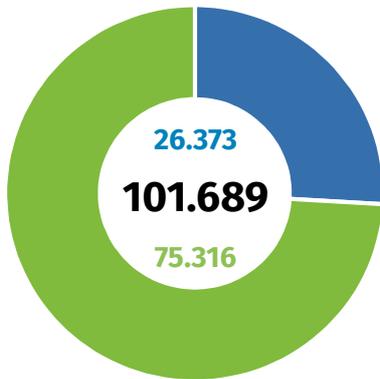
INHALT

Editorial	3
1 Das Mautnetz im Überblick – August 2020.....	5
2 Fahrleistung und Befahrungen im August 2020	6
3 Netz- und Befahrungsänderungen.....	8
4 Corona - Nachwirkungen auf den Lkw-Verkehr	10
4.1 Veränderungskarte deutet Erholung im August an	10
4.2 Teilweise Rücknahme der Lockerungsmaßnahmen für Sonntage.....	10
4.3 Sonntagsfahrverbot – „mit Lockerung“ versus „teilweise Lockerung“	12
5 Abkürzungsverkehr auf der K1227?	14
6 Anhang: Methodische Hinweise	15

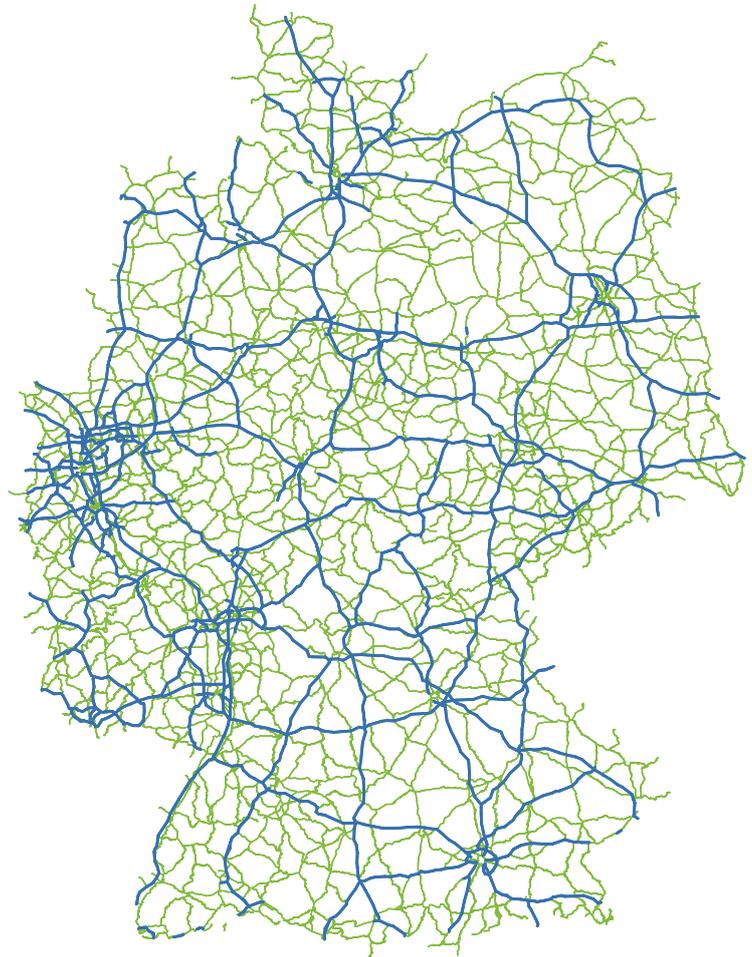
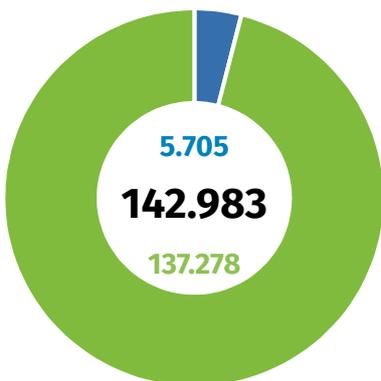
1 DAS MAUTNETZ IM ÜBERBLICK – AUGUST 2020

Im August 2020 betrug die Länge des Lkw-Mautnetzes 101.689 Kilometer. Im Vergleich zum Vorjahr ist das ein Zuwachs von 50 Kilometern, der zum großen Teil auf den Lückenschluss der A94 in Bayern zurückzuführen ist. Im Bundesstraßennetz gab es dagegen eine Abnahme (Abbildung 1).

Tarifizierte Netzlänge (km)



Anzahl Tarifabschnitte



Gesamtnetz
 Bundesautobahnen (BAB)
 Bundesstraßen (BS)

Entwicklung des Lkw-Mautnetzes gegenüber Vorjahresmonat (August 2020 vs. August 2019)

Netzlänge	+ 50 km	↗	+ 106 km	↗	- 56 km	↘
	+ 0,05 %		+ 0,40 %		- 0,07 %	
Anzahl Tarifabschnitte	- 356	↘	+ 4	↗	- 360	↘
	- 0,25 %		+ 0,07 %		- 0,26 %	

Abbildung 1: Überblick Mautnetz

2 FAHRLEISTUNG UND BEFAHRUNGEN IM AUGUST 2020

Die Fahrleistung betrug im August 2020 circa 3,17 Mrd. Kilometer (Abbildung 2) und damit fast vier Prozent weniger als im Vorjahresmonat¹. Kalenderbereinigt blieb die Fahrleistung gleich.



Abbildung 2: Fahrleistung im August 2020 (Daten laut BAG-Mautstatistik, nicht kalenderbereinigt)

Die Top-Abschnitte innerhalb des Autobahnnetzes liegen auf der A2 bei Hannover. Bei den Bundesstraßen führt die B10 bei Karlsruhe die Liste an. (Tabelle 1 und Abbildung 3).

Top Fünf der meistbefahrenen Autobahnabschnitte im August 2020				
Rang	BAB	von	nach	Ø Anzahl tägliche Befahrungen
1.	A2	Hannover-West, Dreieck	Hannover-Herrenhausen	9.634
2.	A2	Hannover-Herrenhausen	Hannover-Nordhafen	9.583
3.	A2	Hannover-Ost, Kreuz	Lehrte	9.405
4.	A2	Lehrte	Hannover-Ost, Kreuz	9.394
5.	A2	Hannover-Nordhafen	Hannover-West, Dreieck	9.319
Mittelwert aller Autobahnabschnitte				2.753

Top Fünf der meistbefahrenen Bundesstraßenabschnitte im August 2020				
Rang	BS	von	nach	Ø Anzahl tägliche Befahrungen
1.	B10	B10/B36 Karlsruhe, Entenfang	B10/B36 Karlsruhe-Mühlburg	3.854
2.	B10	B10 Karlsruhe, K9657	B10/B36 Karlsruhe, Entenfang	3.751
3.	B10	B10/B36 Karlsruhe, Entenfang	B10 Karlsruhe, K9657	3.657
4.	B10	B10 Karlsruhe-Knielingen	B10 Karlsruhe-Maxau Raffinerierstr.	3.586
5.	B10	B10/B36 Karlsruhe-Mühlburg	B10 Karlsruhe-Knielingen	3.494
Mittelwert aller Bundesstraßenabschnitte				203

Tabelle 1: Meistbefahrene Abschnitte



TOP Fünf Bundesautobahn



TOP Fünf Bundesstraße

Jeweils der Wert des stärker befahrenen Abschnitts aus Hin- und Rückrichtung ist dargestellt.

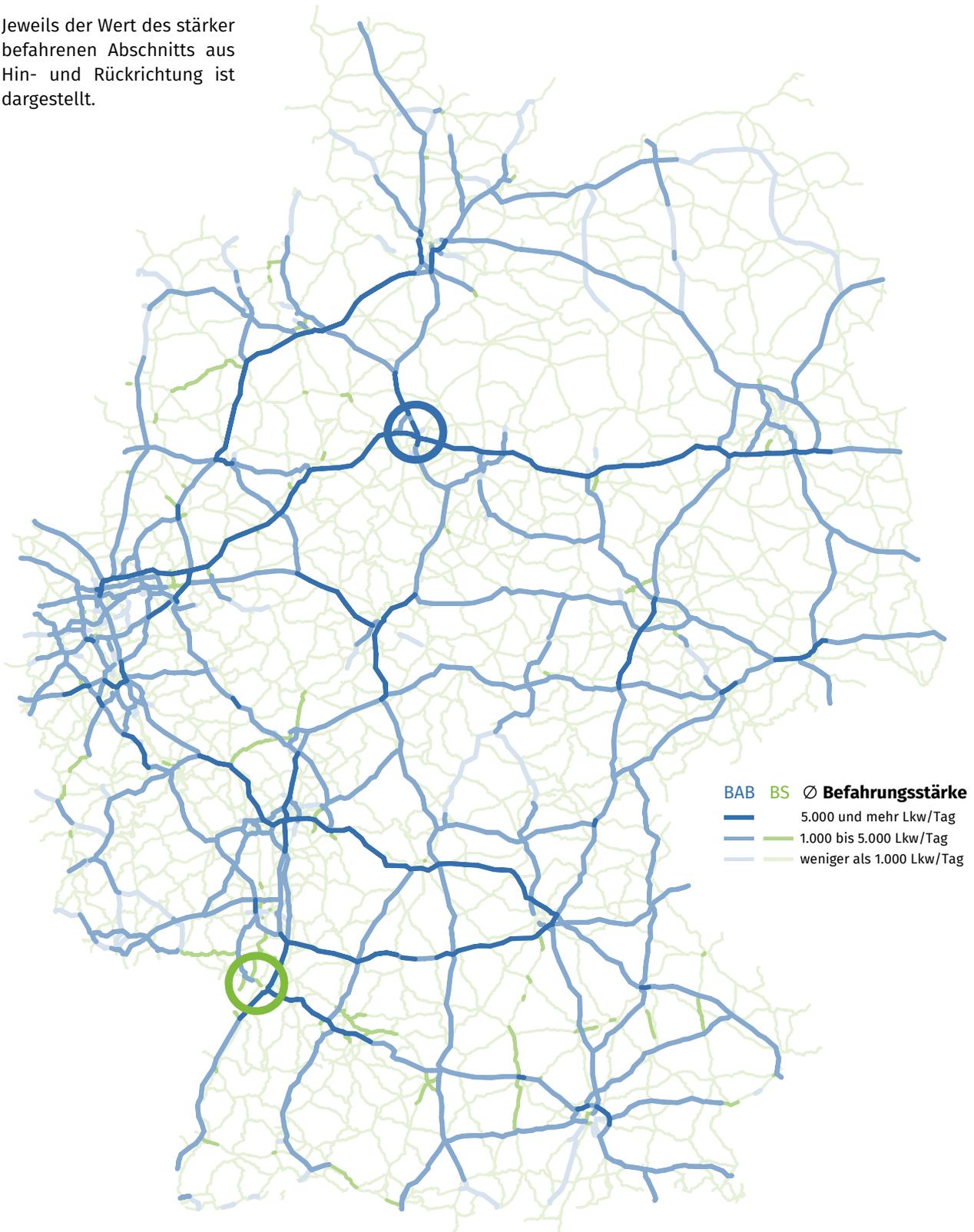


Abbildung 3: Befahrungsstärke durch Schwerverkehr

3 NETZ- UND BEFAHRUNGSÄNDERUNGEN

Innerhalb des zweiten Tertials 2020 verringerte sich die mautpflichtige Netzlänge der Autobahn nur marginal um rund drei Kilometer (Abbildung 4). Bei den Bundesstraßen gab es einen Rückgang von 70 km.

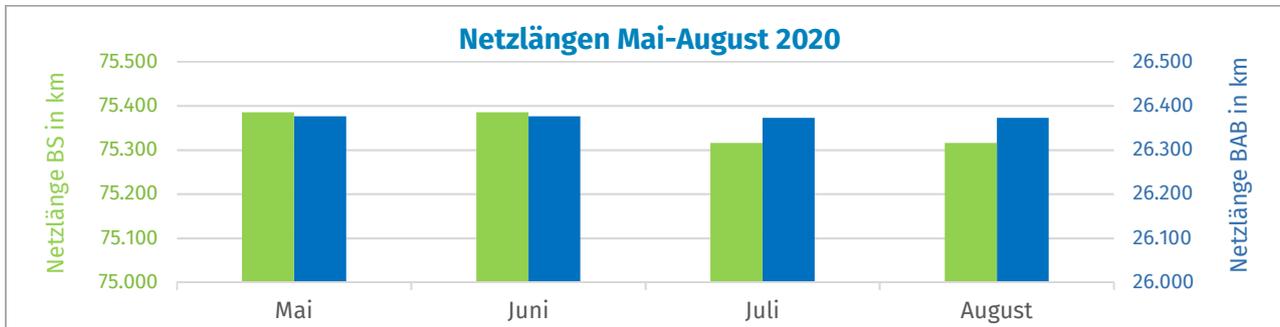


Abbildung 4: Veränderung des mautpflichtigen Streckennetzes im zweiten Tertial 2020

Im Mittel wurden über den Betrachtungszeitraum werktags (Mo.-Fr.) Strecken mit einer Gesamtlänge von 198 Tarifkilometer nicht vom Schwerverkehr befahren. Das entspricht circa 1,9 Promille des gesamten mautpflichtigen Straßennetzes (Abbildung 5).

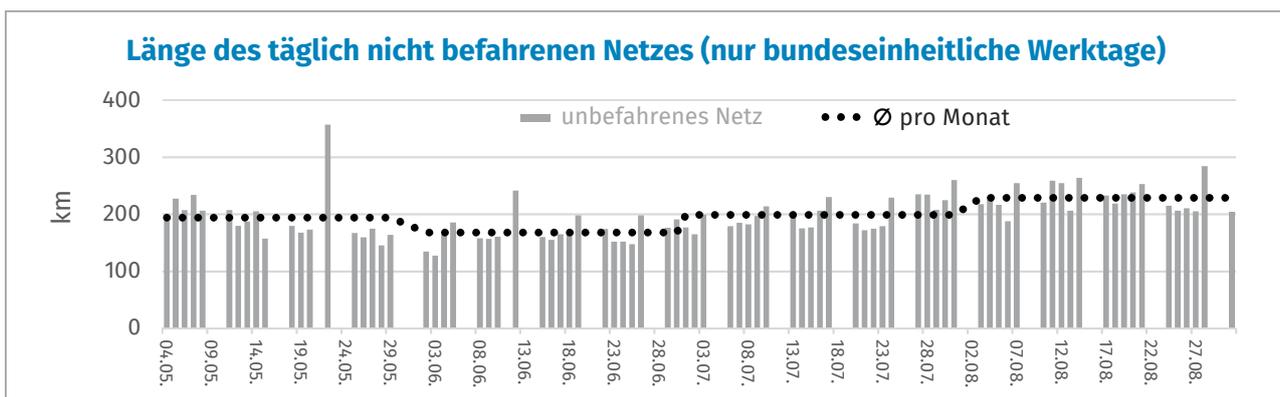


Abbildung 5: Netzlänge aus Summe unbefahrener Tarifabschnittskilometer (nur AV)

Gründe für ein Nichtbefahren sind Straßensperrungen, Fahrverbote, Baustellen und Neubauten mit der Folge von Verkehrsverlagerungen. Kurzzeitig kann die Befahrungsintensität im Mautnetz auch durch (regionale) Feier- und Brückentage sinken. Konjunktureffekte können großräumig überlagernd wirken, zum Beispiel durch die Auswirkungen von COVID-19. Zu erkennen ist ein Anstieg nichtbefahrener Strecken seit Juni, vermutlich auch durch vermehrte Straßenbauaktivitäten. Stärkeren Einfluss dürften jedoch saisonale Schwankungen haben.

Die Karte der Befahrungsänderungen (Abbildung 6) zeigt, wie der Lkw-Verkehr im August mehrheitlich gegenüber Mai abnahm. Hierfür dürfte in erster Linie die Urlaubssaison ursächlich sein, die zum Beispiel im süddeutschen Raum den kompletten Monat August beeinflusst. Einen weitaus geringeren Einfluss wird darüber hinaus das Sonntagsfahrverbot haben, welches im August bereits in einigen Bundesländern wieder in Kraft gesetzt, im Mai jedoch noch bundesweit ausgesetzt war. Im nördlichen Teil Deutschlands weisen einige Strecken leicht positive Veränderungsraten in den Befahrungsstärken auf.

Veränderung der Befahrungsstärke August 2020 gegenüber Mai 2020, kalenderbereinigt

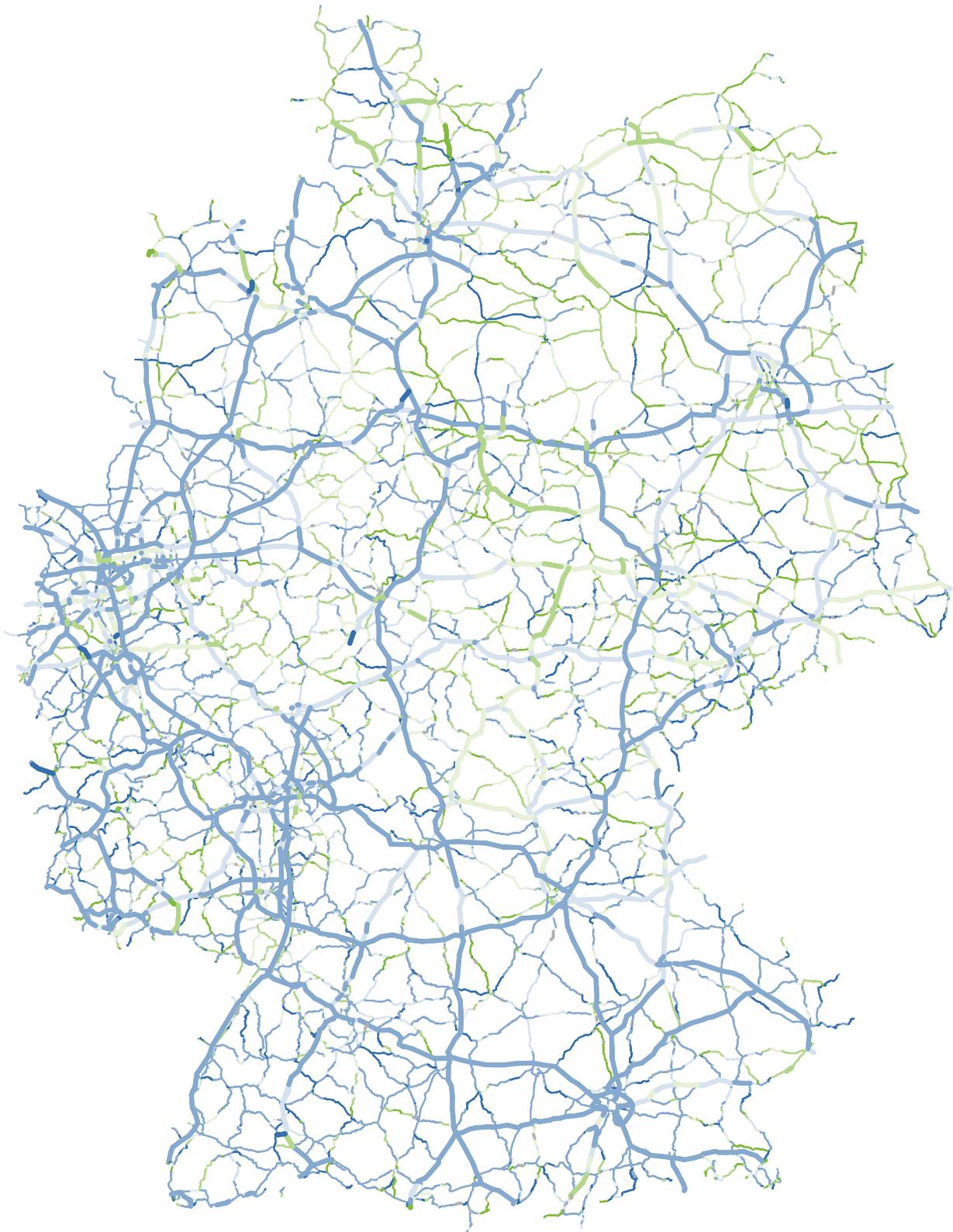
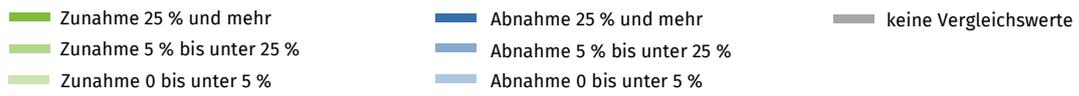


Abbildung 6: Befahrungsänderung August 2020 ggü. Mai 2020

4 CORONA - NACHWIRKUNGEN AUF DEN LKW-VERKEHR

4.1 Veränderungskarte deutet Erholung im August an

Im Schwerverkehr wirkten sich die mit der Pandemie zusammenhängenden Maßnahmen zur Eindämmung von SARS-CoV-2 stark negativ auf die Fahrleistung im Mautnetz aus. In der Karte von August (Abbildung 8) dominiert noch immer der blaue Farbton, der für eine Abnahme der Befahrungsstärke steht. Die Befahrungsrückgänge stellen sich im Blick auf den Vorjahresmonat jedoch wesentlich geringer dar als im „Lock-Down“-Monat April. In der räumlichen Verteilung der Fahrleistungsdifferenzen der Augustwerte im Vergleich zum Vorjahresmonat sind keine ausgeprägten oder interpretierbaren Muster zu erkennen.

4.2 Teilweise Rücknahme der Lockerungsmaßnahmen für Sonntage

Mitte März wurde im Zuge von COVID-19 flächendeckend das in Deutschland geltende „Sonntagsfahrverbot“ außer Kraft gesetzt. Es galt bis dahin an Sonn- und Feiertagen für Lkw im gewerblichen Verkehr mit einem zulässigen Gesamtgewicht ab 7,5 Tonnen in der Zeit von 0 bis 22 Uhr. Dies heißt nicht, dass davor kein Schwerverkehr an Sonntagen unterwegs war. Frischwarenlieferungen wie zum Beispiel Milch oder verderbliche Fleisch- und Gemüsewaren sowie Fahrzeuge im kombinierten Verkehr bildeten schon immer eine Ausnahme. Ob mit oder ohne Sonntagsfahrverbot, die erreichte Fahrleistung an Sonntagen beträgt kaum mehr als zehn Prozent eines durchschnittlichen Werktags (Mo.-Fr.).

In der letzten Ausgabe des Mautnetzreports konnte bereits aufgezeigt werden, dass die Ausnahmeregelung sonntags eine stärkere Befahrung an Nachmittagen verursachte und sich die Fahrtintensität in den letzten beiden Tagesstunden dagegen geringfügig verringerte.

Mittlerweile haben alle Bundesländer die Ausnahmeregelung beendet, seit Anfang September besteht in Deutschland wieder ein flächendeckendes Sonntagsfahrverbot. Im Zeitraum vor Ende der Regelung gab es eine zum Teil unterschiedliche Handhabe in den einzelnen Bundesländern. Während noch im Mai das Sonntagsfahrverbot überall außer Kraft gesetzt war, kehrten im Juni einige Bundesländer wieder zur vorherigen Regelung zurück. Bis Ende August verblieben noch zehn der 16 Bundesländer bei der Ausnahmeregelung.

In Abbildung 7 ist die Auswirkung auf die Fahrleistung zu erkennen. Während im Mai der typische „Nachmittagsbauch“ aufgrund der Lockerung noch deutlich zu sehen war, hat sich dieser bis in den August hinein merklich abgeflacht, das heißt die Sonntagsfahrleistung ist insgesamt gesunken und konzentriert sich wieder auf den Zeitraum ab 22 Uhr.

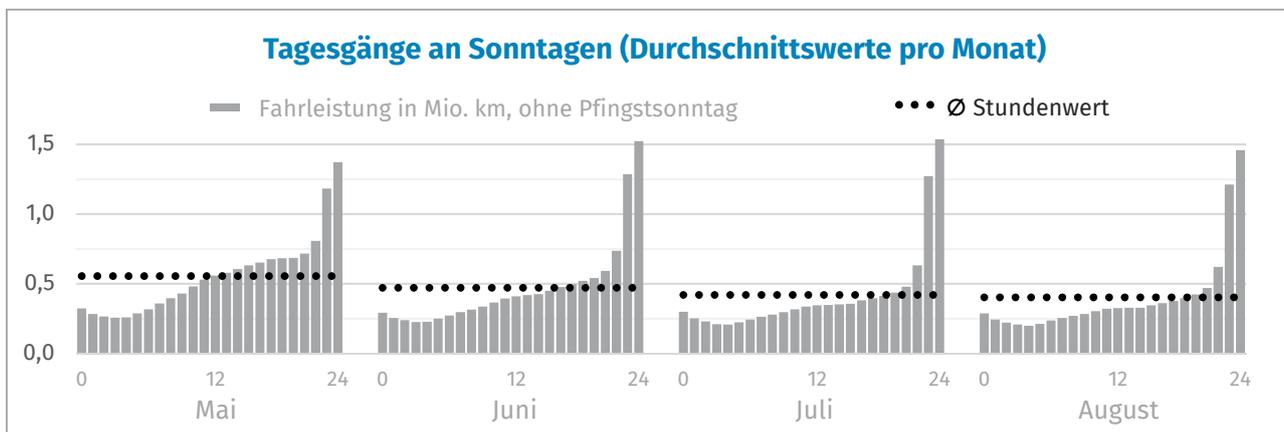


Abbildung 7: Tagesgänge von Sonntagen in den Monaten Mai bis August 2020

Veränderung der Befahrungstärke August 2020 gegenüber August 2019, kalenderbereinigt

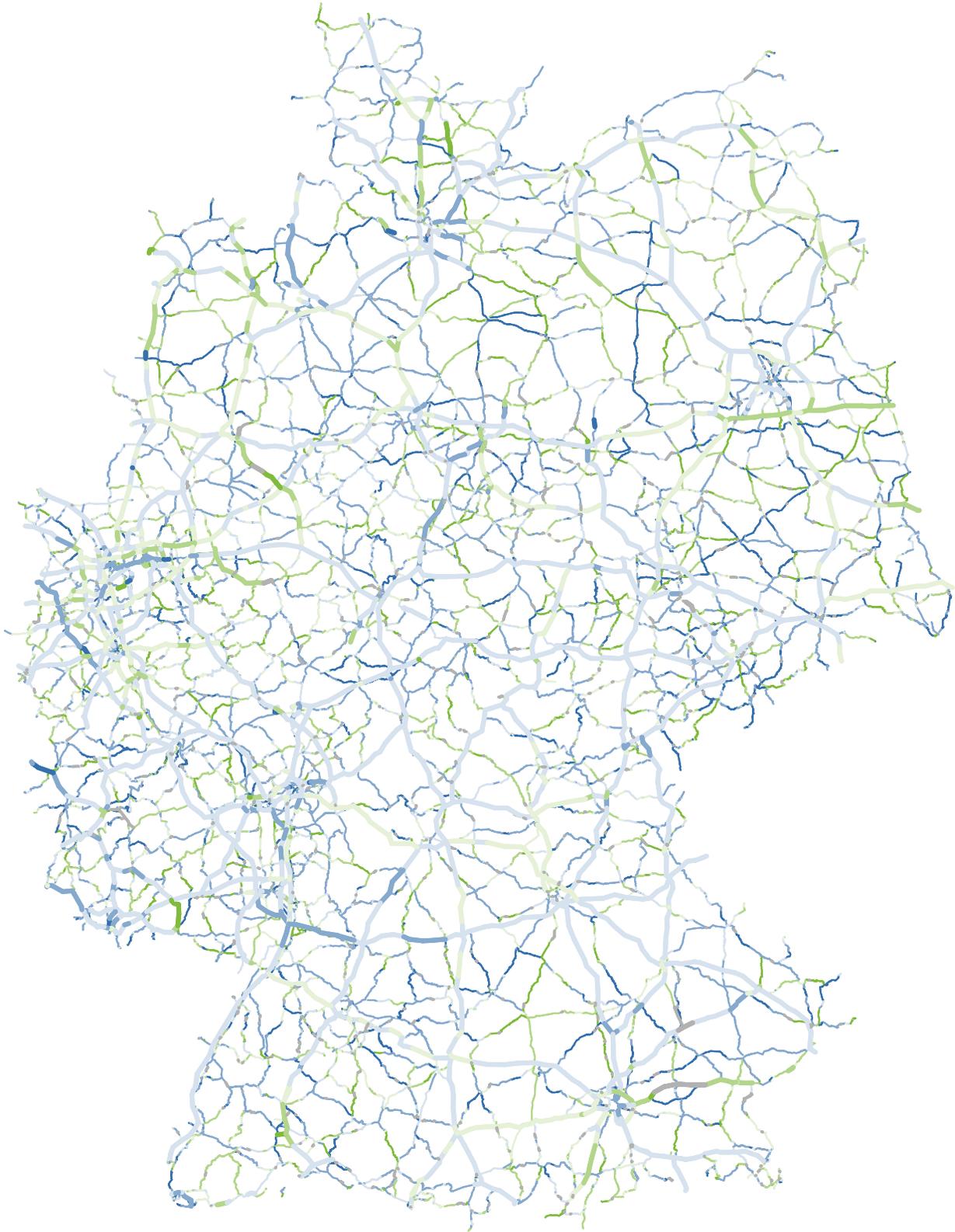
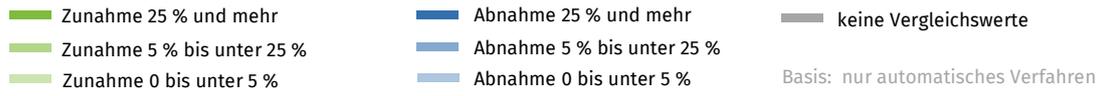


Abbildung 8: Befahrungsänderung August 2019 - August 2020

4.3 Sonntagsfahrverbot – „mit Lockerung“ versus „teilweise Lockerung“

Um die Differenzen durch die unterschiedliche Handhabung des Sonntagsfahrverbots zu illustrieren, stellen wir zwei der insgesamt 18 Sonntage des Betrachtungszeitraums exemplarisch gegenüber: zum einen den 17. Mai, als die Regelung noch in allen Bundesländern ausgesetzt war und zum anderen den 30. August als letzten Sonntag im Betrachtungszeitraum. In sechs Bundesländern galt zu diesem Zeitpunkt wieder die alte Regelung, nämlich in Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Sachsen, Brandenburg und Berlin. Flächenmäßig machen sie ungefähr die Hälfte der Bundesrepublik aus und mit rund 49.000 Kilometern Tariflänge findet sich dort ebenfalls annähernd die Hälfte des gesamten Mautnetzes.

Der Vergleich der beiden Tage zeigt, dass sich die Wiedereinführung in diesen Bundesländern auf die Gesamtfahrleistung des Schwerververkehrs in Deutschland deutlich bemerkbar machte. Während sie am Mai-Sonntag fast 14 Mio. Kilometer betrug, waren es am 30. August nur noch knapp 10 Mio. Kilometer. Dies entspricht einem Rückgang von fast 30 Prozent.

Auch die Verteilung der Fahrleistung über den Tag änderte sich (Abbildung 9). So fand am 17. Mai zwischen 0 und 22 Uhr circa 80 Prozent des sonntäglichen Schwerververkehrs statt, am 30. August hingegen waren es nur noch rund 70 Prozent. Jede Befahrungsstunde vor 22 Uhr des Mai-Sonntags wies dabei eine höhere Fahrleistung auf als die des August-Sonntags. Besonders groß sind die Unterschiede nachmittags: Die Stundenwerte der Fahrleistung fielen fast doppelt so hoch aus. In den letzten beiden Stunden waren am August-Sonntag wieder etwas mehr Lkw unterwegs, diese konnten aber bei weitem nicht den Fahrleistungsrückgang der restlichen Tageszeit kompensieren.

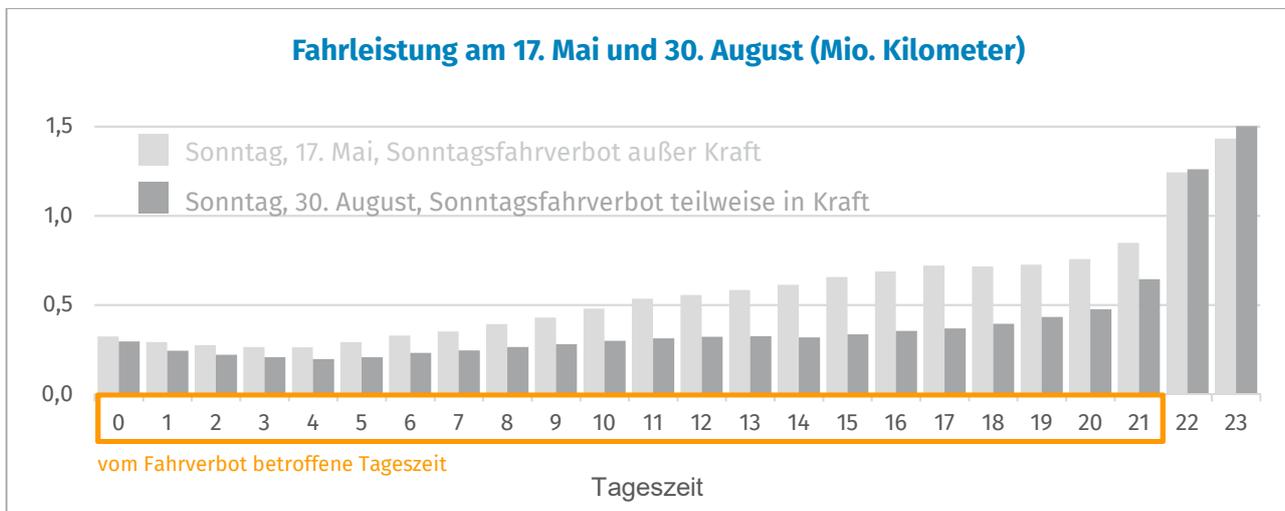


Abbildung 9: Fahrleistung am 17. Mai und 30. August

Vergleicht man den Fahrleistungsanteil der Sonntage mit einem durchschnittlichen Werktag (Mo. - Fr.) der jeweiligen Kalenderwoche, zeigt sich der 30. August mit sieben Prozent schwächer als der 17. Mai mit knapp zehn Prozent.

Sonntag, 17. Mai 2020

Sonntag, 30. August 2020

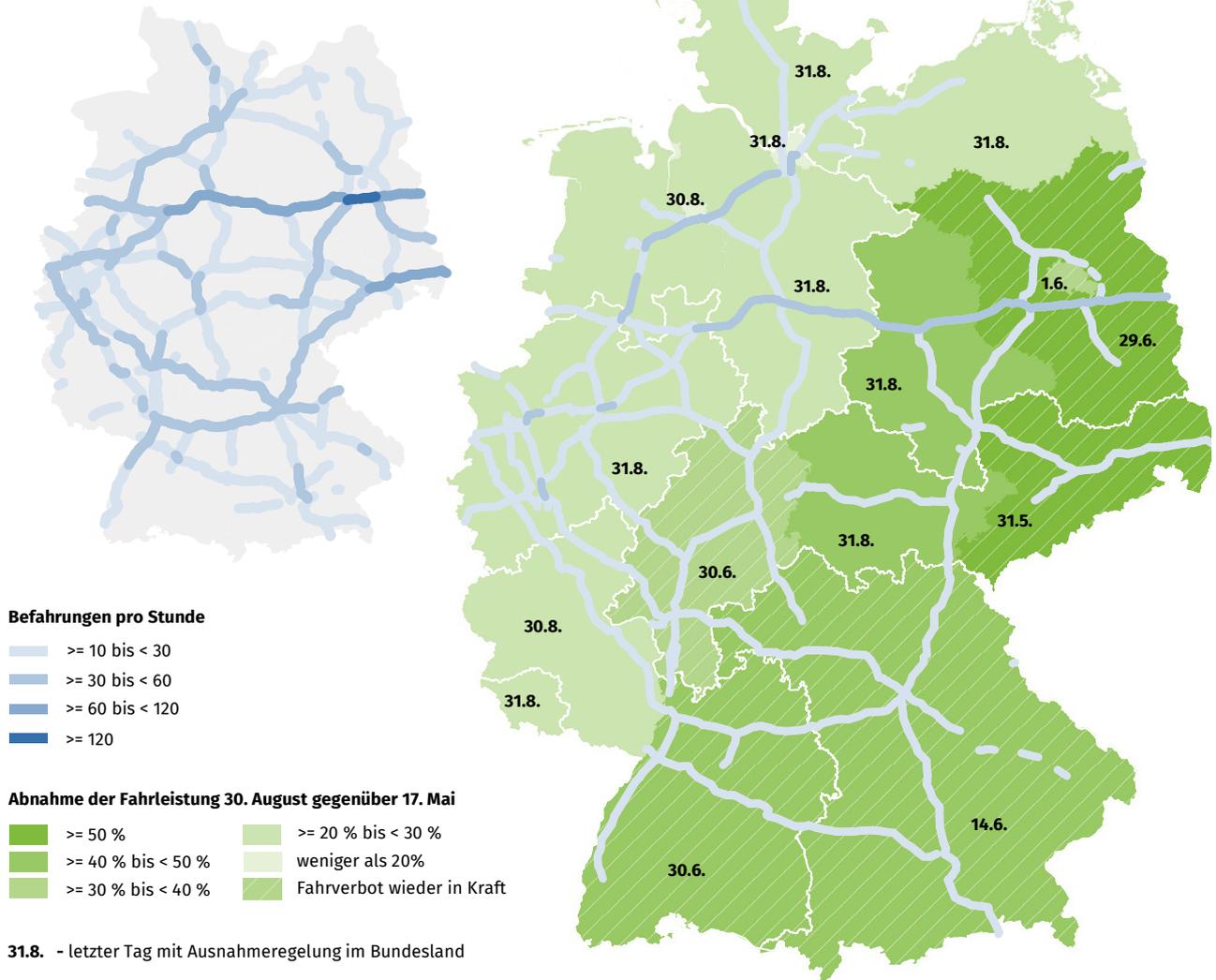


Abbildung 10: Befahrungsänderung im Vergleich 17. Mai mit 30. August 2020

In Abbildung 10 ist die Veränderung der Fahrleistung zwischen beiden Sonntagen räumlich dargestellt. Die kleine Karte zeigt den Mai-Sonntag mit allgemein höheren Befahrungswerten, vor allem aber auf den Ost-West-Verbindungen der Autobahnen. Der südliche Berliner Ring der A10 erreicht als einziger die höchste Befahrungsklasse mit mehr als 120 Befahrungen pro Stunde. Das heißt, dass die Abschnitte in diesem Bereich durchschnittlich mindestens alle 30 Sekunden von einem mautpflichtigen Lkw durchfahren werden.

Die Darstellung des 30. August weist dagegen keine Strecken mit Befahrungswerten von über 60 Lkw pro Stunde auf. Neben der stark befahrenen A2 fallen noch einige Teile der A1 etwas stärker ins Gewicht. Betrachtet man die Veränderung der Fahrleistung, so ist eine hohe Überdeckung zwischen wieder eingeführtem Sonntagsfahrverbot (schraffierte Flächen) und starken Rückgängen des sonntäglichen Schwerverkehrs erkennbar.

Zusammenfassend ist anzumerken, dass die Aussetzung des Sonntagsfahrverbotes genutzt wurde, um die abendlichen Befahrungsspitzen zu entzerren. Die höhere Wirksamkeit im Ost-West Fernverkehr (z. B. auf der A2) deutet darauf hin, dass das zusätzliche Zeitbudget insbesondere gerne von gebietsfremden Verkehrsteilnehmern, die zu großen Anteilen im östlich benachbarten EU-Ausland beheimatet sind, in Anspruch genommen wurde.

5 ABKÜRZUNGSVERKEHR AUF DER K1227?

Auch für diese Ausgabe wurde das Thema Abkürzungsverkehr im untergeordneten Netz anhand eines Beispiels aus der Lokalpresse untersucht (Magdeburger Volksstimme vom 08.09.2020, „Lkw-Verkehr soll reguliert werden“). Diesmal geht es um die Kreisstraße K1227, die östlich von Magdeburg entlang der Elbe eine laut Magdeburger Volksstimme lohnende Nord-Süd-Verbindung im untergeordneten Netz bilden könnte. Es handele sich demnach um Pendelverkehr durch Kiestransporte aus Barby/Tornitz, der „zu Maut-Einsparungen...in Höhe von mehreren Hundert Euro pro Woche und Lkw“ führe, und der eine besondere Belastung der Anwohner in den Magdeburger Stadtteilen Prester und Cracau darstelle.

In einer Stichprobe (drei Septembertage) konnten für die in Abbildung 11 eingezeichnete, 19 Kilometer lange Verbindung im Bereich der K1227 mehr als 60 Lkw-Bewegungen pro Tag in Summe für beide Richtungen identifiziert werden. Es ist allerdings nicht gesichert, ob im Einzelfall tatsächlich Abkürzungs-/Mautausweichverkehr vorlag oder andere Gründe für diese Streckenwahl (zum Beispiel zum Be- und Entladen) bestanden. Es kann aufgrund der Anonymisierung der Befahungsdaten auch keine Aussage getroffen werden, ob es sich tatsächlich um Kiestransporte handelte.

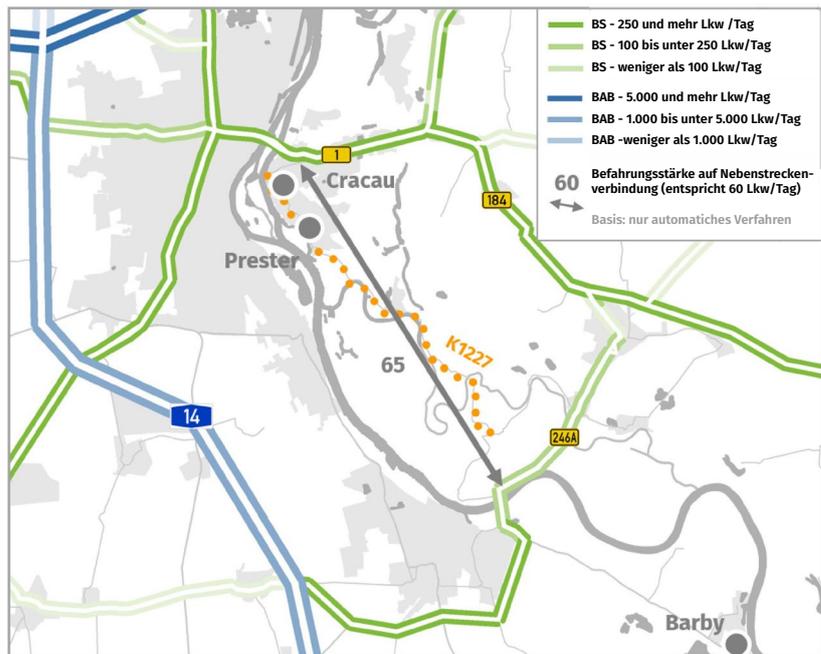


Abbildung 11: Befahrungsstärken im Raum Magdeburg

Unterstellt man im vorliegenden Fall jedoch mindestens dreiachsige Lkw mit 24 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht und Euro 6, ergibt sich auf dieser Verbindung gegenüber der kürzesten mautpflichtigen Route entlang der B1, B184, B246A mit circa 22 Kilometern eine Einsparung von knapp vier Euro je Fahrt. Damit müsste die etwa halbstündige Route von einem Lkw zehnmal werktags befahren werden, um die genannte Einsparung mehrerer Hundert Euro pro Woche (also minimal 200 Euro) zu erreichen.

Wäre die K1227 mautpflichtig, dann würde dies aber nicht zwingend zur erhofften Verkehrsverlagerung auf die Alternativrouten führen, da der Weg über die Bundesstraßen oder die A14 für den Straßennutzer weder zeitlich noch monetär Vorteile brächte.

Diese Betrachtung zeigt, dass regionale Belastungen durch den Lkw-Verkehr zwar real und vermutlich auch nicht selten sind. Eine Ursachenzuweisung auf die Wirkung der Lkw-Maut in Deutschland (Stichwort Mautausweichverkehr) erscheint jedoch bei genauerer Betrachtung hier nicht naheliegend.

6 ANHANG: METHODISCHE HINWEISE

Was bildet die Basis für den Report?

In Deutschland gilt eine Mautpflicht für Lkw ab 7,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht. Alle mautpflichtigen Lkw, die im Betrachtungszeitraum auf einer Bundesstraße oder Autobahn unterwegs waren, bilden die Datenbasis für diesen Report. Mit Schwerverkehr bezeichnen wir, sofern nicht anders beschrieben, ausschließlich die Gruppe der mautpflichtigen Lkw. Das ist anders als bei der häufig für Verkehrszählungen genutzten Klassifizierung, die bereits Fahrzeuge ab 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht zum Schwerverkehr zählt.

Wie fließen die Daten in den Report ein?

Die Erhebungsdaten von Toll Collect 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 Positionierungssystems) gewonnen. Der Anteil aus dem MV liegt bei unter zwei Prozent der Gesamtfahrleistung, rund 98 Prozent werden im AV generiert. Sofern nicht anders angegeben, werden im vorliegenden Report die Daten aus beiden Verfahren verwendet. Dabei fließen aus dem MV alle Abschnittsbefahrungen in einen Betrachtungsmonat ein, deren übergeordnete Fahrt innerhalb des Monats begann. Beim AV werden alle Tarifabschnittsbefahrungen gezählt, die tatsächlich im Betrachtungsmonat lagen.

Restriktionen zur Datenbasis

Mit dem Eintritt neuer Mautanbieter im Rahmen des Europäischen Elektronischen Mautdienstes (EEMD bzw. englisch EETS) ist Toll Collect seit dem letzten Jahr nicht mehr der einzige Dienstleister, der im EETS-Gebiet Deutschland Maut erhebt. Bei der Interpretation der Darstellungen im Report ist zu berücksichtigen, dass nur der von Toll Collect derzeit erhobene Anteil von 97 Prozent der Grundgesamtheit die Basis für Analysen bildet. Bei Darstellungen, die auch Mautdaten von EETS-Anbietern berücksichtigen, ist dies vermerkt.

Kalenderbereinigung von Monatswerten

Bei Analysen und Darstellungen zu Befahrungsveränderungen zwischen zwei Monaten (siehe Abbildungen 6 und 8) müssen für die Vergleichbarkeit die Art und Anzahl von Tagen differenziert gewichtet werden. Daher unterscheidet Toll Collect nach Werktagen sowie nach Samstagen und Sonntagen (bundeseinheitliche Feiertage werden wie Sonntage behandelt, Heiligabend und Silvester ergeben zusammen ebenfalls einen Sonntag). Die Verteilung empirisch erhobener Befahrungsdaten zeigt, dass Samstag nur rund ein Fünftel und Sonntage nur ein Sechzehntel der Befahrungen eines Werktags aufweisen. Anders ausgedrückt, findet normalerweise an einem Wochenende nur fünf Prozent des Schwerverkehrs der gesamten Woche statt. In der „Corona-Krise“ wurde das Sonntagsfahrverbot gelockert. Dadurch wiesen Sonntage etwas mehr Befahrungen auf, dies führt zu einer leichten Erhöhung des kalenderbereinigten Wertes für den Mai.

Behandlung von Netzänderungen in den Kartendarstellungen

Bei Kartenabbildungen zu Befahrungsänderungen werden nur diejenigen Tarifabschnitte dargestellt, die über den gesamten Betrachtungszeitraum existierten.

Tariflänge versus Streckenlänge

Zu Beginn des Jahres 2020 entfielen rund 38.000 Kilometer Streckenlänge auf Bundesstraßen und circa 13.000 Kilometer auf Autobahnen, insgesamt ergibt sich somit ein Streckennetz von rund 51.000 Kilometern. Die aufgeführten Werte zum mautpflichtigen Streckennetz (Tariflänge) entsprechen in etwa dem Doppelten, da jeweils Hin- und Rückrichtung gezählt werden.

Impressum:

Toll Collect-Kommunikation

Tel. +49 (0)30 74077-2200

Fax +49 (0)30 74077-2211

presse@toll-collect.de

Toll Collect GmbH

Postanschrift:

10875 Berlin

Besucheranschrift:

Linkstraße 4

10785 Berlin

www.toll-collect.de

www.toll-collect-blog.de

www.youtube.com/TollCollectVideo

www.facebook.com/TollCollect

www.linkedin.com/company/toll-collect