

Bachelorarbeit

Konfliktanalyse Radfahren in Fußgängerzonen - Wien Praterstern

Anna-Maria Tazreiter

Datum: 02.05.2016

Kurzfassung

Fußgänger wie auch Radfahrer wollen die kürzeste Strecke von A nach B zurücklegen. Meist führt dieser über Fußgängerzonen. Immer mehr Bereiche und Straßenzüge sollen zu gemeinsam genützten Flächen für Fußgänger und Radfahrer umfunktioniert werden. Diese „Verträglichkeit“ wird allerdings oft in Frage gestellt. Am Praterstern in Wien ist sowohl Radfahren als auch zu Fuß gehen gestattet. Im Rahmen dieser Arbeit wurde eine Konfliktanalyse durchgeführt um diese „Verträglichkeit“ zu prüfen. Mit dem Resultat, dass im Bereich der Fußgängerzone das Verkehrsaufkommen unter den kritischen Grenzwerten liegt, sodass eine gemeinsame Nutzung vertretbar und unbedenklich ist.

1 Einleitung

In vielen Städten, so auch in Wien, sind immer mehr Fußgängerzonen auch für Radfahrer zugänglich. Viele Fußgänger, insbesondere ältere Menschen und Erwachsene, die mit spontan reagierenden Kleinkindern unterwegs sind, fühlen sich durch die Radfahrer unsicher bzw. gefährdet.

Am Beispiel Wien Praterstern wurde eine Konfliktanalyse durchgeführt, um zu untersuchen ob dieses Empfinden bestätigt bzw. widerlegt werden kann.

2 Analyse der Literatur zum Thema Radfahren in Fußgängerzonen

Grundlegende Erkenntnisse erbrachten vor allem (Schubert et al. 1983) und (Harder, Theine 1990).

Bei geringen Belastungen verteilen sich Fußgänger und Radfahrer in der Regel über die gesamte nutzbare Fläche. [...] Bei mittleren Belastungswerten nehmen Bündelungseffekte deutlich zu. Radler orientieren sich in die Mitte und Fußgänger eher zu den Seitenräumen (Hader, Theine 1990) Seite 147.

Wird ein Teil des Fahrbahnquerschnitts als Fahrbereich hervorgehoben, wie zum Beispiel durch Möblierung oder Straßenbelag, erfolgt automatisch eine bessere Verteilung von Radfahrern und Fußgängern (Schubert et al. 1983).

Die Sicherheitsproblematik wird als Gegenargument gegen die Zulassung übertrieben formuliert; denn jene Unfälle zwischen Fußgängern und Radfahrern treten hier äußerst selten auf und haben in der Regel keine schweren Verletzungen zu Folge (Szybalski et al. 1994) Seite 4.

Entgegen der allgemeinen Meinung, dass die Sicherheit der Fußgänger durch Radfahrer in Fußgängerzonen beeinträchtigt oder sogar gefährdet seien, kann man aus vorhergehenden Forschungsarbeiten Verhaltensweisen herauslesen, die das Gegenteil aufzeigen:

Während ein großer Teil der Radfahrer ihr Fahrrad schieben, steigen fast alle Radfahrer bei hohen Fußgängerdichten vom Fahrrad ab. Auch das Fahrverhalten mit den beobachteten Geschwindigkeiten lässt erkennen, dass die Radfahrer sich den Verkehrsverhältnissen zum großen Teil angepasst haben und auf die Fußgänger Rücksicht nehmen (Schubert et al. 1983) Seite 33.

Letztlich sollte man die Behinderung und Gefährdung bei der Mischung von Fußgängern und Radfahrern nicht überschätzen, zumal die gegenseitige Akzeptanz sehr hoch ist und die Verträglichkeit der beiden Verkehrsteilnehmergruppen größer ist als vielerorts angenommen wird (Hanzl 2001) Seite 138.

Die gegenseitige Berücksichtigung des „Normalverhaltens“ erfordert zwar eine gewisse Konzentration [...], aber nach einer Eingewöhnungszeit konnten [...] eingeübte und akzeptierte Verhaltensmuster beobachtet werden (Harder, Theine 1990) Seite 166.

2.1 Richtwerte

Die Reaktionshäufigkeiten und -schweren nehmen mit der Fußgänger- und Radfahrbelastung zu. Beim Radfahren treten, aufgrund der angepassten Geschwindigkeit bei höherer Belastung, fahrdynamische Probleme auf, welche zu zusätzlichen Konfliktsituationen führen können (Harder, Theine 1990).

Die beiden genannten Autoren bezeichnen Verkehrsfrequenzen bis ca. 70 Fußgängern bei gleichzeitig 20 Radfahrern pro 5 Minuten bzw. bis ca. 50 Fußgängern bei gleichzeitig 30 Radfahrern pro 5 Minuten als unkritisch. Liegt die Frequenz über etwa 100 Fußgängern und gleichzeitig 30 Radfahrern pro 5 Minuten, wird diese als kritisch eingestuft.

Diese Richtwerte gelten allerdings nur für Straßenquerschnitte mit einer nutzbaren Breite von 10 bis 14 m, einer Fußgängerbelastung von 50-150 Fußgängern/5 min. und einem relativen hohen Radverkehrsanteil von bis zu 30%. Ebenso muss das Radfahren in der Fußgängerzone erlaubt sein.

(Schubert et al. 1983) legen ihren Untersuchungen zwei Aspekte zu Grunde. Zum einen muss die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer gewährleistet sein, zum anderen muss das Fahren aus fahrdynamischer Sicht möglich sein, ohne die Fußgänger wesentlich einzuschränken, da bei zunehmender Fußgänger- und Radfahrer-Dichte die Radfahrgeschwindigkeiten abnehmen. Ist die Grenzdichte von über 0,07 Fußgängern/m² überschritten, ist die Radfahrgeschwindigkeit so gering, dass ein Fahren aus fahrdynamischer Sicht problematisch und somit unattraktiv ist.

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführten Zählungen erfolgten am Praterstern Wien.

Wien Praterstern ist in der Form eines großen Kreisverkehrs angelegt, der durch den Zusammenlauf von sieben Straßen (Praterstraße, Franzensbrückenstraße, Hauptallee, Ausstellungsstraße, Heinestraße, Lasallestraße und Nordbahnstraße) gebildet wird.

Im Zuge der Umbauarbeiten 2008-2009 wurden für den Radverkehr Radwege rund um den Praterstern angelegt. Der Radwegring um den Praterstern wird als Zwei-Richtungs-Radweg geführt und ist fast durchgehend drei Meter breit und bindet an die Radverkehrsanlagen der Radialstraßen (Praterstraße, Franzensbrückenstraße, Hauptallee, Ausstellungsstraße, Lasallestraße

und Nordbahnstraße) an. Der Platzbereich selbst wurde zur Fußgängerzone, Radfahrer und der öffentliche Verkehr dürfen diesen Bereich ebenfalls nutzen.

An der Westseite (stadtseitig der ÖBB-Trasse) befinden sich Straßenbahn- und Bushaltestellen, dieser Bereich wird durch ein gläsernes Flugdach geschützt. Der Haltestellenbereich ist asphaltiert, die Fahrbahn für den öffentlichen Verkehr erhielt eine Betondecke. Der westliche Vorplatz wurde mit großflächigem Plattenbelag gestaltet. (MA 28 2011)

An der Ostseite befindet sich eine „Kiss and Ride“ Zone und ein großer Vorplatz Richtung Ausstellungsstraße/Prater. Der Platz zum Eingang des Bahnhofs hebt sich durch Bäume, Möblierung und einem anderen Straßenbelag (Steinplatten) klar vom eigentlichen Fahrbahnquerschnitt (Asphaltbelag) ab.

Im Kartenausschnitt (siehe **Abb. 1**) ist die Fußgängerzone in orange dargestellt. Die roten, mitteldicken Striche bezeichnen Radfahranlagen, durchgezogene Striche stellen die Radwege dar, die Strichliierten Radfahrstreifen und Radfahrerüberfahrten. Die dicken Striche (rot, violett und blau) bezeichnen U-Bahn und S-Bahn. Die dünnen blauen und roten Striche stellen den Verlauf der Bus- und Straßenbahnlinien dar.

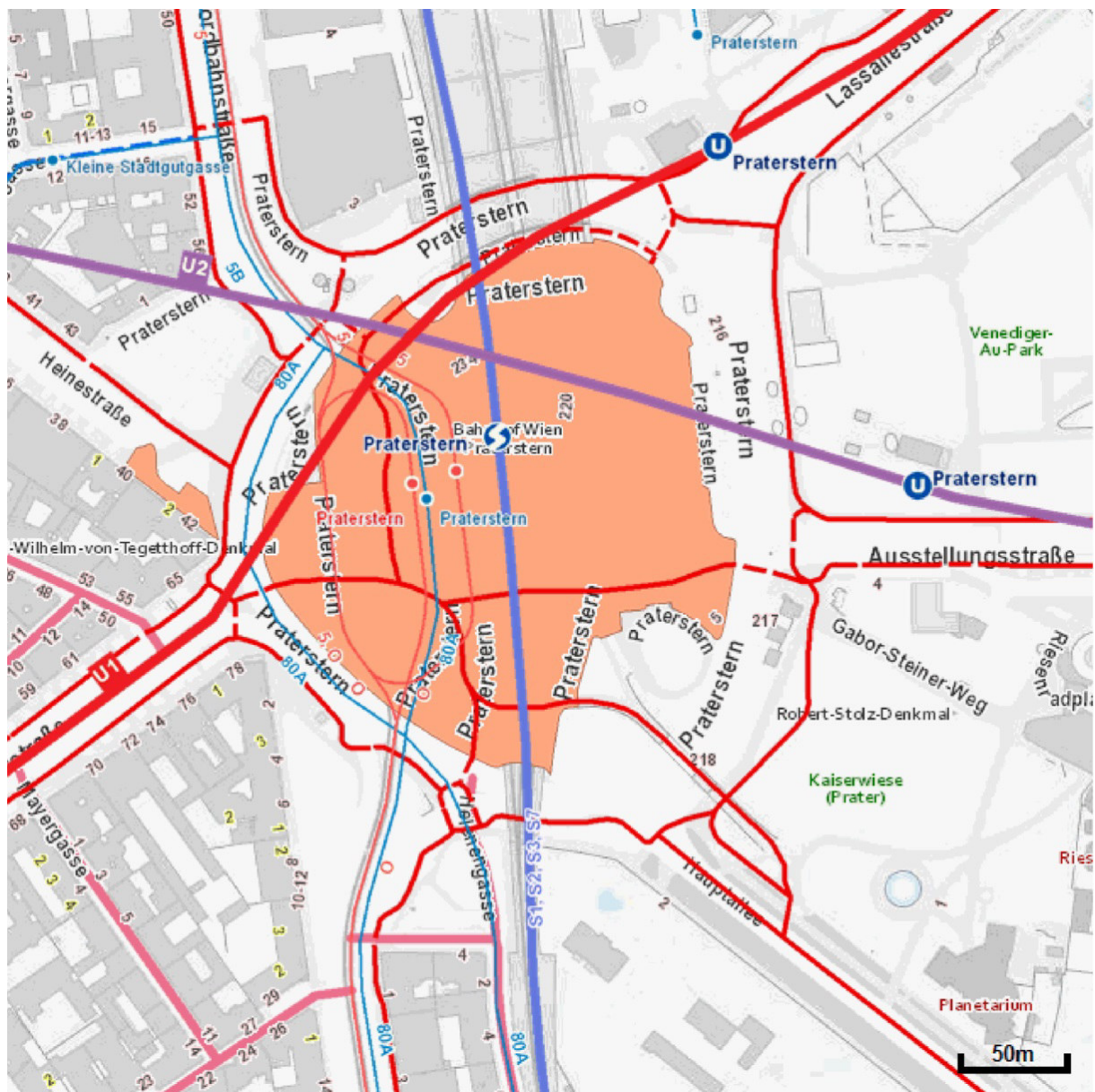


Abb. 1: Stadtplanausschnitt Wien Praterstern (Stadt Wien 2014)

3.1 Untersuchungsstandort

Als Untersuchungsstandort (siehe **Abb. 2**) wurde der ostseitige Vorplatz Richtung Ausstellungsstraße/Prater gewählt, da auf der Westseite des Pratersterns der öffentliche Verkehr (Straßenbahn und Bus) eine zusätzliche Quelle für Konflikte darstellen kann.

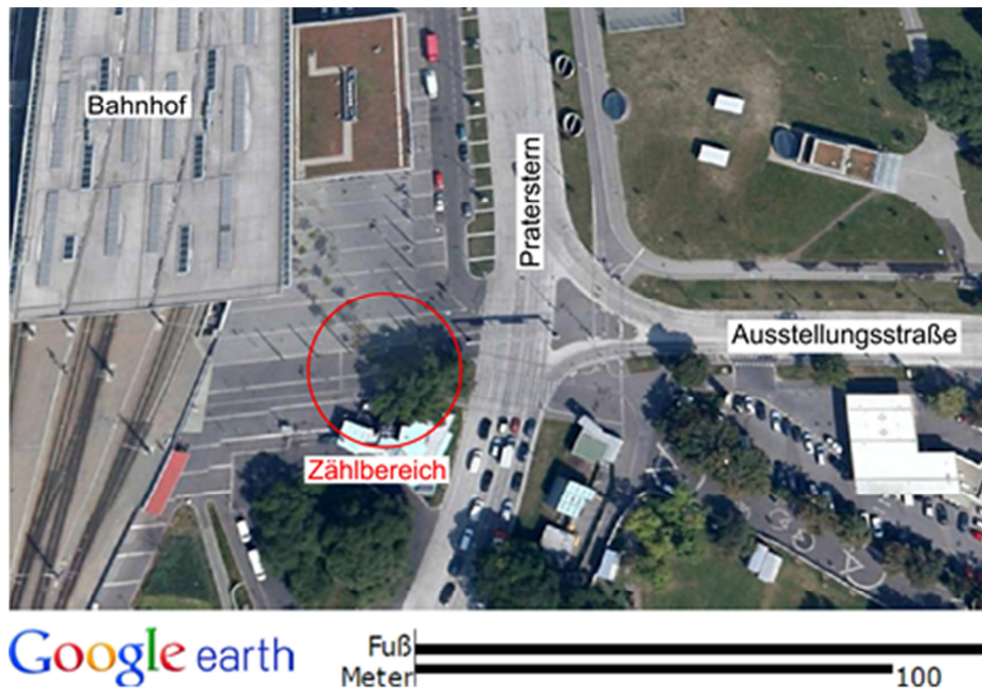


Abb. 2: Untersuchungsstandort

4 Verkehrszählungen

Als Zähltag für die Verkehrsströme und Erhebungen der Geh- und Fahrlinien wurden die Mittwoche, 17.9.2014, 24.9.2014, 15.4.2015 und 22.4.2015 bestimmt. Gezählt wurde im Zeitraum zwischen 8:30 und 12:00 Uhr.

An allen vier Erhebungstagen war die Fahrbahn trocken. Das Wetter am 17.9.2014, war spätsommerlich. In der Früh etwas bewölkt und neblig. Die Temperaturen bewegten sich zwischen 18°C und 22°C. Am 24.9.2014 war es deutlich kühler mit Temperaturen zwischen 7°C und 18°C, jedoch war es den ganzen Vormittag sonnig. Der nächste Zähltag, der 15.4.2015, war einer der ersten Frühlingstage im Jahr 2015 mit Temperaturen zwischen 16°C und 22°C, am 22.4.2015 war es mit Temperaturen zwischen 14°C und 22°C etwas kühler. An beiden Tagen war es sonnig. Aus diesem Grund waren auch viele Schulklassen am Weg in den Prater. Allerdings waren auch viele Berufstätige, Spaziergänger, etc. unterwegs. Somit ist es in diesem Bereich schwer zu sagen, was der Hauptzweck zur Nutzung dieses Bereiches ist.

Die Erhebung für die Verkehrsströme erfasste Fußgänger, Radfahrer sowie Fußgänger, die ein Rad bei sich führten. Letztere werden im Folgenden als „schiebende Radfahrer“ bezeichnet. Um eine genauere Verteilungskurve zu erhalten wurde eine Einteilung in 15 Minuten Intervallen vorgenommen. Die Breite des Zählbereichs beträgt ca. 11,00 m.

Die Zählungen wurden zum einen in Fahrt- bzw. Laufrichtung und zum anderen nach Verkehrsart unterteilt.

4.1 Analytische Aufbereitung der Zählergebnisse

Zur analytischen Auswertung wurden die Mittel der vier Zähltag herangezogen.

Das Verkehrsaufkommen ist stark abhängig von der Fahrt- bzw. Laufrichtung. Es bewegen sich ca. 65% der Verkehrsteilnehmer vom Praterstern in die Ausstellungsstraße und lediglich ca. 35% Richtung Praterstern.

Die dominierende Verkehrsart ist der Fußgängerverkehr, so bewegen sich im Mittel 2549 Personen von 2859 gezählten Bewegungen zu Fuß fort, das entspricht ca. 90% des Verkehrs. Lediglich 310 Personen waren mit dem Rad (schiebend oder fahrend) unterwegs (siehe **Abb. 3**)

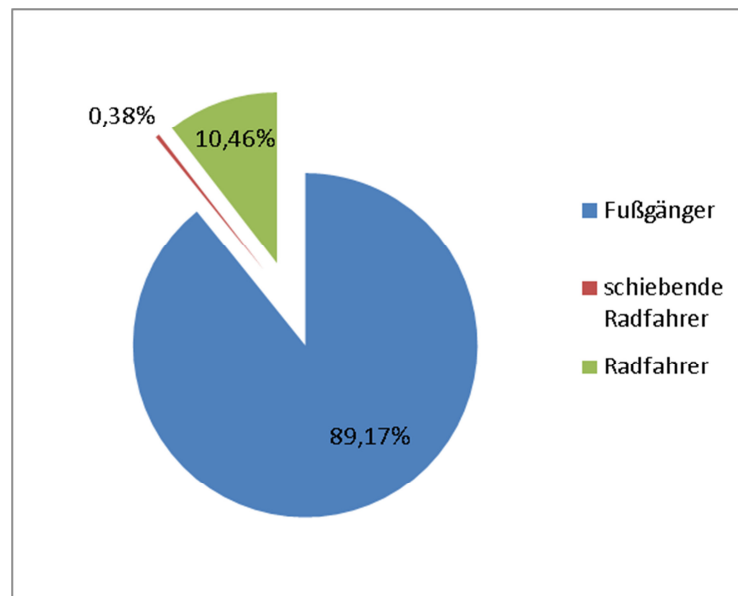


Abb. 3: Gesamtes Verkehrsaufkommen im Mittel

Bemerkenswert ist, dass die prozentualen Anteile der verschiedenen gezählten Verkehrsarten (Fußgänger-, Radverkehr - fahrend und schiebend) stark von der Geh- bzw. Fahrtrichtung abhängen. So ist der Anteil der Radfahrer von der Ausstellungsstraße kommend (15,57%) doppelt so groß wie in der Gegenrichtung (7,64%), auch gibt es hier deutlich mehr schiebende Radfahrer (siehe **Abb. 4** und **Abb. 5**). Dies führt auch zu einem prozentualen Unterschied von fast 10% beim Fußgängeranteil.

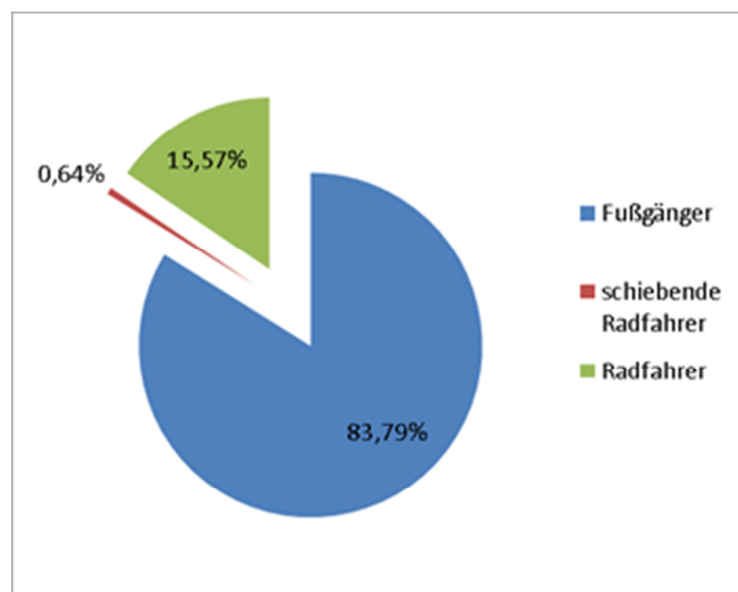


Abb. 4: Verkehrsaufkommen Ausstellungsstraße Richtung Praterstern im Mittel

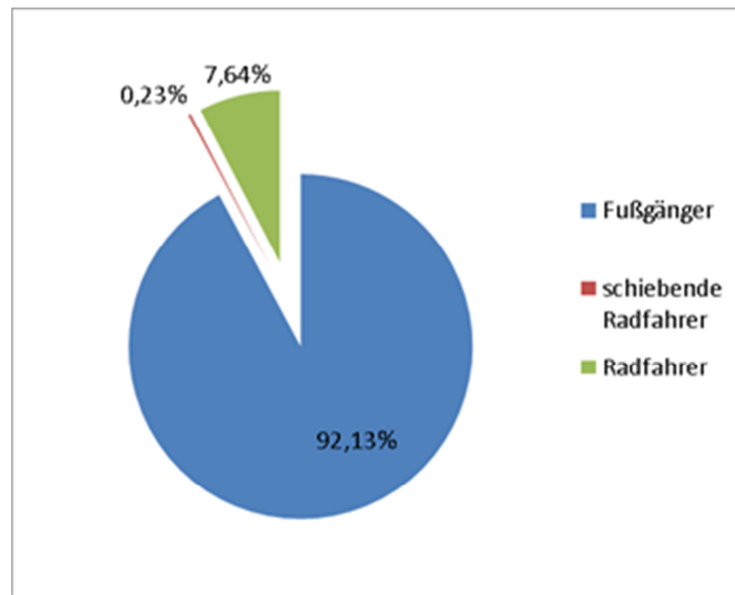


Abb. 5: Verkehrsaufkommen Praterstern Richtung Ausstellungsstraße im Mittel

In den **Abb. 6** und **Abb. 7** ist gut ersichtlich, dass das gesamte Verkehrsaufkommen in der Zeit von 10:45 bis 12:00 am stärksten ist. Vor allem in Richtung Praterstern (siehe **Abb. 6**) nimmt die Fußgängeranzahl ab 10:30 stark zu, während der Radfahranteil von Beginn an immer mehr abnimmt.

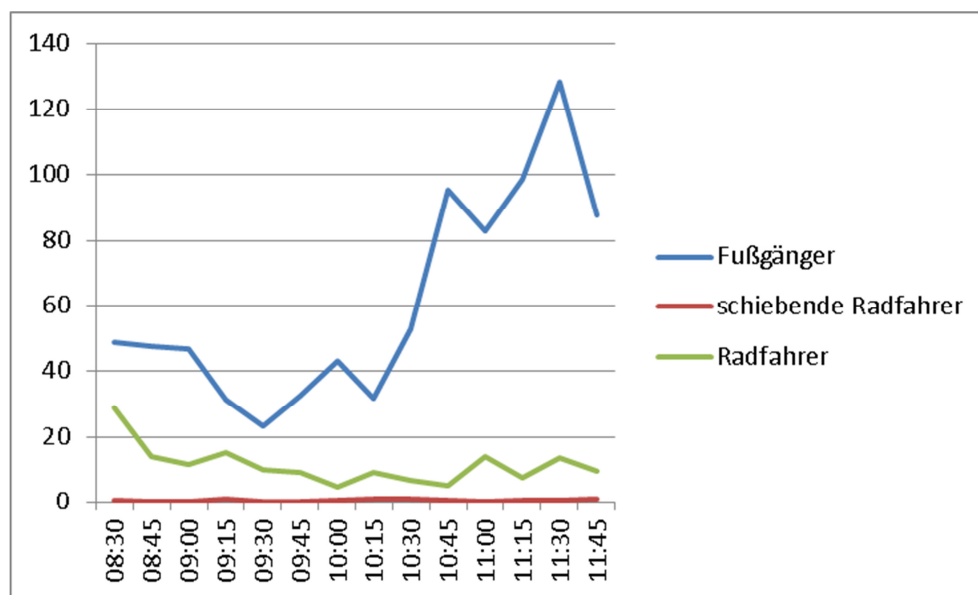


Abb. 6: Verkehrsteilnehmer Ausstellungsstraße Richtung Praterstern im Mittel

In Richtung Ausstellungsstraße (siehe **Abb. 7**) sind weniger starke Schwankungen in der Anzahl der Verkehrsteilnehmer ersichtlich. Die Spitze an Fußgängern und Radfahrern liegt auch hier im Zeitraum zwischen 11:15 und 11:30.

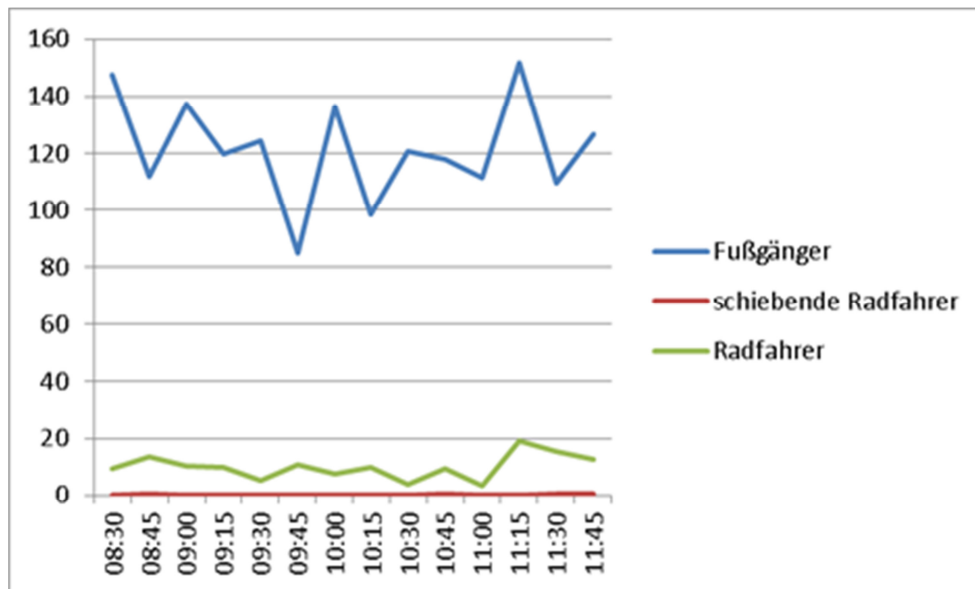


Abb. 7: Verkehrsteilnehmer Praterstern Richtung Ausstellungsstraße im Mittel

Die Fußgängerdichte D (siehe **Tab. 1**) kann mit folgender Formel berechnet werden:

$$D = \frac{M}{v_f * B} \quad (1)$$

M ... Fußgängermenge (inkl. schiebende Radfahrer)

v_f ... Fußgängergeschwindigkeit (Die Gehgeschwindigkeit schwankt zwischen 0,6 und 2,0m/s und kann bei sinnes- und mobilitätseingeschränkten Menschen unter [...] Werten liegen. Der Mittelwert beträgt 1,4m/s (RVS 03.02.12 2015) Seite 11.

B ... mittlere nutzbare Breite, 11,00m

Aufgrund der relativ hohen Nutzbreite von ca. 11,00m und einem geringen Verkehrsaufkommen, ist auch die Fußgängerdichte sehr gering (vgl. **Tab. 1**).

Tab. 1: Fußgänger- und Radfahrmengen und Fußgängerdichte

	FG- & RF-Menge						FG-Dichte [FG/m²]								
	FG/15min			RF/15min			vf=0,6m/s			vf=1,4m/s			vf=2,0m/s		
	min.	i.M.	max.	min.	i.M.	max.	min.	i.M.	max.	min.	i.M.	max.	min.	i.M.	max.
08:30	176	197	225	33	38	43	0,030	0,033	0,038	0,013	0,014	0,016	0,009	0,010	0,011
08:45	135	160	184	20	27	31	0,023	0,027	0,031	0,010	0,012	0,013	0,007	0,008	0,009
09:00	142	185	221	15	22	26	0,024	0,031	0,037	0,010	0,013	0,016	0,007	0,009	0,011
09:15	137	152	162	20	25	29	0,023	0,026	0,027	0,010	0,011	0,012	0,007	0,008	0,008
09:30	140	148	153	10	15	20	0,024	0,025	0,026	0,010	0,011	0,011	0,007	0,007	0,008
09:45	110	118	129	17	20	22	0,019	0,020	0,022	0,008	0,009	0,009	0,006	0,006	0,007
10:00	167	180	201	8	12	17	0,028	0,030	0,034	0,012	0,013	0,015	0,008	0,009	0,010
10:15	120	131	143	16	19	24	0,020	0,022	0,024	0,009	0,009	0,010	0,006	0,007	0,007
10:30	161	175	198	9	11	13	0,027	0,029	0,033	0,012	0,013	0,014	0,008	0,009	0,010
10:45	182	215	260	11	14	22	0,031	0,036	0,044	0,013	0,015	0,019	0,009	0,011	0,013
11:00	175	195	222	13	18	23	0,029	0,033	0,037	0,013	0,014	0,016	0,009	0,010	0,011
11:15	194	251	299	24	27	29	0,033	0,042	0,050	0,014	0,018	0,022	0,010	0,013	0,015
11:30	215	239	250	27	29	31	0,036	0,040	0,042	0,016	0,017	0,018	0,011	0,012	0,013
11:45	212	216	219	19	22	25	0,036	0,036	0,037	0,015	0,016	0,016	0,011	0,011	0,011

Die Fußgängerdichte bei einer mittleren Fußgängergeschwindigkeit und -menge zur Spitzenzeit zwischen 11:15 und 11:30 beträgt lediglich 0,018FG/m², bei einer Gehgeschwindigkeit von

0,6m/s und der maximal auftretenden Fußgänger Menge steigt der Wert auf 0,050FG/m². Der Verlauf der Fußgängerdichte im Mittel (mittlere Fußgängergeschwindigkeit und -menge) kann aus **Abb. 8** entnommen werden. Die Werte liegen weit unter der Grenzdichte von 0,070FG/m² (Schubert et al. 1983). Auch der von (Harder, Theine 1990) als kritischen Wert von über 100 Fußgängern und gleichzeitig 30 Radfahrern innerhalb von 5min wird zu keinem Zeitpunkt erreicht.

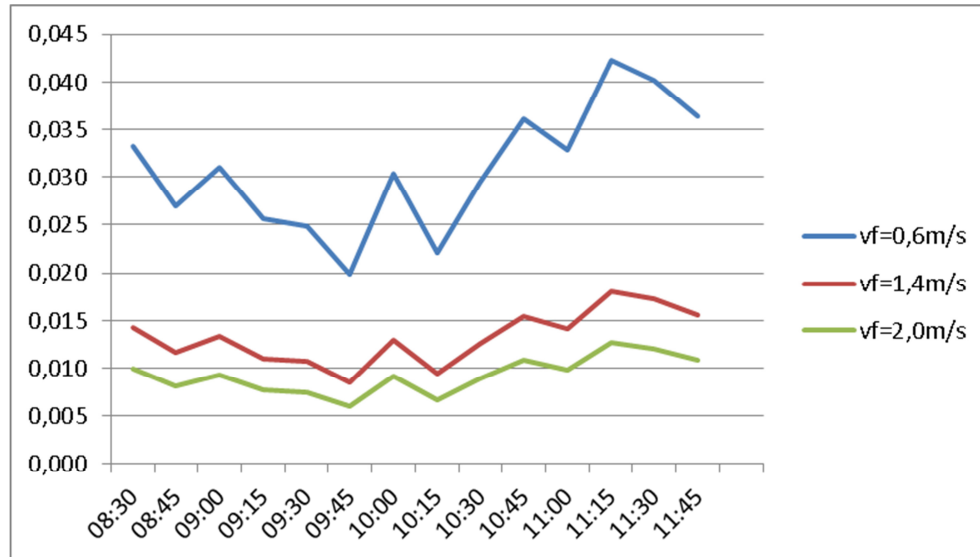


Abb. 8: Verlauf Fußgängerdichten im Mittel

5 Verkehrskonflikte

5.1 Begriffsbestimmung

Die Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen definieren Verkehrskonflikte als *Situationen*,

- in denen Verkehrsteilnehmer einander oder Hindernisse in einer Weise nahekomen, dass die ursprünglich gewählte Bewegungsart (Geschwindigkeit, Richtung, Verzögerung, Beschleunigung) abrupt verändert werden muss, damit eine wahrscheinliche Kollision vermieden wird.
- in der keiner der Verkehrsteilnehmer eine Reaktion setzte, aber eine geringfügige Änderung der Bewegungsart zur Kollision geführt hätte (Beinaheunfall) (RVS 1.22 1995) Blatt 1.

Laut (RVS 1.22 1995) gibt es neben Verkehrskonflikten noch weitere Verhalten und Folgen im Straßenverkehr (siehe **Abb. 9**):

- Unfall: Kollision kann nicht vermieden werden
- Fehlverhalten: Regelverstoß, unklare Interaktion
- Normalverhalten: problemloser Bewegungsablauf, konfliktfreie Interaktion

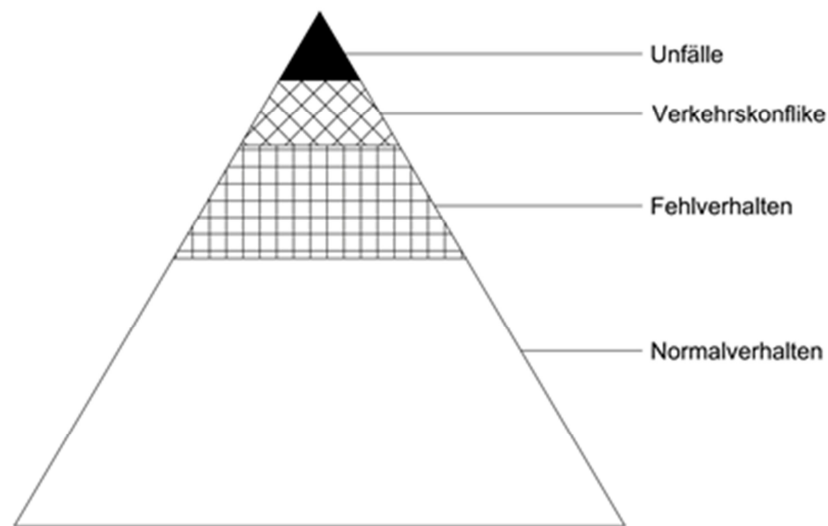


Abb. 9: schematische Darstellung von Verhalten und Folgen im Straßenverkehr (RVS 1.22 1995) Blatt 2

5.2 Beschreibung der Methode der Verkehrskonfliktuntersuchung

Die Beobachtung der Fußgänger und Radfahrer fand im selben Zeitraum und Untersuchungsgebiet, wie die Verkehrszählung statt (vgl. 3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und 4 Verkehrszählungen).

Der Beobachtungs- bzw. Untersuchungsraum sollte zumindest drei Anforderungen erfüllen:

- *von Fußgängern und Radfahrern gemeinsam genutzter Straßenraum (Fußgängerzone oder ähnliches)*
- *mit hohen Fußgängeraufkommen (zumindest 300 FG/h) und*
- *ausreichender Radfahrer-Mengen (zumindest 100 RF/h) (Hanzl 2001) Seite 60*

Der von mir gewählte Bereich kann die dritte Anforderung mit circa 85 RF/h nicht erfüllen. Ein anderer Bereich konnte allerdings nicht herangezogen werden, da auf der Westseite des Pratersterns die öffentlichen Verkehrsmittel für ein zusätzliches Konfliktpotential verantwortlich sein können.

5.3 Konflikterhebung

An den vier Erhebungstagen kam es lediglich zu zwei Konflikten (siehe **Tab. 2**, **Tab. 3** und **Abb. 10**).

Beim Konflikt am 17.09.2014 ist vor allem Unachtsamkeit und nicht befolgen der Straßenverkehrsordnung (telefonieren ohne Freisprecheinrichtung; §68 StVO 2016) als Grund des Konflikts zu nennen. Durch dieses Fehlverhalten wurde das Hindernis (Baum) nicht früh genug erkannt und der Radfahrer musste abrupt abbremsen.

Beim Beinahezusammenstoß am 24.09.2014 waren ein Radfahrer und ein Kleinkind involviert. Jeder Verkehrsteilnehmer darf laut (§3 StVO 2016) davon ausgehen, *dass andere Personen die für die Benützung der Straße maßgeblichen Rechtsvorschriften befolgen, außer er müsste annehmen, dass es sich um Kinder, Menschen mit Sehbehinderung mit weißem Stock oder gelber Armbinde, Menschen mit offensichtlicher körperlicher Beeinträchtigung oder um Personen handelt, aus deren augenfälligem Gehaben geschlossen werden muss, dass sie unfähig sind, die Gefahren des Straßenverkehrs einzusehen oder sich dieser Einsicht gemäß zu verhalten.* Das Kleinkind hat plötzlich zu laufen begonnen, der Radfahrer konnte nur durch abruptes Bremsen einen Zusammenstoß verhindern.

Tab. 2: Frequenztafel

Konflikttypen- obergruppe	Konflikttyp	f_i	h_i	h'_i
0	061	1	0,5	50,00%
		1	0,5	50,00%
1		0	0	0,00%
2		0	0	0,00%
3		0	0	0,00%
4		0	0	0,00%
5		0	0	0,00%
6		0	0	0,00%
7		0	0	0,00%
8		1	0,5	50,00%
	812	1	0,5	50,00%
9		0	0	0,00%
	$\Sigma =$	2	1	100,00%

Tab. 3: Verkehrskonflikttafel

DATUM	Uhr	K-TYP	EK/ZU	FBZ	NR	BET	SYM	K-UMSTAND	SI	ZH	RI
17.09.2014	11:41	061	EK	TRFA	01	19	m	17, 38	KA		73
24.09.2014	10:13	812	EK	TRFA	02	19	m	28, 62	KA		37
						22	k	Kleinkind			15

**Abb. 10:** Verkehrskonfliktdiagramm (Stadt Wien 2016)

6 Schlussfolgerung

Ziel dieser Arbeit war es, eine Konfliktanalyse zum Thema Radfahren in Fußgängerzonen zu erstellen. Diese wurde in der Fußgängerzone Wien Praterstern durchgeführt.

Als erster Schritt wurde eine Literaturstudie erstellt, aus der schon hervorgeht, dass ein generelles Fahrverbot für Radfahrer nicht aufrechterhalten werden soll und dieses nicht gerechtfertigt werden kann.

Die Beobachtung von Verkehrsteilnehmer fand an vier Mittwochvormittagen statt, in diesen Zeiträumen wurden ebenso die Verkehrs- und Konflikterhebung durchgeführt. Die Meinung der konsultierten Forschungsarbeiten wurde dabei bekräftigt. Während der Erhebungen gab es 11.436 Bewegungen, allerdings nur zwei Konfliktsituationen, in denen lediglich drei Verkehrsteilnehmer involviert waren.

Im Allgemeinen müssen aber vor Öffnung von Fußgängerzonen für Radfahrer gewisse Einflussgrößen berücksichtigt werden:

- die zu Verfügung stehende nutzbare Breite des Straßenraumes
- die klare Strukturierung der Verkehrsfläche (Möblierungselemente, Straßenbeläge)
- die zeitliche Verteilung von Fuß- und Radverkehr
- die Funktion der Fußgängerzone

Außerdem sollten mit der Öffnung durch begleitende Maßnahmen und umfassende Öffentlichkeitsarbeit für ein besseres Miteinander von Fußgängern und Radfahrer angestrebt werden (Schubert et al. 1983).

Literaturverzeichnis

- [1] Hanzl, S. (2001) *Radverkehr in Fußgängerzonen*, Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur Wien
- [2] Harder G., Theine W. (2. Auflage 1990; Erstauflage 1983) *Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich - Teil 2: Fußgängerzonen, Bericht zum Forschungsprojekt 8024/4*, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach
- [3] Institut für Verkehrswissenschaften (2013) *Studienblätter zu der Vorlesung "Verkehrsplanung, LVA-Nr. 231.029"*, TU Wien, Wien
- [4] MA 28 (2011, Zugriff: 14.03.2016) 2., *Praterstern - realisiertes Bauvorhaben* (Archiv) (<http://www.wien.gv.at/verkehr/strassen/archiv/grossprojekte/praterstern.html>), Stadt Wien, Wien
- [5] RVS 03.02.12 (2015) *Fußgängerverkehr*, Österreichische Forschungsstelle Straße - Schiene - Verkehr
- [6] Schubert, H., Knoche, G. und Lippel, R. (1983) *Untersuchung des Fahrradverkehrs in Fußgängerzonen unter Berücksichtigung der Struktur und Bebauung*, Niedersächsisches Sozialministerium, Hannover
- [7] StVO 1960 (Zugriff: 14.03.2016) *Gesamte Rechtsvorschrift für Straßenverkehrsordnung 1960* (<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10011336>), Bundesgesetz
- [8] Szybalski, W., Draeger, W., Böhme S., Hergeth, A. und Oellers, F.W. (1994) *Radverkehr in Fußgängerzonen, Beiträge zur Stadtforschung - Entwicklung - Stadtplanung*, Oberstadtdirektor der Stadt Münster, Stadtplanungsamt, Münster
- [9] ViennaGIS (Zugriff: 14.03.2016) *Stadtplan Wien* (<http://www.wien.gv.at/stadtplan/>), Stadt Wien, Wien

Anhang

1) Verkehrszählungen

17.09.2014	Fußgänger		schiebende Radfahrer		Radfahrer	
	kommend von		kommend von		kommend von	
	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern
08:30	44	145	1	0	30	8
08:45	53	112	0	0	17	14
09:00	45	176	0	0	14	9
09:15	32	127	0	0	14	11
09:30	20	129	0	1	11	6
09:45	40	81	0	0	11	11
10:00	43	123	1	0	5	8
10:15	35	96	0	0	8	8
10:30	57	112	2	0	6	3
10:45	118	141	1	0	5	6
11:00	83	114	1	0	9	4
11:15	110	158	0	0	6	18
11:30	131	108	0	2	12	15
11:45	88	131	0	0	10	15
Σ	899	1753	6	3	158	136
proz. Anteil	33,90%	66,10%	66,67%	33,33%	53,74%	46,26%
Gesamt	2652		9		294	
proz. Anteil	89,75%		0,30%		9,95%	

24.09.2014	Fußgänger		schiebende Radfahrer		Radfahrer	
	kommend von		kommend von		kommend von	
	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern
08:30	40	136	0	0	27	6
08:45	41	93	0	1	13	7
09:00	38	104	0	0	9	6
09:15	28	109	0	0	12	8
09:30	23	117	0	0	7	3
09:45	25	85	0	0	8	9
10:00	48	128	1	0	3	7
10:15	39	89	1	1	6	10
10:30	52	109	0	0	7	4
10:45	103	127	1	0	5	7
11:00	78	106	0	0	10	3
11:15	129	170	0	0	7	22
11:30	145	103	1	0	14	13
11:45	83	135	0	1	11	13
Σ	872	1611	4	3	139	118
proz. Anteil	35,12%	64,88%	57,14%	42,86%	54,09%	45,91%
Gesamt	2483		7		257	
proz. Anteil	90,39%		0,25%		9,36%	

15.04.2015	Fußgänger		schiebende Radfahrer		Radfahrer	
	kommend von		kommend von		kommend von	
	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern
08:30	57	167	0	1	32	11
08:45	49	107	1	0	12	16
09:00	53	149	1	0	11	13
09:15	27	134	0	1	17	12
09:30	24	129	0	0	13	7
09:45	36	92	1	0	10	12
10:00	42	158	0	1	7	10
10:15	29	112	2	0	13	11
10:30	55	143	0	0	8	5
10:45	82	98	0	2	3	9
11:00	89	133	0	0	20	3
11:15	90	150	2	0	9	19
11:30	128	121	1	0	13	17
11:45	91	118	2	1	9	12
Σ	852	1811	10	6	177	157
proz. Anteil	31,99%	68,01%	62,50%	37,50%	52,99%	47,01%
Gesamt	2663		16		334	
proz. Anteil	88,38%		0,53%		11,09%	

22.04.2015	Fußgänger		schiebende Radfahrer		Radfahrer	
	kommend von		kommend von		kommend von	
	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern
08:30	55	142	1	0	26	13
08:45	48	135	0	1	13	17
09:00	51	120	0	1	12	14
09:15	39	109	3	0	18	9
09:30	26	122	0	0	9	5
09:45	29	82	0	1	7	12
10:00	39	136	0	0	3	5
10:15	24	96	0	0	10	10
10:30	48	119	1	0	6	3
10:45	79	106	0	0	7	15
11:00	82	92	0	1	17	4
11:15	65	128	0	1	8	18
11:30	109	106	0	0	15	16
11:45	89	123	1	0	8	11
Σ	783	1616	6	5	159	152
proz. Anteil	32,64%	67,36%	54,55%	45,45%	51,13%	48,87%
Gesamt	2399		11		311	
proz. Anteil	88,17%		0,40%		11,43%	

gesamt	Fußgänger		schiebende Radfahrer		Radfahrer	
	kommend von		kommend von		kommend von	
	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern
08:30	196	590	2	1	115	38
08:45	191	447	1	2	55	54
09:00	187	549	1	1	46	42
09:15	126	479	3	1	61	40
09:30	93	497	0	1	40	21
09:45	130	340	1	1	36	44
10:00	172	545	2	1	18	30
10:15	127	393	3	1	37	39
10:30	212	483	3	0	27	15
10:45	382	472	2	2	20	37
11:00	332	445	1	1	56	14
11:15	394	606	2	1	30	77
11:30	513	438	2	2	54	61
11:45	351	507	3	2	38	51
Σ	3406	6791	26	17	633	563
proz. Anteil	33,40%	66,60%	60,47%	39,53%	52,93%	47,07%
Gesamt	10197		43		1196	
proz. Anteil	89,17%		0,38%		10,46%	

im Mittel	Fußgänger		schiebende Radfahrer		Radfahrer	
	kommend von		kommend von		kommend von	
	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern	Ausstellungsstraße	Praterstern
08:30	49	148	1	0	29	10
08:45	48	112	0	1	14	14
09:00	47	137	0	0	12	11
09:15	32	120	1	0	15	10
09:30	23	124	0	0	10	5
09:45	33	85	0	0	9	11
10:00	43	136	1	0	5	8
10:15	32	98	1	0	9	10
10:30	53	121	1	0	7	4
10:45	96	118	1	1	5	9
11:00	83	111	0	0	14	4
11:15	99	152	1	0	8	19
11:30	128	110	1	1	14	15
11:45	88	127	1	1	10	13
Σ	852	1698	7	4	158	141
proz. Anteil	33,40%	66,60%	60,47%	39,53%	52,93%	47,07%
Gesamt	2549		11		299	
proz. Anteil	89,17%		0,38%		10,46%	

2) Konflikterhebungsblatt

Nr. 01	17.09.14	11:41	Konflikttyp:	061
Witterung:	bedeckt		Lichtverhältnisse:	Tageslicht
Fahrbahnzustand:	trocken		Niederschläge:	keine
konfliktrel. Verkehr:			Verkehrsablauf:	
Beteiligte:	Beschreibung d. Bewegungsabfolge/ Verhaltens:			
1: 19 m	Radfahrer begeht Verstoß gegen StVO (telefoniert), übersieht dabei beinahe ein Hinderniss (Baum) und muss abrupt abbremsen			
2				
3				
Nr. 02	24.09.14	10:13	Konflikttyp:	812
Witterung:	sonnig		Lichtverhältnisse:	Tageslicht
Fahrbahnzustand:	trocken		Niederschläge:	keine
konfliktrel. Verkehr:			Verkehrsablauf:	
Beteiligte:	Beschreibung d. Bewegungsabfolge/ Verhaltens:			
1: 19 m	Radfahrer kommt von Radfahüberfahrt (Praterstern), fährt Richtung Praterstern, muss abrupt Abbremsen um eine Kollision zu verhindern			
2: 22 k	Kleinkind beginnt parallel zum Praterstern zu laufen, von der rechten Seite aus Radfahrersicht			

