

Bachelorarbeit

Wirksamkeit von Schulstraßen – VS Rosa-Jochmann

Thomas Seiringer

e1426248@student.tuwien.ac.at

Matr.Nr. 1426248

Datum: 08.10.2021

Kurzfassung

Im Zuge dieser Arbeit wurde untersucht, welchen Einfluss die Einführung einer Schulstraße auf das Kfz-Verkehrsaufkommen der Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße hat. Die Schulstraße bezeichnet in diesem Fall ein temporäres Fahrverbot jeweils zu Schulbeginn und Schulende. Das Kfz-Verkehrsaufkommen hat zu diesen Zeitpunkten sein Maximum erreicht, was sich vor allem auf den Bring- und Holverkehr zurückführen lässt. Um den Schülern einen vermeintlich sichereren Schulweg zu gewährleisten, wurde das Pilotprojekt „Schulstraße“ gestartet und mittels einer Vorher-Nachher Untersuchung deren Effektivität analysiert und bestätigt. Im Zeitraum der Straßensperre konnte das Kfz-Verkehrsaufkommen auf beinahe Null reduziert werden.

1 Einleitung

Die GTVS Rosa-Jochmann ist eine Ganztagsvolksschule in der Fuchsröhrenstraße 25, im 11. Wiener Gemeindebezirk. Direktorin Alexandra Dostal, BEd. leitet nach eigenen Angaben 18 Klassen mit rund 430 Schülerinnen und Schülern.

Der Eingang zur Schule führt über eine Brücke über die Fuchsröhrenstraße in Fahrtrichtung Zippererstraße und kann nur durch Überqueren der Fuchsröhrenstraße in Fahrtrichtung Leopold-Abelles-Gasse betreten werden. Da die Schule keinen Schulvorplatz aufweist, sind die Schülerinnen und Schüler direkt am Straßenverkehr beteiligt. Aus diesem Grund wurde schon vor geraumer Zeit der Kreuzungsbereich rot gestaltet und mit einem Schilderwald versehen, um darauf aufmerksam zu machen.

Der Großteil des Kfz-Verkehrsaufkommens ist dabei nicht auf den Anrainer- oder Durchzugsverkehr zurückzuführen, sondern, wie diese Untersuchung zeigt, vor allem auf den Hol- und Bringverkehr der Eltern, die die Kinder möglichst nahe an der Schule aus- beziehungsweise einsteigen lassen möchten. Vor allem kurz vor Schulbeginn und Schulende (in einem Zeitfenster von ca. 15 Minuten) zeigte sich dies durch die Anzahl der Falschparker.

Eine Schulstraße ist eine Möglichkeit diesen Verkehr durch ein temporäres Fahrverbot zu reduzieren. Dass Schulstraßen einen positiven Effekt haben und die Verkehrssicherheit erhöhen, zeigte das Pilotprojekt „Schulstraße GTVS Vereinsgasse“ im 2. Wiener Gemeindebezirk, die im September 2018 eingeführt wurde. Nach diesem Vorbild wurde auch die Schulstraße an der

Rosa-Jochmann- Schule eingeführt. Das temporäre Fahrverbot gilt jeweils eine halbe Stunde vor Schulbeginn und eine halbe Stunde nach Schullende. Die Unterrichtszeiten sind, ausgenommen der Schülerinnen und Schüler in der Spätbetreuung, für alle Klassen gleich.

Die Schulstraße wird durch Verkehrszeichen signalisiert, jedoch werden die Straßen auch zusätzlich durch Scherengitter abgesperrt, damit auch Anrainer in diesem Zeitraum nicht einfahren können. Einzig das Ausfahren aus der Fuchsröhrenstraße wird gestattet.



Abb. 1: Übersicht Eingang Rosa-Jochmann GTVS, *Google Street View*, 2021 [1]

2 Zeitlicher und räumlicher Umfang der Untersuchung

Das Zählgebiet umfasst die Fuchsröhrenstraße, beginnend von der Kreuzung Zippererstraße bis zur Kreuzung Leopold-Abelles-Gasse, sowie die Wilhelm-Otto-Straße zwischen der Fuchsröhrenstraße und der Eisteichstraße.

Ein Schultag in der Rosa-Jochmann Schule beginnt täglich um 08:00 Uhr und endet um 15:40 Uhr, bzw. um 12:55 Uhr/13:50 Uhr am Freitag.

Um eine Streuung der Messergebnisse zu minimieren wurde auf folgende Punkte geachtet:

- Auswertung an mehreren verschiedenen Tagen
- Mit der Direktorin Fr. Alexandra Dostal, BEd. wurde abgesprochen, dass an allen Tagen, an denen Daten erhoben wurden, in allen Klassen Regulaerunterricht stattfand und keine Klassen sich auf Exkursionen o.ä. befanden.
- Nur sonnige Tage wurden ausgewählt
- Die Datenerhebung wurde im Fünf-Minuten-Takt, jeweils eine Stunde am Vormittag (07:15 Uhr - 08:15 Uhr) und eine Stunde am Nachmittag (15:15 Uhr - 16:15 Uhr) durchgeführt. Damit ist der Bring- und Holverkehr kurz vor Schulbeginn und kurz vor Schullende deutlich erkennbar.

Zentrales Thema dieser Arbeit ist der Vergleich der Vorher-Nachher Analyse.

- Vorher: Auswertung der Situation vor Einführung der Schulstraße im Juni 2019
- Nachher: Auswertung der Situation nach Einführung der Schulstraße im Herbst 2019

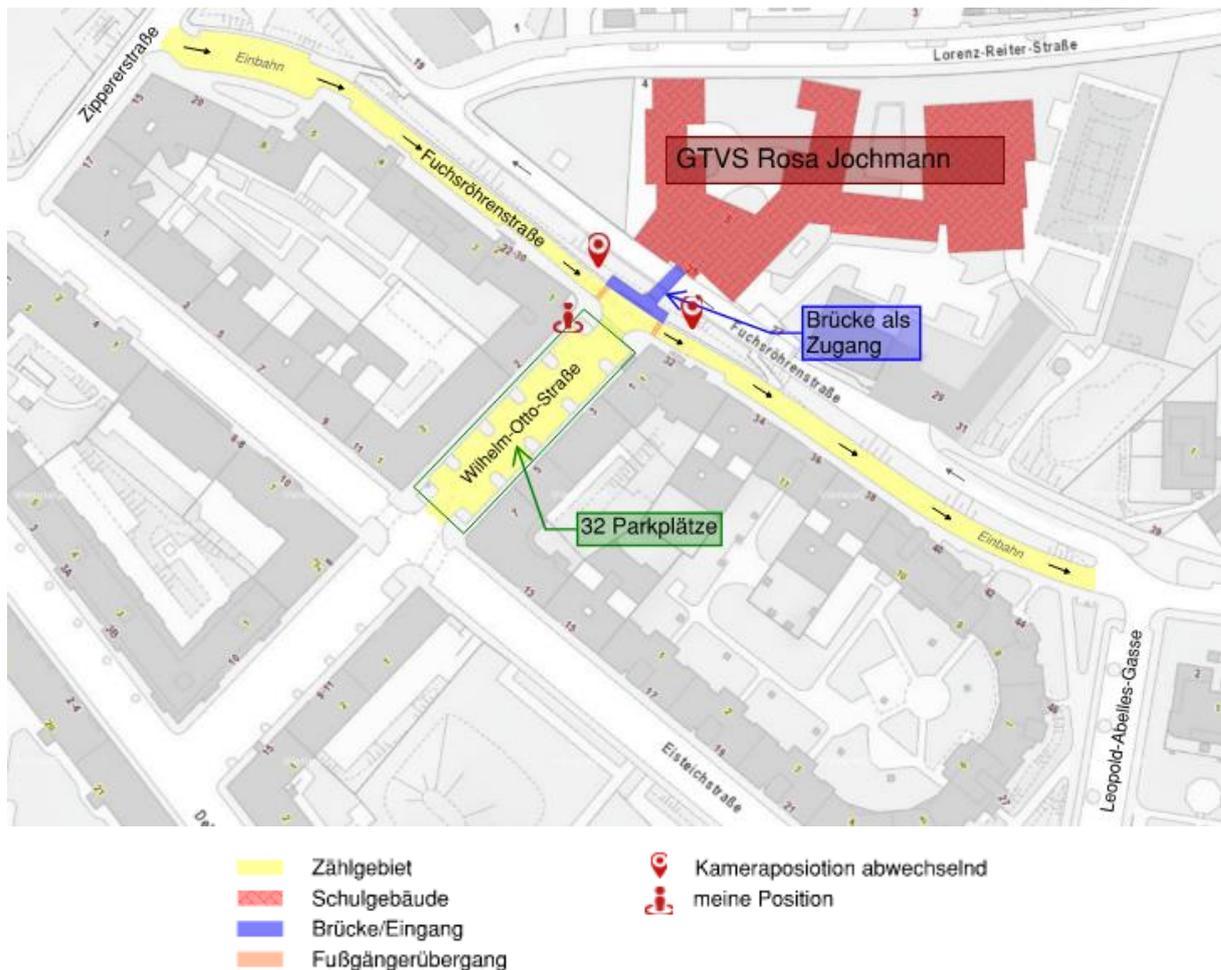


Abb. 2: Lageplan Rosa-Jochmann Ganztagesvolksschule

Zum besseren Verständnis wurden die wichtigsten Details in **Abbildung 2** farblich dargestellt. Es ist zu erkennen, dass die Schülerinnen und Schüler von jeder regelkonformen Parkmöglichkeit die Fuchsröhrenstraße auf einem der beiden Schutzwege überqueren müssen, um die Schule zu betreten. Die Kameraposition wurde abwechselnd an zwei verschiedenen Punkten variiert, jeweils mit Blickrichtung in die Wilhelm-Otto-Gasse. Zeitgleich wurde eine persönliche Live-Auswertung in der Wilhelm-Otto-Straße geführt. Dort wurden vor allem die Daten von Ein-, Aus- und Falschparkern, sowie Durchfahrern festgehalten. Damit konnte in Kombination aus persönlicher Datenerfassung vor Ort und nachträglicher Auswertung der Videos eine vollständige Datenerhebung durchgeführt werden.

3 Methode

Folgende Daten wurden im Zählgebiet ermittelt:

- Einfahrer
- Einparker
- Ausparker
- PKWs, die Schülerinnen und Schüler ein-/aussteigen lassen
- Durchfahrer (=Einfahrer-Einparker-PKWs die keine Schülerinnen und Schüler ein-/aussteigen lassen)
- Ausfahrer (=Einfahrer – Einparker + Ausparker)
- Gesamtes Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet (=Einfahrer + Ausparker)
- Gesamtes Kfz-Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich

Die Daten wurden für die Wilhelm-Otto-Straße direkt vor Ort aufgenommen. Dabei lag der Fokus vor allem bei den Ein- und Ausparkern, den Ein- und Ausfahrern, sowie der Anzahl an PKWs, die Schülerinnen und Schüler aussteigen lassen. Für die Erfassung der Daten aus der Fuchsröhrenstraße wurde eine Verkehrskamera an einem Zählpunkt (siehe **Abbildung 2**) aufgestellt und nachträglich ausgewertet. Auch das gesamte Kfz-Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich wurde anhand der Verkehrskamera nachträglich ausgewertet. Die Qualität der aufgezeichneten Videos ist sehr gering, sodass weder Nummernschilder noch Gesichter zu erkennen sind. Somit ist auch der Datenschutz gewährleistet.

4 Vorher-Untersuchung Juni 2019

Für alle Erhebungen wurde dieselbe Methode als Kombination mit Verkehrskamera und persönlicher Datenerfassung vor Ort angewendet.

Folgende Tage wurden für die Vorher-Erhebung herangezogen:

- Montag 12.06.2019 Vormittag
- Donnerstag 13.06.2019 Vormittag*
- Montag 17.06.2019 Vormittag und Nachmittag
- Mittwoch 19.06.2019 Vormittag und Nachmittag

Vormittags wurden von 07:15 Uhr – 08:15 Uhr und nachmittags von 15:15 Uhr – 16:15 Uhr in 5-Minuten Abschnitten die Daten erhoben.

**Eine Ausnahme bildet der Donnerstag, 13.06.2019, an dem nur von 07:45 Uhr-08:05 Uhr die Daten erfasst wurden.*

4.1 Ergebnisse der Vorher-Untersuchung Juni 2019 Vormittage

In **Tabelle 1** ist das gesamte Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet aufgelistet. Es fällt auf, dass die Daten sehr konstant sind und nur in einem geringen Bereich variieren. Das gesamte Kfz-Aufkommen im Zählgebiet beträgt zwischen 89 und 93 Fahrzeugen pro Stunde.

Tab. 1: Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet nach Tagen

	Mittwoch Vormittag 12.06.2019	Donnerstag Vormittag 13.06.2019*	Montag Vormittag 17.06.2019	Mittwoch Vormittag 19.06.2019
	[Kfz/h]			
Einfahrer in das Zählgebiet	72	31	75	76
Einparker im Zählgebiet	18	1	16	16
Ausparker im Zählgebiet	17	2	18	14
Durchfahrer im Zählgebiet	20	4	24	20
PKWs, die Schulkinder im Zählgebiet ein-/aussteigen lassen	34	26	35	40
Ausfahrer aus dem Zählgebiet	71	32	77	74
gesamtes Kfz-Aufkommen im Zählgebiet	89	33	93	90

**nur 15 Minuten gefilmt*

Die **Tabelle 2** zeigt in fünf Minuten Takten, wie sich das Kfz-Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich über eine Stunde verteilt. Der maximale Verkehr wurde mit 13 bis 18 Fahrzeugen, die die Kreuzung durchfahren, kurz vor Schulbeginn, zwischen 07:50 Uhr und 07:55 Uhr dokumentiert.

Tab. 2: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Vormittagen

	Mittwoch Vormittag 12.06.2019	Donnerstag Vormittag 13.06.2019*	Montag Vormittag 17.06.2019	Mittwoch Vormittag 19.06.2019
	[Kfz/h]			
07:15-07:20	5	×	7	5
07:20-07:25	4	×	5	2
07:25-07:30	2	×	4	4
07:30-07:35	3	×	3	5
07:35-07:40	5	×	4	3
07:40-07:45	6	×	4	6
07:45-07:50	14	9	11	11
07:50-07:55	18	14	17	15
07:55-08:00	4	5	7	9
08:00-08:05	1	×	3	3
08:05-08:10	4	×	5	2
08:10-08:15	2	×	3	2
Σ	68	28	73	67

4.1.1 Kfz-Verkehrsaufkommen an Vormittagen

An den Vormittagen wurde von 07:15 Uhr bis 08:15 Uhr Verkehrsdaten erfasst. Eine Ausnahme bildet hier der Donnerstag, 13.06.2019 an dem nur unmittelbar vor Schulbeginn die Daten erfasst wurden.

Die **Abbildungen 3 bis 6** zeigen, dass die erhobenen Daten konstant sind und an den verschiedenen Wochentagen kaum variieren. Den größten Anteil des gesamten Kfz-Verkehrs macht mit 38 bis 44 Prozent der Bringverkehr aus. Die Ein- und Ausparker sind stets ausgeglichen und bewegen sich zwischen 16% und 20%, was darauf hindeutet, dass frei werdende Parkplätze gleich wieder belegt werden. Die restlichen 22 bis 26 Prozent sind die Durchfahrer. Das sind jene Autofahrer, die ins Zählgebiet einfahren und wieder ausfahren ohne zu parken oder Schulkinder ein-/aussteigen zu lassen.

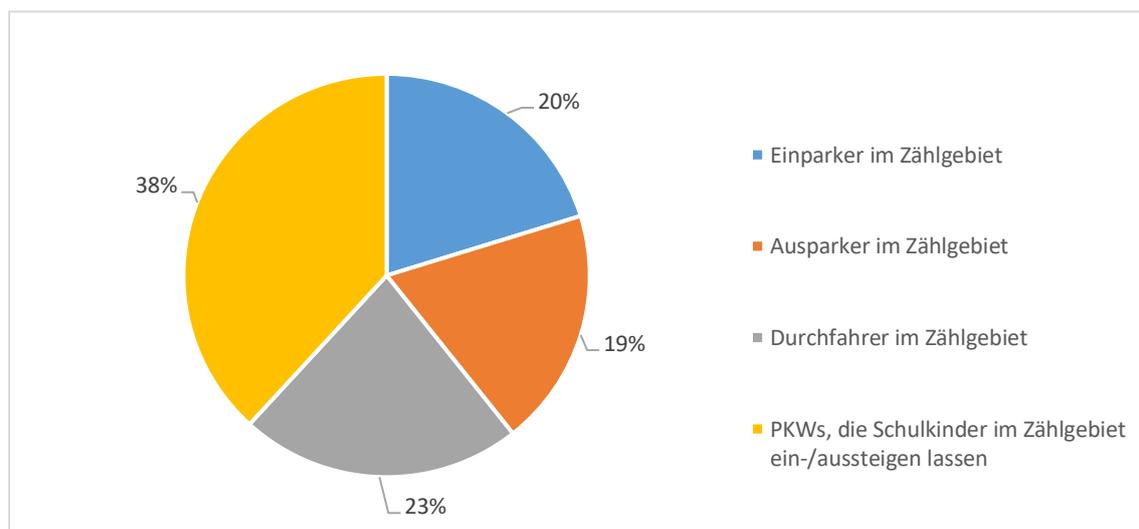


Abb. 3: Kfz-Aufkommen am Mittwoch Vormittag, 12.06.2019

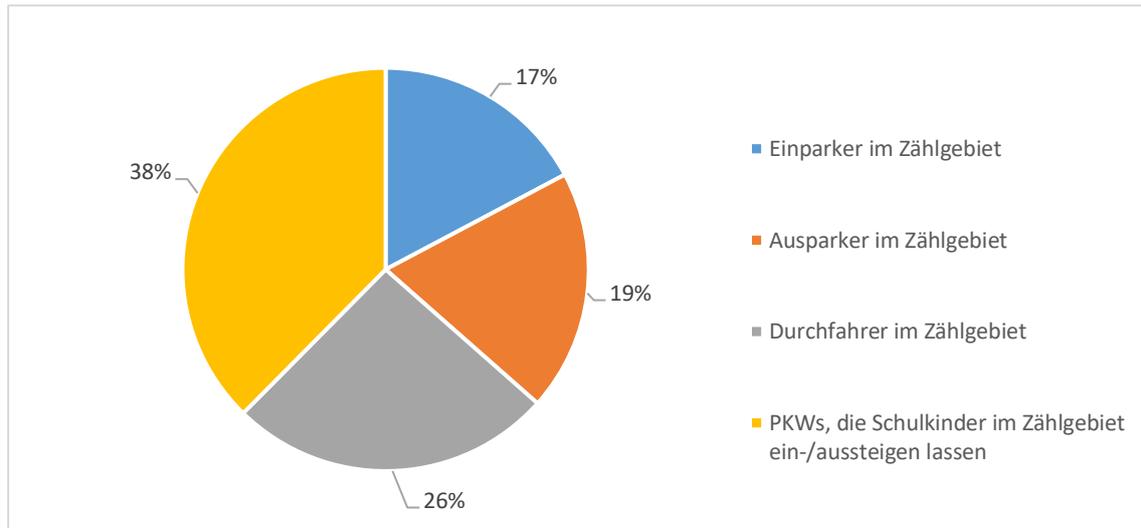


Abb. 4: Kfz-Aufkommen am Montag Vormittag, 17.06.2019

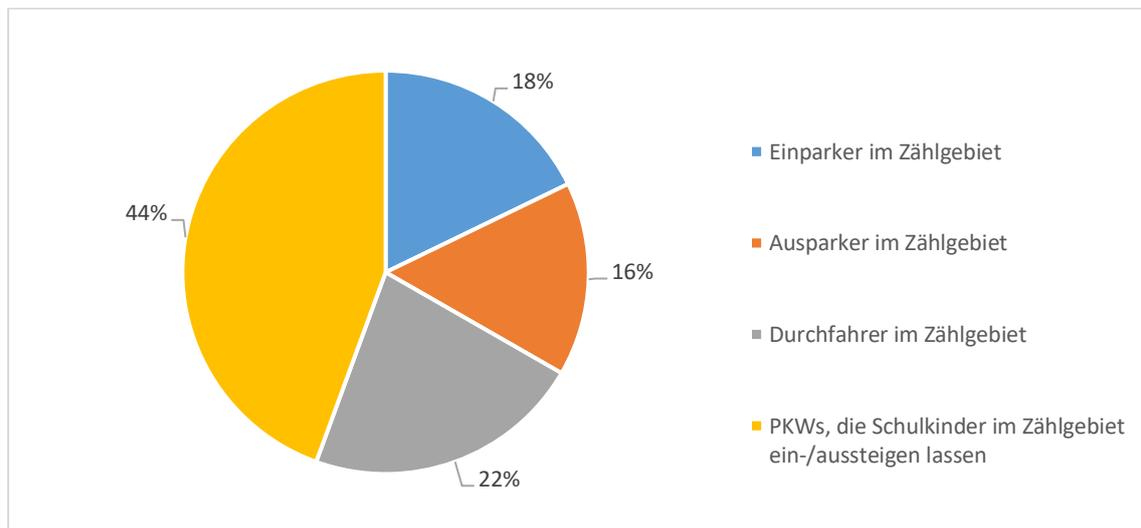


Abb. 5: Kfz-Aufkommen am Mittwoch Vormittag, 19.06.2019

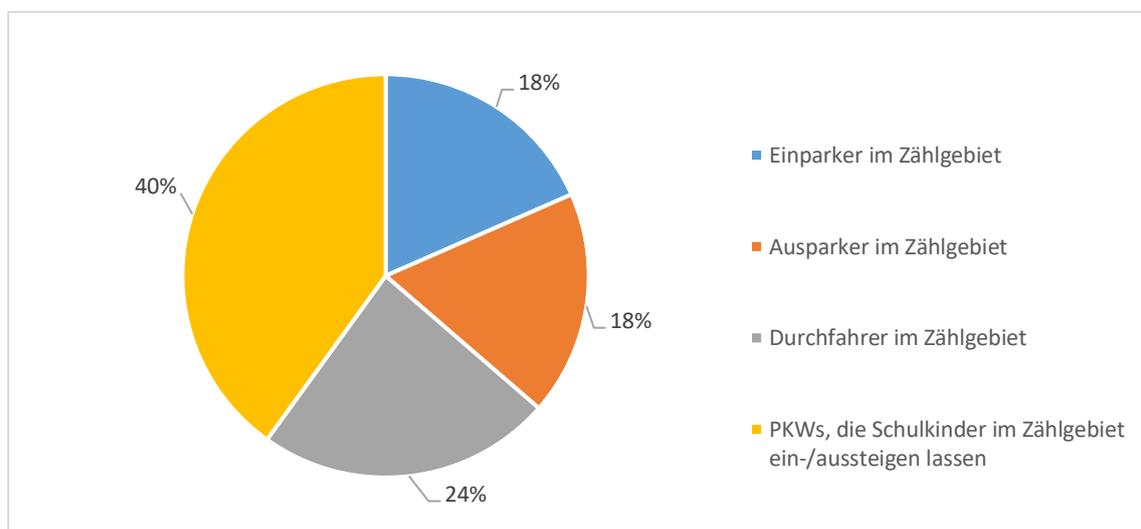


Abb. 6: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen am Vormittag

Am Donnerstag Vormittag den 13.06.2019 wurden, anders als an den anderen Tagen, die Verkehrsdaten nur unmittelbar vor Schulbeginn von 07:45 Uhr bis 08:05 Uhr erfasst.

Dies zeigt vor allem, wie sich die Kfz-Verteilung unmittelbar vor Schulbeginn verändert. In **Abbildung 7** ist zu sehen, dass kurz vor Schulbeginn der Bringverkehr 79% ausmacht und somit für Gefahr am Schulweg sorgt. Die Ein- und Ausparker sind mit drei bzw. sechs Prozent vernachlässigbar gering. Der prozentuelle Anteil der Durchfahrer beträgt lediglich zwölf Prozent des gesamten Kfz-Verkehrs.

Dies ist einerseits dem verstärktem Auftreten des Bringverkehrs in diesem Zeitraum geschuldet, andererseits wird diese Kreuzung unmittelbar vor Schulbeginn vom Transitverkehr gemieden und umfahren.

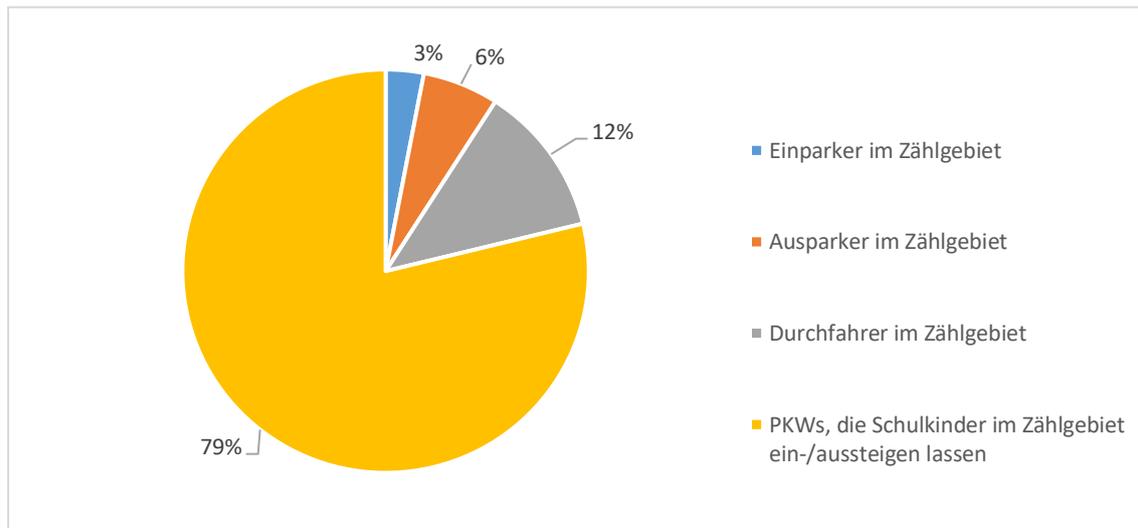


Abb. 7: Kfz-Aufkommen am Donnerstag Vormittag, 13.06.2019

4.1.2 Kfz-Verkehrsaufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Vormittagen

Das Kfz-Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße ist grundsätzlich niedrig, steigt jedoch kurz von Schulbeginn deutlich an. Bis zu 18 Fahrzeuge passieren die Kreuzung in fünf Minuten (siehe **Abbildung 8** bis **10**). Sobald die Schule begonnen hat, ist zu erkennen, dass sich das Kfz-Verkehrsaufkommen schlagartig wieder beruhigt. Es zeigen sich an den verschiedenen Wochentagen geringe Unterschiede in der Verteilung, sowie der Summe an Fahrzeugen, die die Kreuzung passieren. Der Trend ist stets der selbe und ist in **Abbildung 11** sehr gut zu erkennen.

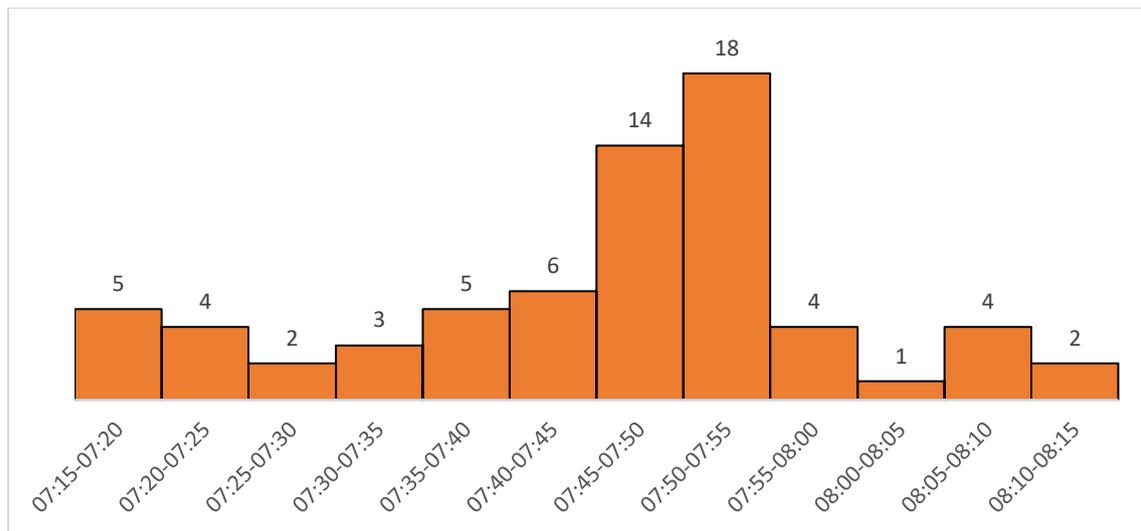


Abb. 8: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Mittwoch Vormittag, 12.06.2019

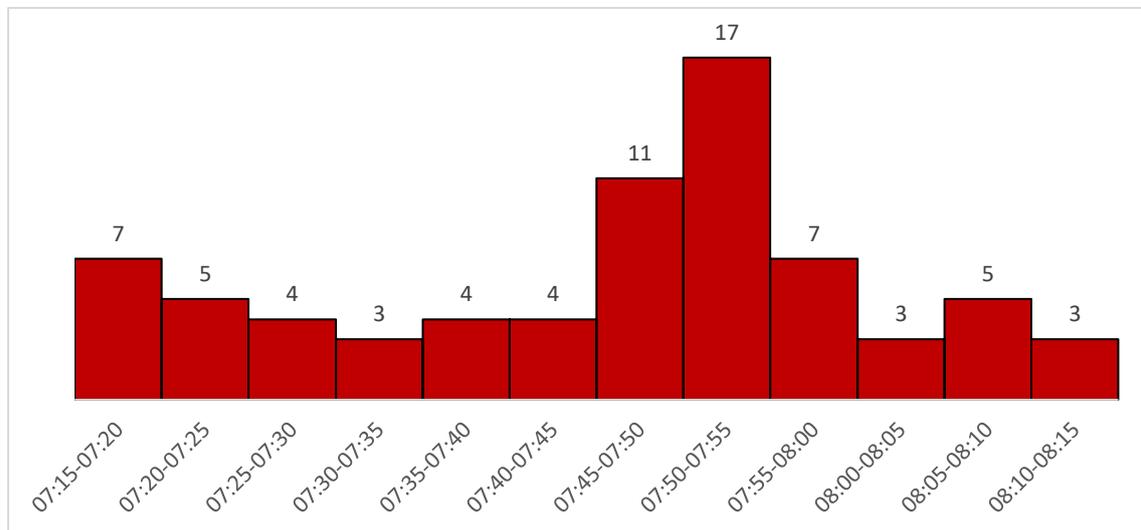


Abb. 9: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Montag Vormittag, 17.06.2019

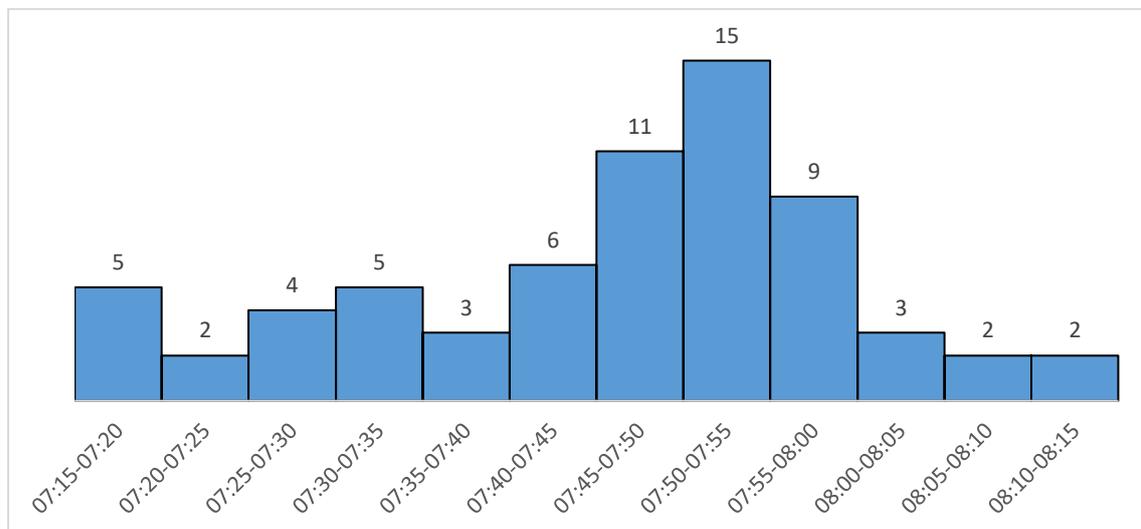


Abb. 10: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Mittwoch Vormittag, 19.06.2019

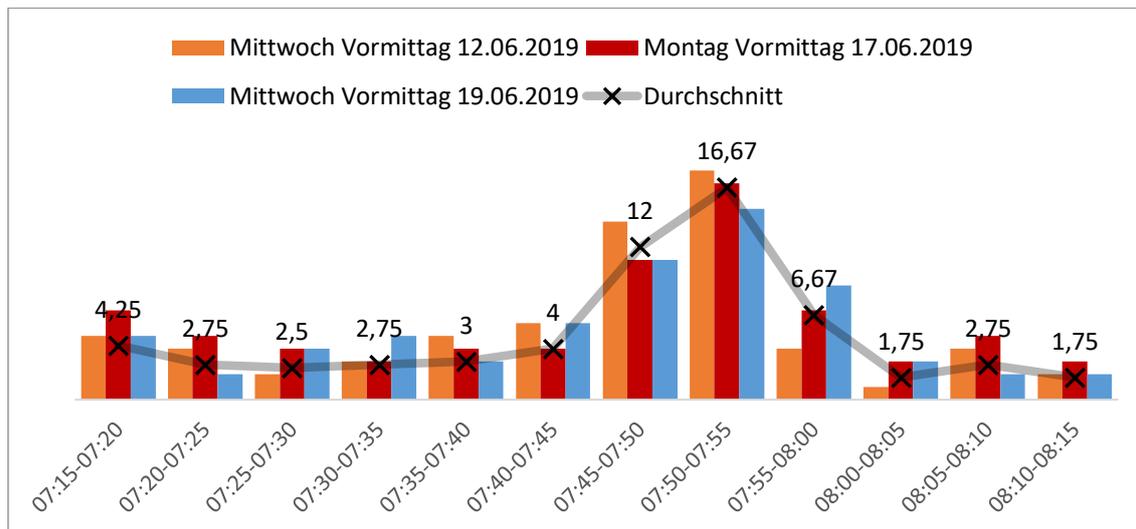


Abb. 11: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Vormittagen

In **Abbildung 12** ist das Kfz-Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich von 07:45 Uhr bis 08:00 Uhr dargestellt. Auch in diesen 15 Minuten ist zu erkennen, dass das Kfz-Verkehrsaufkommen unmittelbar vor Schulbeginn am größten ist.

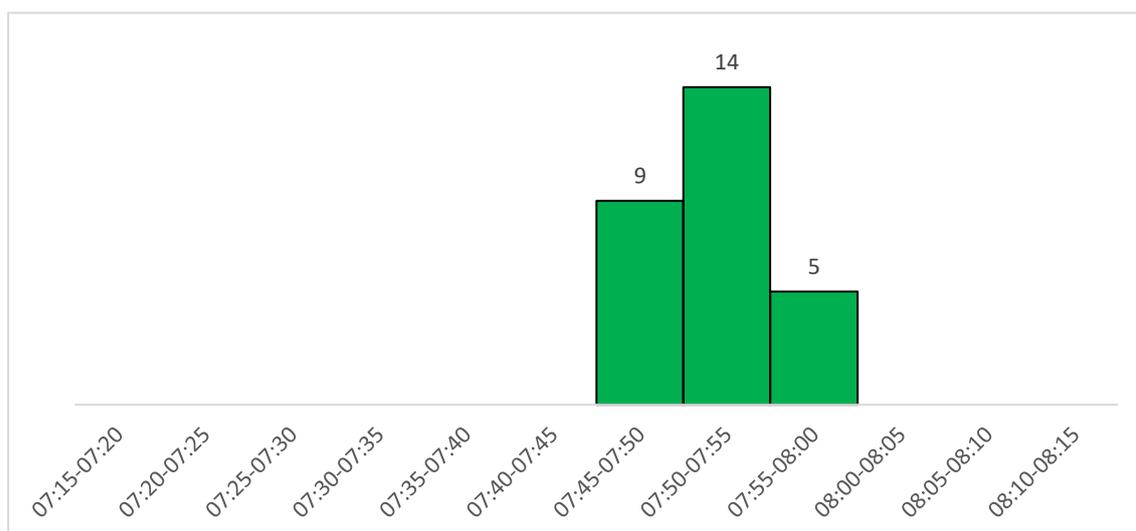


Abb. 12: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Donnerstag Vormittag, 13.06.2019

4.1.3 Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet an Vormittagen

Die **Abbildungen 13 bis 16** zeigen, wo die Fahrzeuge ins Zählgebiet ein- und ausfahren. Weiters wird dargestellt, wie viele Fahrzeuge stehen bleiben, um Schulkinder aussteigen zu lassen. Es wird nicht nur der Ort markiert, an dem die Schülerinnen und Schüler aussteigen, sondern auch, ob das Fahrzeug regelkonform abgestellt wurde. Wurde regelkonform gehalten, wird das mit einem grünen Auto dargestellt. War das Halten regelwidrig, wird dies mit einem roten Fahrzeug gekennzeichnet. Die Anzahl der Falschparker war an jedem Tag deutlich höher als jene, die das Fahrzeug richtig abgestellt haben.

Auch hier zeigt sich, dass die Verkehrsströme ziemlich konstant sind. Die meisten Fahrzeuge, die ins Zählgebiet einfahren, nutzen die Fuchsröhrenstraße (43 bis 46 Fahrzeuge). Durch die Wilhelm-Otto-Straße fahren mit 29 bis 32 Fahrzeugen nur etwa $\frac{3}{4}$ so viele ein. Der Großteil der PKWs verlässt das Zählgebiet wieder durch die Fuchsröhrenstraße (46-48 Fahrzeuge). Die restlichen Fahrzeuge (24-26) verlassen das Zählgebiet durch die Wilhelm-Otto-Straße. Die Anzahl an

passierenden Fahrzeugen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße zeigt sich auch sehr konstant. Die Zahlen an Abbieger von der Fuchsröhrenstraße in die Wilhelm-Otto-Straße, Geradeaus-Fahrer und Abbieger von der Wilhelm-Otto-Straße in die Fuchsröhrenstraße bewegen sich im Bereich von 19-27 Fahrzeugen.



Abb. 13: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Mittwoch Vormittag, 12.06.2019



Abb. 14: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Montag Vormittag, 17.06.2019

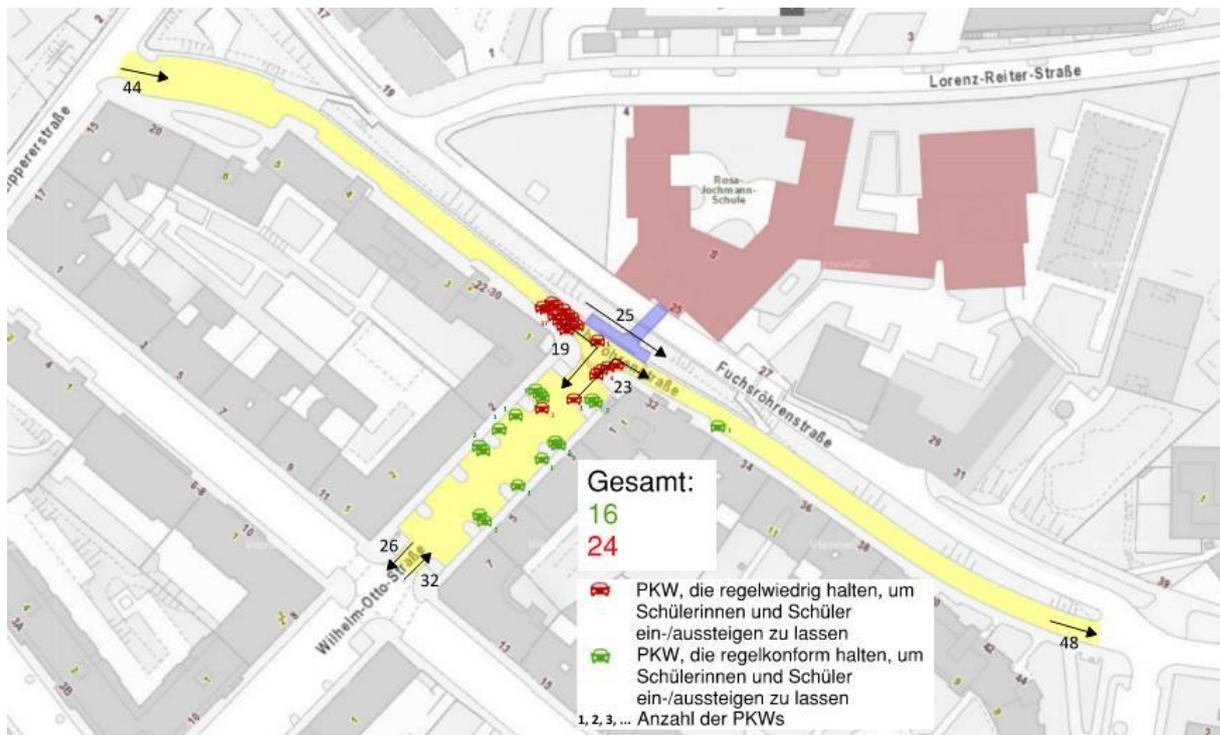


Abb. 15: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Mittwoch Vormittag, 19.06.2019

Vergleicht man die **Abbildungen 13 bis 15** mit der **Abbildung 16** ist zu erkennen, dass die Anzahl der regelwidrig gehaltenen Fahrzeuge annähernd so hoch ist wie an den anderen Tagen. Die Anzahl der regelkonform gehaltenen Fahrzeuge ist deutlich geringer. Die meisten Eltern, die regelwidrig halten, machen das kurz vor Schulbeginn. Die Angehörigen, die ihre Kinder früher zur Schule bringen, haben mehr Zeit einen Parkplatz zu suchen und regelkonform zu halten.

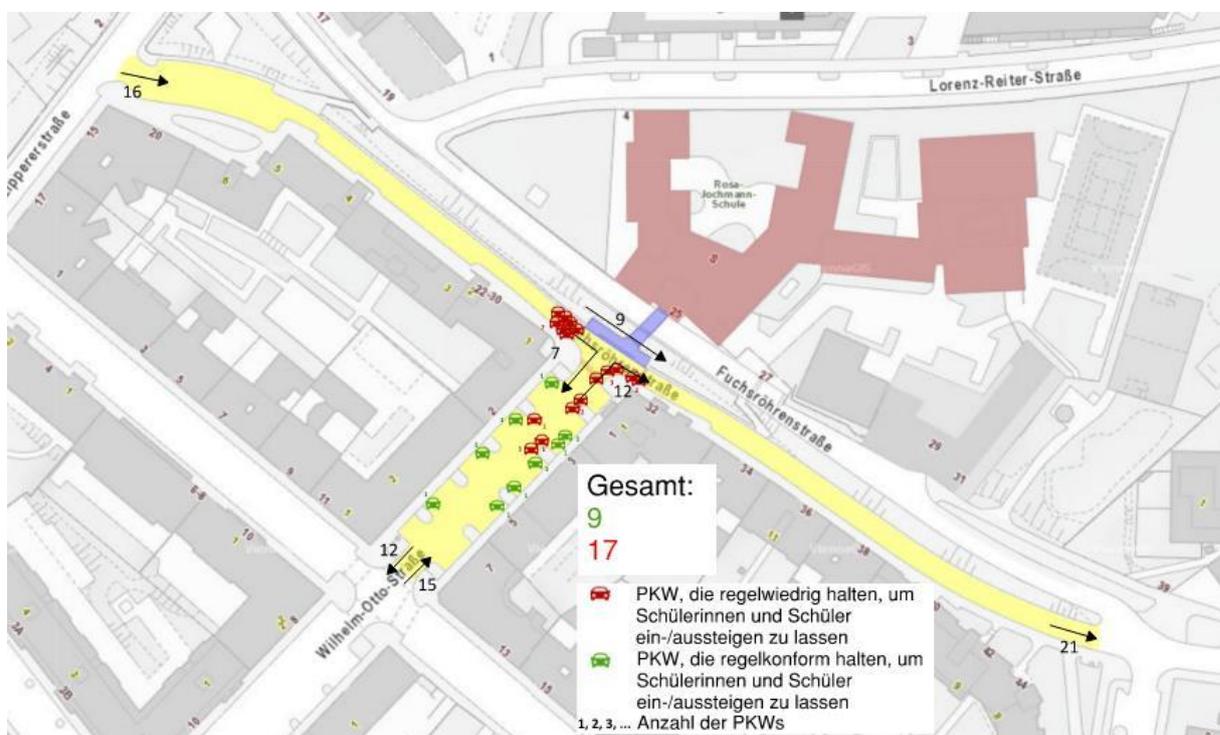


Abb. 16: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Donnerstag Vormittag, 13.06.2019

4.2 Ergebnisse der Vorher-Untersuchung Juni 2019 Nachmittage

In **Tabelle 3** ist das gesamte Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet aufgelistet. Es fällt auf, dass die Daten nur in einem geringen Bereich variieren. Das Gesamt Kfz-Aufkommen im Zählgebiet beträgt zwischen 92 und 96 Fahrzeugen pro Stunde.

Tab. 3: Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet nach Tagen

	Montag Nachmittag 17.06.2019	Mittwoch Nachmittag 19.06.201
	[Kfz/h]	
Einfahrer in das Zählgebiet	76	73
Einparker im Zählgebiet	23	25
Ausparker im Zählgebiet	20	18
Durchfahrer im Zählgebiet	37	33
PKWs, die Schulkinder im Zählgebiet ein-/aussteigen lassen	16	15
Ausfahrer aus dem Zählgebiet	73	66
gesamtes Kfz-Aufkommen im Zählgebiet	96	92

Die **Tabelle 4** zeigt in fünf Minuten Takten, wie sich das Kfz-Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich über eine Stunde verteilt. Der maximale Verkehr wurde zwischen 15:45 Uhr und 16:10 Uhr dokumentiert. Das ist der Zeitraum kurz vor und nach Schulende, wo bis zu 16 Fahrzeuge die Kreuzung innerhalb von fünf Minuten durchfahren.

Tab. 4: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Nachmittagen

	Montag Nachmittag 17.06.2019	Mittwoch Nachmittag 19.06.201
	[Kfz/h]	
15:15-15:20	5	6
15:20-15:25	4	5
15:25-15:30	6	5
15:30-15:35	7	4
15:35-15:40	4	6
15:40-15:45	6	4
15:45-15:50	9	11
15:50-15:55	10	9
15:55-16:00	2	1
16:00-16:05	13	4
16:05-16:10	4	15
16:10-16:15	6	5
Σ	76	75

4.2.1 Kfz-Verkehrsaufkommen an Nachmittagen

An den Nachmittagen wurden von 15:15 Uhr bis 16:15 Uhr Verkehrsdaten erfasst. Die **Abbildungen 17 bis 19** zeigen, dass die erhobenen Daten sehr konstant sind und an den verschiedenen Wochentagen kaum variieren. Den größten Anteil des gesamten Kfz-Verkehrs macht mit 36 bis 38 Prozent der Durchfahrtsverkehr aus. Die Einparker sind mit 24 bis 27 Prozent deutlich mehr als an den Vormittagen und somit auch nicht mehr anteilmäßig gleich mit den Ausparkern, die

nur 20 bis 21 Prozent ausmachen. Die PKWs, die Schülerinnen und Schüler einsteigen lassen, sind mit nur 17% ebenfalls deutlich geringer als an den Vormittagen.

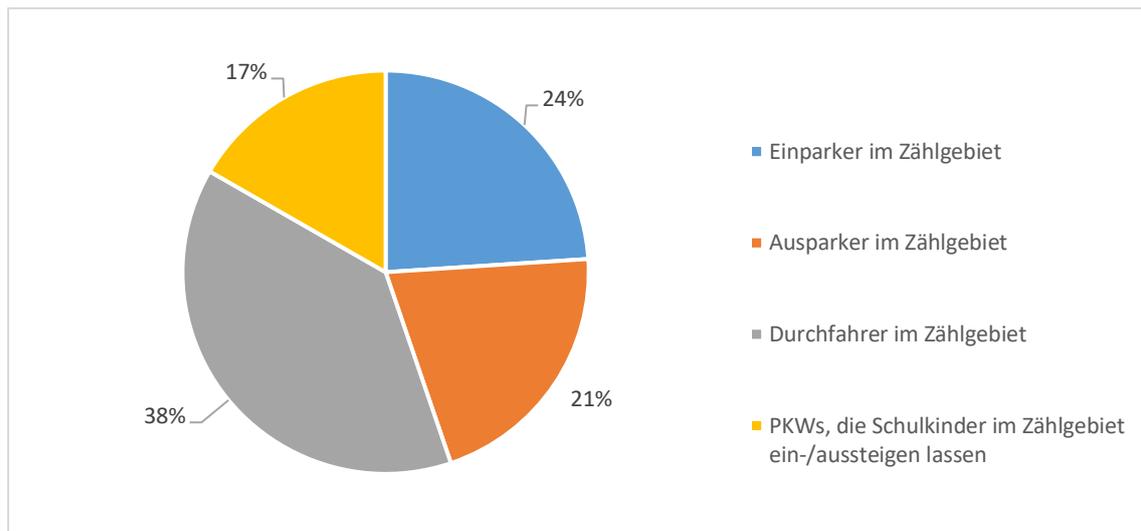


Abb. 17: Kfz-Aufkommen am Montag Nachmittag, 17.06.2019

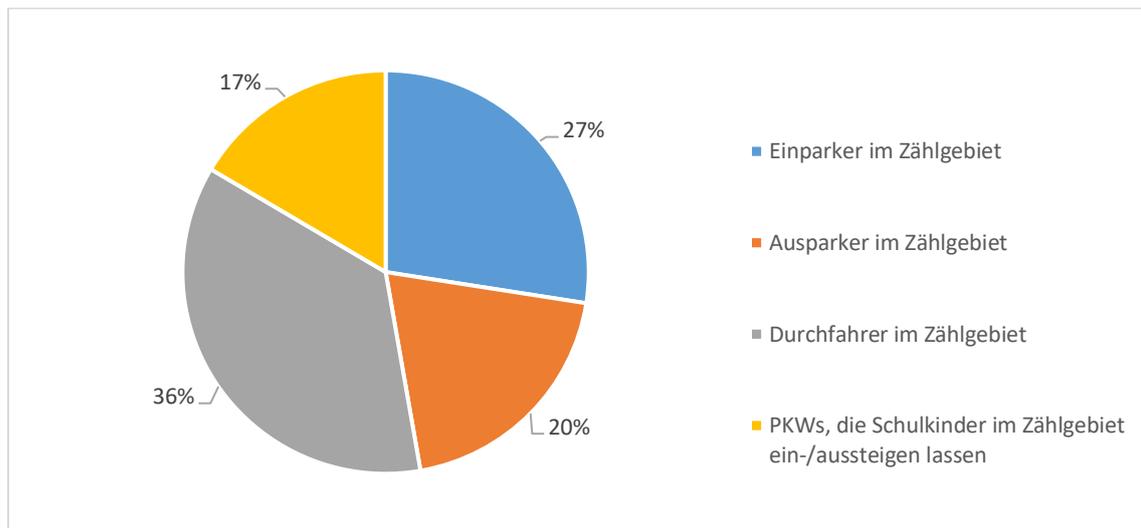


Abb. 18: Kfz-Aufkommen am Mittwoch Nachmittag, 29.06.2019

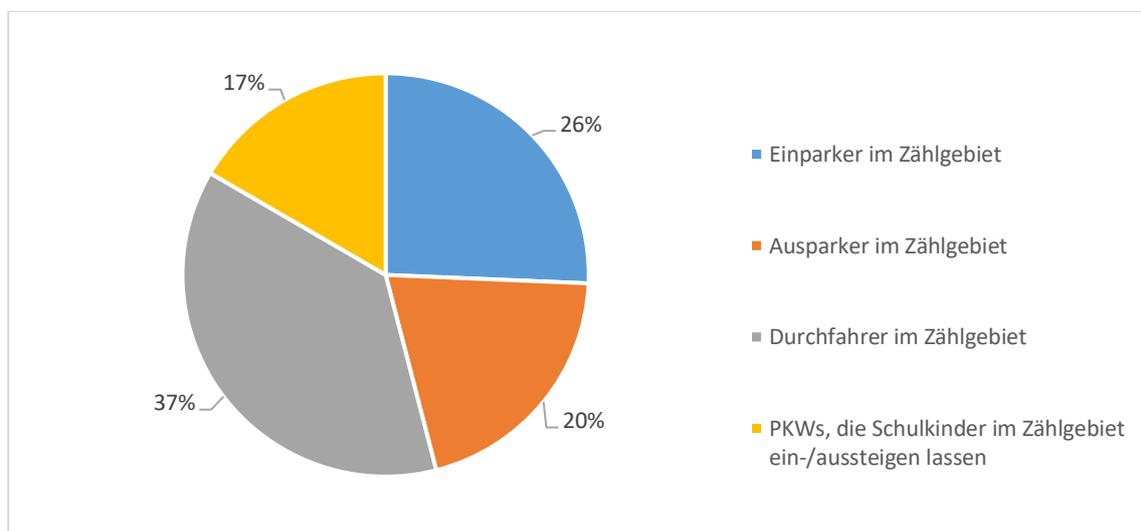


Abb. 19: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen am Nachmittag

4.2.2 Kfz-Verkehrsaufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Nachmittagen

Das Kfz-Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße ist an den Nachmittagen durchschnittlich deutlich höher als an den Vormittagen. Es zeigt sich jedoch kurz nach Schulschluss ein deutlicher Anstieg auf ein Maximum von 15 Fahrzeugen, die die Kreuzung innerhalb von fünf Minuten passieren. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Holverkehr sich ein paar Minuten vor Schulschluss regelkonform oder regelwidrig „aufstellt“, und nach Schulschluss alle Eltern nahezu gleichzeitig losfahren. Bei Schulschluss ist die Kreuzung mit Angehörigen der Schulkinder überfüllt, was auch den Einbruch von 15:55 Uhr -16:00 Uhr zeigt. Vermutlich gibt es zu diesem Zeitpunkt auch keinen Transitverkehr, da die Durchfahrer die Kreuzung zu dieser Zeit umfahren.

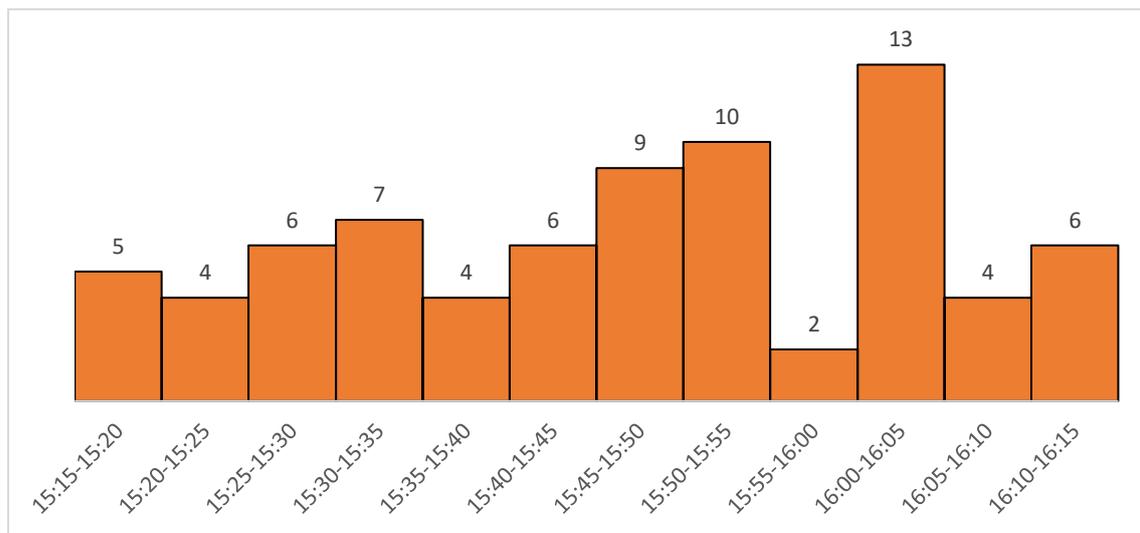


Abb. 20: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Montag Nachmittag, 17.06.2019

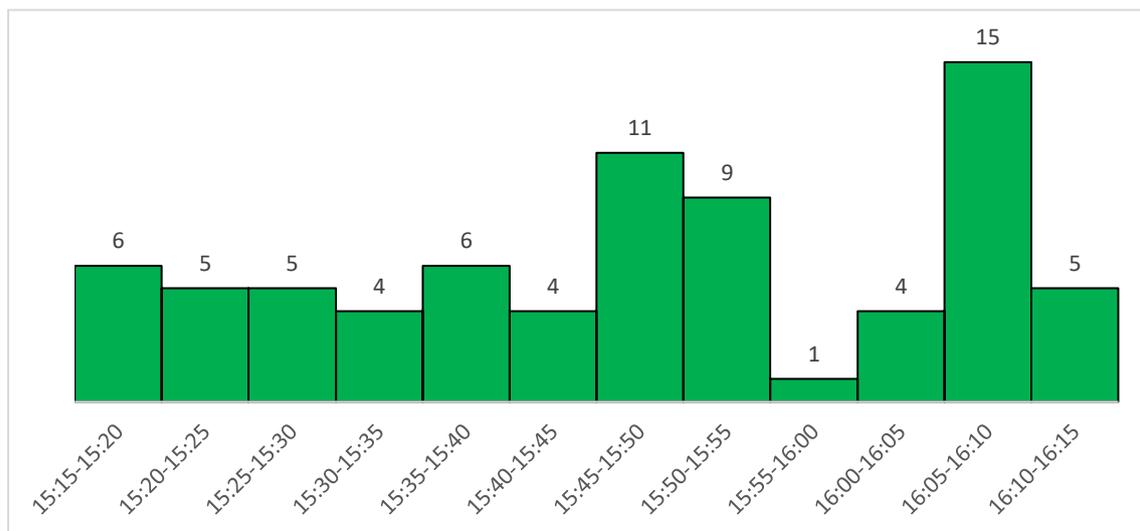


Abb. 21: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Mittwoch Nachmittag, 19.06.2019

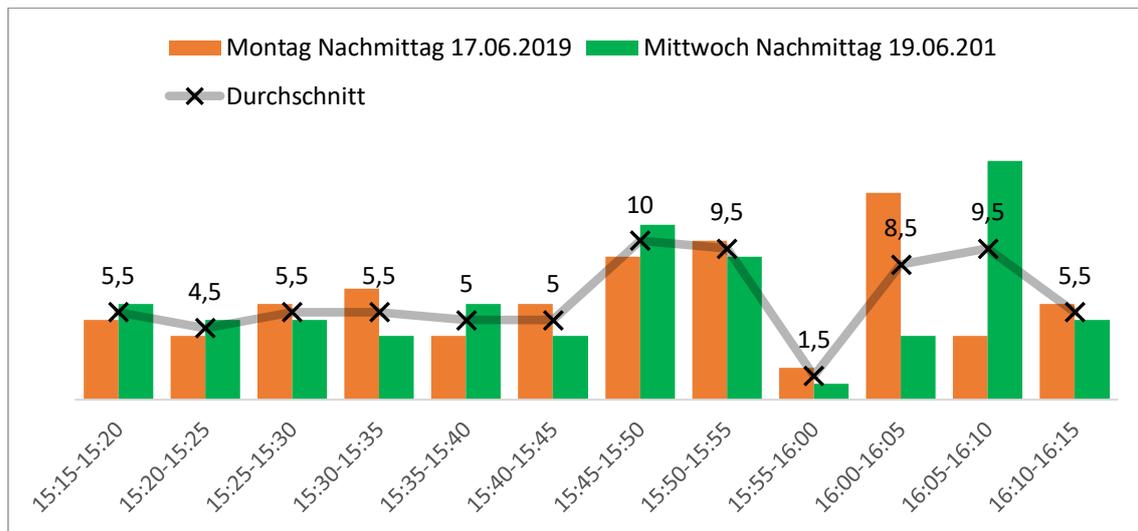


Abb. 22: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Nachmittag

4.2.3 Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet an Nachmittagen

Die **Abbildungen 23** und **24** zeigen, wo die Fahrzeuge ins Zählgebiet ein- und ausfahren. Weiters wird dargestellt, wieviele Fahrzeuge stehen bleiben, um Schulkinder einsteigen zu lassen. Es wird nicht nur der Ort markiert, an dem die Schülerinnen und Schüler aussteigen, sondern auch ob das Fahrzeug regelkonform abgestellt wurde. Wurde regelkonform gehalten, wird das mit einem grünen Auto gekennzeichnet. War das Halten regelwidrig, wird dies mit einem roten Fahrzeug gekennzeichnet. Im Unterschied zum Vormittag waren es am Nachmittag deutlich mehr (zwei- bis dreimal so viele) Fahrzeuge die regelkonform gehalten haben, als jene, die regelwidrig abgestellt waren. Vermutlich haben die Eltern am Nachmittag mehr Zeit einen Parkplatz zu suchen, parken aber auch vermehrt außerhalb des Zählgebiets und holen ihre Kinder zu Fuß direkt bei der Schule ab.

Die Verkehrsströme sind auch hier wieder annähernd konstant. Die meisten Fahrzeuge, die ins Zählgebiet einfahren, nutzen die Fuchsröhrenstraße (43 bis 46 Fahrzeuge). Durch die Wilhelm-Otto-Straße fahren mit 28 bis 29 Fahrzeugen etwa $\frac{3}{4}$ so viele ein. Der Großteil der PKWs verlässt das Zählgebiet wieder durch die Fuchsröhrenstraße (49 Fahrzeuge). Die restlichen Fahrzeuge (17-24) verlassen das Zählgebiet durch die Wilhelm-Otto-Straße. Im Vergleich zum Vormittag zeigt sich der Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße nicht mehr so konstant. Die Zahlen an Abbieger von der Fuchsröhrenstraße in die Wilhelm-Otto-Straße, Geradeaus-Fahrer und Abbieger von der Wilhelm-Otto-Straße in die Fuchsröhrenstraße bewegen sich im Bereich von 18 bis 31 Fahrzeugen. Wobei die Geradeaus-Fahrer deutlich weniger sind, als die Abbieger und auch als am Vormittag, was wieder dafürspricht, dass viele Eltern am Vormittag gar nicht erst in die Wilhelm-Otto-Straße einfahren um einen Parkplatz zu suchen.

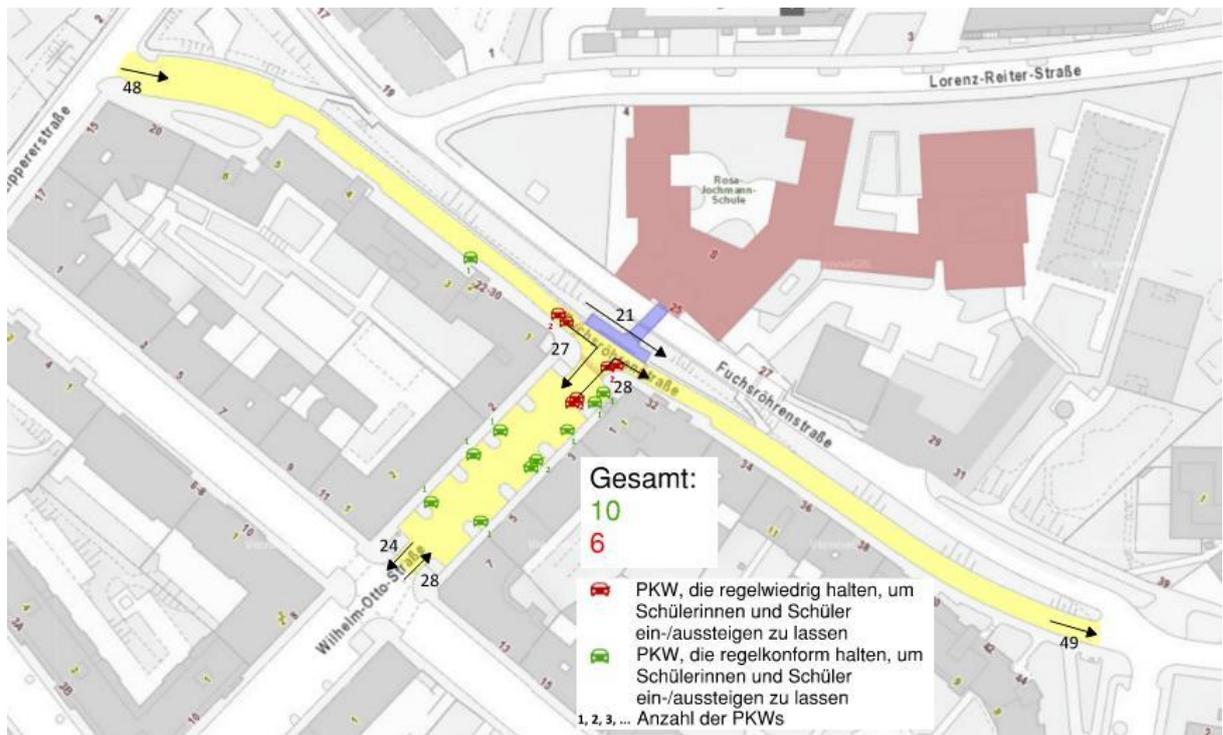


Abb. 23: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Montag Nachmittag, 17.06.2019



Abb. 24: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Mittwoch Nachmittag, 19.06.2019

5 Nachher-Untersuchung Oktober 2019

Für die Nachher-Erhebung wurde dieselbe Methode (Kombination aus Verkehrskamera und persönlicher Datenerfassung) angewendet.

Folgende Tage wurden für die Erhebung herangezogen:

- Montag: 14.10.2019, Vormittag und Nachmittag
- Dienstag: 15.10.2019, Vormittag und Nachmittag

Vormittags wurden wieder von 07:15 Uhr bis 08:15 Uhr und nachmittags von 15:15 Uhr bis 16:15 Uhr in Fünf-Minuten Abschnitten Daten erhoben. Die Schulstraße wird durch ein Fahrverbotschild gekennzeichnet. Damit dieses nicht übersehen oder ignoriert werden kann, wird die Straße zusätzlich mit einem Scherengitter abgesperrt. Dieses wurde circa 20 Minuten vor Schulbeginn aufgestellt.

5.1 Ergebnisse der Nachher-Untersuchung Oktober 2019 Vormittage

In **Tabelle 5** ist das gesamte Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet aufgelistet. Es ist durch die zeitweise Straßensperre vor Schulbeginn deutlich geringer als noch bei der Vorher-Untersuchung und liegt bei 43 bis 44 Fahrzeugen pro Stunde.

Tab. 5: Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet nach Tagen

	Montag Vormittag 14.10.2019	Dienstag Vormittag 15.10.2019
	Kfz/h	
Einfahrer in das Zählgebiet	24	21
Einparker im Zählgebiet	11	12
Ausparker im Zählgebiet	19	23
Durchfahrer im Zählgebiet	7	4
PKWs, die Schulkinder im Zählgebiet ein-/aussteigen lassen	6	5
Ausfahrer aus dem Zählgebiet	32	32
gesamtes Kfz-Aufkommen im Zählgebiet	43	44

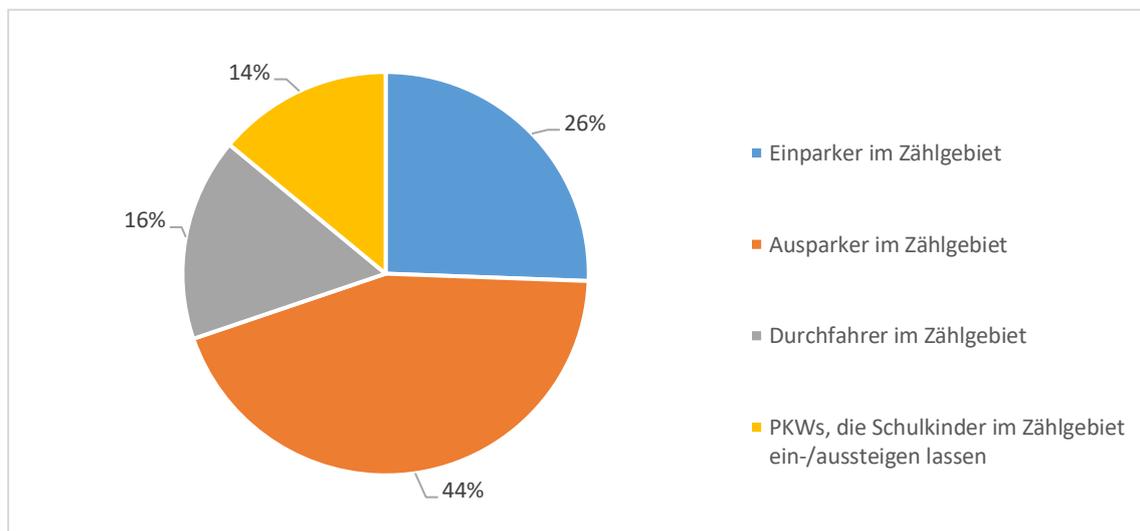
Die **Tabelle 6** zeigt im Fünf-Minuten-Takt, wie sich das Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich über eine Stunde verteilt. Die einzelnen Fünf-Minuten Werte sind im Allgemeinen mit denen aus der Vorher-Untersuchung zu vergleichen. Lediglich die Werte von ca. 07:40 Uhr bis 08:05 Uhr sind aufgrund der Straßensperre auf Null gesunken.

Tab. 6: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Vormittagen

	Montag Vormittag 14.10.2019	Dienstag Vormittag 15.10.2019
	[Kfz/h]	
07:15-07:20	4	4
07:20-07:25	6	2
07:25-07:30	3	4
07:30-07:35	2	3
07:35-07:40	2	2
07:40-07:45	1	0
07:45-07:50	0	1
07:50-07:55	0	0
07:55-08:00	0	0
08:00-08:05	0	1
08:05-08:10	6	3
08:10-08:15	3	2
Σ	27	22

5.1.1 Kfz-Verkehrsaufkommen an Vormittagen

Die Daten sind annähernd vergleichbar mit der Vorher Untersuchung. Den größten Anteil machen die Ausparker aus, die mit 44% bis 52% in etwa die Hälfte des gesamten Kfz-Verkehrsaufkommens ausmachen. Die Einparker sind mit 26% bis 27% sehr konstant. Etwa zwölf bis 14% sind Eltern oder Angehörige, die die Schulkinder im Zählgebiet aussteigen lassen. Die restlichen neun bis 16% sind Durchfahrer.

**Abb. 25:** Kfz-Aufkommen am Montag Vormittag, 14.10.2019

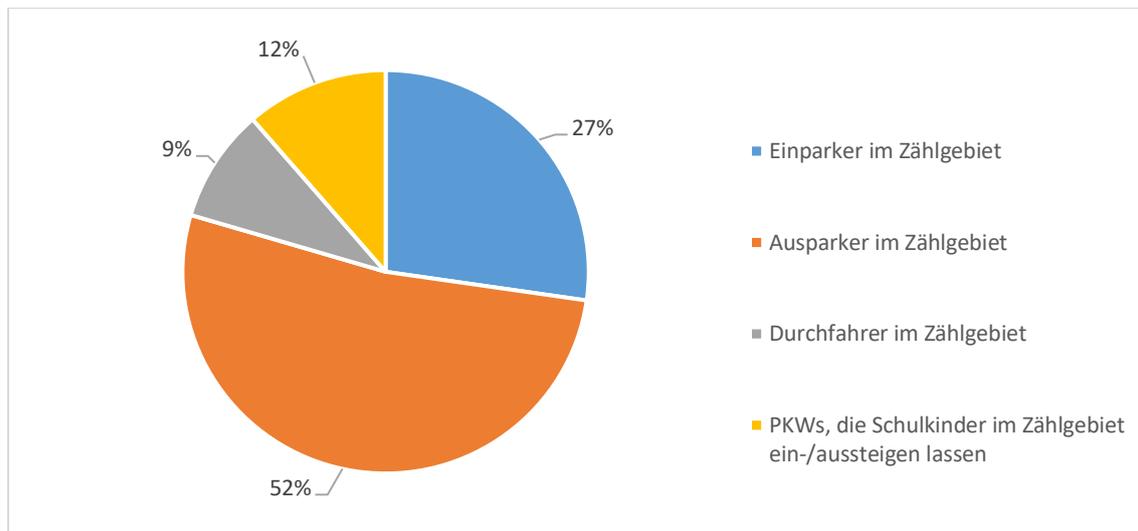


Abb. 26: Kfz-Aufkommen am Dienstag Vormittag, 15.10.2019

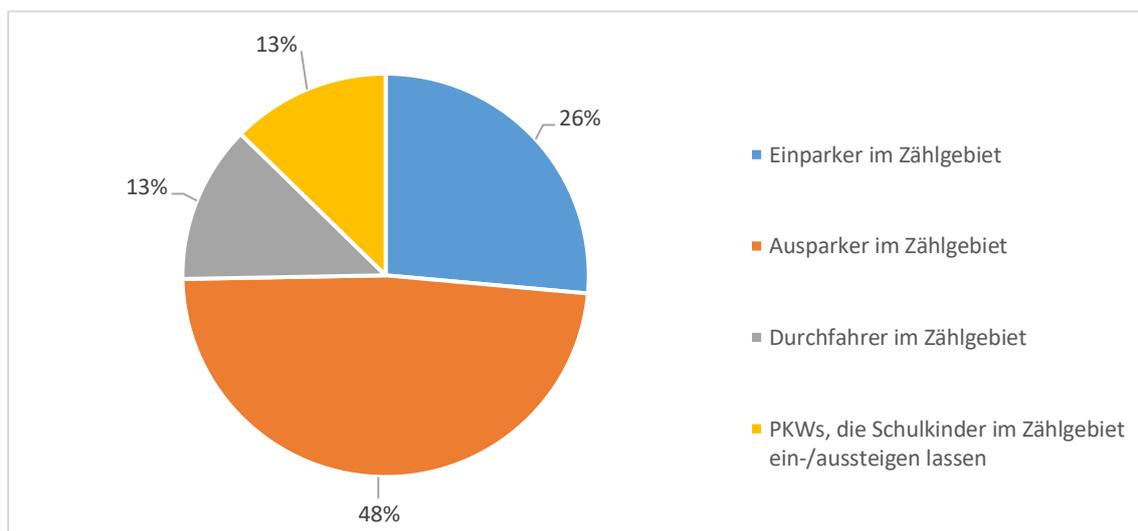


Abb. 27: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen am Vormittag

5.1.2 Kfz-Verkehrsaufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Vormittagen

Das Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße nach Einführung der Schulstraße ist mit maximal sechs Fahrzeugen pro fünf Minuten gering. Die Werte sind mit den Ergebnissen der Vorher-Untersuchung vergleichbar, wobei natürlich die Absperrung der Straße einen Rückgang auf null verursacht. Der zuvor deutliche Anstieg unmittelbar vor Schulbeginn hat sich nicht zeitlich verlagert, daraus ist zu schließen, dass die Eltern ihre Schulkinder in den umliegenden Straßen aussteigen lassen.

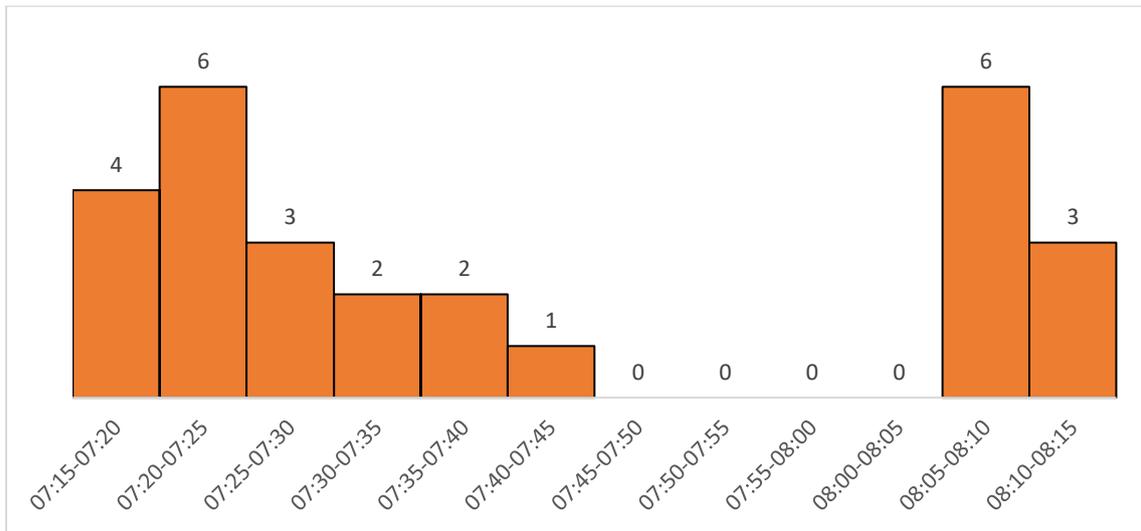


Abb. 28: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Montag Vormittag, 14.10.2019

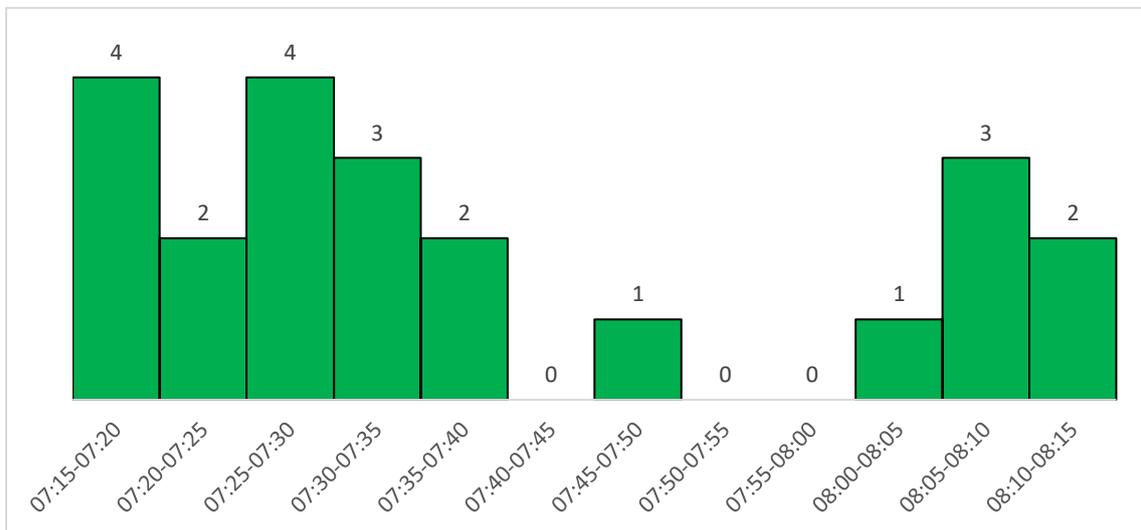


Abb. 29: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Dienstag Vormittag, 15.10.2019

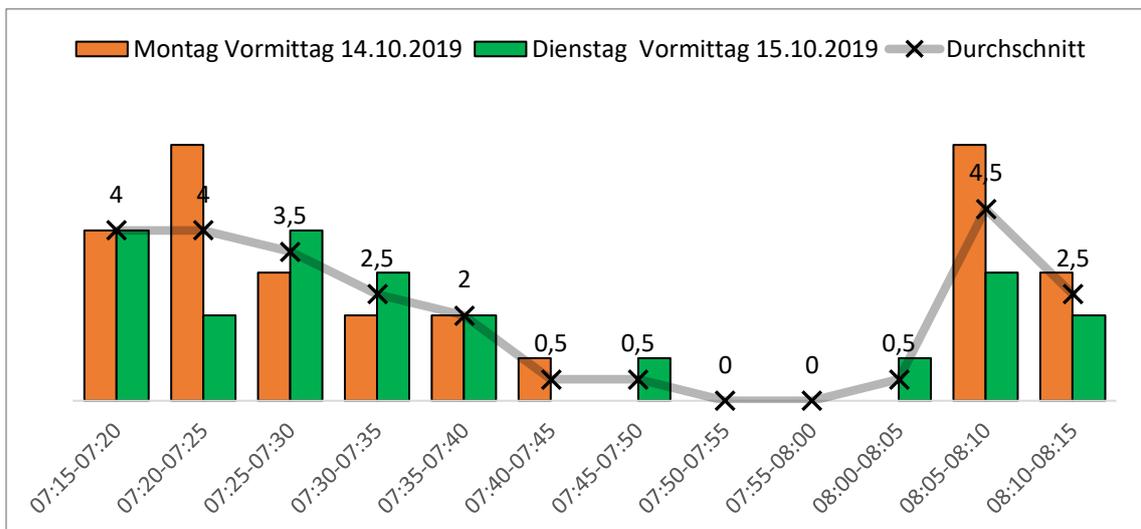


Abb. 30: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße

5.1.3 Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet an Vormittagen

Die **Abbildungen 31** und **32** zeigen, wo die Fahrzeuge ins Zählgebiet ein- und ausfahren. Weiters wird dargestellt wie viele Fahrzeuge stehen bleiben, um Schulkinder aussteigen zu lassen. An den Stellen der Fahrverbotsymbole wird vor Schulbeginn ein Scherengitter aufgestellt, und somit sichergestellt, dass das Fahrverbot auch eingehalten wird.

Dass weniger Fahrzeuge ins Zählgebiet ein- und ausfahren war aufgrund der Sperre zu erwarten. Weiters zeigt sich auch, dass es kaum noch Falschparker gibt. An den Zähltagen wurde nur ein einziges Fahrzeug erfasst, das regelwidrig gehalten hat, um ein Schulkind aussteigen zu lassen.



Abb. 31: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Montag Vormittag, 14.10.2019



Abb. 32: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Dienstag Vormittag, 15.10.2019

5.2 Ergebnisse der Nachher-Untersuchung Oktober 2019 Nachmittage

In **Tabelle 7** ist das gesamte Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet aufgelistet. Es ist durch die zeitweise Straßensperre vor Schulbeginn deutlich geringer als bei der Vorher-Untersuchung und liegt bei 56 bis 57 Fahrzeugen pro Stunde.

Tab. 7: Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet am Montag, 14.10.2019 und Dienstag, 15.10.2019

	Montag Nachmittag 14.10.2019	Dienstag Nachmittag 15.10.2019
	Kfz/h	
Einfahrer in das Zählgebiet	39	37
Einparker im Zählgebiet	20	19
Ausparker im Zählgebiet	17	20
Durchfahrer im Zählgebiet	16	16
PKWs, die Schulkinder im Zählgebiet ein-/aussteigen lassen	3	2
Ausfahrer aus dem Zählgebiet	36	38
gesamtes Kfz-Aufkommen im Zählgebiet	56	57

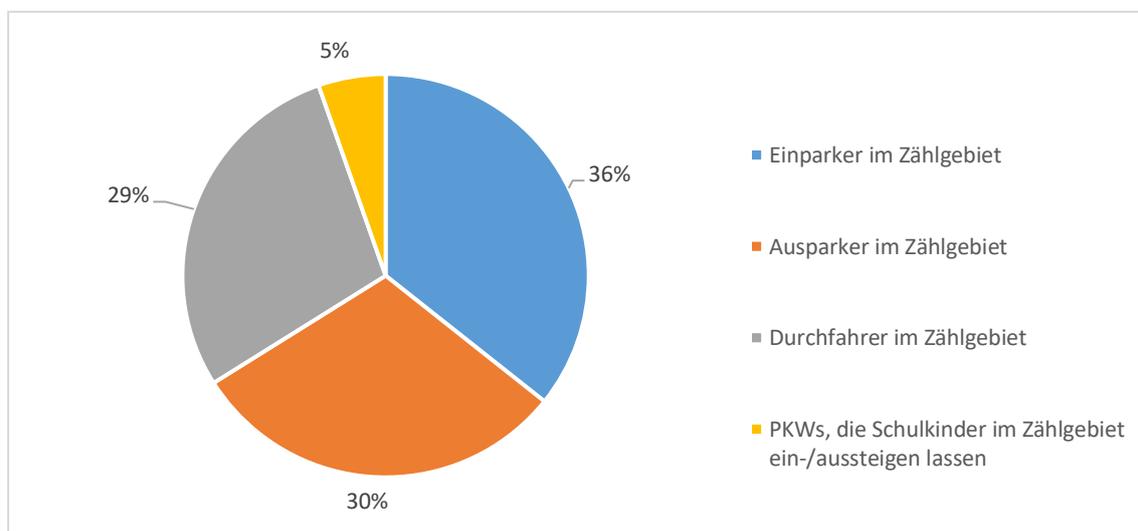
Tabelle 8 zeigt in fünf Minuten Takten, wie sich das Kfz-Verkehrsaufkommen im Kreuzungsbereich über eine Stunde verteilt. Die einzelnen Fünf-Minuten Werte sind im Allgemeinen mit denen aus der Vorher-Untersuchung zu vergleichen. Lediglich die Werte von ca. 15:35 Uhr bis 16:00 Uhr sind aufgrund der Straßensperre auf null gesunken.

Tab. 8: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Nachmittagen

	Montag Nachmittag 14.10.2019	Dienstag Nachmittag 15.10.2019
	[Kfz/h]	
15:15-15:20	5	2
15:20-15:25	2	4
15:25-15:30	3	3
15:30-15:35	2	5
15:35-15:40	0	2
15:40-15:45	0	0
15:45-15:50	2	0
15:50-15:55	0	1
15:55-16:00	0	0
16:00-16:05	4	3
16:05-16:10	7	6
16:10-16:15	5	6
Σ	30	32

5.2.1 Kfz-Verkehrsaufkommen an Nachmittagen

An den Nachmittagen wurden von 15:15 Uhr bis 16:15 Uhr Verkehrsdaten erfasst. Die **Abbildungen 33 bis 35** zeigen, dass die erhobenen Daten sehr konstant sind und an den verschiedenen Wochentagen kaum variieren. Nur 4% des gesamten Kfz-Verkehrsaufkommens sind PKWs, die Schulkinder im Zählgebiet einsteigen lassen. Einparker, Ausparker und Durchfahrer sind ziemlich ausgeglichen und nehmen jeweils etwa ein Drittel des gesamten Kfz-Verkehrsaufkommens ein.

**Abb. 33:** Kfz-Aufkommen am Montag Nachmittag, 14.10.2019

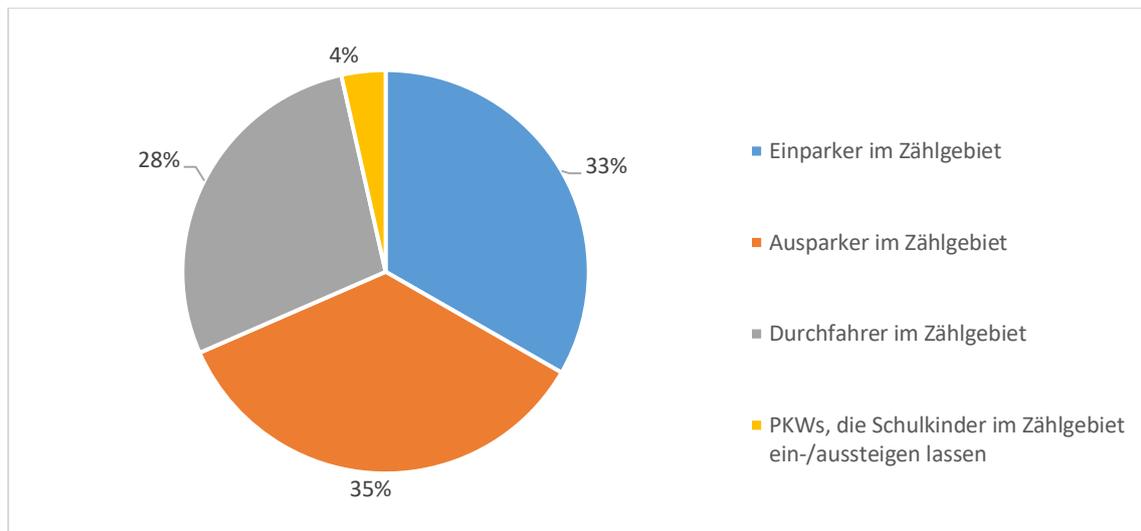


Abb. 34: Kfz-Aufkommen am Dienstag Nachmittag, 15.10.2019

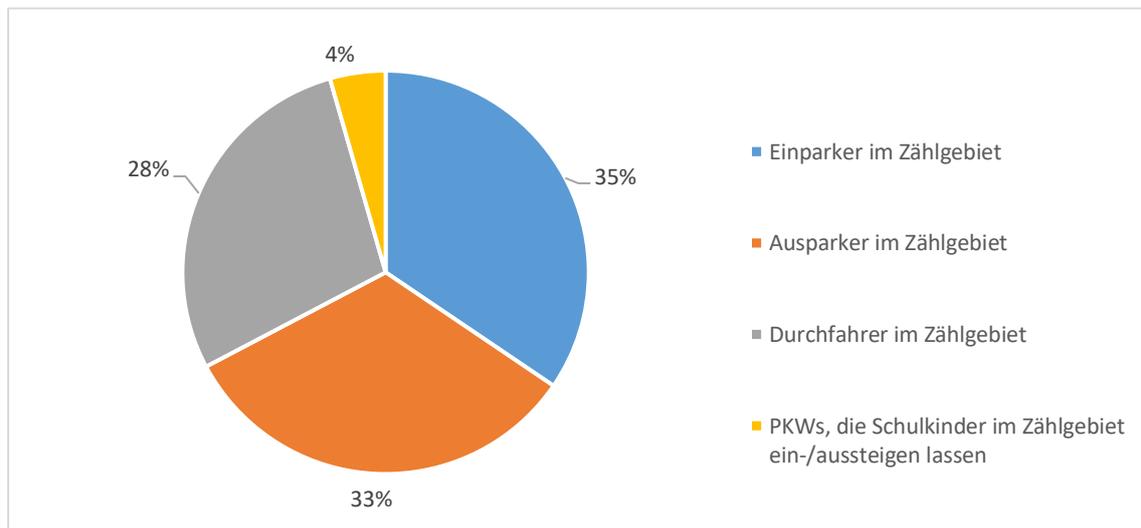


Abb. 35: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen am Nachmittag

5.2.2 Kfz-Verkehrsaufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Nachmittagen

Das Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße entspricht in etwa dem, welches auch am Vormittag gemessen wurde. Im Vergleich zur Vorher-Untersuchung ist der Maximalwert mit sieben Fahrzeugen pro fünf Minuten in etwa halb so groß und auch das durchschnittliche gesamte Kfz-Verkehrsaufkommen ist geringer. Während der Straßensperre konnte kaum ein Kfz-Verkehrsaufkommen festgestellt werden, da hier lediglich die Ausparker gewertet werden können.

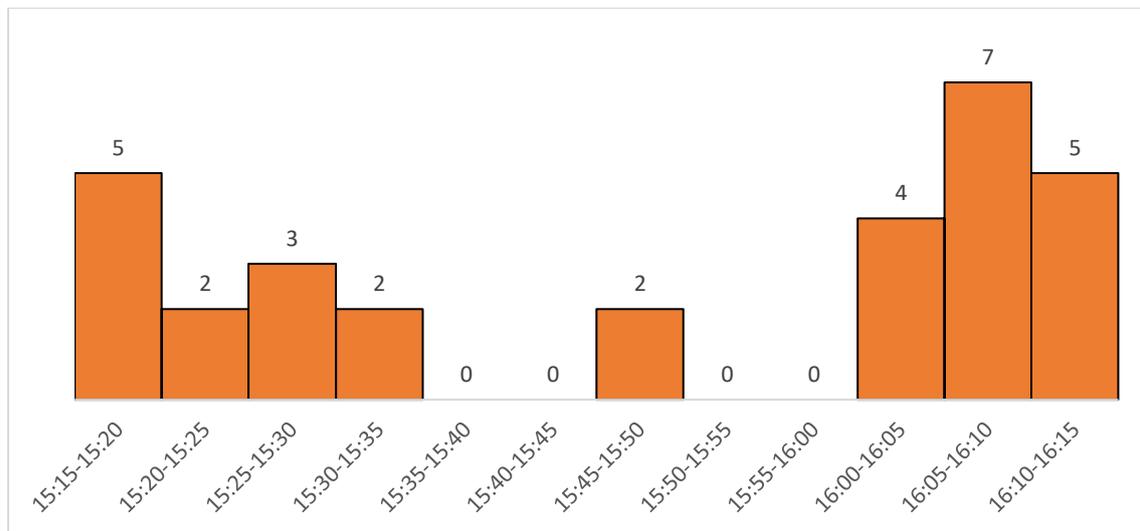


Abb. 36: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Montag Nachmittag, 14.10.2019

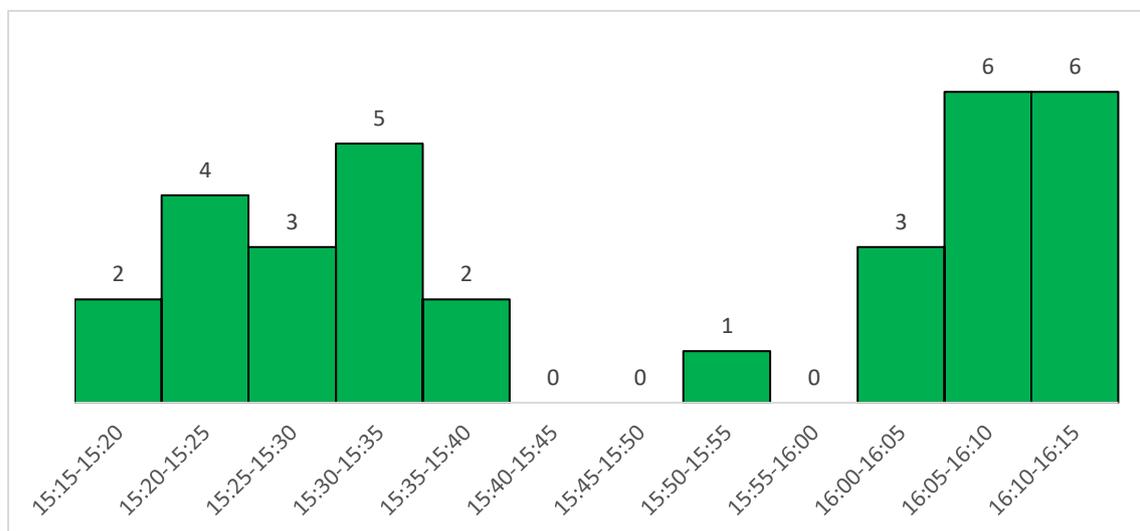


Abb. 37: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Dienstag Nachmittag, 15.10.2019

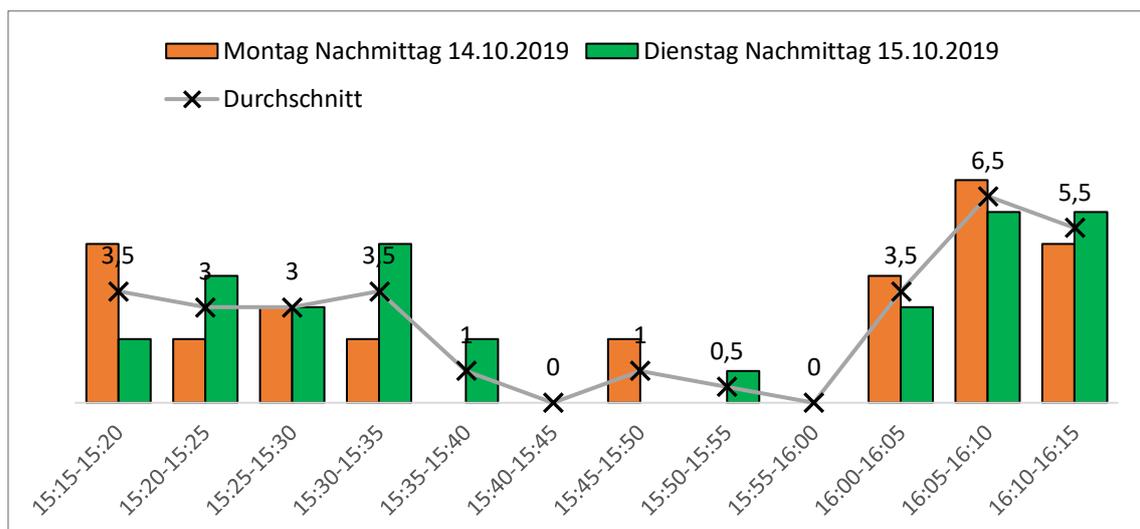


Abb. 38: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße nachmittags

5.2.3 Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet an Nachmittagen

Die **Abbildungen 39** und **40** zeigen, wo die Fahrzeuge ins Zählgebiet ein- und ausfahren. Weiters wird dargestellt wie viele Fahrzeuge stehen bleiben, um Schulkinder aussteigen zu lassen. An den Fahrverbotsymbolen wird vor Schulende ein Scherengitter aufgestellt und somit sichergestellt, dass das Fahrverbot auch eingehalten wird.



Abb. 39: Kfz-Verteilung und Falschparker am Montag Nachmittag, 14.10.2019



Abb. 40: Kfz-Verteilung und Falschparker am Dienstag Nachmittag, 15.10.2019

6 Schlussfolgerungen und Empfehlungen

6.1 Schlussfolgerungen

Das Pilotprojekt Schulstraße hat sowohl am Vormittag als auch am Nachmittag einen deutlich positiven Effekt gezeigt. Nicht nur der Hol- und Bringverkehr, sondern auch die Einparker und Durchfahrer konnten im Zeitraum der Straßensperre auf null reduziert werden. Lediglich den Ausparkern ist es weiterhin möglich das Zählgebiet zu verlassen. Somit wurde erreicht, dass die Schülerinnen und Schüler der GTVS Rosa-Jochmann die Fuchsröhrenstraße gefahrenlos überqueren können.

Auch die Anzahl an regelwidrig parkenden Fahrzeugen wurde signifikant reduziert. Die Falschparker haben sich aber augenscheinlich nicht auf außerhalb des Zählgebiets verlagert, sondern wurden vielmehr regelkonforme Parker außerhalb des Zählgebiets. Dies müsste aber noch genauer untersucht werden und würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, daher wird darauf verzichtet.

6.2 Empfehlungen

Weitere Untersuchungen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Zählgebiet sind erforderlich. Dazu gehören die Eisteichstraße, die Leopold-Abelles-Straße sowie die Zippererstraße. Vor allem der Kreuzungsbereich Eisteichstraße/Zippererstraße birgt bei einer Verkehrsumlagerung große Gefahren aufgrund der Unübersichtlichkeit dieser Kreuzung (siehe **Abbildung 41**).

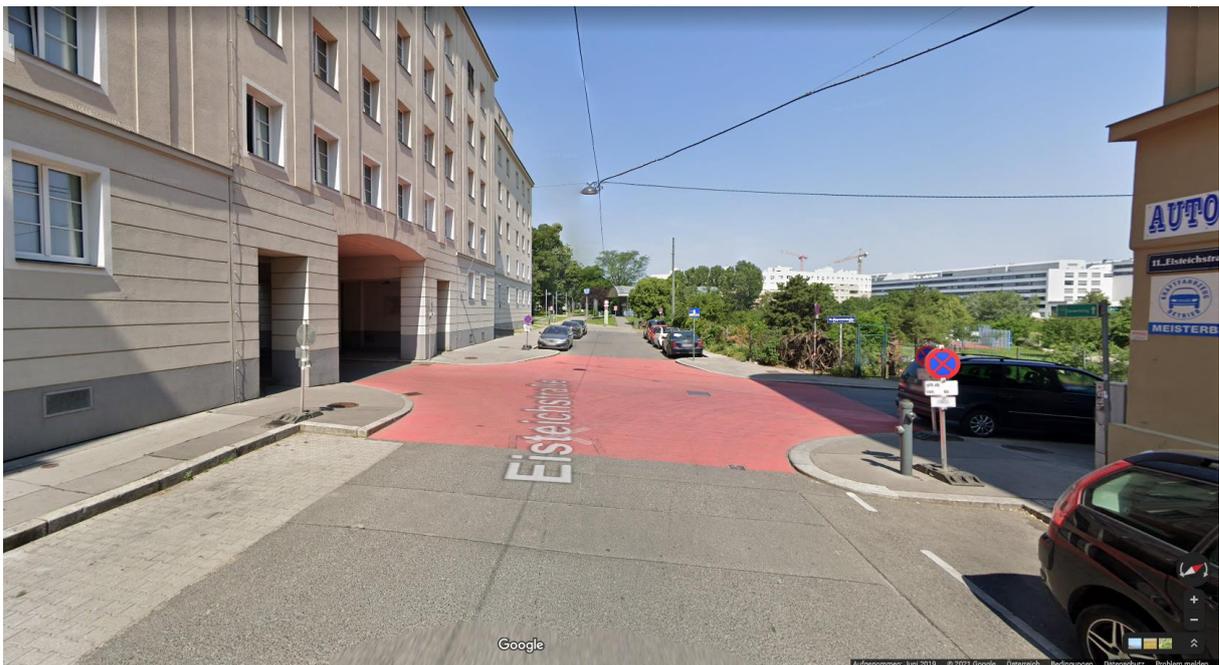


Abb. 41: Kreuzungsbereich Eisteichstraße/Zippererstraße, *Google Street View*, 2021 [2]

Bemerkt wurde eine Verkehrsumlagerung oder ein erhöhtes Kfz-Verkehrsaufkommen nach Einführung der Schulstraße nicht, jedoch sollten diese Straßen dazu gesondert betrachtet werden.

Die Effektivität von Schulstraßen wurde belegt und eine Einführung an Schulen mit einer ähnlichen Verkehrssituation kann eindeutig empfohlen werden.

Literaturverzeichnis

- [1] Google Street View, abgerufen am 15.06.2021 unter:
<https://www.google.at/maps/@48.1806743,16.4154321,3a,73.8y,125.75h,84.49t/data=!3m6!1e1!3m4!1s1eJmxYdrY152FagBGHpDVg!2e0!7i16384!8i8192>
- [2] Google Street View, abgerufen am 18.07.2021 unter:
https://www.google.at/maps/@48.1807011,16.4137454,3a,51.1y,314.82h,90.8t/data=!3m6!1e1!3m4!1sevonq_Yp8_8SOJh9FyifYw!2e0!7i16384!8i8192

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet nach Tagen.....	4
Tab. 2: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Vormittagen	5
Tab. 3: Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet nach Tagen.....	12
Tab. 4: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Nachmittagen.....	12
Tab. 5: Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet nach Tagen.....	17
Tab. 6: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Vormittagen	18
Tab. 7: Kfz-Verkehrsaufkommen im Zählgebiet am Montag, 14.10.2019 und Dienstag, 15.10.2019.....	22
Tab. 8: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Nachmittagen.....	23

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht Eingang Rosa-Jochmann GTVS, <i>Google Street View</i> , 2021 [1]	2
Abb. 2: Lageplan Rosa-Jochmann Ganztagesvolksschule	3
Abb. 3: Kfz-Aufkommen am Mittwoch Vormittag, 12.06.2019.....	5
Abb. 4: Kfz-Aufkommen am Montag Vormittag, 17.06.2019.....	6
Abb. 5: Kfz-Aufkommen am Mittwoch Vormittag, 19.06.2019.....	6
Abb. 6: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen am Vormittag.....	6
Abb. 7: Kfz-Aufkommen am Donnerstag Vormittag, 13.06.2019.....	7
Abb. 8: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Mittwoch Vormittag, 12.06.2019.....	8
Abb. 9: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Montag Vormittag, 17.06.2019.....	8
Abb. 10: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Mittwoch Vormittag, 19.06.2019.....	8
Abb. 11: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße an Vormittagen.....	9
Abb. 12: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Donnerstag Vormittag, 13.06.2019	9
Abb. 13: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Mittwoch Vormittag, 12.06.2019	10
Abb. 14: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Montag Vormittag, 17.06.2019.....	10
Abb. 15: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Mittwoch Vormittag, 19.06.2019	11
Abb. 16: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Donnerstag Vormittag, 13.06.2019.....	11
Abb. 17: Kfz-Aufkommen am Montag Nachmittag, 17.06.2019.....	13
Abb. 18: Kfz-Aufkommen am Mittwoch Nachmittag, 29.06.2019	13

Abb. 19: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen am Nachmittag	13
Abb. 20: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Montag Nachmittag, 17.06.2019	14
Abb. 21: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Mittwoch Nachmittag, 19.06.2019	14
Abb. 22: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Nachmittag	15
Abb. 23: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Montag Nachmittag, 17.06.2019	16
Abb. 24: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Mittwoch Nachmittag, 19.06.2019	16
Abb. 25: Kfz-Aufkommen am Montag Vormittag, 14.10.2019	18
Abb. 26: Kfz-Aufkommen am Dienstag Vormittag, 15.10.2019	19
Abb. 27: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen am Vormittag	19
Abb. 28: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Montag Vormittag, 14.10.2019	20
Abb. 29: Kfz-Aufkommen Kreuzung Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Dienstag Vormittag, 15.10.2019	20
Abb. 30: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße	20
Abb. 31: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Montag Vormittag, 14.10.2019	21
Abb. 32: Kfz-Verteilung und Falschparker im Zählgebiet am Dienstag Vormittag, 15.10.2019	22
Abb. 33: Kfz-Aufkommen am Montag Nachmittag, 14.10.2019	23
Abb. 34: Kfz-Aufkommen am Dienstag Nachmittag, 15.10.2019	24
Abb. 35: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen am Nachmittag	24
Abb. 36: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Montag Nachmittag, 14.10.2019	25
Abb. 37: Kfz-Aufkommen im Kreuzungsbereich Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße am Dienstag Nachmittag, 15.10.2019	25
Abb. 38: Durchschnittliches Kfz-Aufkommen Fuchsröhrenstraße/Wilhelm-Otto-Straße nachmittags	25
Abb. 39: Kfz-Verteilung und Falschparker am Montag Nachmittag, 14.10.2019	26
Abb. 40: Kfz-Verteilung und Falschparker am Dienstag Nachmittag, 15.10.2019	26
Abb. 41: Kreuzungsbereich Eisteichstraße/Zippererstraße, <i>Google Street View</i> , 2021 [2]	27