

Evaluation des temporären Radfahrstreifens „Reeperbahn stadtauswärts“ *Abschlussbericht*



Im Auftrag

Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
Sachsenfeld 3-5
20097 Hamburg

Oktober 2024

Evaluation des temporären Radfahrstreifens „Reeperbahn stadtauswärts“ *Abschlussbericht*

Auftraggeber: Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer
Geschäftsbereich Stadtstraßen Planungsbereich 1 – SP1 -
Sachsenfeld 3-5
20097 Hamburg
lsbgkommunikation@lsbg.hamburg.de

Auftragnehmer: SBI Beratende Ingenieure für
Bau-Verkehr-Vermessung GmbH
Hasselbrookstraße 33
22089 Hamburg
040/25 19 57-0
office@sbi.de
www.sbi.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Peter Hitsch
Korbinian Pfeiffer, M.Sc.

Stand: Oktober 2024

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	3
1 Vorbemerkungen	5
1.1 Anlass	5
1.2 Ziel	5
2 Beschreibung der Maßnahme	7
2.1 Beschreibung der Vorher-Situation	7
2.2 Beschreibung der umgesetzten Maßnahme	8
3 Auswertung und Darstellung der Evaluierungsergebnisse	11
3.1 Grundlagen	11
3.2 Verkehrsmengen	11
3.3 Unfallzahlen	14
3.4 Verkehrsabläufe	18
3.5 Geschwindigkeiten	25
3.6 Reisezeiten der Busse	28
3.7 Rückstaumessungen	32
3.8 Befragungen	37
3.9 Stellungnahmen von extern	43
4 Zusammenfassung und Fazit	47
5 Ausblick	49
6 Anlagen	50

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtsplan	6
Abbildung 2: Fotos der Vorher-Situation © CC-BY-SA licence	7
Abbildung 3: Übersicht über Baustellen im Umkreis des Verkehrsversuchs	10
Abbildung 4: Erhebungsstellen für die Verkehrsmengen	11
Abbildung 5: Kfz-Verkehrsmengenvergleich Reeperbahn und Ausweichstrecken	12
Abbildung 6: Verkehrsmengenvergleich Kfz / Rad entlang der Reeperbahn Richtung Westen	12
Abbildung 7: Radverkehrsmengen im Vergleich zur Kennedybrücke.....	13
Abbildung 8: Aufteilung des Radverkehrs zwischen Fahrbahn und Nebenfläche.....	13
Abbildung 9: Anzahl der Verkehrsunfälle je Quartal.....	14
Abbildung 10: Unfallzahlen: Summe pro Quartal	14
Abbildung 11: Unfallzahlen je Kategorie pro Quartal	15
Abbildung 12: Unfallzahlen je Typ pro Quartal.....	16
Abbildung 13: Blickfelder der einzelnen Kamerastandorte.....	20
Abbildung 14: Verteilung der geplanten Verkehrsbeobachtungen	21
Abbildung 15: Termine der durchgeführten Verkehrsbeobachtungen	21
Abbildung 16: Kriterienkatalog für die Verkehrsbeobachtung.....	22
Abbildung 17: Summe der Beobachtungen im Alltagsverkehr	23
Abbildung 18: Summe der Beobachtungen nachts und bei Sonderveranstaltungen.....	23
Abbildung 19: Fahrzeiten und Geschwindigkeit je Abschnitt vor und nach Einrichtung des TRF	25
Abbildung 20: Tagesganglinie Geschwindigkeit Abschnitt Ost.....	26
Abbildung 21: Tagesganglinie Geschwindigkeit Abschnitt West	27
Abbildung 22: Reisezeiten der Linien 16 und 112 von U St.Pauli bis Davidstraße	28
Abbildung 23: Reisezeiten der Linien 16, 111 und 112 von Davidstraße bis S Reeperbahn.....	29
Abbildung 24: Tagesganglinien Busfahrzeiten von U St.Pauli bis Davidstraße Linie 16.....	29
Abbildung 25: Tagesganglinien Busfahrzeiten von U St.Pauli bis Davidstraße Linie 112.....	30
Abbildung 26: Tagesganglinien Busfahrzeiten von Davidstraße bis S Reeperbahn Linie 16.....	30
Abbildung 27: Tagesganglinien Busfahrzeiten von Davidstraße bis S Reeperbahn Linie 111	31

Abbildung 28: Tagesganglinien Busfahrzeiten von Davidstraße bis S Reeperbahn Linie 112.....	31
Abbildung 29: Maximum und Durchschnitt des Rückstaus je LSA.....	32
Abbildung 30: Rückstau 12_Millerntorplatz O Reeperbahn.....	33
Abbildung 31: Rückstau 13_Millerntorplatz NO Reeperbahn.....	33
Abbildung 32: Rückstau 14_Reeperbahn O Beim Trichter.....	33
Abbildung 33: Rückstau 15_Reeperbahn O Detlev-Bremer-Straße.....	34
Abbildung 34: Rückstau 16_Reeperbahn O Davidstraße.....	34
Abbildung 35: Rückstau 17_Reeperbahn O Talstraße.....	35
Abbildung 36: Rückstau 18_Reeperbahn O Lincolnstraße.....	35
Abbildung 37: Rückstau 19_Reeperbahn O Holstenstraße.....	36
Abbildung 38: Online-Umfrage - Frage 1.....	37
Abbildung 39: Online-Umfrage - Frage 2.....	37
Abbildung 40: Online-Umfrage - Frage 3.....	38
Abbildung 41: Online-Umfrage - Frage 4.....	38
Abbildung 42: Online-Umfrage - Frage 5.....	40
Abbildung 43: Online-Umfrage - Frage 6.....	40
Abbildung 44: Online-Umfrage - Frage 7.....	41
Abbildung 45: Online-Umfrage - Frage 8.....	41
Abbildung 46: Online-Umfrage - Frage 9.....	42
Abbildung 47: Online-Umfrage - Frage 10.....	42

1 Vorbemerkungen

1.1 Anlass

Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, werden deutschlandweit verschiedenste Maßnahmen umgesetzt. Eine davon ist die kurzfristige Einführung von Radfahrstreifen, sogenannten Pop-Up-Bikelanes. Auch die Auswirkungen der Corona-Pandemie haben das Mobilitätsverhalten in den Städten verändert und solche Entwicklungen vorangetrieben. Im aktuellen Koalitionsvertrag für Hamburg 2020 ist die Einführung dieser temporären Radfahrstreifen (TRF) erwähnt von denen bereits einzelne Abschnitte umgesetzt und verstetigt wurden. Daraufhin folgten weitere TRF wie auf der Reeperbahn stadteinwärts und stadtauswärts, die getrennt voneinander untersucht werden.

Die Reeperbahn, zwischen Holstenstraße und Millerntorplatz, ist eine 4-streifige Hauptverkehrsstraße mit je 2 Streifen pro Fahrtrichtung und Trennung durch eine Mittelinsel.

Sie liegt im Bezirk Mitte im Stadtteil St. Pauli, an der Grenze zu den Stadtteilen Altona-Altstadt und Neustadt. Sie stellt eine wichtige verbindende Funktion zwischen Altona und der Hamburger Innenstadt dar (siehe Übersichtsplan in Abbildung 1). Trotz der neuralgischen Funktion für das Radverkehrsnetz waren bisher keine durchgängigen und anforderungsgerechten Radverkehrsanlagen im Straßenzug vorhanden.

Aktuell unzureichende Radverkehrsanlagen verbunden mit einer wichtigen Verbindungsfunktion für den Radverkehr sind u.a. wichtige Voraussetzungen zur Einrichtung von temporären Radfahrstreifen.

1.2 Ziel

Das Ziel der Einrichtung von TRF ist es, ohne einen aufwendigen Straßenumbau, durch Neuaufteilung des vorhandenen Verkehrsraumes, in Abhängigkeit zur Kfz-Verkehrsstärke eine dem Radverkehrsaufkommen entsprechende Radverkehrsanlage gemäß anerkannten Regeln der Technik zu schaffen und damit eine Gefährdung der Radfahrenden durch Kraftfahrzeuge zu mindern. Im Rahmen eines solchen Verkehrsversuchs nach § 45 (1) Satz 2 Nr.6 zweiter Halbsatz i.V.m. § 45 (9) StVO soll erprobt werden ob die geplanten Maßnahmen geeignet und erforderlich sind, um diese Gefährdung auf Dauer zu beseitigen oder zu entschärfen. Dafür soll ein Kfz-Fahrstreifen pro Richtung über einen eingeschränkten Zeitraum von etwa einem Jahr als Radfahrstreifen markiert werden.

Im Rahmen eines solchen Verkehrsversuchs wird das Verkehrsgeschehen im Untersuchungsabschnitt beobachtet, erfasst und analysiert. Die Erkenntnisse werden in diesem Evaluationsbericht zusammengefasst und fließen in eine weitere Straßenplanung ein. So sollen bei einer positiven Bewertung der Ergebnisse der vorliegenden Evaluation ggf. zusätzliche bauliche oder verkehrslenkende- oder regelnde Maßnahmen aufgezeigt werden, die bei einer etwaigen Verstetigung des Verkehrsversuchs berücksichtigt werden sollten.



Abbildung 1: Übersichtsplan

2 Beschreibung der Maßnahme

2.1 Beschreibung der Vorher-Situation

Nachfolgend ist die Situation, bezogen auf die einzelnen Verkehrsteilnehmenden, beschrieben, die vor Umsetzung des temporären Radfahrstreifens in dem Straßenabschnitt vorgefunden wurde. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf der Fahrtrichtung stadtauswärts.

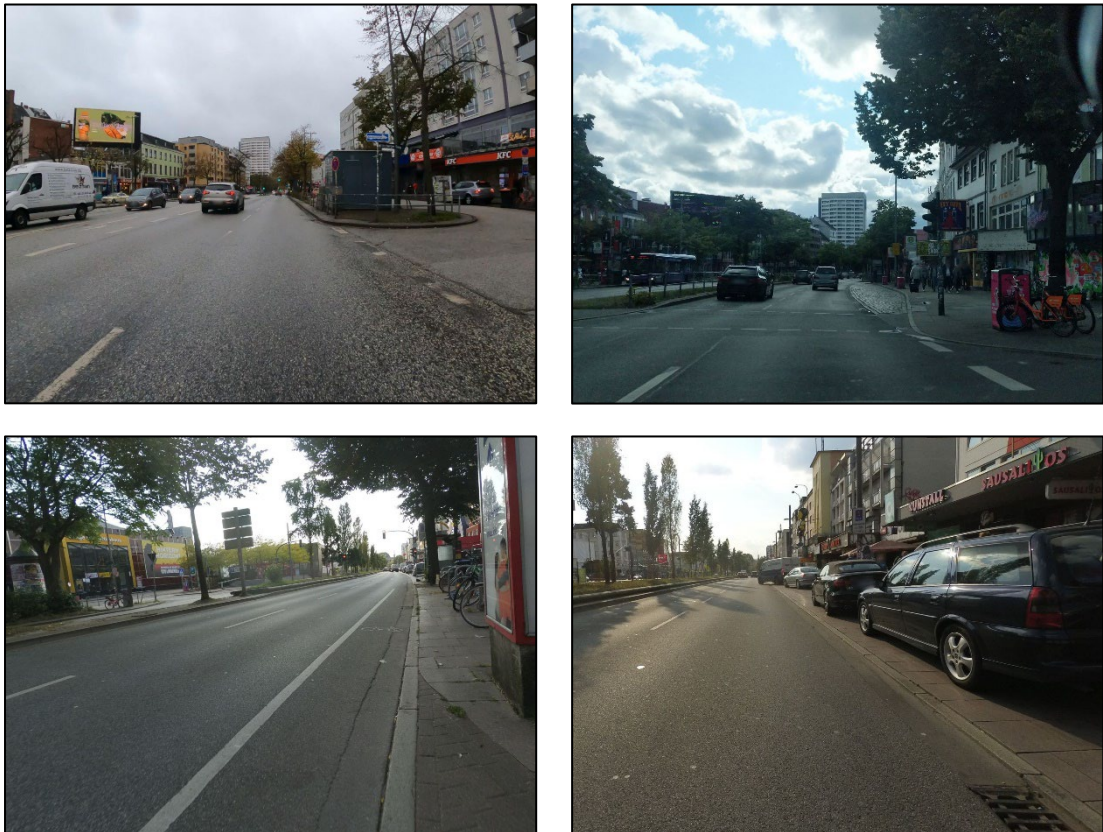


Abbildung 2: Fotos der Vorher-Situation © CC-BY-SA licence

2.1.1 Kfz-Verkehr

Der betrachtete Abschnitt weist zwischen den beiden plangleichen Knotenpunkten (KP) Reeperbahn/Beim Trichter und Holstenstraße/Reeperbahn eine Fahrbahn mit zwei Fahrstreifen pro Richtung auf. Die beiden Fahrtrichtungen sind durch Mitteinseln getrennt. Die zwei Fahrstreifen in Richtung Westen haben zusammen eine Breite von etwa 6,50 m (siehe Abbildung 2 oben links).

Die Straße Reeperbahn ist im betrachteten Abschnitt Teil einer Groß- und Schwertransportroute und die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50km/h.

Im Querschnitt Reeperbahn W Beim Trichter ergibt sich eine Verkehrsstärke von etwa 21.900 Kfz/24h (30.03.2023) bzw. 19.400 Kfz/24h (21.09.2023). Etwas höher liegt die Verkehrsstärke im westlichen Abschnitt im Querschnitt Reeperbahn W Lincolnstraße mit 25.700 Kfz/24h (30.03.2023) bzw. 23.000 Kfz/24h (21.09.2023).

2.1.2 ÖPNV

Im Planungsgebiet befinden sich die zwei Bushaltestelle „Reeperbahn“ und „Davidstraße“, die jeweils von den Linien 16, 111 und 112, sowie diversen Nachtbuslinien angefahren werden. In Fahrtrichtung Westen liegt die Haltestelle „Reeperbahn“ außerhalb des Untersuchungsgebiets. Die Haltestelle „Davidstraße“ ist zwischen den Straßen Hein-Hoyer-Straße und Hamburger Berg als Busbucht ausgebildet (siehe Abbildung 2 oben rechts).

2.1.3 Fußverkehr / Barrierefreiheit

Für den Fußverkehr stehen im betrachteten Bereich durchgehend beidseitige Gehwege zur Verfügung. Diese umfassen je einen Gehweg mit einer lichten Breite über 2,0 m sowie zahlreiche Bäume. Insbesondere auf der nördlichen Seite sind die Gehwege größtenteils auch deutlich breiter.

Die Fußverkehrsflächen sind nicht mit taktilen Leitelementen ausgestattet.

2.1.4 Radverkehr

Für den Radverkehr ist keine durchgängige Infrastruktur vorhanden. Auf Höhe der Hausnummer 5 wird der Radverkehr vom Radweg auf die Fahrbahn abgeleitet (siehe Abbildung 2 unten links). Kurz vor Ende des Untersuchungsgebiets am Knotenpunkt mit der Holstenstraße beginnt ein Radfahrstreifen. Dazwischen teilt sich der Radverkehr die Fahrbahn mit dem Kfz-Verkehr.

2.1.5 Ruhender Verkehr / Wirtschafts- und Lieferverkehr

Im östlichen Abschnitt bis zur Hein-Hoyer-Straße befinden sich durchgehend ausgewiesene Längsparkstände, für die nachts ein Parkschein zu lösen ist. In zwei kürzeren Abschnitten sind jedoch nur Lieferverkehr und Taxen erlaubt (siehe Abbildung 2 unten rechts). Im weiteren Verlauf befinden sich Parkmöglichkeiten in den Nebenflächen der Nebenfahrbahn vor der Talstraße (tagsüber Lieferverkehr, nachts Taxen) und um den Beatles-Platz (teilweise Parkschein, teilweise Lieferverkehr).

2.2 Beschreibung der umgesetzten Maßnahme

Insgesamt wurden mit Umsetzung des temporären Radfahrstreifens in der Reeperbahn zwischen Millerntorplatz und Holstenstraße 740 m die nördliche Fahrbahn in Richtung stadtauswärts mit temporären Radfahrstreifen ausgestattet. Für eine detaillierte Darstellung der Planung siehe angehängter Lageplan und Bericht (Anlage 1 und 2).

Der temporäre Radfahrstreifen Reeperbahn stadtauswärts war am 28.10.2023 fertig eingerichtet.

Nachfolgend ist die Situation, bezogen auf die einzelnen Verkehrsteilnehmer, beschrieben, die nach Umsetzung des TRF in dem Straßenabschnitt gegenwärtig besteht.

2.2.1 Kfz-Verkehr

Die beiden vorhandenen Kfz-Fahrstreifen wurden auf einen Fahrstreifen mit 3,25 m Breite reduziert. Vom Knotenpunkt Millerntorplatz/Reeperbahn kommend wird die Zweistreifigkeit

unmittelbar vor der vorhandenen Radwegableitung beendet. Etwa ab dem Beatles-Platz wird die Einstreifigkeit wieder beendet und für den bestehenden Knotenpunkt Holstenstraße/Reeperbahn aufgeweitet.

Im Bereich der Knotenpunkte werden alle Abbiegebeziehungen aufrechterhalten.

Die Straße Reeperbahn ist weiterhin Teil des Großraum- und Schwertransportnetzes und die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50km/h.

2.2.2 ÖPNV

Der Busverkehr wird auf dem verbleibenden Fahrstreifen geführt. Bei der An- und Abfahrt der Haltestelle Davidstraße, die als Busbucht ausgebildet ist, muss der Bus den TRF queren.

2.2.3 Fußverkehr / Barrierefreiheit

Im Rahmen des Verkehrsversuchs wurden keine Änderungen für den Fußverkehr vorgenommen.

2.2.4 Radverkehr

Eine Führung des Radverkehrs in den Nebenflächen ist gemäß den dafür erforderlichen Breiten für Fuß- und Radverkehr nicht möglich. Die Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen empfehlen für den vorliegenden Straßenraum eine lichte Breite für den Fußverkehr von rd. 3 m. Innerhalb der Nebenfläche ist somit kein Potential, regelwerkskonforme und durchgängige Radverkehrsanlagen herzustellen. Zusammen mit der Prüfung der geeigneten Radverkehrsführung gemäß ERA wurden als Schlussfolgerung beidseitig sogenannte temporäre Radfahrstreifen in Form von Radfahrstreifen in Gelbmarkierung aufgebracht. Analog zur südlichen Fahrbahnseite wurde die Markierung so aufgebracht, dass ein 3,25 m breiter Kfz-Fahrstreifen verbleibt.

Im Kreuzungsbereich mit der Detlev-Bremer-Straße, Hein-Hoyer-Straße, Hamburger Berg, Talstraße und Beatles-Platz wurde der temporäre Radfahrstreifen rot eingefärbt. Die Haltlinie für Radfahrende ist an der Kreuzung mit der Hein-Hoyer-Straße und dem Beatles-Platz gegenüber der Haltlinie für den Kfz-Verkehr um 3,00 m nach vorne versetzt.

Am Beginn des temporären Radfahrstreifens auf Höhe der Hausnummer 5 wurde eine provisorische Ableitung für den Radverkehr geschaffen, die mit Sperrfläche und Leitbaken abgesichert ist. Am Ende des TRF wird in den vorhanden Radfahrstreifen übergeleitet. Ab dort wurde der vorhandene Radfahrstreifen bis zur Furt am Knotenpunkt mit der Holstenstraße rot eingefärbt. Weitere bauliche Veränderungen wurden nicht vorgenommen.

2.2.5 Ruhender Verkehr / Wirtschafts- und Lieferverkehr

Das gesamte bestehende Angebot für den ruhenden Verkehr bleibt unverändert.

Mit Einrichtung des Verkehrsversuchs haben sich somit keine Änderungen bzgl. des Wirtschaftsverkehrs in Bezug auf das Liefer- und Laden oder bzgl. der Anwohnerlogistik ergeben.

2.2.6 Baustellen

Während der Versuchsphase werden verschiedene Baumaßnahmen im Umfeld durchgeführt, die aber keinen gravierenden Einfluss auf den stadtauswärts gerichteten Verkehr im Bereich der Planungsmaßnahme haben und nicht zu Behinderungen führen (siehe Abbildung 3).

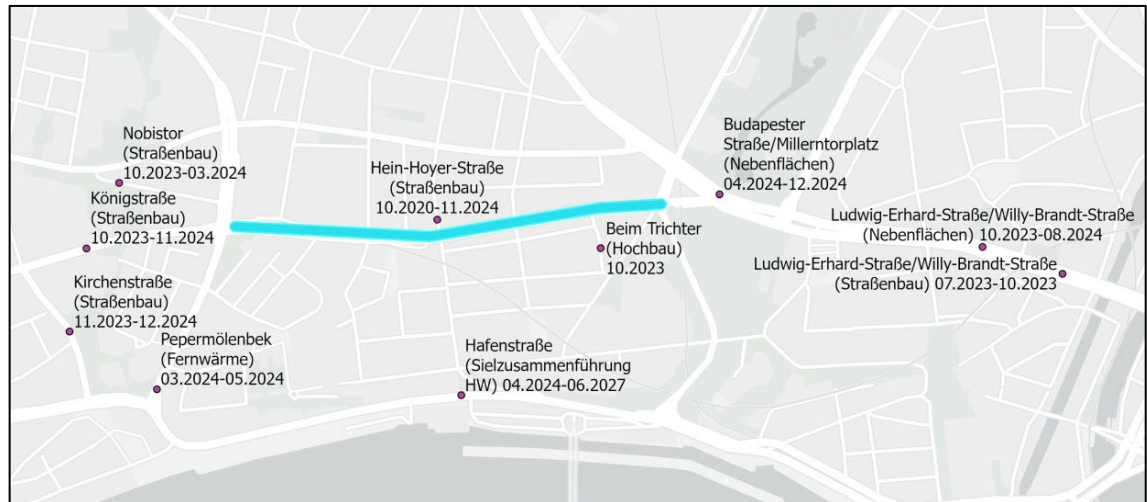


Abbildung 3: Übersicht über Baustellen im Umkreis des Verkehrsversuchs

3 Auswertung und Darstellung der Evaluierungsergebnisse

3.1 Grundlagen

Der TRF im Straßenzug Reeperbahn stadtauswärts wurde in der zweiten Oktoberhälfte 2023 umgesetzt. Der Versuchszeitraum für den Verkehrsversuch beträgt ein Jahr und endet offiziell am 27.10.2024.

Die Evaluation beinhaltet, vor und während des Verkehrsversuchs Daten abzurufen bzw. zu erheben und anschließend auszuwerten und zu untersuchen, ob das Ziel der Einrichtung des TRF erreicht werden kann (vgl. Kapitel 1.2). Dafür werden umfangreiche Daten zu Verkehrsmengen, Unfallzahlen, Verkehrsabläufe zu unterschiedlichen Zeiträumen und verschiedene Stellungnahmen ausgewertet. Zudem wird zu gegebener Zeit eine Onlinebefragung durchgeführt und analysiert.

3.2 Verkehrsmengen

An den in Abbildung 4 dargestellten Querschnitten wurden die Verkehrsmengen auf der Reeperbahn, sowie auf den Parallelstraßen erhoben, um eventuelle Ausweichverkehre auswerten zu können.

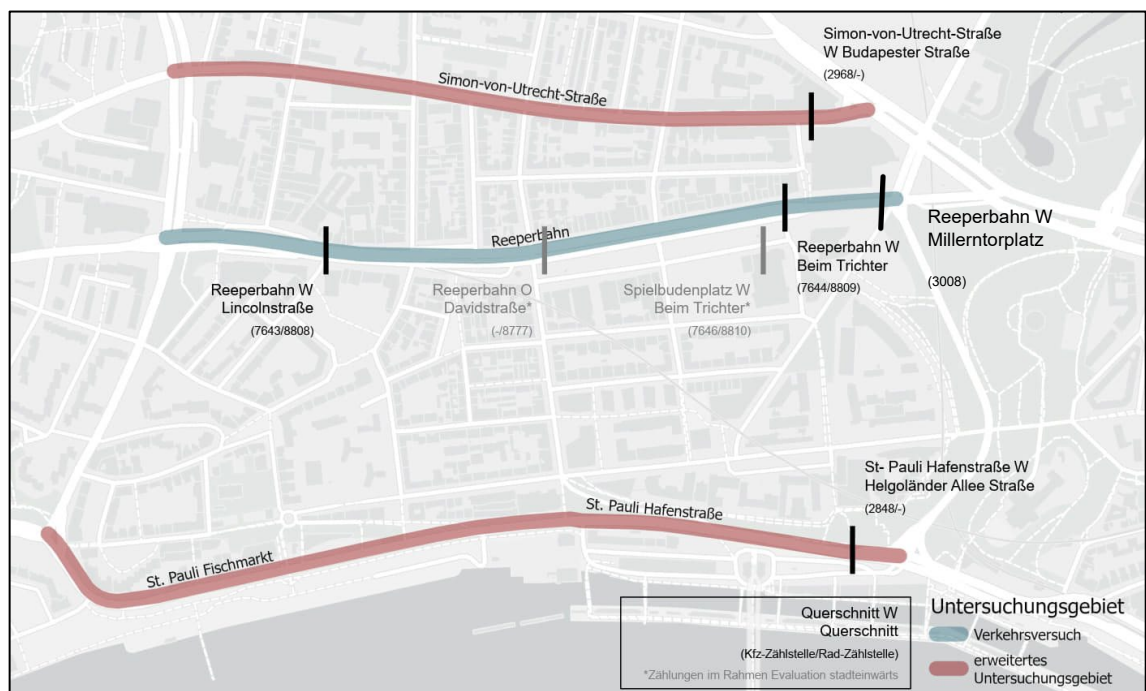


Abbildung 4: Erhebungsstellen für die Verkehrsmengen

Für die Analyse der Vorher-Daten wurden die Ergebnisse von verschiedenen Verkehrserhebungen durch die Behörde für Verkehr und Mobilitätswende zur Verfügung gestellt.

Die Verkehrsmengen an den Hauptverkehrsstraßen wurden 2019 erhoben und ergeben für den Querschnitt im westlichen Abschnitt der Reeperbahn einen DTV von 32.000 Kfz/24h und im östlichen Abschnitt 28.000 Kfz/24h.

Für die Beobachtung und den Vergleich der Verkehrsmengen vor der Einführung des TRF können folgende Verkehrszählungen herangezogen werden (vgl. Anlage 3).

Die jährlichen Kfz – Zählstellen 2848 St.Pauli Hafenstraße W Helgoländer Allee, 2968 Budapeststraße/Simon-von-Utrecht-Straße und 3008 Reeperbahn W Millerntorplatz mit Erhebungen vom 14.02.2019 und 22.06.2023 ermöglichen die Untersuchung wie die Ausweichstrecken genutzt wurden. Die Erhebungen nach Einführung des TRF fanden am 14.03.2024 und 12.09.2024 statt.

Kfz 6-19h je Fahrtrichtung	14.02.2019		22.06.2023		14.03.2024		12.09.2024	
	Osten	Westen	Osten	Westen	Osten	Westen	Osten	Westen
Simon-von-Utrecht-Straße	\	11.558	\	7.793	\	8.277	\	7.813
Reeperbahn	15.158	9.662	10.123	8.159	7.409	7.041	9.455	7.166
St. Pauli Hafenstraße	12.988	9.798	12.331	10.115	12.346	7.813	13.147	9.261

Abbildung 5: Kfz-Verkehrsmengenvergleich Reeperbahn und Ausweichstrecken

Auf der Simon-von-Utrecht-Straße und Reeperbahn lagen die Kfz-Mengen 2019 höher als 2023. Insgesamt sind die Werte von 2024 auf allen drei Straßen auf einem ähnlichen Niveau wie 2023 geblieben. Auf der Reeperbahn liegen die Kfz-Verkehrsmengen in Fahrtrichtung Westen nach Einführung des TRF um etwa 1.000 Kfz zwischen 6 Uhr und 19 Uhr niedriger als vorher (2023).

An den Kfz-Bedarfszählstellen 7643 Reeperbahn W Lincolnstraße und 7644 Reeperbahn W Beim Trichter wurden am 30.03.2023, 21.09.2023 die entsprechenden Verkehrsmengen gezählt. An den gleichen Standorten wurden an denselben Tagen mit den Zählstellen 8808 und 8809 auch die Radverkehrsmengen gezählt. Die Erhebungen nach Einführung des TRF fanden am 14.03.2024 und 12.09.2024 statt.

Ri. Westen 6 - 19 Uhr	30.03.2023		21.09.2023		14.03.2024		12.09.2024	
	Kfz	Rad	Kfz	Rad	Kfz	Rad	Kfz	Rad
Reeperbahn W Lincolnstraße	9.414	791	8.287	1.460	7.041	1.200	7.166	1.133
Reeperbahn W Beim Trichter	8.233	559	6.908	1.322	6.007	979	5.944	971

Abbildung 6: Verkehrsmengenvergleich Kfz / Rad entlang der Reeperbahn Richtung Westen

Die Kfz-Verkehrsmengen sind auf beiden Querschnitten der Reeperbahn mit Fahrtrichtung Westen bei den Erhebungen von 2024 (nach Einführung des TRF) in der Zählzeit um 1.000 bis 2.000 Kfz niedriger als 2023 (vorher). Die Rad-Verkehrsmengen sind bei den Erhebungen im Jahr 2024 nahezu identisch und liegen damit um 200 bis 400 Fahrrädern über den Mengen der März-Erhebung 2023 aber unter den Mengen der September-Erhebung 2023. Allerdings fand zum Zeitpunkt der September-Erhebung das Reeperbahn-Festival statt, welches ursächlich für die hohen Radverkehrszahlen sein könnte.

Die Schwankung bei den Radverkehrsmengen im Hamburger Stadtgebiet zeigen sich auch an anderer Stelle. Hierzu wurden beispielhaft die Daten der Infrarotdetektoren zur Erfassung des Radverkehrs an der Kennedybrücke herangezogen. Dort wurden am 30.03.2023 4.827 Radfahrende im Querschnitt erfasst (vgl. Abbildung 7). Nimmt man diesen Wert als Ausgangswert (entspricht 100 %), lassen sich die Werte an den anderen Erhebungstagen zum Vergleich in Prozent angeben. Die 6.731 Radfahrenden am 21.09.2023 entsprechen

demnach 139 %. Und die Mengen von 2024 liegen an der Kennedybrücke ebenso wie auf der Reeperbahn zwischen den Werten der beiden Erhebungstagen von 2023. Die im Jahr 2024 gemessenen Radverkehrsmengen auf der Reeperbahn sind mit Bezug auf die Referenzstation Kennedybrücke allerdings überproportional höher, sodass von einer Zunahme des Radverkehrs auszugehen ist.

Die Radverkehrsmengen (in Abbildung 7) auf der Kennedybrücke sind im Querschnitt und bei den Zählstellen auf der Reeperbahn nur für Fahrtrichtung Westen angegeben. Die Vergleichbarkeit über die prozentuale Veränderung zum Ausgangswert (am 30.03.2023) ist aber dennoch gegeben.

		30.03.2023	21.09.2023	14.03.2024	12.09.2024
Kennedybrücke Querschnitt	Rad in 24h	4.827	6.731	5.701	6.096
	Vergleich	100%	139%	118%	126%
Reeperbahn W Lincolnstraße	Vergleich	100%	185%	152%	143%
Reeperbahn W Beim Trichter	Vergleich	100%	236%	175%	174%

Abbildung 7: Radverkehrsmengen im Vergleich zur Kennedybrücke

Für eine genauere Analyse wie der neue Radfahrstreifen angenommen wurde, sind die Zahlen des Radverkehrs getrennt in Fahrbahn und Nebenfläche erhoben worden. Die nachfolgende Tabelle zeigt zudem die Unterteilung in Fahrrad und E-Scooter. Nach Einführung des TRF sind auf der Nebenfläche etwas weniger Fahrräder und E-Scooter gezählt worden als zuvor. Allerdings wurde auch 2023 schon sehr wenig auf der Nebenfläche Rad gefahren.

Der Anteil der Fahrrad- und E-Scooter-Fahrenden auf der Fahrbahn ist von 88 % (vorher) auf 96 % (nachher) angestiegen.

Ri. Westen 6 - 19 Uhr	30.03.2023				21.09.2023			
	Fahrbahn		Nebenfläche		Fahrbahn		Nebenfläche	
	Fahrrad	Scooter	Fahrrad	Scooter	Fahrrad	Scooter	Fahrrad	Scooter
Reeperbahn W Lincolnstraße	646	22	96	27	1.251	72	96	41
Reeperbahn W Beim Trichter	433	24	58	44	1.167	72	67	16
	14.03.2024				12.09.2024			
Reeperbahn W Lincolnstraße	1.088	44	66	2	1.084	41	7	1
Reeperbahn W Beim Trichter	873	44	60	2	880	47	42	2

Abbildung 8: Aufteilung des Radverkehrs zwischen Fahrbahn und Nebenfläche

3.3 Unfallzahlen

Um eine adäquate Vergleichbarkeit der Unfallzahlen zu erlangen, wurden die gleichen Zeitabschnitte pro Jahr im Vorher- und Während-Zeitraum ausgewertet und in der folgenden Abbildung dargestellt.

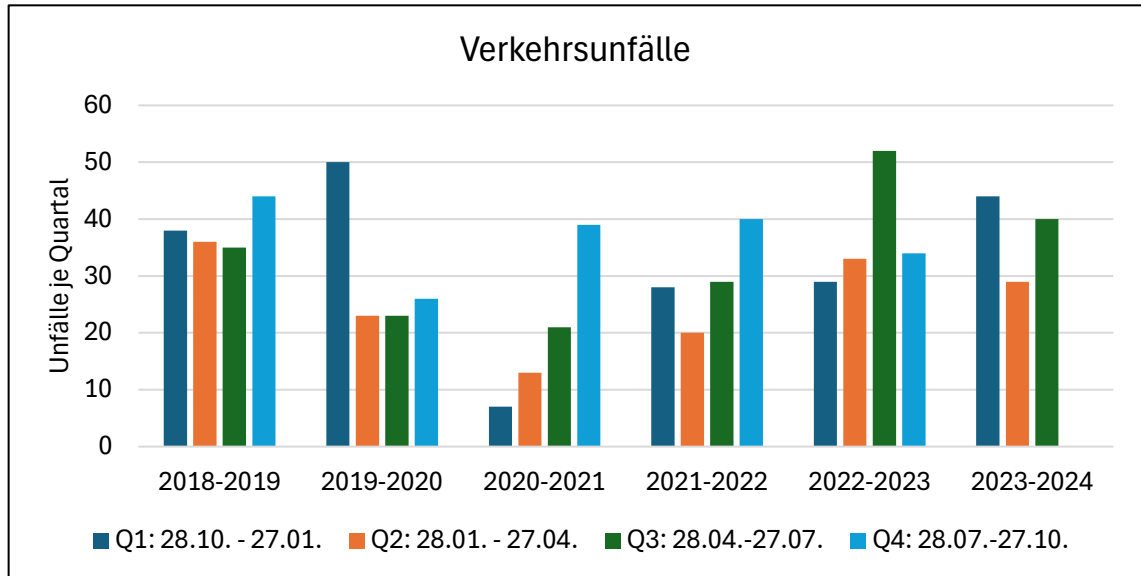


Abbildung 9: Anzahl der Verkehrsunfälle je Quartal

Dies sind die Unfälle auf der Reeperbahn zwischen Holstenstraße und Millerntor für beide Fahrrichtungen. Erkennbar ist der deutliche Rückgang der Unfallzahlen während der Corona-Zeit, die je nach Maßnahmen etwa von Anfang 2020 bis Mitte 2021 dauerten. In den ersten beiden Während-Quartalen ist wieder das Niveau der Vor-Corona Jahre 2018 und 2019 erreicht.

	Jahr	28.10. - 27.01.	28.01. - 27.04.	28.04.-27.07.	28.07.-27.10.
Summe der Unfälle pro Quartal	2018 / 2019	38	36	35	44
	2019 / 2020	50	23	23	26
	2020 / 2021	7	13	21	39
	2021 / 2022	28	20	29	40
	2022 / 2023	29	33	52	34
	2023 / 2024	44	29	40	/

Abbildung 10: Unfallzahlen: Summe pro Quartal

Die Summe der Unfälle ist pro Quartal für den Während-Zeitraum sowie die gleichen Zeiträume der vorherigen 5 Jahre in Abbildung 10 aufgelistet. Im Folgenden werden die Unfälle anhand der Kategorie unterschieden:

- Kategorie 1: Unfall mit Getöteten
- Kategorie 2: Unfall mit Schwerverletzten
- Kategorie 3: Unfall mit Leichtverletzten

- Kategorie 4: Schwerwiegender Unfall mit Sachschaden (im engeren Sinn)
- Kategorie 5: Sonstiger Sachschadensunfall ohne Alkoholeinwirkung / and. ber. Mittel
- Kategorie 6: Sonstiger Sachschadensunfall unter Alkoholeinwirkung / and. ber. Mittel

Kategorien	Jahr	28.10. - 27.01.	28.01. - 27.04.	28.04.-27.07.	28.07.-27.10.
K1	2018 / 2019	0	0	0	0
	2019 / 2020	0	0	0	0
	2020 / 2021	0	0	0	0
	2021 / 2022	0	0	1	0
	2022 / 2023	0	0	0	0
	2023 / 2024	0	0	0	
K2	2018 / 2019	0	1	1	0
	2019 / 2020	1	1	0	1
	2020 / 2021	0	0	0	1
	2021 / 2022	2	2	1	0
	2022 / 2023	0	0	0	1
	2023 / 2024	1	0	0	
K3	2018 / 2019	10	7	3	8
	2019 / 2020	11	2	7	2
	2020 / 2021	3	2	4	6
	2021 / 2022	2	3	11	10
	2022 / 2023	7	2	7	5
	2023 / 2024	6	9	14	
K4	2018 / 2019	0	2	0	2
	2019 / 2020	0	2	1	0
	2020 / 2021	1	1	2	1
	2021 / 2022	1	0	2	0
	2022 / 2023	1	0	3	0
	2023 / 2024	2	0	0	
K5	2018 / 2019	28	24	28	34
	2019 / 2020	35	16	15	22
	2020 / 2021	3	10	14	30
	2021 / 2022	22	14	14	30
	2022 / 2023	20	28	40	27
	2023 / 2024	33	20	26	
K6	2018 / 2019	0	2	3	0
	2019 / 2020	3	2	0	1
	2020 / 2021	0	0	1	1
	2021 / 2022	1	1	0	0
	2022 / 2023	1	3	2	1
	2023 / 2024	2	0	0	

Abbildung 11: Unfallzahlen je Kategorie pro Quartal

Die meisten Unfälle sind der Kategorie 5 (Sonstiger Sachschadensunfall ohne Alkoholeinwirkung / and. ber. Mittel) zugeordnet.

Typen	Jahr	28.10. - 27.01.	28.01. - 27.04.	28.04.-27.07.	28.07.-27.10.
Typ 1 (F)	2018 / 2019	0	1	3	0
	2019 / 2020	0	0	0	1
	2020 / 2021	1	0	0	0
	2021 / 2022	0	1	1	3
	2022 / 2023	0	1	0	0
	2023 / 2024	0	0	0	
Typ 2 (AB)	2018 / 2019	2	2	1	2
	2019 / 2020	1	0	0	1
	2020 / 2021	1	1	2	1
	2021 / 2022	3	0	1	2
	2022 / 2023	1	3	3	3
	2023 / 2024	2	2	6	
Typ 3 (EK)	2018 / 2019	3	1	3	1
	2019 / 2020	2	2	3	0
	2020 / 2021	1	1	3	2
	2021 / 2022	0	0	3	1
	2022 / 2023	5	1	5	4
	2023 / 2024	1	3	2	
Typ 4 (ÜS)	2018 / 2019	3	5	0	0
	2019 / 2020	5	1	1	2
	2020 / 2021	0	0	0	1
	2021 / 2022	2	1	3	2
	2022 / 2023	1	1	4	2
	2023 / 2024	3	2	1	
Typ 5 (RV)	2018 / 2019	4	4	5	5
	2019 / 2020	2	4	4	2
	2020 / 2021	1	1	1	4
	2021 / 2022	1	4	1	4
	2022 / 2023	3	3	5	3
	2023 / 2024	3	1	5	
Typ 6 (LV)	2018 / 2019	20	8	17	18
	2019 / 2020	21	9	5	10
	2020 / 2021	3	5	8	21
	2021 / 2022	15	9	7	10
	2022 / 2023	7	18	19	12
	2023 / 2024	16	11	18	
Typ 7 (SO)	2018 / 2019	6	15	6	18
	2019 / 2020	19	7	10	10
	2020 / 2021	0	5	7	10
	2021 / 2022	7	5	13	18
	2022 / 2023	12	6	16	10
	2023 / 2024	19	10	8	

Abbildung 12: Unfallzahlen je Typ pro Quartal

In Abbildung 12 sind die Unfälle anhand der folgenden Typen unterschieden:

- Typ 1: Fahr Unfall (F)
- Typ 2: Abbiegeunfall (AB)
- Typ 3: Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
- Typ 4: Überschreiten-Unfall (ÜS)
- Typ 5: Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
- Typ 6: Unfall im Längsverkehr (LV)
- Typ 7: Sonstiger Unfall (SO)

Im ersten Quartal des Verkehrsversuchs wurden 44 Unfälle registriert, bei denen keine Person getötet wurde. Der eine Unfall mit einem Schwerverletzten trat auf der stadteinwärts-Richtung auf. Von den 6 Verkehrsunfällen mit 7 leicht verletzten Personen fand nur ein Unfall auf der stadtauswärts-Richtung statt. Dabei handelt es sich um einen Unfall im Längsverkehr ohne Beteiligung von Radfahrenden vor der Abzweigung Hamburger Berg.

Im zweiten Während-Quartal wurden 29 Unfälle registriert, bei denen keine Person getötet oder schwerverletzt wurde. 9 Verkehrsunfälle forderten 9 Leichtverletzte, davon waren 6 Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden von denen wiederum 3 auf der Reeperbahn stadtauswärts stattfanden.

Im dritten Während-Quartal wurden 40 Unfälle registriert, bei denen keine Person getötet oder schwerverletzt wurde. 14 Verkehrsunfälle forderten 17 Leichtverletzte. Dabei fallen die 6 Unfälle von Typ 2 in Abbildung 12 auf. Zwei dieser Unfälle waren mit Beteiligung von Radfahrenden in stadtauswärts-Richtung. Sie sind als Abbiegeunfälle aufgenommen, bei denen mit einem Pkw von der Reeperbahn rechts abgebogen wurde und diese dabei jeweils mit einem Radfahrenden zusammenstießen. Der erste Unfall fand auf Höhe der Hausnummer 140 zur Grundstückszufahrt und der zweite an der Abzweigung Hamburger Berg statt.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich das Unfallgeschehen durch die Einführung des TRF nicht verändert hat.

Eine Analyse der Unfälle für das 4. Quartal lag zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch nicht vor.

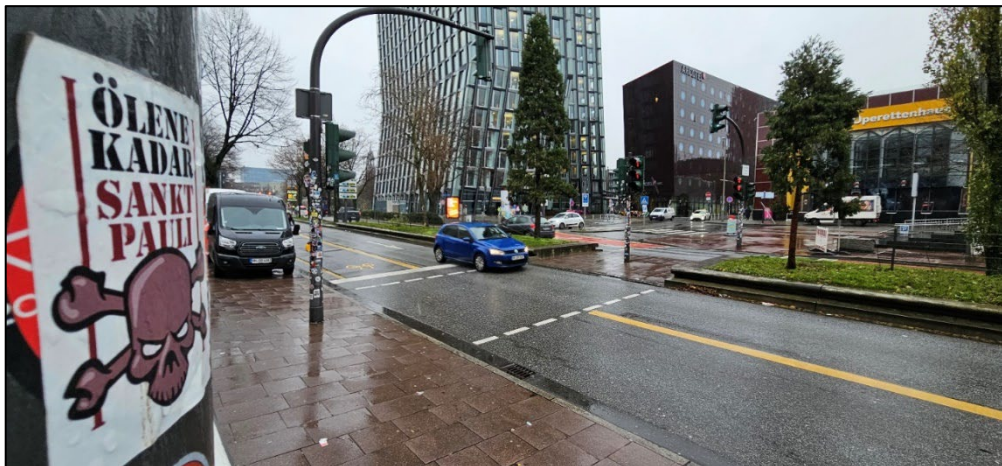
3.4 Verkehrsabläufe

Zur Beobachtung der Verkehrsabläufe werden die Aufnahmen von sieben Kameras an 16 Tagen ausgewertet. Die Standortwahl der Kameras garantiert freie Blickfelder, um die zuvor festgelegten Kategorien zu untersuchen. Nachfolgend sind die Bereiche dargestellt, die von den einzelnen Kameras eingesehen werden können.

Kamera 1: Einfädelung Ost



Kamera 2: F-LSA Operettenhaus



Kamera 3: F-LSA Spielbudenplatz



Kamera 4: Knoten Reeperbahn & Davidstraße



Kamera 5: F-LSA östlich Talstraße / Silbersackstraße



Kamera 6: F-LSA Lincolnstraße



Kamera 7: Ausfädelung West



Abbildung 13: Blickfelder der einzelnen Kamerastandorte

Über verschiedene Zeiträume im Alltags- und Nachtverkehr wurde der Verkehr während der Vor- und Nachmittagsspitze und nachts beobachtet. Die Verteilung der geplanten Beobachtungen auf die Quartale inklusive der Sonderveranstaltungen zeigt Abbildung 14.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Summe
Alltagsverkehr	Jeweils 2 Tage 06 – 10 Uhr und 16 – 20 Uhr				8 Tage
Nachtverkehr	1 Tag 19 – 03 Uhr	2 Tage 19 – 03 Uhr	2 Tage 19 – 03 Uhr	1 Tag 19 – 03 Uhr	6 Tage
Sonderveranstaltung (z.B. Heimspiel St. Pauli, Veranstaltung Heiligengeistfeld, ...)	Insgesamt 2 Tage				2 Tage
	Summe				16 Tage

Abbildung 14: Verteilung der geplanten Verkehrsbeobachtungen

Die Termine der durchgeführten Beobachtungen sind in Abbildung 15 dargestellt. Aufgrund von verschiedenen Problemen mit den Kameras entfällt im zweiten Quartal die zweite Beobachtung des Nachtverkehrs.

	Q1	Q2	Q3	Q4
Alltagsverkehr	14./15.12.	14.03.	13.06.	12.09.
	25./26.01.	25.04.	04./05.07.	17.09.
Nachtverkehr	16.-17.12.	15.-16.03.	15.-16.06.	13.-14.09.
	\	entfällt	06.-07.07.	\
Sonderveranstaltung	\	13.04.	14.06.	\

Abbildung 15: Termine der durchgeführten Verkehrsbeobachtungen

Während der Sichtung des Videomaterials sind zwei Situationen vermehrt aufgetreten, die nicht im ursprünglichen Kriterienkatalog beinhaltet waren. Zum einen ist das R9 „RF kommt von der Fahrbahn, überfährt Sperrfläche“. Dabei kommt ein Radfahrender vom Millerntorplatz auf der Fahrbahn zur Reeperbahn und fährt am rechten Fahrbahnrand weiter über die Sperrfläche auf den TRF. Diese Situation konnte demnach nur an Kamerastandort 1 erfasst werden. Zum anderen wurde die Situation R10 „RF quert bei Rot die LSA / F-LSA“ in den Kriterienkatalog aufgenommen. Dabei wurden entsprechend die Rotlichtverstöße der Radfahrenden quer zur Kfz-Fahrtrichtung an den Kamerastandorten 2 – 6 gezählt.

Die Gesamtübersicht der untersuchten Kriterien ist dem nachfolgenden Kriterienkatalog in Abbildung 16 zu entnehmen.

Radverkehr	R1	Rotlichtverstoß, RF fährt über rote Ampel
	R2	Rotlichtverstoß, RF umfährt rote Ampel über Nebenfläche
	R3	RF fahren nebeneinander
	R4	RF überholen und verlassen Radfahrstreifen
	R5	RF fahren in falscher Richtung
	R6	RF behindern Fußgänger auf Nebenfläche (Gehweg)
	R7	RF fährt auf Nebenfläche (Gehweg)
	R8	RF verlässt Radfahrstreifen und fährt auf Kfz-Fahrstreifen
	R9	RF kommt von der Fahrbahn, überfährt Sperrfläche
	R10	RF quert bei Rot die LSA / F-LSA
Fuß	F1	Zu Fuß Gehende behindern RF (Rot-Missachtung)
	F2	Zu Fuß Gehende behindern auf Radfahrstreifen
	F3	Zu Fuß Gehende behindern RF (unerwartete Richtungsänderung)
	F4	Zu Fuß Gehende queren bei Rot die LSA / F-LSA
ruhender Verkehr	P1	Kfz hält oder parkt auf Radfahrstreifen
	P2	Kfz hält oder parkt links neben Radfahrstreifen
	P3	Kfz behindert RF beim Überfahren der Radfahrstreifen (Ein-/Ausparken)
	P4	Kfz öffnet unerwartet Autotür (Dooring)
	P5	Behinderung durch parkende Räder
ÖPNV	Ö1	Bus schneidet RF bei Einfahrt in Haltestelle
	Ö2	Bus verlässt Haltestelle, wenn RF überholt
Kfz-Verkehr	K1	Bus verlässt Haltestelle, wenn Kfz überholt
	K2	Kfz schneidet/drängelt am Anfang/Ende Radfahrstreifen
	K3	Kfz schneidet RF beim Rechtsabbiegen
	K4	Kfz schneidet RF beim Linksabbiegen
	K5	Kfz nutzt Radfahrstreifen zum Rechtsüberholen
	K6	Kfz fährt auf Radfahrstreifen
	K7	Rotlichtverstoß, Kfz fährt über rote Ampel

Abbildung 16: Kriterienkatalog für die Verkehrsbeobachtung

Die Auswertungen der Verkehrsbeobachtungen werden in einer Gesamttabelle zusammengetragen und sind dem Anhang beigefügt. Als Zusammenfassung sind die beobachteten Situationen für den Alltagsverkehr je Verkehrsart aufsummiert und in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Dabei sind die Werte je Quartal unterschieden und in vormittags und nachmittags aufgeteilt.

Zu den Alltagsverkehren wurden jeweils Abschnitte von vier Stunden beobachtet. In der nachfolgenden Zusammenfassung (vgl. Abbildung 17) sind je Zelle entsprechend die Situationen von acht Stunden enthalten, bzw. dann in der Spaltenspalte rechts über 64 Stunden aufsummiert. Vormittags sind durchgehend weniger Situationen beobachtet worden als nachmittags. Knapp 90 % der Situationen entfallen auf die Verkehrsarten Rad und Fuß. Im ÖPNV wurde nahezu keine Situation aus dem Kriterienkatalog beobachtet. Im ersten Quartal (Winter) sind im Schnitt weniger Situationen als in den übrigen drei Quartalen gezählt worden.

Alltags- verkehr	Q1		Q2		Q3		Q4		Summe
	15.12., 26.01.	14.12., 25.01.	14.03., 25.04.	14.03., 25.04.	13.06., 05.07.	13.06., 04.07.	12.09., 17.09.	12.09., 17.09.	
	vorm.	nachm.	vorm.	nachm.	vorm.	nachm.	vorm.	nachm.	
Rad	238	526	775	909	641	1.489	709	1.731	7.018
Fuß	598	632	644	1.115	718	1.028	606	937	6.278
Parken	28	62	41	103	24	63	10	21	352
ÖPNV	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Kfz	62	128	135	192	117	257	134	278	1.303
Summe	926	1.348	1.595	2.322	1.500	2.837	1.459	2.967	14.954

Abbildung 17: Summe der Beobachtungen im Alltagsverkehr

Die gleiche Zusammenfassung wurde für die Beobachtungen nachts und zu den beiden Sonderveranstaltungen in der nachfolgenden Tabelle zusammengetragen. Bei den fünf Nacht- und zwei Sonder-Beobachtungen wurde jeweils über einen Zeitraum von acht Stunden gezählt. Am 13.04. fand der Dom auf dem Heiligengeistfeld statt und es wurde von 15 bis 23 Uhr erhoben. Am 14.06. fand das EM-Eröffnungsspiel um 21 Uhr statt und es wurde von 17 bis 01 Uhr erhoben.

Die extrem hohen Werte beim Fußverkehr kommen von Kriterium F4 „Zu Fuß Gehende queren bei Rot die LSA / F-LSA“, das zu den Nachtstunden am Wochenende speziell in der Reeperbahn erwartungsgemäß häufig vorkommt. Im Vergleich zum Alltagsverkehr ist die Verteilung der übrigen Verkehrsarten ähnlich. Nur die Anzahl der Situationen im Radverkehr sind im Alltag deutlich höher.

	Q1		Q2		Q3		Q4	Summe
	16.12.	15.03.	13.04.	14.06.	15.06.	06.07.	13.09.	
	Nacht	Nacht	Sonder	Sonder	Nacht/S.	Nacht	Nacht	
Rad	94	134	1.252	185	258	580	523	3.026
Fuß	3.695	1.682	1.325	1.608	4.024	5.253	2.876	20.463
Parken	80	132	44	95	120	106	179	756
ÖPNV	0	0	0	0	0	0	0	0
Kfz	553	802	343	75	747	679	259	3.458
Summe	4.422	2.750	2.964	1.963	5.149	6.618	3.837	27.703

Abbildung 18: Summe der Beobachtungen nachts und bei Sonderveranstaltungen

Bei Kamera 1, die den Anfang des TRF erfasst, ist das häufigste Kriterium, wie zuvor beschrieben, das R9 „RF kommt von der Fahrbahn, überfährt Sperrfläche“. Ein Grund dafür ist die Radverkehrsführung am Knotenpunkt Millerntorplatz, die ansonsten mit Umwegen verbunden ist. Außerdem auffällig häufig ist Kriterium R7 „RF fährt auf Nebenfläche (Gehweg)“. Dies kann daran liegen, dass die Ableitung vom Radweg auf den Radfahrstreifen nicht eindeutig erkannt wird.

Das bereits erwähnte Kriterium F4 „Zu Fuß Gehende queren bei Rot die LSA / F-LSA“ wurde mit Abstand am häufigsten gezählt und tritt insbesondere an den vier F-LSA auf, die von den Kameras 2, 3, 5 und 6 erfasst werden. Bei Kamera 2 wurden am nächsthäufigen die Kriterien R1, R7 und K6 erfasst. Die hohe Zahl der Radfahrenden auf dem Gehweg (R7) setzen sich

von Kamera 1 fort. Das Kriterium K6 „Kfz fährt auf Radfahrstreifen“ tritt auf der ganzen Länge des Verkehrsversuchs auf und ist auch an anderen Kameras als eins der häufigsten Kriterien beobachtet worden.

Bei Kamera 3 sticht neben F4 und K6 das Kriterium R10 „RF quert bei Rot die LSA / F-LSA“ hervor. Eventuell wird die F-LSA als Querverbindung über den Spielbudenplatz genutzt. Bei Kamera 4 findet sich kein Kriterium auffällig oft. Bei Kamera 5 zeigen sich auch nochmal einige R9-Situation, wobei hier die Benutzung der Sperrfläche im Abbiegebereich aus der Talstraße kommend gemeint ist. Bei Kamera 6 dominieren wiederum F4 und K6 und bei Kamera 7 sind in Summer deutlich weniger Situationen beobachtet worden.

In Anlage 6 sind alle Tabellen der ausgewerteten Beobachtungen aufgenommen. Dabei sind die aufgetretenen Situationen je Viertelstunde zusammengefasst und je Kamera vereinzelt auch mit Anmerkungen wie Rettungswagen-Einsatz, Sperrungen o.a. versehen. Bei der Nachtbeobachtung vom 15.06. waren so viele Fußballfans der Niederlande unterwegs, dass die Polizei die Reeperbahn bis kurz vor Mitternacht gesperrt hat.

3.5 Geschwindigkeiten

Für die Reeperbahn zwischen Millernorplatz und Holstenstraße wurden die Geschwindigkeiten und Fahrzeiten der Kfz für jedes Quartal über die von der LSBG zur Verfügung gestellten Daten des Anbieters INRIX analysiert und ausgewertet (vgl. Anlage 7). Der Anbieter INRIX Traffic Scorecard analysiert Milliarden an Echtzeit-Daten aus Hunderten von Quellen, einschließlich einer Vielzahl von geschäftlichen Fahrzeugen, wie Taxis, Flughafen-Shuttles, Lieferwagen, Fernverkehr-LKW und PKW sowie mobilen Geräten.

Dabei wurde die Straße in zwei Abschnitte aufgeteilt. Abschnitt 1 im Osten geht von Millernorplatz bis zur Davidstraße und der westliche Abschnitt 2 geht von Davidstraße bis Holstenstraße. In der nachfolgenden Tabelle werden die durchschnittlichen Geschwindigkeiten und Fahrzeiten je Abschnitt und Zeitbereich für die Quartale vor und nach Einrichtung des TRF aufgelistet.

Richtung Westen Abschnitt 1 - Ost		Quartale vor Einrichtung des TRF				Quartale nach Einrichtung des TRF			
Zeitbereiche	Zeit und Geschw.	Q1v	Q2v	Q3v	Q4v	Q1n	Q2n	Q3n	Q4n
0 - 24	t [sec]	57	54	56	58	55	70	75	71
	v [km/h]	29,9	31,0	30,1	29,2	30,5	24,3	22,8	23,8
7 - 10	t [sec]	40	43	44	46	45	59	60	59
	v [km/h]	41,1	38,5	37,4	36,2	36,8	28,3	27,7	28,3
15 - 18	t [sec]	57	50	53	54	51	77	88	79
	v [km/h]	29,1	33,2	31,3	30,9	32,3	21,8	19,0	21,2

Richtung Westen Abschnitt 2 - West		Quartale vor Einrichtung des TRF				Quartale nach Einrichtung des TRF			
Zeitbereiche	Zeit und Geschw.	Q1v	Q2v	Q3v	Q4v	Q1n	Q2n	Q3n	Q4n
0 - 24	t [sec]	55	53	55	56	62	68	73	72
	v [km/h]	29,8	30,8	29,8	28,8	26,1	24,1	22,4	22,8
7 - 10	t [sec]	47	47	48	50	57	62	61	62
	v [km/h]	34,5	34,5	33,8	32,5	28,3	26,1	26,4	26,2
15 - 18	t [sec]	53	52	56	57	67	74	77	74
	v [km/h]	30,5	31,1	29,0	28,3	24,3	21,9	21,0	21,9

Abbildung 19: Fahrzeiten und Geschwindigkeit je Abschnitt vor und nach Einrichtung des TRF

Zwischen den beiden Abschnitten sind vor Einrichtung des TRF keine gravierenden Unterschiede erkennbar. Bei der Unterscheidung der Zeitbereiche wird deutlich, dass die Fahrzeiten und Geschwindigkeiten im Nachmittags-Zeitbereich näher an dem Tagesdurchschnitt liegen. Vormittags wird die Reeperbahn stadtauswärts Richtung Westen etwas schneller befahren.

In den vier Quartalen nach der Einrichtung des TRF haben sich die Fahrzeiten im westlichen Abschnitt im Vergleich zu den durchschnittlichen Fahrzeiten vorher erkennbar erhöht. Dies ist sowohl vormittags als auch nachmittags der Fall. Analog trifft dies für die Geschwindigkeiten zu, die in den Nachher-Quartalen über 3 bis 7 km/h geringer sind als der Vorher-

Durchschnitt. Im östlichen Abschnitt liegen die Geschwindigkeiten im ersten Nachher-Quartal noch auf dem gleichen Niveau wie vor der Einrichtung. In den folgenden drei Nachher-Quartalen ist auch hier eine deutliche Erhöhung der Fahrzeiten erkennbar. Analog entspricht das im Tagesdurchschnitt etwa 3 bis 7 km/h weniger als die Durchschnittsgeschwindigkeit vor der Einrichtung des TRF.

Die Geschwindigkeiten im Mittelwert über beide Abschnitte sind von 30 km/h (vorher) auf 25 km/h (nachher) gesunken.

Die Tagesganglinien der durchschnittlichen Geschwindigkeit je Quartal sind nachfolgend für beide Abschnitte dargestellt. Auffällig sind dabei die höheren Geschwindigkeiten von 6 bis 10 Uhr, sowie von 15 bis 20 Uhr. Besonders ausgeprägt ist dies im Abschnitt Ost.

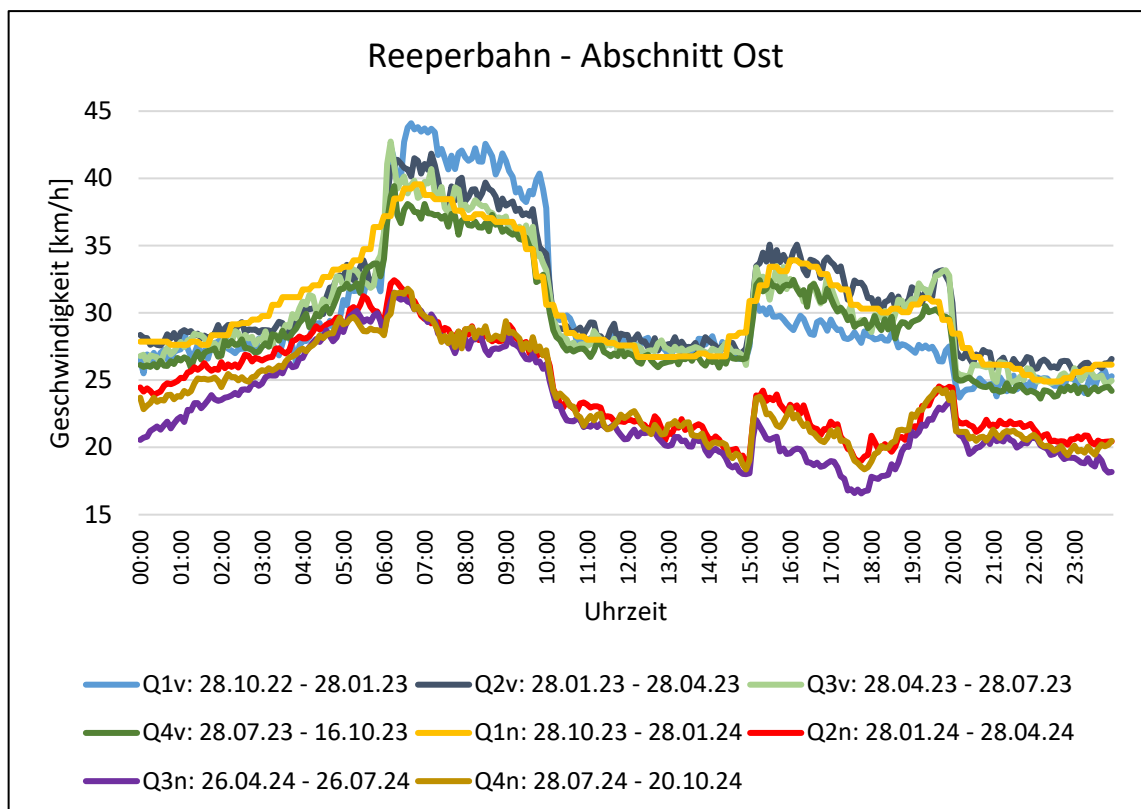


Abbildung 20: Tagesganglinie Geschwindigkeit Abschnitt Ost

Passend zu den Durchschnittswerten sieht man auch in der Tagesganglinie, dass die Werte des ersten Nachher-Quartals auf dem Niveau der Vorher-Quartale liegt. Die drei nachfolgenden Ganglinien zeigen den gleichen Verlauf auf einem niedrigeren Niveau.

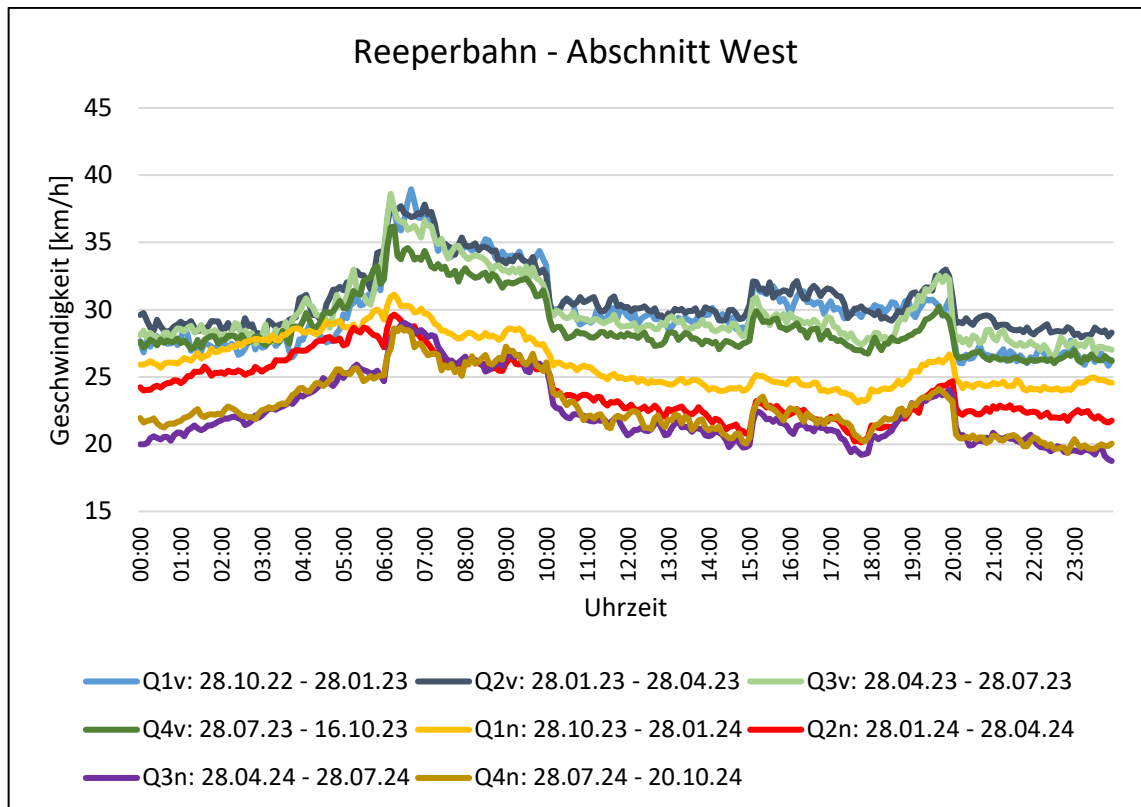


Abbildung 21: Tagesganglinie Geschwindigkeit Abschnitt West

Auch in der Tagesganglinie für den westlichen Abschnitt wird das geringere Geschwindigkeitsniveau in den vier Nachher-Quartal deutlich. Kleinere Spitzen gegen 6:30 Uhr und 20 Uhr sind auf allen Ganglinien erkennbar.

3.6 Reisezeiten der Busse

Um die Auswirkungen auf den Busverkehr zu überprüfen, wurden die Reisezeiten der Buslinien 16, 111 und 112 jeweils stadtauswärts zwischen den Haltestellen U St.Pauli, Davidstraße und S Reeperbahn untersucht. Die Reisezeiten je Linie und Abschnitt wurden durchschnittlich pro Quartal berechnet und in den folgenden Abbildungen dargestellt. Diese Netto-Ist-Fahrzeiten entsprechen der Zeit von Verlassen einer Haltestelle bis zum Erreichen der nächsten Haltestelle und wurden von der Hochbahn AG zur Verfügung gestellt (vgl. Anlage 8).

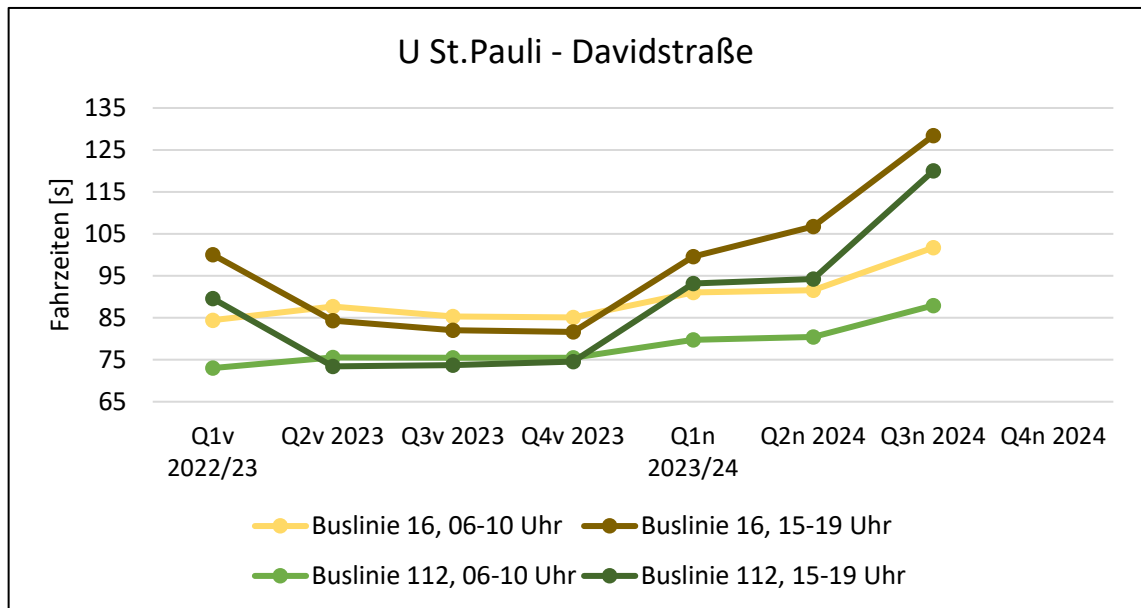


Abbildung 22: Reisezeiten der Linien 16 und 112 von U St.Pauli bis Davidstraße

Für alle Abschnitte und Buslinien fallen die Fahrzeiten in den Nachmittagsstunden höher aus als am Vormittag. Im ersten Quartal vorher liegt der Wert für die Buslinie 16 und 112 im östlichen Abschnitt höher als in den folgenden Quartalen. Dieses Niveau wird dann im ersten Quartal nachher wiederaufgenommen und bleibt auch im zweiten Quartal nachher erhalten. Im dritten Nachher-Quartal steigt die Fahrzeit deutlich an und liegt etwa 50 Sekunden höher als im dritten Vorher-Quartal. Eine leichte Erhöhung in den Nachher-Quartalen ist auch in den Vormittagsstunden erkennbar.

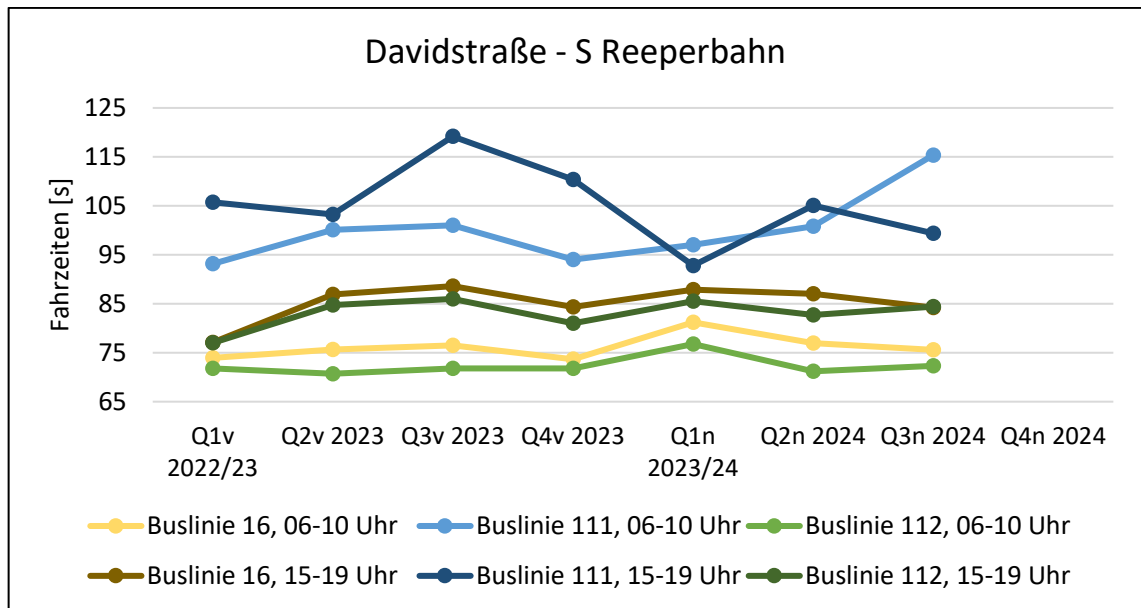


Abbildung 23: Reisezeiten der Linien 16, 111 und 112 von Davidstraße bis S Reeperbahn

Im westlichen Abschnitt ist kein klarer Anstieg der Busfahrzeiten nach Einführung des TRF erkennbar. Die Werte der Linie 16 zeigen ein ganz ähnliches Bild zu den Werten der Buslinie 112. Die höheren Werten der Linie 111 stehen vermutlich im Zusammenhang der anderen Fahrtroute. Die Linie 111 verläuft erst ab der Davidstraße auf der Reeperbahn.

Im Folgenden werden zudem die Tagesganglinien der einzelnen Buslinien dargestellt

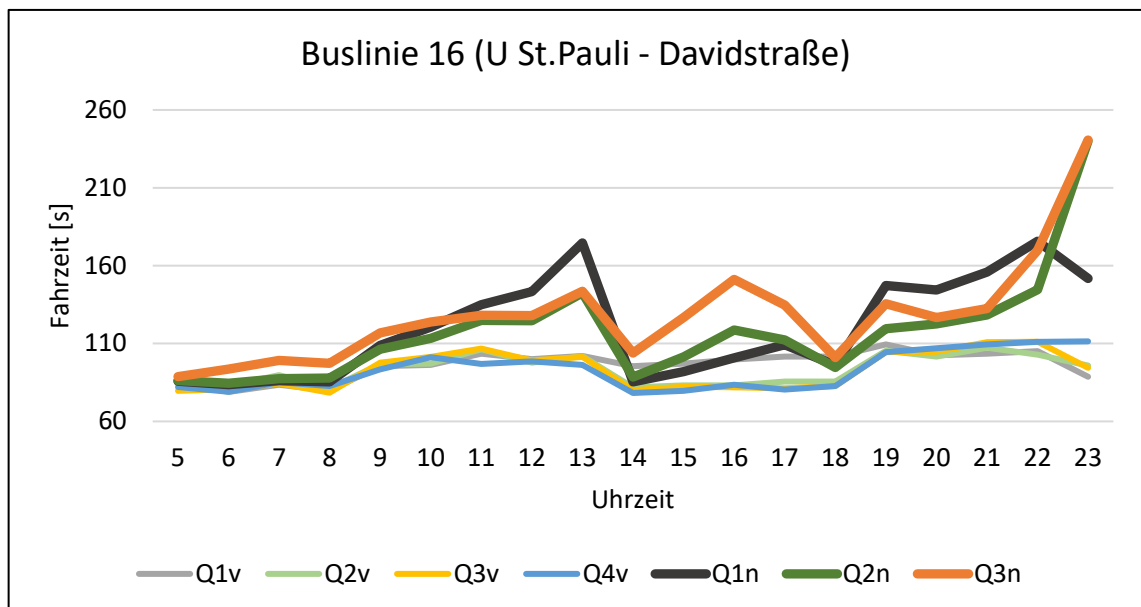


Abbildung 24: Tagesganglinien Busfahrzeiten von U St.Pauli bis Davidstraße Linie 16

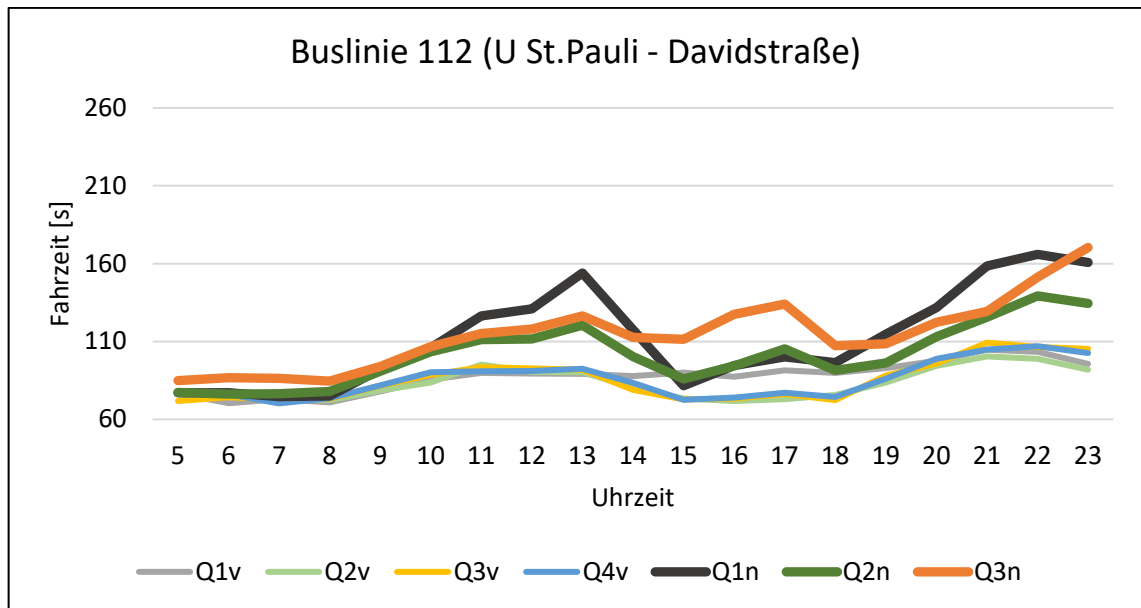


Abbildung 25: Tagesganglinien Busfahrzeiten von U St.Pauli bis Davidstraße Linie 112

Anhand der Tagesganglinien für die Buslinien 16 und 112 lassen sich für das erste Nachher-Quartal im östlichen Abschnitt zwischen den Haltestellen U St.Pauli und Davidstraße zwei deutliche Spitzen der Fahrzeiten erkennen. Dabei liegt die Fahrzeit um 13 Uhr und um 22 Uhr im ersten Nachher-Quartal (Q1n) mit 150 – 170 Sekunden deutlich über den längsten Fahrzeiten vor der Einführung des TRF von rund 110 Sekunden. Diese Spitzen sind auf einem etwas niedrigeren Niveau auch im zweiten Nachher-Quartal (Q2n) erkennbar. Im dritten Nachher-Quartal (Q3n) wird eine weitere Spitze um etwa 16 - 17 Uhr deutlich. Außerdem zeigen sich besonders lange Fahrzeiten der Linie 16 um 23 Uhr.

Im westlichen Abschnitt zwischen der Haltestelle Davidstraße und S Reeperbahn liegen die Fahrzeiten der drei Buslinien nach der Einführung auf dem Niveau vor der Einführung des TRF.

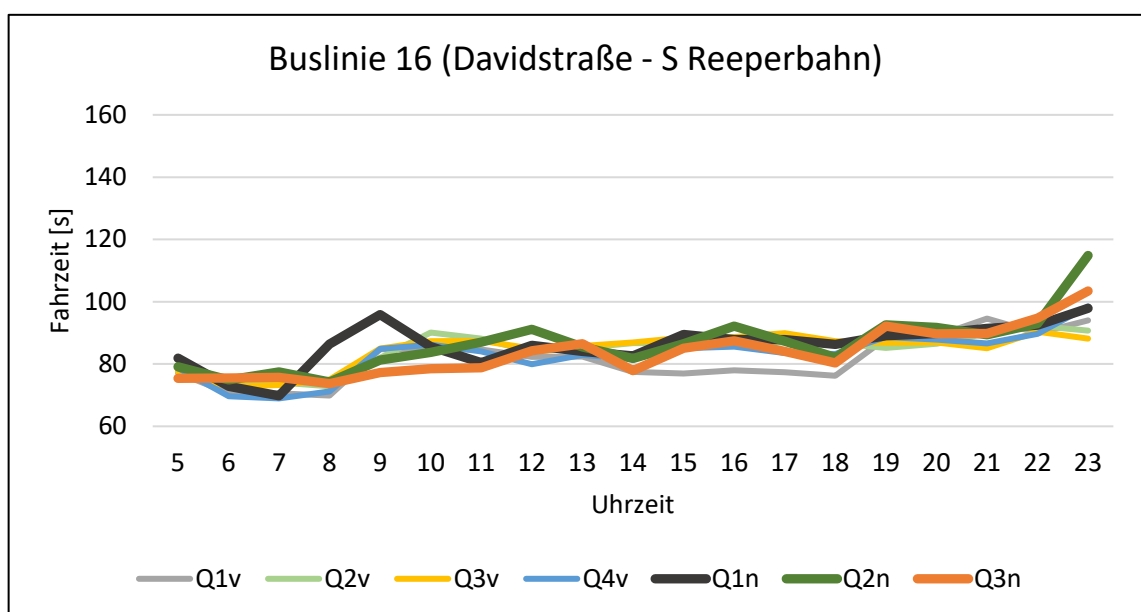


Abbildung 26: Tagesganglinien Busfahrzeiten von Davidstraße bis S Reeperbahn Linie 16

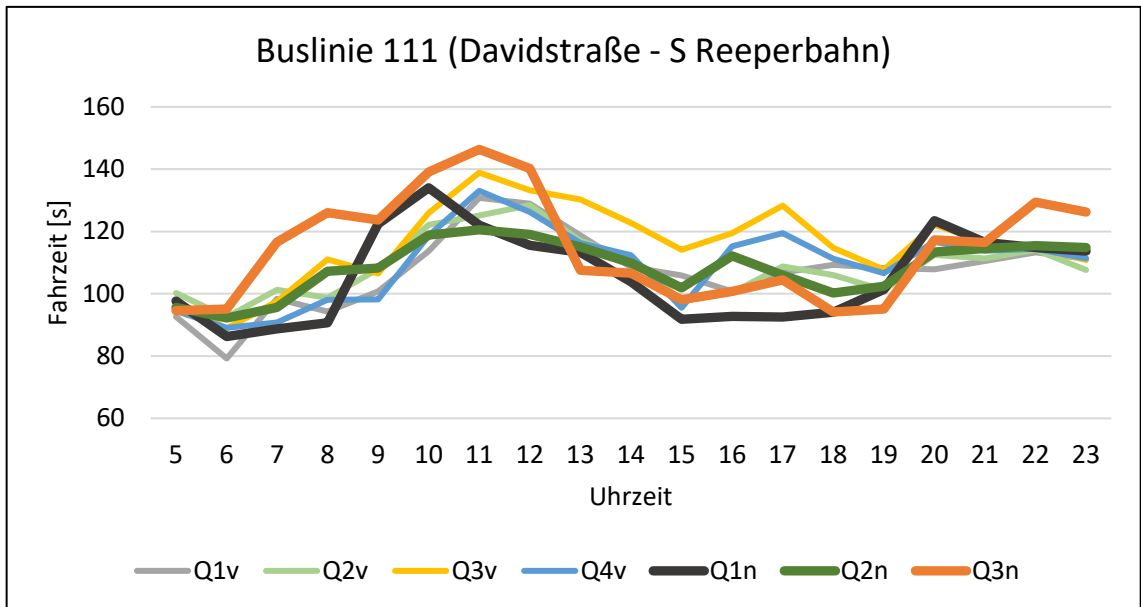


Abbildung 27: Tagesganglinien Busfahrzeiten von Davidstraße bis S Reeperbahn Linie 111

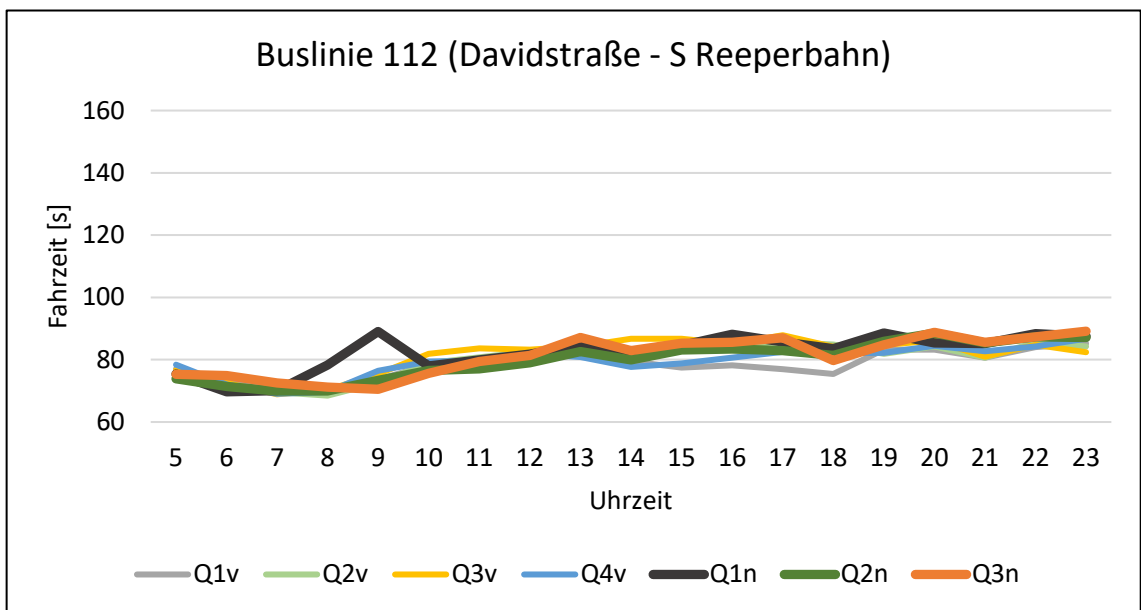


Abbildung 28: Tagesganglinien Busfahrzeiten von Davidstraße bis S Reeperbahn Linie 112

Eine Analyse der Busfahrzeiten für das 4.Quartal lag zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch nicht vor.

3.7 Rückstaumessungen

Für die Untersuchung der aufgetretenen Rückstaulängen liegen die Zahlen für alle relevanten LSA aus dem Jahr 2022 vor (vgl. Anlage 9). Dazu wurden vormittags und nachmittags die Maximalwerte und Durchschnittswerte je Zufahrtsrichtung am Knotenpunkt Millerntorplatz / Reeperbahn (östlicher Beginn des TRF stadtauswärts) erfasst. Für die einzelnen LSA und F-LSA entlang der Reeperbahn (Stelle 14 – 19) wurden zusätzlich die Rückstaulängen für eine Stunde am Freitagabend erhoben (siehe nachfolgende Tabelle).

Die Erhebungen fanden am 25. - 26. August 2022 und 11. - 12. Juli 2024 statt.

Rückstau in Metern	2022						2024					
	7:30-9:30		16:30-18:30		19:00-20:00		7:30-9:30		16:30-18:30		19:00-20:00	
	Max	Ø	Max	Ø	Max	Ø	Max	Ø	Max	Ø	Max	Ø
12_Millerntorplatz O Reeperbahn	40	21	60	32	\	\	42	26	42	23	24	16
13_Millerntorplatz NO Reeperbahn	45	33	45	36	\	\	45	32	45	32	40	29
14_Reeperbahn O Beim Trichter	0	0	60	3	0	0	18	4	135	40	60	13
15_Reeperbahn O Detlev-Bremer-Straße	7	1	80	44	75	31	18	6	125	84	95	67
16_Reeperbahn O Davidstraße	30	2	80	63	65	57	130	84	150	128	145	80
17_Reeperbahn O Talstraße	45	13	70	35	60	31	130	67	170	150	170	117
18_Reeperbahn O Lincolnstraße	5	0	11	3	12	4	25	2	95	21	24	10
19_Reeperbahn O Holstenstraße	115	50	130	68	90	50	120	68	230	120	50	31

Abbildung 29: Maximum und Durchschnitt der Rückstaulänge je LSA

Bei der Erhebung aus 2022 erreicht das Maximum der Rückstaulänge an der LSA Millerntorplatz NO Reeperbahn teilweise die Abschnittslänge. An allen anderen LSA reicht der vorhandene Platz aus.

Bei der Erhebung aus dem Jahr 2024 werden bei drei Lichtsignalanlagen mit den Maximalwerten die Abschnittslängen überschritten, es kommt zu einer Überstauung. Dies betrifft die Nachmittags- und Abendspitze an der Kreuzung 17 mit der Talstraße, sowie die Nachmittags- und Abendspitze an der Kreuzung 18 mit der Lincolnstraße und 19 mit der Holstenstraße.

Nachfolgend sind diese Werte (2022: grün, 2024: blau) grafisch für jede LSA aufbereitet.

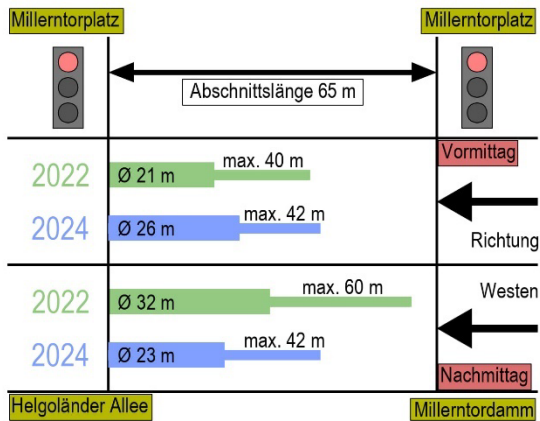


Abbildung 30: Rückstau 12_Millerntorplatz O Reeperbahn

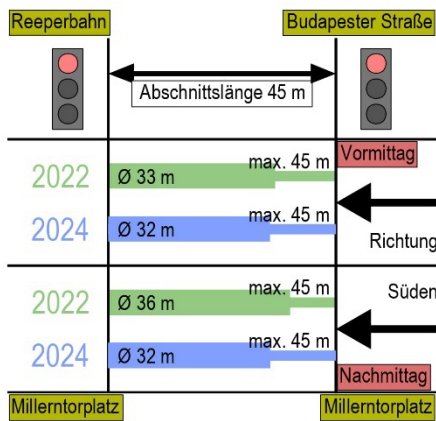


Abbildung 31: Rückstau 13_Millerntorplatz NO Reeperbahn

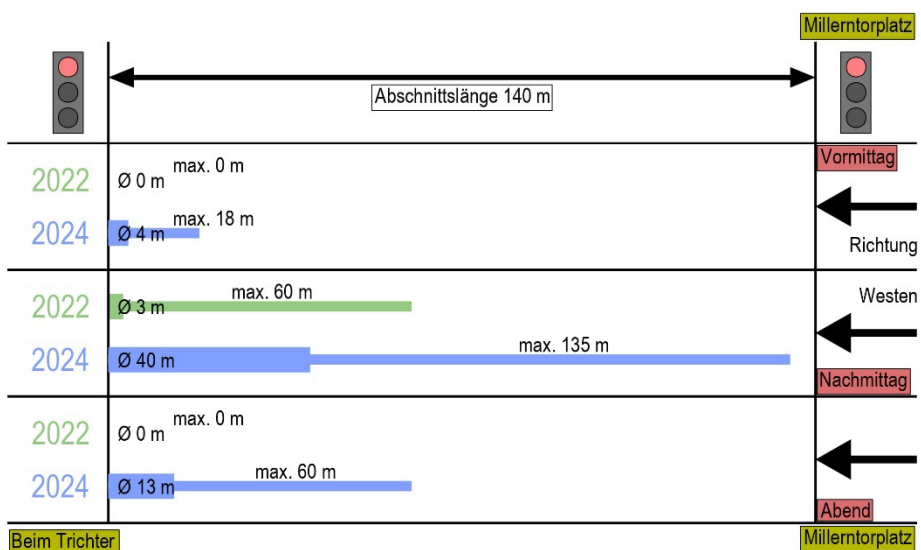


Abbildung 32: Rückstau 14_Reeperbahn O Beim Trichter

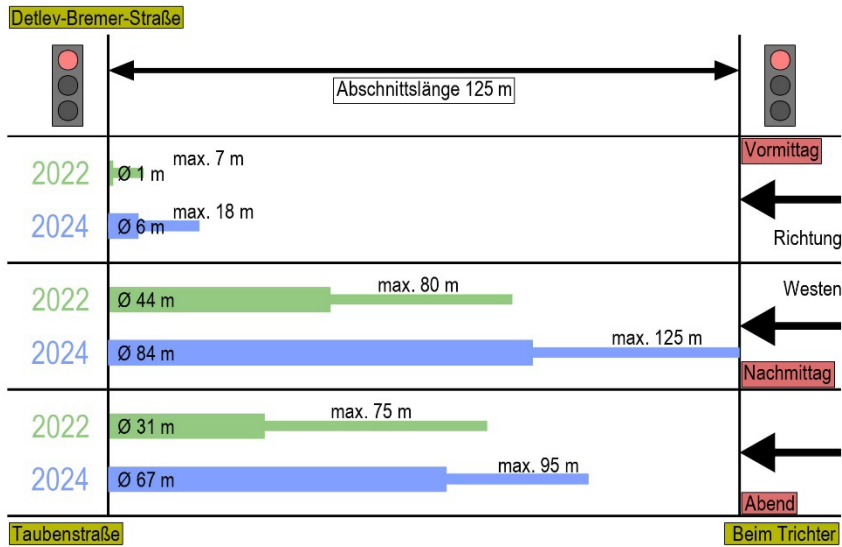


Abbildung 33: Rückstau 15_Reeperbahn O Detlev-Bremer-Straße

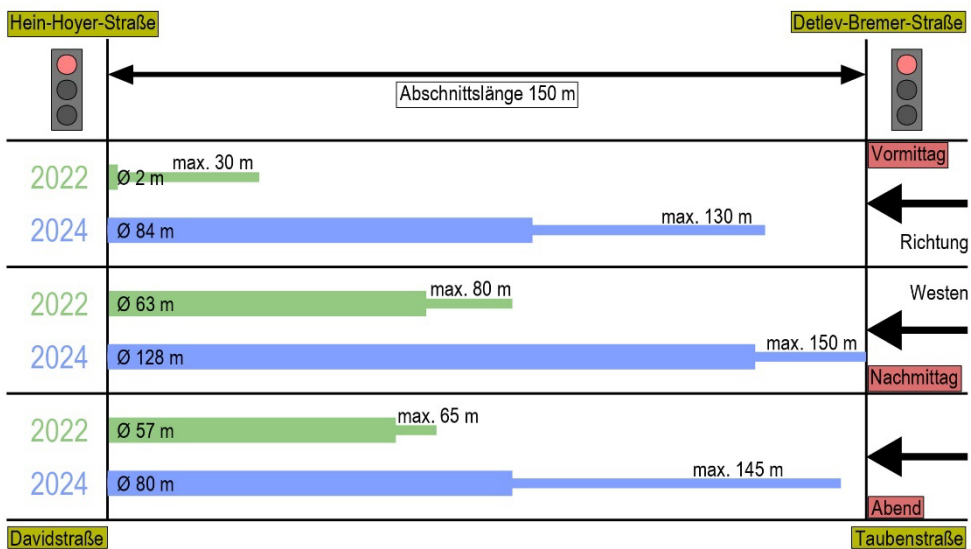


Abbildung 34: Rückstau 16_Reeperbahn O Davidstraße

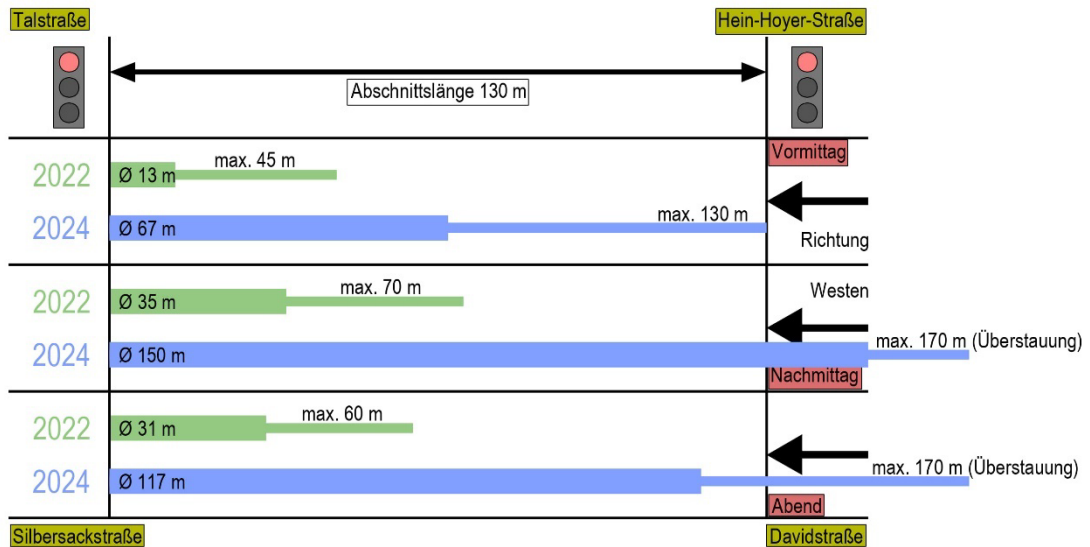


Abbildung 35: Rückstau 17_Reeperbahn O Talstraße

Neben den drei erwähnten Überstauungen bei den Maximalwerten, ist gesondert die Kreuzung 17 hervorzuheben. Der Durchschnittswert für den Zeitraum 16:30 – 18:30 Uhr liegt bei 150 m, obwohl der Abschnitt nur mit 130 m angegeben ist. Von der LSA Reeperbahn / Talstraße geht am Nachmittag der Rückstau also über den Abschnitt bis zur Hein-Hoyer-Straße hinweg.

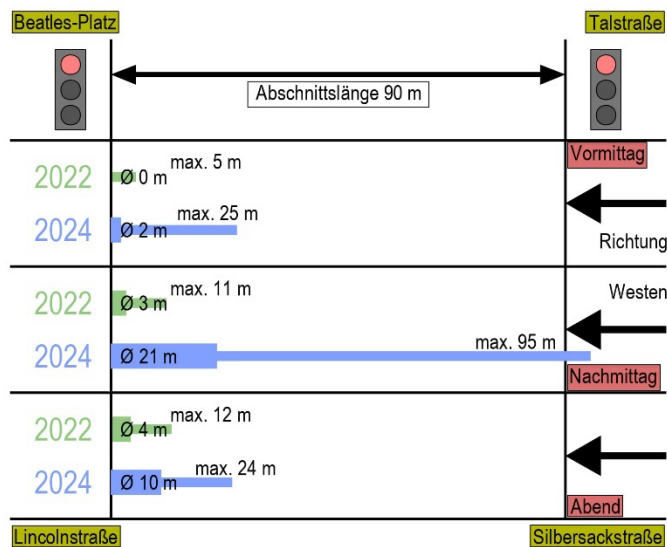


Abbildung 36: Rückstau 18_Reeperbahn O Lincolnstraße

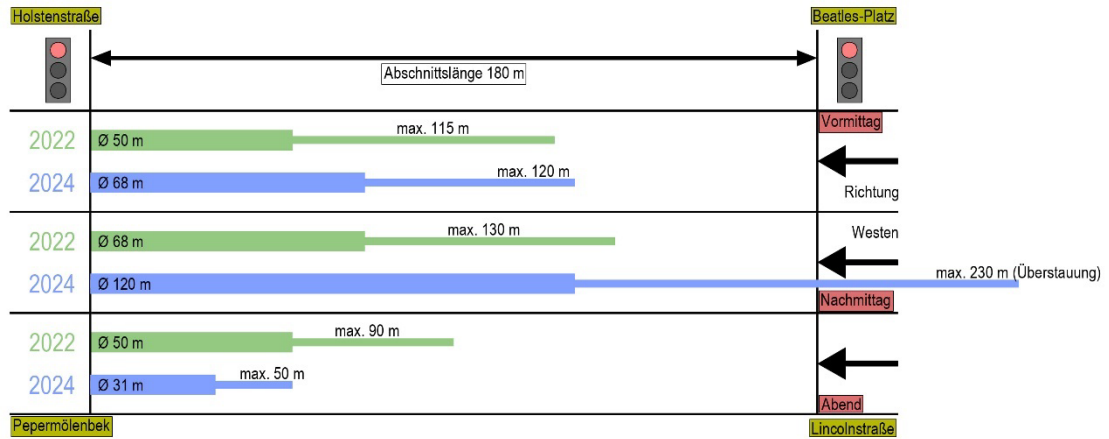


Abbildung 37: Rückstau 19_Reeperbahn O Holstenstraße

An nahezu allen Lichtsignalanlagen ist der Rückstau bei der Erhebung 2024 insgesamt länger als im Jahr 2022. Insbesondere bei der Nachmittagserhebung (16:30 - 18:30 Uhr) sind die Werte deutlich höher. Die Hauptursache für diese Erhöhung ist die Reduzierung auf einen Fahrstreifen, die sich insbesondere in den Aufstellbereichen bemerkbar macht.

3.8 Befragungen

Die Online-Befragung fand vom 01. bis 14. Juli 2024 statt. Sie wurde 375-mal gestartet. Davon sind 106 nicht vollständig ausgefüllt und 269 Fragebögen komplett beantwortet worden. Nachfolgend werden die Ergebnisse dieser 269 Fragebögen zusammengefasst. Diese Umfrage ist demnach nicht repräsentativ, sondern gibt nur ein Stimmungsbild ab.

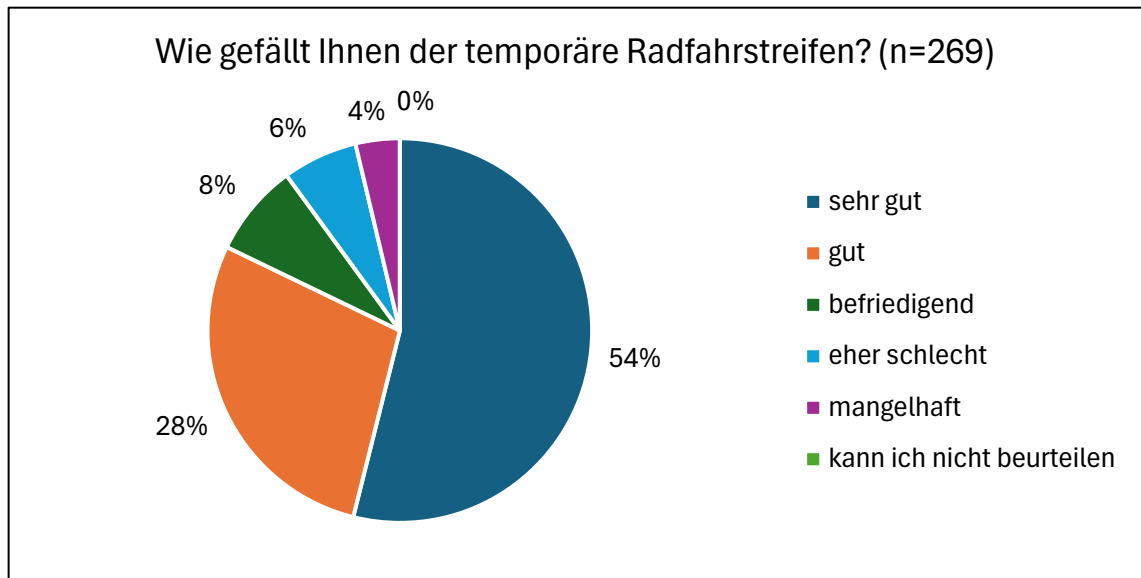


Abbildung 38: Online-Umfrage - Frage 1

Der Großteil der Befragten bewertet den TRF positiv. 82 % gaben sehr gut oder gut an (vgl. Abbildung 38). Ein etwas geringerer Anteil (72 %) bewertet die gefühlte Sicherheit mit sehr sicher oder sicher (vgl. Abbildung 39). Die Durchschnittsnote bei der zweiten Frage ist ein wenig schlechter.

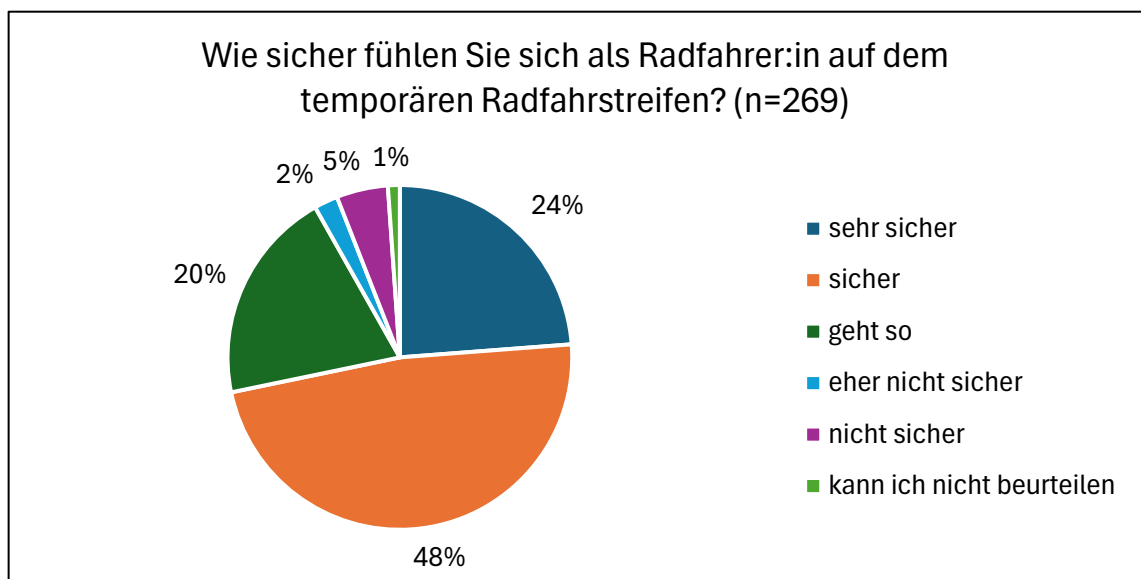


Abbildung 39: Online-Umfrage - Frage 2

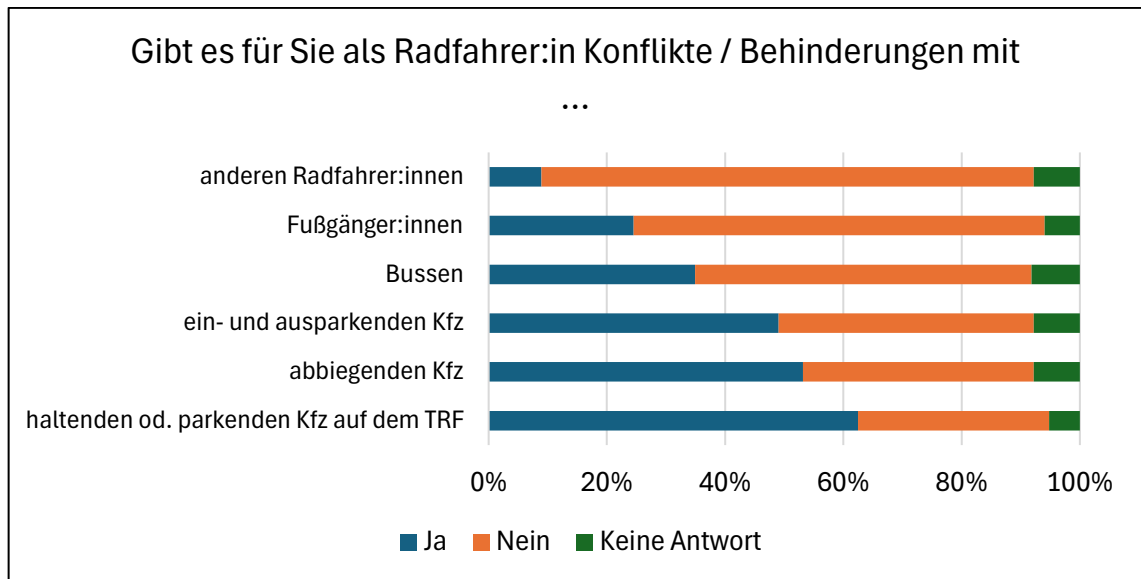


Abbildung 40: Online-Umfrage - Frage 3

In Frage 3 und 4 wurde nach den Konflikten mit anderen Verkehrsteilnehmern gefragt. Hierbei gab etwa die Hälfte der Befragten an, dass Konflikte mit ein- und ausparkenden, abbiegenden Kfz und etwas mehr auch mit haltenden oder parkenden Kfz auf dem TRF auftraten (vgl. Abbildung 40).

Die hohe Anzahl an Konflikten mit haltenden oder parkenden Kfz auf dem TRF spiegeln sich auch in den Video-Beobachtungen wider, wo die Kriterien P1 und insbesondere K6 sehr stark ausgeprägt waren.

Auf Nachfrage, wo diese Konflikte auftreten, wurde von etwa einem Drittel „überall“, von einem weiteren Drittel allgemein Kreuzungen genannt und das letzte Drittel gab konkrete Stellen, die zum Teil allerdings auf der stadteinwärts-Richtung liegen.

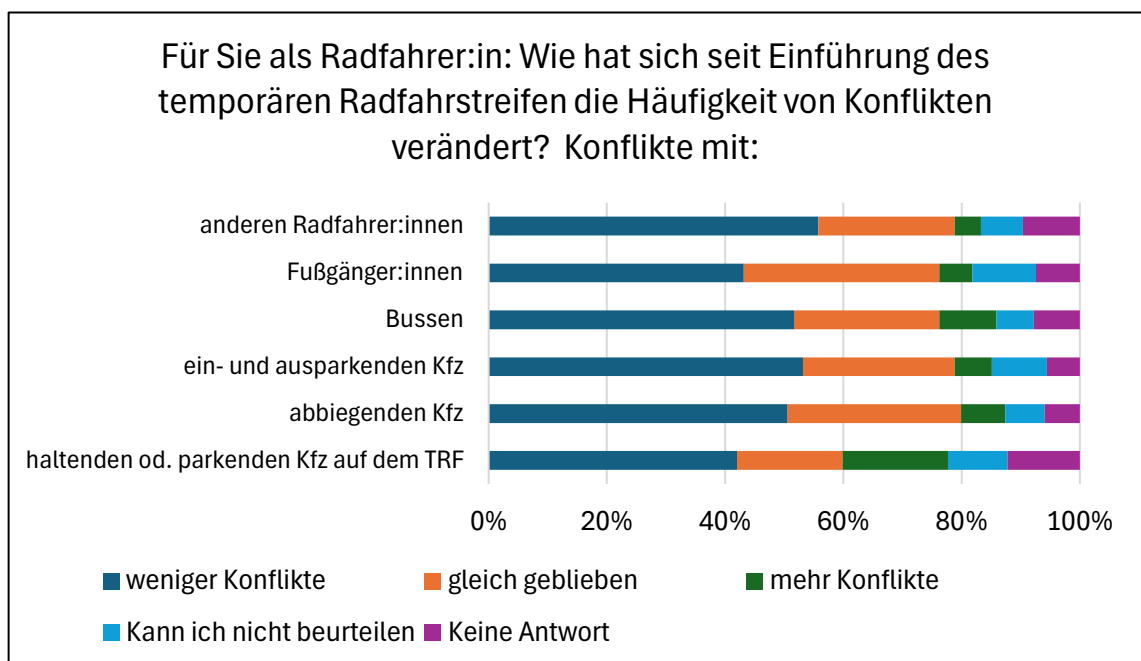


Abbildung 41: Online-Umfrage - Frage 4

Die Veränderung durch die Einführung des TRF wirkt sich auf alle Verkehrsarten etwa gleich aus. Rund 50 % sehen weniger Konflikte und für über 20 % ist es gleichgeblieben. Nur bei haltenden oder parkenden Kfz auf dem TRF bekam die Antwort „mehr Konflikte“ einen deutlich größeren Anteil als bei den übrigen möglichen Konfliktpartnern (vgl. Abbildung 41).

Auf die Frage nach weiteren Konflikten nutzten 53 Befragte die Freitext-Antwortmöglichkeit. Davon wurden Glasscherben und spezielle Fahrzeuge, wie Taxen, am häufigsten genannt. Andere Konflikte waren Fahrverhalten, Straßenschäden und Baustellen. In der anschließenden Frage nach der Verortung wurde vorwiegend „überall“ geantwortet.

Die Möglichkeit in einer Freitext-Antwort zu beschreiben, welche Konflikte, die zu Fuß Gehende sehen, wurde von 136 Befragten genutzt. Davon gaben jedoch zwei Drittel an, keine Konflikte zu sehen. Einige sahen Probleme im rücksichtslosen Fahrverhalten von Radfahrenden, die u. a. rote Ampeln ignorieren. Vereinzelt wurde noch auf den östlichen Beginn der Reeperbahn mit dem bestehenden Radweg hingewiesen.

Anschließend wurde die Frage nach Konflikten aus Sicht der Autofahrenden gestellt. Von den 124 registrierten Antworten sieht über die Hälfte keine Konflikte. Vereinzelt wird das erschwerte Abbiegen, Fahrverhalten der Radfahrenden, entstandene Staus und eine fehlende bauliche Trennung zwischen Kfz und Rad moniert.

Die Frage „Was würden Sie am TRF ändern?“ beantworteten 196 Personen, davon würde fast die Hälfte eine bauliche Trennung zwischen Kfz und Radverkehr einrichten. Etwas mehr als ein Viertel würde nichts verändern, bzw. ihn verstetigen. Vereinzelt wurde angegeben den Start am Millerntorplatz umzugestalten, den Haupt-Radverkehr in die Simon-von-Utrecht-Straße zu verlegen bzw. den Radfahrstreifen wieder komplett zurückzunehmen.

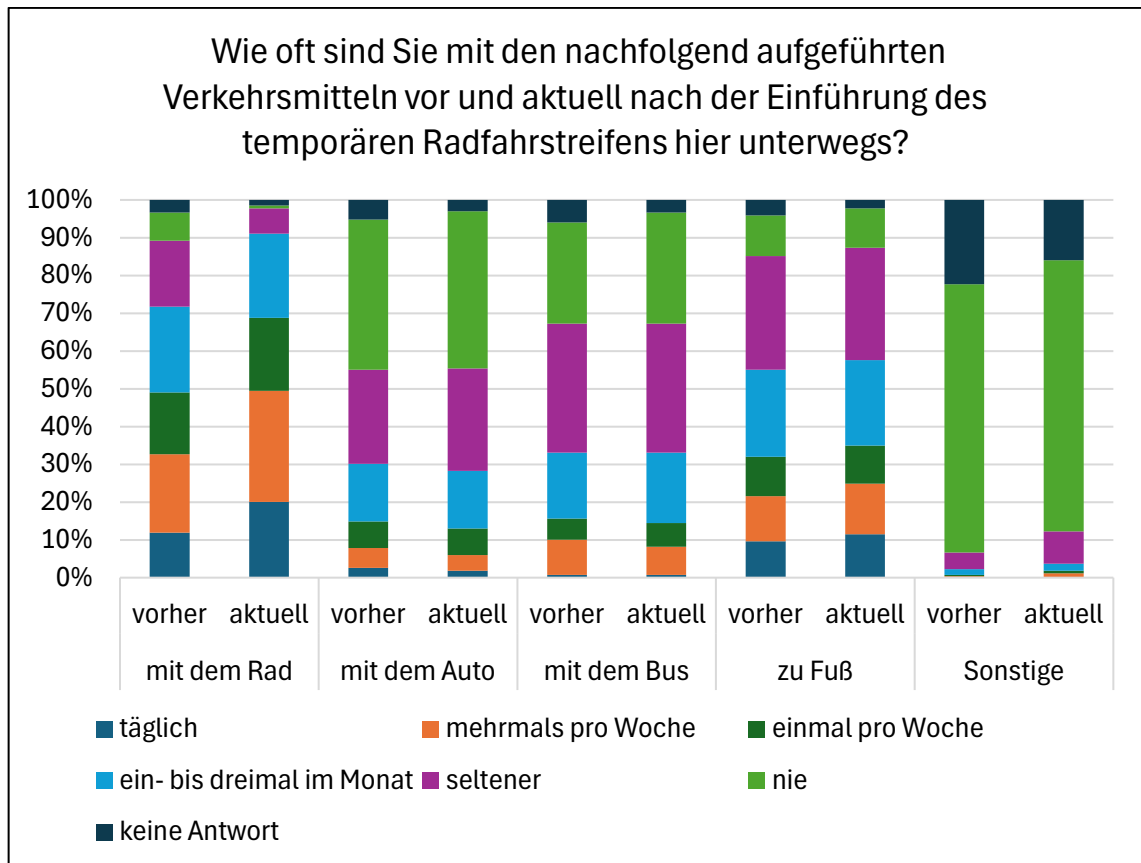


Abbildung 42: Online-Umfrage - Frage 5

Die Häufigkeit der Rad-Nutzung hat nach Einführung des TRF bei täglich und mehrmals pro Woche zugenommen. Die Nutzung der anderen Verkehrsmittel hat sich nicht geändert (vgl. Abbildung 42). Unter Sonstiges wurden vorwiegend E-Scooter angegeben.

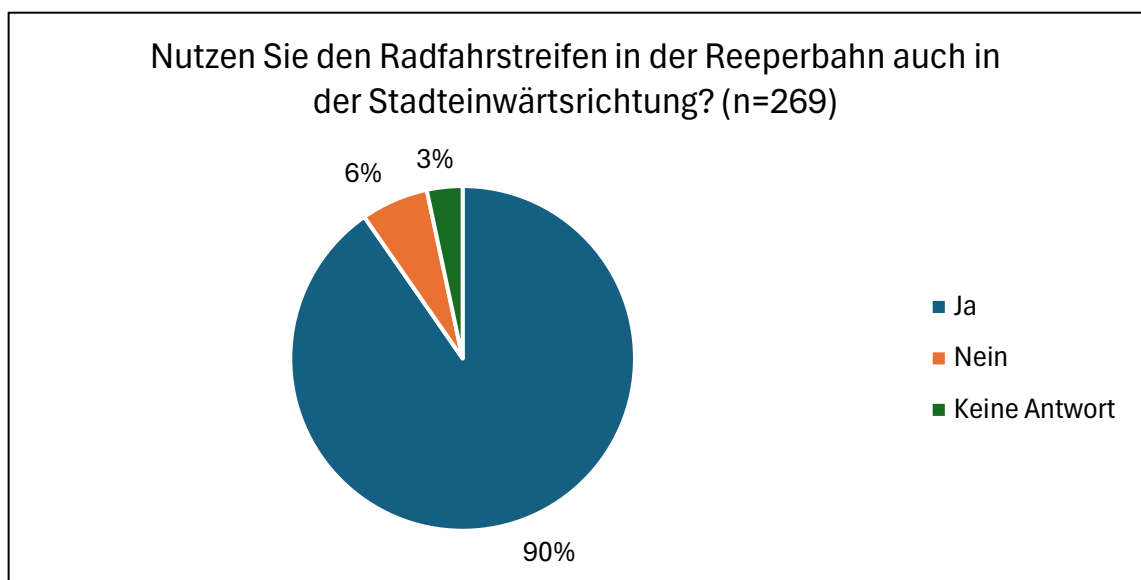


Abbildung 43: Online-Umfrage - Frage 6

Die überwiegende Mehrheit der Befragten nutzen den Radfahrstreifen auch in der Gegenrichtung (vgl. Abbildung 43) und fahren nur durch die Reeperbahn, ohne dort zu wohnen (vgl. Abbildung 44).

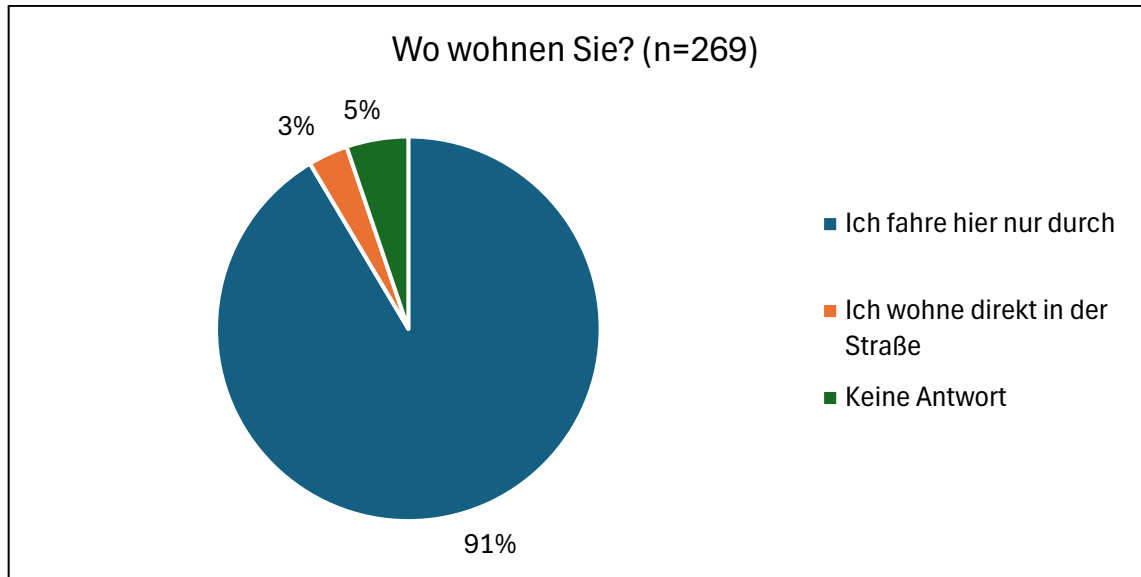


Abbildung 44: Online-Umfrage - Frage 7

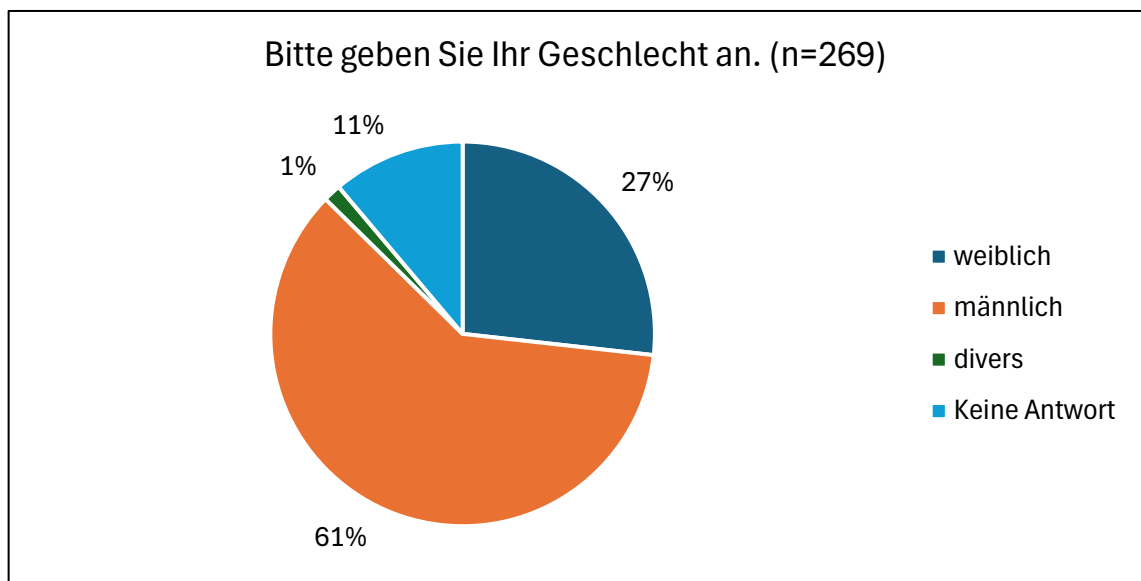


Abbildung 45: Online-Umfrage - Frage 8

Von den Befragten ist die Mehrheit männlich und im Altersbereich 30 – 60 und auf der Reeperbahn unterwegs von oder zur Arbeit, für private Erledigungen oder in der Freizeit (vgl. Abbildung 45 bis Abbildung 47).

In der darauffolgenden Frage konnte die Antwort Sonstiges noch genauer spezifiziert werden. Die fünf gegebenen Freitext-Antworten lassen sich jedoch Freizeit bzw. Arbeit zuordnen.

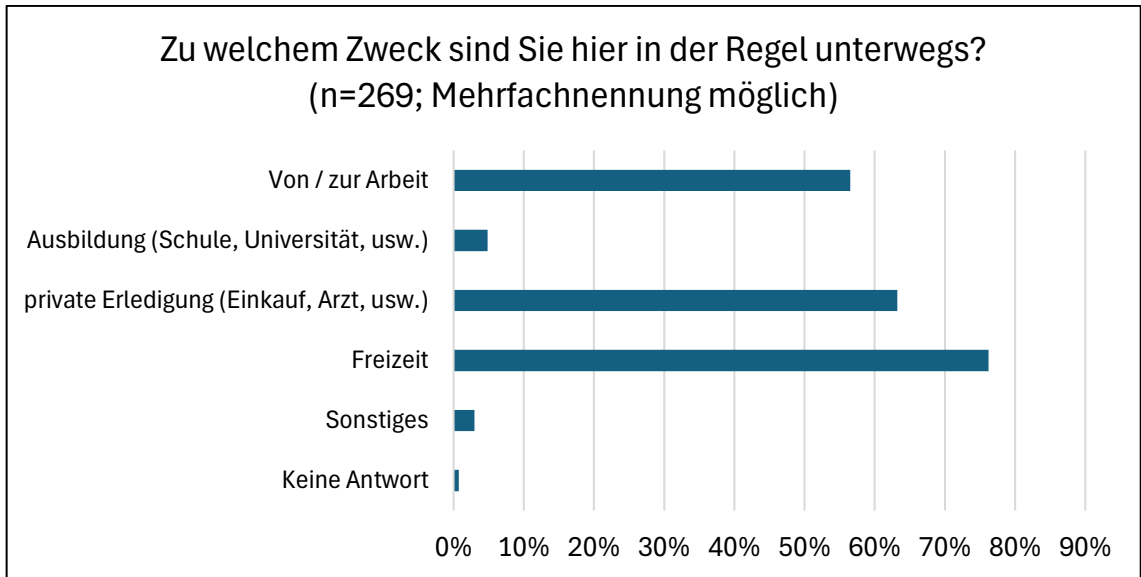


Abbildung 46: Online-Umfrage - Frage 9

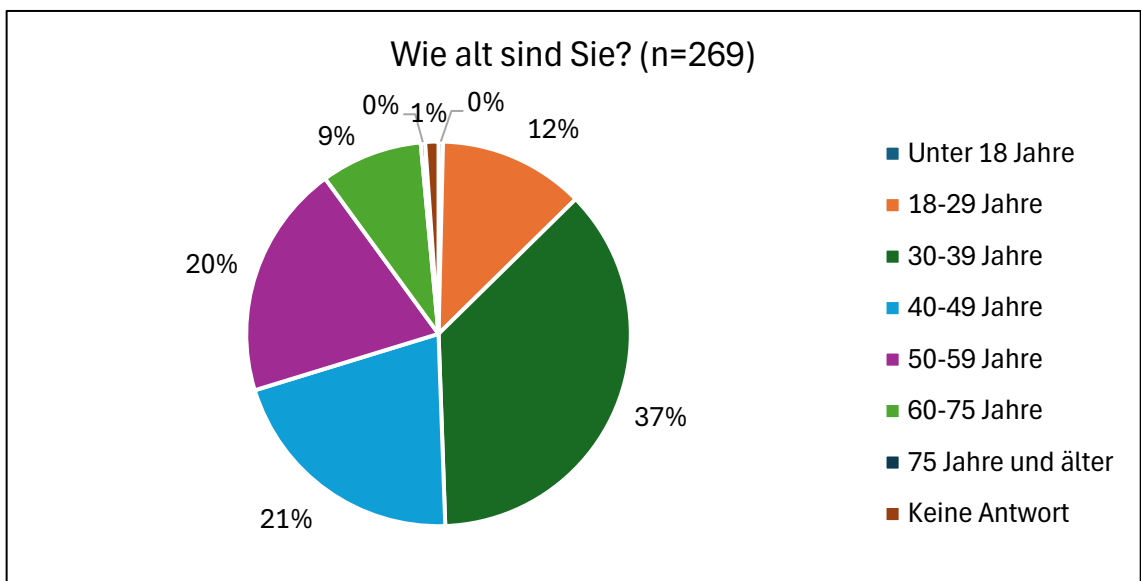


Abbildung 47: Online-Umfrage - Frage 10

3.9 Stellungnahmen von extern

Die folgenden vier Stellungnahmen sind eingegangen und hier im Wortlaut *kursiv* wiedergegeben.

3.9.1 FUSS e.V. Hamburg

Grundsätzlich begrüßen wir die Verlagerung des Radverkehrs auf einen Radfahrstreifen. Wir können feststellen, dass die Anzahl der Räder auf dem Gehweg erkennbar zurück gegangen ist. Nicht zufrieden sind wir mit der Führung des Radverkehrs auf dem Gehweg im Bereich des Millerntors. Das haben wir auch schon in unserer Stellungnahme zur Gegenrichtung kritisiert. Im Interesse des Busverkehrs können wir uns auch beidseitig eine kombinierte Bus/Radspur vorstellen. Bei einem endgültigen Umbau muss der Straßenverlauf so geplant werden, dass die S-Bahn-Station Reeperbahn endlich einen Aufzug erhalten kann.

3.9.2 ADFC Hamburg

Die geplante Verstetigung der Pop Up Bikelane Reeperbahn stadtauswärts wird von allen Radfahrenden begrüßt und von den meisten als sicher empfunden. Positiv wird die Führung des Radverkehrs im Wesentlichen auf der Fahrbahn im Sichtbereich der Auto Fahrenden und die Reduzierung der Fahrbahn auf eine Fahrspur ab Reeperbahn Nr. 5 (Imperial Theater) bewertet. Dieser Radfahrstreifen ist ein großer Fortschritt bezüglich der Sicherheit für Radfahrende, garantiert die regelmäßige Straßenreinigung sowie den Winterdienst. Allerdings wurde von einigen Radfahrenden moniert, dass häufig Glasscherben, insbesondere feine Scherben, die sich in die Reifen einarbeiten, nicht ausreichend und frühzeitig beseitigt werden. Eine tägliche Reinigung ist auf der Reeperbahn zwingend erforderlich.

Die in der Vergangenheit häufig zu beobachteten Konflikte zwischen Zufußgehenden und Radfahrenden auf dem Bürgersteig wurden deutlich reduziert.

Zwischen Millerntorplatz und der Reeperbahn Nr. 5 sind die Konflikte leider weiterhin vorhanden. Ab Millerntorplatz muss der Radverkehr ausschließlich auf die Fahrbahn geführt werden. Die Zuführung des MIV darf hier nur einspurig erfolgen. Die straßenbegleitenden Bäume müssen auf jeden Fall erhalten werden. Alternativ muss der Bordsteinradweg rot asphaltiert und mit Piktogrammen markiert werden, damit allen Zufußgehenden klar ist, dass es sich hier um einen Radweg handelt. Radfahrenden, die ab Millerntorplatz die Fahrbahn nutzen, müssen sicher in den Radfahrstreifen ab Reeperbahn Nr. 5 geführt werden. Das ist momentan nicht der Fall. Kritisch sehen viele NutzerInnen die parallel zum Radfahrstreifen vorhandenen Parkstände. Diese Flächen sollten durchgehend (7/24) nur für den Lieferverkehr zum Be- und Entladen und als Taxistand frei gegeben werden. Damit reduziert sich das Konfliktpotenzial. Die roten Markierungen des Radfahrstreifens an kritischen Stellen werden positiv wahr genommen. Einige vermissen die legale Möglichkeit links in alle südlichen Straßen der Reeperbahn einbiegen zu können, und natürlich umgekehrt vom Süden kommend stadtauswärts in die Reeperbahn einbiegen zu können. Die in die Reeperbahn einmündenden Einbahnstraßen sollten für den Radverkehr in Gegenrichtung frei gegeben werden. Eine grüne Welle für Radfahrende wäre wünschenswert. An den Querungsverkehr wurde bisher nicht gedacht. Es gibt für Radfahrende keine legale Möglichkeit die Reeperbahn zu kreuzen. Positiv wurde vielfach benannt, dass die Straße ruhiger geworden ist und es weniger Auto-poser-Rennen gibt.

Einmündung Talstraße

Der unterbrochene Trennstreifen für Radfahrende Richtung Silbersackstraße sollte 10 m eher beginnen, um sicher und legal den Radfahrstreifen verlassen zu können.

Knoten Ring 2 / Reeperbahn

Begrüßt wird der RiM für geradeaus fahrende Radfahrende aus der Reeperbahn Richtung Königstraße links neben den Rechtsabbiegern. Einigen Radfahrenden empfinden diesen Knoten aber als gefährlich. Insbesondere weil Autofahrende aus dem Nobistor illegal den Radfahrstreifen kreuzen, um Richtung Königstraße zu fahren. Dazu müsste das zuständige PK in die aktuelle Unfallstatistik schauen (Im Netz findet sich nur eine für 2023) wie gefährlich diese Stelle tatsächlich ist und ggf. für Abhilfe sorgen. Dann gerne gemeinsam mit dem ADFC.

Nebenfahrbahnen und Taxis

Über den Beatles-Platz und bei der Hausnummer 110 gehen breite Nebenfahrbahnen von der Reeperbahn ab. Insbesondere hier ein- und ausfahrende Taxis nehmen häufig zu wenig Rücksicht auf Radfahrende. In diesen Bereichen sollten perspektivisch die Nebenfahrbahnen aufgelöst werden, wodurch auch die angesichts des oft hohen Fußverkehrsaufkommens deutlich zu schmalen Gehwege spürbar verbreitert werden könnten.

Radfahrstreifen

Es ist leider zu beobachten, dass während größeren Veranstaltungen oder auch an Wochenenden der Radfahrstreifen auch vom MIV genutzt wird. Es muss konsequent durchgesetzt werden, dass weder Pedelecs, Motorräder noch Kfz diesen Radfahrstreifen befahren.

Die große Anzahl der NutzerInnen dieses Radfahrstreifens spricht für die Verstetigung dieser Pop Up Bikelane.

3.9.3 Stadtreinigung Hamburg

In Bezug auf Straßen- und Gehwegreinigung sind keine Beeinträchtigungen- auch bei Verstetigung des Radweges - zu erwarten, da hier keine weiteren Protektoren geplant sind.

Durch die Maßnahme wurde der Fahrbahnrand um die Breite der Radfahrspur verlegt, so dass sich der Transportweg der Abfallbehälter für die Entsorger dementsprechend verlängert, da die Behälter nicht mehr vom Nutzer am Fahrbahnrand bereitgestellt werden können bzw. die „Transportbehälter“ über eine längere Strecke transportiert werden. Dieser Mehraufwand (ca. 5,0 m pro Behälter und Entsorgungsvorgang) ist aufgrund der Behälteranzahl und des Entsorgungsrhythmus nicht unerheblich und müsste bei Verstetigung berücksichtigt werden.

Durch die Reduzierung der Spurenanzahl, ist während der Müllentsorgung keine Überholung mehr möglich, was zu einem Stau führen kann. Dieser Abschnitt der Reeperbahn wird mindestens 8- bis 10-mal wöchentlich von der SRH befahren (Entsorgung von Restmüll, Altpapier, Biomüll, Wertstoffe aber auch Papierkorbleerung). Zudem führt die Querung des Radweges, durch die erhöhte Geschwindigkeit der Radfahrer, oftmals zu Gefahrensituationen.

3.9.4 Hamburger Hochbahn AG

Vergleich mit der Gegenrichtung (dort Mitnutzung durch Busverkehr möglich):

Der Hochbahn sind keine negativen Aspekte der Mitnutzung des Radfahrstreifens durch den Bus in östlicher Fahrtrichtung bekannt.

Es sind bisher nach unserer Kenntnis keinerlei Unfälle oder gemeldete Konflikte zwischen Rad- und Busverkehr aufgetreten. Eine Beschwerdelage ist uns nicht bekannt.

Busse nutzen den Sonderfahrstreifen in der Regel nicht bei normalen Verkehrsverhältnissen (Kfz-Fahrstreifen ohne Rückstau), sondern nur, wenn akute Rückstauereignisse auf dem Kfz-Fahrstreifen auftreten. Somit trägt die Freigabe des Sonderfahrstreifens eindeutig zur Beschleunigung und Stabilisierung des Busverkehrs auf der Reeperbahn bei. Radfahrer werden nur in besonderen Verkehrslagen mit Busverkehr auf dem Radfahrstreifen konfrontiert.

Durch die eindeutige Regelung, dass es sich um einen Radfahrstreifen handelt, auf welchem der Linienbusverkehr ausnahmsweise freigegeben ist, ist auch unverkennbar, dass sich der Busverkehr insbesondere in puncto Geschwindigkeit dem Radverkehr anzupassen hat.

Im Sinne der Einheitlichkeit und Erkennbarkeit von Verkehrsführungen wäre eine Übertragung der Regelung in Fahrtrichtung Ost auch auf die Fahrtrichtung West empfehlenswert.

Einfluss einer möglichen LSA-Beeinflussung

Eine durchgängige LSA-Beeinflussung auf der Reeperbahn hätte positiven Einfluss auf die Stabilität und Zügigkeit des Busverkehrs.

Eine Mitnutzung des Radfahrstreifens hat aber eine davon zunächst weitgehend unabhängige (Rückstauvermeidung, siehe erster Punkt), positive Wirkung auf den Busverkehr. Beide Maßnahmen können sich aber sinnvoll ergänzen, da die dann zuverlässigere (da Vermeidung von Rückstaus) Erreichbarkeit einer beeinflussten LSA für den Bus die Wirksamkeit auch bei geringerer Eingriffsschwere der Lichtsignalbeeinflussung regelmäßig erhöht.

LSA-Beeinflussung wäre also grundsätzlich zu begrüßen. Aufgrund der Einfachheit und kurzfristigen Umsetzbarkeit der Maßnahme sollte aber davon unabhängig auch die Mitnutzung des Radsonderfahrstreifens ermöglicht werden.

Flächennutzung im Straßenraum

Aufgrund der allgemeinen Flächenknappheit und der Auflagen, die an anderer Stelle an die öffentlichen Verkehrsunternehmen gestellt werden (z.B. Reduzierung von Überliegerplätzen und Kehrmöglichkeiten, Anforderungen an die Mitnutzung von Hochbahn-Flächen durch Dritte – z.B. „Zusammenhub“ Veddel), fänden wir es angemessen, wenn an geeigneter Stelle der Busverkehr nicht von der Nutzung von Flächen im Straßenraum ausgeschlossen würde, sofern dies die primäre Nutzung nicht deutlich einschränkt.

Der Busverkehr auf der Reeperbahn erfolgt ganzjährig, auch in den Wintermonaten mit geringerem Radverkehrsaufkommen und erfreut sich einer guten Nachfrage durch unsere Fahrgäste. Es würden also sehr viele Menschen von der Freigabe profitieren (auch Busfahrgäste, die im Sommer lieber Rad fahren).

Aufgrund der Ausführung der Haltestelle „Davidstraße“ als Haltestellenbucht gestalten sich die dortige Ein- und Ausfahrt sowieso schon als Kurvenfahrt. Erfolgt dies nach der Einrichtung des Radfahrstreifens nun aus dem linken Fahrstreifen unter Kreuzung desselben, breiten Radfahrstreifens, ist der Einfahrwinkel entsprechend steiler. Dies ist für die Fahrgäste unkomfortabler und hat nachteilige Auswirkungen auf die Barrierefreiheit.

Neben den Möglichkeiten, bei Mitnutzung des Radfahrstreifens im spitzeren Winkel geradliniger (=barrierefrei) am Bord zum Stehen zu kommen, ist auch das Konfliktpotenzial mit dem Radverkehr geringer, da der Bus sich bereits rechtzeitig vor Einfahrt in die Haltestelle bei einer geeigneten Lücke in den Radfahrstreifen einsortieren kann.

4 Zusammenfassung und Fazit

Die Einführung des temporären Radfahrstreifens im Straßenzug Reeperbahn stadtauswärts zwischen Millerntorplatz und Holstenstraße wurde in der zweiten Oktoberhälfte 2023 umgesetzt. Um eine verkehrliche Beurteilung der Maßnahme zu ermöglichen, erfolgte die Vergabe der Erarbeitung einer Evaluation durch den Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG).

Für diesen Abschlussbericht wurden umfangreiche Daten zu Verkehrsmengen, Unfallzahlen, Verkehrsabläufe zu unterschiedlichen Zeiträumen und verschiedene Stellungnahmen vor und nach Einrichtung des TRF zusammengetragen und ausgewertet. Eine Online-Umfrage zur Einrichtung des TRF ergab ein Stimmungsbild der interessierten Bevölkerung (nicht repräsentativ).

Der Versuchszeitraum für den Verkehrsversuch betrug ein Jahr und endete am 27.10.2024.

Die Kernaussagen der Auswertungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen.

- ▶ Die Kfz-Belastung auf der Reeperbahn ist im Vergleich zu 2023 leicht zurück gegangen. Eine wesentliche Verdrängung in die parallel verlaufenden Hauptverkehrsstraßen konnte nicht festgestellt werden. Auch grundlegende Beschränkungen des fließenden Kfz-Verkehrs haben sich nach der Einrichtung des TRF nicht ergeben.
- ▶ Gegenüber der März-Erhebung 2023 haben sich die Radverkehrsmengen erhöht. Während des Verkehrsversuchs konnte keine Veränderung festgestellt werden.
- ▶ Der Anteil der Radfahrenden auf der Fahrbahn stieg von 88 % auf 96 % (diese Reduzierung der Räder auf dem Gehweg wurde auch vom FUSS e.V. positiv erkannt).
- ▶ Eine Reduzierung der Gefahrenlage ist nicht eingetreten. Die Gesamtzahl der erfassten Unfälle im Untersuchungsgebiet, sowie die Anzahl der beteiligten Radfahrer*innen blieben unverändert.
- ▶ Bezogen auf den Auswertzeitraum (8 Stunden) fällt die Anzahl der aufgetretenen Konflikte und Fehlverhalten, abgesehen von einer hohen Anzahl an Rotlichtverstößen durch zu Fuß Gehende, gering aus
- ▶ Konflikte im Radverkehr treten vorwiegend mit Kraftfahrzeugen auf, wobei hier die meisten Behinderungen entstehen, wenn Pkw oder Lkw auf der Pop-Up-Bikelane halten oder parken.
- ▶ Die Kfz-Geschwindigkeit ist im Mittelwert von 30 km/h auf 25 km/h gesunken.
- ▶ Die durchschnittlich Fahrtzeit für Kfz durch die Reeperbahn hat sich durch die Reduzierung auf einen Fahrstreifen nur um wenige Sekunden verlängert. Die aktuelle Verkehrsstärke lässt sich immer noch gut abwickeln. Die Reisezeiten der Busse sind im östlichen Abschnitt leicht angestiegen.

- ▶ Die Rückstaulängen haben sich durch die Reduzierung der Kfz-Fahrspuren verlängert.
- ▶ Das Stimmungsbild der nicht repräsentativen Online-Umfrage fällt größtenteils positiv aus. Rund 50% der Befragten sehen weniger Konflikte seit Einrichtung des Verkehrsversuchs.
- ▶ Einzelne Verbesserungsvorschläge sind durch FUSS e.V., ADFC und Hochbahn AG eingegangen (siehe Kap 3.9).

Fazit

Die Markierung des Radfahrstreifens auf dem untersuchten Abschnitt im Rahmen des Verkehrsversuchs kann in Hinsicht darauf, dass der Radverkehr den TRF positiv aufgenommen annimmt, als Erfolg gewertet werden. Die vorliegende Evaluation hat gezeigt, dass weiterhin alle Verkehrsteilnehmenden überwiegend leistungsfähig „abgewickelt“ werden können.

Damit ist das beschriebene Ziel (vgl. Kapitel 1.2), durch die Maßnahme, kurzfristig eine sichere Radverkehrsanlage zu schaffen, die den Kfz- und Radverkehrsaufkommen entsprechen und damit die Sicherheit des Radverkehrs und den Komfort in dem Abschnitt zu erhöhen, erfüllt worden. Die hergestellte Radinfrastruktur entspricht den anerkannten Regeln der Technik und wird der wichtigen Verbindungsfunktion der Reeperbahn gerecht.

Aus verkehrlicher Sicht wird eine Verstetigung des temporären Radfahrstreifens empfohlen. Dabei sollten die gewonnenen Hinweise aus der Evaluation dazu genutzt werden, noch zusätzliche Details zu integrieren (vgl. Kapitel 5).

5 Ausblick

Bei der Verstetigung des TRF im Straßenzug Reeperbahn zwischen Millerntorplatz und Holstenstraße wird empfohlen die gewonnen Erkenntnisse dieser Evaluation zu nutzen. Sich daraus ergebende Handlungsempfehlungen werden nachstehend erläutert.

Eine Anpassung des Beginns des TRF wurde sowohl in den Freitext-Antworten der Online-Umfrage als auch in der Stellungnahme des ADFC gewünscht. Damit einher geht die Radverkehrsführung über den Millerntorplatz von Osten kommend. Eine Möglichkeit besteht in einer gemeinsamen Rad- und Busspur ab dem Millerntordamm über den Millerntorplatz entlang der U-Bahn Haltestelle St.Pauli, dann weiter über die gesamte Reeperbahn. Inwiefern sich zudem eine LSA-Beeinflussung durch die Hochbahn umsetzen ließe, wäre im Weiteren zu prüfen.

Als weitere Maßnahme zur Verbesserung der Radverkehrsführung wird die Einführung von indirekten Linksabbiegemöglichkeiten empfohlen. Für das indirekte Linksabbiegen in die Davidstraße ließe sich eine Aufstellfläche am Ende der Hein-Hoyer-Straße einrichten. Für das Linksabbiegen in die Silbersackstraße kann der Abbiegestreifen für Kfz mitgenutzt werden, aber die Unterbrechung der durchgezogenen Markierung könnte dort schon etwa 10 m früher beginnen. Eine indirekte Lösung als komfortablere Alternative wäre hier mit etwas Umbauaufwand auch umsetzbar.

Bei weitergehenden Planungen sind grundsätzlich die Querungsmöglichkeiten der Reeperbahn zu überdenken. Dies gilt zum einen für den Radverkehr aus der Detlev-Bremer-Straße und der Talstraße nach Süden. Zum anderen für den Fußverkehr auf der ganzen Länge der Reeperbahn. Als mittel-bis langfristige Maßnahme gegen die sehr vielen Rotlichtverstöße könnte die Mittelinsel an mehreren Stellen so umgestaltet werden, dass sie zum queren als Zwischenhalt genutzt werden.

Hinsichtlich der zahlreich aufgetretenen Rotlichtverstöße durch Radfahrende an den F-LSA können keine planerischen oder signaltechnischen Änderungen vorgenommen werden, um Rotlichtverstößen von Radfahrenden entgegenzuwirken. Zur Verbesserung der Einhaltung der Verkehrsregeln besteht hier nur die Möglichkeit der polizeilichen Kontrolle.

Um dem häufig aufgetretenen Konflikt der haltenden Pkw auf dem TRF entgegenzuwirken, ließen sich Liefer- und Ladezonen einrichten. In zwei oder drei Bereichen entlang der Reeperbahn würden einzelne Dauer-Parkstände umgewidmet werden und mit entsprechender Beschilderung dafür gesorgt, dass durch eine deutlich höhere Frequentierung ausreichend freie Möglichkeiten zum kurzen Anhalten jenseits des Radfahrstreifens zur Verfügung stehen. Zusätzlich wäre die Möglichkeit zu prüfen, die Nutzung dieser Bereiche abends auch für Taxen anzubieten.

6 Anlagen

1. Verkehrsversuch Lageplan
2. Verkehrsversuch Bericht
3. Verkehrsmengen BVM
4. Verkehrsmengen Erhebungen
5. Unfallzahlen
6. Beobachtungen der Verkehrsabläufe
7. Geschwindigkeiten von Inrix
8. Reisezeiten der HVV-Busse
9. Rückstaumessungen
10. Online-Umfrage