



Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt, Amt für Mobilität

Wirkungskontrolle Gundeldingerstrasse Ost und Reinacherstrasse Mitte

1.0

10. März 2025

Bericht Nr. 2011.057

Änderungsnachweis

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
0.9	18.12.2024	Entwurf Schlussbericht	Fischer, Godel, Halimi
0.95	20.02.2025	Einarbeitung Rückmeldungen Kt. BS Ergänzung Management Summary	Fischer, Godel, Halimi
1.0	10.03.2025	Finalisierung Bericht	Fischer

Verteiler dieser Version

Firma	Name	Anzahl/Form
Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt, Amt für Mobilität	Thomas Graf	1/Pdf

Projektleitung und Sachbearbeitung

Name	E-Mail	Telefon
Raffael Fischer	raffael.fischer@rapp.ch	058 595 78 51
Laurent Godel	laurent.godel@rapp.ch	058 595 79 16
Anne-Kathrin Bodenbender	anne-kathrin.bodenbender@rapp.ch	058 595 78 92
Artur Luisoni	artur.luisoni@rapp.ch	058 595 78 59
Alfred Halimi	alfred.halimi@rapp.ch	058 595 71 12

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	6
1 Ausgangslage	7
2 Grundlagen	8
3 Zielsetzung	9
4 Grünflächenbilanz	10
5 Baustellensituation	12
6 Methodik Nachher-Erhebung	13
6.1 Datenauswertung	13
6.2 Videoerhebung	14
6.3 Erhebungsausfälle	19
7 Ergebnisse Nachhererhebung	20
7.1 Konfliktanalyse Velos im Viertelkreis	20
7.2 Fussverkehr am Viertelkreis	24
7.3 Fussverkehr entlang der Gundeldingerstrasse	26
7.4 Konflikt an der Kaphaltestelle Mönchsbergerstrasse	29
7.5 Reisezeit Tram und Bus	30
7.6 Auswertung MIV-Reisezeiten	34
7.7 Auswertung MIV-Reisewege	34
7.8 Diverse Beobachtungen	35
8 Vergleich Vorher- und Nachher-Erhebung	39
8.1 Änderung im Fussverkehrsverhalten	39
8.2 Vergleich Reisezeit Tram und Bus	41
8.3 Vergleich MIV-Reisezeiten	42
8.4 Vergleich MIV-Geschwindigkeiten	46
8.5 Vergleich MIV-Reisewege	48
8.6 Generelle Verkehrsentwicklung	49
9 Fazit	51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Situation «Viertelkreis» alt (Swissimage 2019 [8])	7
Abbildung 2: Situation «Viertelkreis» neu (Swissimage 2024 [8])	7
Abbildung 3: Grünflächen 2017: weggefallene Grünflächen sind rot markiert.	11
Abbildung 4: Grünflächen 2024: neu geschaffene Grünflächen sind rot markiert	11
Abbildung 5: Baustellen im Umfeld des Erhebungsperimeters (Eigene Darstellung/MapBS)	12
Abbildung 6: Zeitraum Baustellenbeeinflussungen (Quelle: MOB)	12
Abbildung 7: Terminplan Erhebungszeitraum	14
Abbildung 8: Konzept und Kamerastandort entlang der Gundeldingerstrasse	15
Abbildung 9: Sichtfeld Kamera A	15
Abbildung 10: Sichtfeld Kamera B	15
Abbildung 11: Sichtfeld Kamera C	16
Abbildung 12: Sichtfeld Kamera D	16
Abbildung 13: Sichtfeld Kamera E	16
Abbildung 14: Sichtfeld Kamera F	16
Abbildung 15: Standorte der Kameras am Viertelkreis	17
Abbildung 16: Sichtfeld Kamera Scout	17
Abbildung 17: Sichtfeld Kamera Scout+	17
Abbildung 18: Velo in der Reinacherstrasse Süd fährt via Trottoir	20
Abbildung 19: Kein Sicherheitsabstand zwischen Velo und Auto	21
Abbildung 20: Velostreifen wird durch andere Verkehrsteilnehmende blockiert	22
Abbildung 21: Slalomfahrt durch Stau in der Ausfahrt Leimgrubenweg	22
Abbildung 22: Slalomfahrt durch den Stau in der Ausfahrt Reinacherstrasse Nord.....	23
Abbildung 23: Rollerfahrer nutzt Fussgängerstreifen, um Stau zu umfahren.....	23
Abbildung 24: Anzahl Personen im gesamten Erhebungszeitraum (Summe der vier Erhebungstage)	24
Abbildung 25: Zeitliche Verteilung Fussverkehrsaufkommen am Viertelkreis.....	25
Abbildung 26: Zonierung Gundeldingerstrasse.....	26
Abbildung 27: Anzahl Fussgängerquerungen MSP über die Gundeldingerstrasse	26
Abbildung 28: Anzahl Fussgängerquerungen Mittagsspitze über die Gundeldingerstrasse	27
Abbildung 29: Anzahl Fussgängerquerungen ASP über die Gundeldingerstrasse	27
Abbildung 30: Gesamtzahl Fussgängerquerungen über die Gundeldingerstrasse im Erhebungszeitraum	28
Abbildung 31: Velofahrer wartet am falschen Ort	29
Abbildung 32: Velofahrer befährt den Haltestellenbereich während dem Fahrgastwechsel	29
Abbildung 33: Roller fährt über Lichtinsel	30
Abbildung 34: Velofahrer fährt über FGS in die Lichtinsel ein und sieht die rote Ampel nicht	30
Abbildung 35: Strecken und Reisezeiten (Min:Sek) der ÖV-Linien 16, 36 und 47	31
Abbildung 36: Zeitscheiben Halte- und Fahrzeit Linie 16 Jakobsberg-Zwinglihaus	32
Abbildung 37: Zeitscheiben Halte- und Fahrzeit Linie 16 Zwinglihaus-Jakobsberg	32
Abbildung 38: Zeitscheiben Halte- und Fahrzeit Linie 36 Dreispitz-Falkensteinerstrasse.....	33
Abbildung 39: Zeitscheiben Halte- und Fahrzeit Linie 36 Zwinglihaus-Leimgrubenweg	33
Abbildung 40: Herkunft der Zielfahrten Hechtliacker (Quelle: [9])	34
Abbildung 41: Begegnungsfall mit Geisterfahrer	35
Abbildung 42: Geisterfahrer aus Reinacherstrasse Nord kommend	35
Abbildung 43: Konflikt in der Ausfahrt Reinacherstrasse Nord durch falschfahrende Autos	36
Abbildung 44: Beinahe-Unfälle zwischen PW und PW	36
Abbildung 45: Beinahe-Unfälle zwischen Velo und PW	37
Abbildung 46: Ungeschickte Fahrweise des schwarzen Transporters	37
Abbildung 47: Blockierte Fussgängerstreifen	38

Abbildung 48: Zwei Vorfälle zum rechtswidrigen Überqueren der Fahrspur	38
Abbildung 49: Schema FGS Gundeldingerstrasse	39
Abbildung 50: FGS am Viertelkreis vor der Umgestaltung	40
Abbildung 51: FGS am Viertelkreis nach der Umgestaltung	40
Abbildung 52: Vergleich der ÖV-Reisezeiten zwischen Vorher-Erhebung [7] und Nachher-Erhebung	41
Abbildung 53: Netzwerk Vorhererhebung	42
Abbildung 54: Netzwerk Nachhererhebung	42
Abbildung 55: Auswertungstrecke Gundeldingerstrasse	43
Abbildung 56: Auswertungstrecke Reinacherstrasse Fr. Reinach	44
Abbildung 57: Auswertungstrecke Reinacherstrasse Fr. Basel	45
Abbildung 58: Mittlere Geschwindigkeit MSP 2019	46
Abbildung 59: Mittlere Geschwindigkeit MSP 2023/2024	46
Abbildung 60: Mittlere Geschwindigkeit ASP 2019	47
Abbildung 61: Mittlere Geschwindigkeit ASP 2023/2024	47
Abbildung 62: Verkehrsbeziehung Hechtliacker – 2019	48
Abbildung 63: Verkehrsbeziehung Hechtliacker – 2023/24	48
Abbildung 64: Umliegende MIV-Zählstellen	49
Abbildung 65: DTV/DWV Automatische Zählstellen BS/BL MIV	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung Erhebungsausfälle und -beeinflussungen	19
Tabelle 2: Vergleich Reisezeiten Vorher- und Nachher-Erhebung	41
Tabelle 3: Vergleich MIV-Reisezeiten Gundeldingerstrasse	43
Tabelle 4: Vergleich MIV-Reisezeiten Reinacherstrasse Fr. Süd während der MSP	44
Tabelle 5: Vergleich MIV-Reisezeiten Reinacherstrasse Fr. Nord während der MSP	45

Management Summary

Der östliche Teil der Gundeldingerstrasse und der mittlere Teil der Reinacherstrasse wurden zwischen August 2019 und Sommer 2022 saniert und umgestaltet. Der frühere Knoten mit Lichtsignalanlage wurde zu einem grossen Kreisel umgebaut. In der Gundeldingerstrasse wurden die Trottoire verbreitert, neue Grünflächen geschaffen, die Haltestelle Mönchsbergerstrasse gemäss dem Behindertengleichstellungsgesetz umgestaltet sowie neue Fussgängerstreifen und eine Veloinfrastruktur realisiert. Neu wird der öffentliche Verkehr im Mischverkehr geführt, und der Veloverkehr kann in beide Richtungen fahren. Der Hechtliacker ist nun in beiden Richtungen befahrbar und von allen Zufahrten des Viertelkreises erreichbar, wodurch Umwegfahrten via Gundeldingerstrasse entfallen.

Mit der Umgestaltung des Strassenraums verfolgte der Kanton Basel-Stadt (nebst der Erneuerung der unterirdischen Leitungen) das Ziel, den städtischen Raum entlang der betroffenen Verkehrsinfrastrukturen aufzuwerten. Zudem sollte der neugestaltete Knoten Gundeldingerstrasse/Reinacherstrasse eine attraktive Torsituation ins Gundeliquartier schaffen.

Zur Überprüfung der gesetzten Ziele wurde eine Wirkungskontrolle durchgeführt, bei der die aktuelle Verkehrssituation mit den Vorher-Erhebungen aus dem Jahr 2019 verglichen wurde. Die Nachher-Erhebung fand im September 2024 an vier Tagen (Dienstag, Donnerstag, Freitag und Samstag der Kalenderwoche 38) statt. Dabei kamen drei verschiedene Kamerasysteme zum Einsatz, die eine detaillierte nachgelagerte Auswertung ermöglichten. Weiter wurden retrospektiv Daten zum motorisierten Individualverkehr (MIV) (Zeitraum November 2023 bis Mai 2025) und öffentlichen Verkehr (ÖV) (Zeitraum Januar/Februar 2024) ausgewertet, da im Zeitraum der Nachher-Erhebung baustellenbedingte verkehrliche Einschränkungen vorhanden waren. Aufgrund der bestehenden Baustellen in der Nähe des Viertelkreises (Dreispitz, Dornacherstrasse) sind die Vorher- und Nachher-Erhebungen des MIV und ÖV und nur eingeschränkt vergleichbar.

Die Analyse und Auswertungen führten zu folgenden Ergebnissen:

- Der Viertelkreis ist für Velofahrende grundsätzlich gut befahrbar, doch bei hohem Verkehrsaufkommen können kritische Situationen auftreten, insbesondere durch enge Überholmanöver und blockierte Velostreifen. Besonders problematisch ist die Zufahrt aus der Reinacherstrasse Süd, wo Velofahrende aufgrund der beengten Platzverhältnisse häufig auf das Trottoir ausweichen. Dies erhöht das Konfliktpotenzial mit Fussgängern und die Verkehrssicherheitsrisiken.
- Die Fläche in der Mitte des Viertelkreises wird vom Fussverkehr genutzt, jedoch seltener als die umliegenden Fussgängerstreifen.
- Die Umgestaltung des Projektperimeters hat für die Busse, die in Fahrtrichtung Viertelkreis nicht über die Gundeldingerstrasse fahren, zu minimalen Reisezeitgewinnen geführt. Auf der Gundeldingerstrasse in Fahrtrichtung Viertelkreis wurden hingegen geringe Fahrzeitverluste von 10 bis 15 Sekunden festgestellt, was mit dem Wegfall des Eigentrassees zurückzuführen ist. Für die Reisenden ist dieser Fahrzeitverlust kaum spürbar. Insgesamt sind die Busse und Trams etwas schneller unterwegs als gemäss Fahrplan.
- Die grosse Mehrheit der Velofahrenden respektierte die Lichtsignalanlage bei der Kaphaltestelle Mönchsbergerstrasse und liess ÖV-Passagiere ungehindert ein- und aussteigen. Auch während des erhöhten Verkehrsaufkommens im Zusammenhang mit einem Fussballspiel des FC Basel wurden keine zusätzlichen oder kritischeren Situationen beobachtet.
- Die Reisezeiten und mittleren Geschwindigkeiten des MIV haben sich seit 2019 kaum verändert. Hingegen hat sich die Routenwahl deutlich verschoben: Statt siedlungsorientierte Querstrassen zu nutzen, fahren die meisten Fahrzeuge nun über die verkehrsorientierte Gundeldinger- und Reinacherstrasse sowie den Viertelkreis in Richtung Bruderholz.

Insgesamt zeigt sich, dass mit der abgeschlossenen Umgestaltung des Viertelkreises, der Gundeldingerstrasse und der Reinacherstrasse die gesteckten Ziele grossmehrheitlich erreicht wurden. Verbesserungspotenzial besteht insbesondere bei der Velozufahrt aus der Reinacherstrasse Süd in den Viertelkreis sowie der Aufenthaltsqualität auf der Mittelinsel des Viertelkreises.

1 Ausgangslage

Das Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt (BVD) und die Industrielle Werke Basel (IWB) haben die Gundeldingerstrasse im Abschnitt Thiersteinerallee bis Reinacherstrasse und die Reinacherstrasse von der Jakobsbergerstrasse bis zur Dornacherstrasse zwischen August 2019 und Sommer 2022 saniert. Dabei wurde der Knoten Reinacherstrasse/Gundeldingerstrasse/Leimgrubenweg (der «Viertelkreis») zu einem grossflächigen Kreisel umgebaut.



Abbildung 1: Situation «Viertelkreis» alt (Swissimage 2019 [8])



Abbildung 2: Situation «Viertelkreis» neu (Swissimage 2024 [8])

Weiter wurden die Tram- und Bushaltestellen neu angeordnet: Alle Busse halten in der Regel neu im Leimgrubenweg, die Trams in der Reinacherstrasse. Die Haltestelle Mönchsbergerstrasse in Fahrtrichtung Ost (in Richtung Viertelkreis) ist neu eine Kaphaltestelle mit Velolichtinsel. Der ÖV fährt in der Gundeldingerstrasse in Richtung Bruderholz neu im Mischverkehr (keine separate Bus-/Tram-Spur mehr). In der Gundeldingerstrasse ist in Fahrtrichtung West neu Veloverkehr zugelassen. Weiter ist der Hechtliacker neu in beiden Fahrtrichtungen befahrbar und vor allem direkt ab dem Viertelkreis erreichbar. Zusätzlich ist eine Arealerschliessung (ohne offiziellen Namen) des Grundstücks 4302 direkt an den Knoten angebunden). Die Bordeaux-Strasse mündet direkt in die Ausfahrt Reinacherstrasse Nord.

Die Koordinationskonferenz Infrastruktur (KoKo-I) des BVD hatte vor Projektstart beschlossen, dass bei diesem Projekt eine Wirkungskontrolle durchgeführt wird. Das Ingenieurbüro Pestalozzi & Stäheli GmbH (PS) hatte dazu 2019 basierend auf dem «Konzept Wirkungskontrolle GOuRM» im Rahmen der Umgestaltung eine verkehrliche Vorher-Erhebung durchgeführt. Mit der nun durchgeführten Nachher-Erhebung kann das Amt für Mobilität des Kantons Basel-Stadt das Wirkungscontrolling mit aktuellen Daten ergänzen. Hierfür werden im vorliegenden Bericht die Daten der Vorher-Erhebung mit den Daten einer im September 2024 durchgeführten Nachher-Erhebung verglichen.

2 Grundlagen

Im Rahmen der Arbeiten wurden folgende Grundlagen verwendet:

- [1] BVB. (2024). Auswertung Fahrt- und Reisezeiten Tramlinie 16 und Buslinie 36
- [2] BLT. (2024). Auswertung Fahrt- und Reisezeiten Buslinie 47
- [3] Kanton Basel-Landschaft. (2024) MIV-Zählraten
- [4] Kanton Basel-Stadt. (2024) MIV-Zählraten
- [5] Kanton Basel-Stadt (2024). Interne Auflistung Terminplan Baustellen im Projektperimeter
- [6] Kanton Basel-Stadt. (2018) Konzept Wirkungskontrolle GOuRM.
- [7] Pestalozzi & Stäheli GmbH (2019). Basel, Wirkungskontrolle Gundeldingerstrasse Ost und Reinacherstrasse Mitte (GOuRM). Vorhererhebung 2019
- [8] Swissimage. Luftbilder Viertelkreis. URL = <https://map.geo.admin.ch>
- [9] TomTom N.V (2024). Diverse Auswertungen im Zeitraum 2019 – 2024
- [10] Kanton Basel-Stadt (2024). Standards Fuss- und Veloinfrastruktur.

3 Zielsetzung

Mit der vorliegenden Nachher-Erhebung Wirkungskontrolle Gundeldingerstrasse Ost und Reinacherstrasse Mitte (WK GOuRM) wurde untersucht, ob die Zielsetzungen des Amts für Mobilität mit der Umgestaltung der Gundeldinger- und Reinacherstrasse sowie des Viertelkreises erreicht werden. Es werden folgende fünf Fragestellungen untersucht:

- Kann der neue Kreisel von den Velofahrenden ohne Konflikte mit dem MIV befahren werden?
- Gibt es relevante Änderungen im Fussgängerverhalten? Nutzen die Fussgänger die Kreiselmittle?
- Verändert sich die Fahrzeit von Tram und Bus in der Gundeldingerstrasse?
- Gibt es Konflikte zwischen den die Lichtinsel befahrenden Velofahrenden und den wartenden Trampassagieren an der Haltestelle Mönchsbergerstrasse in Fahrtrichtung Osten? Dabei wird zwischen durchschnittlichen Tagen und Tagen mit Fussballspielen unterschieden. Aufgrund des Fussballspiels ist mit deutlich mehr Passagieren und Velofahrenden zu rechnen.
- Gibt es Änderungen für den MIV (Verkehrsqualität, Verkehrsverlagerung)
 - in der Gundeldingerstrasse durch die Priorisierung des ÖV am Knoten Zwinglihaus
 - und durch den Kreisverkehr anstelle der LSA am Viertelkreis und durch die damit neugeschaffenen Verkehrsbeziehungen am Viertelkreis?

Abweichend zum ursprünglichen Erhebungskonzept liegt der Fokus der Nachher-Erhebung stark auf der Funktionalität der Gundeldingerstrasse und des Viertelkreises. Da seitens des Auftraggebers nicht alle Indikatoren des ursprünglichen Erhebungskonzepts eingefordert wurden, werden die Fragestellungen nur anhand von sieben statt der ursprünglich zwölf Betrachtungen/Analysen erarbeitet. Die Abweichung begründet sich durch die umliegenden Baustellen und die damit verbundenen Beeinflussungen auf das Verkehrssystem durch veränderte Verkehrsströme, temporäre Umleitungen und geänderte Verkehrsführungen während der Nachher-Erhebung (siehe Kapitel 4). Dadurch werden nicht die Verkehrsbedingungen wiedergegeben, die nach Abschluss der Bauarbeiten dauerhaft bestehen. Bestimmte Analysen, wie die Beurteilung des Velogegenverkehrs in der Gundeldingerstrasse oder die Veränderung der Unfallsituation, der Lärm- und der Luftbelastung, können deshalb nicht sinnvoll durchgeführt werden, da die Ergebnisse durch die Baustellen verfälscht wären.

Aus diesem Grund konnten auch die Reisezeitdaten des ÖV und die Daten zu den Verkehrsbeziehungen und der Verkehrsqualität des MIV nicht für den gleichen Zeitraum ausgewählt und ausgewertet werden wie die Fuss- und Veloverkehrsbeobachtungen. Während letztere im Rahmen der Nachher-Erhebung im September 2024 durchgeführt wurden (der Fuss- und Veloverkehr war im Gegensatz zu MIV und ÖV nicht direkt durch die Bauarbeiten beeinflusst), musste für die anderen Daten entsprechend ein früherer Zeitraum gewählt werden.

Ein Zuwarten mit der Nachher-Erhebung bis zum Abschluss aller Bauarbeiten im Projektumfeld (ca. 2032) war ebenfalls nicht möglich, da das Controlling zeitnah zur Umgestaltung erfolgen sollte. Dadurch können die unmittelbaren Auswirkungen der Massnahmen dokumentiert und mögliche Korrektur-/Optimierungsmassnahmen frühzeitig abgeleitet werden. Zudem wäre eine spätere Erhebung durch andere externe Einflussfaktoren, wie etwa saisonale Effekte, ebenfalls verzerrt worden.

4 Grünflächenbilanz

Der Grünanteil an der Strassenfläche konnte mit diesem Projekt um ungefähr 50 % erhöht werden, von ca. 800 m² auf ca. 1'200 m². Die zwanzig neuen Rabatten entlang der Gundeldingerstrasse zwischen dem Zwinglihaus und dem Viertelkreis sind als Wiesen angelegt, wobei die Staudenbepflanzung gegen den Kreisel zunimmt. Aufgrund der zahlreichen Versorgungsleitungen – sowohl unterhalb der Rabatten als auch in deren nahem Umfeld – waren Baumpflanzungen in diesem Bereich nicht möglich. Die unterhalb der Rabatte verlaufenden Versorgungsleitungen haben eine nur geringe Überdeckung (0,6 m Swisscom, 1 m Gas, 1,2 m Wasser), daher wurde eine Stauden-/Gräserbepflanzung mit eher filigranen und weniger tiefem Wurzelwerk gewählt. Der neue Mittelkreis hat weiss und violett blühende Stauden und Gräser sowie eine nicht versiegelte Tramtrasse mit Rasengittersteinen. Die Pflanzen sind so zusammengesetzt, dass während jeder Jahreszeit Blüten vorhanden sind.

Weggefallen sind dafür die Rasenfläche beim Tramtrasse/Tramhaltestelle in der Reinacherstrasse, die Grünfläche bei der alten Bushaltestelle in Richtung Falkensteinerstrasse sowie die Rasenfläche im Norden vor dem Restaurant Viertelkreis.

Baumbilanz:

Im Bereich Viertelkreis mussten aufgrund der neuen Gleisgeometrie des Kreisels insgesamt 5 geschützte Bäume gefällt werden. 3 Bäume davon befanden sich auf Allmend, 2 weitere Bäume befanden sich auf Privatareal (Reinacherstrasse 117, Leimgrubenweg 22). Die beiden Bäume auf den Privatparzellen wurden durch 2 geschützte Bäume auf Privatareal ersetzt. Im Innenbereich des neuen Kreisels wurden insgesamt 7 neue Bäume gepflanzt, 3 davon gelten als geschützte Ersatzpflanzungen. Die Projekt-Baumbilanz beträgt somit plus 4 Bäume.

Die Veränderungen der Grünflächen am Viertelkreisel sind in Abbildung 3 (Stand 2019, alt) und Abbildung 4 (Stand 2024, neu) ersichtlich.

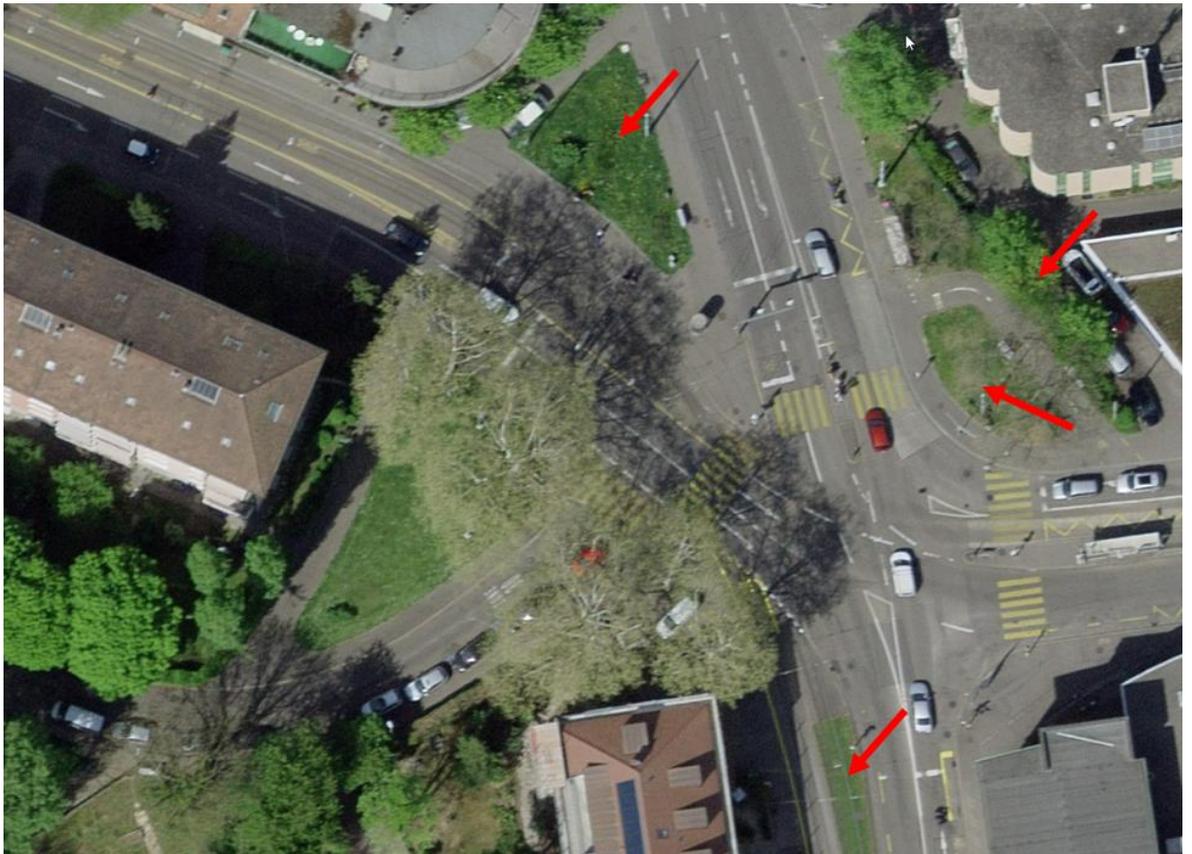


Abbildung 3: Grünflächen 2017: weggefallene Grünflächen sind rot markiert.

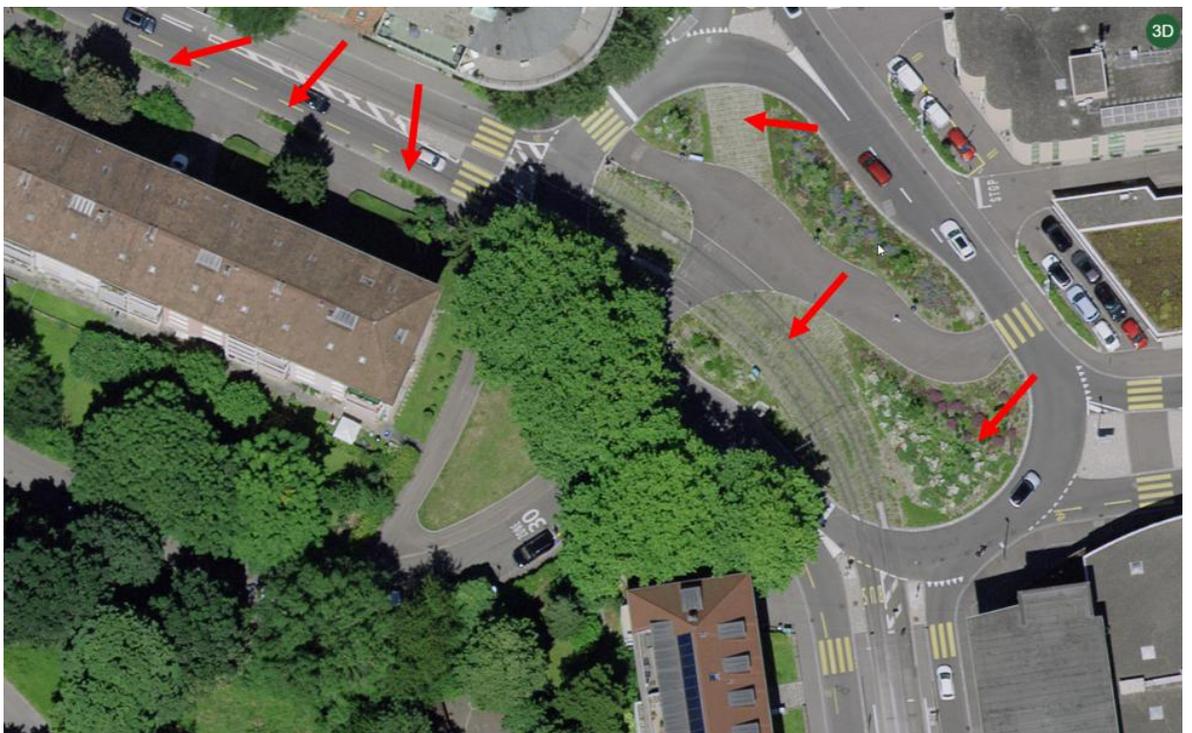


Abbildung 4: Grünflächen 2024: neu geschaffene Grünflächen sind rot markiert

6 Methodik Nachher-Erhebung

Die Nachher-Erhebung lässt sich in zwei Bestandteile gliedern. Einerseits wurden verfügbare Verkehrsdaten bei den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft, den BVB und BLT sowie beim Navigationsgerätehersteller TomTom N.V. abgefragt und ausgewertet. Andererseits wurden mittels verschiedener Kameras Videoerhebungen unter Einhaltung des Datenschutzgesetzes (reduzierte Bildqualität, reine offline Speicherung und Bearbeitung, Sichtung des Videomaterial nur durch freigegebenes Bearbeitungspersonal) durchgeführt. Auf die ausgewerteten Daten sowie die durchgeführten Erhebungen wird im Folgenden beschreibend eingegangen.

6.1 Datenauswertung

Folgende externe Datenquellen wurden aufgrund der Baustellensituation (vgl. Kapitel 5) retrospektiv ausgewertet:

Floating-Car-Data

Anhand der Floating Car Data (FCD) des Navigationsdienstleisters TomTom konnten Aussagen zur Routenwahl der Fahrzeuge am Viertelkreis getroffen werden. Ebenso können anhand dieser Daten die gefahrenen Geschwindigkeiten und Reisezeiten in der Gundeldingerstrasse und Reinacherstrasse ermittelt werden.

Die Daten liegen für das gesamte Jahr 2019 (Vorher-Erhebung) sowie für die Zeiträume 30. Oktober 2023 bis 31. Mai 2024 respektive 8. Januar 2024 bis 11. Februar 2024 vor. Die Zeitfenster für die Auswertung wurden gemäss Abbildung 6 gewählt.

Kantonale Dauerzählstellen

Folgende drei Querschnitte wurden ausgewertet:

- BS 413, Gundeldingerstrasse 107
- BL 1001, Münchenstein, Reinacherstrasse
- BL 1003, Münchenstein, Emil Frey-Strasse

Die gemessenen DTV-Werte der drei Querschnitte wurden für das gesamte Jahr 2019 und die Zeiträume 30. Oktober 2023 – 31. Mai 2024 respektive 8. Januar 2024 – 11. Februar 2024 ausgewertet und verglichen. Anhand der Querschnittswerte lassen sich die Verkehrsmengen abgleichen und damit die Aussagekraft der übrigen MIV-Auswertungen (insbesondere der TomTom-Datenauswertung) einordnen.

Reisezeit Tram und Bus

Die BVB und die BLT haben für die folgenden Tram- und Buslinien Reisezeiten (Fahrzeit + Haltezeit) geliefert.

- **Linie 16** von Zwinglihaus bis Jakobsberg und umgekehrt
- **Linie 36** von Zwinglihaus bis Leimgrubenweg
- **Linie 36** von Dreispitz bis Falkensteinerstrasse
- **Linie 47¹** von Dreispitz bis Jakobsberg und umgekehrt

Ausgewertet wurde die Fahrzeiten für den Zeitraum vom 8. Januar bis 9. Februar 2024. Dabei wurden analog zur Vorhererhebung die jeweils die Werktage, d.h. ohne Samstag und Sonntag betrachtet.

¹ Da die Linie 37 seit der Vorhererhebung eine neue Linienführung erhalten hat und somit im Bereich des Viertelkreises anders fährt als 2019, wurde bei der Nachher-Erhebung nur die Linie 47 ausgewertet.

6.2 Videoerhebung

6.2.1 Vorgehen

Um die Vergleichbarkeit der Nachher-Erhebungen mit den Vorher-Erhebungen zu optimieren, wurde ein ähnliches Vorgehen gewählt sowie vergleichbare Zeitfenster für die Datenerhebung definiert. Die Vorher-Erhebungen wurden im Mai 2019 durchgeführt, die Erhebungen von Rapp Mitte September 2024. Die Monate September und Mai sind gut miteinander vergleichbar, da sie ausserhalb der eigentlichen Schulferienzeit liegen und das Wetter in der Regel angenehm und sonnig, was zu höheren Mengen im Fuss- und Veloverkehr führt.

An den Erhebungstagen war das Wetter entsprechend trocken, wenn auch zeitenweise von bewölkt. Aufgrund der Wetterlage kann deshalb davon ausgegangen werden, dass keine wetterbedingten Verkehrsverlagerungen aufgetreten sind (Auto und ÖV statt zu Fuss und Velo). Damit können die Ergebnisse der beiden Erhebungen valide miteinander verglichen werden.

Die Videoerhebung wurde in der 38. Kalenderwoche (17. bis 21. September 2024) durchgeführt. Das gewählte Erhebungszeitfenster umfasste keine Schulferien in den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft. Zudem fand am Samstag ein zuschauerintensives Spiel des FC Basel gegen den FC Zürich statt. Ein solcher Event trat bereits in der Vorerhebung auf.

Für die Erfassung der Daten wurden Zeitrafferkameras (TLC200 Pro der Firma Brinno) sowie eine GoPro Hero 8 entlang der Gundeldingerstrasse eingesetzt. Am Viertelkreis wurden eine Scout-Kamera und eine Scout+-Kamera der Firma Miovision installiert. Der Terminplan der Erhebung ist in Abbildung 7 gezeigt.

	Mo. 16.09.	Di. 17.09.	Mi. 18.09.	Do. 19.09.	Fr. 20.09.	Sa. 21.09.	So. 22.09.
	Erhebungswoche						
Miovision Knotenzählung [Scout & Scout+]		1		1	1	2	
Zeitrafferkameras Brinno [A / B / C / E / F]		3		3			
GoPro Hero 8		3		3		4	
1) 06:45 Uhr - 18:45 Uhr 2) 06:45 Uhr - 20:30 Uhr 3) 06:45 Uhr - 09:15 Uhr 11:15 Uhr - 13:45 Uhr 16:15 Uhr - 18:45 Uhr 4) 17:00 Uhr - 20:30 Uhr							

Abbildung 7: Terminplan Erhebungszeitraum

Erhoben wurden einerseits der Viertelkreis und andererseits die Gundeldingerstrasse zwischen dem Knoten Zwinglihaus und dem Viertelkreis. Im Fokus standen die Konfliktanalyse der Verkehrsteilnehmenden beim Viertelkreis sowie der Bus- und Tramhaltestelle Mönchsbergerstrasse (Fahrtrichtung Viertelkreis) sowie die Fussgängerströme über die Gundeldingerstrasse zwischen Zwinglihaus und Viertelkreis. Das Erhebungskonzept und die Kamerastandorte sind in Abbildung 8 gezeigt.

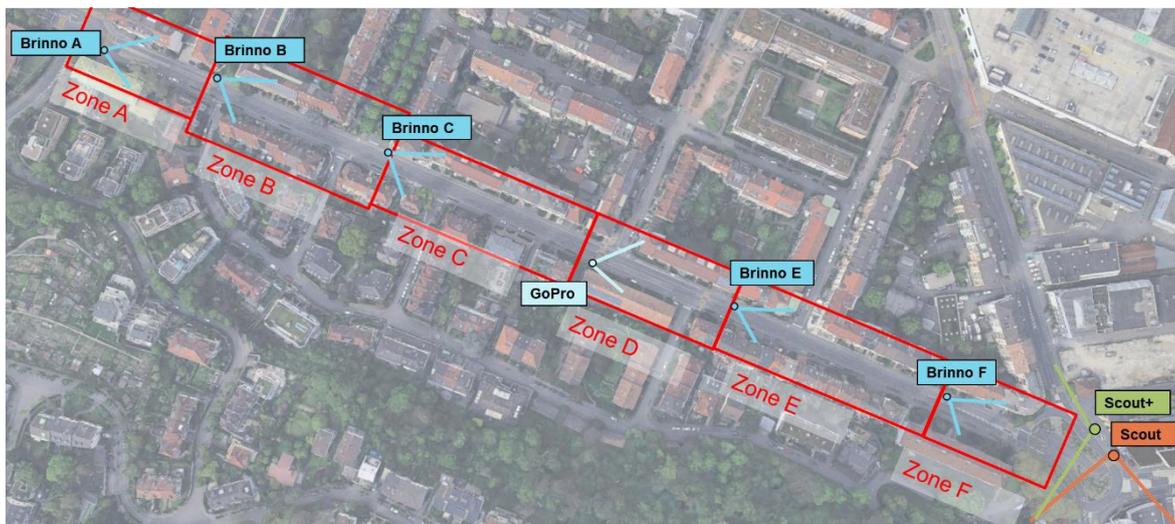


Abbildung 8: Konzept und Kamerastandort entlang der Gundeldingerstrasse

Die Gundeldingerstrasse wurde in sechs Zonen aufgeteilt, welche jeweils anhand einer Kamera beobachtet wurden. Für jede der Zone ist im Folgenden der Kamerawinkel respektive das Sichtfeld gezeigt. Zusätzlich wird beschrieben, was in der Zone im Verkehrsraum vorhanden ist.

ID	Bild	Kurzbeschreibung
----	------	------------------



Zone A beinhaltet die Bus- und Tramhaltestelle Zwinglihaus. Ebenso wird der westliche Teilbereich der Gundeldingerstrasse bis zur Einmündung der Laufen- und Fürstensteinerstrasse erfasst.

Abbildung 9: Sichtfeld Kamera A



Zone B umfasst den Abschnitt zwischen der Kreuzung der Gundeldingerstrasse mit der Laufen- und Fürstensteinerstrasse und der Kreuzung Gundeldinger- Sternenbergerstrasse / Delsbergerallee.

Abbildung 10: Sichtfeld Kamera B

C



Zone C erstreckt sich über die Einmündung der Mönchsbergerstrasse bis zur Falkensteinerstrasse.

Abbildung 11: Sichtfeld Kamera C

D



Im Abschnitt D ist die Einmündung der Falkensteinerstrasse sowie die Bus- und Tramhaltestelle Mönchsbergerstrasse ersichtlic.

Abbildung 12: Sichtfeld Kamera D

E



In Zone E ist der östliche Teil der Gundeldingerstrasse zwischen der Haltestelle Mönchsbergerstrasse bis zur Einmündung Gilgenbergstrasse ersichtlic.

Abbildung 13: Sichtfeld Kamera E

F



Der restliche Abschnitt der Gundeldingerstrasse Ost bis zur Einfahrt in den Viertelkreis wurde Zone F zugeordnet.

Abbildung 14: Sichtfeld Kamera F

In Abbildung 15 wird detaillierter auf die Erhebung am Viertelkreis eingegangen. Die zwei Miovision-Kameras sind unterschiedlich positioniert und haben verschiedene Blickwinkel, um möglichst den gesamten Kreiselbereich abzudecken.



Abbildung 15: Standorte der Kameras am Viertelkreis

Die Standorte sind nachfolgend beschrieben und mit einem Beispielbild visualisiert.

ID	Bild	Kurzbeschreibung
Scout	<p>2024-09-19 10:45:10</p>	Die Scout-Kamera erfasst die Zufahrt Leimgrubenweg und Reinacherstrasse Süd. Zudem ist die Tramhaltestelle «Leimgrubenweg» auf der Reinacherstrasse ebenfalls im Bild zu sehen. Darüber hinaus sind die Fussgängerstreifen (FGS) auf der Kreisfahrbahn, im Leimgrubenweg sowie in der Zufahrt Reinacherstrasse Süd erkennbar.
Scout+	<p>2024-09-19 10:44:0200</p>	Der aufgezeichnete Abschnitt der Scout+-Kamera zeigt die Reinacherstrasse Nord und die Gundeldingerstrasse sowie die jeweiligen Fussgängerstreifen. Zudem ist der Hechtliacker erkennbar, wie auch die Fussgängerstreifen zur Mittelinsel.

Abbildung 16: Sichtfeld Kamera Scout

Abbildung 17: Sichtfeld Kamera Scout+

6.2.2 Videoauswertungen

Mit der durchgeführten Videoerhebung konnten Aussagen zu folgenden Beobachtungspunkten gesammelt werden.

Velo im Kreisel – Konfliktanalyse

Die erzeugten Videoaufnahmen der Nachher-Erhebung am Viertelkreis wurden zur Beurteilung der Konfliktsituationen zwischen MIV und Veloverkehr ausgewertet. Die Arbeiten erfolgten Rapp-intern manuell durch Betrachten der Videos. Im Rahmen der Analyse wurden verhinderte und vollzogene Konfliktsituationen mit Velobeteiligung gezählt und kategorisiert, beispielsweise in die Kategorien «Enge Überholmanöver» und «Missachten des Vortritts».

Die Auswertung der Videos erfolgte für die MSP (06:45–08:45 Uhr) und ASP (16:30–18:30 Uhr) an den jeweiligen Erhebungstagen. Die Videos vom Samstag, den 21. September 2024, wurden zusätzlich am Abend zwischen 19:00 und 20:30 Uhr ausgewertet. Infolge des Fussballspiels des FC Basel (FCB) gegen den FC Zürich (FCZ), welches um 20:30 Uhr im St. Jakob-Park stattfand, wurde in der Gundeldingerstrasse in Richtung Leimgrubenweg mit einem hohen Aufkommen an Freizeitverkehr gerechnet.

Änderung im Fussverkehrsverhalten am Knoten Viertelkreis

Mit der Auswertung der Videodateien wurde gezählt, wie viele Querungen pro Fussgängerstreifen am Viertelkreis stattfinden. Im Rahmen der Auswertung wurde zudem ersichtlich, wo die Personen die Strasse queren («Von-Nach»-Auswertung). Der Fokus lag dabei auf der Benützung der Mittelinsel. Bei der Auswertung wurden zudem die Fussgängerstreifen auf den fünf Knotenarmen berücksichtigt. Die Erhebung der Fussgänger beim Viertelkreis erfolgte in Anlehnung an die Vorher-Erhebung an vier Tagen zwischen 06:45 und 18:45 Uhr. Am Samstag wurde die Beobachtung wie beim Velo bis 20:30 Uhr ausgeweitet, um die Einflüsse des FCB-Spiels erfassen zu können.

Überquerbarkeit der Gundeldingerstrasse

Die Zählung des querenden Fussverkehrs in der Gundeldingerstrasse erfolgte für fünf Standorte am Dienstag, 17. September, sowie am Donnerstag, 19. September 2024. Die Zählung erfolgte zwischen 06:45 Uhr und 09:15 Uhr, 11:15 Uhr und 13:45 Uhr sowie 16:15 Uhr und 18:45 Uhr. Die Auswertung der Videos erfolgte analog zur Vorher-Erhebung, die Ergebnisse wurden abschnittsweise aufgelistet.

Das FCB-Spiel wurde bei der Zählung des querenden Fussverkehrs in der Gundeldingerstrasse nicht berücksichtigt, da es voraussichtlich keinen wesentlichen Einfluss auf die Querungen hat (keine dominanten Wegebeziehungen in Richtung Stadion). Stattdessen wurde hier der Fokus auf das übliche Verkehrsaufkommen gelegt.

Konflikte Velo – wartende ÖV-Passagiere an der Haltestelle Mönchsbergerstrasse Fahrtrichtung Bruderholz

Die Umgestaltung der Haltestelle Mönchsbergerstrasse in eine Kaphaltestelle mit Lichtinsel für den Veloverkehr birgt das Risiko von Konflikten zwischen Velos und wartenden ÖV-Passagieren, da diese auf der Höhe der Haltestelle den gleichen Verkehrsraum benutzen. Wenn ein Bus oder ein Tram an der Haltestelle steht, wird der Veloverkehr mittels einer Lichtsignalanlage (LSA) gestoppt. Befindet sich kein Bus oder Tram in der Haltestelle blinkt die LSA gelb, was Velofahrenden zu Vorsicht auf der Mischfläche aufrufen soll.

Mit den Videoaufnahmen wurden Anzahl und Art der Konflikte zwischen den ÖV-Passagieren und den Velofahrenden ausgewertet. Die Ereignisse wurden in die Kategorien «unkritisch» und «potenziell kritisch» eingeteilt. Mit unkritischen ist gemeint, dass die Velofahrenden zwar das Velo-Lichtsignal vor der Kaphaltestelle missachten, jedoch vor der Haltestelle anhalten. Die potenziell kritischen Fälle betreffen Situationen, in welchen die Velofahrenden trotz Rotlicht und gleichzeitig stattfindendem Fahrgastwechsel bei der Haltestelle durchfahren.

Die Erhebung erfolgte an zwei Werktagen (Dienstag, 17. September und Donnerstag, 19. September 2024) sowie am Samstag (21. September) in zwei Intervallen zu jeweils 2.5 h (6:45 Uhr – 09:15 Uhr und 16:15 Uhr – 18:45). Zusätzlich wurde am Samstagabend, 21. September, vor dem Fussballmatch des FC Basel im

St. Jakob-Park, zwischen 17:15 Uhr und 20:30 Uhr erhoben. Aufgrund des Fussballmatchs waren entlang der Gundeldingerstrasse viel Velofahrende und Buspassagiere unterwegs.

6.3 Erhebungsausfälle

Während der Erhebung kam es zu keinen relevanten Störungen. In Tabelle 1 sind für alle Kameras die aufgetretenen Probleme festgehalten.

Kamera	Technische Probleme	Erfassung des Verkehrsgeschehens
Brinno A		Kamera wurde von Passanten verdreht – keine Auswirkung auf Erhebungsergebnis. Uneingeschränkte Sicht auf Verkehrsgeschehen.
Brinno B	Am ersten Erhebungstag starteten die Aufnahmen bei den Kameras C, E und F ca. 10 Minuten verzögert. Diese Zeit wurde kompensiert, indem am Schluss 10 Minuten länger ausgewertet wurde. Ansonsten sind keine Probleme aufgetreten.	Personen standen kurzzeitig vor der Kamera und blockierten dadurch die Sicht (< 30 s) Uneingeschränkte Sicht auf Verkehrsgeschehen.
Brinno C		Personen standen kurzzeitig vor der Kamera und blockierten dadurch die Sicht (< 30 s)
Brinno E		
Brinno F		Uneingeschränkte Sicht auf Verkehrsgeschehen
GoPro D	Knappe Akkulaufzeit	
Miovision (beide)	Keine	

Tabelle 1: Auflistung Erhebungsausfälle und -beeinflussungen

Im Erhebungszeitraum gab es grundsätzlich keine Kameraausfälle, welche die Videoerhebung massgeblich beeinflusst hätten. Lediglich entstanden kleinere Probleme bei der Installation der Brinno-Standbildkameras am ersten Erhebungstag, wodurch es zu Verzögerungen von maximal 10 Minuten im Erhebungsablauf kam. Dieses Problem trat bei den Standbildkameras der Zonen C, E und F auf. Die verpassten Minuten am Anfang wurden am Ende der Aufnahme nachgeholt. Aufgrund des langen Zeitfensters sind dadurch keine massgebenden Informationen zu den Spitzenstunden verloren gegangen.

Die GoPro-Kamera der Zone D konnte aufgrund der sehr kurzen Akkulaufzeit (maximal 2 Stunden) nicht immer den gesamten Erhebungszeitraum aufzeichnen. Dennoch wurden mehr als zwei Drittel der Erhebung erfasst. Die fehlenden Daten wurden aufgrund der umliegenden Beobachtungen respektive anhand der benachbarten Kamera C abgeschätzt.

7 Ergebnisse Nachhererhebung

7.1 Konfliktanalyse Velos im Viertelkreis

Die Konfliktanalyse des Veloverkehrs im Viertelkreis wurde anhand verschiedener Gesichtspunkte durchgeführt. Untersucht wurde, ob die Velofahrenden gut in den Knoten Viertelkreis einfahren und diesen dann auch sicher befahren können.

Der Fokus lag dabei auf der Einfahrtsituation, den Überholvorgängen, der Ausfahrtsituation sowie generellen Beobachtungen. Im Folgenden wird auf verschiedene Beobachtungen und Situationen eingegangen.

Einfahrt in den Knoten Viertelkreis

Vor allem während der Morgenspitze (MSP) und Abendspitze (ASP) wurde beobachtet, dass Velofahrende das Trottoir in der südlichen Zufahrt der Reinacherstrasse befahren, um die gestauten Motorfahrzeuge zu überholen. Dieses Verhalten wurde vereinzelt auch bei Roller festgestellt. Ein Beispiel dieser Beobachtung ist in Abbildung 18 gezeigt.



Abbildung 18: Velo in der Reinacherstrasse Süd fährt via Trottoir

In den Zufahrten Reinacherstrasse Süd wurden während der vier Erhebungstage gesamthaft mehr als 200 Velos resp. Roller gezählt (wenngleich die Anzahl der beobachteten Roller < 10 ist), welche das Trottoir so befahren haben. Allerdings war ein deutlicher Unterschied zwischen den Tagen feststellbar. An Werktagen mit hohem Verkehrsaufkommen war der Anteil der Trottoirbefahrungen merklich höher. So wurden am Samstag beispielsweise lediglich ca. 25 Fälle gezählt, am Dienstag und Donnerstag je über 75 Fälle². In der Zufahrt Leimgrubenweg wurden wenige entsprechende Situationen beobachtet, da aufgrund der Baustellensituation am Knoten Dreispitz nur wenig MIV in dieser Zufahrt vorhanden war.

Festzuhalten ist, dass die Zufahrten der Reinacherstrasse Süd (Höhe Fussgängerstreifen) nicht den Standards des Kantons Basel-Stadt [10] entspricht. Die Breite von 3.10 m ist deutlich geringer als die 3.50 m, welche gemäss diesen Standards gefordert wären. Geschuldet ist dies den Platzverhältnissen, welche durch die Tramhaltestelle zusätzlich beengt werden. In den übrigen Zufahrten sind die Vorgaben erfüllt. Aus diesem Grund wurden in diesen Zufahrten auch kaum Velos auf den Trottoiren beobachtet, welche anschliessend auf die Kreisfahrbahn fuhren.

² Da keine vollständige Verkehrszählung im Beobachtungszeitraum stattgefunden hat, stehen keine Angaben zur absoluten Anzahl an Velos und Rollern zur Verfügung, welche den Viertelkreis befahren haben. Anhand einer groben Abschätzung (gezählte Spitzenstunde vom Do, 19.09.2024 hochgerechnet auf den Tagesverkehr) fahren an Werktagen ca. 2'000 Velos aus der Reinacherstr. Süd in den Kreisel ein.

Fehlender Sicherheitsabstand beim Überholen

Beim Überholen der Velos auf der Kreisfahrbahn fahren die Autos teilweise sehr eng an den Velos vorbei. Der fehlende Abstand beim Überholen, wie in Abbildung 19 veranschaulicht, wird besonders deutlich, wenn Motorfahrzeuge vor der Ausfahrt zur Reinacherstrasse Nord versuchen, Velofahrende zu überholen. Diese knappen Überholvorgänge stellen ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar, da sie die Gefahr von Kollisionen oder gefährlichen Ausweichmanövern erhöhen. Insgesamt wurden an den vier Auswertungstagen 22 dieser Manöver gezählt.

Um das Sicherheitsgefühl zu stärken, neigen die Velofahrenden dazu, das Trottoir anstelle der Kreisfahrbahn zu nutzen. Diese Verhaltensweise wird jedoch nicht nur aus Sicherheitsgründen gewählt, sondern auch, um Staus auf der Fahrbahn zu umgehen. Dies wiederum erhöht das Risiko von Konflikten und Kollisionen zwischen Velofahrenden und Fussgängern auf dem Trottoir und dem Fussgängerstreifen.



Abbildung 19: Kein Sicherheitsabstand zwischen Velo und Auto

Die Kreisfahrbahn am Viertelkreis ist rechts der Zufahrten zwischen 4.5 m und 5.0 m breit³ (im einspurigen Bereich) und entspricht damit den Vorgaben gemäss den Standards des Kanton Basel-Stadt. Das Problem der engen Überholmanöver liegt somit nicht daran, dass die Fahrbahn zu schmal ist, sondern darin, dass die Fahrzeuge sich nach dem Kreisbogen rechts halten (einspuren) um die Kreiselausfahrt Reinacherstrasse Nord zu erreichen. Dem Problem könnte mit einer Sensibilisierungskampagne begegnet werden, welche einerseits die Velofahrenden zum Nutzen der Fahrbahnmitte im Kreisel auffordert (gemäss Empfehlung bfu⁴) und andererseits die Autofahrenden auf den Veloverkehr aufmerksam macht. Auf bauliche und Markierungsmassnahmen sollte hingegen verzichtet werden, da der Knotenpunkt als Kreisel signalisiert ist. In Kreiseln ist grundsätzlich keine separate Veloinfrastruktur vorgesehen.

Blockierter Velostreifen in Ausfahrt

Während der Morgenspitzenstunde, wenn die Kreiselausfahrt Leimgrubenweg durch stauende Fahrzeuge blockiert ist, können die Velofahrenden den Velostreifen nutzen, um an den gestauten Verkehrsteilnehmenden rechts vorbeizufahren. Allerdings zeigten Beobachtungen während der Erhebung, dass die Autos und Lastwagen teilweise sehr weit rechts standen und dadurch auch der Velostreifen nicht oder nicht komfortabel befahrbar war (vgl. Abbildung 20). Dies stellt ein Hindernis für den Veloverkehr dar und erhöht das Risiko für unerwünschte Ausweichmanöver durch den Veloverkehr (z.B. zwischen den gestauten Fahrzeugen hindurchfahren).

³ Eigene Messung im Geoportal Kt. BS

⁴ <https://www.bfu.ch/de/ratgeber/fahren-im-kreisel>



Abbildung 20: Velostreifen wird durch andere Verkehrsteilnehmende blockiert

Slalomfahrweise

Während der Morgen- und Abendspitze wurde mehrmals beobachtet, dass der Rückstau im Leimgrubenweg (Zufahrt zum LSA-Knoten Dreispitz) und Reinacherstrasse Nord (LSA Dornacherstrasse) bis in den Viertelkreis hineinreicht. Dadurch wurde der Verkehrsfluss in den Zufahrten und auf der Kreiselfahrbahn ebenfalls beeinträchtigt. In diesem Zusammenhang wurde weiter beobachtet, dass häufig Velofahrende aus der Reinacherstrasse Süd in die gestaute Fahrzeugkolonne eingefahren sind. Dabei fuhren diese verschiedentlich mit riskante Fahrmanöver durch die Kolonne. Beispielsweise fuhren diverse Velofahrende beidseitig an den gestauten oder stockenden Fahrzeugen vorbei, die Fahrtseite je nach Platzverhältnissen im Slalom wechselnd (vgl. Abbildung 21). Das beschriebene Fahrverhalten kann zu potenziellen Konfliktsituationen führen, da andere Verkehrsteilnehmende aufgrund der engen Abstände und der unerwartet links und rechts stattfindenden Ausweichmanöver überrascht werden können. Dies resultiert regelmässig in Beinahe-Unfällen. Ein solches Beispiel ist in Abbildung 22 zu beobachten: Der gelb markierte Velofahrer, der sich auf der linken Seite der Fahrspur im Kreisel befindet, weicht nach rechts aus, um ein stehendes Fahrzeug zu überholen. Beim Seitenwechsel trifft er auf einen anderen, korrekt fahrenden Velofahrer, welcher sich auf gleicher Höhe befindet.



Abbildung 21: Slalomfahrt durch Stau in der Ausfahrt Leimgrubenweg



Abbildung 22: Slalomfahrt durch den Stau in der Ausfahrt Reinacherstrasse Nord

Hinsichtlich der beschriebenen Slalomfahrweise aufgrund der Verkehrsüberlastungen wird das Problem nicht durch eine ungenügende Leistungsfähigkeit der Ausfahrten des Viertelkreises verursacht. Die Ursache des Problems ist bei den benachbarten LSA-Knoten Dreispitz und Dornacherstrasse respektive periodisch auftretenden, generellen Verkehrsüberlastungen verortet. Eine dauerhafte Überlastung des Viertelkreises (Ungenügende Kapazität in der Kreiseinfahrt aufgrund des rollenden Verkehrs auf der Kreiselbahn) wurde am Viertelkreis nicht betrachtet.

Ausweichen auf das Trottoir

Bei hohem Verkehrsaufkommen und insbesondere, wenn der Verkehr kurzzeitig zum Stillstand kommt, weichen E-Scooter-Nutzende auf das Trottoir und den Fussgängerstreifen aus, um den Stau zu umgehen und wieder in den Kreisel einzufahren (Abbildung 23). Dieses Verhalten erhöht das Risiko für Fussgänger und andere Verkehrsteilnehmende, da unerwartete Fahrbewegungen auf dem Trottoir und auf den Fussgängerstreifen auftreten.



Abbildung 23: Rollerfahrer nutzt Fussgängerstreifen, um Stau zu umfahren

Grundsätzlich kann der Viertelkreis von den Velofahrenden gut befahren werden. Die Beobachtungen des Verkehrsgeschehens haben gezeigt, dass bei normalem Verkehrsaufkommen der Verkehr sicher abgewickelt und der Kreisel von allen Verkehrsteilnehmenden zügig werden kann. Eine systematische Überlastung des Knotenpunktes ist nicht erkennbar.

Bei erhöhtem Verkehrsaufkommen wurden verschiedentlich unerwünschte Situationen beobachtet. Diese beinhalten enge und teils kreative Überholmanöver, blockierte Ein- und Ausfahrten sowie Velostreifen. Ein neuralgischer Ort ist die Einfahrt Reinacherstrasse Süd. Aufgrund der langen und engen Zufahrt – bedingt durch die Tramhaltestelle – weichen viele Velofahrende auf das Trottoir aus. Dieses Verhalten erhöht das Risiko von Konflikten mit Fussgängern und stellt eine zusätzliche Gefährdung für die Verkehrssicherheit dar.

7.2 Fussverkehr am Viertelkreis

Im ausgewerteten, viertägigen Zeitraum wurden rund 13'130 Bewegungen über alle Fussgängerstreifen beim Viertelkreis gezählt. Davon waren knapp 3'400 Bewegungen von- oder zur Mittelinsel. Damit wurde die Mittelinsel während von ca. 1'700 Personen begangen, was pro Tag rund 425 Personen entspricht. Weiter wurden sieben Personen beobachtet, die sich für eine längere Zeit auf der Insel aufhielten oder diesen als Treffpunkt nutzten, um gemeinsam weiterzulaufen. Die gezählten Personenströme am Viertelkreis sind schematisch in Abbildung 24 gezeigt.

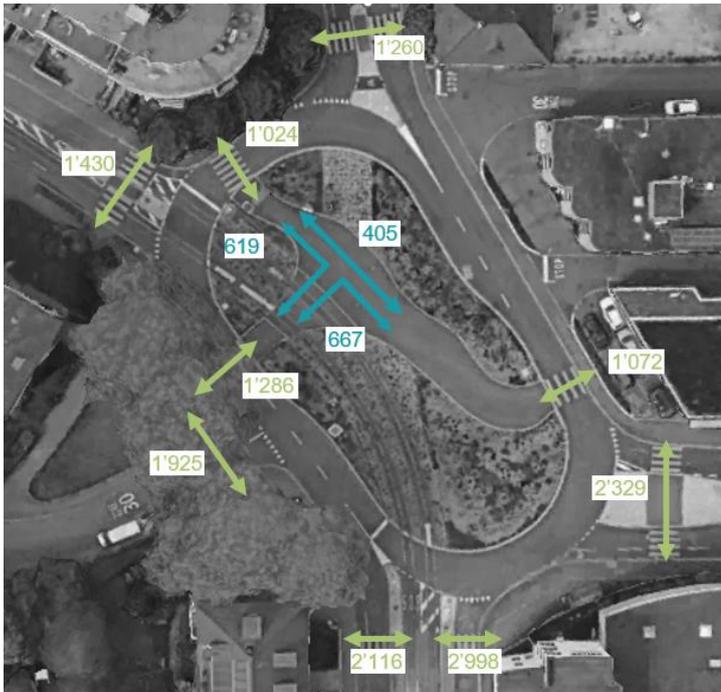


Abbildung 24: Anzahl Personen im gesamten Erhebungszeitraum (Summe der vier Erhebungstage)

Die stärksten Personenströme sind beim Leimgrubenweg und der Reinacherstrasse Süd zu beobachten. Dies liegt massgeblich in der Umsteigebeziehung zwischen Tram und Bus begründet.

Die zeitliche Verteilung des Fussgängeraufkommens, unterschieden nach Werktagen (Mittelwert Di, Do und Fr) sowie Samstag ist in Abbildung 25 dargestellt. Am meisten Fussverkehr wurde am Samstag zwischen 18 Uhr und 19 Uhr gezählt, was stark mit dem FCB-Match im St. Jakobs-Park zusammenhängt. An Werktagen sind die Spitzenwerte morgens zwischen 8 Uhr und 9 Uhr respektive abends zwischen 17 Uhr und 18 Uhr beobachtet worden.

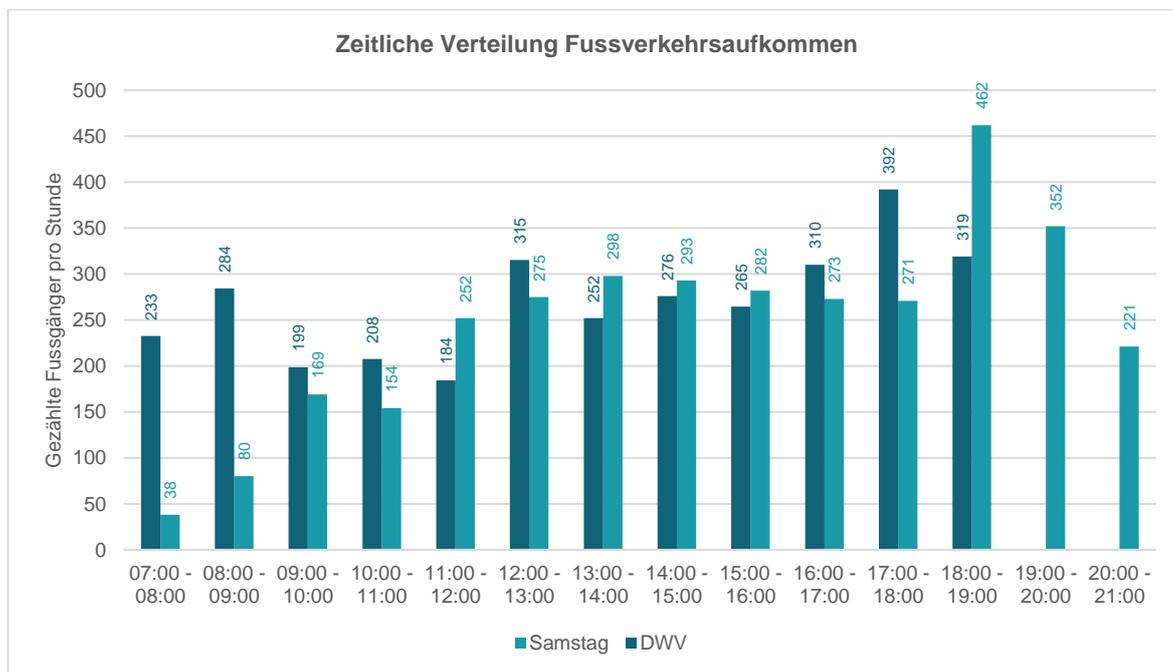


Abbildung 25: Zeitliche Verteilung Fussverkehrsaufkommen am Viertelkreis

Die ausgewerteten Fussverkehrsströme zeigen, dass die Mittellinsel des Viertelkreises zwar genutzt wird, jedoch die Querungen über die einzelnen Knotenarme markant mehr begangen werden. Die hohen Frequenzen in über die Reinacherstrasse Süd und den Leimgrubenweg stehen in Zusammenhang mit den Umsteigebeziehungen.

7.3 Fussverkehr entlang der Gundeldingerstrasse

Insgesamt wurden während den drei Erhebungsfenstern an beiden Erhebungstagen insgesamt knapp 2'000 Personen beobachtet, welche die Gundeldingerstrasse zwischen dem Zwinglihaus und dem Viertelkreis gequert hatten. Insgesamt wurden pro Tag 7.5 Stunden, gesamthaft 15 Stunden ausgezählt. Das Fussverkehrsaufkommen war dabei am Dienstag mit insgesamt 919 Personen und am Donnerstag mit 1'036 leicht unterschiedlich. Die Auswertung der Personenmengen erfolgt zonenspezifisch. Die Zonen sind in Abbildung 26 dargestellt. Die Zonen wurden zusätzlich in einzelne Abschnitte unterteilt, um zwischen Querungen an Fussgängerstreifen, Haltestellen und ausserhalb dieser Bereiche zu unterscheiden. Nicht mitgezählt werden die Fussgängerstreifen beim Viertelkreis (wird in Abschnitt 7.2 behandelt) sowie beim Zwinglihaus (konnte aus technischen Gründen nicht miterhoben werden).

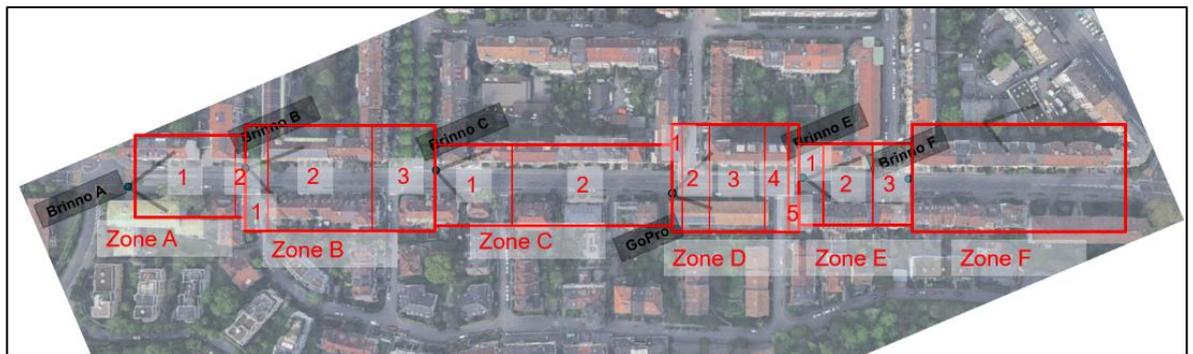


Abbildung 26: Zonierung Gundeldingerstrasse

Folgenden werden die gezählten Mengen je Zeitfenster und Abschnitt dargestellt. Die Zahlen beinhalten jeweils die Mengen beider Erhebungstage. Die Referenzierung basiert dabei auf der Abbildung 26. Der Buchstabe gibt die Zone an, die Zahl den Sektor (z. B. für Zone A, Sektor 2 ergibt sich das Kürzel A.2).

Abbildung 27 zeigt die gezählten Fussgängerquerungen morgens zwischen 06:45 Uhr und 09:15 Uhr. Insgesamt wurden 715 Querungen beobachtet. Knapp 60 % der Querungen fanden über die Fussgängerstreifen statt, weitere rund 10 % im direkten Haltestellenbereich. Die restlichen knapp 30 % fanden auf offener Strecke statt.

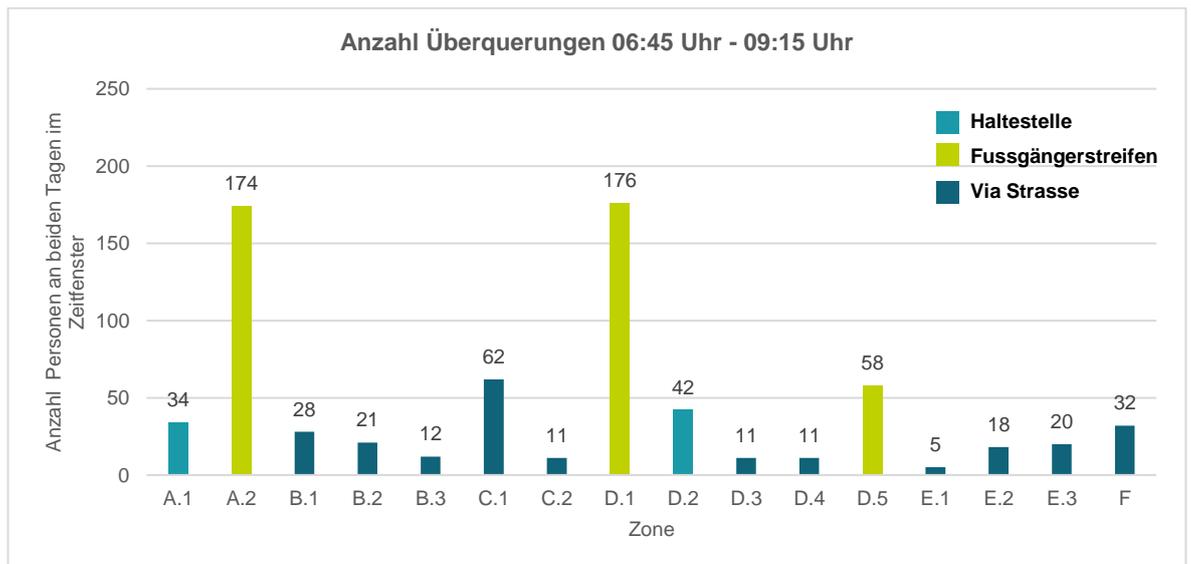


Abbildung 27: Anzahl Fussgängerquerungen MSP über die Gundeldingerstrasse

Abbildung 28 zeigt die gezählten Fussgängerquerungen mittags zwischen 11:15 Uhr und 13:45 Uhr. Insgesamt wurden 437 Querungen beobachtet. Knapp 50 % der beobachteten Querungen fanden über die Fussgängerstreifen statt, weitere rund 10 % im direkten Haltestellebereich. Weitere knapp 40 % fanden auf offener Strecke statt.

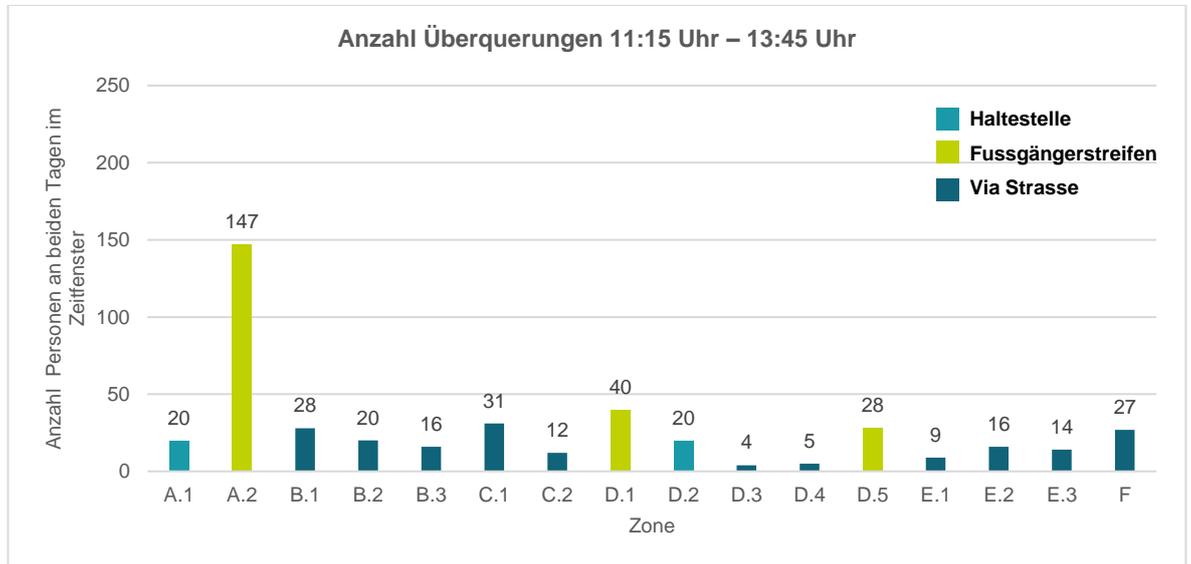


Abbildung 28: Anzahl Fussgängerquerungen Mittagsspitze über die Gundeldingerstrasse

Abbildung 29 zeigt die gezählten Fussgängerquerungen abends zwischen 16:15 Uhr und 18:45 Uhr. Insgesamt wurden 803 Querungen beobachtet. Knapp 60 % der beobachteten Querungen fanden über die Fussgängerstreifen statt, weitere rund 15 % im direkten Haltestellebereich. Weitere rund 25 % fanden auf offener Strecke statt.

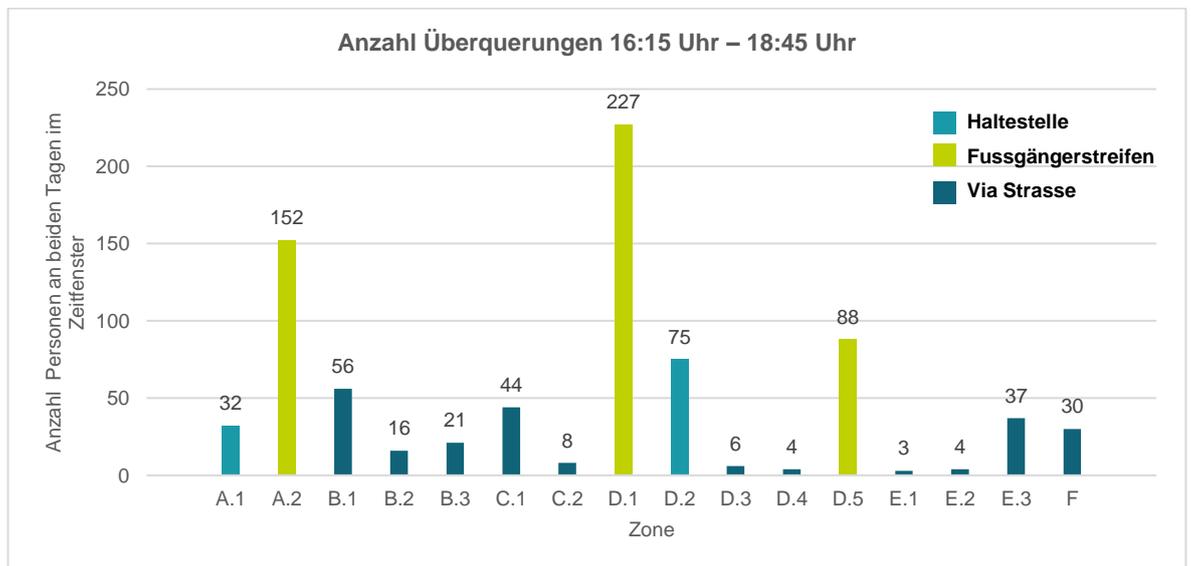


Abbildung 29: Anzahl Fussgängerquerungen ASP über die Gundeldingerstrasse

In Abbildung 30 wird die Gesamtzahl der beobachteten Querungen über die Gundeldingerstrasse dargestellt.

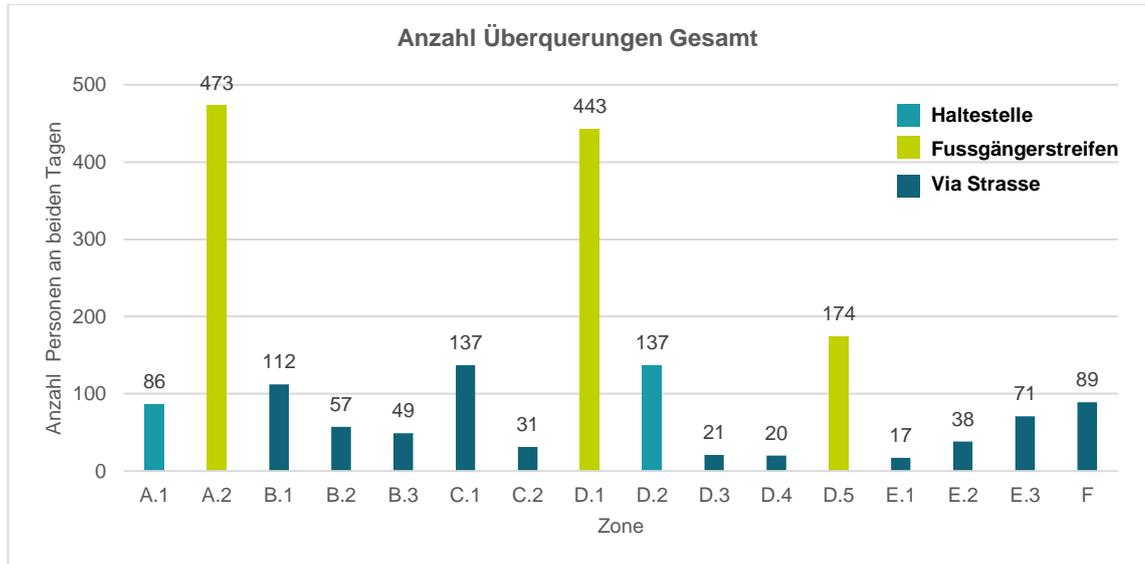


Abbildung 30: Gesamtzahl Fussgängerquerungen über die Gundeldingerstrasse im Erhebungszeitraum

Insgesamt wurden während der ausgewerteten Zeitfenster am meisten Querungen via die drei FGS gezählt (56 %). Ausserhalb der dafür vorgesehenen Bereiche queren am meisten Passanten in Zone C.1 (7 %). Diese Zone liegt mittig zwischen den FGS an den beiden ÖV-Haltestellen, zusätzlich münden mit der Delsbergerallee, Mönchberger- und Sternenbergerstrasse drei Seitenstrassen in die Gundeldingerstrasse. Die gleiche Beobachtung kann auch in Zone E.3 (4 %) gemacht werden: Ungefähr mittig zwischen der Haltestell Mönchsbergerstrasse und dem Viertelkreis gelegen queren viele Passanten aus der Gilgenbergstrasse direkt bei deren Einmündung in die Gundeldingerstrasse die Strasse.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass während allen drei beobachteten Zeitfenster die meisten Querungen auf FGS oder im Haltestellenbereich beobachtet wurden. Je nach Zeitfenster queren 25 %-40 % aller beobachteten Passanten die Gundeldingerstrasse ausserhalb der dafür vorgesehenen Orte. Würden die beiden Fussgängerstreifen beim Zwinglihaus (LSA gesteuert) und Viertelkreis ebenfalls mitberechnet, läge der Anteil deutlich höher.

Daraus kann abgeleitet werden, dass die Gundeldingerstrasse von vielen Menschen als gut respektive angenehm überquerbar angesehen wird und ihrer bevorzugten respektive direkteste Route nicht via einen FGS führt. Grund für die gute Überquerbarkeit der Gundeldingerstrasse ist erstens, dass der MIV nur in eine Richtung fährt, zweitens, dass der für den MIV gesperrte Fahrstreifen Richtung Zwinglihaus nur alle 7.5 Minuten von einem Tram benutzt wird, drittens dass der Veloverkehr in Richtung Zwinglihaus ebenfalls vergleichsmässig schwach ausgeprägt und viertens, dass durch die gestreckte Linienführung der Gundeldingerstrasse die Einsehbarkeit der Fahrbahnen für den Fussverkehr sehr hoch.

Die meisten Querungen ausserhalb der dafür vorgesehenen Orte wurden in den Zonen festgestellt, in welchen Seitenstrasse in die Gundeldingerstrasse einmünden. Entlang dieser Strassen gelangen auch die Passanten aus den Wohnsiedlungen an die Gundeldingerstrasse. Diese queren dann oftmals direkt an der Einmündung die Strassenseite. Abhilfe könnte gegebenenfalls durch einen zusätzlichen Fussgängerstreifen zwischen den beiden Haltestellen geschaffen werden. Dies müsste jedoch seitens Kanton Basel-Stadt auf jeden Fall vertieft untersucht werden.

7.4 Konflikt an der Kaphaltestelle Mönchsbergerstrasse

Die Haltestelle Mönchsbergerstrasse in Fahrtrichtung Viertelkreis ist als Kaphaltestelle mit Lichtinsel gestaltet. Das bedeutet, dass der Velostreifen und der Haltestellenbereich der ÖV-Passagiere teilweise überlagernd sind. Steht ein Tram oder ein Bus an der Haltestelle wird mittels eines Lichtsignals der Veloverkehr vor der Tramhaltestelle gestoppt, damit die Passagiere aus- und einsteigen können. Ansonsten haben die Velofahrenden Vorrang und die auf den Bus oder das Tram wartenden Personen müssen daneben warten.

In den meisten beobachteten Fällen hielten die Velofahrenden vor dem Fussgängerstreifen an, wenn ein Tram oder ein Bus in die Haltestelle fuhr und damit das Lichtsignal rot anzeigte. Es wurden jedoch mehrere Situationen beobachtet, bei denen das Rotlicht missachtet wurde, was zu potenziellen Konflikten zwischen Velofahrenden und ÖV-Passagieren führte.

Insgesamt konnten während dem Beobachtungszeitraum 50 potenzielle Konfliktsituationen in Zusammenhang mit wartenden Passagieren dokumentiert werden. Die Mehrheit der Velofahrenden hielt nach dem Missachten des Rotlichts trotzdem vor der Haltestelle an (vgl. Abbildung 31). In sieben Fällen versuchten Velofahrende, durch die Menschenmenge zu manövrieren (vgl. Abbildung 32). Während der gesamten Erhebung wurde aber keine Situation erkannt, zu dem es tatsächlich zu einem vollzogenen Konflikt respektive Unfall gekommen ist.



Abbildung 31: Velofahrer wartet am falschen Ort



Abbildung 32: Velofahrer befährt den Haltestellenbereich während dem Fahrgastwechsel

Weiter wurden 10 Roller gezählt, welche die Lichtinsel befahren haben, um den gestauten Verkehr auf der Gundeldingerstrasse rechts zu überholen (vgl. Abbildung 33).

Weiter wurde beobachtet, dass Velofahrende aus der Falkensteinerstrasse über den Fussgängerstreifen auf die Südseite der Gundeldingerstrasse gefahren sind. Diese konnten situationsbedingt das Lichtsignal nicht sehen, weshalb sie zuerst auf die Lichtinsel zufuhren (vgl. Abbildung 34). Jedoch haben die beobachteten Velofahrenden dann selbstständig gemerkt, dass an der Haltestelle ein Fahrgastwechsel stattfand und entsprechend vor dem Haltestellenbereich angehalten. Das Benutzen des Fussgängerstreifen ist für die Velofahrenden die einzige Möglichkeit, um aus der Falkensteinerstrasse (direkt) auf den Veloweg zu gelangen, dessen Nutzung für den Veloverkehr bei vorhanden sein geboten ist. Korrekterweise müssten jedoch die Velofahrenden vor dem Fussgängerstreifen absteigen, das Velo zu Fuss über den Fussgängerstreifen schieben und auf der gegenüberliegenden Strassenseite wieder aufsteigen.



Abbildung 33: Roller fährt über Lichtinsel



Abbildung 34: Velofahrer fährt über FGS in die Lichtinsel ein und sieht die rote Ampel nicht

Bedingt durch den Fussballmatch des FCB erhöhte sich am Samstag das Aufkommen von Velofahrenden und der ÖV-Passagiere in der Gundeldingerstrasse. Insgesamt entstanden in dem Zeitraum mit erhöhtem Anteil an Velofahrenden und Trampassagieren zehn Konflikte ohne Konsequenz.

Während des beobachteten Zeitraums wurden praktisch keine potenziell kritischen Konflikte zwischen den ÖV-Passagieren und den Velofahrenden an der Kaphaltestelle mit Lichtinsel Mönchsbergerstrasse beobachtet. Vereinzelt Velofahrende haben das Lichtsignal missachtet und sind durch die Menschenmenge oder auf der rückwärtigen Seite des Wartehäuschens durchgefahren. Die grosse Mehrheit der Velofahrenden hat sich aber korrekt verhalten. Einen Verhaltensunterschied zwischen alltäglichen Situationen und dem Zeitpunkt des Fussballmatches mit erhöhten ÖV- und Veloverkehrsaufkommen konnte nicht festgestellt werden.

7.5 Reisezeit Tram und Bus

Ausgewertet werden die Reisezeiten (Fahrzeit + Haltezeit) der drei ÖV-Linien 16, 36 und 47. Da die Linie 37 seit der Umgestaltung eine neue Linienführung erhalten hat (nach Dornach statt Bottmingen und somit nicht mehr via Jakobsberg verkehrt) und im Bereich Viertelkreis auch anders geführt wird als 2019, wurde bei der Nachher-Erhebung auf der Relation Dreispitz bis Jakobsberg nur die Linie 47 ausgewertet. Somit werden die folgenden Linienabschnitte ausgewertet.

- **Linie 16** von Zwinglihaus (ZWIN) bis Jakobsberg (JABE) und umgekehrt
- **Linie 36** von Zwinglihaus bis Leimgrubenweg (LEIM)
- **Linie 36** von Dreispitz (DSPI) bis Falkensteinerstrasse (FALK)
- **Linie 47** von Dreispitz bis Jakobsberg und umgekehrt

Ausgewertet wird der Zeitraum zwischen dem 8. Januar und 9. Februar 2024. In diesem Zeitraum waren keine oder kaum baustellenbedingte Einschränkungen im ÖV vorhanden (siehe auch Kapitel 4 bzw. Abbildung 6).

Abbildung 35 zeigt für alle Streckenabschnitte die Soll-Reisezeiten sowie die gemessenen statistischen Kenngrössen Mittelwert, Minimum, Maximum und Median (angegeben mit «50 %») für alle im Intervall erfassten Fahrten.

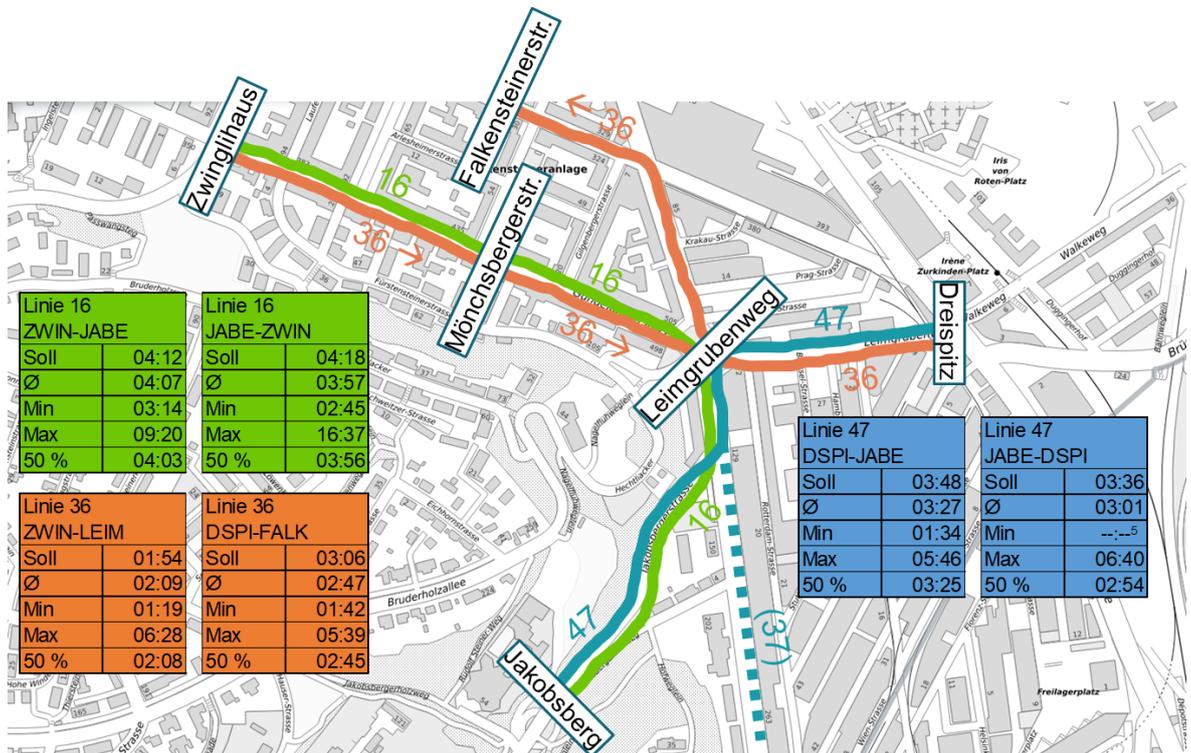


Abbildung 35: Strecken und Reisezeiten (Min:Sek) der ÖV-Linien 16, 36 und 47⁵

Die durchschnittliche und die Median-Reisezeit waren ausser auf der Strecke Zwinglihaus – Leimgrubenweg (Linie 36 in der Gundeldingerstrasse) stets (und teilweise merklich) kürzer als die Soll-Reisezeit. Daraus kann abgeleitet werden, dass die Soll-Reisezeit über genügend Reserven für einen stabilen Betrieb in Situationen mit viel Verkehr aufweist. Ein Blick auf die Minimum- und Maximum-Werte zeigt aber, dass es durchaus Abweichungen, insbesondere im Störfall nach oben, geben kann.

Nebst der ganztägigen Auswertung werden seitens BVB auch verschiedene Zeitscheiben ausgewertet. Damit kann für die Tramlinie 16 und die Buslinie 36 auf unterschiedliche Zeitpunkte eingegangen werden. Folgende Zeitscheiben werden ausgewertet:

- 07:00-08:00 Uhr
- 09:00-15:00 Uhr
- 17:00-18:00 Uhr
- 20:00-23:00 Uhr

Um auf mögliche Verzerrungen durch die Verkehrslage in den Spitzenzeiten zu überprüfen, wurden die Ist-Fahr- und Haltezeiten als Medianwerte verschiedener Zeitscheiben miteinander und mit dem Tageswert verglichen.

⁵ Der Minimalwert der Linie 47 Fahrtrichtung Jakobsberg-Dreispitz von 40 Sekunden ist unplausibel (notwendige mittlere Geschwindigkeit > 80 km/h) und kann daher nicht validiert werden. Vermutlich handelt es sich um einen Erfassungsfehler in den Daten. Da die Aussagekraft dieses Werts gering ist, kann das Fehlen als vernachlässigbar eingestuft werden.

In Abbildung 36 und Abbildung 37 zeigt sich, dass die Reisezeiten der Tramlinie 16 in der Morgenspitze geringfügig höher sind, die Abweichungen und damit der Einfluss der Verkehrslage im Tagesverlauf aber generell nicht relevant sind.

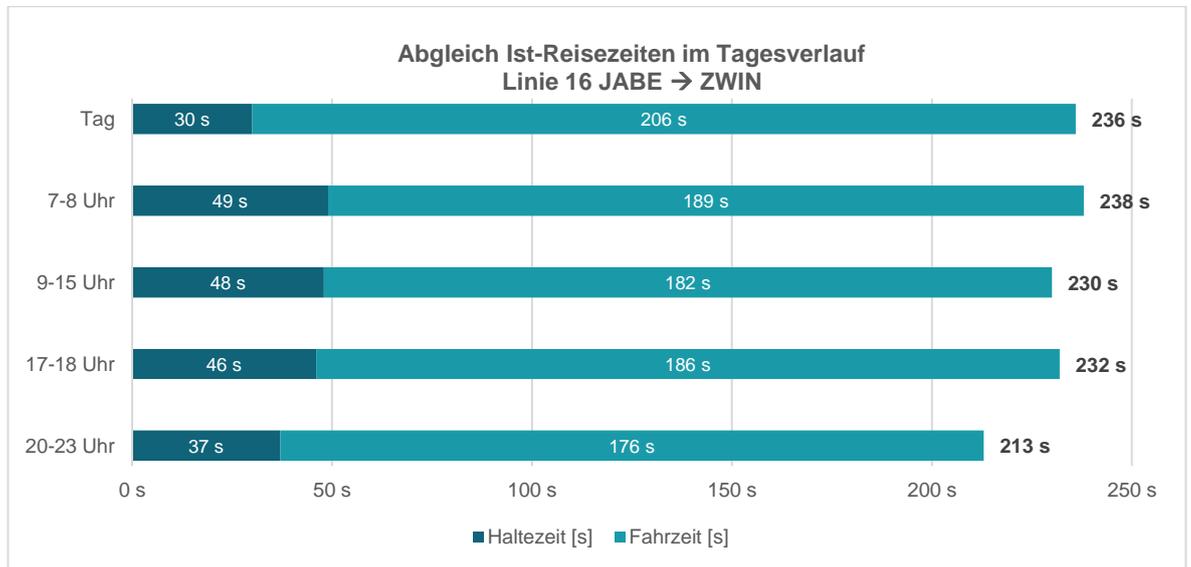


Abbildung 36: Zeitscheiben Halte- und Fahrzeit Linie 16 Jakobsberg-Zwinglihaus

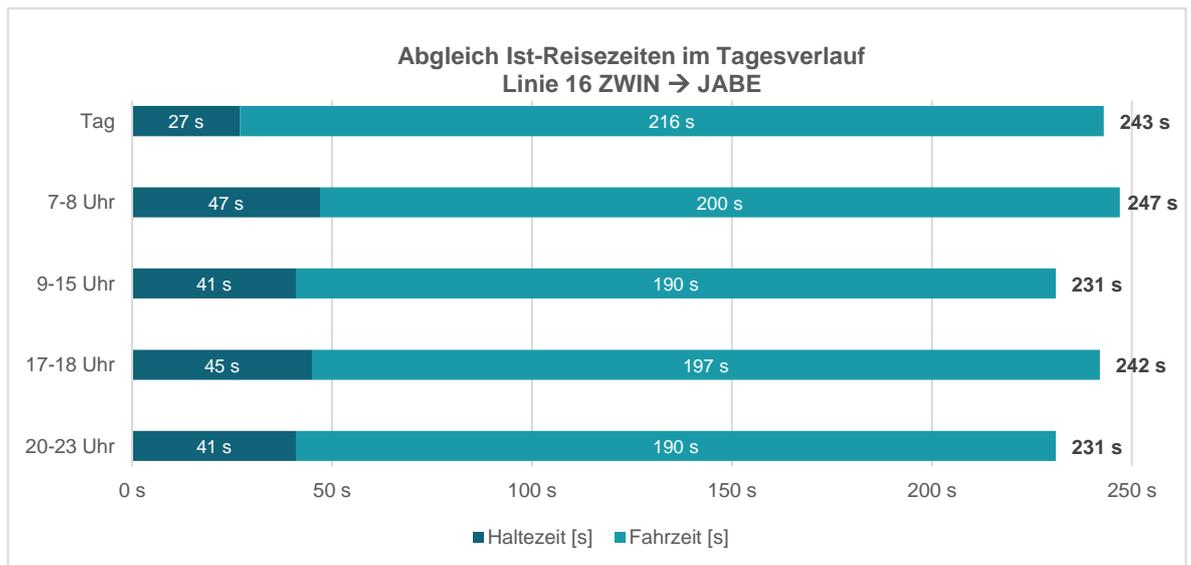


Abbildung 37: Zeitscheiben Halte- und Fahrzeit Linie 16 Zwinglihaus-Jakobsberg

Bei der Buslinie 36 (vgl. Abbildung 38 und Abbildung 39) zeigt sich ein ähnliches Bild: Lediglich in Fahrrichtung Falkensteinerstrasse (via Gundeldingerstrasse) sind die Reisezeiten in MSP und ASP ungefähr gleich oder geringfügig höher, ansonsten durchwegs tiefer als der Tageswert. Die Spitzenzeiten sind somit nicht massgebend.

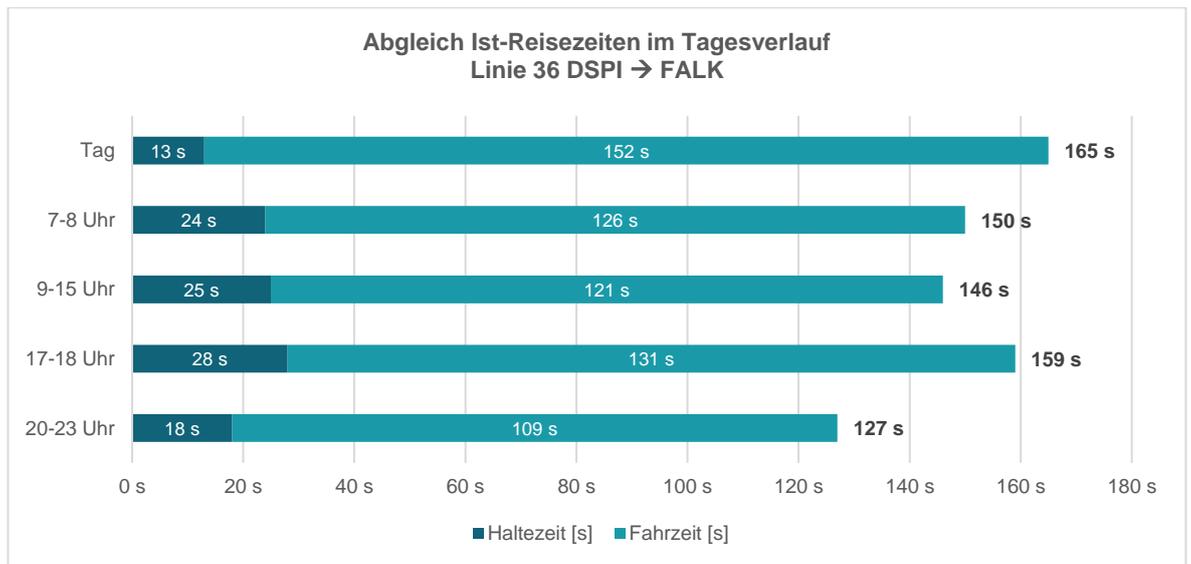


Abbildung 38: Zeitscheiben Halte- und Fahrzeit Linie 36 Dreispitz-Falkensteinerstrasse

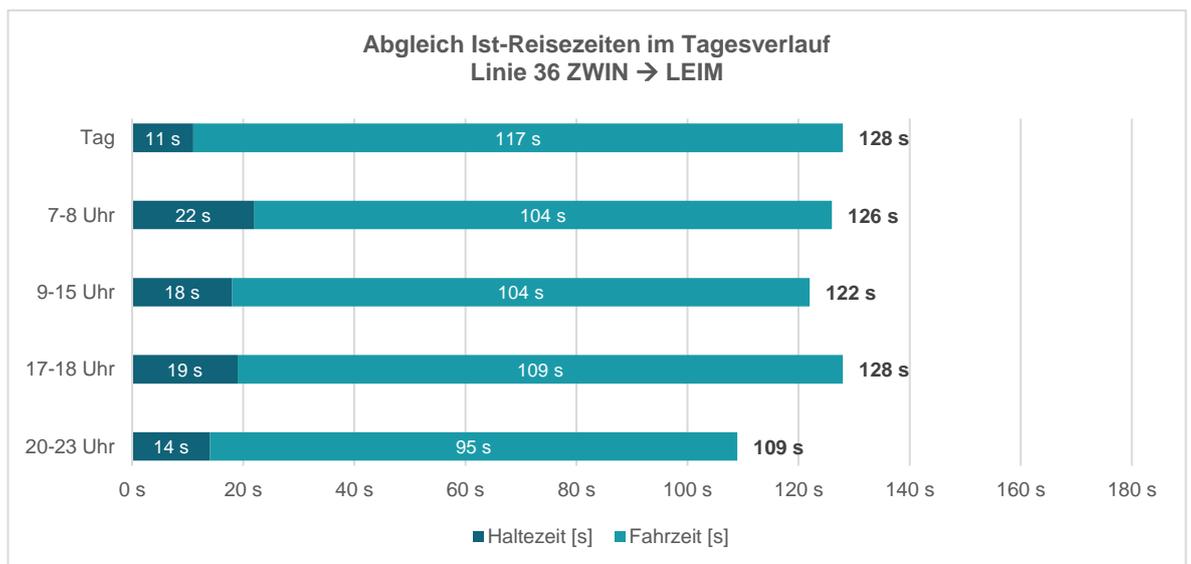


Abbildung 39: Zeitscheiben Halte- und Fahrzeit Linie 36 Zwinglihaus-Leimgrubenweg

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Bus- und Tramlinien im Einflussbereich des Viertelkreises im ausgewerteten Zeitraum durchschnittlich keine signifikant längeren Reisezeiten als gemäss Soll-Fahrplan eingeplant benötigen.

7.8 Diverse Beobachtungen

Im Folgenden wird auf diverse Beobachtungen und irreguläre Verhalten eingegangen.

Geisterfahrer

Im Beobachtungszeitraum wurden insgesamt vier Fahrzeuge festgestellt, die als Geisterfahrer im Kreisel verkehrten. Die Beobachtung zeigte, dass drei der Fahrzeuge von der Bordeaux-Strasse und eines von der Reinacherstrasse Nord falsch in den Kreisel einfuhren. Zwei Beispiele sind in Abbildung 41 und Abbildung 42 abgebildet.



Abbildung 41: Begegnungsfall mit Geisterfahrer

Die Situation in Abbildung 41 ist zusätzlich kritisch, da an einer engen Stelle der Fahrbahn ein korrekt verkehrendes Fahrzeug gekreuzt wurde.



Abbildung 42: Geisterfahrer aus Reinacherstrasse Nord kommend

Das Fahrzeug in Abbildung 42 ignorierte die reguläre Kreiselfahrt, indem es aus der Reinacherstrasse Nord den Stau in der Einfahrt via Ausfahrt umfuhr und anschliessend in die Bordeaux-Strasse einfuhr.

Überfahren der Sperrfläche im Knotenarm Reinacherstrasse Nord

Ein häufig beobachtete Fehlverhalten der Verkehrsteilnehmenden war das Überfahren der Sperrfläche auf Höhe der Ausfahrt Reinacherstrasse Nord. Insgesamt wurden 418 Fahrzeuge erfasst, die fälschlicherweise aus der Bordeaux-Strasse in den Kreisel einfuhren und dabei die Sperrfläche zwischen der Ausfahrt Reinacherstrasse im Norden des Kreisels überfahren. Abgesehen vom ersten Erhebungstag, an dem 81 Fahrzeuge gezählt wurden, liegt die tägliche Zahl der Verstösse bei 109 bis 116 Fahrzeugen pro Tag. Die Signalisierung der Situation ist gut erkennbar. Es ist sowohl ein Linksabbiegeverbot montiert als auch die Sperrfläche eindeutig einsehbar. Die meisten Verstösse traten während der Abendspitze auf. Eine mögliche Ursache hierfür könnte die Überlastung der Dornacherstrasse in dieser Zeit sein, was zu Ausweichverkehr auf die Bordeaux-Strasse führt. Dies wird aber eher als unwahrscheinlich eingeordnet, da diese Strasse einen sehr untergeordneten Charakter hat. Weiter könnten aber sowohl Mitarbeitende der ansässigen Unternehmen als auch

Anwohner der Bordeaux-Strasse für diese Fahrmanöver verantwortlich sein. Genau lässt sich dies jedoch nicht festhalten.

Unter den Fahrzeugen, die diese Verkehrsverstösse begingen, wurden auch Kleinlastwagen und Roller festgestellt. Als Folge davon treten auch Behinderungen des Fussverkehrs auf, durch Ausweichmanöver von Fahrzeugen und Velofahrenden auf das Trottoir. Teilweise kommen Fahrzeuge bei der unzulässigen Einfahrt in den Kreisel vollständig zum Stillstand aufgrund des Staus. Insgesamt musste durch das Fehlverhalten 13-mal ausgewichen werden, da man ansonsten in einen Konflikt mit den Verkehrsteilnehmenden geriet.



Abbildung 43: Konflikt in der Ausfahrt Reinacherstrasse Nord durch falschfahrende Autos

Beinahe-Unfälle

Im Erhebungszeitraum wurden insgesamt acht Beinahe-Unfällen, die vor allem durch das Missachten der Vorfahrtsregelung zurückzuführen sind, beobachtet. Davon fanden sechs auf der Südseite und zwei auf der Nordseite des Viertelkreises statt.

In der in Abbildung 44 gezeigten Situation fährt der weisse Transporter (aus der Reinacherstrasse Süd kommend) den Kreisel, ohne dem bereits im Kreisel befindlichen weissen PW den Vortritt zu gewähren. Der weisse PW musste stark abbremsen (Vollbremsung), um eine Kollision zu vermeiden.



Abbildung 44: Beinahe-Unfälle zwischen PW und PW

In einer anderen Situation hatte sich ein schwarzes Auto ursprünglich zur Weiterfahrt im Kreisel aufgestellt, wollte aber dann doch in den Leimgrubenweg ausfahren. Dazu fuhr das Fahrzeug rückwärts und übersah ein korrekt herannahendes Velo. Ein sofortiges Abbremsen des schwarzen Autos war die Folge. In Abbildung 45 befindet sich das im Konflikt stehende Velo im toten Winkel des Transporters und ist aus der Kameraperspektive nicht ersichtlich.



Abbildung 45: Beinahe-Unfälle zwischen Velo und PW

Blockierte Kreisfahrbahn

Bei hohem Verkehrsaufkommen befahren viele Fahrzeuge den Kreisel so, dass sie zwei Fahrspuren blockieren. Das ist für Velofahrende, aber auch für andere Verkehrsteilnehmer, problematisch, denn das Fahrzeug blockiert beide Fahrspuren. Im Beispiel positioniert sich der schwarze Transporter so, dass Velofahrende zu den abgebildeten Überholmanövern gedrängt werden.



Abbildung 46: Ungeschickte Fahrweise des schwarzen Transporters

Fussgängerstreifen werden von anderen Verkehrsteilnehmenden blockiert

Bei hohem Verkehrsaufkommen, insbesondere während der Morgen- und Abendspitzenzeiten werden teilweise die Fussgängerstreifen von den Verkehrsteilnehmenden blockiert. Dies hat zur Folge, dass Fussgänger gezwungen sind, entweder vollständig auszuweichen und den Fussgängerstreifen nicht nutzen können, oder nur einen begrenzten Teil des Streifens begehen können, da das vor ihnen stehende Fahrzeug das gefahrlose Passieren erheblich erschwert. Die Problematik wird zusätzlich verstärkt, wenn mobilitätseingeschränkte Personen oder Personen mit Gepäck/Kinderwagen nicht an den dafür vorgesehenen Orten mit abgesenkten Randsteinen queren können.



Abbildung 47: Blockierte Fussgängerstreifen

Weiteres

Insgesamt wurden 12 Situationen gezählt, in welchen Fussgänger nicht die dafür vorgesehenen Infrastrukturen genutzt haben, sondern quer über den Knotenpunkt gelaufen sind. Zwei Beispiele werden im Folgenden abgebildet.



Abbildung 48: Zwei Vorfälle zum rechtswidrigen Überqueren der Fahrspur

Links: Fussgänger läuft von Insel direkt zur Tramhaltestelle über Fahrspur

Rechts: Fussgänger läuft über Fahrspur und bringt nachfolgendes Fahrzeug zum Abbremsen

8 Vergleich Vorher- und Nachher-Erhebung

Im Folgenden werden die Resultate der Vorhererhebung (2019) und der Nachhererhebung (2024) miteinander verglichen. Nicht alle Auswertungen der Nachhererhebung lassen sich mit der Vorhererhebung vergleichen, da sich beispielsweise die Lage der Haltestellen und FGS in der Gundeldingerstrasse verändert haben.

8.1 Änderung im Fussverkehrsverhalten

8.1.1 Knoten Viertelkreis

Da der Knoten Viertelkreis vollständig umgestaltet wurde, lässt sich kein direkter Vergleich zwischen der Vorher- und der Nachher-Erhebung anstellen.

8.1.2 Überquerbarkeit der Gundeldingerstrasse

Die Überquerbarkeit der Gundeldingerstrasse wurde im Vergleich zur Vorher-Erhebung markant verändert. Durch die Verschiebung der beiden ÖV-Haltestellen im betrachteten Abschnitt der Gundeldingerstrasse und der Verschiebung respektive Neuordnung der Fussgängerstreifen können direkte Vergleiche zwischen den beiden Erhebungen deshalb nur unter Vorbehalt erstellt werden.

Abbildung 49 zeigt schematisch die Lage der Fussgängerstreifen inkl. der jeweiligen Distanzen dazwischen, die ÖV-Haltestellen und Querstrasse im Betrachtungsperimeter vor und nach der Umgestaltung. Im Vergleich zur Vorhersituation sind zwei Fussgängerstreifen mehr verfügbar.

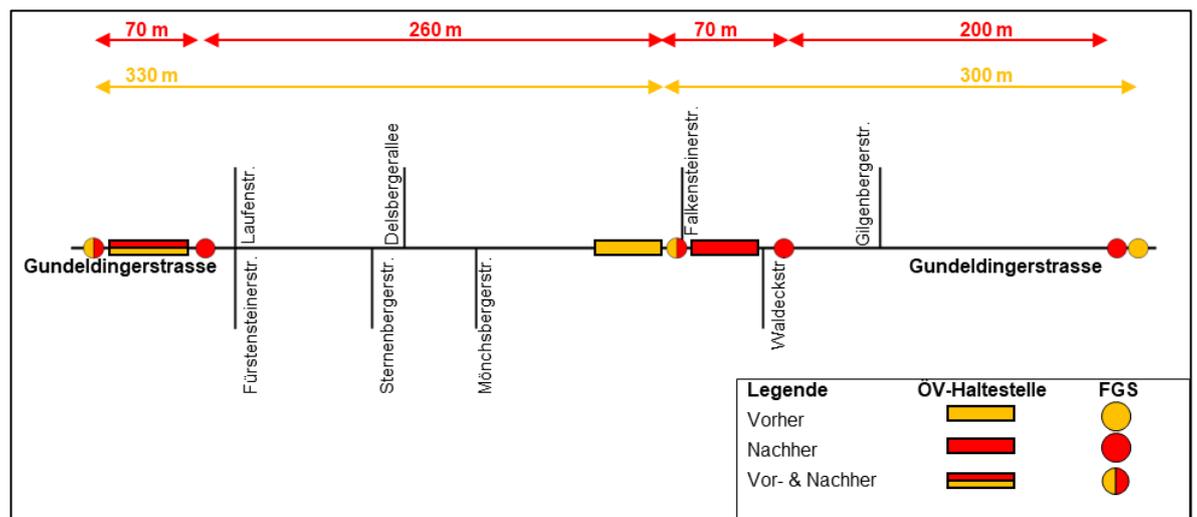


Abbildung 49: Schema FGS Gundeldingerstrasse

Zusätzlich ist die Situation am Viertelkreis merklich anders. Vor der Umgestaltung konnte die Gundeldingerstrasse im östlichen Abschnitt nur mit einem merklichen Umweg und LSA-gesteuert überquert werden. Neu ist der FGS merklich nach Westen verschoben und ohne LSA vorhanden. Deshalb sind auf den beiden gezeigten Querungen beim Viertelkreis andere Wegbeziehungen vorhanden, weshalb dieser Bereich der Gundeldingerstrasse für den Vergleich von vorher und nachher ausgeschlossen werden (Abschnitt F1 aus der Vorher-Erhebung).

Der Vergleich des Querungsortes und der Wegbeziehungen ist in den beiden folgenden Abbildungen gezeigt.

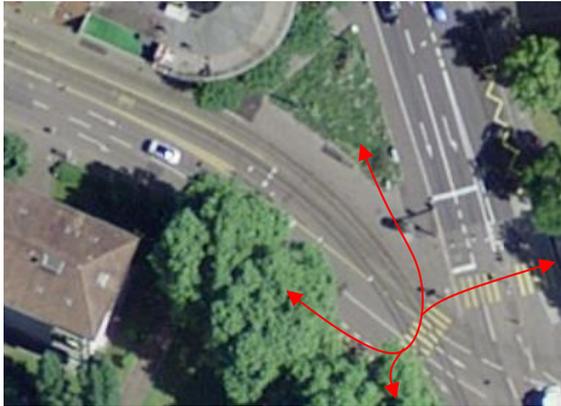


Abbildung 50: FGS am Viertelkreis vor der Umgestaltung



Abbildung 51: FGS am Viertelkreis nach der Umgestaltung

Der FGS westlich der ÖV-Haltestelle Zwinglihaus konnte in der Nachhererhebung aufgrund der Montageposition nicht komplett erhoben werden. Damit ist ein Vergleich zwischen dem Abschnitt A1 aus der Vorher-Erhebung und der Nachher-Erhebung nur bedingt möglich und wird deshalb weggelassen.

In der Vorher-Erhebung wurden während den beiden Erhebungstagen rund 1'300 Personen gezählt, welche die Gundeldingerstrasse ausserhalb von FGS und Tramhaltestellen gequert haben. In der Nachher-Erhebung wurden 640 Personen in der gleichen Zeitspanne gezählt.

Total wurden in der Vorher-Erhebung ca. 2'800 Personen⁶ gezählt, in der Nachhererhebung nur 1'955 Personen. Die hohen Unterschiede lassen sich statistisch nicht exakt begründen⁷. Es wird angenommen, dass die Abnahme durch die Verkettung mehrerer Gründe wie die jahreszeitliche Verschiebung, die zeitliche Differenz zwischen 2019 und 2024, die umliegenden Baustellen an der Dornacherstrasse und am Dreispitz sowie den Ausschluss der Fussgängerstreifen am Viertelkreis und beim Zwinglihaus aus der Gesamtbetrachtung begründet ist.

Wenn die oben genannten Kennwerte ins Verhältnis gesetzt werden, wurden 2019 ca. 46 % aller Querungen ausserhalb der dafür vorgesehenen Stellen erfasst. In der Nachhererhebung waren es ca. 32 %. Verhältnismässig querten in der Nachher-Erhebung also weniger Passanten die Gundeldingerstrasse ausserhalb von Haltestelle und FGS. Mit rund einem Drittel ist der Anteil der Querungen ausserhalb der dafür vorgesehenen Orte nach wie vor hoch. Wie bereits in der Vorher-Erhebung wurde auch in der Nachher-Erhebung die meisten wild querenden Passanten im Bereich der Einmündungen von Querstrassen/Seitenstrassen registriert.

Mit der Umgestaltung der Gundeldingerstrasse wurden zwei zusätzliche Fussgängerstreifen eingerichtet. Damit konnte die Überquerbarkeit verbessert werden. Im Vergleich zur Vorhererhebung nahm die Gesamtanzahl an beobachteten Querungen mit -30 % deutlich ab. Ebenso nahm das Verhältnis der Querungen ausserhalb der dafür vorgesehenen Stellen von ca. 46 % auf 32 % ab. Da die Gesamtzahl der Beobachtungen jedoch deutlich geringer ist und auch zwei wichtige Fussgängerstreifen aufgrund der baulichen Anpassungen und aus erhebungstechnischen Gründen nicht in den Vergleich aufgenommen werden, ist die Erkenntnis unter Vorbehalt zu verstehen.

⁶ Ohne Abschnitte A1 FGS Zwinglihaus (In Nachher-Erhebung kamerabedingt/erhebungstechnisch nicht einsehbar) und F1 FGS Viertelkreis (FGS direkt am Knoten Viertelkreis, vgl. Abbildung 50 und Abbildung 51. Unter Berücksichtigung dieser beiden FGS wurden in der Vorher-Erhebung rund 5'600 Passanten gezählt.

⁷ An der nächstgelegenen Dauerzählstelle des Fussverkehrs (ZS 807, Güterstrasse 180/183; beim Tellplatz) zeigt sich jedoch ein ähnliches Bild. Im Vergleich zum Mai 2019 nahm der Fussverkehr im September 2024 an diesem Ort um rund 20 % ab. In der Gundeldingerstrasse sind es ca. -30 %.

8.2 Vergleich Reisezeit Tram und Bus

Im Rahmen der Vorher-Erhebung wurden der Zeitraum vom 13.05.2019 – 17.05.2019 ausgewertet. Beim Vergleich mit der Nachher-Erhebung liegt der Fokus dabei auf den ausgegebenen statistischen Kenngrössen Median und Mittelwert der Reisezeitmessungen. Abbildung 52 zeigt für alle Strecken die Soll-Reisezeiten sowie den Durchschnitt, das Minimum, das Maximum und den Median der gemessenen Ist-Reisezeiten im Vergleich mit den Auswertungen der Vorher-Erhebung.

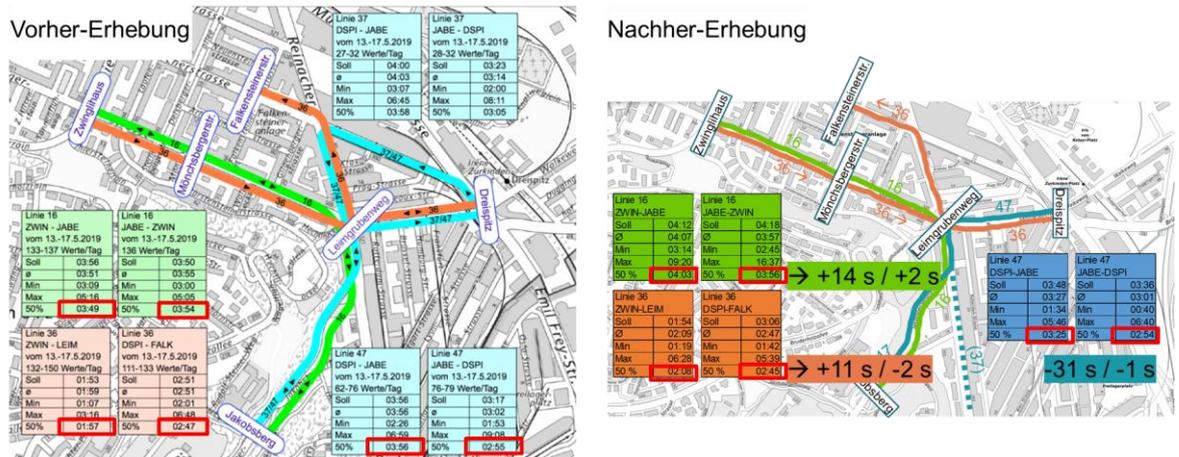


Abbildung 52: Vergleich der ÖV-Reisezeiten zwischen Vorher-Erhebung [7] und Nachher-Erhebung

Die Kennwerte werden einander in Tabelle 2 gegenübergestellt. Reisezeitzunahmen grösser als 10 Sekunden sind orange markiert, Zunahmen grösser als 20 Sekunden rot. Reisezeitabnahmen von mehr als 10 Sekunden sind grün markiert.

ÖV-Linien	Soll			Median			Mittelwert			84 %ile. ⁸	
	2019	2024	Differenz	2019	2024	Differenz	2019	2024	Differenz	2019	2024
16 ZWIN-JABE	03:56	04:12	00:16	03:49	04:03	00:14	03:51	04:07	00:16	04:20	
16 JABE-ZWIN	03:50	04:18	00:28	03:54	03:56	00:02	03:55	03:57	00:02	04:12	
36 ZWIN-LEIM	01:53	01:54	00:01	01:57	02:08	00:11	01:59	02:09	00:10	02:20	
36 DSPI-FALK	02:51	03:06	00:15	02:57	02:45	-00:12	02:51	02:57	00:06	03:07	
47 DSPI-JABE	03:56	03:48	-00:08	03:56	03:25	-00:31	03:56	03:27	-00:29	03:54	
47 JABE-DSPI	03:17	03:36	00:19	02:55	02:54	-00:01	03:02	03:01	-00:01	03:26	

Tabelle 2: Vergleich Reisezeiten Vorher- und Nachher-Erhebung

Die Reisezeit von Tram und Bus in der Gundeldingerstrasse verlängert sich in Richtung Viertelkreis (im Median) um ca. 10-15 Sekunden, zu verkehrsstärkeren Zeiten⁹ nochmals um ca. 15 Sekunden. Der massgebende Grund dafür wird in der Neugestaltung der Gundeldingerstrasse verbunden mit der Aufhebung des Eigentrassesees vermutet. In die Gegenrichtung sind die Reisezeiten zwischen den beiden Erhebungen ähnlich lang geblieben.

Bei der Buslinie 47 sind hingegen Reisezeitgewinne zu verzeichnen, vor allem in Richtung Jakobsberg, was primär auf die neue Streckenführung via Leimgrubenweg statt via Dornacherstrasse zurückzuführen sein dürfte. Zu Spitzenzeiten ist die Abweichung bei der Linie 47 (84. Perzentil) aber umso grösser als bei den anderen beiden Linien, was an der Verkehrssituation auf der Reinacherstrasse liegen könnte.

⁸ Das 84 %ile ist in den Daten zu 2019 nicht verfügbar, ein Vergleich zwischen den beiden Auswertungszeiträumen daher nicht möglich.

⁹ Interpretation anhand des 84 %ile

Zusammengefasst hat die Umgestaltung des Viertelkreises und der Gundeldingerstrasse auf der Gundeldingerstrasse in Richtung Viertelkreis im Mittel zu geringen Verlustzeiten von 10-15 Sekunden (zu MSP/ASP etwas mehr) geführt. Die Reisezeitverluste dürften sich bei den ÖV-Nutzenden nicht stark bemerkbar machen. Allerdings hat die verlängerte Fahrzeit zu einer Anpassung der Soll-Reisezeiten seitens BVB geführt.

8.3 Vergleich MIV-Reisezeiten

Durch die Umgestaltung des Viertelkreises von einem LSA-Knoten zu einem aufgeweiteten Platz mit Kreisverkehr verlängern sich die Fahrwege und damit tendenziell auch die Reisezeiten des MIV gegenüber der früheren Situation minimal. Die Situation im TomTom-Streckennetz ist in Abbildung 53 für die Vorhererhebung und in Abbildung 54 für die Nachhererhebung gezeigt.



Abbildung 53: Netzwerk Vorhererhebung



Abbildung 54: Netzwerk Nachhererhebung

Insgesamt wurden für drei Zeiträume die Reisezeiten ausgewertet. Die erste Auswertung umfasst das gesamte Jahr 2019 und dient als Vorhererhebung. Eine weitere, deutlich kürzere Stichprobe beinhaltet den Zeitraum vom Montag, 8. Januar bis Sonntag, 11. Februar 2024. In diesem Zeitraum waren alle relevanten Fahrbeziehungen im Umfeld des Viertelkreises fahrbar. Eine etwas grössere Stichprobe umfasst den Zeitraum vom Montag, 30. Oktober 2023 bis Sonntag, 31. Mai 2024. In dieser Zeit waren geringfügige Einschränkungen im Umfeld vorhanden, jedoch alle wichtigen Fahrbeziehungen im Umfeld des Viertelkreises und insbesondere am Nachbarknoten Dreispitz fahrbar. Nachfolgend wird auf die drei ausgewählten Strecken auf der entlang der Gundeldingerstrasse respektive der Reinacherstrasse eingegangen. Folgende drei Strecken werden ausgewertet:

- Gundeldingerstrasse (Zum Hilsenstein) → Leimgrubenweg (Frankfurt-Strasse) (vgl. Abbildung 55)
- Reinacherstrasse (Krakauer-Strasse) → Reinacherstrasse (Jakobsbergerholzweg) (vgl. Abbildung 56)
- Reinacherstrasse (Jakobsbergerholzweg) → Reinacherstrasse (Krakauer-Strasse) (vgl. Abbildung 57)

In Abbildung 55 ist der Teil der Gundeldingerstrasse sowie des Leimgrubenwegs dargestellt, welche für die Beurteilung der Reisezeiten verwendet wurde.



Abbildung 55: Auswertungstrecke Gundeldingerstrasse

In der folgenden Tabelle 3 sind die Reisezeiten für die in Abbildung 55 markierte Strecke je Zeitblock aufgelistet.

Zeitraum	MSP		ASP		Ganzer Tag	
	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf
Kennwert	162 s	116 s	160 s	114 s	148 s	109 s
11.23 – 05.24	166 s (+ 4 s)	124 s (+ 8 s)	194 s (+ 34 s)	126 s (+ 12 s)	157 s (+ 9 s)	116 s (+ 7 s)
01.24 – 02.24	166 s (+ 4 s)	125 s (+ 9 s)	167 s (+ 7 s)	124 s (+ 10 s)	151 s (+ 3 s)	116 s (+ 7 s)

Tabelle 3: Vergleich MIV-Reisezeiten Gundeldingerstrasse

Die Strecke entlang der Gundeldingerstrasse hat sich durch den neugebauten Kreislauf um 17 Meter verlängert. Die stärkste Veränderung der Reisezeit wurde während der ASP im Zeitraum November 23 bis Mai 24 festgestellt. Für die Strecke haben die Fahrzeuge durchschnittlich bis 34 s länger gebraucht. Im Median betrachtet lag der der Zeitverlust gegenüber dem vorherigen Zustand bei 12 s. In der MSP sowie anhand des gesamten Tages betrachtet verlängerte sich die durchschnittliche Reisezeit zwischen 4 s und 9 s, im Median betrachtet zwischen 7 s – 9 s. Damit ist der Zeitverlust insgesamt betrachtet auf dieser Route als gering zu bewerten.

Die Abbildung 56 zeigt die ausgewertete Strecke der Reinacherstrasse für die Fahrtrichtung Reinach.

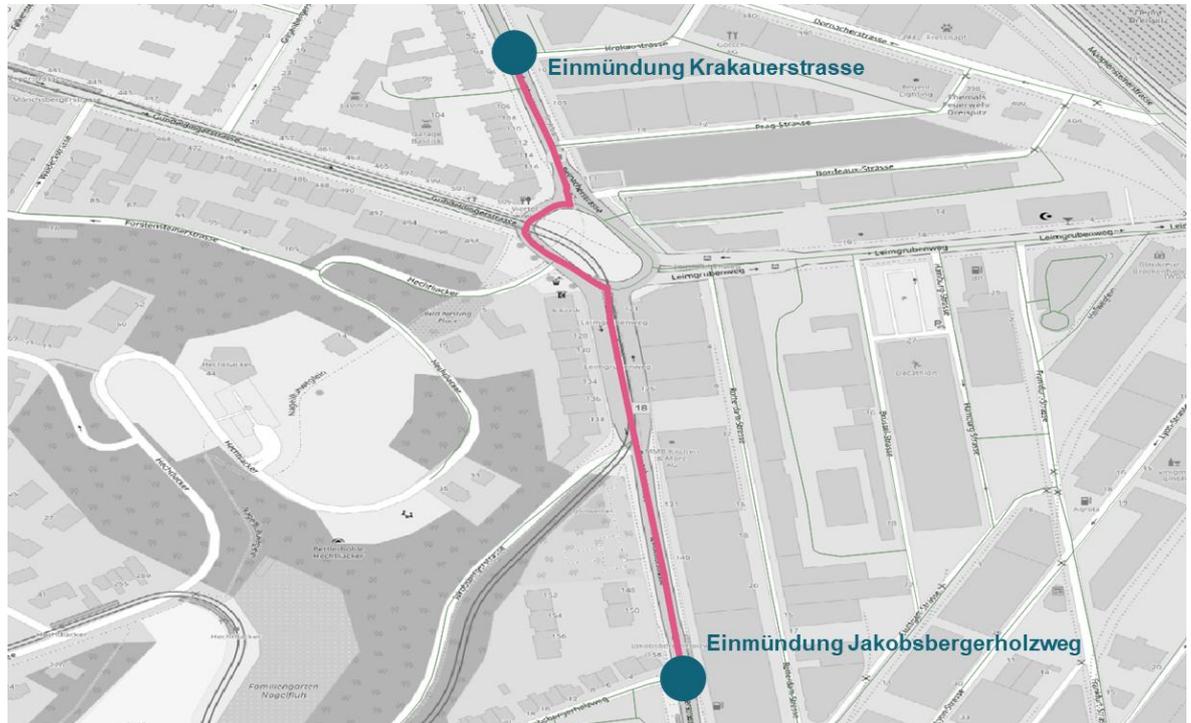


Abbildung 56: Auswertungstrecke Reinacherstrasse Fr. Reinach

In der folgenden Tabelle 4 sind die Reisezeiten für die in Abbildung 56 markierte Strecke je Zeitblock aufgelistet.

Zeitraum	MSP		ASP		Ganzer Tag	
	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf
2019	68 s	50 s	66 s	48 s	61 s	46 s
11.23 – 05.24	64 s (- 4 s)	54 s (+ 4 s)	69 s (+ 3 s)	56 s (+ 8 s)	60 s (- 1 s)	51 s (+ 5 s)
01.24 – 02.24	63 s (- 5 s)	54 s (+ 4 s)	64 s (- 2 s)	56 s (+ 8 s)	59 s (- 2 s)	51 s (+ 5 s)

Tabelle 4: Vergleich MIV-Reisezeiten Reinacherstrasse Fr. Süd während der MSP

Die ausgewertete Strecke hat sich durch den neuen Kreisel um 25 Meter verlängert. Die Reisezeiten blieben auf der Reinacherstrasse in Fahrtrichtung Münchenstein konstant. Die Veränderungen liegen im Durchschnitt zwischen -5 s und + 3 s, je nach Zeitfenster und Auswertungszeitraum. In der Medianbetrachtung nahm der Zeitbedarf jeweils zu, wobei die Zunahmen zwischen 4 s und 8 s moderat sind.

Die Analyse der Veränderung der Reisezeiten zeigt, dass die Unterschiede keine eindeutigen Regelmässigkeiten zeigen, die auf eine relevante Veränderung der Verkehrsqualität hinweisen. Während bei den MSP teils stärkere Abnahmen der Reisezeiten zu beobachten sind, treten bei den ASP teils stärkere Zunahmen auf. Im Verhältnis zur Strecke blieb die Reisezeit jedoch insgesamt nahezu konstant.

In Abbildung 57 wird die ausgewertete Strecke für die Fahrtrichtung Basel auf der Reinacherstrasse dargestellt.

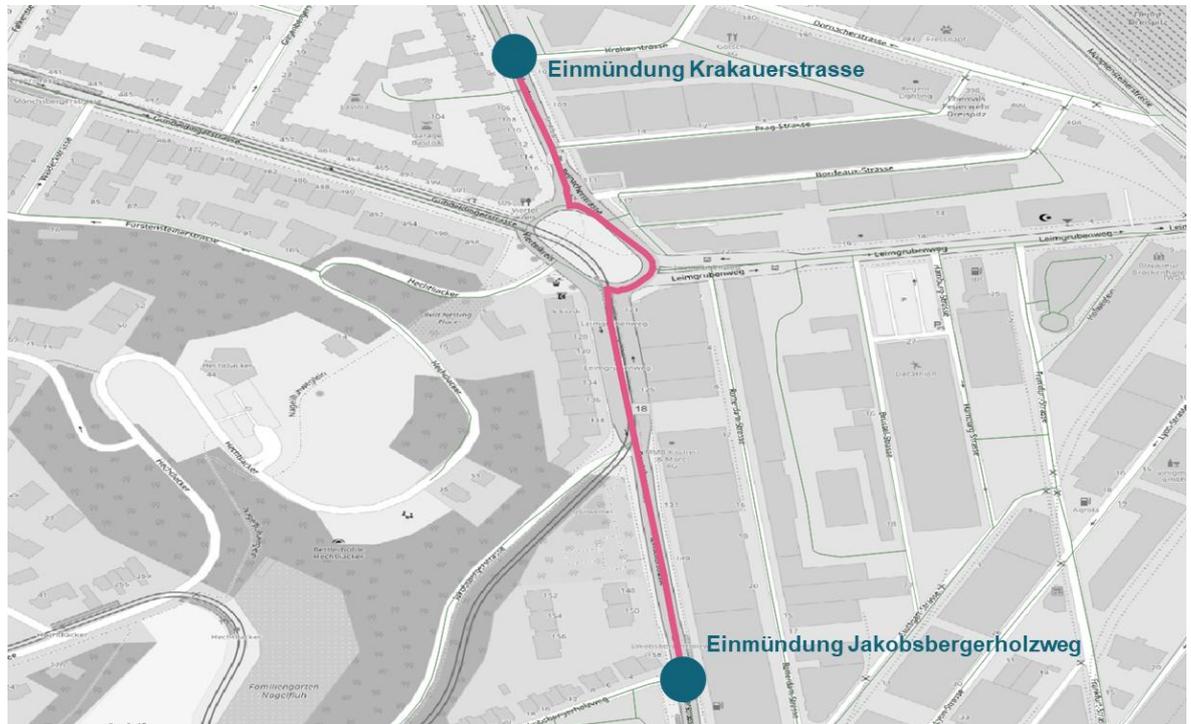


Abbildung 57: Auswertungstrecke Reinacherstrasse Fr. Basel

In der folgenden Tabelle 5 sind die Reisezeiten für die in Abbildung 57 markierte Strecke je Zeitblock aufgelistet.

Zeitraum	MSP		ASP		Ganzer Tag	
	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf	Ø Zeitbedarf	50 %-Zeitbedarf
Kennwert	84 s	53 s	93 s	53 s	74 s	48 s
2019						
11.23 – 05.24	79 s (- 5 s)	60 s (+ 7 s)	94 s (- 1 s)	63 s (+ 10 s)	70 s (- 10 s)	51 s (+ 3 s)
01.24 – 02.24	74 s (- 10 s)	59 s (+ 6 s)	80 s (- 13 s)	61 s (+ 8 s)	65 s (- 10 s)	51 s (+ 3 s)

Tabelle 5: Vergleich MIV-Reisezeiten Reinacherstrasse Fr. Nord während der MSP

Durch den neuen Kreisell hat sich die Strecke auf der Reinacherstrasse in Fahrtrichtung Basel um 29 Meter verlängert. Die durchschnittliche Reisezeit nimmt in allen drei verglichenen Zeiträumen ab, die Median-Reisezeit hingegen zu.

Die Abnahme der durchschnittlichen Reisezeit deutet darauf hin, dass viele Fahrzeuge stark vom verbesserten Verkehrsfluss durch den neuen Kreisell profitieren konnten. Dass die Medianreisezeit dennoch höher liegt, kann damit begründet werden, dass auf die Gesamtzahl aller Fahrzeuge betrachtet bei hohem Verkehrsaufkommen dennoch gewisse Verzögerungen stattfinden.

In allen drei betrachteten Relationen wurden die Strecken durch den Kreisell minimal verlängert, wobei sich insgesamt nur geringe Veränderungen der Reisezeiten ergaben. Auf der Reinacherstrasse in Fahrtrichtung Süd nahm die Reisezeit leicht ab, während in Fahrtrichtung Nord eine Zunahme der Reisezeit festzustellen ist. Auf der Gundeldingerstrasse war eine leichte Zunahme der Reisezeiten zu verzeichnen. Dies kann jedoch durch die längere Streckenlänge relativiert werden.

8.4 Vergleich MIV-Geschwindigkeiten

Der Vergleich der durchschnittlichen Geschwindigkeit der Fahrzeuge wird anhand der FCD von TomTom durchgeführt. Je tiefer die mittlere Geschwindigkeit auf einem Streckensegment ist, umso eher ist Stau oder stockender Verkehr vorhanden. Da die Länge und Lage der Streckensegmente umbaubedingt leicht anders sind zwischen den Zuständen, ist ein direkter Vergleich nur erschwert möglich.

Verglichen werden jeweils die Zeiträume MSP in der Abbildung 58 (Vorher, 2019) und Abbildung 59 (Nachher, 2023/2024) sowie die ASP in der Abbildung 60 (Vorher, 2019) und Abbildung 61 Nachher (2023/2024).



Abbildung 58: Mittlere Geschwindigkeit MSP 2019



Abbildung 59: Mittlere Geschwindigkeit MSP 2023/2024

Sowohl vor als auch nach der Umgestaltung lag die mittlere Geschwindigkeit auf allen ausgewerteten Streckensegmenten in der MSP bei unter 40 km/h. Auf der Reinacherstrasse liegen die mittleren Geschwindigkeiten nahe beieinander. In der Gundeldingerstrasse hingegen lag die mittlere Geschwindigkeit 2019 auf vielen Segmenten höher, insbesondere im Abschnitt Delsbergerallee – Gilgenbergerstrasse. Vor dem Viertelkreis ist eine Beschleunigung des Verkehrs festzustellen. Dies kann mit der Aufhebung der LSA begründet werden.

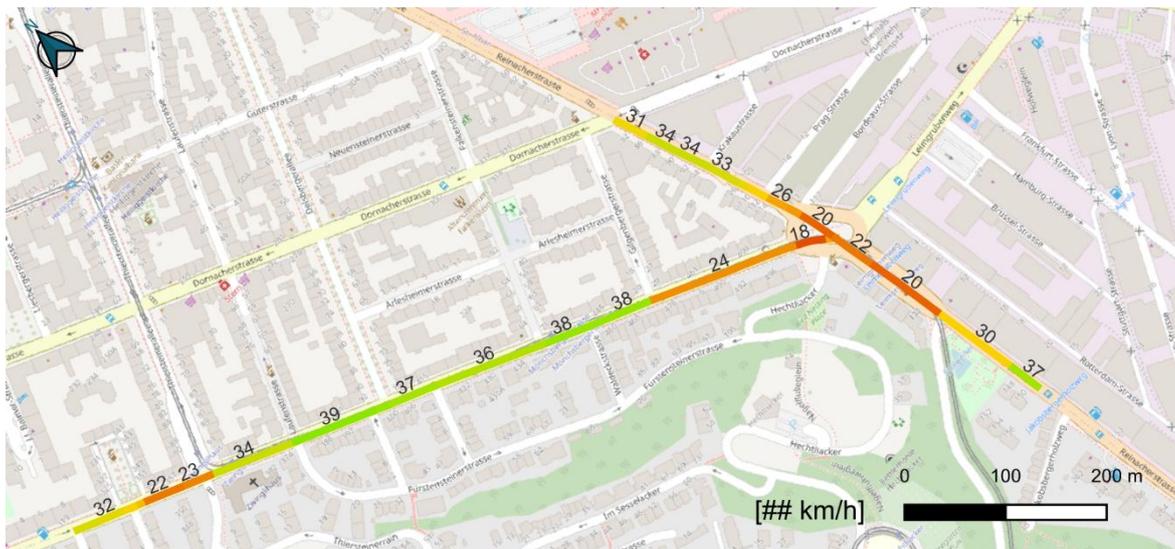


Abbildung 60: Mittlere Geschwindigkeit ASP 2019



Abbildung 61: Mittlere Geschwindigkeit ASP 2023/2024

In der Gundeldingerstrasse der Verkehr während der ASP bis zur Mönchsbergerstrasse insgesamt etwas langsamer unterwegs. In der Reinacherstrasse sind nur geringfügige Änderungen in der mittleren Geschwindigkeit erkennbar.

Die mittleren Geschwindigkeiten in der Gundeldingerstrasse sind in der Nachhererhebung gesunken. Im Zulauf zum Viertelkreis hingegen sind sie höher als vor der Knotenumgestaltung. Auf der Reinacherstrasse sind auf den ausgewerteten Segmenten kaum Veränderungen erkennbar.

8.5 Vergleich MIV-Reisewege

Mit der Umgestaltung des Viertelkreises kann der Hechtliacker direkt ab der Reinacherstrasse (und zukünftig vom Leimgrubenweg) erreicht werden. Vor der Umgestaltung konnten vom Knoten Dreispitz kommende Fahrzeuge via Dornacherstrasse und die siedlungsorientierten Strassen Gilgenbergstrasse, Falkensteinerstrasse oder Delsbergerallee zur Gundeldingerstrasse und dann in den Hechtliacker fahren. Insbesondere die Falkensteinerstrasse war damit von unerwünschtem Verkehr betroffen.

Anhand der TomTom-Datenauswertung lassen sich Quell-Zielverkehr-Visualisierungen (Verkehrsspinnen) erstellen. Diese zeigen in Abbildung 62 und Abbildung 63 auf, wie sich die Verkehrswege mit Ziel Hechtliacker durch die Umgestaltung verändert haben.

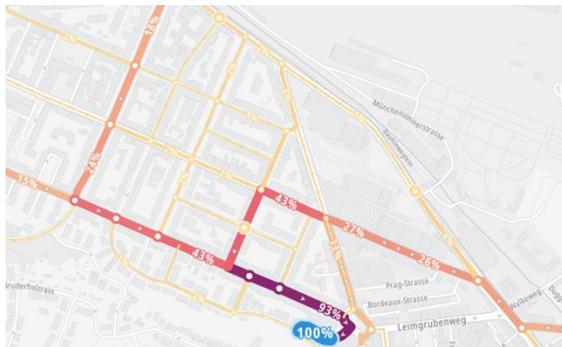


Abbildung 62: Verkehrsbeziehung Hechtliacker – 2019

[Quelle: 8]

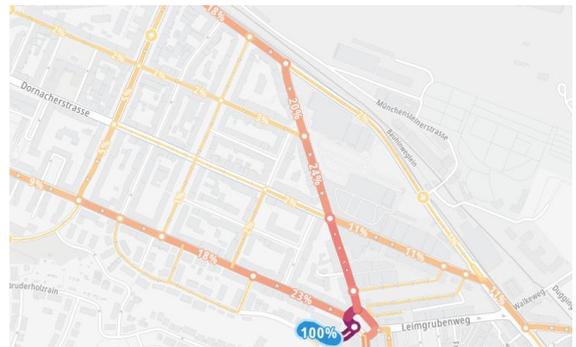


Abbildung 63: Verkehrsbeziehung Hechtliacker – 2023/24

[Quelle: 8]

Vor der Umgestaltung fuhren rund 40 % der Zielfahrten in den Hechtliacker via Falkensteinerstrasse. Auch der Verkehr auf der Achse Thiersteinerallee-Gundeldingerstrasse lag bei ca. 25 %. Nach der Umgestaltung haben diese Verkehrsbeziehungen stark abgenommen. Die meisten der Fahrzeuge benutzen seither die Reinacherstrasse. Die Wege via Querstrassen zwischen Gundeldinger- und Dornacherstrasse sind nicht mehr relevant.

Es kann festgehalten werden, dass die Umgestaltung des Viertelkreises die siedlungsorientierten Strassen Gilgenbergstrasse, Falkensteinerstrasse und Delsbergerallee zwischen der Gundeldinger- und der Dornacherstrasse vom Quell-/Zielverkehr des Hechtliackers entlastet hat. Der Zielverkehr des Hechtliackers verkehrt seit der Umgestaltung zu grössten Teilen über die verkehrsorientierten Strassen.

8.6 Generelle Verkehrsentwicklung

Anhand der umliegenden Dauerzählstellen können die beobachteten Entwicklungen eingeordnet werden. Dazu werden die drei Dauerzählstellen auf den Hauptverkehrsachsen Gundeldingerstrasse (BS 413), Reinacherstrasse (BL 1001) und Emil-Frey-Strasse (BL 1003) betrachtet. Die drei Zählstellen sind in Abbildung 64 verortet.

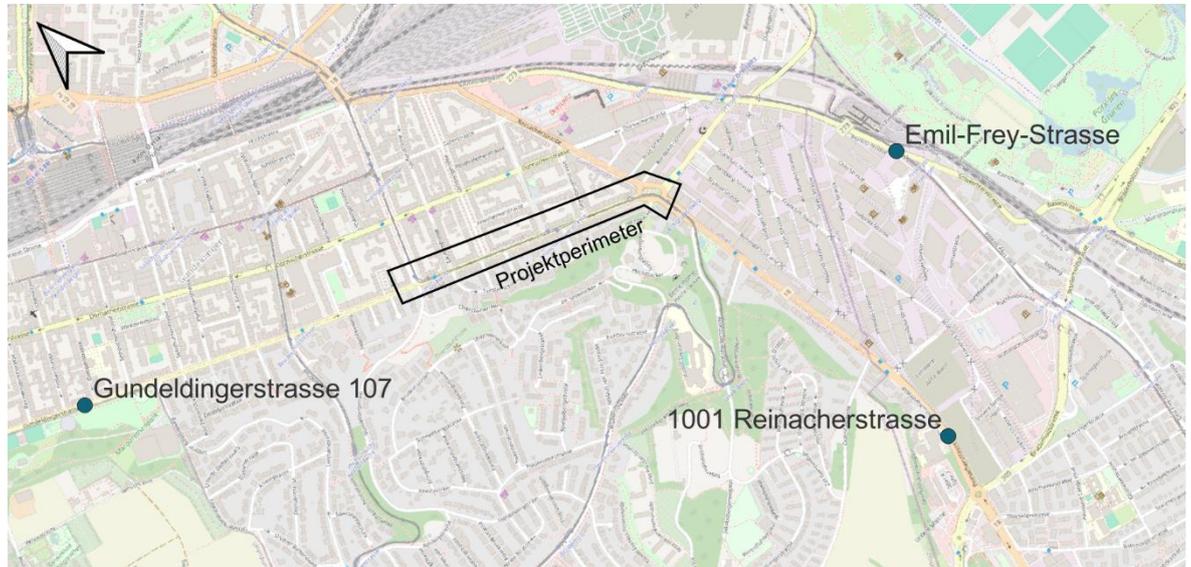


Abbildung 64: Umliegende MIV-Zählstellen

Ausgewertet und verglichen werden der durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) sowie der durchschnittliche Werktagverkehr (DWV) für das Jahr 2019 (komplett) sowie die beiden Auswertungszeiträume 9. Januar – 8. Februar 2024 und 30. Oktober 2023 – 31. Mai 2024. Der Vergleich wird in Abbildung 65 gezeigt.

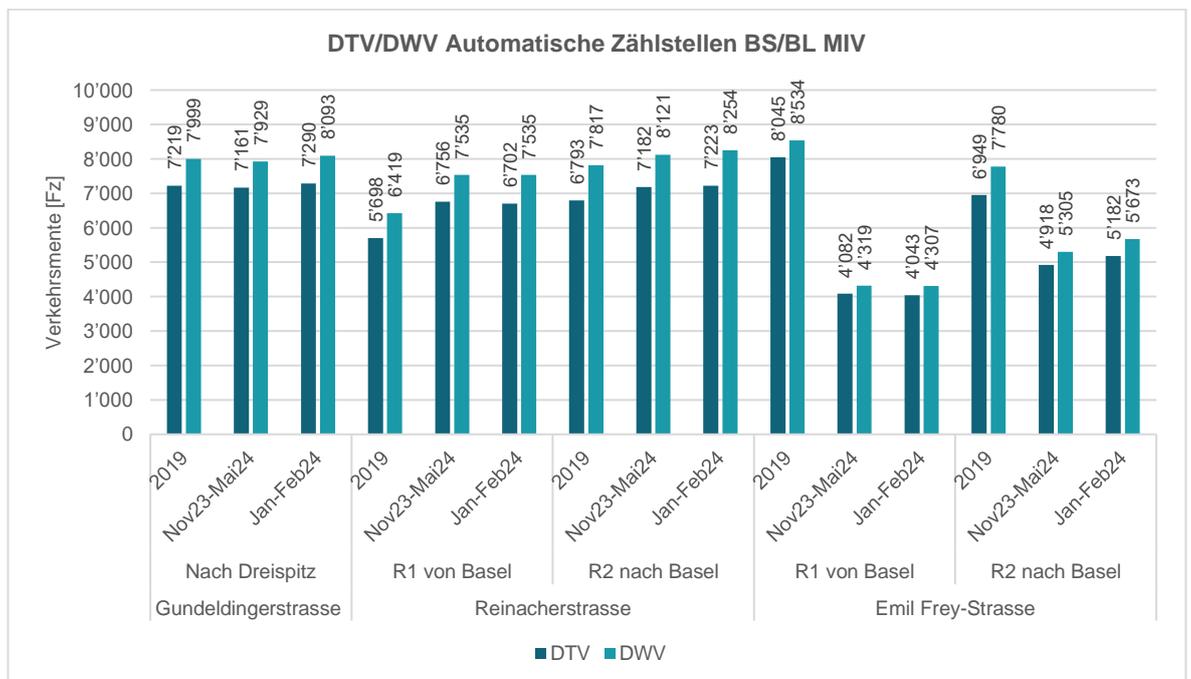


Abbildung 65: DTV/DWV Automatische Zählstellen BS/BL MIV

Da die Gundeldingerstrasse im Einbahnregime organisiert ist, weist die Zählstelle 413 nur eine Fahrtrichtung auf. Ebenfalls ist die Zählstelle 414 (Gundeldingerstrasse 428) nicht mehr aktiv.

Es fällt auf, dass die Verkehrsmenge in der Gundeldingerstrasse auf Höhe der Zählstelle 413 zwischen 2019 und 2024 stabil blieb. Eine Verkehrsverlagerung aus der Gundeldingerstrasse hat somit nicht stattgefunden. Dies liegt auch in der fehlenden Alternativrouten begründet.

Auf der Emil Frey-Strasse ist eine Reduktion von bis zu 50 % des Verkehrsaufkommens feststellbar, was mit der Baustelle am Knoten Dreispitz zusammenhängt (die Fahrtrichtung R1 von Basel her war dort zeitweise gesperrt). Da die Emil Frey-Strasse jedoch keine direkte Zubringerachse zum Viertelkreis ist, beeinflusst diese Abnahme die Aussagekraft der Nachher-Erhebung nur geringfügig. Die Dreispitz-Baustelle sorgt für einen Ausweichverkehr auf der Reinacherstrasse, insbesondere in Fahrtrichtung Münchenstein, was dort zu Mehrverkehr führt. Diese Zunahme des MIV beim Viertelkreis trägt wiederum zu einer leichten Reisezeitverlängerung sowohl für den MIV als auch für den ÖV bei.

In der Reinacherstrasse nahm der Verkehr zwischen den Jahren in beide Fahrtrichtungen zu, um ca. 20 % in Fahrtrichtung von Basel und ca. 5 % nach Basel. Die starke Differenz zwischen den beiden Fahrtrichtungen liegt in der Sperrung des Dreispitzknoten begründet.

Insgesamt ist also bei den Auswertungen zu den Reisezeiten im MIV und ÖV keine Verzerrungen durch stark veränderte Verkehrsmengen vorhanden. Einzig auf der Reinacherstrasse in Fahrtrichtung Münchenstein ist eine deutliche Veränderung zwischen den Jahren feststellbar. Allerdings lassen sich keine signifikanten Spitzenbelastungen in den Spitzenstunden evaluieren. Die MIV-Abhängigen Auswertungen lassen sich somit valide vergleichen.

9 Fazit

Mit der Umgestaltung des Viertelkreises sowie der Reinacherstrasse und der Gundeldingerstrasse hat der Kanton Basel-Stadt diverse Ziele verfolgt. Diese werden folgend zusammengefasst beantwortet.

Kann der neue Kreisel von den Velofahrenden ohne Konflikte mit dem MIV gut befahren werden?

Grundsätzlich kann der Viertelkreis von Velofahrenden gut befahren werden. Die Beobachtungen des Verkehrsgeschehens haben jedoch gezeigt, dass insbesondere bei hohem Verkehrsaufkommen immer wieder kritische Situationen auftreten können. Diese beinhalten enge Überholmanöver, blockierte Ein- und Ausfahrten sowie Velostreifen.

Ein besonders kritischer Punkt ist die Einfahrt zur Reinacherstrasse Süd. Hier haben Velofahrende Schwierigkeiten, den motorisierten Individualverkehr (MIV) zu passieren. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse, die durch die angrenzende Tramhaltestelle bedingt sind, weichen Velofahrende häufig auf das Trottoir aus. Dieses Verhalten erhöht das Risiko von Konflikten mit Fussgängern und stellt eine zusätzliche Gefährdung für die Verkehrssicherheit dar.

Gibt es relevante Änderungen im Fussgängerverhalten? Nutzen die Fussgänger die Kreiselmitte?

Insgesamt wird die Kreiselmitte von den Fussgängern genutzt, auch wenn die Anzahl der Überquerungen im Vergleich zu den angrenzenden Fussgängerstreifen moderat ausfällt. Durch die Schaffung von Verweilmöglichkeiten, wie einer Sitzbank oder einer Grünfläche, könnte die Aufenthaltsqualität verbessert und möglicherweise auch die Nutzung der Kreiselmitte für Überquerungen gesteigert werden. Zudem würde sich dieser Bereich als geeigneter Treffpunkt im öffentlichen Raum anbieten.

Verändert sich die Fahrzeit von Tram und Bus in der Gundeldingerstrasse?

Zusammengefasst hat die Umgestaltung des Viertelkreises und der Gundeldingerstrasse für die nicht über die Gundeldingerstrasse verkehrenden Busse zu einem Reisezeitgewinn geführt. Auf der Gundeldingerstrasse in Richtung Viertelkreis resultieren hingegen geringfügige Reisezeitverluste von 10 bis 15 Sekunden was mit dem Wegfall des Eigentrassee von Tram und Bus zusammenhängt. Diese Verluste dürften für die ÖV-Nutzen jedoch kaum spürbar sein. Die verlängerte Fahrzeit hat jedoch zu einer Anpassung der Soll-Reisezeiten durch die BVB geführt. Im Vergleich zur Soll-Reisezeit ist die Mehrheit der Busse und Trams generell schneller unterwegs.

Gibt es Konflikte zwischen den die Lichtinsel befahrenden Velofahrenden und den wartenden Trampassagieren an der Haltestelle Mönchsbergerstrasse in Fahrtrichtung Osten?

Die Missachtung des Haltverbots für die Velofahrenden führte zu einem Begegnungsfall mit den wartenden ÖV-Passagieren. Die Mehrheit der Velofahrenden hielt jedoch spätestens vor der Beschilderung («Andere Gefahr» 1.30 mit Zusatz «Haltestelle») an und liess die ÖV-Passagiere ein- bzw. aussteigen. Ein sehr geringer Anteil manövrierte sich durch die wartenden Fahrgäste durch, wobei es jedoch zu keinen gravierenden Vorfällen kam.

Auch im Zuge des Fussballspiels konnte aufgrund des angestiegenen Verkehrsaufkommens keine potenziell gefährliche Konfliktsituation beobachtet werden.

Gibt es Änderungen für den MIV (Verkehrsqualität, Verkehrsverlagerung)?

Die Reisezeiten des MIV haben sich im Vergleich zur Situation 2019 nur marginal verändert. Auch die mittleren Geschwindigkeiten sind in etwa gleichgeblieben.

Veränderungen haben sich hingegen in der Routenwahl ergeben. Während vor der Umgestaltung viele Fahrzeuge via die siedlungsorientierten Querstrassen zwischen der Dornacher- und der Gundeldingerstrasse zum Hechtliacker gefahren sind, hat sich diese Routenwahl seit der Umgestaltung stark reduziert. Die meisten

Fahrzeuge verkehren neu via die verkehrsorientierten Gundeldinger- respektive Reinacherstrasse und den Viertelkreis zum Hechtlacker und damit in Richtung Bruderholz.

Gesamtfazit

Insgesamt zeigt sich, dass mit der nun abgeschlossenen Umgestaltung des Viertelkreises sowie der Gundeldingerstrasse und der Reinacherstrasse die gesteckten Ziele mehrheitlich erreicht wurden. Verbesserungspotenzial gibt es bei der Zufahrt der Velos in den Kreisel und der Aufenthaltsqualität auf der Mittelinsel des Viertelkreises.

Rapp AG

Raffael Fischer
Projektleiter Mobilität und Logistik

Artur Luisoni
Fachverantwortlicher
Mobilitätsberatung