

Bachelorarbeit

Wirksamkeit von Schulstraßen

- Evaluierung VS Deckergasse

Milan Miletic

Datum: 21.11.2019

Kurzfassung

Die heutige Infrastruktur bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, wie Menschen sich von A nach B bewegen können. Jede dieser Möglichkeiten weist unterschiedliche Gefahren, Vor- und Nachteile auf. Besonderes für Kinder, deren Wissen und Kompetenzen im Straßenverkehr nicht ausgeprägt sind, stellt dies eine sehr große Gefahrenquelle dar. Der Weg zu Schule ist daher eine Hürde, die von den Kindern täglich zu überwinden ist. Laut Studien werden in Wien 20% der Volksschulkinder von den Eltern zur Schule chauffiert. Dieser motorisierte Individualverkehr wirkt sich auf die restlichen Verkehrsteilnehmer, speziell für Schüler, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad den Schulweg bestreiten, insbesondere hinsichtlich Verkehrssicherheit, negativ aus. Eine sogenannte Schulstraße, die ein zeitweiliges Fahrverbot kurz vor und nach Schulbeginn darstellt, soll den Elterntaxis entgegenwirken. Im Zuge dieser Bachelorarbeit wird die Effektivität der Schulstraße vor der Volksschule Deckergasse im 12. Wiener Gemeindebezirk analysiert und bewertet.

1 Einleitung

1.1 Das Projekt – Schulstraße

Die Schulstraße ist seit September 2018 ein sehr wichtiges und bedeutsames Thema in Österreichs Volksschulen und zwar seitdem sich aus dem Pilotprojekt der Schulstraße in der Vereinsgasse im 2. Wiener Gemeindebezirk zeigte, dass sich ein temporäres Fahrverbot besonders positiv auf die Sicherheit und auf das Wohlbefinden der Schüler auswirkt. Seitdem wurden drei weitere Straßen vor Wiens Volksschulen zu Schulstraßen. Eine davon ist die Nebenfahrbahn der Längenfeldgasse bei der VS Deckergasse. Ab September 2019 startete das Projekt in der Deckergasse.

1.2 Beschreibung der Aufgabe

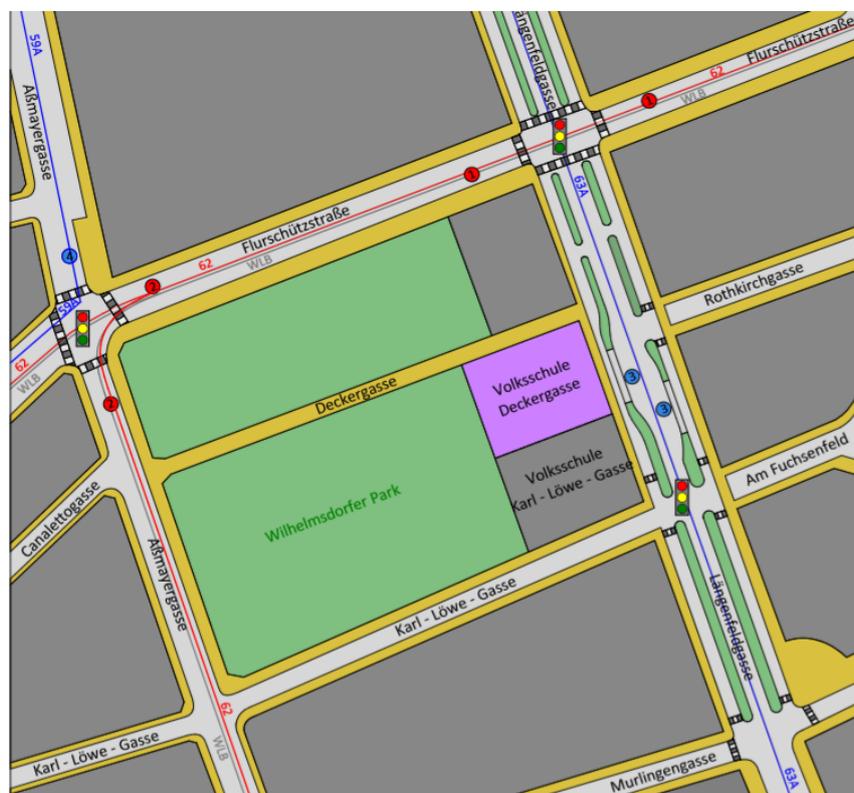
Um die Effektivität dieser Schulstraße bewerten zu können, wurde im Juli 2019 eine Vorher-Untersuchung durchgeführt, die dann mit der Nachher-Untersuchung im September 2019 verglichen worden ist.

Ab 02.09.2019 wird an Schultagen von 07:30 bis 08:00 vor der Volksschule Deckergasse ein zeitweiliges Fahrverbot aufgestellt. Dieses soll verhindern, dass die sogenannten Elterntaxis nicht mehr die Möglichkeit haben ihre Kinder direkt vor der Schultür abzusetzen, um somit in Zukunft gefährliche Situationen vermeiden zu können. Im Zuge dieses Projektes wird anhand einer Vorher-Nachher-Untersuchung festgestellt, inwiefern sich das Verhalten der Eltern und das Verkehrsaufkommen vor der Schule verändert. Das Fahrverbot gilt für die Nebenfahrbahn der Längenfeldgasse (siehe **Abb. 1**). Grundsätzlich war die Idee, Scherengitter an der Einfahrt in die Nebenfahrbahn aufzustellen, um somit eine physische Durchfahrtsperre darzustellen. Aus dem Pilotprojekt in der Vereinsgasse im 2. Wiener Gemeindebezirk wurde ersichtlich, dass Scherengitter deutlich effektiver als Verkehrszeichen sind.

1.3 Örtliche Gegebenheiten

Abb. 1 stellt die örtlichen Gegebenheiten dar. Es werden Bus-, Straßenbahn-, Badnerbahnstationen, Ampelanlagen und Zebrastreifen schematisch dargestellt.

Es ist zu erkennen, dass die Deckergasse selbst keine befahrbare Straße ist. Sie kann nur zu Fuß begangen oder mit dem Fahrrad befahren werden. Neben dem Zugang aus der Nebenfahrbahn der Längenfeldgasse ist auch ein Zugang aus der Aßmayergasse in die Deckergasse vorhanden. Die Volksschule in der Deckergasse ist mit vier Verkehrsmitteln des öffentlichen Verkehrsmittelnetzes verbunden. Die Busstation Längenfeldgasse / Flurschützstraße der Buslinie 63A befindet sich direkt neben dem Schulgebäude. Auf der Flurschützstraße und auf der Aßmayergasse hält neben der Straßenbahnlinie 62 auch die Badnerbahn. Die Buslinie 59A ist das vierte und letzte Verkehrsmittel, welches sich in Schulsnähe befindet. Die Station der Buslinie 59A befindet sich in der Aßmayergasse.



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| ① Längenfeldgasse / Flurschützstraße | ■ Gebäude |
| ② Aßmayergasse | ■ Gehsteig |
| ③ Längenfeldgasse / Flurschützstraße | ■ Grünfläche |
| ④ Aßmayergasse | ■ Volksschule Deckergasse |

Abb. 1: Örtliche Gegebenheiten, eig. Darstellung

1.4 Zeitlicher und räumlicher Umfang der Untersuchung

Die Volksschule in der Deckergasse ist eine Halbtagschule. Sie weist 355 Schüler auf (Stand 2017), die auf 15 Klassen aufgeteilt sind. Der Unterrichtsbeginn ist für alle Klassen zeitgleich mit 08:00 Uhr festgelegt. Ab 07:15 Uhr haben Eltern die Möglichkeit, ihre Kinder der Frühaufsicht abzugeben. Die Datenerfassung wurde von 07:00 Uhr bis 08:15 Uhr durchgeführt. **Abb. 2** stellt die Standorte dar, an denen die Zählungen durchgeführt worden sind.

Da das Ziel war, eine möglichst genaue Datenerhebung zu realisieren, wurde der Arbeitsumfang aufgeteilt. Die Aufteilung wurde so festgelegt, dass an einem Erhebungstag beispielsweise nur die Anzahl der Schüler erfasst worden sind, die von den Eltern zu Schule gefahren wurden. Am nächsten Tag wurden diese aus der Erhebung ausgenommen und nur Schüler erfasst, die zu Fuß den Schulweg bestritten haben. Im Kapitel 3 (Vorher-Untersuchung Juli 2019) wird darauf näher eingegangen. Die Datenerhebung erfolgte auf folgende Art und Weise:

- **Zählpunkt 1:** Hier wurden alle PKW erfasst die, durch die Nebenfahrbahn durchgefahren sind, in der Nebenfahrbahn geparkt haben oder vor der Schule hielten, um Schulkinder aussteigen zu lassen. Weiters wurde erfasst, ob die sogenannten „Elterntaxis“ rechtswidrig am Straßenrand oder regelkonform auf einen der freien Parkplätze hielten
- **Zählpunkt 2:** An diesem Zählpunkt wurden alle SchülerInnen dokumentiert, die mit der Buslinie 63A der Schulweg bestritten. Neben der Anzahl der Schulkinder wurde auch der Ort aufgezeichnet, an dem die Kinder die Längenfeldgasse überquerten
- **Zählpunkt 3,4:** Diese Positionen wurden ausgewählt, um SchülerInnen zu erfassen, die zu Fuß, mit dem Fahrrad oder Roller den Weg zur Schule finden. Die Straßenbahnstation Flurschützstraße der Linie 62 befindet sich in der Nähe der Volksschule. Um jedoch Schulkinder zu klassifizieren die den Schulweg mit der Straßenbahn bestreiten, müsste das Zählpersonal erhöht werden. Daher wurden alle Kinder die zu Fuß, dem Fahrrad oder mit der Straßenbahn zur Schule fuhren, in dieselbe Kategorie miteinbezogen



Abb. 2: Definition der Zählpunkte, eig. Darstellung

1.5 Methode

Aufgrund der vorhin erwähnten Arbeitsaufteilung und der überschaubaren Anzahl an SchülerInnen war es nicht notwendig, Verkehrskameras aufzustellen. Die Erhebung erfolgte anhand von vorgefertigten Tabellen, die dann am Erhebungstag im 5-Minuten-Intervall befüllt wurden.

Die Problematik mit dem Straßenbahnverkehr wurde, wie schon auf Seite 2 beschrieben, durch die Zusammenfassung der Schulkinder gelöst.

2 Vorher - Untersuchung Juni 2019

2.1 Erhebung Juni 2019

Das Ziel dieser Untersuchung war es, eine möglichst genaue und nachvollziehbare Analyse zu erstellen, die die tatsächliche Situation in der VS Deckergasse widerspiegelt. Die Vorher-Erhebung fand an sechs Schultagen statt, jeweils von 07:00 Uhr bis 08:15 Uhr:

- **Mittwoch 12.06.2019 und Montag 17.06.2019:** An diesen Tagen erfolgte die Erhebung am Zählpunkt 1 (siehe Seite 3, **Abb. 2**). Der gesamte PKW-Verkehr wurde erfasst. Neben der Anzahl, wurde auch der genaue Ort gekennzeichnet, an dem die PKW hielten
- **Donnerstag 13.06.2019 und Dienstag 18.06.2019:** An diesen Erhebungstagen wurde Zählpunkt 2 ausgewählt. Neben der Schüleranzahl und dem Ort der Straßenüberquerung wurde auch zwischen den zwei Fahrtrichtungen der Buslinie unterschieden
- **Freitag 14.06.2019 und Mittwoch 19.06.2019:** An diesen zwei Tagen kamen die Zählpunkte 3 und 4 zur Anwendung

Vor der Erhebung wurde mit der Direktion Kontakt aufgenommen, um mögliche Exkursionen, Schulausflüge und Schulfreie-Tage zu berücksichtigen. Da es sich um die letzten zwei Schulwochen handelte, waren laut Direktion einige Klassen vom Unterricht ausgenommen. Jedoch wurde die genaue Anzahl an Schülerinnen und der genaue Tag der Schulexkursionen nicht bekannt gegeben, wodurch die Ergebnisse etwas vom Regelbetrieb abweichen könnten. An allen sechs Erhebungstagen war das Wetter sonnig bis leicht bewölkt. Temperaturen zwischen 18°C und 22°C ermöglichten eine einwandfreie Erhebung.

2.2 Ergebnisse der Erhebung Juni 2019

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Erhebung im Juni 2019 aufgelistet und anhand von Grafiken und Tabellen anschaulich dokumentiert. Unterschieden wird hierbei zwischen den einzelnen Erhebungsdaten und Erhebungstagen. Zuerst wird auf den PKW-Verkehr eingegangen, auf die Anzahl der Elterntaxis, der Durchfahrer, Einparker und Ausparker, gefolgt vom Bus-Verkehr und zu guter Letzt erfolgt die Auswertung der Fußgänger. Anschließend werden die Ergebnisse analysiert und die Probleme erfasst.

2.2.1 Gesamtverkehrsaufkommen – Pkw

In der folgenden Tabelle (**Tab.1**) wird das Gesamtverkehrsaufkommen der PKW in der Nebenfahrbahn der Längengeldgasse angezeigt. Es wird zwischen den zwei Erhebungstagen unterschieden.

Abb. 3 stellt das betroffene Zählgebiet dar und die vorhandenen Parkplätze in der Nebenfahrbahn, mit der Nummerierung von eins bis acht. Weiters werden hier Fahrradfahrer angeführt, die ebenfalls die Nebenfahrbahn durchfahren, aber keine Verknüpfung zur Schule aufzeigen.

Tab. 1: Gesamtverkehrsaufkommen im Zählgebiet (Mittwoch 12.06.2019 und Montag 17.06.2019)

	Mittwoch 12.06.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Montag 17.06.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Durchschnitt	Prozentuelle Verteilung
	[Kfz], [Fahrradfahrer]			[%]
Durchfahrer	8	7	7,5	29
Elterntaxis	15	15	15	59
Einparkter	1	1	1	4
Ausparker	3	1	2	8
Gesamt-Kfz-Aufkommen	27	24	25,5	100
Fahrradfahrer	87	51	69	-

Aus **Tab 1.** ist ersichtlich, dass der Großteil des Kfz-Verkehrsaufkommens in der Nebenfahrbahn die Elterntaxis bilden. Am Mittwoch den 12.06.2019 waren das rund 55%. Am Montag den 17.06.2019 waren es sogar 63%. Ein- bzw. Ausparkter machten nur einen sehr kleinen Prozentsatz des Gesamtverkehrs aus. Zu erwähnen sind die durchfahrenden PKW. Die machten am Mittwoch und am Montag etwa 30% des kompletten PKW-Aufkommens aus. Aus **Abb. 1** ist zu erkennen, dass das Durchfahren der Nebenfahrbahn keineswegs sinnvoll oder zielführend ist. Die weiter südlich gelegene Murlingengasse, kann auch aus der Längenfeldgasse befahren werden. Jedoch ersparen sich die Durchfahrer der Nebenfahrbahn eine Ampelphase, wie aus **Abb. 1** zu erkennen ist.

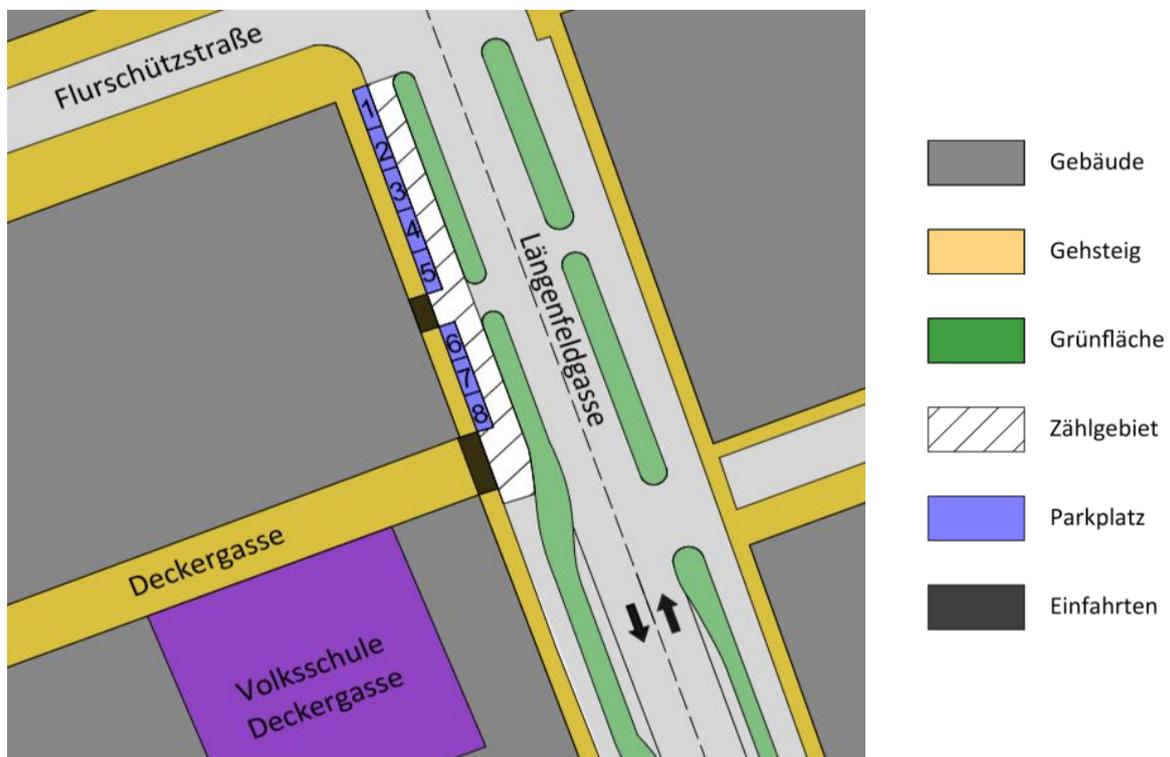


Abb. 3: Darstellung des Zählgebietes, eig. Darstellung

Die folgenden Diagramme veranschaulichen die prozentuelle Aufteilung des gesamten motorisierten Individualverkehrs. Aus **Abb. 4** und **Abb. 5** ist ersichtlich, dass an beiden Erhebungstagen, das Kfz-Aufkommen sehr ähnlich verteilt war.

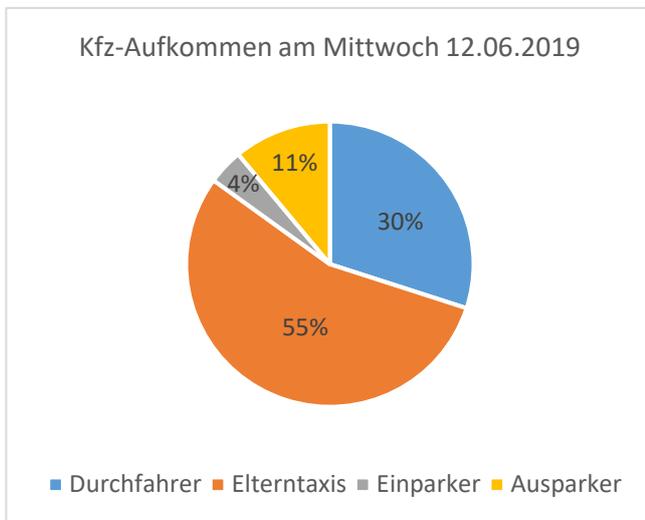


Abb.4: Kfz-Aufkommen am Mittwoch 12.06.2019

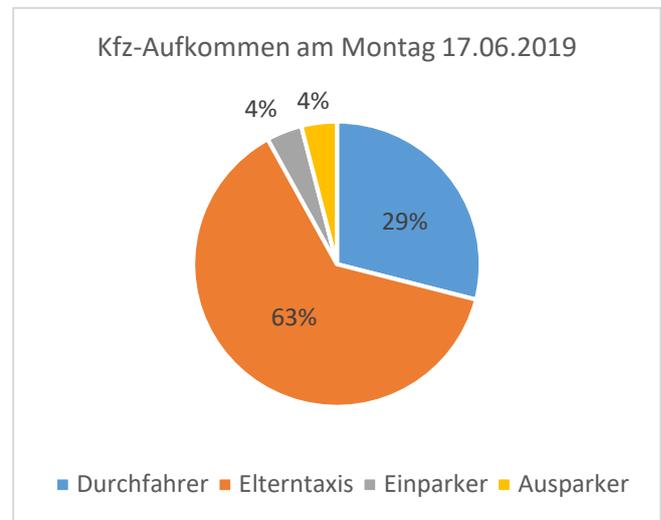


Abb. 5: Kfz-Aufkommen am Montag 17.06.2019

Den Großteil des Kfz-Verkehrsaufkommens bilden die Elterntaxis. Da das Aussteigen der Kinder relativ schnell und unüberlegt verläuft, halten die PKW direkt vor der Schuleinfahrt und somit nicht regelkonform. Ein weiterer Grund, warum dieses Halten direkt auf der Nebenfahrbahn erfolgt, ist die geringe Verfügbarkeit von Parkplätzen in der Nebenfahrbahn. Wie aus **Abb.4** und **Abb. 5** zu erkennen ist, kam es nur zu geringen Veränderungen hinsichtlich Parkplatz-Verfügbarkeit. Aus **Abb. 6** und **Abb. 7** wird das Hauptproblem ersichtlich. Hier erkennt man, dass das regelwidrige Halten unmittelbar vor dem Schuleingang dominiert.

- **Mittwoch 12.06.2019:**

Am 12.06.2019 haben in der Nebenfahrbahn 15 PKW gehalten, um Schüler aussteigen zu lassen. Wie aus **Abb. 6** zu erkennen ist, hielten 12 von 15 regelwidrig mitten auf der Fahrbahn oder an Einfahrten. Lediglich drei PKW hielten an einem der verfügbaren Parkplätze. An diesem Tag, wurden 16 Schüler in 15 Fahrzeugen von den Eltern zur Schule gefahren. Aus einem Auto sind zwei Schulkinder ausgestiegen.

Um das Verkehrsaufkommen genauer bewerten und analysieren zu können, wurde die Erhebung in einem 5-Minuten-Intervall durchgeführt. Grundlegend ist festzuhalten, dass die betroffene Nebenfahrbahn eine nicht stark befahrene Straße ist. Diese ist auch aus **Tab. 1** ersichtlich. 27 PKW am Mittwoch bzw. 24 PKW am Montag sind während der Morgens-Rush-Hour eine relativ kleine Menge. Dennoch lässt sich aus der **Abb. 8** und **Abb. 9** festhalten, dass ab 07:35, also 25 Minuten vor Unterrichtsbeginn, das Kfz-Aufkommen am größten ist. In den 15 Minuten nach Schulbeginn legte sich der Verkehr und lediglich einzelne Durchfahrer wurden erfasst. In den folgenden Abbildungen ist ebenfalls sehr gut zu erkennen, dass die Elterntaxis den Großteil des Kfz-Verkehrsaufkommens bilden. Neben den Elterntaxis wird auch die Anzahl der Durchfahrer und der Ein- und Ausparker, in der jeweiligen Zeitperiode erfasst und graphisch dargestellt.

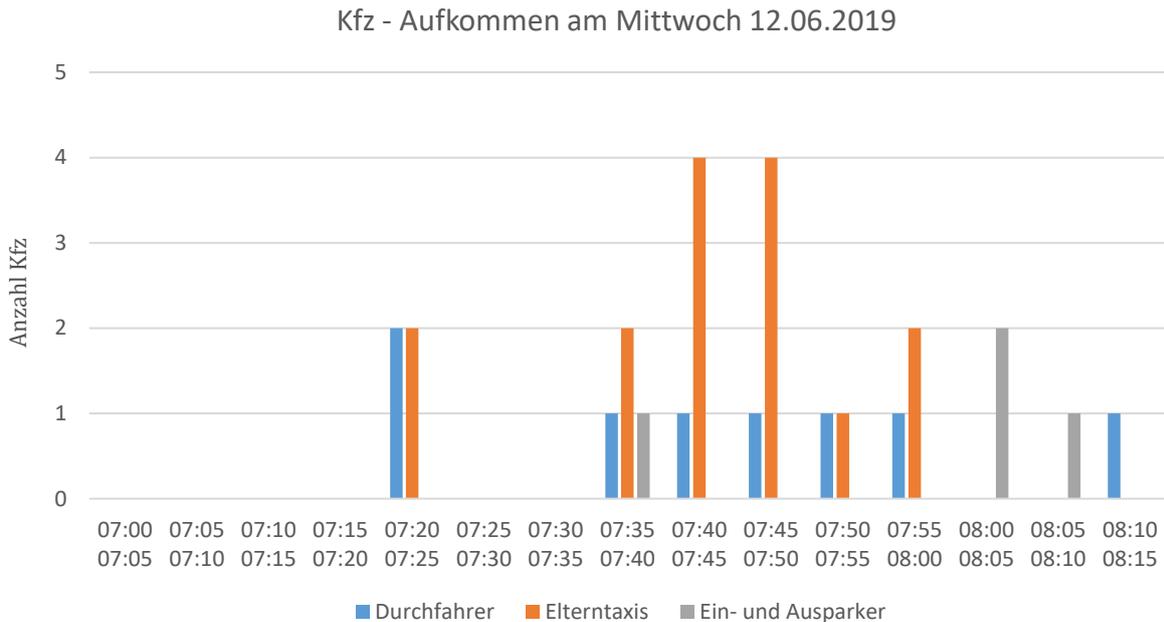


Abb. 8: Kfz – Aufkommen am Mittwoch 12.06.2019 im 5-Minuten-Intervall

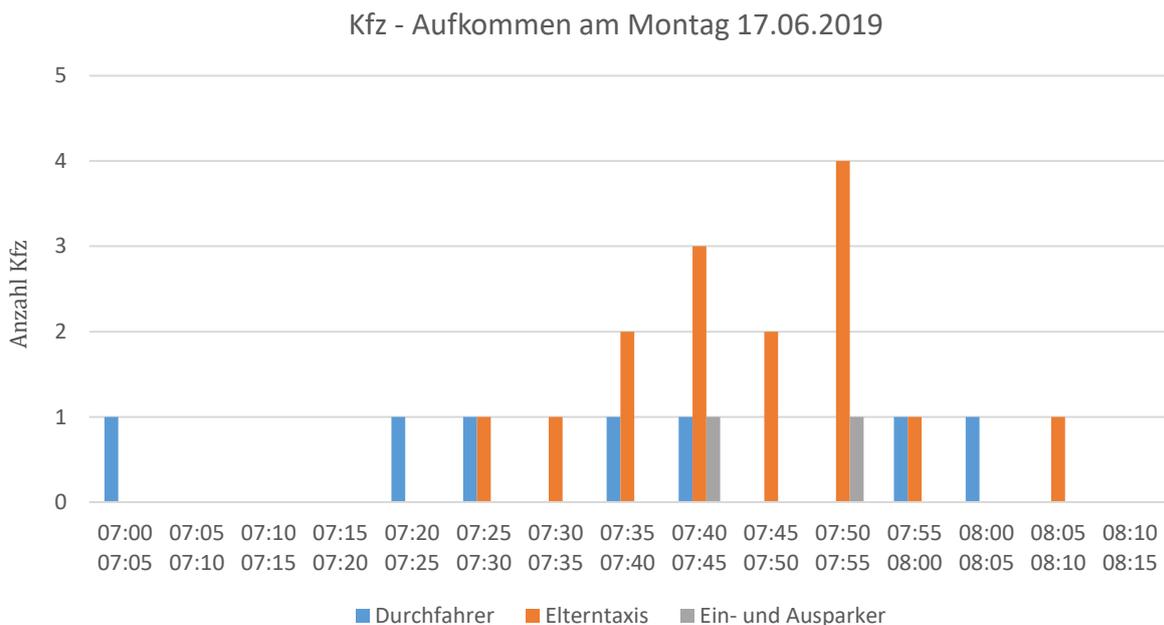


Abb. 9: Kfz – Aufkommen am Montag 17.06.2019 im 5-Minuten-Intervall

2.2.2 Busverkehr – 63a

In unmittelbarer Schulnähe hält die Buslinie 63A, an der Station Längenfeldgasse / Flurschützstraße. In **Abb. 1** sind die Busbuchten deutlich zu erkennen. Die Linie 63A startet beim Gesundheitszentrum Süd und hat ihre Endstation am Rosenhügel.

Wie schon auf Seite 3 beschrieben, wurde für den Busverkehr der Zählpunkt 2 ausgewählt. Diese Position ermöglichte eine sehr genaue Erhebung. Neben der Schüleranzahl, wurde auch der Ort aufgezeichnet, an dem die Kinder die Längenfeldgasse überquerten. Weiters wurde auch zwischen den zwei Fahrtrichtungen des Buses unterschieden. Der Bus ist während dem Erhebungszeitraum in beiden Richtungen in einem Intervall von 5 – 7 Minuten in die Station eingefahren. Wie beim Kfz-Aufkommen wurde auch beim Busverkehr die Erhebung an zwei Tagen durchgeführt, am Donnerstag den 13.06. 2019 und am Dienstag den 18.06.2019. **Abb. 10** soll einen Überblick über das Zählgebiet verschaffen.

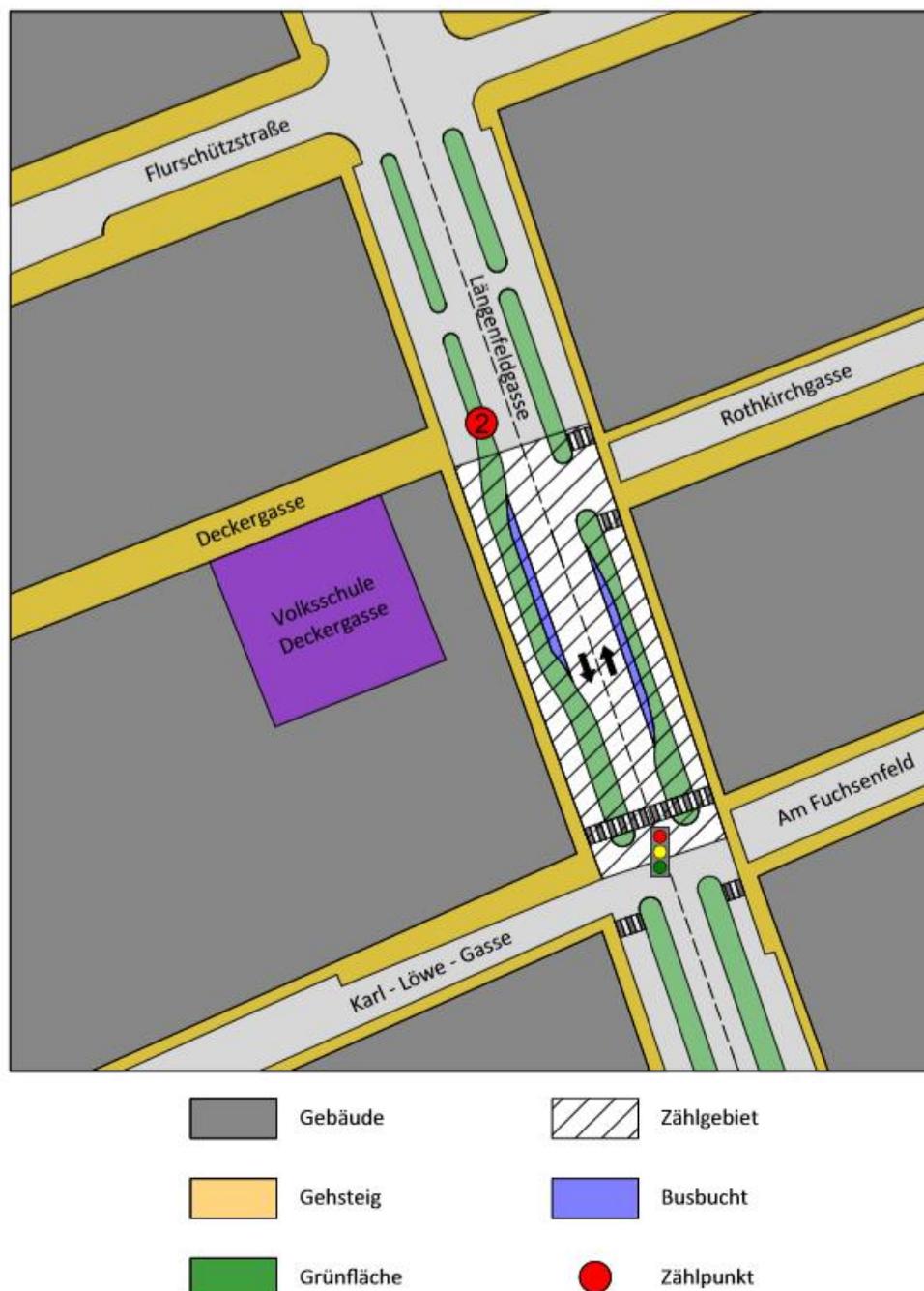


Abb. 10: Zählgebiet des Busverkehrs, eig. Darstellung

Aus **Tab. 2** ist ersichtlich, dass deutlich mehr Schüler am Donnerstag erfasst wurden. Diese Abweichung ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass es sich um die vorletzte Schulwoche handelte und einige Klassen womöglich nicht anwesend waren. Aus **Abb. 11** und **Abb. 12** ist wieder deutlich zu erkennen, dass vor allem unmittelbar vor Unterrichtsbeginn ein Großteil der Schulkinder am Schulgelände ankommt.

Tab. 2: Gesamte Anzahl an Schüler, die mit dem Bus den Schulweg bestritten

	Donnerstag 13.06.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Dienstag 18.06.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Durchschnitt	Prozentuelle Verteilung
	[Schüleranzahl]			[%]
Richtung Gesundheitszentrum Süd	17	9	13	34
Richtung Am Rosenhügel	35	16	25,5	66
Gesamte Schüleranzahl	52	25	38,5	100

Bus-Schüler am Donnerstag 13.06.2019

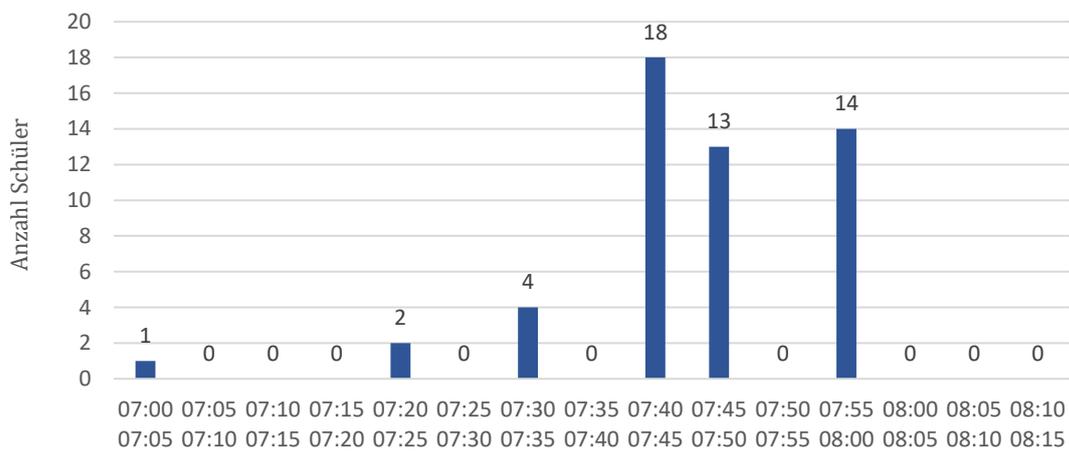


Abb. 11: Anzahl der Bus-Schüler Donnerstag 13.06.2019 im 5-Minuten-Intervall

Bus-Schüler am Dienstag 18.06.2019

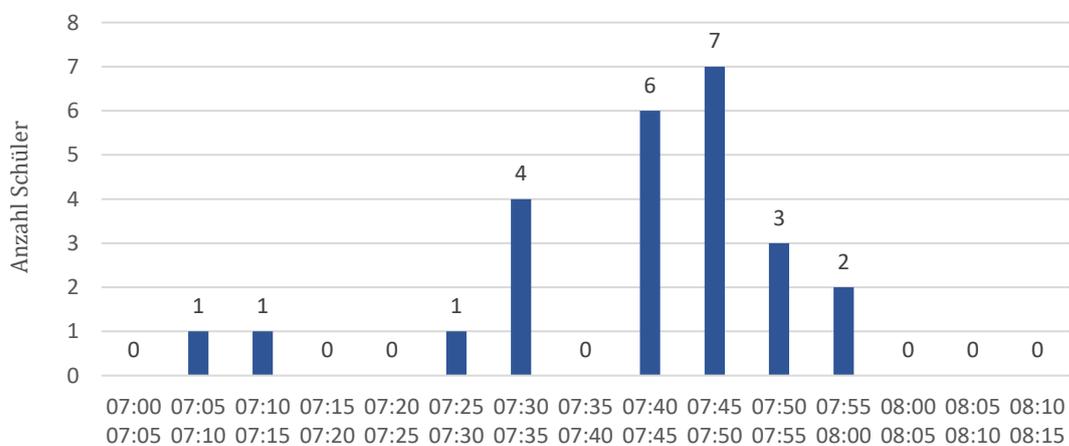


Abb. 12: Anzahl der Bus-Schüler Dienstag 18.06.2019 im 5-Minuten-Intervall

Schüler, die mit der Buslinie 63A in Richtung Gesundheitszentrum Süd zur Schule fahren, müssen bei der Station Längenfeldgasse/Flurschützstraße nur noch die Nebenfahrbahn überqueren, um zum Schulgebäude zu gelangen. Dafür gibt es keinen Zebrastreifen, jedoch sorgt eine Fahrbahnanhebung für eine Geschwindigkeitsreduktion der Kraftfahrzeuge in diesem Bereich. Die Schulkinder, die an der gegenüberliegenden Station aussteigen, müssen die stark befahrene Längenfeldgasse überqueren. Die meisten überqueren diese regelkonform an der dafür vorgesehenen Ampel. Lediglich zwei Schüler haben während des Erhebungszeitraumes die Längenfeldgasse an unsicheren Stellen übergangen, wie in **Abb. 13** zu sehen ist.



Abb. 13 + 14: Position der Straßenüberquerung am Donnerstag 13.06.2019 und am Dienstag 18.06.2019, eig. Darstellung

2.2.3 Fußverkehr

Wie schon im Kapitel 1.4 „Zeitlicher und räumlicher Umfang der Untersuchung“ auf Seite 3 erwähnt, wurden neben dem Kfz-Aufkommen und dem Busverkehr auch die Schulkinder erfasst, die zu Fuß, mit dem Roller oder mit der Straßenbahn den Weg zur Schule finden. **Abb. 1** gibt einen Überblick über die Größe und die Komplexität des Zählgebietes. Daraus lässt sich erkennen, dass das Zählpersonal erhöht werden müsste, um eine weitere Klassifizierung durchführen zu können. Somit wurden alle Kinder die zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit der Straßenbahn zur Schule führen, in dieselbe Kategorie miteinbezogen. Diese Kategorie wird als Fußverkehr bezeichnet.

Der Fußverkehr wurde ebenfalls an zwei Erhebungstagen erfasst, am Freitag den 14.06.2019 und am Mittwoch den 19.06.2019. An diesen Erhebungstagen kamen Zählpunkte 3 und 4 zur Anwendung, siehe **Abb. 2** auf Seite 3. Es handelt sich um zwei Zählpunkte, da an diesen zwei Tagen mein Kollege Stanimir Pajkanovic bei der Erhebung mitgeholfen hat. **Abb. 15** stellt das betroffene Zählgebiet dar und erläutert, wie der Fußverkehr klassifiziert wurde.

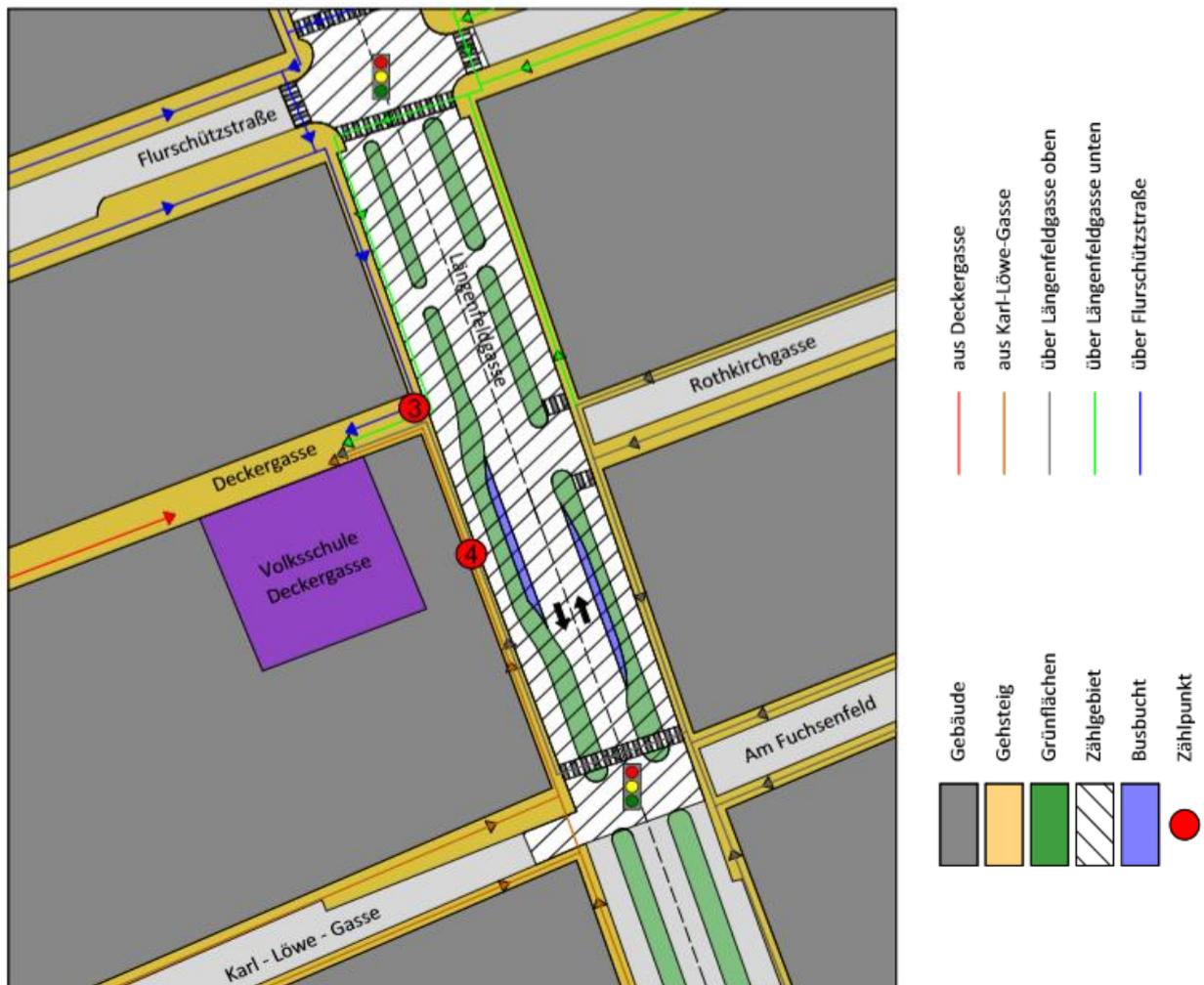


Abb. 15: Zählgebiet des Fußverkehrs, Darstellung der Gehlinien und der Klassifizierung, eig. Darstellung

Trotz der Komplexität und der großen Anzahl an Schülern die auf dieser Art und Weise den Schulweg bestreiten, ist es gelungen, zu unterscheiden, aus welchen Richtungen die Schulkinder ankommen. **Tab. 3** fasst die Ergebnisse der beiden Tage zusammen. Wie schon beim Busverkehr ist auch hier ein deutlicher Unterschied zu erkennen. Dieser ist ebenfalls auf die Möglichkeit zurückzuführen, dass Schulklassen nicht anwesend waren. Wie erwartet, spielte sich auch beim Fußverkehr das Meiste kurz vor Schulbeginn ab. Das stellen auch die **Abb. 16** und **Abb. 17** dar.

Tab. 3: Gesamte Anzahl an Schüler, die dem Fußverkehr angehören

	Freitag 14.06.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Mittwoch 19.06.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Durchschnitt	Prozentuelle Verteilung
	[Schüleranzahl]			
Schüler aus Deckergasse	63	102	82,5	35
Schüler über Karl-Löwe-Gasse	30	34	32	13
Schüler über Längenfeldgasse (oben)	34	41	37,5	16
Schüler über Längenfeldgasse (unten)	28	44	36	15
Schüler über Flurschützstraße	45	45	45	19
Schüler über sonstige Stellen	4	6	5	2
Gesamte Schüleranzahl	204	272	238	100

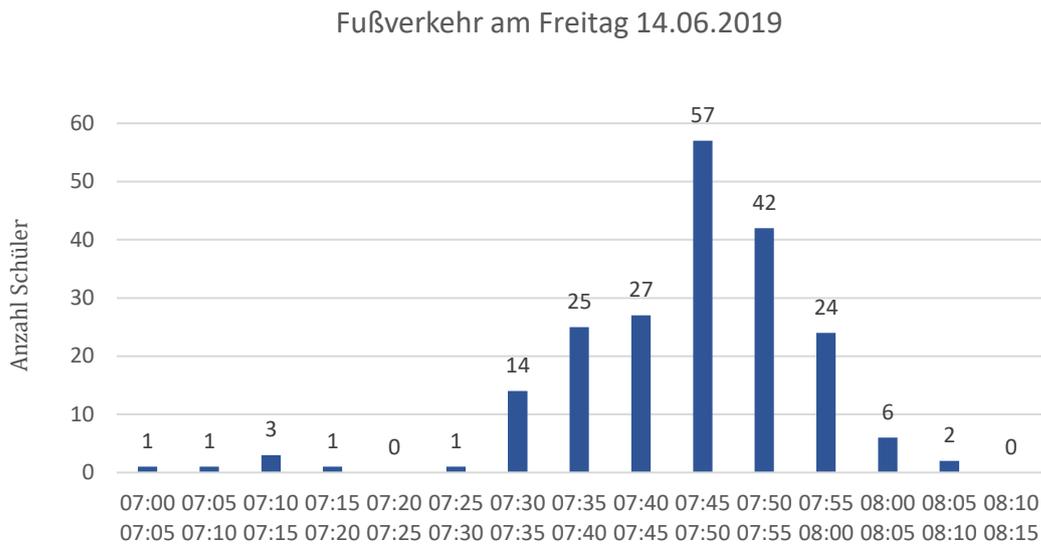


Abb. 16: Anzahl der Schüler des Fußverkehrs am Freitag 14.06.2019 im 5-Minuten-Intervall

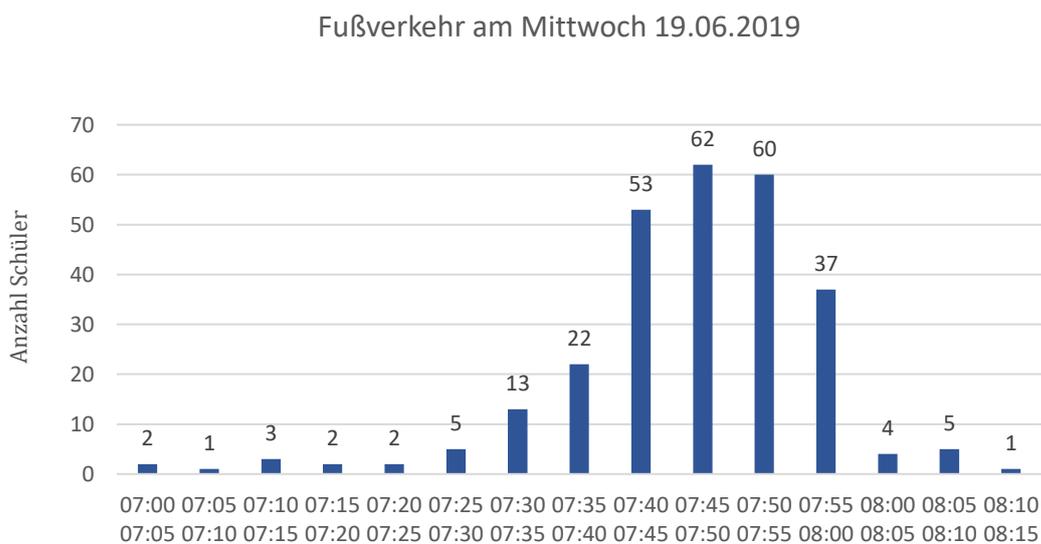


Abb. 17: Anzahl der Schüler des Fußverkehrs am Mittwoch 19.06.2019 im 5-Minuten-Intervall

Es ist deutlich zu erkennen, dass die meisten Schüler, die auf diese Art und Weise erfasst wurden, aus der Deckergasse kommen. Grund dafür ist, dass sich hinter der Deckergasse ein sehr großes und dicht besiedeltes Gebiet befindet. Die Deckergasse an sich ist keine befahrbare Straße, somit sind die Schulkinder von keinen Kraftfahrzeugen gefährdet. Aus **Tab. 3** ist ersichtlich, dass an beiden Erhebungstagen insgesamt zehn Schulkinder erfasst wurden, die aus anderen Richtungen zum Schulgelände gelangten. Primär wurde dabei die Längenfeldgasse in der Höhe des Schulgebäudes überquert, um sich somit den Weg zur ampelgeregelten Kreuzung zu ersparen.

2.3 Zusammenfassung der Vorher-Erhebung Juni 2019

- Insgesamt wurden in der ersten Woche 271 Schüler erfasst. In der zweiten Woche waren es 316. Dieser Unterschied ergibt sich aufgrund des irregulären Schulbetriebs in den letzten zwei Schulwochen.
- Während des Erhebungszeitraumes wurden durchschnittlich ca. 26 Kraftfahrzeuge erfasst.
- Den Großteil des motorisierten Individualverkehrs in der Nebenfahrbahn, nämlich 59% im Durchschnitt, machten die Elterntaxis aus.
- Durchfahrer bilden 30% des gesamten Pkw-Aufkommens.
- Ein- und Ausparker machten nur 12% aus.
- Durchschnittlich hielten 90% der Elterntaxis regelwidrig vor Einfahrten oder direkt in der Nebenfahrbahn.
- Am Montag wurden 16 Schüler erfasst, die zur Schule chauffiert wurden. Dies macht 6% der gesamten Schüleranzahl aus, die in der ersten Woche erfasst wurden. Am Mittwoch waren es 19 Kinder. Das sind ebenfalls 6% der erfassten Gesamtschüler der zweiten Woche.
- Durchschnittlich 14% der erfassten Schulkinder benützten den Bus um zur Schule zu gelangen.
- Die meisten Schüler, die die Buslinie 63A verwenden, überqueren die Längenfeldgasse an dem dafür vorgesehenen Zebrastreifen, der ampelgeregelt ist.
- Den Großteil der erfassten Schulkinder bilden diese, die zu Fuß, mit dem Rad oder der Straßenbahn zur Schule gelangen. Sie machen durchschnittlich 80% der gesamten Schüleranzahl aus.
- Rund 35% der erfassten Kinder, die zu Fuß zur Schule gelangen, kommen aus der Decker-gasse zum Schulgebäude.

3 Nachher – Untersuchung September 2019

3.1 Erhebung September 2019

Mit der Nachher-Erhebung im Juni 2019 kann eine eindeutige Analyse der Wirksamkeit der Schulstraße nach der Einführung des zeitweiligen Fahrverbotes geführt werden. Ab 03.09.2019 wurde ein Scherengitter in der Nebenfahrbahn der Längenfeldgasse aufgestellt (siehe **Abb.18**), wodurch verhindert wurde, dass diese Nebenfahrbahn als Durchfahrtstraße genutzt werden kann. Neben dem Scherengitter wurde auch ein Fahrverbotschild aufgestellt, welches den genauen Zeitraum des Fahrverbotes anzeigt. Von Montag bis Freitag, ab 07:30 Uhr bis 08:00 Uhr gilt dieses Fahrverbot.

Die Nachher-Erhebung wurde ebenfalls an sechs Schultagen durchgeführt, jeweils von 07:00 Uhr bis 08:15 Uhr. Dabei wurden dieselben Zählpunkte gewählt wie bei der Vorher-Erhebung:

- **Montag 16.09.2019 und Donnerstag 19.09.2019:** An diesen Erhebungstagen wurde Zählpunkt 2 ausgewählt. Neben der Schüleranzahl und dem Ort der Straßenüberquerung wurde auch zwischen den zwei Fahrrichtungen der Buslinie unterschieden
- **Dienstag 17.09.2019 und Freitag 20.09.2019:** An diesen zwei Tagen kamen die Zählpunkte 3 und 4 zur Anwendung, um den Fußverkehr zu erfassen
- **Mittwoch 18.09.2019 und Montag 23.09.2019:** An diesen Tagen erfolgte die Erhebung am Zählpunkt 1 (siehe Seite 3, **Abb. 2**). Der gesamte PKW-Verkehr wurde erfasst. Neben der Anzahl wurde auch der genaue Ort gekennzeichnet, an dem die PKW hielten

Während der Nachher-Erhebungszeit fand normaler Schulbetrieb statt. Die Temperaturen an diesen sechs Tagen schwankten zwischen 10°C und 18°C, wobei an zwei Tagen ein leichter Nieselregen die Erhebung erschwerte. Dieser Nieselregen fand statt, während die Kraftfahrzeuge erhoben wurden, daher hatte dieser keine Auswirkung auf die Anzahl der Fußgänger, da diese an anderen Tagen erfasst wurden.



Abb. 18: Definition der Zählpunkte und Position des Scherengitters, eig. Darstellung

3.2 Ergebnisse der Erhebung September 2019

Die Ergebnisse der Erhebung im September 2019 werden ebenso wie die Ergebnisse um Juni 2019 anhand von Grafiken und Tabellen dokumentiert. Auch hier erfolgt die Trennung zwischen PKW-Verkehr, Bus-Verkehr und Fuß-Verkehr. Anschließend werden die Ergebnisse analysiert und mit den Resultaten der Vorher-Erhebung verglichen.

3.2.1 Gesamtverkehrsaufkommen – Pkw

In der folgenden Tabelle (**Tab. 4**) wird das Gesamtverkehrsaufkommen der Pkw in der Nebenfahrbahn der Längengeldgasse angezeigt. Es wird zwischen den zwei Erhebungstagen unterschieden.

Das Scherengitter wurde an beiden Erhebungstagen pünktlich um 07:30 Uhr von der Direktorin und zwei Schulkindern aufgestellt.

Tab. 4: Gesamtverkehrsaufkommen im Zählgebiet (Mittwoch 18.09.2019 und Montag 23.09.2019)

	Mittwoch 18.09.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Montag 23.09.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Durchschnitt	Prozentuelle Verteilung
	[Kfz], [Fahrradfahrer]			[%]
Durchfahrer	5	3	4	19
Elterntaxis	11	11	11	51
Einparker	2	2	2	9
Ausparker	5	4	4,5	21
Gesamt-Kfz-Aufkommen	23	20	21,5	100
Fahrradfahrer	63	42	52,5	-

Wie schon bei der Vorher-Erhebung ist auch bei der Erhebung im September ersichtlich, dass die Elterntaxis prozentuell den Großteil des Kfz-Verkehrsaufkommens in der Nebenfahrbahn bilden. 48% waren es am Mittwoch, den 18.09.2019 und sogar 55% am Montag den 23.09.2019. Die Durchfahrer ergaben am Mittwoch in etwa 22% und am Montag 15%. Im Vergleich zur Vorher-Erhebung, stieg die Anzahl der Ausparker. Die machten am 18.09.2019 22% und am 23.09.2019 20% des Gesamtverkehrsaufkommen aus. **Abb. 19** und **Abb. 20** stellen die prozentuelle Aufteilung des gesamten motorisierten Individualverkehrs dar. Es ist ersichtlich, dass die sich die Aufteilung an beiden Erhebungstagen relativ ausgeglichen ergibt.

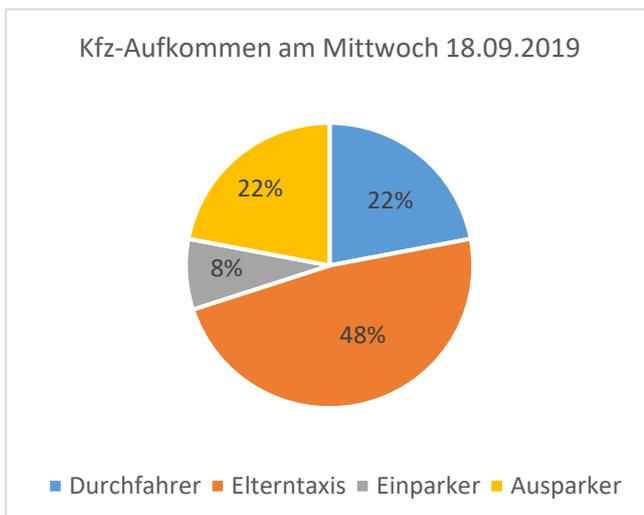


Abb. 19: Kfz-Aufkommen am Mittwoch 18.09.2019

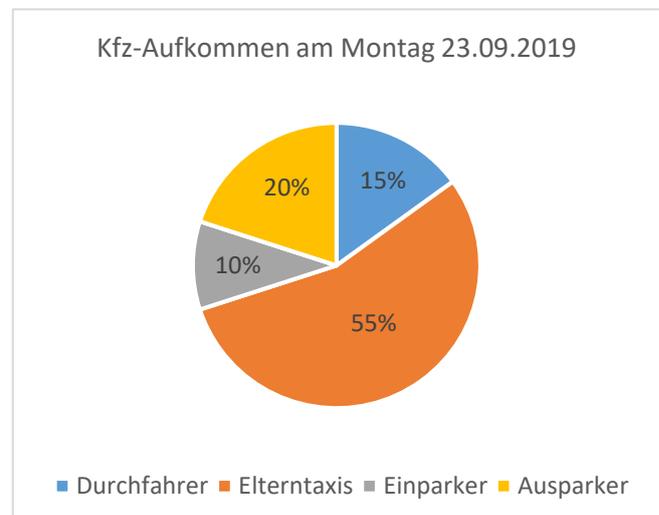


Abb. 20: Kfz-Aufkommen am Montag 23.09.2019

Durch das Aufstellen des Scherengitters ist das Halten direkt an der Schuleinfahrt bzw. an der Einfahrt in die Deckergasse nicht mehr möglich. Dennoch wird dadurch das regelwidrige Halten der Elterntaxis nicht verhindert. Das Halten erfolgt kurz vor dem Scherengitter, um somit noch die Möglichkeit zu haben, von der Nebenfahrbahn in die Längenfeldgasse einzufahren.

- **Mittwoch 18.09.2019:**

Elf Pkw wurden am Mittwoch den 18.09.2019 als Elterntaxis erfasst. Diese elf Pkw haben insgesamt 13 Schulkinder zur Schule gebracht. **Abb. 21** zeigt, dass neun der elf Kraftfahrzeuge regelwidrig hielten, entweder vor dem Scherengitter oder an der Schuleinfahrt, noch bevor das Scherengitter aufgestellt wurde.

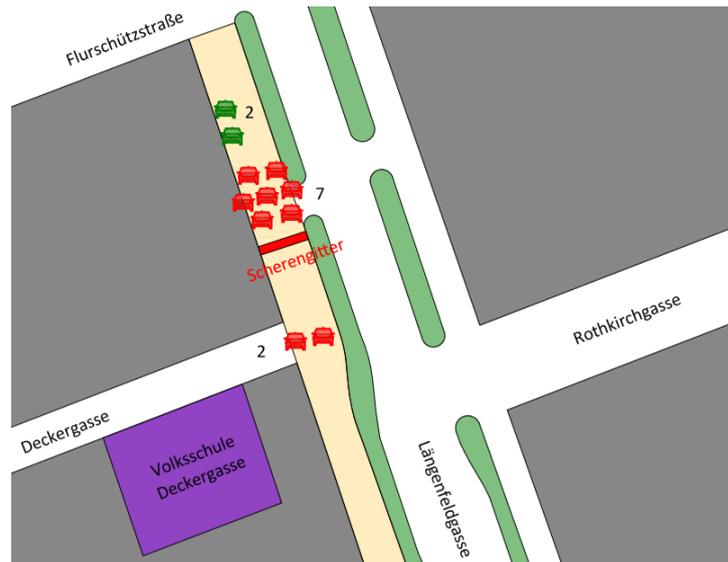


Abb. 21.: Situation des Bringverkehrs am Mittwoch 18.09.2019, eig. Darstellung

- **Montag 23.09.2019:**

Auch am Montag den 23.09.2019 wurden elf Pkw, die als Elterntaxis fungierten, erfasst. Insgesamt fanden dadurch 15 Schüler den Weg zum Schulgebäude. Aus **Abb. 22** ist ersichtlich, dass wieder ein Großteil dieser Kraftfahrzeuge, nämlich neun von elf, regelwidrig direkt in der Nebenfahrbahn kurz vorm Scherengitter hielten

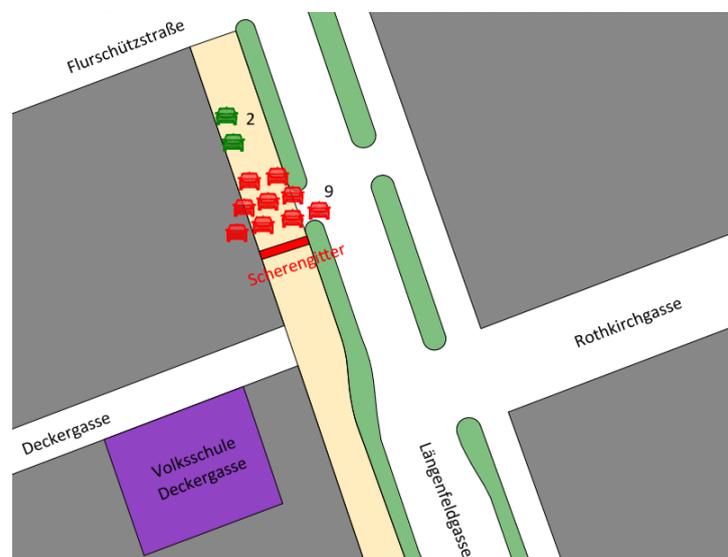


Abb. 22.: Situation des Bringverkehrs am Montag 23.09.2019, eig. Darstellung

Wenn die **Abb. 21** und **Abb.22** mit den **Abb. 6** und **Abb. 7**, bzw. die Situation des Bringverkehrs der Nachher-Erhebung, mit der Situation des Bringverkehrs der Vorher-Erhebung verglichen wird, so ist zu erkennen, dass durch die Aufstellung des Scherengitters lediglich das Problem verschoben und nicht gelöst wurde. Weiters entstanden durch das Scherengitter gefährliche Manöver durch die Fahrer der Elterntaxis, um sich wieder in die Längelfeldgasse einordnen zu können. Auf die weiteren Probleme und Schlussfolgerungen wird in Kapitel 4 genauer eingegangen.

Genau wie die Vorher-Erhebung, wurde auch die Nachher-Erhebung in einem 5-Minuten-Intervall durchgeführt, um die Genauigkeit der Analyse und der Erhebung zu erhöhen. Auch hier ist wieder ersichtlich, dass sich das meiste kurz vor Unterrichtsbeginn abspielte. Wieder ist hier die Trennung in Durchfahrer, Elterntaxis und Ein- und Ausparker zu erkennen. Es ist ersichtlich, dass trotz des Scherengitters die Elterntaxis die Mehrheit des Kfz-Verkehrsaufkommens ausmachen.

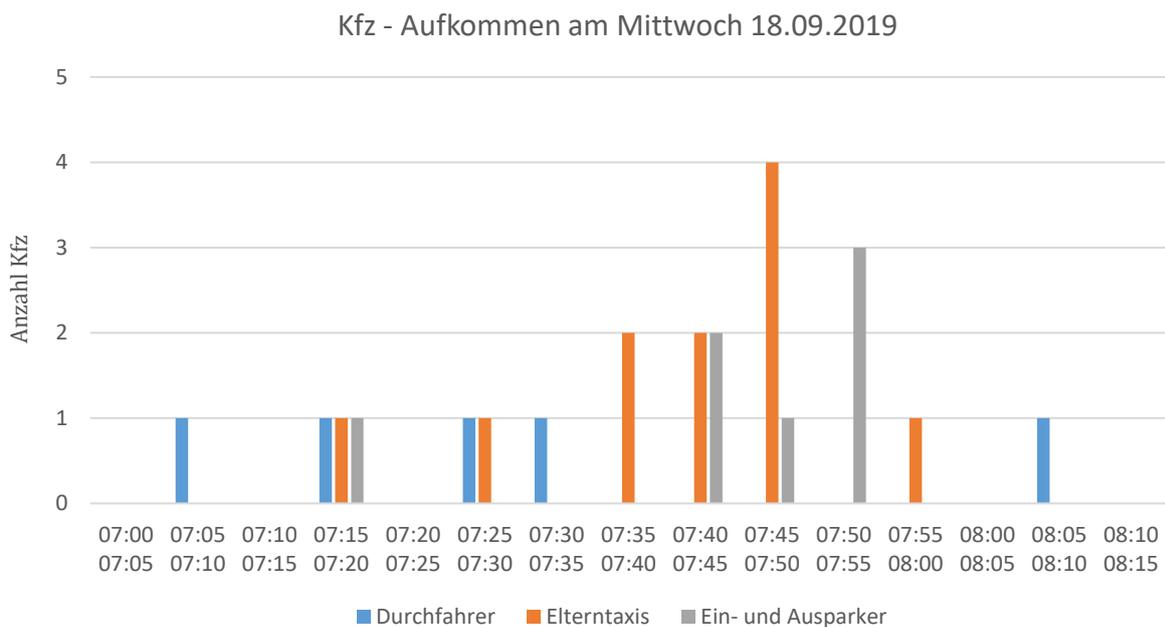


Abb. 23: Kfz – Aufkommen am Mittwoch 18.09.2019 im 5-Minuten-Intervall

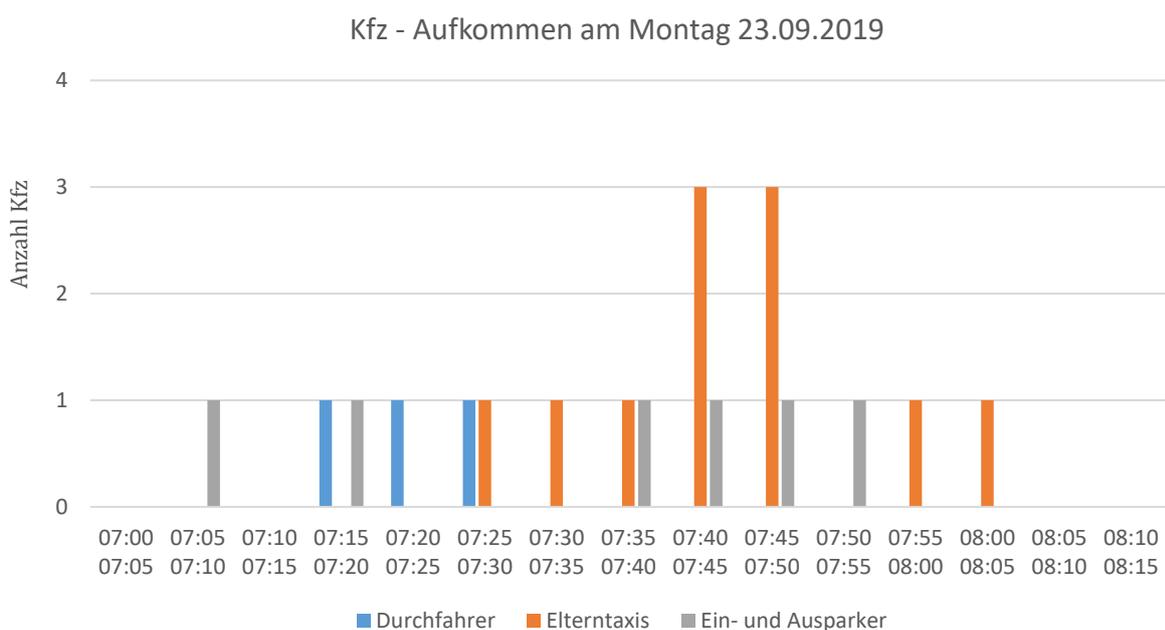


Abb. 24: Kfz – Aufkommen am Montag 23.09.2019 im 5-Minuten-Intervall

3.2.2 Busverkehr – 63A

Die Nachher-Erhebung des Busverkehrs erfolgte am Montag den 16.09.2019 und am Donnerstag den 19.09.2019. Hier wurde derselbe Zählpunkt, nämlich Zählpunkt 2, für die Erhebung ausgewählt. Die Busse sind in einem gleichmäßigen Intervall von 5 – 7 Minuten eingefahren.

Tab.5 zeigt, dass die Ergebnisse der beiden Erhebungstagen nur geringfügige Unterschiede aufweisen. **Abb. 25** und **Abb.26** zeigen wieder die Anzahl der ankommenden Schüler in Bezug auf die Uhrzeit.

Tab. 5: Gesamte Anzahl an Schüler, die mit dem Bus den Schulweg bestritten

	Montag 16.09.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Donnerstag 19.09.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Durchschnitt	Prozentuelle Verteilung
	[Schüleranzahl]			[%]
Richtung Gesundheitszentrum Süd	17	12	14,5	33
Richtung Am Rosenhügel	27	32	29,5	67
Gesamte Schüleranzahl	44	44	44	100

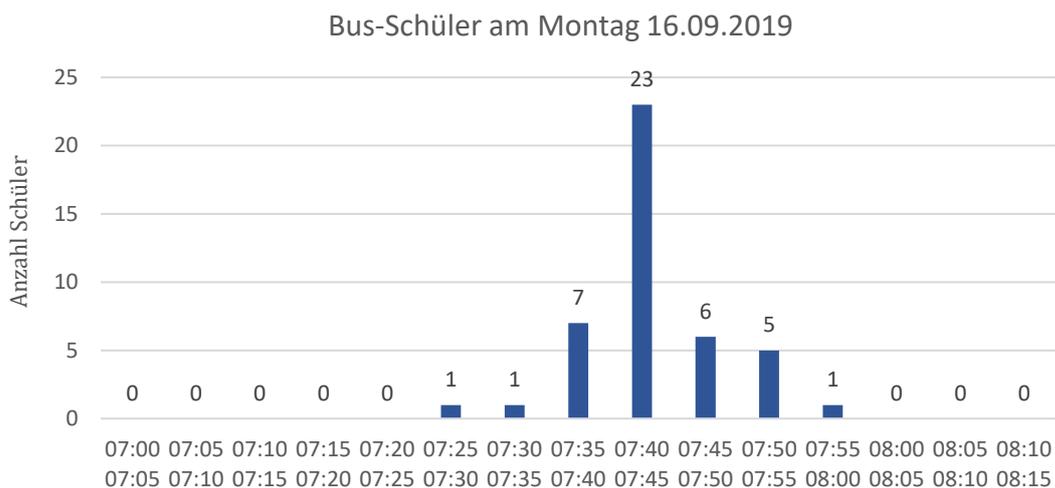


Abb. 25: Anzahl der Bus-Schüler Montag 16.09.2019 im 5-Minuten-Intervall

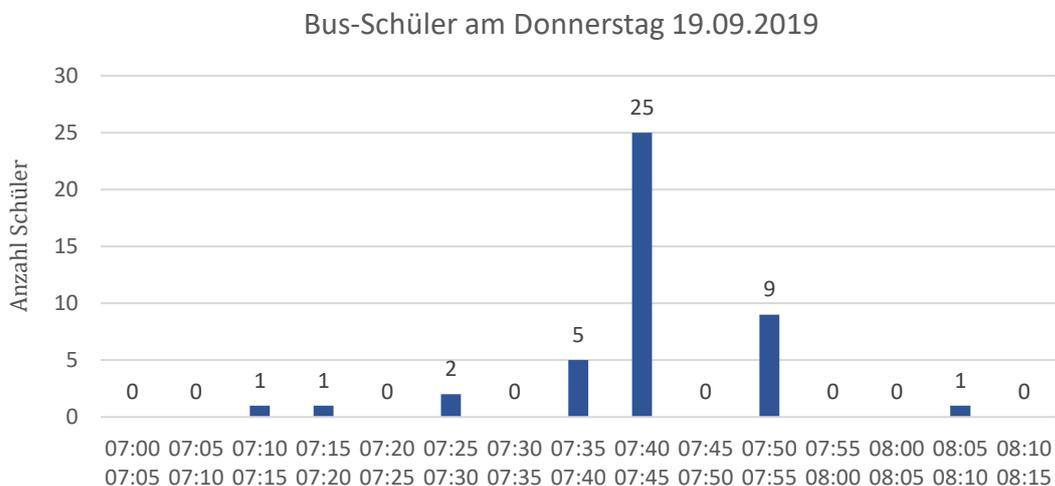


Abb. 26: Anzahl der Bus-Schüler Donnerstag 19.09.2019 im 5-Minuten-Intervall

In den folgenden zwei Abbildungen, nämlich **Abb. 27** und **Abb. 28**, lässt sich wieder die Position bzw. der Weg herauslesen, welchen die Schüler von der jeweiligen Busstation bis zum Schulgebäude wählen und überwinden. Wieder ist eindeutig zu erkennen, dass bis auf einzelne Ausnahmen die meisten der Schulkinder den sicheren Weg über den ampelgeregelten Zebrastreifen wählen.



Abb. 27 + 28: Position der Straßenüberquerung am Montag 16.09.2019 und am Donnerstag 19.09.2019, eig. Darstellung

3.2.3 Fußverkehr

Am Dienstag, den 17.09.2019 und am Freitag, den 20.09.2019 fand die Erfassung des Fußverkehrs statt. Wie schon im Kapitel 2.2.3 beschrieben umfasst diese Erhebung alle jene Schüler die zu Fuß, mit dem Roller oder der Straßenbahn den Schulweg bestreiten.

Die **Abb. 29** soll nochmals einen Überblick über die Situation und die gewählten Zählpunkte liefern. Da regulärer Schulbetrieb herrschte, weichen die Ergebnisse der beiden Erhebungstage nur geringfügig voneinander ab. **Tab. 6** zeigt, dass die Aufteilung ziemlich gleichmäßig erfolgt. **Abb. 30** und **Abb. 31** veranschaulichen wieder, dass kurz vor Unterrichtsbeginn ein Großteil der Kinder am Schulgelände ankommt.

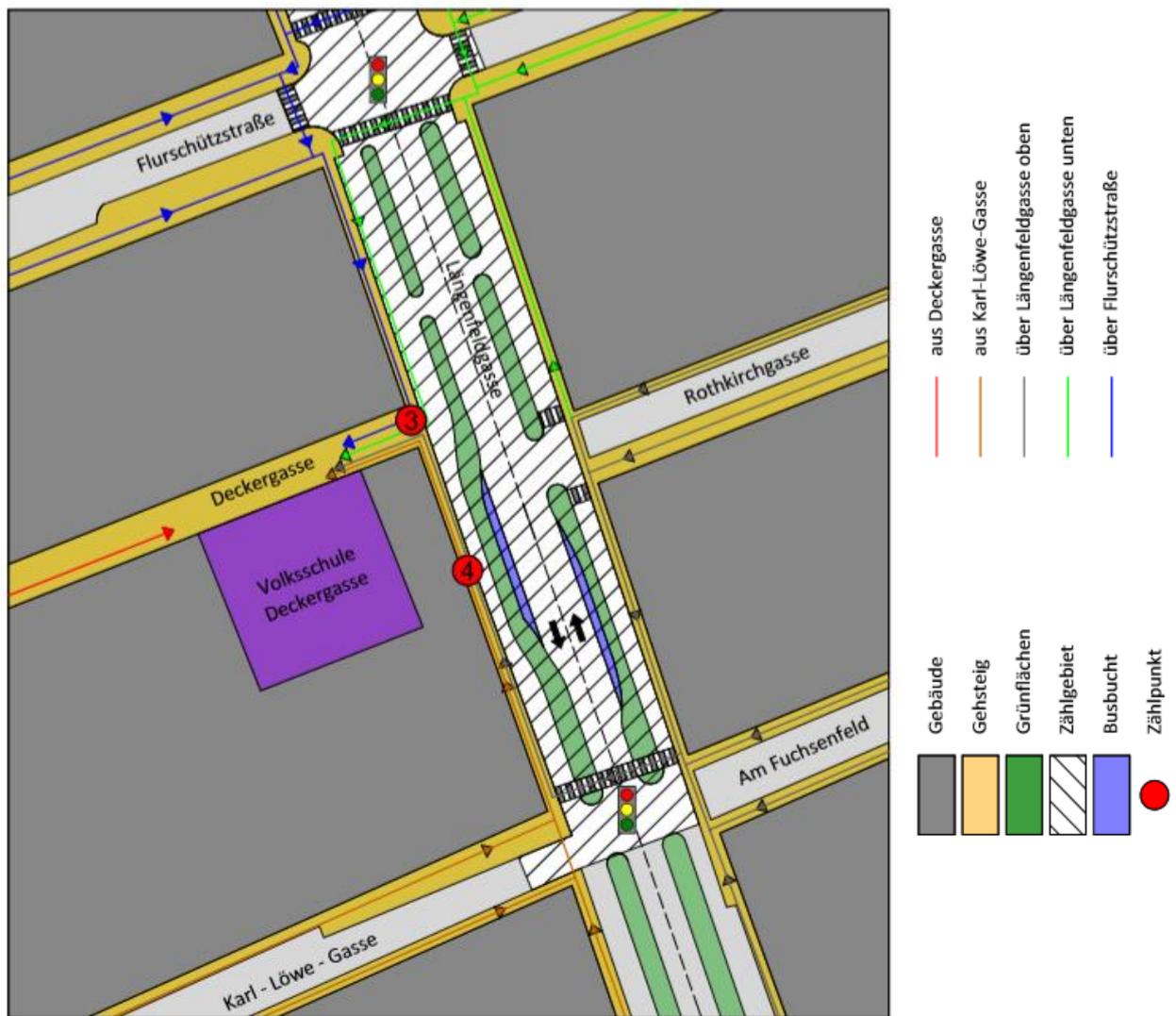


Abb. 29: Zählgebiet des Fußverkehrs, Darstellung der Gehlinien und der Klassifizierung, eig. Darstellung

Tab. 6: Gesamte Anzahl an Schüler, die dem Fußverkehr angehören

	Dienstag 17.09.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Freitag 20.09.2019 07:00 – 08:15 Uhr	Durchschnitt	Prozentuelle Verteilung
	[Schüleranzahl]			[%]
Schüler aus Deckergasse	74	82	78	33
Schüler über Karl-Löwe-Gasse	35	43	39	16
Schüler über Längenfeldgasse (oben)	43	23	33	14
Schüler über Längenfeldgasse (unten)	29	25	27	11
Schüler über Flurschützstraße	64	61	62,5	26
Schüler über sonstige Stellen	0	1	0,5	0
Gesamte Schüleranzahl	245	235	240	100

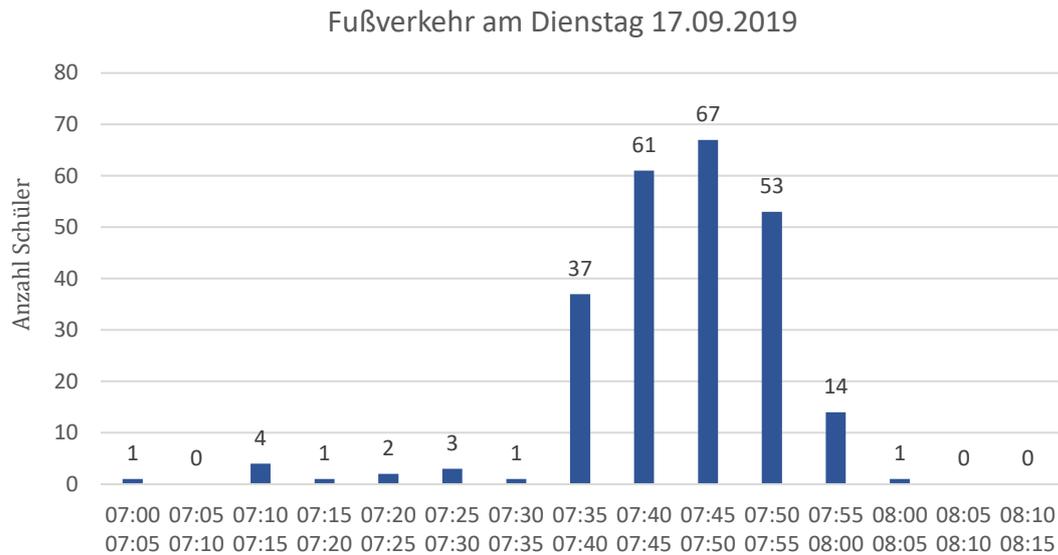


Abb. 30: Anzahl der Schüler des Fußverkehrs am Dienstag 17.09.2019 im 5-Minuten-Intervall

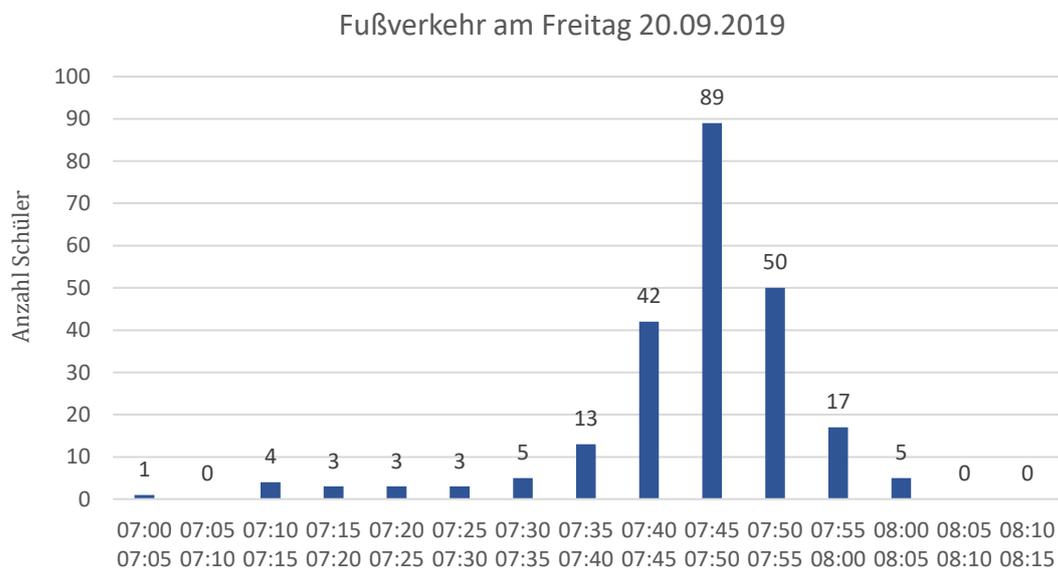


Abb. 31: Anzahl der Schüler des Fußverkehrs am Freitag 20.09.2019 im 5-Minuten-Intervall

3.3 Zusammenfassung der Nachher-Erhebung September 2019

- Insgesamt wurden an den ersten dreien Erhebungstagen der Nachher-Erhebung 302 Schüler erfasst. An den zweiten drei Tagen waren es 294. Im Gegensatz zur Vorher-Erhebung ergab sich im September aufgrund des regulären Schulbetriebs keine ausschlaggebende Differenz.
- Während des Erhebungszeitraumes wurden durchschnittlich ca. 22 Kraftfahrzeuge erfasst.
- Genauso wie bei der Vorher-Erhebung, machten auch im September den Großteil des motorisierten Individualverkehrs die Elterntaxis aus. 51% im Durchschnitt.
- Durchfahrer bildeten durchschnittlich 19% des gesamten Pkw-Aufkommens.

- Da bei der Nachher-Erhebung das Scherengitter zeitweilig aufgestellt wurde und somit die Anzahl der durchfahrenden Kraftfahrzeuge abnahm, übersteigt der prozentuelle Anteil der Ein- und Ausparker den prozentuellen Anteil der Durchfahrer.
- An beiden Erhebungstagen hielten neun von elf Elterntaxis, umgerechnet etwa 82%, rechtswidrig direkt in der Nebenfahrbahn vor dem Scherengitter. Lediglich zwei von elf hielten an verfügbaren Parkplätzen.
- In den zwei Erhebungswochen wurden durchschnittlich je 14 Schüler erfasst, die von den Eltern zur Schule gebracht worden sind. Bezogen auf die Gesamtanzahl von Schülern, die in den jeweiligen Wochen erfasst wurden, macht dies ungefähr 5% aus.
- An beiden Erhebungstagen der Nachher-Erhebung wurden je 44 Schüler erfasst, die mit der Buslinie 63A den Schulweg überwunden haben. Bezogen auf die Gesamtschülerzahl macht dies in etwa 15% aus.
- Wie schon bei der Vorher-Erhebung, bildeten auch im September die Schüler des Fuß-Verkehrs den größten Anteil der erhobenen Schulkinder, nämlich 240 Schüler im Durchschnitt. Umgerechnet macht das ca. 80% der Gesamtschüler aus.

4 Vergleich der Erhebungen

Um die Effektivität der Schulstraße und es dadurch entstehenden zeitweiligen Fahrverbotes bewerten zu können, werden nun die Ergebnisse der einzelnen Erhebungstage im Juni mit den Ergebnissen im September verglichen und dargestellt.

Die ersten drei Erhebungstage der Vorher-Erhebung werden als Block 1 definiert. Die zweiten drei Tage, als Block 2. Beide Blöcke umfassen dieselbe Art und Weise der Erhebungsmethode. Lediglich wurde durch die doppelte Erhebung eine genauere Analyse möglich. Die Ergebnisse der beiden Blöcke werden zusammengefasst und die Durchschnittswerte werden aufgelistet (**Tab. 7**). Dasselbe gilt auch für die Nachher-Erhebung. Die ersten drei Tage der Nachher-Erhebung werden als Block 3 und die letzten drei Tage der Erhebung als Block 4 definiert. Die Blöcke werden wieder zusammengefasst und die Durchschnittswerte als maßgebende Größe herangezogen (**Tab. 7**).

Tab. 7: Vergleich der Ergebnisse der Vorher-Erhebung mit den Ergebnisse der Nachher-Erhebung

	Vorher-Erhebung	Nachher-Erhebung
	Block 1 + Block 2 07:00 – 08:15 Uhr	Block 3 + Block 4 07:00 – 08:15 Uhr
	[Anzahl]	[Anzahl]
Gesamtverkehrsaufkommen Pkw	25,5	21,5
Schüler Elterntaxi	17,5	14
Schüler Bus-Verkehr	38,5	44
Schüler Fuß-Verkehr	238	240
Gesamtschülerzahl	294	298

Aus **Tab. 7** ist deutlich zu erkennen, dass sich nur geringfügige Unterschiede ergeben haben. Der erfasste Fußverkehr der einzelnen Blöcke unterscheidet sich kaum voneinander. Auch beim motorisierten Individualverkehr sind nahezu identische Ergebnisse aufgezeichnet worden.

Literaturverzeichnis

- [1] Pilotprojekt Schulstraße Vereinsgasse, 1020 Wien, Rosinak & Partner ZT GmbH
https://www.wienzufuss.at/wp-content/uploads/sites/3/2018/12/Endbericht_Schulstrasse_Vereinsgasse.pdf

Anhang - Fotodokumentation



Abb. 27: Blick in die Nebenfahrbahn der Längenfeldgasse Richtung Norden



Abb. 28: Blick in die Nebenfahrbahn der Längenfeldgasse Richtung Süden



Abb.: Blick in die Deckergasse



Abb.: Blick auf die Busstationen der Buslinie 63A



Abb. 30: Gefahrensituation während der Vorher-Erhebung



Abb. 30: Rechtswidriges Halten eines Elterntaxis vor dem Scherengitter während der Nachher-Erhebung