

**DER HAFEN**

**BLEIBT IN FAHRT**

**Straßenverkehrsbericht 2018**

Hafenverkehr erfassen, verstehen und verändern

## Inhaltsverzeichnis

<b>Impressum</b> .....	2
<b>1 Einleitung und Ziele</b> .....	5
<b>2 Methodik und Netzausschnitt</b> .....	6
<b>3 Übersicht DTVw-Werte</b> .....	9
<b>4 Kennwerte für den Straßenverkehr auf dem Haupthafennetz 2018</b> .....	10
4.1 Modal-Split im Hinterlandverkehr 2018 .....	12
4.2 Container-Hinterlandverkehr 2018 .....	14
4.3 Fahrleistung 2018 .....	16
4.4 Ein- und Ausfahrten in das/aus dem Hamburger Hafengebiet 2018 .....	18
4.5 Parkplatzbelegungen 2018 .....	20
4.6 Radverkehr 2018 .....	22
4.7 Unfallgeschehen 2018 .....	26
4.8 Emissionen 2018 .....	28
4.9 Netzverfügbarkeit 2018 .....	30
<b>5 Übersicht Abschnitte 2018</b> .....	32
<b>6 Ausgewählte Entwicklungen 2012–2018</b> .....	34
<b>7 Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	38

## Impressum

### Herausgeber und © der Karten

Hamburg Port Authority AöR  
Neuer Wandrahm 4  
20457 Hamburg

Tel.: +49 40 42847-0

[verkehrsbericht@hpa.hamburg.de](mailto:verkehrsbericht@hpa.hamburg.de)

[www.hamburg-port-authority.de](http://www.hamburg-port-authority.de)

Vervielfältigung der Karten nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Als Vervielfältigung gelten z. B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger.

### Bildnachweis

HPA-Bildarchiv; Sandra Fielker: Titel und S. 6; HPA: S. 4

### Papier

Color Copy



## 1 Einleitung und Ziele

Wenn Sie in Deutschland einkaufen gehen, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass Sie ein Produkt in den Händen halten, das auf seinem langen Weg in die Regale und Schaufenster unserer Einkaufszentren Station im Hamburger Hafen gemacht hat. Dort werden nicht nur Waren importiert und exportiert, sondern auch sortiert, verpackt oder weiterverarbeitet.

So kann es sein, dass ein Container voller Kaffeebohnen aus Brasilien per Seeschiff nach Hamburg gebracht wird. Der Container wird dort auf den Sattelschlepper verladen und zu einem Kaffeespeicher im Hamburger Hafen gefahren. Als Teil einer Bestellung für eine Kaffeerösterei werden die Waren dort gelagert, geprüft und anschließend in Säcken per Bahn oder Lkw auf den Weg zum Großhändler geschickt. Dieser lässt die Kaffeebohnen in Beutel füllen, bevor sie schließlich im Einzelhandel landen. Damit der Landwirt in Südamerika, der Verloader und seine Mitarbeiter in Hamburg, der Spediteur und der Triebfahrzeugführer, die Rösterei und ihre Mitarbeiter, das Eisenbahnverkehrsunternehmen, der Großhändler und sein Verpackungsbetrieb, der Einzelhändler und auch der Endverbraucher zufrieden sind, muss die ganze Logistikkette organisiert und abgestimmt werden.

Wie dieses Beispiel zeigt, ist der Hamburger Hafen als Drehscheibe des internationalen Handels und als Güterverkehrsknotenpunkt ein wichtiges Element vieler Logistikketten. Eine Schlüsselfunktion nimmt in diesem Zusammenhang auch das Verkehrsnetz des Hamburger Hafens ein. Es hat die Funktion, die Fahrzeuge und die darin enthaltenen Waren zuverlässig und sicher auf die Fernverkehrsnetze zu führen. Zudem verbindet es die Glieder der Transportkette innerhalb des Hafens miteinander und ist Bestandteil des Arbeitsweges der vielen Beschäftigten im Hafengebiet.

Die durchgängige und möglichst verkehrsträgerübergreifende Erreichbarkeit der Betriebe sicherzustellen und dabei eine große Zuverlässigkeit zu gewährleisten, ist eine der zentralen Anforderungen, die an die Verkehrsinfrastruktur des Hafens gestellt werden. Negative Folgen des Verkehrs gilt es dabei so weit wie möglich zu reduzieren. Für die Verkehrsteilnehmer sind Sicherheit und Leichtigkeit im Verkehr herzustellen. Zudem ist die Allgemeinheit vor Lärm- und Schadstoffemissionen zu schützen, die Umweltverträglichkeit des Verkehrs ist zu fördern. Nicht zuletzt ist die Wirtschaftlichkeit des Verkehrs für den Verkehrsteilnehmer (privatwirtschaftlich) und den Infrastrukturbetreiber (volkswirtschaftlich) eine zu beachtende Zielgröße.

Damit es gelingt, positiven Einfluss auf die Entwicklung dieser Leitziele zu nehmen, ist es wichtig, den Status quo zu erfassen und daraus Entwicklungen und Zusammenhänge abzuleiten. Mit dem Straßenverkehrsbericht Hamburger Hafen liegt ein Instrument vor, das dieses für den Straßenverkehr möglich macht. Er wird jährlich fortgeschrieben und nach Möglichkeit thematisch erweitert.

### Die Ziele im Überblick

- Erreichbarkeit
- Zuverlässigkeit
- Sicherheit und Leichtigkeit
- Umweltverträglichkeit
- Wirtschaftlichkeit



## 2 Methodik und Netzausschnitt

Die Analysen und Auswertungen im Straßenverkehrsbericht beziehen sich auf die Hauptverkehrsstraßen innerhalb des Hamburger Hafengebietes. Straßenverkehrsanlagen des Bundes und Erschließungsstraßen sind nicht Gegenstand der Analysen. Das betrachtete Netz umfasst ca. 31 Kilometer und ist in acht Abschnitte unterteilt, davon gehören drei zur Haupthafenroute (HHR). Die Abschnitte ermöglichen eine räumlich differenzierte Auswertung. Alle Zahlen, Karten, Diagramme und Auswertungen beziehen sich ausschließlich auf den in Abb. 1 dargestellten Netzausschnitt.

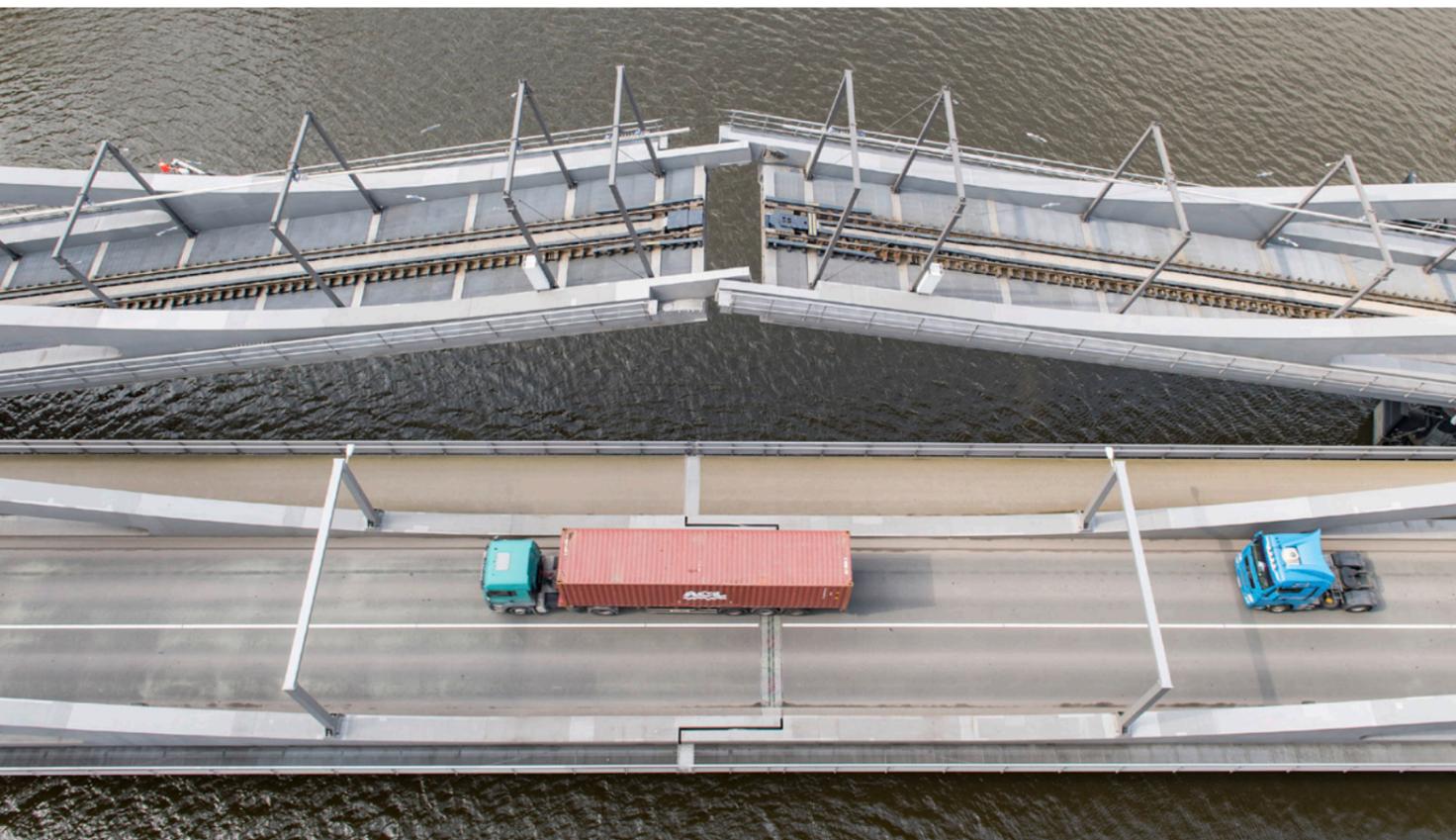
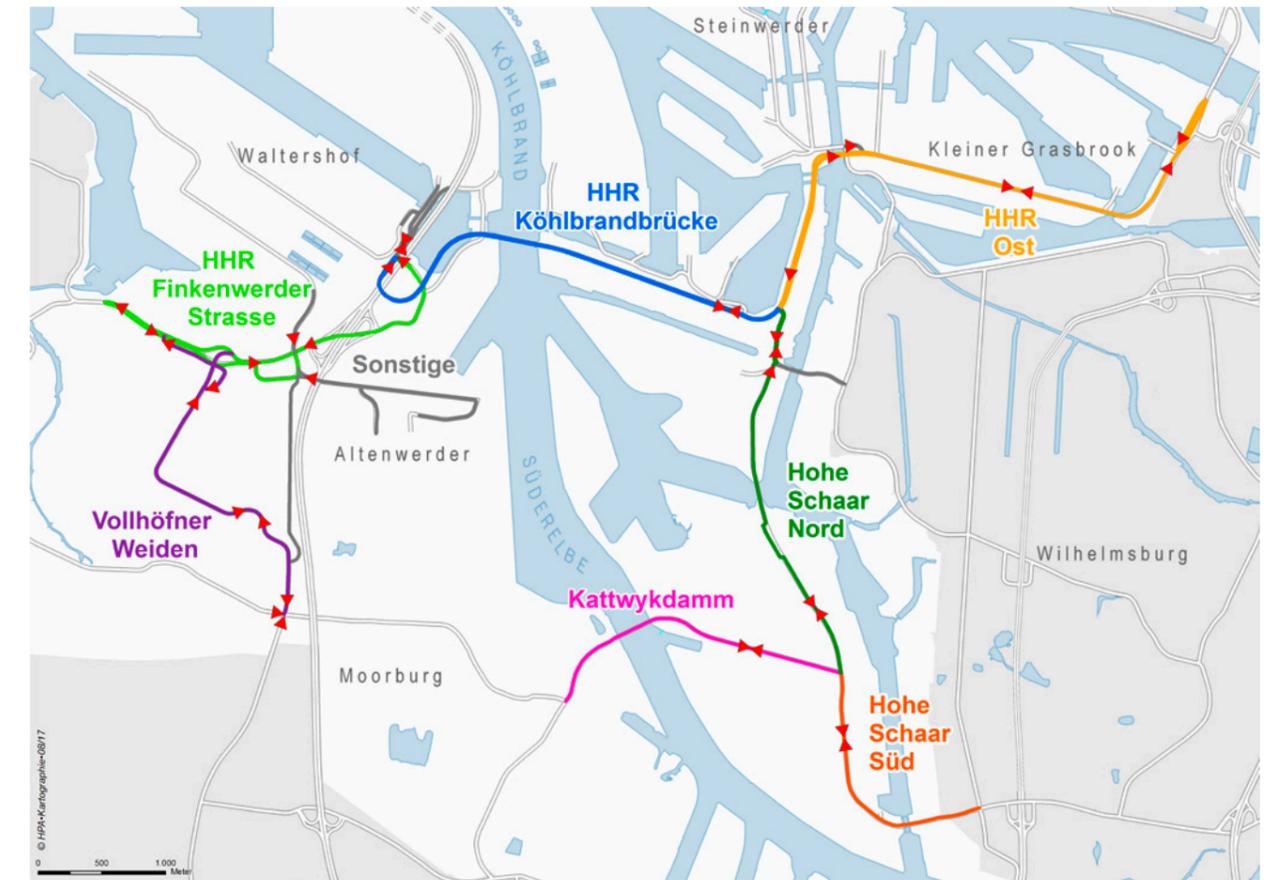
Seit 2012 betreibt die HPA das Port Road Management System (PRMS). An zahlreichen Messquerschnitten im Hafen werden Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten erfasst (siehe Abb. 1). Zusätzlich werden Brückensperren und Staus gemeldet. Für den Straßenverkehrsbericht werden diese Daten gefiltert, ausgewertet und zu repräsentativen Durchschnittswerten verarbeitet. Beispielsweise werden aus den Verkehrsmengen durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken für Werktage (DTVw) für das betreffende Jahr erzeugt. Durch gezielte Auswertungen zu den Fahrzeugen, die in das Hafenstraßennetz ein- und ausfahren, können zusätzlich Aussagen zum Quell- und Zielverkehr des

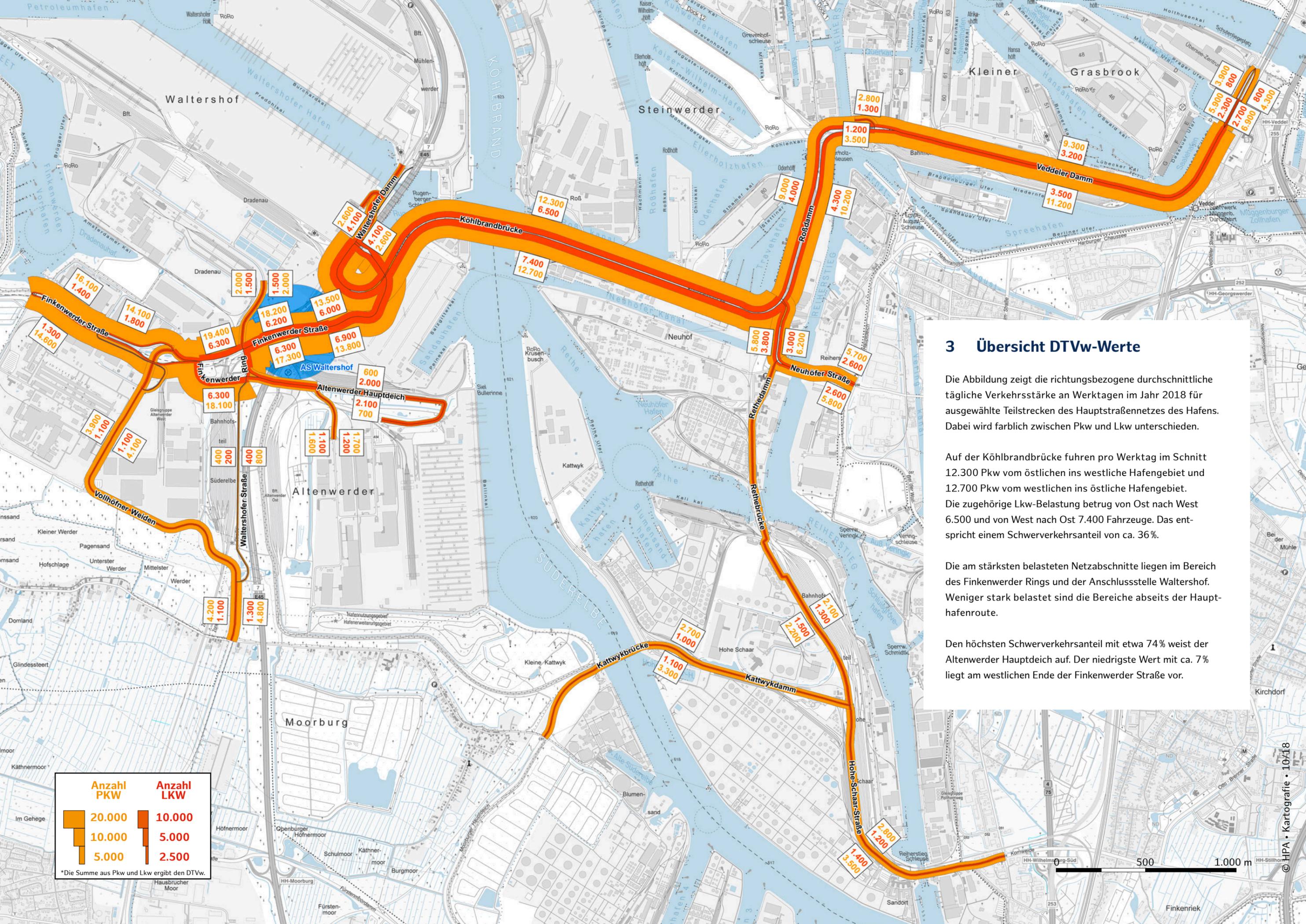
Hafens generiert werden. Es ist z. B. möglich, die Anzahl der Lkw zu berechnen, die an einem durchschnittlichen Werktag in den Hafen hineinfahren. Durch die Kombination von DTVw-Werten mit Fahrzeugzusammensetzungen und Emissionsfaktoren von Lkw- und Pkw-ähnlichen Fahrzeugen für den städtischen Raum aus dem „Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs“ (HBEFA) werden Emissionen abgeschätzt.

Auch Unfalldaten, die von der Verkehrsdirektion der Polizei Hamburg zur Verfügung gestellt werden, werden im Rahmen des Straßenverkehrsberichtes analysiert. Die Klassifizierung der Unfälle basiert auf dem „Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen“ (FGSV, 2012).

Daten zum seeseitigen Umschlag und zum Hinterlandverkehr werden bereits seit einigen Jahren von der HPA und vom Hafen Hamburg Marketing (HHM) statistisch ausgewertet. Die räumliche Verteilung der Ladungsströme im Lkw-Container-Hinterlandverkehr wurde für das Bezugsjahr 2013 vom Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) im Auftrag der HPA erhoben und modellhaft abgebildet.

Abb. 1: Betrachtetes Netz inkl. Abschnitten und Querschnitten (rote Dreiecke)





### 3 Übersicht DTWw-Werte

Die Abbildung zeigt die richtungsbezogene durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen im Jahr 2018 für ausgewählte Teilstrecken des Hauptstraßennetzes des Hafens. Dabei wird farblich zwischen Pkw und Lkw unterschieden.

Auf der Köhlbrandbrücke fahren pro Werktag im Schnitt 12.300 Pkw vom östlichen ins westliche Hafengebiet und 12.700 Pkw vom westlichen ins östliche Hafengebiet. Die zugehörige Lkw-Belastung betrug von Ost nach West 6.500 und von West nach Ost 7.400 Fahrzeuge. Das entspricht einem Schwerverkehrsanteil von ca. 36%.

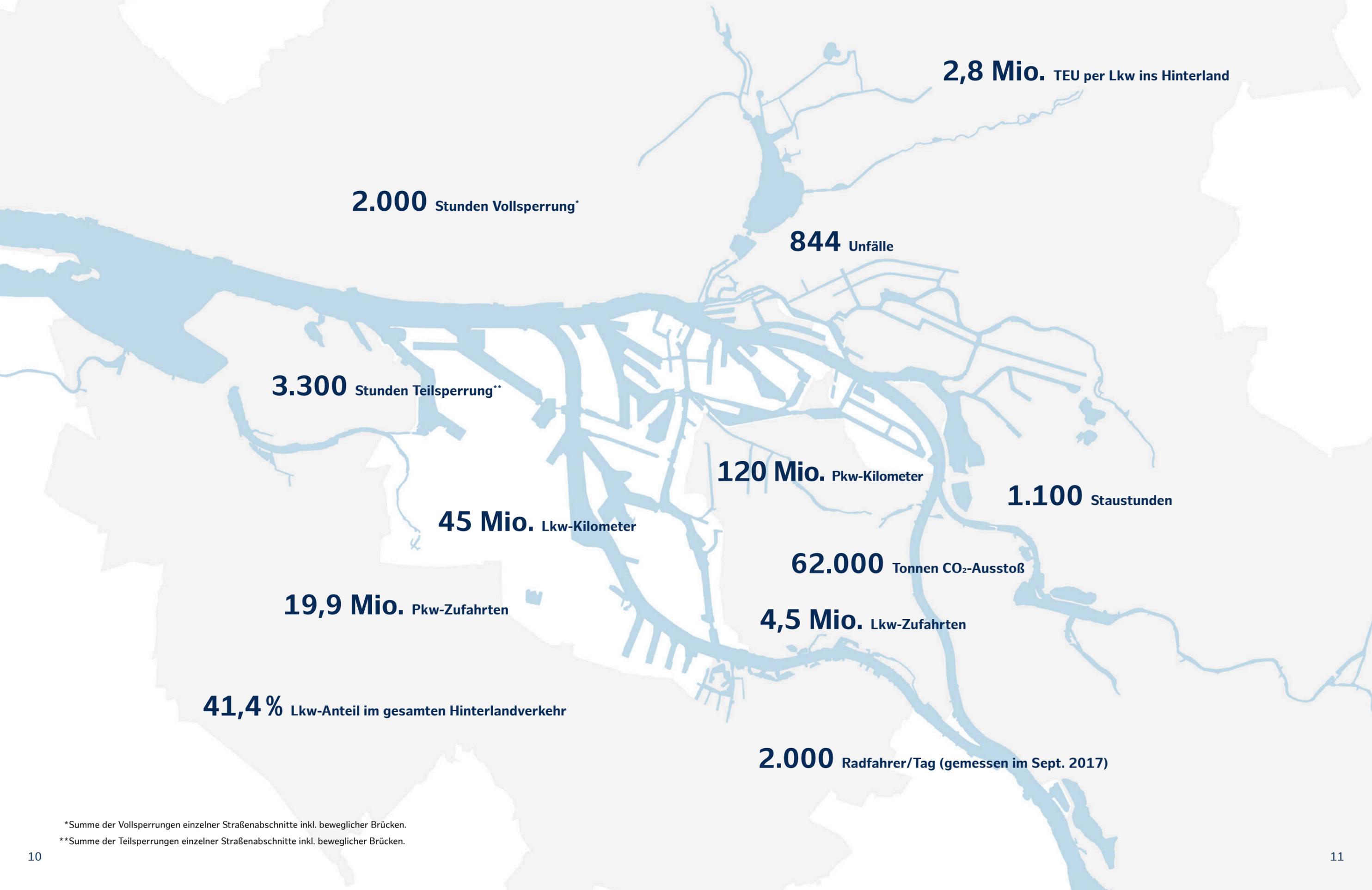
Die am stärksten belasteten Netzabschnitte liegen im Bereich des Finkenwerder Rings und der Anschlussstelle Waltersshof. Weniger stark belastet sind die Bereiche abseits der Haupt-hafenroute.

Den höchsten Schwerverkehrsanteil mit etwa 74% weist der Altenwerder Hauptdeich auf. Der niedrigste Wert mit ca. 7% liegt am westlichen Ende der Finkenwerder Straße vor.

Anzahl PKW		Anzahl LKW	
	20.000		10.000
	10.000		5.000
	5.000		2.500

\*Die Summe aus Pkw und Lkw ergibt den DTWw.

#### 4 Kennwerte für den Straßenverkehr auf dem Haupthafennetz 2018



\*Summe der Vollsperrungen einzelner Straßenabschnitte inkl. beweglicher Brücken.

\*\*Summe der Teilspernungen einzelner Straßenabschnitte inkl. beweglicher Brücken.

#### 4.1 Modal-Split im Hinterlandverkehr 2018

Da der Hamburger Hafen ein Universalhafen ist, werden nicht nur Container von den Ladestellen ins Hinterland transportiert, sondern auch Stückgut und Massengut. Diese werden zum Teil ebenfalls per Lkw transportiert. Daher bildet der Modal-Split des Hinterlandverkehrs eine wichtige Kenngröße für die Betrachtung des Lkw-Verkehrs im Hafen. Der seeseitige Gesamtumschlag lag im Jahr 2018 bei 135,1 Mio. Tonnen und nahm wie der seeseitige Containerumschlag leicht ab. Der Hinterlandverkehr ging in ähnlicher Größenordnung zurück (-1,1%) und lag im Jahr 2018 bei 96,7 Mio. Tonnen.

Der Modal-Split-Anteil des Lkw-Verkehrs am gesamten Hinterlandverkehr lag im Jahr 2018 bei 41,4% und damit leicht niedriger als im Vorjahr. Dafür nahmen die Bahntransporte zu.

Beim Containerverkehr spielt der Lkw-Verkehr weiterhin eine größere Rolle. Mit ca. 52% Modal-Split-Anteil erfolgen über die Hälfte der Container-Hinterlandverkehre per Lkw. Dennoch wurden auch hier leichte Verschiebungen vom Lkw (-3,9 Prozentpunkte) zur Bahn (+3,7 Prozentpunkte) verzeichnet.

Abb. 2: Gesamter Hinterlandverkehr 2018 im Vergleich zum Vorjahr

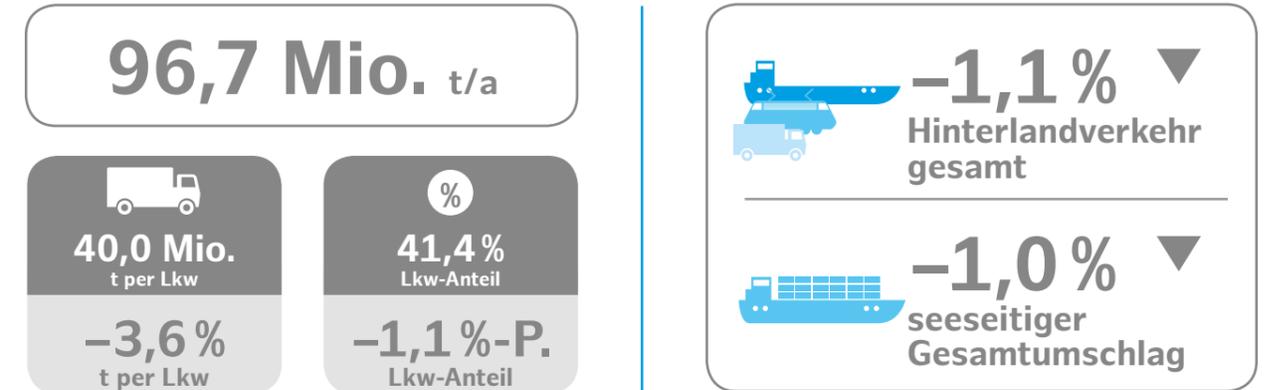


Abb. 3: Modal-Split beim seeseitigen Gesamtumschlag 2018

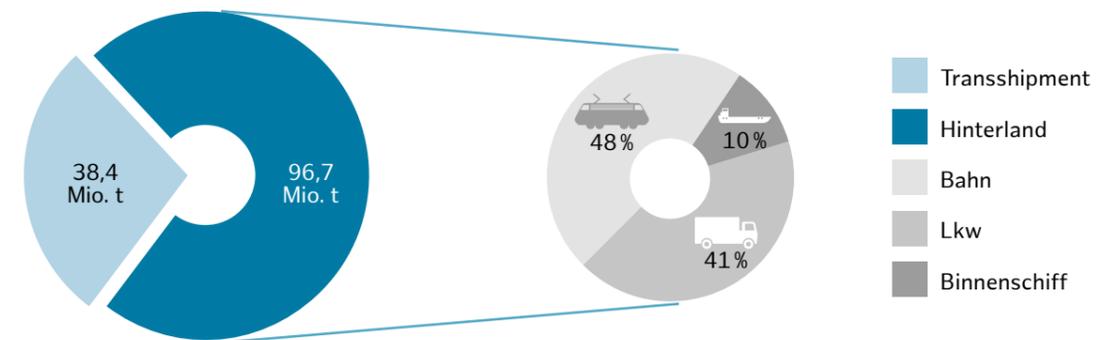
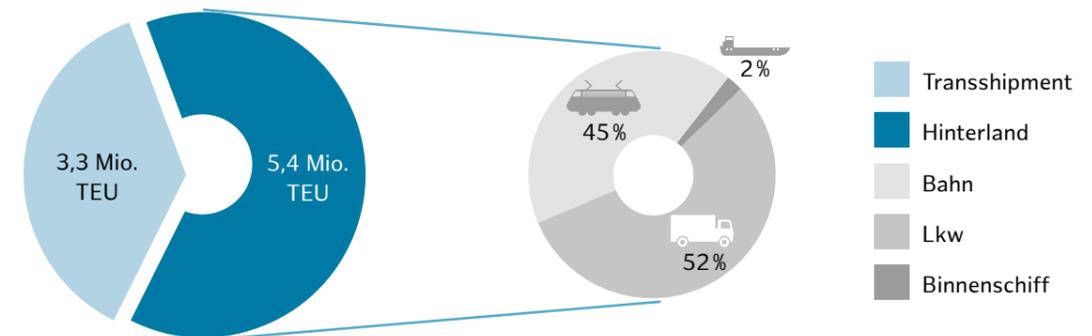


Abb. 4: Modal-Split beim seeseitigen Containerumschlag 2018



Quelle: Hafen Hamburg Marketing (HHM)

\*Der Containerverkehr macht ca. 66% des seeseitigen Gesamtumschlags aus.



#### Kurz gesagt

- Sowohl der seeseitige Gesamtumschlag als auch der Hinterlandverkehr und die Transshipmentmenge nahmen leicht ab.
- Der Bahnverkehr nimmt erkennbar zu. Dafür nehmen Lkw-Transporte ab.
- Im Containerbereich kann das Binnenschiff leichte Zuwächse verzeichnen, jedoch nehmen die insgesamt mit dem Binnenschiff transportierten Hinterlandmengen ab.

## 4.2 Container-Hinterlandverkehr 2018

Der Containerverkehr stellt einen wichtigen Teil des Straßenverkehrs innerhalb des Hafengebietes dar. Er gibt Aufschluss über Veränderungen in der Verkehrserzeugung des Hafens. Bedeutsam in diesem Zusammenhang ist, dass neben den direkten Transporten zwischen den Ladestellen und dem Hinterland zusätzlich hafeninterne Containerverkehre (z. B. zwischen den Umschlagsbetrieben und den Packbetrieben oder Leercontainerdepot stattfinden. Diese logistischen Verkehre werden im Rahmen der aufgeführten Statistiken zum Hinterlandverkehr nicht erfasst, spielen jedoch für den Straßenverkehr innerhalb des Hafens eine wichtige Rolle.

Der seeseitige Containerumschlag sank im Jahr 2018 um 1,0%, noch stärker sank jedoch der zugehörige Hinterlandverkehr (um ca. 3,8%). Es wurden insgesamt 5,4 Mio. TEU ins Hinterland transportiert oder aus dem Hinterland zu den Terminals im Hamburger Hafen gebracht.

Per Lkw wurden davon ca. 2,8 Mio. TEU transportiert, was einem Anteil von 52,4% entspricht. Im Vergleich zum Vorjahr verringerte sich dieser Wert um 3,9 Prozentpunkte.

Bei der Verteilung der Ladungsströme im Container-Hinterlandverkehr ist zu erkennen, dass der Lkw besonders im nahen Umfeld stark ist. In den Süden, aber auch in den Osten Deutschlands werden hingegen am wenigsten Güter per Lkw transportiert. Hier sind andere Verkehrsträger wirtschaftlicher. Im Ausland konzentriert sich der Warentransport auf dem Lkw vor allem auf Dänemark, die Niederlande und die Länder östlich von Deutschland wie Tschechien, Polen und Österreich.

Abb. 5: Container-Hinterlandverkehr 2018 im Vergleich zum Vorjahr

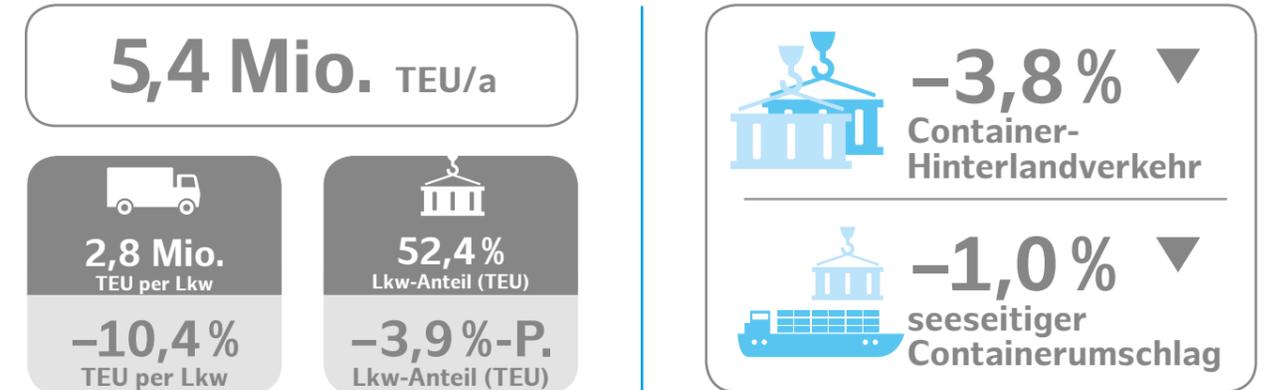
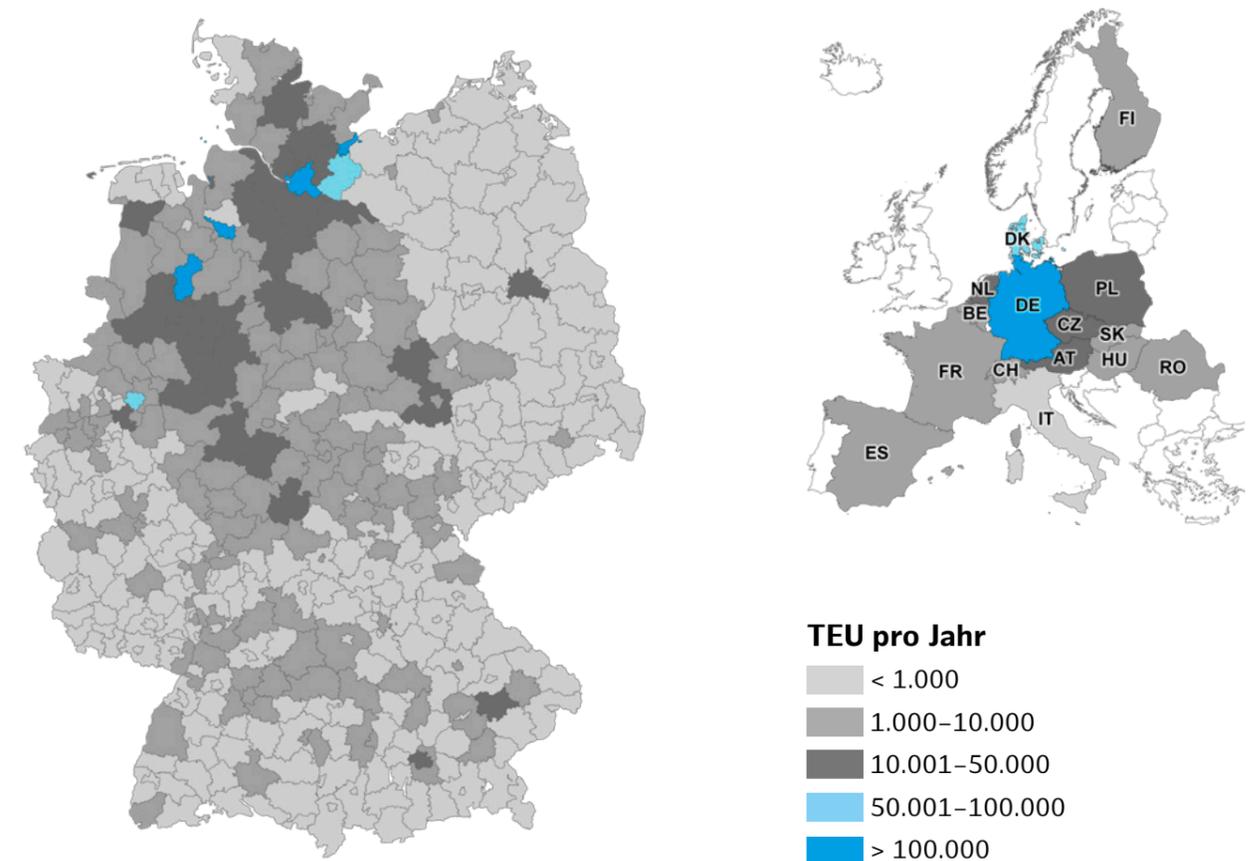


Abb. 6: Räumliche Verteilung der Ladungsströme im Lkw-Container-Hinterlandverkehr (Bezugsjahr: 2017)



Quelle: Daten vom Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL), Darstellung: HPA



### Kurz gesagt

- Der Container-Hinterlandverkehr nahm stärker ab als der Containerumschlag.
- Der Containertransport per Lkw nimmt ab, dafür steigen die Bahnanteile.
- Der Anteil des Lkw-Transports ist im näheren Umfeld stark. Vor allem in der Metropolregion Hamburg werden nahezu alle Containertransporte mit dem Lkw vorgenommen.

### 4.3 Fahrleistung 2018

Die Fahrleistung beschreibt die von Fahrzeugen innerhalb eines Netzes zurückgelegten Kilometer in einem bestimmten Zeitraum. Damit gibt sie Aufschluss über die Verkehrsbelastung des Netzes. Viele Entwicklungen, wie z. B. Veränderungen in der Anzahl der Unfälle, müssen in Relation zur Fahrleistung gebracht werden, um sie analysieren zu können.

Im Jahr 2018 wurden im Hauptstraßennetz des Hamburger Hafens ca. 165 Mio. Kilometer mit Kraftfahrzeugen zurückgelegt, davon ca. 45 Mio. Kilometer per Lkw. Damit liegt der Schwerverkehrsanteil an der gesamten Fahrleistung bei ca. 27%.

Trotz eines leichten Rückgangs des Gesamtumschlags kam es zu einer Erhöhung der Lkw-Fahrleistung im Netz um etwa 2,1%. Bei den Pkw-Kilometern war der Anstieg sogar noch etwas stärker (ca. 2,9%). Dies unterstreicht, dass stagnierende bzw. leicht rückläufige Umschlagsentwicklungen sich nicht automatisch auf das Hafentraßennetz übertragen. Stattdessen führen Baumaßnahmen im umliegenden Netz (z. B. auf der A 7) zu Verlagerungen von Verkehren von der Autobahn auf das Hafentraßennetz. Jedoch spielen auch andere Ursachen wie die Neuansiedlung von Logistikunternehmen oder Veränderungen bei den internen Verkehrsströmen bei der Erhöhung der Fahrleistung eine wichtige Rolle.

Tage mit besonders starkem Verkehrsaufkommen liegen auf der Haupthafenroute ca. 10–15% über dem DTVw, auf der Hohen-Schaar-Straße sogar 23%. Die verkehrsstarken Tage sind auf verschiedene Monate verteilt. Die geringsten Werte im Verkehrsaufkommen an Werktagen weichen prozentual noch stärker vom DTVw ab und treten zwischen Weihnachten und Neujahr auf.

Die Fahrleistungen von Lkw und Pkw unterliegen im Jahresverlauf gewissen Schwankungen. Der stärkste Monat des Jahres im Lkw-Verkehr war der November. Er lag 10% über dem Jahresdurchschnitt. Beim Pkw sind die Schwankungen etwas geringer. Der stärkste Monat war hier der April (+6% im Vergleich zum Jahresmittel).

An einem typischen Werktag im Jahr 2018 wurden ca. 172 Tsd. Lkw-Kilometer und 391 Tsd. Pkw-Kilometer zurückgelegt. Am Wochenende sinkt der Wert der Pkw-Verkehre auf etwa die Hälfte. Beim Lkw-Verkehr sind die Unterschiede zwischen Werktagen und den restlichen Wochentagen deutlich größer. Beispielsweise ist die Lkw-Fahrleistung an einem durchschnittlichen Werktag über 20-mal höher als an Sonntagen.

Abb. 7: Fahrleistung 2018 im Vergleich zum Vorjahr



Abb. 8: Maximale Abweichung vom DTVw 2018

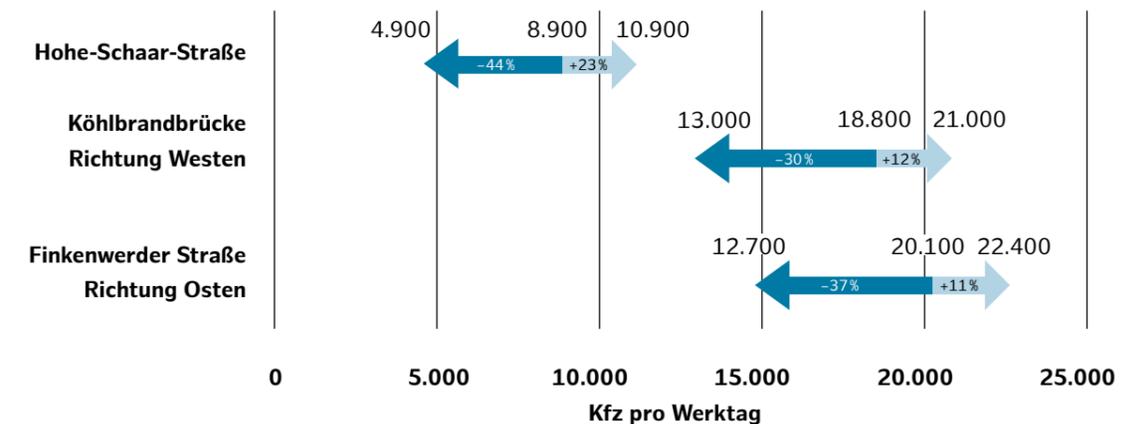
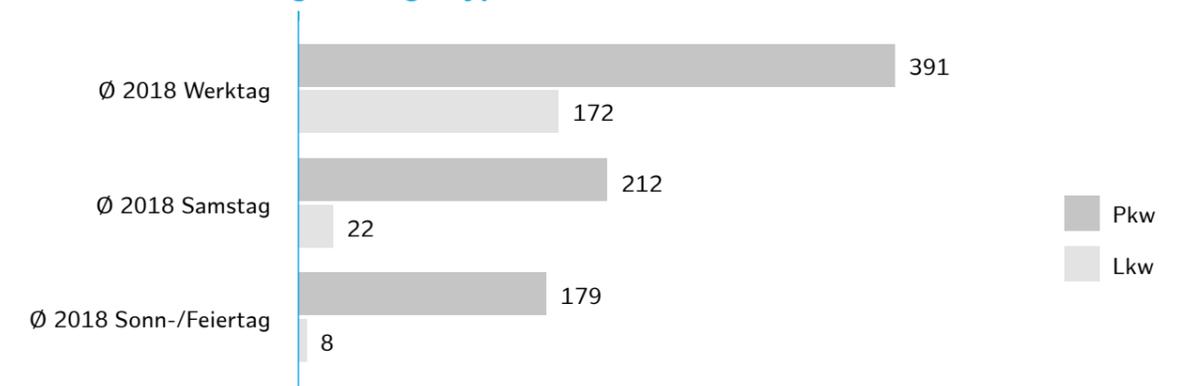


Abb. 9: Fahrleistung der Tagestypen 2018 in 1.000 Kfz-km/d



#### Kurz gesagt

- Viel Verkehr im Hafen! Im Jahr 2018 fanden umgerechnet ca. 4.100 Erdumrundungen mit Kraftfahrzeugen im Hafen statt, davon ca. 1.100 per Lkw.
- Wenig Verkehr am Wochenende! Ca. 96% des Lkw-Verkehrs im Hamburger Hafen fanden an Werktagen statt. Somit hat das Netz erhebliche Kapazitätsreserven am Wochenende.
- Die Tage mit dem meisten Verkehr im Jahr liegen im Schnitt 10–25% über der durchschnittlichen Verkehrsstärke an Werktagen (DTVw).

#### 4.4 Ein- und Ausfahrten in das/aus dem Hamburger Hafengebiet 2018

Bei der Auswertung der Fahrzeuganzahl im Hamburger Hafen werden nur Fahrzeuge betrachtet, die in das Hafengebiet ein- oder aus diesem herausfahren. Da an den anderen Messstellen nicht zwischen Binnen- und Durchgangsverkehren differenziert wird, gibt es keine vollständige Auswertung des Verkehrsaufkommens. Dennoch dienen die Zufahrten in den Hafen und deren Eigenschaften als Indikator für die Eigenschaften des Verkehrs im Hauptstraßennetz des Hafens.

Im Jahr 2018 fuhren ca. 24,4 Mio. Kraftfahrzeuge in das Hamburger Haupthafennetz ein, davon ca. 19,9 Mio. Zufahrten per Pkw und 4,5 Mio. per Lkw. Bezogen auf einen durchschnittlichen Werktag entspricht dies ca. 64.300 Pkw-Zufahrten und 17.100 Lkw-Zufahrten.

Im Vergleich zum Jahr 2017 ist die Anzahl der Zufahrten um 2,7% gestiegen. Sowohl das Lkw-Aufkommen (+4,8%) als auch das Pkw-Aufkommen (+2,2%) verzeichneten deutliche Zuwächse. Die Tatsache, dass der Lkw-Hinterlandverkehr vom Hamburger Hafen im letzten Jahr nicht in gleichem Maße anstieg, lässt vermuten, dass stattdessen die Zahl der Durchgangsverkehre oder der LKW-Verkehre ohne Seebezug gestiegen ist.

Der Pkw-Verkehr im Hafen besteht an Werktagen im Wesentlichen aus normalen Personenkraftwagen (86%) und Lieferfahrzeugen (8%). Nicht nur der Lkw-Anteil von ca. 21% selbst ist im Vergleich zu anderen Netzen hoch. Mit 61% Sattelschleppern und 13% Lkw mit Anhängern ist der Schwerverkehr im Hafen durch besonders große und schwere Fahrzeuge dominiert.

Im Hafen bestimmt der Berufsverkehr den Tagesgang. An Werktagen fahren morgens deutlich mehr Pkw ins Hafennetz ein als heraus. Am Nachmittag ergibt sich ein umgekehrtes Bild. Der Spitzenstundenanteil bei den Pkw liegt sowohl morgens als auch nachmittags bei ca. 8% des Tagesverkehrs. Der Schwerverkehr findet vorrangig zwischen 6 und 19 Uhr statt. Die Kurve verläuft deutlich flacher und verzeichnet keine besonders ausgeprägte Spitzenbelastung. Zwischen 9 und 15 Uhr liegt das Lkw-Aufkommen relativ konstant bei ca. 2.500 bis 2.600 Fahrzeugen pro Stunde und somit bei jeweils etwa 8% des Tagesverkehrs.

Die Morgenspitze im gesamten Kfz-Verkehr liegt zwischen 6 und 7 Uhr, die Nachmittagspitze zwischen 15 und 16 Uhr.

Abb. 10: Zufahrten in den Hafen 2018 im Vergleich zum Vorjahr

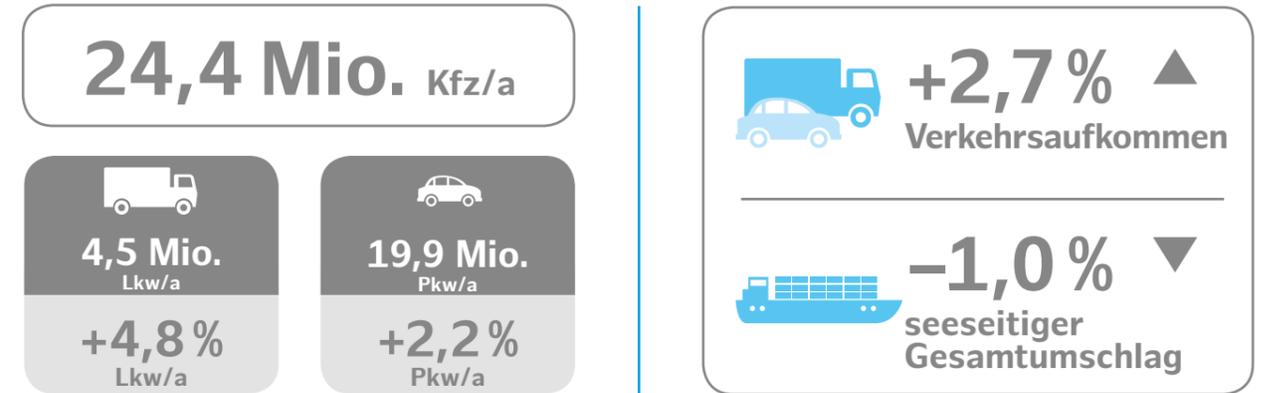


Abb. 11: Zusammensetzung des Verkehrs 2018

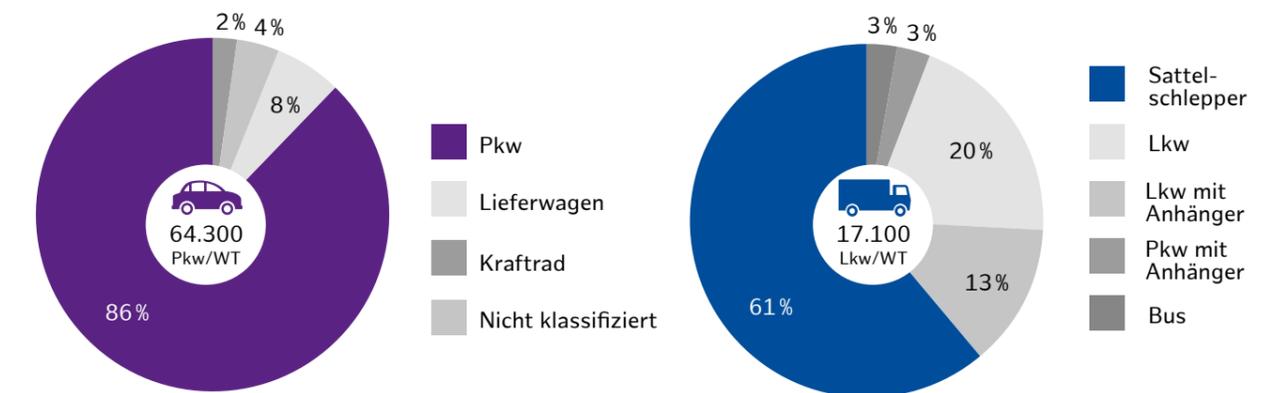
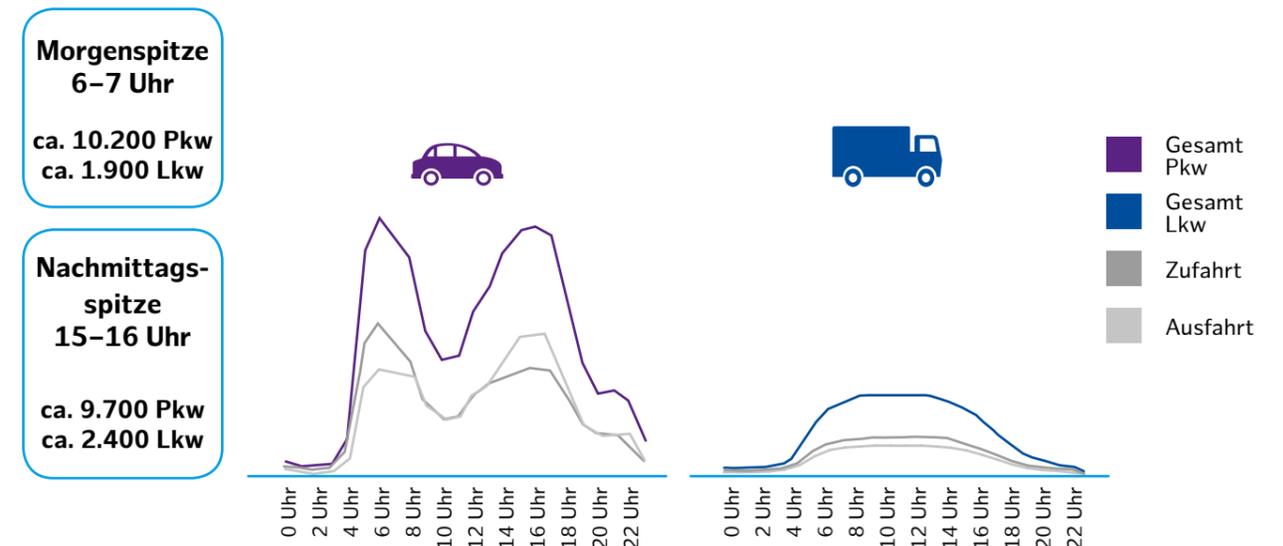


Abb. 12: Verkehr im Hafen im Tagesverlauf an Werktagen 2018



#### Kurz gesagt

- Hochbetrieb im Sekundentakt: In der Spitzenstunde fährt durchschnittlich alle 0,5 Sekunden ein Fahrzeug in das Haupthafennetz ein.
- Insgesamt ist jedes fünfte Fahrzeug ein Lkw.
- Etwa 74% des Schwerverkehrs im Hafen sind lange Lastzüge. Dies ist bei den Planungen zu berücksichtigen.
- Der Berufsverkehr bestimmt die Peaks: Im Pkw-Verkehr zeigen sich deutliche Spitzen, der Lkw-Verkehr hat keine ausgeprägten Peaks.
- Das Netz hat Kapazitätsreserven im Nachtzeitraum.

## 4.5 Parkplatzbelegungen 2018

Neben dem Verkehrsfluss auf den Straßen sind auch Parkplätze im Hafen wichtig für die Gewährleistung der Prozesse. Lkw-Parkplätze sind wichtige Anlaufpunkte, die von den Fahrern für Ruhe- oder Wartezeiten genutzt werden.

Im Hafengebiet existieren vier wichtige Lkw-Parkplätze: Parkplatz Aluminiumstraße, Autohof Altenwerder, Parkplatz Altenwerder Ost und Parkplatz Dessauer Straße. Drei davon befinden sich im westlichen Hafengebiet. Insgesamt sind auf den Parkplätzen 217 öffentliche Lkw-Stellplätze vorhanden. Die größten Parkkapazitäten befinden sich in Altenwerder nahe der A-7-Abfahrt Waltershof (insgesamt 125 Stellplätze).

Zusätzlich stehen auf dem definierten Haupthafennetz ca. 6.800 Meter Parkflächen im Seitenraum zur Verfügung. Je nach Lkw-Länge ergibt dies zwischen 200 und 300 Lkw-Stellplätze. Nimmt man auch alle öffentlichen Parkflächen abseits des Haupthafennetzes dazu, ergeben sich weitere 1.200–1.800 Lkw-Stellplätze. Für Parkplätze im Seitenraum werden jedoch keine Daten zu Auslastungsgraden erhoben.

Die über die Parkplätze gemittelte Auslastung betrug im Jahr 2018 etwa 79%. Diese war für Werktag und

Wochenenden annähernd gleich. Vor allem nachts und verstärkt im westlichen Hafengebiet kommt es zu Kapazitätsengpässen, während sich die Lage tagsüber meistens entspannt.

Die Tagesganglinien zeigen die Auslastung im Tagesverlauf bezogen auf die Kapazitätsgrenze des jeweiligen Parkplatzes.

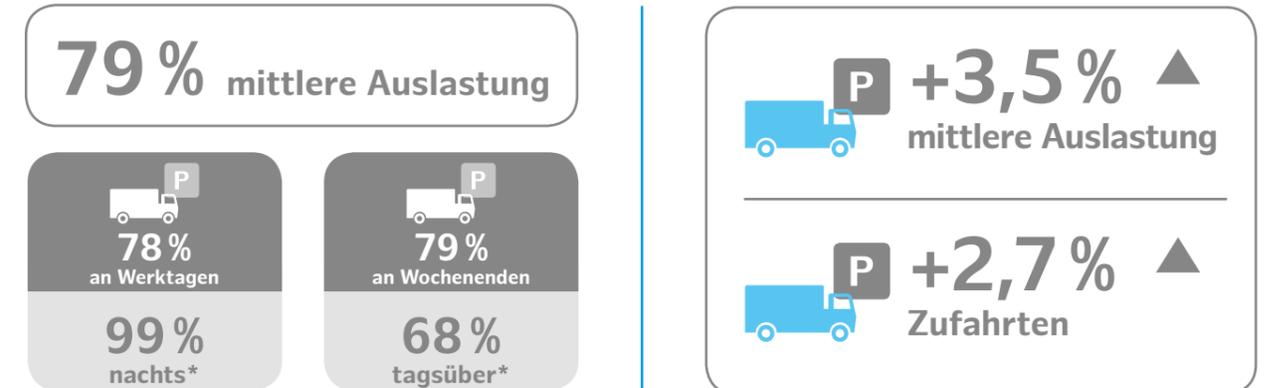
Hier zeigt sich, dass die Parkplätze im westlichen Hafengebiet nachts an Werktagen zu fast 100% ausgelastet und zum Teil sogar überlastet sind. Tagsüber geht die Auslastung meist auf 50–60% zurück.

Im Vergleich zum Vorjahr nahm die mittlere Auslastung der Parkplätze um ca. 3,5% zu. An Samstagen und Sonn-/Feiertagen erhöhte sich die Auslastung im Mittel sogar um ca. 12%. Auch die Auslastung der Parkplätze in den Nachtstunden erhöhte sich (+2,6%), wobei leichte Verlagerungen vom östlichen ins westliche Hafengebiet zu beobachten sind.

Obwohl die mittlere Auslastung am Parkplatz Dessauer Straße nachts nur bei 70–80% liegt, ist dieser Parkplatz an fast der Hälfte aller Werktage voll ausgelastet.

Die HPA verfolgt das Ziel, vor allem im westlichen Hafengebiet weitere Parkplätze und zusätzlich Parkmöglichkeiten im Seitenraum zu schaffen.

Abb. 13: Parkplatzauslastungen im Hafen 2018 im Vergleich zum Vorjahr



\*An Werktagen.

Abb. 14: Auslastungen der Parkplätze im Tagesverlauf an Werktagen 2018

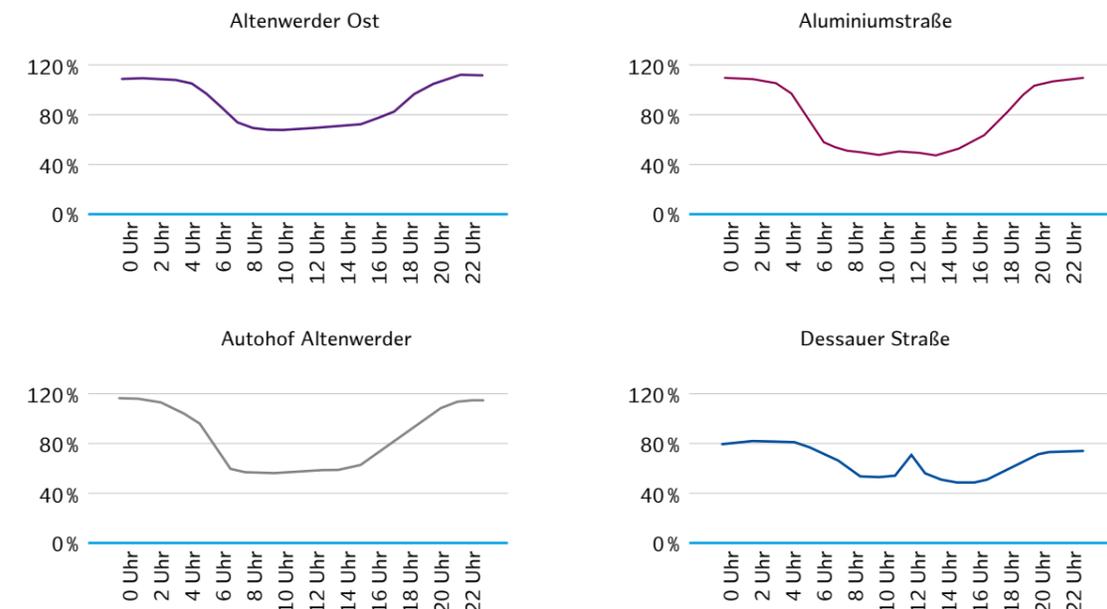


Abb. 15: Lkw-Parkplätze im Hamburger Hafen



### Kurz gesagt

- Im Durchschnitt sind die Parkplätze im Hamburger Hafen zu 79% ausgelastet.
- Der Parkraum im Hamburger Hafen wird knapper: Die Auslastungen steigen von Jahr zu Jahr.
- Es wird zusätzlicher Parkraum benötigt: Nachts beträgt die Auslastung der Parkplätze an Werktagen im westlichen Hafengebiet 99%.

#### 4.6 Radverkehr 2018\*

Der Radverkehr im Hamburger Hafen nimmt im Vergleich zu anderen zentralen Lagen innerhalb der Stadt einen geringeren Stellenwert ein. Dennoch ist er bei den Planungen stets zu berücksichtigen und gewinnt allgemein in Hamburg an Bedeutung. Das öffentlich gewidmete Radwegenetz im Hamburger Hafen beträgt 90 Kilometer. Einzelne Strecken wie zum Beispiel die Köhlbrandbrücke sind vom Radverkehr nicht befahrbar.

Die für den Kfz-Verkehr festgelegten Abschnitte sind nicht ohne Weiteres auf den Radverkehr übertragbar, da dessen Schwerpunkte anders lokalisiert sind.

Zur Erfassung der Radverkehre im Hafen wurden an zwei Werktagen im September 2017 Zählungen durchgeführt. Die so erhobenen Zahlen wurden für die folgenden Auswertungen gemittelt. Insgesamt sind ca. 2.000 Zufahrten von Radfahrern in das Hafengebiet innerhalb eines Werktages ermittelt worden. In Verbindung mit der Zahl der Pkw-Zufahrten von 63.500 ist anzunehmen, dass der Modal-Split-Anteil des Radverkehrs sehr gering ist.

Schwerpunkte des Fahrradverkehrs innerhalb des Hamburger Hafengebietes liegen zum großen Teil auf der Veloroute 11. Dazu zählt auch der Alte Elbtunnel, in dem ca. 1.300 Radfahrer im Querschnitt gezählt wurden.

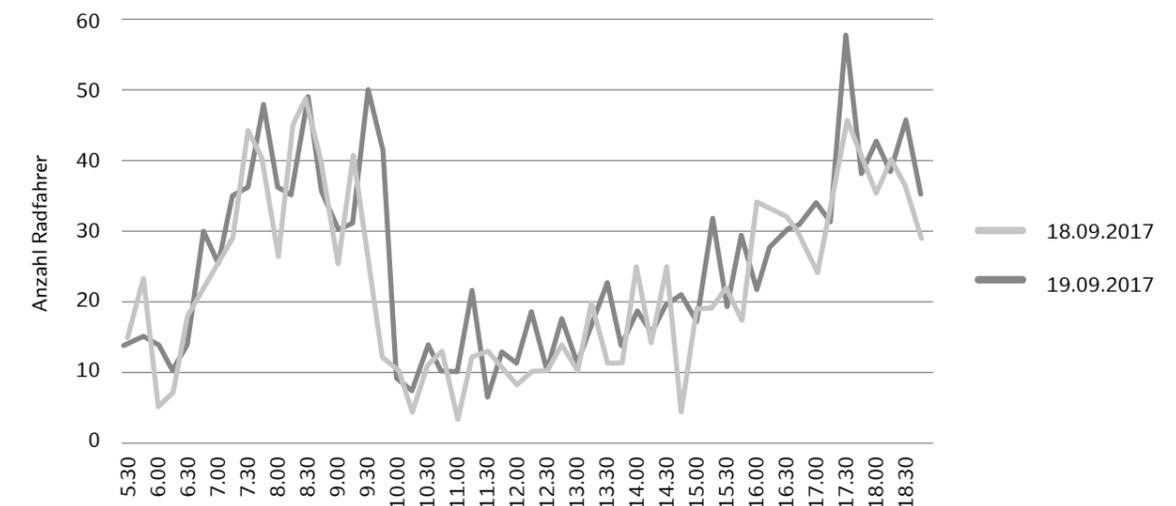
Spitzenwerte von fast 50 Radfahrern pro 15 Minuten werden in den Morgenstunden zwischen 7.30 Uhr und 8.45 Uhr erreicht. Um 10 Uhr sackt das Radverkehrsaufkommen im Alten Elbtunnel stark ab und steigt im Tagesverlauf wieder stetig an. Am frühen Abend zwischen 17.30 Uhr und 17.45 Uhr zeigt sich ein weiterer Peak.

Es kann angenommen werden, dass ein Großteil der Radverkehre, vor allem im Bereich der Veloroute 11, den Hafen nur passiert und die eigentlichen Ziele und Quellen in der Innenstadt bzw. in Wilhelmsburg liegen. Nichtsdestotrotz gibt es auch eine Zahl an Radfahrern, die direkt zu ihren Arbeitsplätzen im Hafen fahren. Einige Radfahrten finden auch in Kombination mit der Nutzung des öffentlichen Verkehrs statt. Touristischer Radverkehr spielt im Hafen bislang eine untergeordnete Rolle, ist aber beispielsweise in Verbindung mit der Hafenerlebnisroute dennoch anzutreffen.

Abb. 16: Radfahrer im Hafen 2018\*



Abb. 17: Radverkehr im Alten Elbtunnel im Tagesverlauf an Werktagen

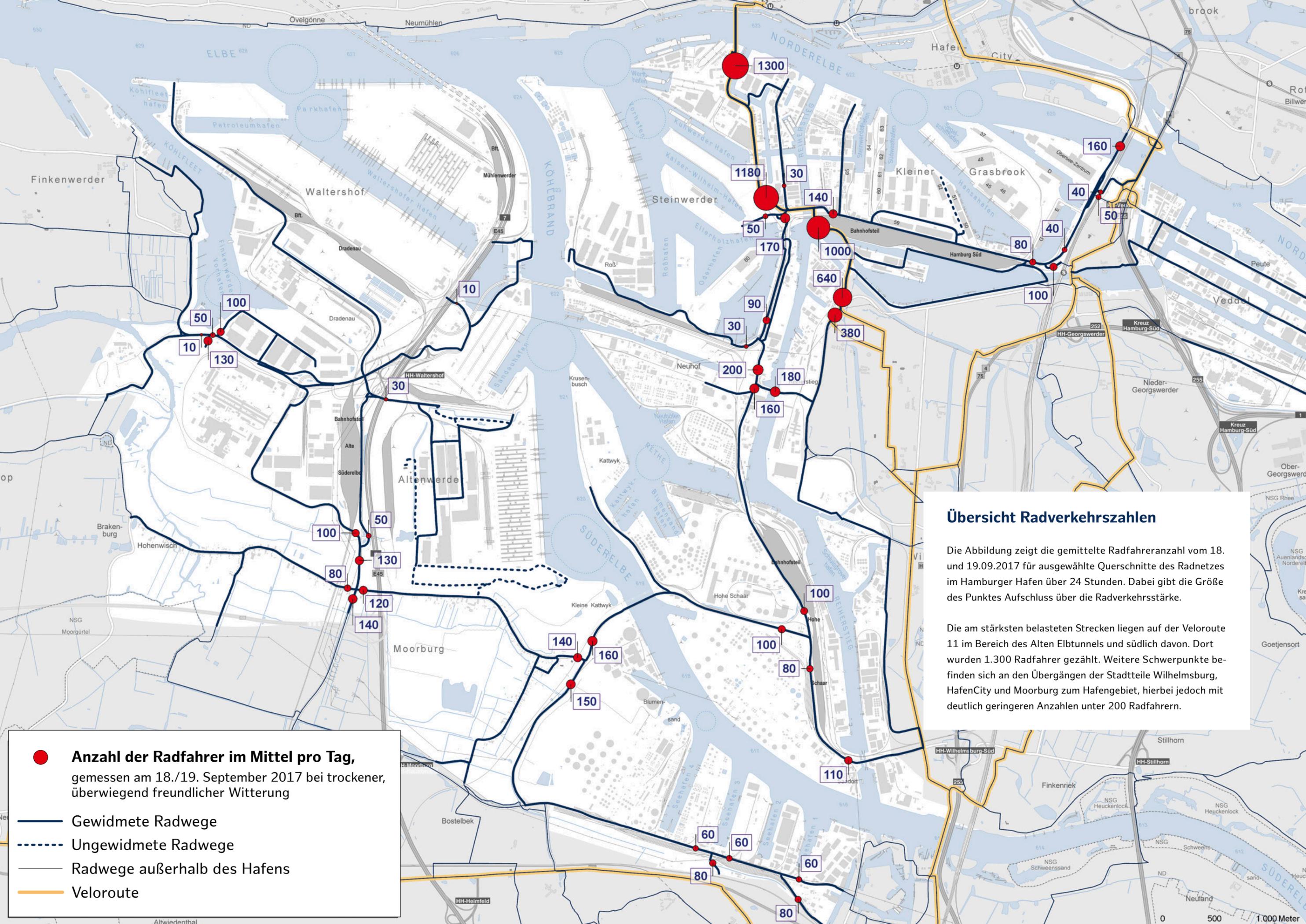


\*Die Radfahrerzahlen werden nicht jedes Jahr flächendeckend erhoben. Da davon ausgegangen wird, dass sie sich innerhalb eines Jahres nicht maßgeblich verändert haben, wurden die Werte von 2017 übernommen.



#### Kurz gesagt

- Der Radverkehr im Hafen nimmt im Vergleich zum Rest der Stadt einen geringeren Stellenwert ein. Insgesamt gewinnt er aber an Bedeutung.
- Bei den Planungen ist die Erreichbarkeit für Radfahrer immer zu untersuchen.
- Die höchsten Radfahrerzahlen werden südlich des Alten Elbtunnels auf der Veloroute 11 erfasst.



**Übersicht Radverkehrszahlen**

Die Abbildung zeigt die gemittelte Radfahreranzahl vom 18. und 19.09.2017 für ausgewählte Querschnitte des Radnetzes im Hamburger Hafen über 24 Stunden. Dabei gibt die Größe des Punktes Aufschluss über die Radverkehrsstärke.

Die am stärksten belasteten Strecken liegen auf der Veloroute 11 im Bereich des Alten Elbtunnels und südlich davon. Dort wurden 1.300 Radfahrer gezählt. Weitere Schwerpunkte befinden sich an den Übergängen der Stadtteile Wilhelmsburg, HafenCity und Moorburg zum Hafengebiet, hierbei jedoch mit deutlich geringeren Anzahlen unter 200 Radfahrern.

- **Anzahl der Radfahrer im Mittel pro Tag,**  
gemessen am 18./19. September 2017 bei trockener,  
überwiegend freundlicher Witterung
- Gewidmete Radwege
- Ungewidmete Radwege
- Radwege außerhalb des Hafens
- Veloroute

## 4.7 Unfallgeschehen 2018

Zur Erfassung von Indikatoren für die Verkehrssicherheit und Zuverlässigkeit im Netz dient die Betrachtung des Unfallgeschehens im Hafen. Die Unfallzahl auf dem Hauptstraßennetz des Hafens ist im Vergleich zum Vorjahr, unter anderem durch die zunehmende Fahrleistung, mit insgesamt 844 Unfällen gestiegen.

Circa 97% der Unfälle ereigneten sich 2018 an Werktagen. Die Unfälle waren vorrangig Sachschadenumfälle (93%). Insgesamt wurden 13 Schwerverletzte, 58 Leichtverletzte und keine Getöteten bei Verkehrsunfällen auf dem Hauptstraßennetz im Hamburger Hafen im Jahr 2018 verzeichnet. Auffällig ist der große Anteil von Unfällen im Längsverkehr (78%) wie Auffahrunfällen und Spurwechselunfällen. Jeder zweite Unfall passierte beim Wechseln des Fahrstreifens.

Gemessen an der Fahrleistung werden Unfälle zum größten Teil von Lkw verursacht. Im Gegensatz zum Pkw-Verkehr mit rund 2,9 Unfällen/1 Mio. Kilometer ist die Unfallrate

beim Lkw etwa dreimal so hoch (9,7 Unfälle/1 Mio. Lkw-Kilometer). Die Anzahl der Rad- und Fußgängerunfälle fällt im Hafengebiet aufgrund ihres niedrigen Modal-Split-Anteils gering aus. 2018 waren fünf Radfahrer und ein Fußgänger auf dem Hauptstraßennetz des Hafens in einen Unfall involviert.

Als wesentlicher Unfallschwerpunkt hebt sich der Finkenwerder Ring mit 208 Unfällen im Jahr 2018 heraus. Rein statistisch gesehen ereignet sich somit an über 80% der Werktage ein Unfall an diesem zentralen Knotenpunkt. Mit etwa 73% sind Fehler beim Fahrstreifenwechsel die Hauptursache. In ca. 80% der Fälle ist ein Lkw am Unfall beteiligt.

Die Unfälle auf dem untergeordneten Hafenstraßennetz sind in der oben genannten Zahl nicht inbegriffen, da sich alle Auswertungen dieses Berichtes nur auf das Haupthafennetz beziehen. Auf dem untergeordneten Netz ereigneten sich im Jahr 2018 zusätzlich 215 Unfälle.

Abb. 18: Unfallgeschehen 2018 im Vergleich zum Vorjahr

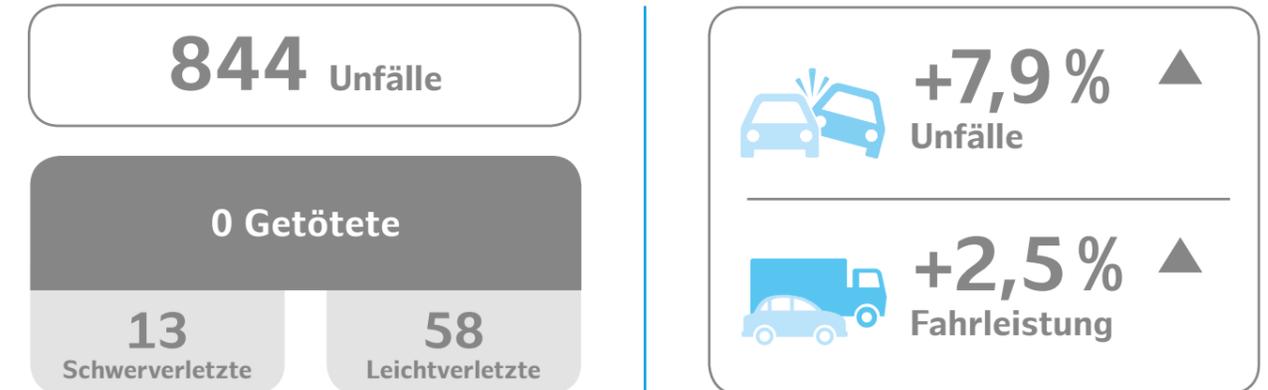


Abb. 19: Verteilung der Unfalltypen 2018

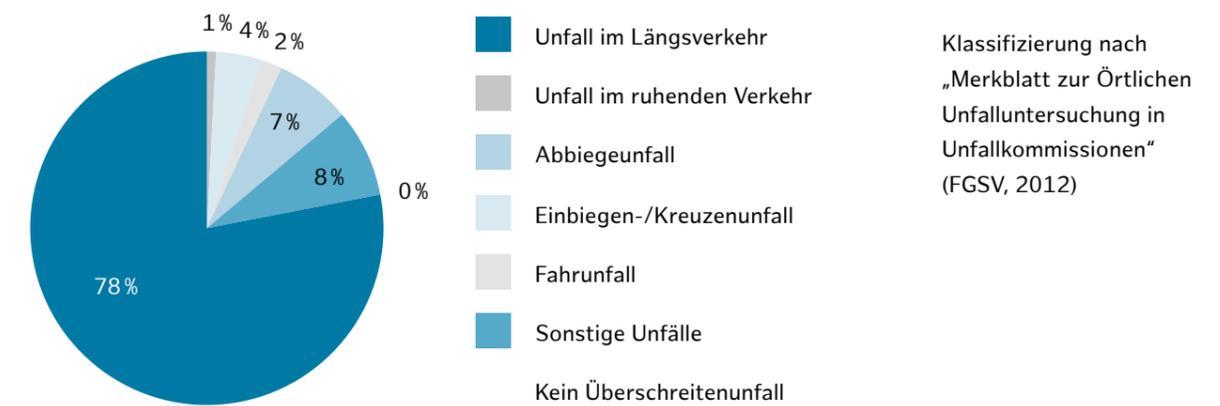
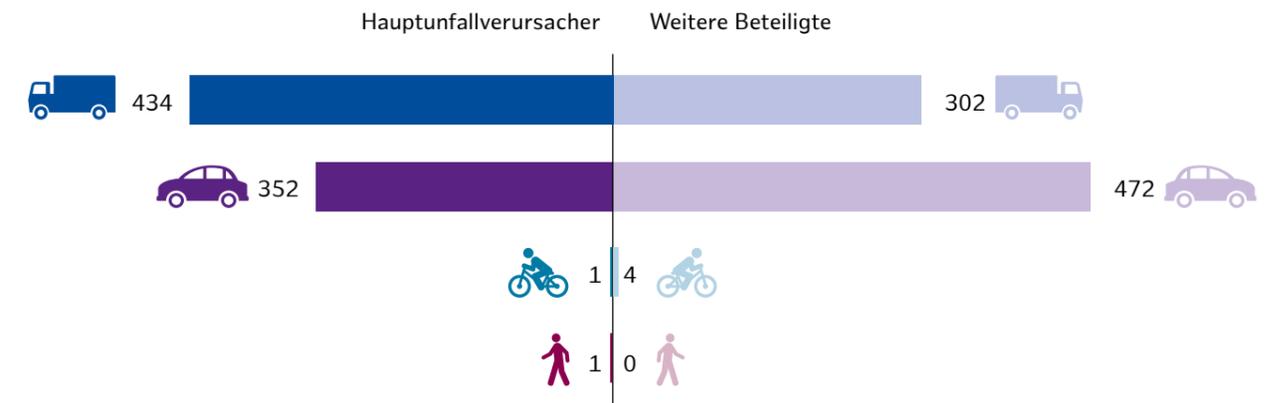


Abb. 20: Hauptunfallverursacher und weitere Beteiligte 2018



Quelle: Verkehrsdirektion der Polizei Hamburg



### Kurz gesagt

- Achtung, Blechschaden! Statistisch gesehen kam es 2018 auf dem Hamburger Haupthafennetz zu mehr als drei Straßenverkehrsunfällen pro Werktag. Hauptsächlich handelt es sich um leichte Sachschäden durch Unfälle beim Spurwechsel oder Auffahren.
- Vorsicht, Lkw! Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Lkw in einen Unfall verwickelt wird, ist mehr als dreimal so hoch wie beim Pkw.
- Circa jeder vierte Unfall des Haupthafennetzes geschah im Jahr 2018 am Finkenwerder Ring. Der Knoten ist schon länger im Fokus der HPA, weshalb bereits Maßnahmen zur Verringerung der Unfallzahlen umgesetzt werden.

## 4.8 Emissionen 2018

Die Emissionswerte dienen als Anhaltspunkte zur Bewertung der Umwelt- und Klimabelastung, die sich aus den Verkehrszahlen innerhalb des Hauptstraßennetzes des Hafens ergeben.

Auf dem Haupthafennetz wurden im Jahr 2018 durch den Kfz-Verkehr ca. 62.000 Tonnen des Klimagases Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) freigesetzt, wovon ca. 37.000 Tonnen durch Lkw und 25.000 Tonnen durch Pkw emittiert wurden. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einem Anstieg der Emissionen um ca. 6%.\*

Die durch den Kfz-Verkehr insgesamt freigesetzten Luftschadstoffe im Jahr 2018 setzen sich aus 162 Tonnen Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) – davon 30 Tonnen als Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) – und 6,8 Tonnen Feinstaub (PM 2,5) zusammen. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Menge der ausgestoßenen Stickoxide (NO<sub>x</sub>), trotz der gestiegenen Fahrleistung um ca. 1,3% abgenommen, während die Feinstaubmenge (PM 2,5) nahezu konstant geblieben ist.

Der Anteil der Emissionen von Lkw am Gesamtausstoß schwankt je nach betrachtetem Emissionsträger, jedoch liegt er immer zwischen 50 und 70%. Zum Vergleich: Der Anteil der Lkw an der gesamten Fahrleistung im Hafen beträgt nur 27%. Das bedeutet: Obwohl die Anzahl der zurückgelegten Lkw-Kilometer im Hafen deutlich geringer ist als die der Pkw, werden von den Lkw aufgrund ihres hohen Kraftstoffverbrauchs die meisten Emissionen verursacht. Eine spürbare Verbesserung der Luftqualität im Hafen wird folglich am effektivsten durch eine Reduktion der Lkw-Fahrten einerseits und durch den Einsatz von emissionsärmeren Lkw-Motoren bzw. von alternativen Antriebstechnologien andererseits erreicht.

Zusätzlich zur LNG-Tankstelle am Georgswerder Bogen gibt es Planungen für eine mobile LNG-Tankstelle im Hamburger Hafen. Gleichzeitig setzt die HPA Projekte um, die die Verstärkung des Verkehrs fördern, Stauzeiten minimieren und damit zur Emissionsreduzierung beitragen.

Ein Beispiel ist das Projekt „Green4transPORT“, das die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Infrastruktur ermöglicht. Somit können LKW-Fahrer über eine Smartphone-App Informationen zur nächsten Ampelphase angezeigt bekommen, um ihre Geschwindigkeit anzupassen. Des Weiteren ermöglicht das System eine Priorisierung von LKW-Pulks durch verlängerte Grünphasen.

Abb. 21: CO<sub>2</sub>-Ausstoß 2018 im Vergleich zum Vorjahr

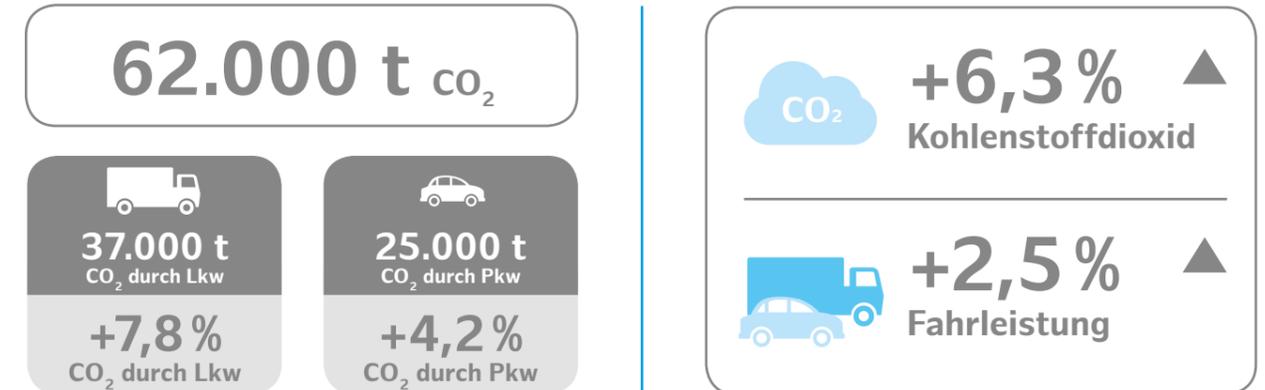
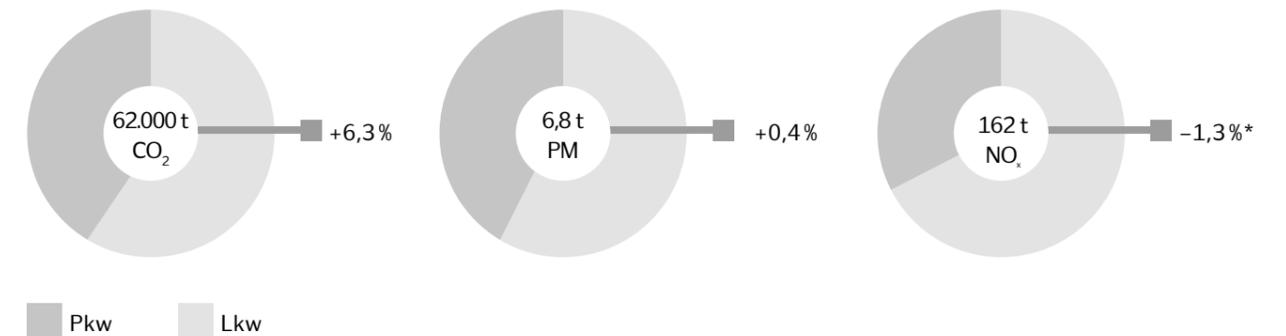


Abb. 22: Emissionsmengen und -anteile nach Fahrzeugtypen 2018 im Vergleich zum Vorjahr



\*Die Zahlen basieren auf einer modellhaften Berechnung der Emissionen, auf Grundlage des „Handbuchs für Emissionsfaktoren“ (Version 3.3).



### Kurz gesagt

- Alternative Antriebstechnologien für Lkw sind der Schlüssel zur Reduzierung der Kfz-Emissionen im Hafen. Der Lkw-Verkehr produziert im Hafen mehr Luftschadstoffe als der Pkw-Verkehr, obwohl seine Fahrleistung deutlich geringer ist.
- Die Datengrundlagen für die Emissionsberechnungen konnten in den letzten Jahren verbessert werden.

## 4.9 Netzverfügbarkeit 2018

Die Zuverlässigkeit eines Straßennetzes spielt eine große Rolle für die Nutzer. Neben Unfällen sind es vor allem Einschränkungen durch Baustellen, die zu Staus und Wartezeiten führen können. Hierüber geben Stautunden (Stunden, in denen ein Stau auf einer Schleife im System gemeldet ist) und Zeiträume von Sperrungen und Teilsperungen wichtiger Elemente der Infrastruktur Aufschluss.

Auf dem Hamburger Haupthafennetz wurden im Jahr 2018 rund 1.100 Stautunden registriert. Das sind etwa 23% mehr als im Vorjahr. Dies kann u. a. durch die gestiegene Fahrleistung begründet werden, da die Stautunden in fast jedem Abschnitt anstiegen.

Die Dauer der Vollsperrungen (inkl. Sperrung beweglicher Brücken) betrug insgesamt ca. 2.000 Stunden und nahm somit im Vergleich zum Vorjahr leicht ab (-6,6%).

Die Dauer der Teilsperungen verringerte sich im Vergleich zum Vorjahr deutlich (-190%), da es weniger Baustellen im Bereich der östlichen Haupthafenroute gab.

Die Kattwykbrücke stand im Jahr 2018 zu 86% der Zeit voll zur Verfügung. 14% der Zeit war sie aufgrund von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nicht befahrbar

bzw. aufgrund von Schiffsdurchfahrten für den Straßenverkehr gesperrt. Sperrungen durch Bahndurchfahrten sind nicht berücksichtigt, fallen aber zukünftig durch den Bau der „Neuen Bahnbrücke Kattwyk“ weg. Die Verfügbarkeit der Köhlbrandbrücke lag bei 99%. Die Rethebrücke war im Jahr 2018 zu 92% voll verfügbar. Nur 8% der Zeit musste sie aufgrund von Schiffsdurchfahrten bzw. Restarbeiten an der neuen Klappbrücke für den Straßenverkehr gesperrt werden. Der Bahnverkehr stellt hier keine Beeinträchtigung mehr für die Kfz-Verkehre dar, da diese beiden Verkehrsträger auf der neu gebauten Klappbrücke entflochten wurden.

Im Jahresverlauf wurde im April mit 1.200 Stunden die größte Dauer von Voll- und Teilsperungen verzeichnet. Hauptgrund dafür waren Instandsetzungsarbeiten an der Ellerholzbrücke. Im Gegensatz dazu war der Dezember der Monat mit den geringsten Sperrzeiten (95 Stunden). Bei den Stausituationen im Netz konnte der November als kritischster Monat identifiziert werden, dies war auch der Monat mit dem meisten Verkehr.

Abb. 23: Netzverfügbarkeit 2018 im Vergleich zum Vorjahr

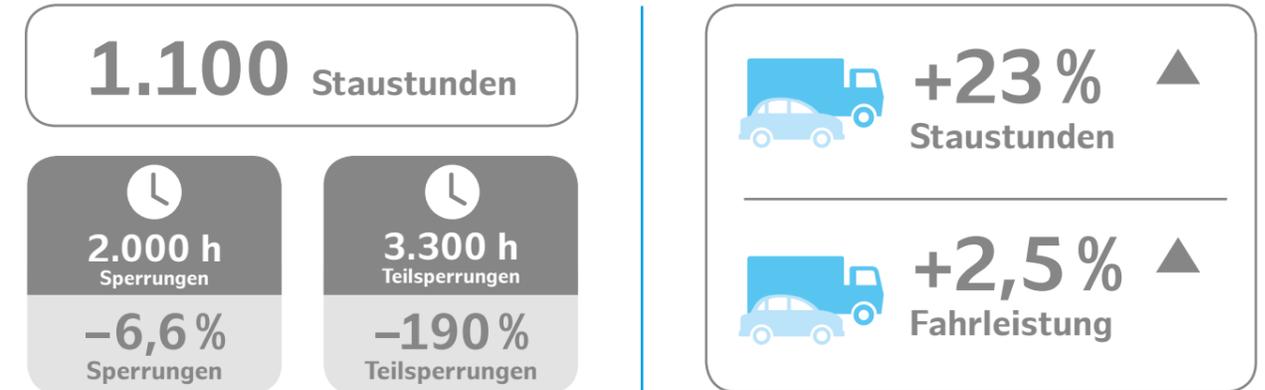


Abb. 24: Verfügbarkeit der Brücken 2018

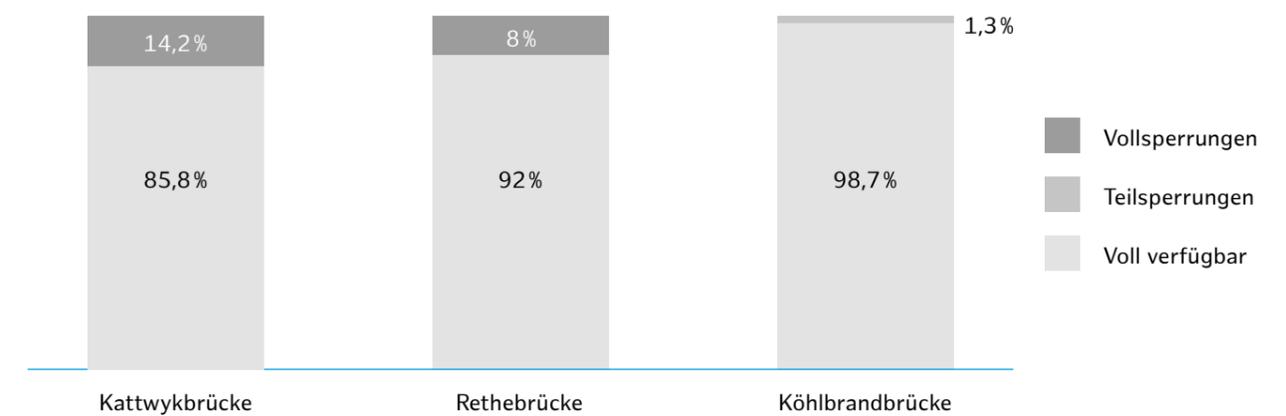
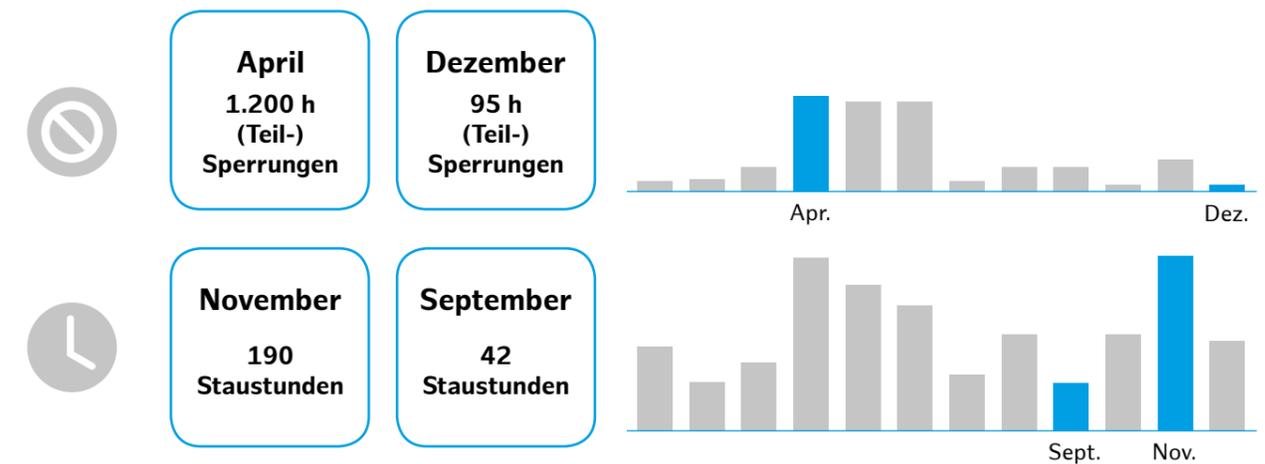


Abb. 25: Einschränkungen des Netzes im Jahresverlauf 2018



### Kurz gesagt

- Mehr Verkehr führt zu mehr Stau! Obwohl in diesem Jahr weniger Einschränkungen des Netzes vorlagen, kam es durch die gestiegenen Verkehrsmengen häufiger zu Staus.
- Der November war in diesem Jahr der staureichste Monat aufgrund des höchsten Verkehrsaufkommens und einer hohen Unfallanzahl.

## 5 Übersicht Abschnitte 2018

Straßenverkehr bezieht sich immer auf bestimmte Routen und Abschnitte innerhalb eines Netzes. Durch die Betrachtung der Abschnitte können Entwicklungen und Auswirkungen von Veränderungen räumlich verortet werden.

Insgesamt finden fast drei Viertel des Verkehrs auf der Haupthafenroute statt. Im Jahr 2018 kam es insgesamt zu einer leichten Erhöhung der Fahrleistung (+2,5%). Nur auf dem Abschnitt Hohe Schaar Süd ging die Fahrleistung leicht zurück, auf allen anderen stieg die Fahrleistung an. Deutliche Zunahmen gab es beim Lkw-Verkehr vor allem auf den Abschnitten Finkenwerder Straße (+8%) und Hohe Schaar Nord (+10%). Beim Pkw-Verkehr stieg die Fahrleistung am deutlichsten auf der HHR Ost (+5%), aber auch die beiden anderen Abschnitte der Haupthafenroute wurden häufiger genutzt.

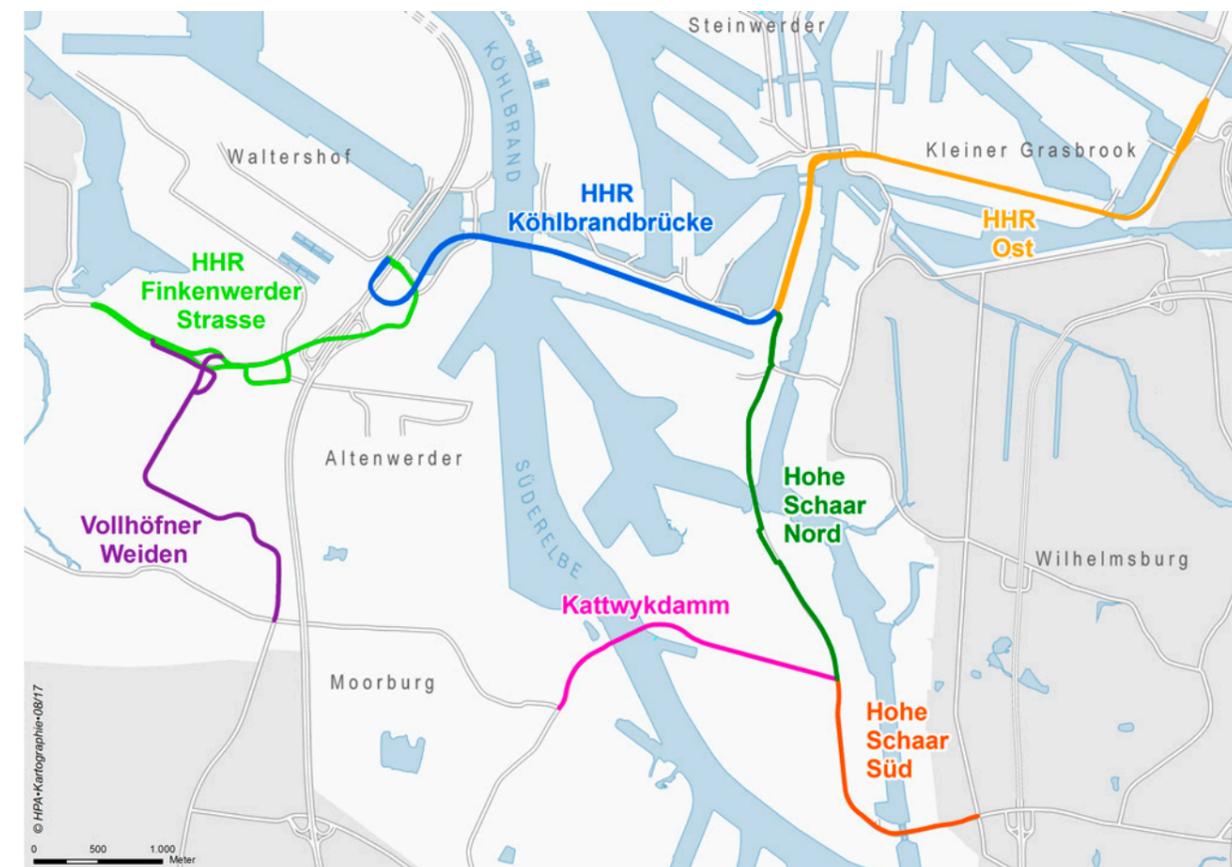
Die Unfallzahlen nahmen insgesamt deutlich zu. Die auffälligsten Entwicklungen gab es im Bereich der HHR Ost (+56%), der Hohen Schaar Nord (+38%) und der Köhlbrandbrücke (+16%). Es wird das Ziel verfolgt, die Unfälle in den kommenden Jahren zu reduzieren, um die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Hafenstraßennetzes zu erhöhen. Auf dem Abschnitt der Finkenwerder Straße werden in diesem und im nächsten Jahr bereits Verkehrssicherheitsmaßnahmen umgesetzt.

Die Anzahl der Sperrstunden ist im Vergleich zum Vorjahr deutlich zurückgegangen (-55%). Lediglich im Abschnitt Hohe Schaar Nord kam es zu gestiegenen Sperrzeiten aufgrund von Restarbeiten an der neuen Retheklappbrücke. Die zweite größere Baumaßnahme im Haupthafenetz fand auf der Ellerholzbrücke im Abschnitt HHR Ost statt. Dennoch sind die Stautunden auf fast allen Abschnitten im Vergleich zum Vorjahr deutlich gestiegen. Besonders stauanfällig ist wie in den letzten Jahren die Finkenwerder Straße, da sie sich im direkten Umfeld der A-7 befindet. Aber auch der Abschnitt Hohe Schaar Nord trug wesentlich zur Staubildung im Jahr 2018 bei. Die Köhlbrandbrücke spielte in diesem Jahr bei der Staubildung eine eher untergeordnete Rolle.

Abb. 26: Übersicht Abschnitte 2018

Abschnitt	Fahrleistung			Anzahl Unfälle	Stautunden	Sperrstunden
	Mio. Lkw-km	Mio. Pkw-km	Mio. Kfz-km			
HHR Finkenwerder Straße	↑ 8,4	↗ 32,6	↗ 40,9	→ 464	↑ 441	↓ 169
HHR Köhlbrandbrücke	→ 13,7	↗ 30,1	↗ 43,8	↑ 111	↑ 38	↓ 112
HHR Ost	→ 8,9	↑ 29,3	↗ 37,9	↑ 148	↑ 111	↓ 2.804
Hohe Schaar Nord	↑ 2,8	→ 5,0	↗ 7,9	↑ 29	↑ 188	↑ 771
Hohe Schaar Süd	↓ 1,3	→ 3,8	↘ 5,1	↓ 6	↑ 25	↓ 0
Kattwykdamm	→ 1,3	→ 4,4	↗ 5,9	↓ 17	↑ 46	↓ 1.248
Vollhöfner Weiden	→ 2,1	→ 7,8	→ 9,9	→ 26	↓ 36	↓ 120

Abb. 27: Karte Übersicht Abschnitte 2018



### Kurz gesagt

- Im Jahr 2018 stieg die Fahrleistung auf fast allen Abschnitten in ähnlicher Größenordnung an, nur der südliche Teil der Hohen-Schaar-Straße verzeichnete Rückgänge.
- In den meisten Abschnitten stieg die Zahl der Unfälle an, häufig dort wo auch die Fahrleistung stieg.
- Die Stautunden stiegen auf fast allen Abschnitten, obwohl die Sperrstunden zurückgingen. Dies geht größtenteils mit der höheren Fahrleistung und der gestiegenen Zahl an Unfällen einher.

## 6 Ausgewählte Entwicklungen 2012–2018

Durch die Betrachtung eines längeren Zeitraums lassen sich Tendenzen und Veränderungen in der Struktur des Straßenverkehrs im Hafen erkennen.

Das Hinterlandverkehrsaufkommen des Hamburger Hafens ist von 2012 bis 2015 gestiegen und in den Jahren 2016 bis 2018 jeweils leicht zurückgegangen. Von 2013 bis 2016 gab es eine Verschiebung des Modal-Splits im Hinterlandverkehr vom Lkw- zum Bahntransport. Nach leichten Rückgängen im Jahr 2017 verzeichnete die Bahn 2018 erneut Zuwächse. Das Transportaufkommen des Lkw-Hinterlandverkehrs reduzierte sich insgesamt von ca. 46,1 Mio. Tonnen im Jahr 2012 auf 40,0 Mio. Tonnen im Jahr 2018. Im Binnenschiffsverkehr stieg das Transportaufkommen bis zum Jahr 2015, geht jedoch seitdem wieder zurück.

Die Entwicklung der Fahrleistung innerhalb des Hauptstraßennetzes des Hafens ist im Übergang von 2012 auf 2013 durch die Aufhebung der Freihafenzone bestimmt. Dadurch kam es zu einem deutlichen Anstieg des Pkw- und Lkw-Durchgangsverkehrs auf der Haupthafenroute.

Zwischen 2013 und 2015 sank die Lkw-Fahrleistung. Dies ist auf Modal-Split-Veränderungen und Baumaßnahmen zurückzuführen. Bei den Pkw sank die Fahrleistung lediglich von 2014 auf 2015. In den letzten drei Jahren stiegen sowohl Pkw- als auch Lkw-Fahrleistung an, am stärksten im Jahr 2017.

Dies hängt u. a. damit zusammen, dass Ende 2016 das Grundinstandsetzungsprogramm an der Köhlbrandbrücke endete, das aufgrund der Reduzierung von Fahrstreifen zu starken Behinderungen des Verkehrs geführt hatte.

Betrachtet man die Entwicklung der Kfz-Zufahrten, stellt man fest, dass sie sich nicht immer analog zur Fahrleistung verändert. Je nachdem, welche Routen von den Fahrzeugen gewählt werden und welche Baustellen im Netz vorhanden sind, kann es zu unterschiedlichen Entwicklungen der beiden Kenngrößen kommen. Im Jahr 2018 stieg die Zahl der Zufahrten beispielsweise etwas stärker als die zugehörige Fahrleistung.

Abb. 28: Entwicklung des Hinterlandverkehrsaufkommens

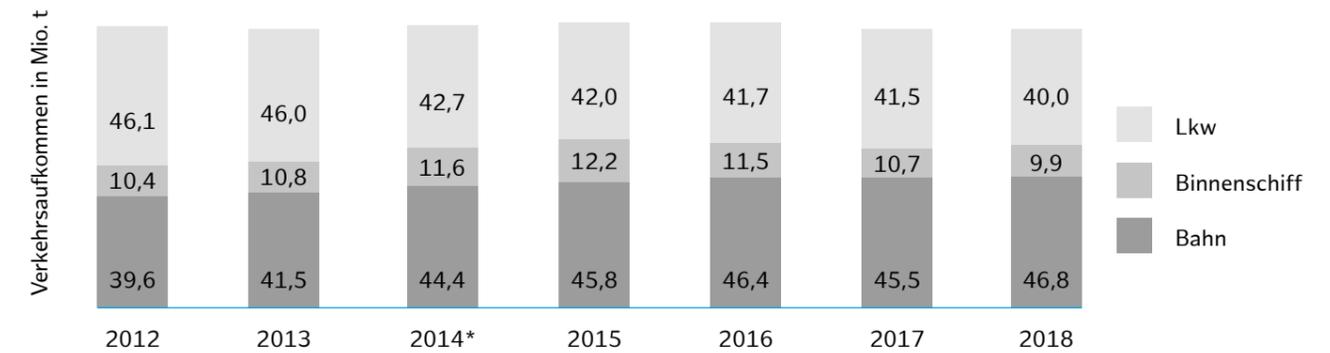


Abb. 29: Entwicklung der Fahrleistung

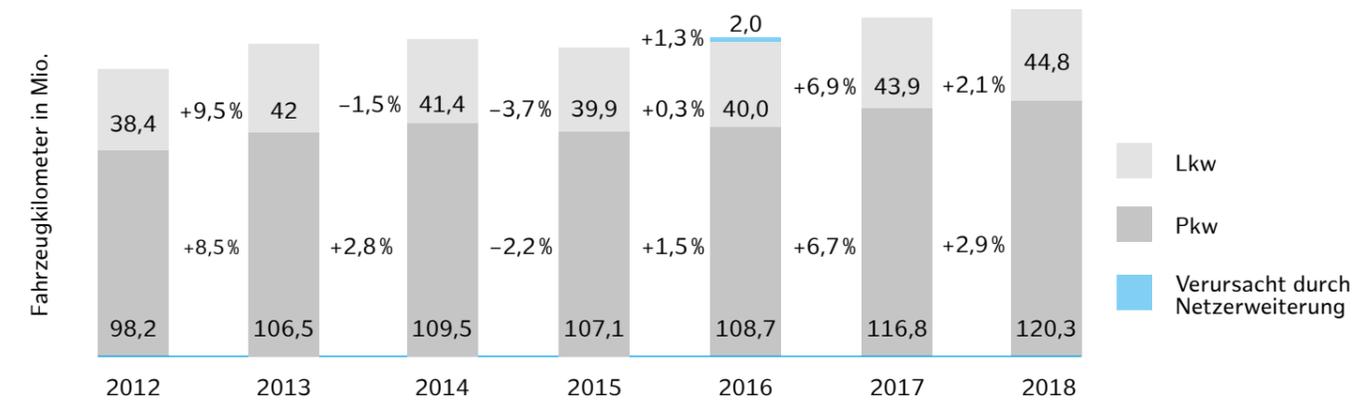
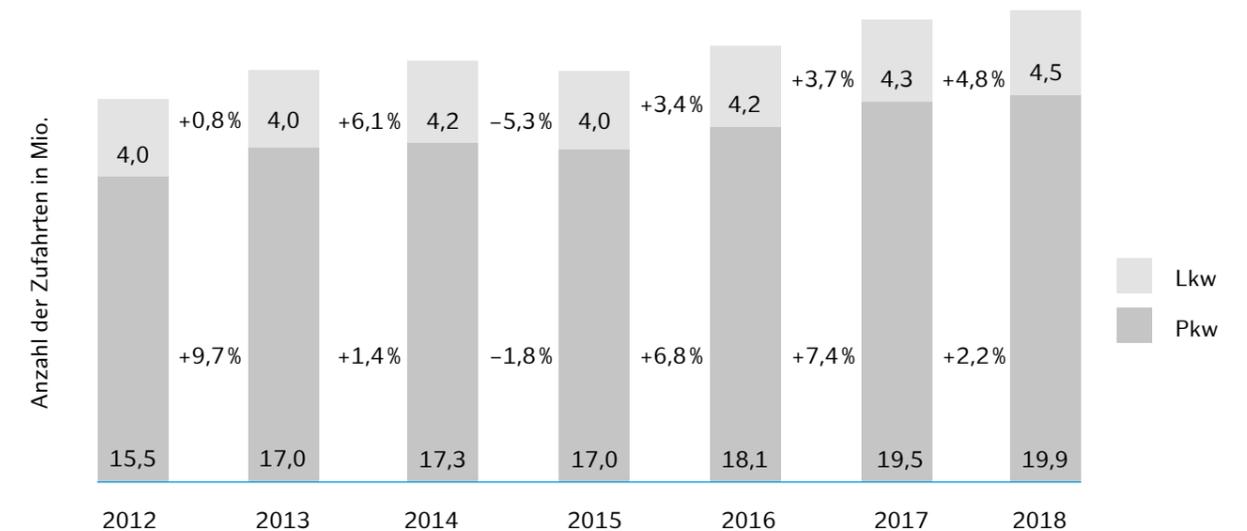


Abb. 30: Entwicklung der Kfz-Zufahrten



\*Die Berechnungsmethodik des Modal-Splits im Containerverkehr wurde im Jahr 2014 angepasst.



### Kurz gesagt

- Der Zuwachstrend der Bahntransporte setzt sich, nach kurzer rückläufiger Phase, 2018 wieder fort. Auch der Modal-Split-Anteil der Bahn nimmt damit zu.
- Das Verkehrsaufkommen im Hafen steigt trotz sinkender Hinterland-Modal-Split-Anteile beim Lkw seit 2015 stetig an. Auch der Pkw-Verkehr nimmt seitdem zu.

Die Unfallanzahl stieg von 2012 bis 2015 sowohl bei Pkw als auch bei Lkw stetig an. Setzt man diese Zahlen ins Verhältnis zur Fahrleistung (sog. Unfallrate), kann man von 2012 auf 2013 einen leichten Rückgang verzeichnen. In den zwei darauffolgenden Jahren stieg die Unfallrate jedoch drastisch an. Im Jahr 2016 sank sie hingegen bei Pkw und Lkw um jeweils 22%. Auch im Jahr 2017 nahm die Unfallrate bezogen auf alle Kfz um ca. 6% ab. 2018 hingegen stieg sowohl die Lkw-Unfallrate als auch die Pkw-Unfallrate um ca. 4%.

Die Gegenüberstellung von Containerumschlag und Lkw-Zufahrten zeigt, dass keine direkte Abhängigkeit dieser beiden Größen besteht. Obwohl der Containerumschlag zwischen 2016 und 2018 um ca. 2% abnahm, stieg im gleichen Zeitraum die Anzahl der Lkw-Zufahrten um ca. 8,5%. Dies ist nicht durch einen veränderten Modal-Split im Hinterland zu begründen, da hier der Bahnanteil sogar zunahm, sondern von zahlreichen anderen Faktoren beeinflusst. Baustellen in und außerhalb des Hafengebiets, Ansiedlungen neuer Logistikunternehmen oder auch veränderte Abläufe und Prozesse im Hafen sind einige davon.

Damit der Straßenverkehr im Hamburger Hafen langfristig leistungsfähig ist, sind also nicht nur Umschlagszahlen ausschlaggebend. Vielmehr ist die Betrachtung ganzheitlicher Prozesse und Entwicklungen unabdingbar.

Die Summe der von Kraftfahrzeugen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen stieg von 2012 auf 2013 von 42.600 auf 47.500 Tonnen an (Summe Lkw und Pkw). Dieser Zuwachs ist auf die deutliche Steigerung der Fahrleistung im Netz aufgrund der Auflösung der Freihafenzone zurückzuführen. Bis zum Jahr 2016 gingen die berechneten CO<sub>2</sub>-Emissionen von Lkw und Pkw zurück. Im Jahr 2017 und 2018 stiegen die CO<sub>2</sub>-Emissionen sichtlich. Dies basiert zum einen auf dem Anstieg der Fahrleistung im Netz, zum anderen aber auch auf einer angepassten Berechnungsmethodik. Durch Erhöhung der Qualität der Eingangsdaten (bspw. bei der Fahrzeugzusammensetzung) konnten genauere Emissionswerte ermittelt werden. Die tatsächlichen Emissionen waren also in den Jahren zuvor höher als die im Diagramm dargestellten.

Abb. 31: Entwicklung des Unfallgeschehens

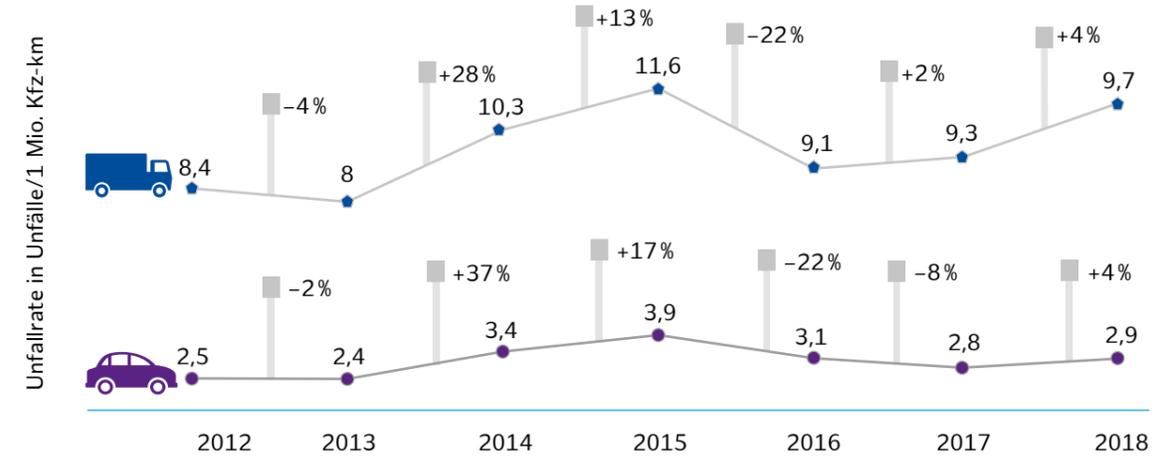


Abb. 32: Containerumschlag vs. Lkw-Zufahrten

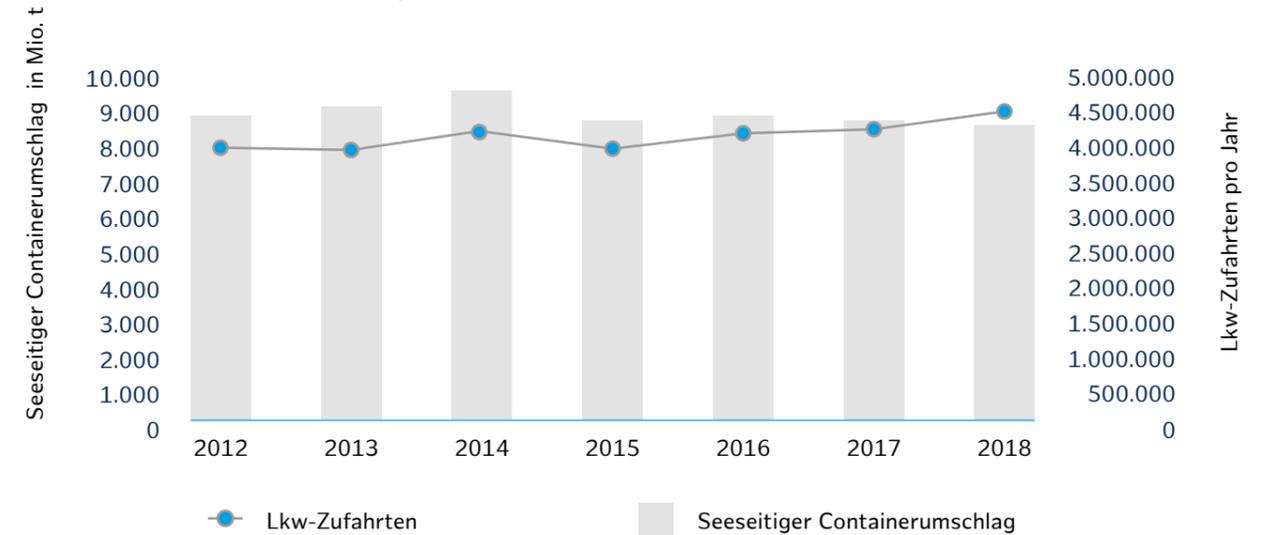
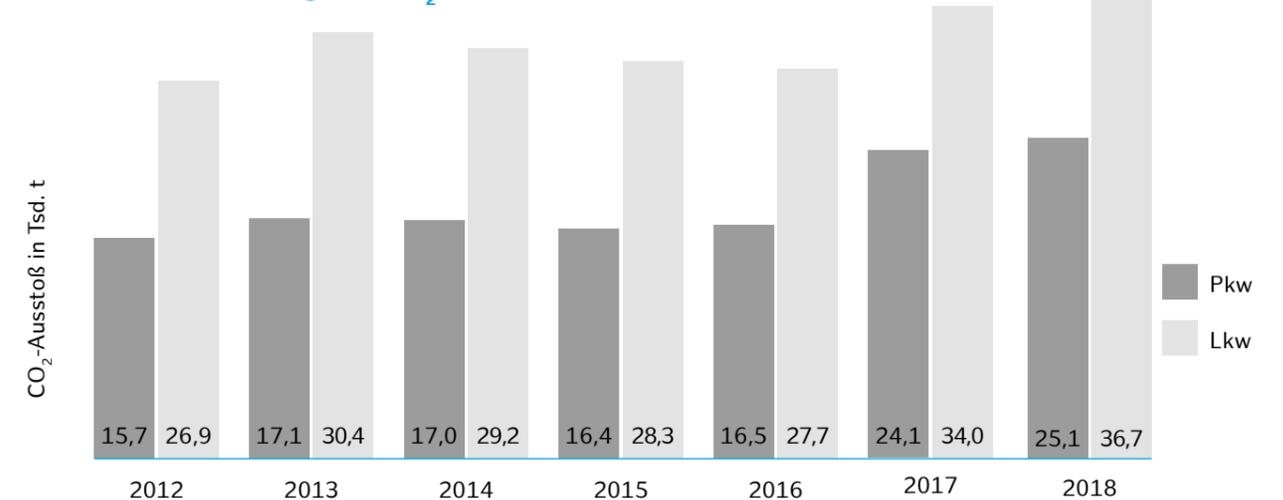


Abb. 33: Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen



### Kurz gesagt

- Die Unfallrate steigt im Gegensatz zum Trend der Vorjahre wieder an, dies aber in einem eher geringen Maße (ca. 4%).
- Die Verkehrsmengen im Hafen sind nicht nur von (Container-)Umschlagszahlen abhängig. Vielmehr ist die Betrachtung ganzheitlicher Prozesse und Entwicklungen ausschlaggebend.
- Die Qualität der Eingangsdaten für die Emissionsberechnung konnte im Jahr 2017 verbessert werden, woraus höhere CO<sub>2</sub>-Werte resultieren. Beim Vergleich zu den Vorjahren ist dies zu beachten.

## 7 Zusammenfassung und Ausblick

Die Ergebnisse des Straßenverkehrsberichts 2018 geben Aufschluss über die Entwicklungen der letzten Jahre. Sie zeigen die Handlungsfelder für die Straßenverkehrsplanung für den Hamburger Hafen auf.

Um die **Erreichbarkeit** des Hafens zu sichern, ist es notwendig, dass der Straßenverkehr über die gesamte Tageszeit fließen kann. Um dies zu gewährleisten, bezieht die HPA den Personenverkehr stark in die Verkehrskonzepte ein, da er die Spitzenverkehrszeiten maßgeblich beeinflusst.

Der Finkenwerder Ring hat für den Straßenverkehr des Hafens, aber auch für die Verbindung des südwestlichen Stadtgebietes Hamburgs mit der A 7 eine wichtige Verteilungsfunktion. Durch die außergewöhnlich hohe Verkehrsbelastung in den Spitzenzeiten und durch viele Störungssituationen wird die Erreichbarkeit zeitweise eingeschränkt. Damit der Finkenwerder Ring von Verkehr entlastet wird, hat in diesem Jahr der Bau der Straßenanbindung Altenwerder Süd begonnen. Verkehre des Güterverkehrszentrums und des Containerterminals Altenwerder Richtung Süden können dann ab Frühjahr 2020 die neue Anbindung nutzen, ohne den Finkenwerder Ring passieren zu müssen.

Langfristig wird zusätzlich die Verlängerung der A 26 bis zur A 1 zu einer verbesserten Erreichbarkeit des Hafens führen.

Eine zentrale Aufgabe wird weiterhin die Verbesserung der **Zuverlässigkeit** des Straßenverkehrssystems sein. Auch in den nächsten Jahren werden Baumaßnahmen erforderlich sein, um bestehende Infrastruktur zu erhalten und bedarfsgerechte Anpassungen im Netz vorzunehmen. Die negativen Einflüsse der Baustellen so gering wie möglich zu halten, wird eine wesentliche Herausforderung der nächsten Jahre sein. Durch die stetige technische Erweiterung des Port Road Management Centers und den gezielten Einsatz des Verkehrs- und Informationsmanagements stellt sich die HPA dieser Herausforderung. Weiterhin wird ab 2019 die Baustellenkoordinierungssoftware ROADS (Roadwork Administration and Decision System) hamburgweit zur Anwendung kommen. Die Software soll den Planer dabei unterstützen, Konflikte und Optimierungspotenziale von Baumaßnahmen vor dem Eingriff in den Straßenverkehr zu erkennen und entsprechend zu handeln.

Die Ergebnisse der Auswertungen zeigen, dass die beweglichen Brücken im Hafen aufgrund der Behinderung durch Bahn- und Schiffsverkehr Engstellen im Straßenverkehrsnetz darstellen. Mit dem Neubau der Retheklappbrücke wurde an einer dieser Engstellen bereits die Restriktion zwischen Straßen- und Schienenverkehr aufgelöst. Im Rahmen des aktuellen Bauprojektes „Neue Bahnbrücke Kattwyk“ wird auch diese Engstelle im Laufe des Jahres 2021 aufgehoben.

Die Zuverlässigkeit geht auch mit der **Sicherheit und Leichtigkeit** des Straßenverkehrs einher. Eine Reduzierung der Unfälle minimiert die Störunganfälligkeit des Straßennetzes. Die HPA hat deshalb in den letzten Jahren Unfallursachen am Finkenwerder Ring analysiert und Lösungsansätze erarbeitet, die sich derzeit in der Planung und Umsetzung befinden.

Im Sinne der Nachhaltigkeit liegt es im Interesse der HPA, die Emissionen im Straßenverkehr im Rahmen ihrer Möglichkeiten zu reduzieren und die **Umweltverträglichkeit** positiv zu beeinflussen. Die Ergebnisse zeigen, dass der Lkw-Verkehr diesbezüglich im Fokus steht. Die HPA befasst sich bereits mit den technischen Möglichkeiten alternativer Antriebstechniken für Lkw, wie Elektromobilität oder LNG (Liquified Natural Gas). Derzeit gibt es Planungen für eine LNG-Tankstelle im Hafengebiet nahe der A 7. Zudem wird im Rahmen von Projekten wie bspw. Green4transPORT zur Verstärkung des Verkehrs ebenfalls zur Emissionsreduzierung beigetragen.

Wenn die Ziele Erreichbarkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit und Leichtigkeit sowie Umweltverträglichkeit erreicht werden, steigt die Qualität der Straßenverkehrsanbindung des Hamburger Hafens. Dies führt zu verbesserter **Wirtschaftlichkeit** für die Betriebe im Hafen und in seinem Umfeld. Die Analyse des Straßenverkehrs im Rahmen dieses Berichts soll dazu beitragen, die finanziellen Mittel für Instrumente der Verkehrsplanung gezielt einzusetzen.

Abb. 34: Straßenverkehr des Hafens im Überblick

	2012– 2013	2013– 2014	2014– 2015	2015– 2016	2016– 2017	2017– 2018	2018
Seeseitiger Gesamtumschlag	↗	↗	↘	→	↘	↘	135,1 [Mio. t]
Hinterlandverkehr ohne Feeder	↗	→	↗	→	↘	↘	96,7 [Mio. t]
Hinterlandverkehr Lkw	→	↘	↘	→	→	↘	40,0 [Mio. t]
Hinterland Modal-Split-Anteil Lkw	↘	↘	↘	→	→	↘	41,4 [%]
Zufahrende Lkw	→	↗	↘	↗	↗	↗	4,5 [Mio. LKW]
Zufahrende Pkw	↗	↗	↘	↗	↗	↗	19,9 [Mio. PKW]
Fahrleistung Lkw	↗	↘	↘	→	↗	↗	44,8 [Mio. LKW]
Fahrleistung Pkw	↗	↗	↘	↗	↗	↗	120,3 [Mio. PKW]
Emissionen (CO <sub>2</sub> )	↑	↘	↘	↘*	↑**	↗	62.000 [t]
Unfälle	↗	↑	↑	↓	→	↗	844 [-]
Stauungen	↓	↑	→	↘	↓	↑	1.100 [h]
Sperrungen	↘	↑	↑	↓	↓	↑	5.300 [h]

\*Die Emissionen stiegen zwar absolut gesehen an, dies ist aber auf die Hinzunahme neuer Netzabschnitte in die Berechnung zurückzuführen.

\*\*Der Anstieg der Emissionen ist unter anderem auf eine geänderte Berechnungsmethodik mit genaueren Eingangsdaten zurückzuführen.

**Hamburg Port Authority AöR**

Neuer Wandrahm 4  
20457 Hamburg

Tel.: +49 40 42847-0

[www.hamburg-port-authority.de](http://www.hamburg-port-authority.de)



**WIR MACHEN HAFEN**