Christine Große
Juliane Böhmer

Evaluationsbericht

im Rahmen des Verkehrsversuchs zur ganztägigen Öffnung der Fußgängerzone Sorge für den Radverkehr

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

FACHHOCHSCHULE
ERFURT UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Evaluationsbericht

für die Stadt Gera

im Rahmen der Evaluation zur ganztägigen Öffnung des Fußgängerzonenbereiches „Sorge“ für den Radverkehr

gefördert vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), dem Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL) und der Stadt Offenbach a.M.

im Rahmen des aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplanes (NRVP 2020) geförderten Projektes „Mit dem Rad zum Einkauf in die Innenstadt – Konflikte und Potenziale bei der Öffnung von Fußgängerzonen für den Radverkehr“

Gefördert durch:

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Freistaat Thüringen Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Prof. Christine Große
Dipl.-Geogr. Juliane Böhmer

Fachbereich Verkehrs- und Transportwesen
Fachhochschule Erfurt

Altonaer Str. 25
99085 Erfurt

Telefon: *+49 (361) 6700 658*
Telefax: *+49 (361) 6700 528*

E-Mail: *christine.grosse@fh-erfurt.de*
Internet: *https://nationaler-radverkehrsplan.de*
http://radsam-kampagne.de

Datum: 05.04.2018

FACHHOCHSCHULE ERFURT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Inhalt

1. Vorwort: 1

2. Ergebnisse der Verkehrsbeobachtung: 1

2.1. Methodik: 1

2.2. Auswertung: 8

2.2.1. Auswertung der Verkehrsmengen: 8

2.2.2. Auswertung der Geschwindigkeiten: 9

2.2.3. Interaktionsabstand: 10

2.2.4. Reaktionsstufen: 11

3. Ergebnisse der quantitativen mündlichen Befragung: 12

3.1. Methodik: 12

3.2. Auswertung Fußgänger/Radfahrer-Befragung: 13

3.2.1. Häufigkeit des Besuchs in der Fußgängerzone: 13

3.2.2. Aufenthaltsqualität: 13

3.2.3. Zufriedenheit mit den Regelungen in der Fußgängerzone: 15

3.3. Auswertung Fußgänger-Befragung: 15

3.3.1. Fußgänger: Gefühl der Belästigung und Gefährdung in der Fußgängerzone durch andere Verkehrsmittel: 15

3.3.2. Fußgänger: Stimmungsabfrage zur Öffnung von Fußgängerzonen für den Radverkehr: . 17

3.3.3. Fußgänger: Zusammenstoß mit einem Radfahrer: 18

3.4. Auswertung Radfahrer-Befragung: 18

3.4.1. Radfahrer: Zusammenstoß mit einem Fußgänger: 18

3.4.2. Radfahrer: Grund für die Befahrung der Fußgängerzone: 19

3.4.3. Radfahrer: Selbsteinschätzung der Fahrweise in der Fußgängerzone: 19

3.5. Auswertung Kunden-Befragung: 20

3.5.1. Kunden: Häufigkeit des Besuchs in der Fußgängerzone: 20

3.5.2. Kunden: Verkehrsmittelwahl: 20

3.5.3. Kunden: Entfernung des Wohnortes & Zufriedenheit mit der Erreichbarkeit: 21

3.5.4. Kunden: Verkehrsmittelwahl, Einkaufshäufigkeit & Umsatz: 22

4. Unfallauswertung: 24

5. Fazit: 24

1. Vorwort:

Die Geraer Fußgängerzone ist ganztägig für die Befahrbarkeit durch Radverkehr freigegeben. Bis zum Frühjahr 2016 bestand eine einzige Ausnahme: Der Fußgängerzonenbereich „Sorge“ durfte ausschließlich in den Abend- und Nachtstunden zwischen 18 und 10 Uhr befahren werden. Auf Grund der Gefällelage der Sorge wurde ein erhöhtes Konfliktpotenzial mit flanierenden Fußgängern befürchtet. Ab dem 01. Juni 2016 erfolgte die versuchsweise ganztägige Freigabe des Bereiches „Sorge“. Im Rahmen des Projektes „Mit dem Rad zum Einkauf in die Innenstadt – Konflikte und Potenziale bei der Öffnung von Fußgängerzonen für den Radverkehr“ wurde der Versuch durch die Fachhochschule Erfurt, Fachbereich Verkehrs- und Transportwesen, Prof. Dr.-Ing. Christine Große und Dipl.-Geogr. Juliane Böhmer in Zusammenarbeit mit der Stadt Gera wissenschaftlich begleitet und evaluiert. Das Projekt „Mit dem Rad zum Einkauf in die Innenstadt“ wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP) 2020, vom Thüringer Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft (TMIL) sowie von der Stadt Offenbach gefördert. Im Rahmen dieses Projektes wurden Verkehrsbeobachtungen sowie mündlich-quantitative Befragungen zur Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr in der Stadt Gera sowie in weiteren Modellkommunen durchgeführt. Die Ergebnisse für die Stadt Gera werden nachfolgend dargestellt. Im Anschluss erfolgt eine zusammenfassende Einschätzung des Verkehrsversuchs anhand der dargestellten Ergebnisse.

2. Ergebnisse der Verkehrsbeobachtung:

2.1. Methodik:

Die Evaluierung, sowohl die Verkehrsbeobachtung wie auch die Befragung, wurde insgesamt als Vorher-Nachher-Untersuchung angelegt. Der erste Erhebungsdurchgang wurde kurz vor der ganztägigen Öffnung der Sorge für den Radverkehr im Mai 2016 durchgeführt, der zweite Erhebungsdurchgang ein Jahr später im Mai 2017.

Für die **Verkehrsbeobachtung** wurden zunächst an ausgewählten Standorten Videokameras installiert und im zweiten Schritt die Aufnahmen der Videokameras rechentechnisch ausgewertet. Als **Beobachtungstage** wurden mit **Freitag** und **Samstag** Wochentage mit der anzunehmenden maximalen Fußgängerbelegung ausgewählt. Im Jahr 2016 (Vorhererhebung) erfolgte die Verkehrsbeobachtung am Freitag, dem 20. und am Samstag, dem 21. Mai. Im Jahr 2017 (Nacherhebung) wurde die Verkehrsbeobachtung am Freitag, dem 12. und am Samstag, dem 13. Mai 2017 durchgeführt (vgl. Tabelle 1). Bei der Auswahl der Erhebungstage wurde nach Möglichkeit auf eine hohe Vergleichbarkeit der Daten wertgelegt.

Tabelle 1: Aufnahmetage Verkehrsbeobachtung Innenstadt Gera

	Freitag	Samstag
2016	20. Mai	21. Mai
2017	12. Mai	13. Mai

Die Aufnahmen erfolgten an drei Standorten (siehe Abbildung 1):

1. **Sorge** – oberer Bereich (zwischen Leipziger Str. und Humboldtstr.; Blickrichtung Johannisstr.)
2. **Sorge** – unterer Bereich (zwischen Humboldtstr. und Johannisstr. ; Blickrichtung Johannisstr.)
3. **Bachgasse** (Blickrichtung Breitscheidstr.)

Die Auswahl der Kamerastandorte erfolgte hinsichtlich der Gefälleproblematik der Sorge, wobei im oberen Bereich der Sorge zwischen Leipziger Str. und Humboldtstr. der steilere Bereich zu finden ist. Richtung Johannisstr. flacht das Gefälle ab (Sorge, unterer Bereich), allerdings nimmt hier die Fußgängerfrequentierung zu.

Die Bachgasse wurde als zusätzlicher Beobachtungspunkt gewählt, da hier eine Bündelung der Fußgängerströme in Richtung des Einkaufszentrums Gera Arcaden bei einem relativ geringen Platzangebot von maximal 6 bis 7 m Breite und leichter Gefällelage stattfindet. Aufgabe bei diesem dritten Beobachtungspunkt war es, die allgemeine Verträglichkeit der ganztägigen Öffnung für den Radverkehr an einem seiner kritischsten Punkte zu erheben und der Verträglichkeit der ganztägigen Öffnung der Sorge gegenüber zu stellen.

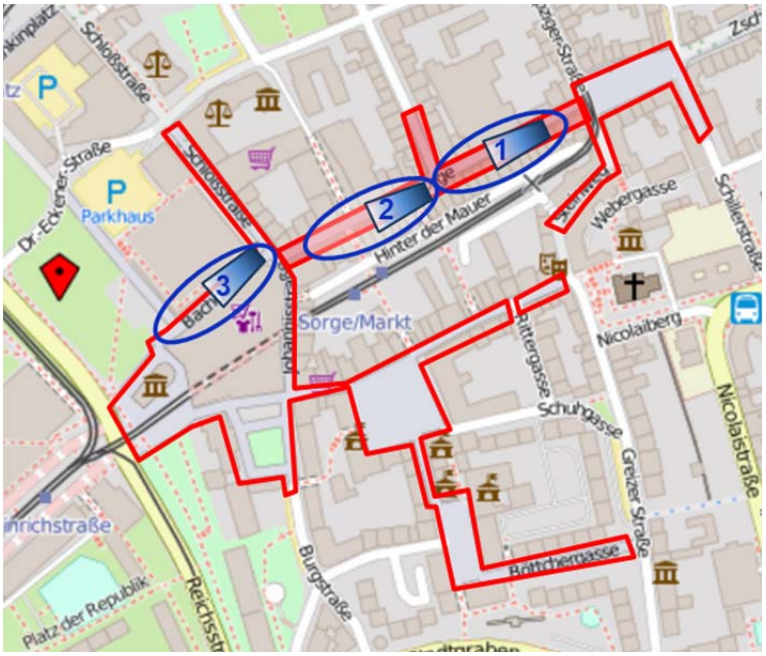

Abbildung 1: Innenstadt Gera mit Kamerapositionen *(Kartengrundlage: OSM; rot = Fußgängerzone)*

Die Aufnahmen erfolgten jeweils von 9:00 bis 19:00 Uhr. Aus diesen Aufnahmezeiten wurden die Stunden mit der minimalen und der maximalen Fußgängerbelegung im Tagesverlauf nach dem Prinzip der gleitenden Stundenbelastung[1] ermittelt. In den Abbildungen 2 bis 13 sind die Tagesganglinien nach Verkehrsarten für die einzelnen Standorte dargestellt. Die gelb markierten Bereiche entsprechen den Stunden mit minimaler und maximaler Fußgängerbelegung je Standort. Pro Tag wurde jeweils die Randstunden mit minimaler Fußgängerbelegung zwischen 9:00 und 10:00 Uhr und 18:00 bis 19:00 ausgewertet, um die Dynamik der verkehrlichen Interaktionen in diesen Randstunden abbilden zu können. Zudem wurden jeweils zwei zusammenhängende Stunden mit maximaler Fußgängerbelegung ausgewählt (siehe Abbildungen). Für den Standort untere Sorge wurden aus Effizienzgründen die Spitzenstunden des Standortes obere Sorge gewählt, da nicht davon auszugehen ist, dass sich die Spitzenstunden wesentlich unterscheiden.

[1] *Die Erfassung der Verkehrsmengen erfolgte in 15-minütigen Zeitintervallen. Stundenbelastungen können damit gleitend über diese Zeitintervalle berechnet werden.*

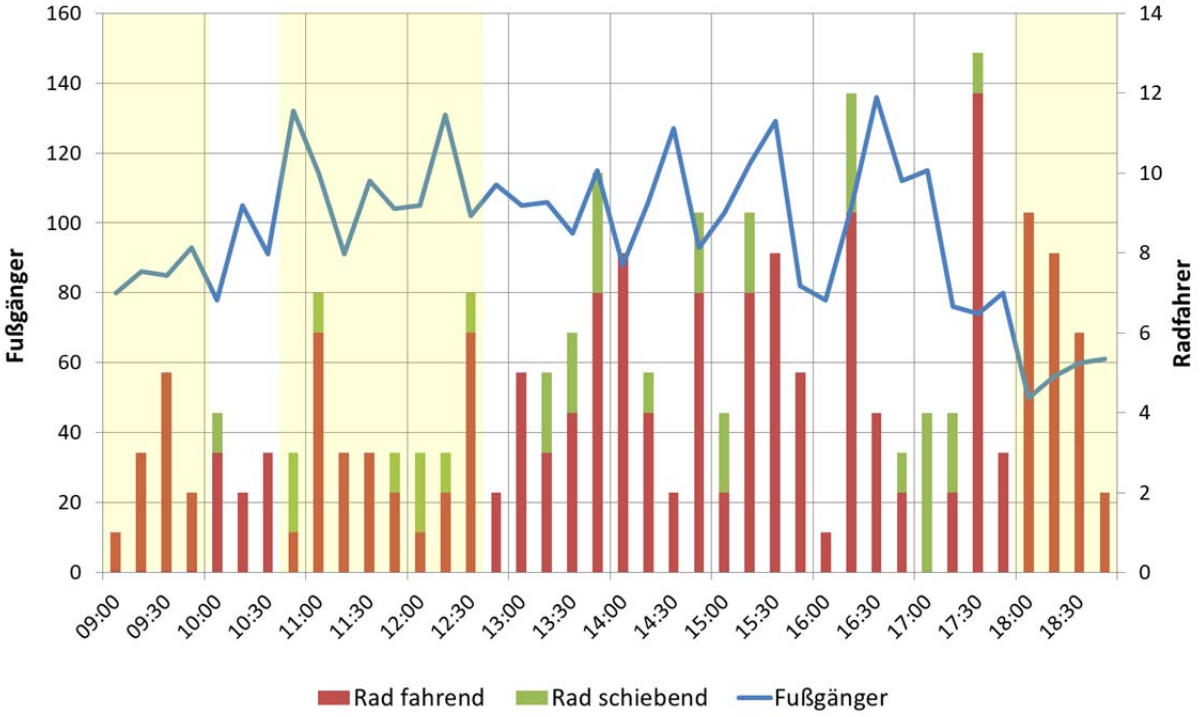

Abbildung 2: Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Obere Sorge, Freitag, 20.05.2016
(gelb: Auswertezeiten: 9:00-10:00; 10:45-12:45, 18:00-19:00 Uhr)

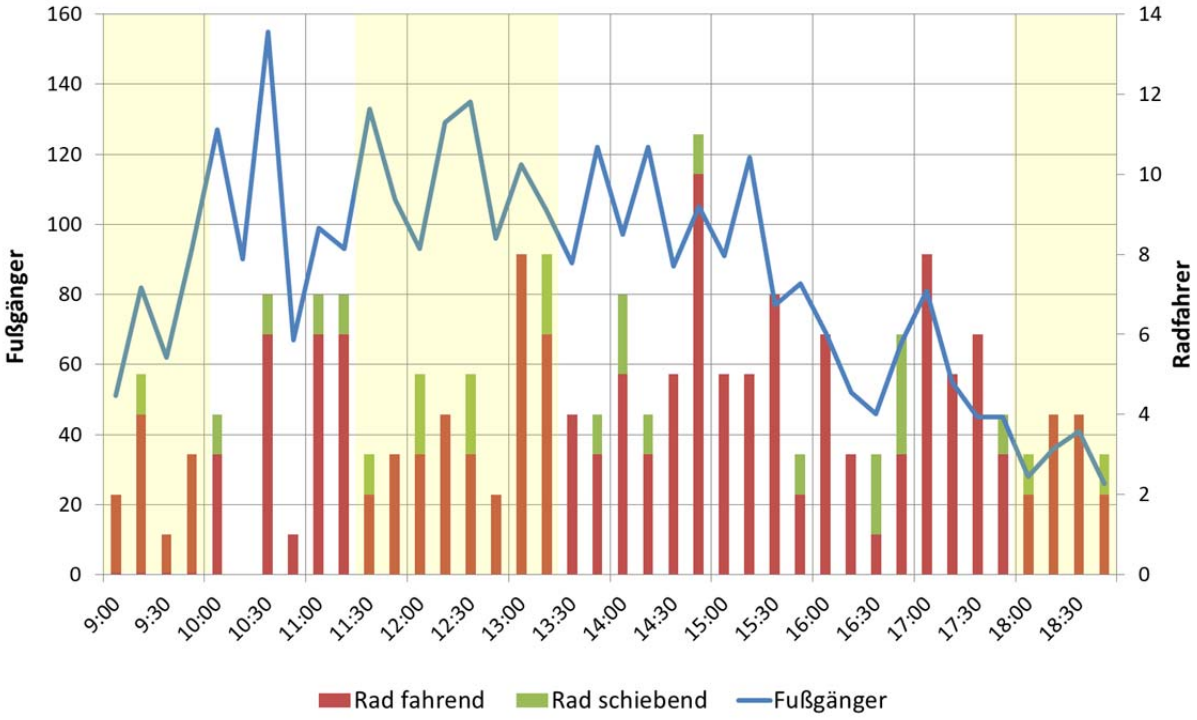

Abbildung 3: Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Obere Sorge, Freitag, 12.05.2017
(gelb: Auswertezeiten: 9:00-10:00; 11:30-13:30, 18:00-19:00 Uhr)

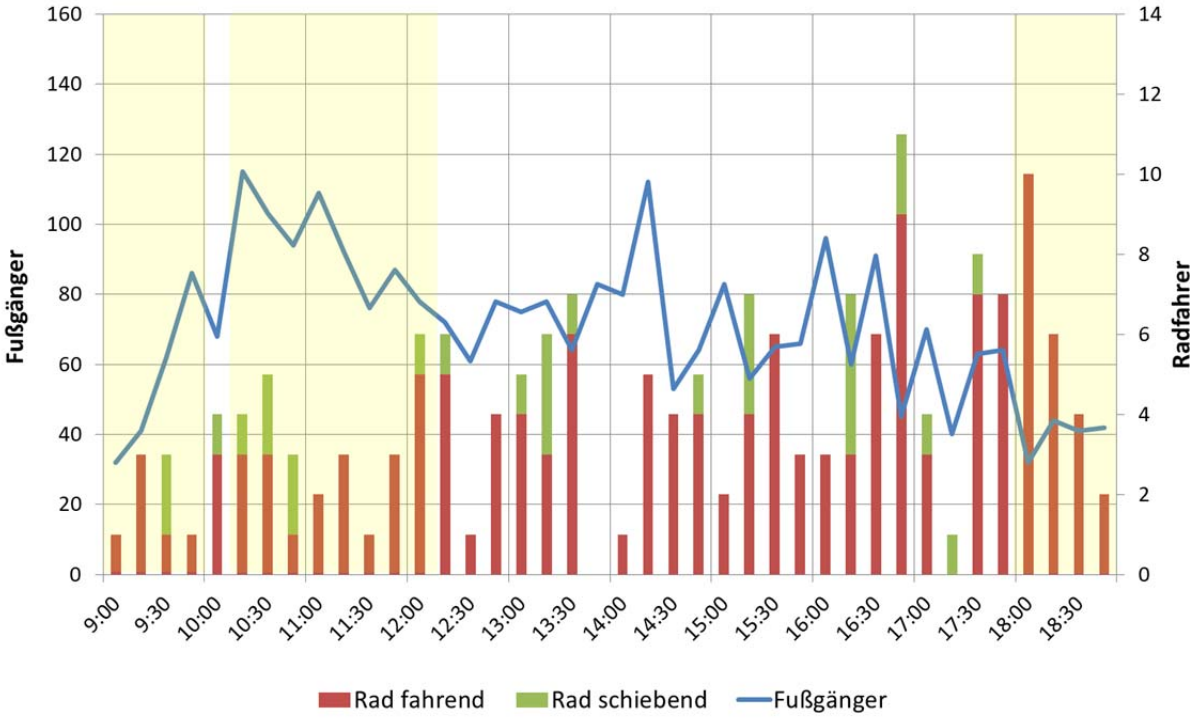

Abbildung 4: Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Obere Sorge, Samstag, 21.05.2016
(gelb: Auswertezeiten: 9:00-10:00; 10:15-12:15, 18:00-19:00 Uhr)

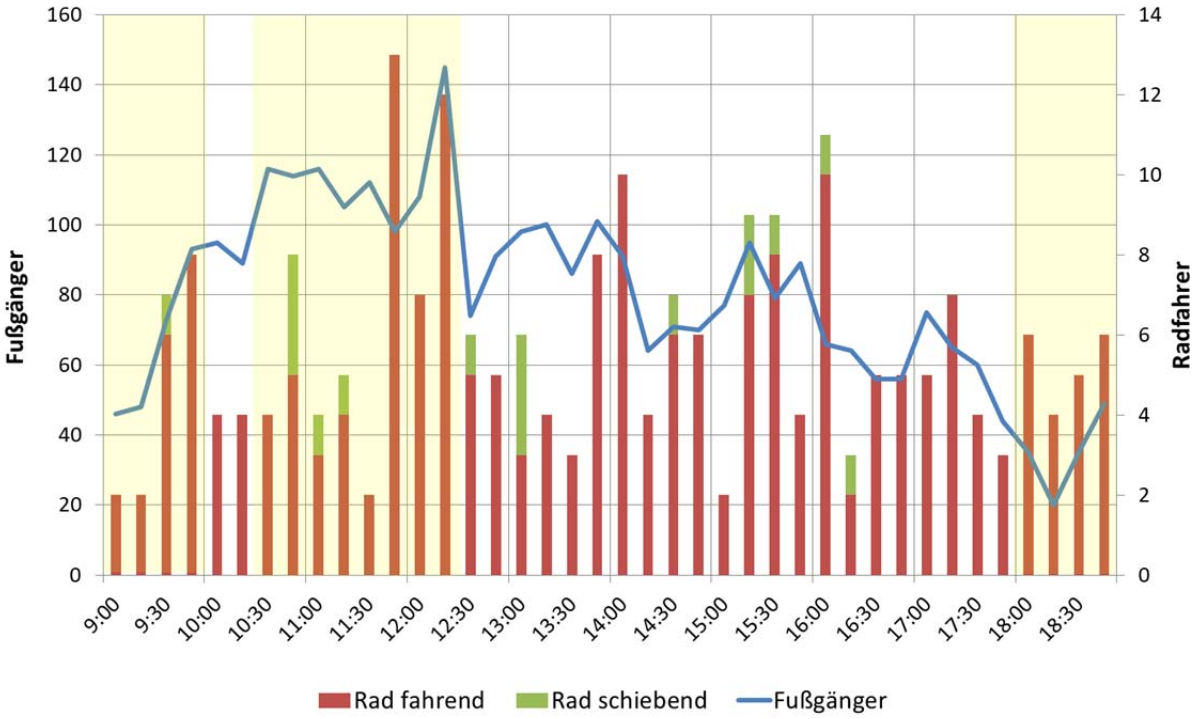

Abbildung 5: Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Obere Sorge, Samstag, 13.05.2017
(gelb: Auswertezeiten: 9:00-10:00; 10:30-12:30, 18:00-19:00 Uhr)

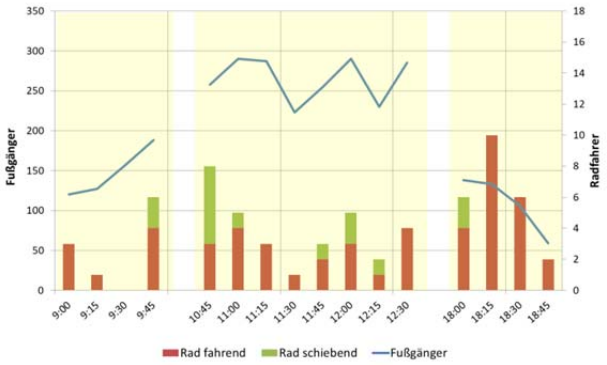

Abbildung 6: ***Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Untere Sorge, Freitag, 20.05.2016***[2]
(gelb: Auswertezeiten: wie obere Sorge am Freitag, den 20.05.2016)

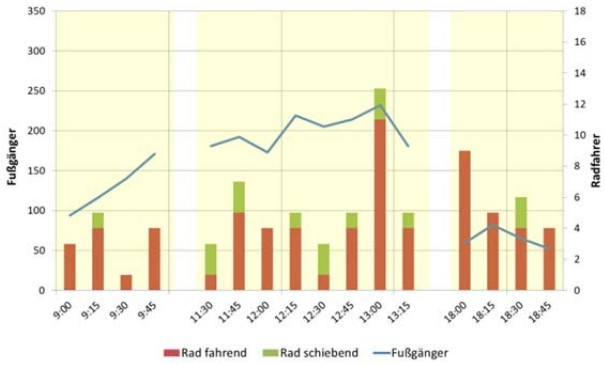

Abbildung 7: ***Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Untere Sorge, Freitag, 12.05.2017***[2]
(gelb: Auswertezeiten: wie obere Sorge am Freitag, den 12.05.2017)

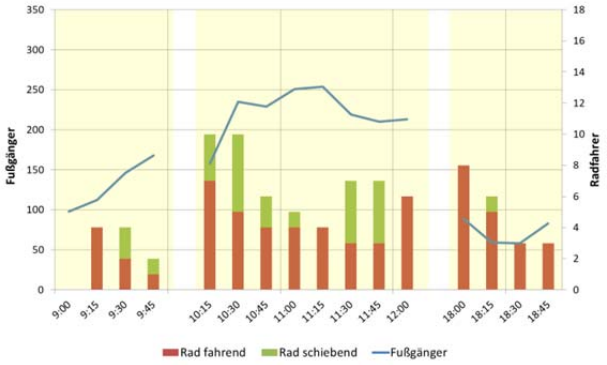

Abbildung 8: ***Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Untere Sorge, Samstag, 21.05.2016***[2]
(gelb: Auswertezeiten: wie Obere Sorge am Samstag, den 21.05.2016)

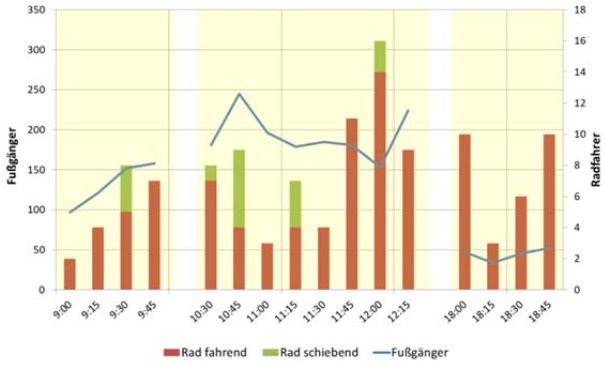

Abbildung 9: ***Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Untere Sorge, Samstag, 12.05.2017***[2]
(gelb: Auswertezeiten: wie Obere Sorge am Samstag, den 13.05.2017)

Es zeigt sich, dass das Radverkehrsaufkommen in Gera mit maximal 16 Rad Fahrenden (Abbildung 9) pro Viertelstunde relativ niedrig ist und relativ stark streut. Muster der Verteilung in der Tagesganglinie lassen sich für den Radverkehr kaum erkennen. Am Freitag, den 12.05.2017 begann es ab 16 Uhr leicht zu regnen, wie sich auch in den Tagesganglinien ablesen lässt. Darüber hinaus lässt sich die Wetterlage in der Vorher-Nachher-Erhebung jedoch als gut vergleichbar bezeichnen (trocken, überwiegend sonnig und warm).

Insgesamt konnten **895 Fälle** (Rad Fahrende[3]) in den benannten Auswertezeiten bezüglich der Faktoren **Verkehrsmengen**, **gefahrene Geschwindigkeiten**, **Interaktionsabstand** und **Reaktionsstufen** ausgewertet werden.

Im Rahmen einer gesonderten Fragestellung wurde für Freitag, den 12.05.2017 der Standort Bachgasse im gesamten Tagesverlauf ausgezählt und bezüglich der genannten Variablen untersucht. Einschließlich dieser Fälle für den gesamten Tagesverlauf ergeben sich 995 Fälle. Die Ergebnisse dieser Auswertung finden sich aus Gründen der Vergleichbarkeit der Standorte nicht im vorliegendem Evaluationsbericht, sondern im Endbericht zum Projekt „Mit dem Rad zum Einkauf in die Innenstadt“.

[2] Aus Effizienzgründen nur Auszählung der Spitzenzeiten und Randstunden entsprechend der oberen Sorge.

[3] Ohne schiebende Radfahrer und diejenigen, die nach StVO oder mit Ausnahmegenehmigung berechtigt sind, in die Fußgängerzone einzufahren, z.B. Kinder bis 10 Jahre oder Posträder.

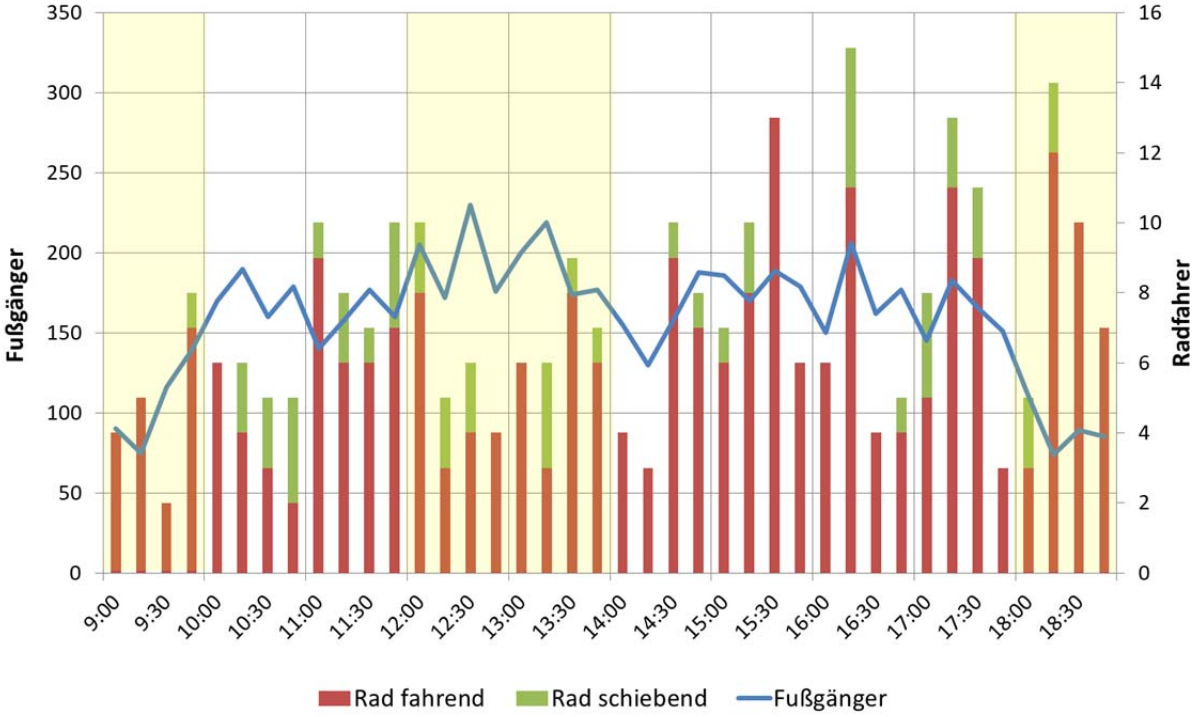

Abbildung 10: Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Bachgasse, Freitag, 20.05.2016
(gelb: Auswertezeiten: 9:00-10:00; 12:00-14:00, 18:00-19:00 Uhr)

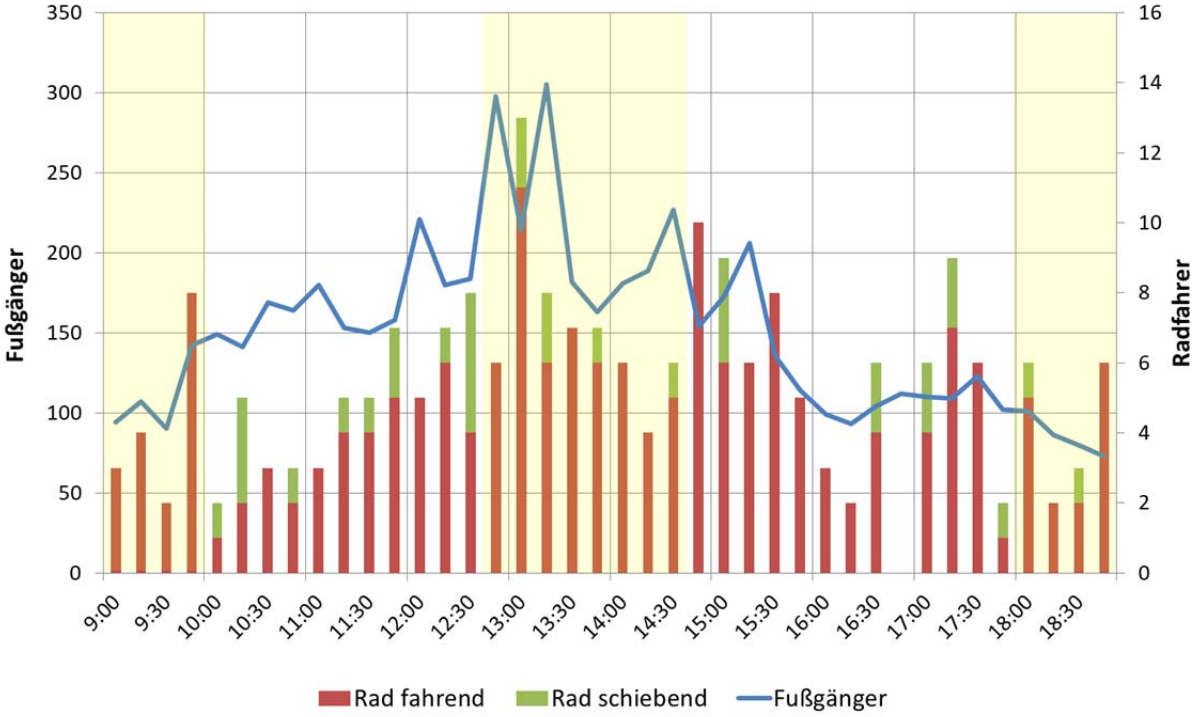

Abbildung 11: Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Bachgasse, Freitag, 12.05.2017
(gelb: Auswertezeiten: 9:00-10:00; 12:45-14:45, 18:00-19:00 Uhr)

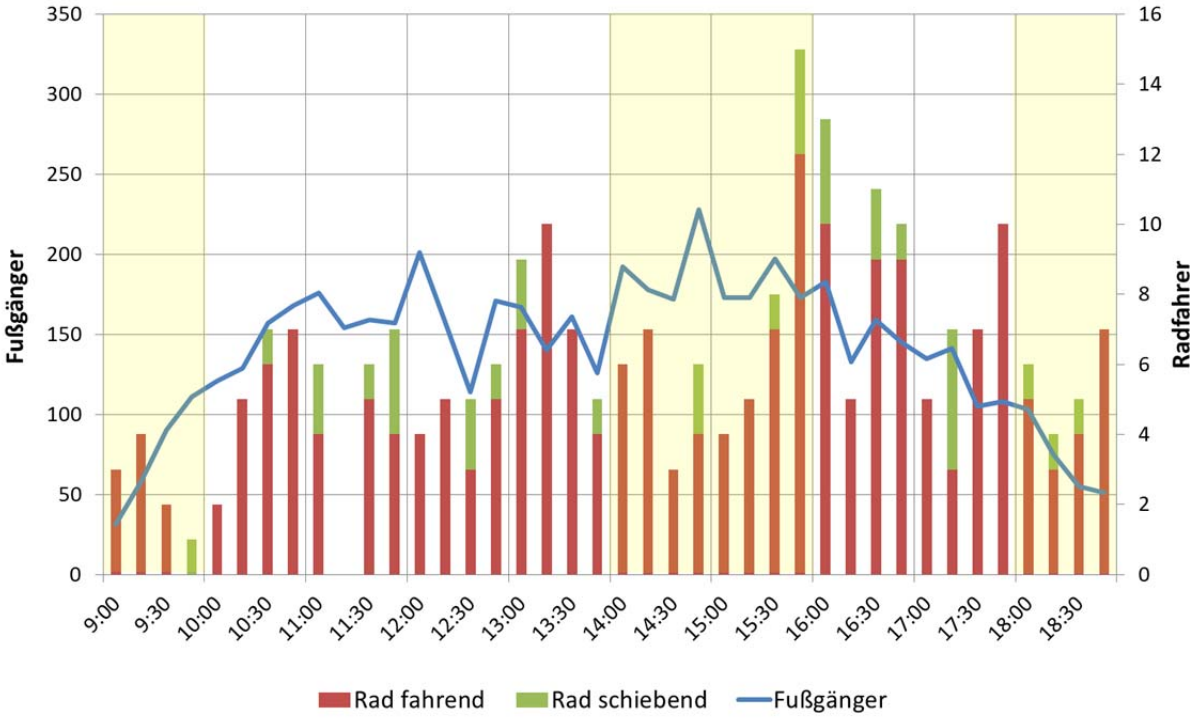

Abbildung 12: Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Bachgasse, Samstag, 21.05.2016
(gelb: Auswertezeiten: 9:00-10:00; 14:00-16:00, 18:00-19:00 Uhr)

Abbildung 13: Verteilung Fußgänger- und Radfahrerbelegung, Bachgasse, Samstag, 13.05.2017
(gelb: Auswertezeiten: 9:00-10:00; 10:30-12:30, 18:00-19:00 Uhr)

2.2. Auswertung:

2.2.1. Auswertung der Verkehrsmengen:

Für die Auswertung erfolgt zunächst die zusammenfassende Darstellung der veränderten Anzahl von Radfahrern im Vergleich von 2016 und 2017 (Tabelle 2). Es ist festzustellen, dass bereits vor der versuchsweisen ganztägigen Öffnung der Sorge für den Radverkehr eine hohe Anzahl von Radfahrern auf der Sorge unterwegs war. An den beiden Beobachtungstagen 2016 waren dies in der Summe 678 Radfahrer zwischen 9:00 und 19:00 Uhr. 2017 hat der Anteil der Rad Fahrenden auf der Sorge demgegenüber noch um 21 % zugenommen (insgesamt 818 Radfahrer).
Im Schnitt über alle Standorte hat sich die Anzahl der Rad Fahrenden während der probeweisen Öffnung an den Beobachtungsstandorten um 14,2 % erhöht. Die höchsten Gesamtzahlen finden sich in der unteren Sorge, am Samstag, den 13.05.2017 mit 251 Radfahrern pro Tag und in der Bachgasse am gleichen Tag mit 265 Radfahrern pro Tag. Der Spitzenwert pro Stunde wird in der Auswertung ebenfalls am gleichen Tag in der Bachgasse mit 39 Radfahrern pro Stunde zwischen 12:00 und 13:00 Uhr erreicht.

Tabelle 2: Gesamtzahl der Rad Fahrenden am Stichtag

	Obere Sorge		Untere Sorge		Bachgasse	
	freitags	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**freitags**	**samstags**
2016	165	142	180	191	244	212
2017	159	213	195	251	184	265
Differenz	-6	+71	+15	+60	-60	+53
Prozent	-4%	+50%	+8%	+31	-25%	+25%

Von der Zahl der Rad Fahrenden getrennt wurden sowohl 2016 als auch 2017 diejenigen Radfahrer erhoben, die sich gemäß StVO oder per Ausnahmegenehmigung in der Fußgängerzone bewegen dürfen (Tabelle 3). Dies sind Kinder bis zu 10 Jahren mit einer Begleitperson, sowie Zustelldienste per Rad wie die Deutsche Post oder UPS. Als zugelassene Radfahrer gewertet wurden auch Handbikes, da deren Fortbewegungsart als quasi alternativlos gewertet werden darf. Die Zahl dieser zugelassenen Radfahrer ist insgesamt nicht hoch, schwankt stark und ist daher in der Auswertung kaum aussagekräftig.

Tabelle 3: Gesamtzahl generell zugelassener Radfahrer (Kinder mit Begleitung**, Deutsche Post, UPS, Handbikes) am Stichtag

	Obere Sorge		Untere Sorge		Bachgasse	
	freitags	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**freitags**	**samstags**
2016	3	9	3	13	16	10
2017	4	28	0	30	6	21
Differenz	+1	-19	-3	+17	-10	+11

Die Anzahl der **schiebenen Radfahrer** hat, wie Tabelle 4 zeigt, **erwartungsgemäß abgenommen, vor allem in der Sorge.** Dennoch gibt es auch nach der Öffnung einen Gutteil der Radfahrer, die ihr Rad in der Fußgängerzone schieben.

Tabelle 4: Gesamtzahl schiebender Radfahrer am Stichtag

	Obere Sorge		Untere Sorge		Bachgasse	
	freitags	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**freitags**	**samstags**
2016	34	28	63	58	47	33
2017	26	16	29	31	32	35
Differenz	-8	-12	-34	-27	-15	+2
Prozent	-24%	-43%	-54%	-47%	-31%	+6%

Die Anzahl der Kfz in der Fußgängerzone wurde zum Vergleich mit dem Radverkehr zusätzlich mit erhoben (Tabelle 5). Auch hier schwanken die Zahlen stark.

Tabelle 5: Anzahl Kfz

	Obere Sorge		Untere Sorge		Bachgasse	
	freitags	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**freitags**	**samstags**
2016	14	10	25	15	0	1
2017	20	9	33	16	0	4
Differenz	+6	-1	+8	+1	0	+3

2.2.2. Auswertung der Geschwindigkeiten:

Tabelle 6 zeigt die durchschnittlich gefahrenen Geschwindigkeiten an den drei Beobachtungsstandorten bezogen auf die zuvor genannten ausgewerteten Stunden im Tagesverlauf. Am Beobachtungspunkt obere Sorge waren die Geschwindigkeiten am höchsten. Hier wurde mit 44 km/h auch die höchste gefahrene Geschwindigkeit gemessen. **Dabei hat sich die durchschnittlich gefahrene Geschwindigkeit in der oberen Sorge 2017 im Vergleich zur Messung vor der Öffnung 2016 nicht erhöht. Im Bereich der unteren Sorge hat hingegen eine leichte Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeiten stattgefunden. Die Geschwindigkeiten liegen damit gleichauf mit den beobachteten Geschwindigkeiten in der bereits vorher ganztägig für den Radverkehr geöffneten Bachgasse.** An diesem Standort hat es bezüglich der durchschnittlichen Geschwindigkeiten keine Veränderung gegeben.

Tabelle 6: Durchschnittliche gefahrene Geschwindigkeit im Radverkehr (in km/h)

	Obere Sorge		Untere Sorge		Bachgasse		
	freitags	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**Ø**
2016	17,79	18,77	13,80	12,99	15,50	15,88	**15,78**
2017	17,13	18,52	15,63	15,68	15,23	14,45	**16,11**

Als „Schrittgeschwindigkeit“, welche nach StVO in für den Radverkehr freigegebenen Fußgängerzonen eingehalten werden muss, wird bezüglich des Urteils des Amtsgerichts Leipzig (vom 16.02.2005 - 215 OWi 500 Js 83213/04) sowie des Oberlandesgerichtes Hamm (NZV 1992, 483 ff. (484) - Urt. v.

30.06.1992 - 9 U 220/89) eine Geschwindigkeit bis 15 km/h definiert. In der Beobachtung überschritten insgesamt immerhin 52 % der ausgewerteten Radfahrer diese „Schrittgeschwindigkeit“. Dabei lag **der Anteil derjenigen, die schneller als 15 km/h unterwegs waren im Jahr 2016 bei 49 % und im Jahr 2017 bei 54 % – ist also leicht angestiegen** (Tabelle 7). Dabei ist zu bedenken, dass es sich bei der Obergrenze von 15 km/h um eine rein rechtliche Definition bezüglich der Ahndung von Fehlverhalten handelt, keinesfalls um eine Empfehlung der zu fahrenden Geschwindigkeit. Diese sollte sich an der Fortbewegung der zu Fuß Gehenden orientieren und diese nur dann geringfügig überschreiten, wenn es die Umstände zulassen (genügend Platz, Übersicht, geringes Fußverkehrsaufkommen).

Tabelle 7: Anteil derjenigen Rad Fahrenden, die schneller als 15 km/h unterwegs waren (in %)

	Obere Sorge		Untere Sorge		Bachgasse		
	freitags	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**Ø**
2016	60	65	34	34	49	55	**49**
2017	60	68	53	53	57	36	**54**

2.2.3. Interaktionsabstand:

Der Abstand, den Radfahrer bei Überhol- oder Begegnungsvorgängen einhalten, wurde ebenfalls ermittelt. Da dieser durch Überdeckungen oder perspektivische Verzerrungen jedoch relativ schwierig zu bewerten war, wurde hier eine vereinfachende Einteilung in Stufen von 25 cm vorgenommen, so dass sich die Abstufungen 0,25 - 0,50 - 0,75 - 1,00 - 1,25 - 1,50 m usw. ergaben. Dabei wurde erhoben, ob es sich bei der betrachteten Interaktion um eine Begegnung oder einen Überholvorgang handelte. Zudem wurde bezüglich aller Interaktionen eines Radfahrers immer nur die Interaktion mit dem geringsten Abstand betrachtet.

Insgesamt wurde im Mittel ein **Mindest-Interaktionsabstand von rund 1,7 m** gehalten**. Die Auswertung zeigt in beiden Jahren ein ähnliches Abstandsverhalten.** Das größte Abstandsverhalten wurde auf der oberen Sorge beobachtet. Auf Grund der relativ geringen Fußgängerzahlen sowie der baulichen Trennung in Fußweg und Fahrbahn in diesem Bereich kommt es insgesamt zu relativ wenigen Begegnungen von Fußgängern und Radfahrern und einem größeren Abstandsverhalten.

Kritische Überholvorgänge sind insgesamt relativ selten zu beobachten. Spätestens ab einem Überholabstand von unter 0,5 m kann davon ausgegangen werden, dass sich (neben dem erhöhten Kollisionsrisiko) der überholte Fußgänger negativ beeinflusst sieht und mit Erschrecken reagiert. Der Anteil der Überhol- oder Begegnungsvorgänge, die unter 0,5 m betrugen, lag in der Untersuchung insgesamt bei knapp 3 %, 2016 bei 2 % und 2017 bei 3%. **Der höchste Anteil knapper Überholvorgänge war in der Bachgasse zu beobachten.**

Tabelle 8: Durchschnittlicher Mindest-Interaktionsabstand der Radfahrer (in Metern)

	Obere Sorge		Untere Sorge		Bachgasse		
	freitags	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**freitags**	**samstags**	**Ø**
2016	1,7	1,8	1,9	1,6	1,5	1,5	**1,7**
2017	2,0	1,8	1,6	1,8	1,5	1,4	**1,7**

2.2.4. Reaktionsstufen:

Um die Fahrweise der Rad Fahrenden in der Fußgängerzone beschreiben zu können, wurde die Art und Weise der Begegnung von Radfahrern mit anderen Verkehrsteilnehmern nach der Reaktionsmethode von HARDER und THEINE (1983)[4] aufgegriffen und in Anlehnung an PGV-ALRUTZ (2016)[5] verwendet. Diese Reaktionsstufen werden bei PGV-ALRUTZ (2016) folgendermaßen beschrieben:

R1	*Es steht ausreichend Zeit zur Verfügung.* *Reaktionen von Rad Fahrenden: kontrolliertes Bremsen oder Beschleunigen und/oder Ausweichen, um eine Berührung zu vermeiden.* *Reaktionen von zu Fuß Gehenden: stehenbleiben, zurückgehen, schneller oder langsamer gehen und/oder ausweichen.*
R2	*Zeit reicht nicht mehr aus, um die eigene Absicht mit der des anderen Verkehrsteilnehmenden abzustimmen.* *Reaktionen von Rad Fahrenden: starkes Bremsen, rasches Ausweichen, rasches Beschleunigen.* *Reaktionen von zu Fuß Gehenden: plötzliches Stehenbleiben, abruptes rascheres, schnelleres/langsameres Gehen.*
R3	*Zeit ist nicht ausreichend, um die Lage der übrigen Verkehrsteilnehmenden zu berücksichtigen. Eine Berührung kann aber gerade noch verhindert werden.* *Reaktionen von Rad Fahrenden: Notbremsung, Ausweichen in letzter Sekunde, sehr starkes Beschleunigen.* *Reaktionen von zu Fuß Gehenden: plötzliches Stehenbleiben, Zurückspringen, Laufen.*
R4	*Es kommt zu einer Berührung zwischen Rad Fahrendem und zu Fuß Gehendem bzw. zwischen zwei Rad Fahrenden.*

Alle Begegnungen von Rad Fahrenden mit Fußgängern im Rahmen der ausgewerteten Stunden wurden diesbezüglich beurteilt. Hinzugenommen wurde noch die Reaktionsstufe 0 für den Fall, dass keine Begegnung stattfand oder die Begegnung keine Reaktion des Radfahrers oder des Fußgängers erkennen ließ, z.B. weil der Abstand zwischen Fußgänger und Radfahrer ausreichend groß war.

Tabelle 9: Reaktionsstufen der Rad Fahrenden

		R0	R1	R2	R3	R4
2016	N	237	155	4	0	0
	%	**60,0**	**39,2**	**1,0**	**0**	**0**
2017	N	303	197	4	0	0
	%	**60,6**	**39,4**	**0,8**	**0**	**0**

In der Untersuchung ergab sich die in Tabelle 9 dargestellte Verteilung der Reaktionsstufen. Mit überwiegenden 60 % trat in der Untersuchung Reaktionsstufe 0 auf, das heißt die Rad Fahrenden sind entweder niemandem begegnet oder zeigten keine Reaktion auf die Begegnung, z.B. weil der Abstand groß genug war. In 39 % gab es die Reaktionsstufe 1, das heißt die Rad Fahrenden fahren vorausschauend und zielgerichtet. Stufe 2, eine deutliche Reaktion mindestens eines Verkehrsteilnehmers, wurde in rund 1 % aller Fälle beobachtet. Stufe 3, eine ernsthafte Reaktion mindestens einer der

[4] *HARDER, G. et al 1983: Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich. Teil 2: Fußgängerzonen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft V 93. Bergisch Gladbach, S. 71 ff.*

[5] *Planungsgemeinschaft Verkehr GbR - PGV-Alrutz 2016: Stadt Erlangen, Evaluation des Verkehrsverhaltens in der Fußgängerzone und Kampagne zur gegenseitigen Rücksichtnahme im Verkehr, Bericht (Entwurf), Auftraggeber: Stadt Erlangen, S. 16 f.*

beteiligten Personen oder Stufe 4, eine Berührung, traten in der Untersuchung überhaupt nicht auf. **Es zeigt sich damit ein sehr unauffälliges Reaktionsverhalten, das sich im Vergleich der beiden Erhebungsjahre auch nicht verändert hat.**

3. Ergebnisse der quantitativen mündlichen Befragung:

3.1. Methodik:

Die Befragung erfolgte in Form einer mündlichen quantitativen Befragung vor der Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr im Mai 2016 und nach der Öffnung im Mai und Juni 2017. Befragt wurden Fußgänger, Radfahrer sowie Kunden des Einzelhandels. In einer separaten schriftlichen Befragung, ebenfalls im Vorher-Nachher-Design, wurden speziell Menschen mit Mobilitätseinschränkungen über den Behindertenbeirat der Stadt Gera einbezogen.

Befragt wurde in der Fußgängerzone an folgenden Standorten:

- Bachgasse
- Johannisstr.
- Johannisplatz
- Kleine Kirchstr.
- Markt
- Schloßstr.
- Sorge

Die Befragungen erfolgten zu den üblichen Geschäftszeiten. Tabelle 10 zeigt die Zahl der Befragten in den einzelnen Zielgruppen. Insgesamt wurden **1.526 Personen befragt**. Die Fragebögen finden sich im Anhang. Die wesentlichen Ergebnisse der Befragungen werden nachfolgend dargestellt. Dabei werden zunächst die Fragen ausgewertet, die Fußgängern und Radfahrern gemeinsam gestellt wurden. Anschließend folgt die Auswertung der Fragen, die Fußgängern und Radfahrern getrennt gestellt wurden. Die Auswertung der Kunden-Daten steht am Schluss der quantitativen Befragung. Für den vorliegenden Bericht wurden nicht alle zur Verfügung stehenden Daten ausgewertet, sondern nur die für die Beurteilung des Verkehrsversuchs relevanten Fragen.[6]

Tabelle 10: Anzahl der Befragten in den Zielgruppen*

	Fußgänger**	(davon mit Mobilitäts-behinderung)	Radfahrer***	Kunden	(davon mit Mobilitäts-behinderung)	Gesamt
2016	277	(17)	208	273	(26)	758
2017	300	(22)	168	300	(35)	768
Gesamt	577	(39)	376	573	(61)	1.526

**N Rad-Fuß gesamt = 953*
***Fußgänger + Sonstiges (z.B. Rollstühle)*
****Radfahrer fahrend + schiebend*

[6] *Für den Hypothesentest auf statistische Signifikanz wurde in der Untersuchung der T-Test für unabhängige Stichproben gewählt. Als Testvariablen werden der Mittelwert (M), die Standardabweichung (SD), der T-Wert (t(x)), der Freiheitsgrad (df), die statistische Signifikanz (p) sowie die Effektstärke (Cohens d) angegeben. Bei N < 30 wird der Mann-Whitney-U-Test zur Hypothesentestung für zwei unabhängige Stichproben verwendet. Angegeben werden hier der Median (Med), der U-Wert (U) sowie ebenso die Signifikanz (p) und die Effektstärke (Cohens d).*

3.2. Auswertung Fußgänger/Radfahrer-Befragung:

3.2.1. Häufigkeit des Besuchs in der Fußgängerzone:

In der Befragung interessierte zunächst, inwiefern sich die Häufigkeit des Besuchs der Fußgängerzone durch die ganztägige Öffnung der Sorge eventuell verändert hat. Hierfür wurde die wahrscheinliche Häufigkeit der Besuchstage erfragt und in Tage pro Jahr für 2016 und 2017 umgerechnet.[7] Abbildung 14 zeigt, dass die **jährliche Besuchshäufigkeit** sowohl bei den Rad Fahrenden aus auch bei den zu Fuß Gehenden[8] von 2016 auf 2017 zugenommen hat. Diese Veränderung zeigt sich auf Grund der Streuung der Daten jedoch nicht signifikant. Wird jedoch die Veränderung der Besuchshäufigkeit bei den Zu Fuß Gehenden speziell nach Altersgruppen, sowie für die Gruppe der Mobilitätseingeschränkten und die Gruppe der Besucher mit Kindern betrachtet wie in Abbildung 15, so zeigt sich die Zunahme nach Alter außer für die unter 25 Jährigen und auch für die Gruppe derjenigen mit Kindern signifikant. Lediglich für die Befragten bis 25 Jahre und mit Mobilitätseinschränkung ist sie nicht signifikant.[9] Dennoch kann angenommen werden, **dass es durch die Öffnung der Sorge für den Radverkehr nicht zu einem Rückgang der Besuchshäufigkeit bei bestimmten Personengruppen, z.B. bei zu Fuß Gehenden, mobilitätseingeschränkten Menschen oder Senioren, gekommen ist.**

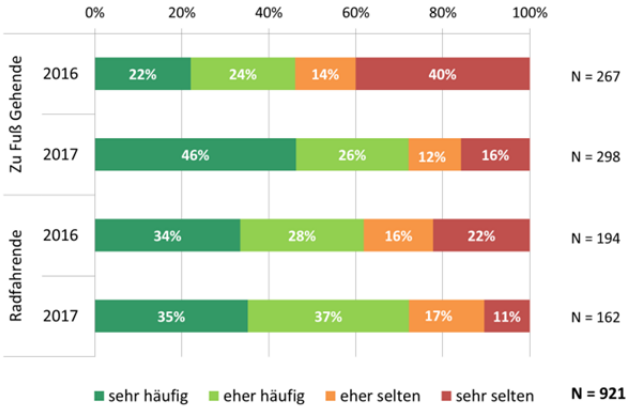

Abbildung 14: Geschätzte Häufigkeit des Besuchs der Fußgängerzone pro Jahr

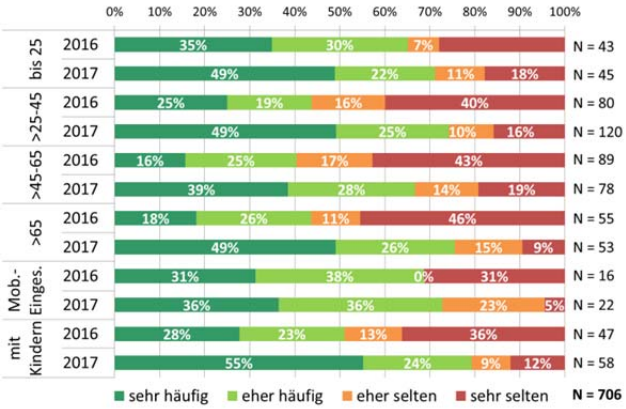

Abbildung 15: Zu Fuß Gehende: Geschätzte Häufigkeit des Besuchs der Fußgängerzone pro Jahr nach Altersklassen, Menschen mit Mobilitätseinschränkung und Menschen mit Kindern

3.2.2. Aufenthaltsqualität:

Um eine eventuelle Änderung der Aufenthaltsqualität in der Fußgängerzone durch die ganztägige Öffnung der Sorge für den Radverkehr zu ermitteln, wurde gefragt, inwiefern sich die Befragten beim Aufenthalt in der Fußgängerzone *sicher*, *wohl* und *entspannt* fühlen. Insgesamt hat sich die Situation bezüglich aller drei Variablen 2017 gegenüber 2016 sowohl bei den zu Fuß Gehenden als auch bei den Rad Fahrenden kaum verändert (Abbildung 16 bis Abbildung 18).

---

[7] *Für die Antwortkategorien 1 und 2 der Frage A1 im Fragebogen wurden dabei die jeweiligen Mittelwerte der Besuchshäufigkeit verwendet. Für die Antwortkategorie 4 („seltener") wurde von einer Besuchshäufigkeit einmal monatlich ausgegangen.*

[8] Rad Fahrende: hier Hauptverkehrsmittel innerhalb der Fußgängerzone „Rad fahrend" und „Rad Schiebend"
Zu Fuß Gehende: hier Hauptverkehrsmittel innerhalb der Fußgängerzone „zu Fuß Gehend" und „Sonstiges"

[9] bis 25 Jahre: 2016: $M = 166.05$, $SD = 126.312$; 2017: $M = 198.82$, $SD = 127.375$; $t(86) = -1.212$, $p = 0.229$
>25-45 Jahre: 2016: $M = 122.73$, $SD = 125.179$; 2017: $M = 203.30$, $SD = 123{,}039$; $t(198) = -4.506$, $p = 0.000$, $d = 0.643$
>45-65 Jahre: 2016: $M = 103{,}38$, $SD = 110{,}181$; 2017: $M = 176.94$, $SD = 123.849$; $t(165) = -5.062$, $p = 0.000$, $d = 0.668$
>65 Jahre: 2016: $M = 109.53$, $SD = 115{,}937$; 2017: $M = 207.13$, $SD = 118.683$; $t(106) = -4.323$, $p = 0.000$, $d = 0.843$
Mob.-Einges.: 2016: $Med = 18.03$; 2017: $Med = 20.57$; $U = 152.500$, $p = 0.492$
mit Kindern: 2016: $M = 136.28$, $SD = 126.76$; 2017: $M = 219.84$, $SD = 118{,}597$, $t(103) = 0.001$, $d = 0.659$

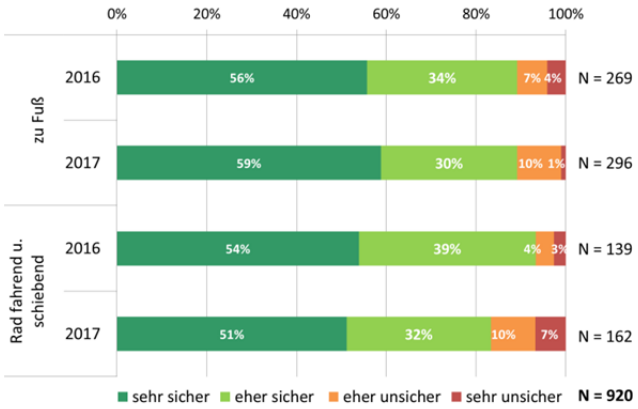

Abbildung 16: Gefühl der Sicherheit in der Fußgängerzone nach Verkehrsmittel

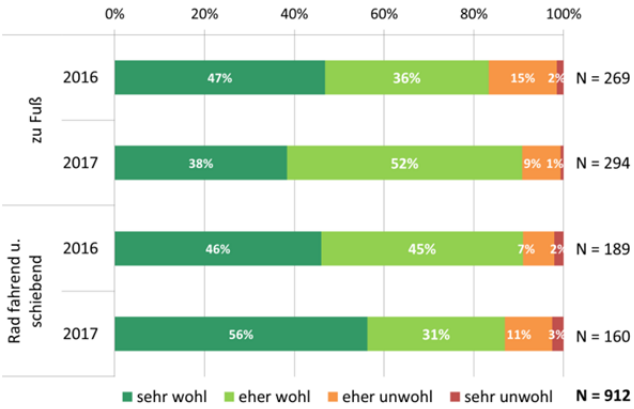

Abbildung 17: Wohlgefühl in der Fußgängerzone nach Verkehrsmittel

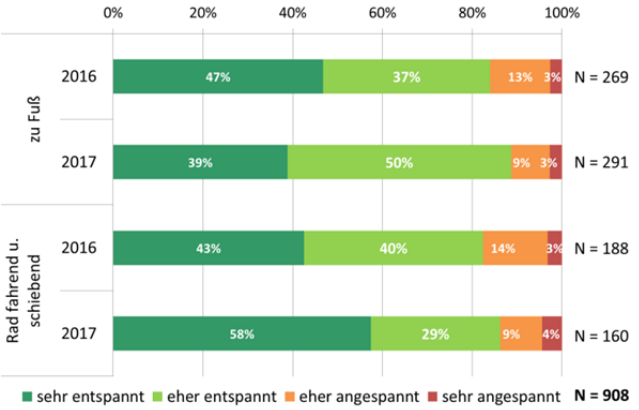

Abbildung 18: Gefühl der Entspanntheit in der Fußgängerzone nach Verkehrsmittel

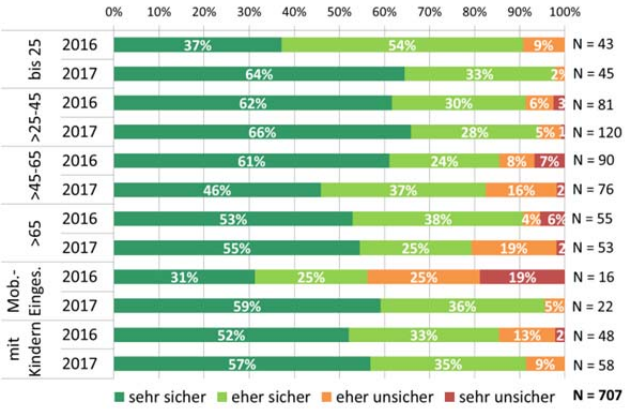

Abbildung 19: Zu Fuß Gehende: Gefühl der Sicherheit nach Altersklassen, Menschen mit Mobilitätseinschränkung und Menschen mit Kindern

Abbildung 19 zeigt die Aufschlüsselung des Parameters „Sicherheitsgefühl" nach Alter, Mobilitätseinschränkung und Menschen mit Kindern. Auch hier zeigen sich kaum Unterschiede zwischen 2016 und 2017. Lediglich bei den bis 25 Jährigen sowie auch bei den Menschen mit Mobilitätseinschränkung ist die Veränderung signifikant positiv[10]. Bei Letzteren fällt der starke Unterschied zwischen dem Antwortverhalten 2016 und 2017 auf. Die Ursache liegt in einer zahlenmäßig starken Rückmeldung des Blinden- uns Sehbehindertenverbandes in Gera im Jahr 2016, der die Situation naturgemäß besonders kritisch einschätzte. 2017 waren deutlich weniger blinde und sehbehinderte Menschen im Rücklauf zu finden, so dass das Antwortverhalten positiver ausfiel. **Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich die von den Befragten eingeschätzte Aufenthaltsqualität von 2016 auf 2017 insgesamt nicht positiv oder negativ verändert hat.**

[10] bis 25 Jahre: 2016: *M = 1.72, SD = 0.630;* 2017: *M =1.38, SD = 0.535; t(86) = 2.760, p = 0.007, d = 0.540*
Mob.-Einges.: 2016: *Med = 24.28; 2017: Med = 16.02; U = 99.500, p = 0.015, d = 0.789*

3.2.3. Zufriedenheit mit den Regelungen in der Fußgängerzone:

Die Zufriedenheit mit den rechtlichen Regelungen in der Fußgängerzone hat sich bei den zu Fuß Gehenden signifikant erhöht[11]. Insbesondere der Anteil der sehr Zufriedenen hat sich stark von 50 % auf fast 70 % erhöht (Abbildung 32). Bei den Rad Fahrenden gab es keine Veränderung der Zufriedenheit mit den Regelungen. 2016 forderten viele Rad Fahrende die generelle Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr. 2017 mahnten aber auch viele Rad Fahrende, das „Rasen" auf der Sorge zu unterbinden.

Insgesamt verbessert hat sich die Zufriedenheit mit den Regelungen vor allem bei den jungen Befragten bis 25 Jahre und bei Personen mit Kindern (Abbildung 21). Hier ist die Veränderung signifikant[12]. **Insgesamt wird damit die ganztägige Öffnung der Sorge neutral bis eher positiv bewertet.**

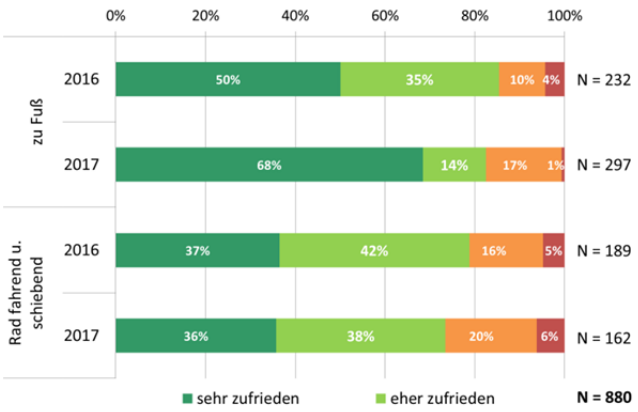

Abbildung 20: Zufriedenheit mit den rechtlichen Regelungen in der Fußgängerzone nach Verkehrsmittel

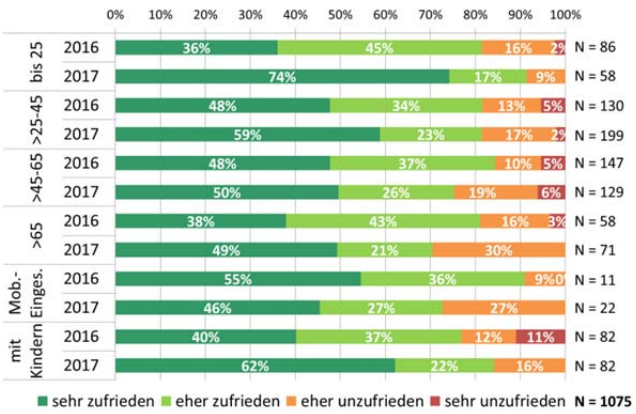

Abbildung 21: Zufriedenheit mit den rechtlichen Regelungen nach Altersklassen, Menschen mit Mobilitätseinschränkung und Menschen mit Kindern

3.3. Auswertung Fußgänger-Befragung:

Die nachfolgende Auswertung wird nach Fußgängern und Radfahrern getrennt vorgenommen entsprechend der Fragestellung im Fragebogen. Dort wurde mit einer Filterfrage nach dem Verkehrsmittel gefragt, mit dem die befragte Person aktuell in der Fußgängerzone unterwegs war: zu Fuß, mit dem Rad fahrend, mit dem Rad schiebend sowie sonstige Fortbewegungsmittel. Es erfolgte eine Aufteilung in Fußgänger und Rad Fahrende, denen jeweils separate Fragen gestellt wurden. Rad schiebende Personen und Personen mit sonstigen Verkehrsmitteln, im Wesentlichen Rollstühle, wurden mit den Fragen für Fußgänger befragt.

3.3.1. Fußgänger: Gefühl der Belästigung und Gefährdung in der Fußgängerzone durch andere Verkehrsmittel:

Die Fußgänger (N = 585, inkl. Schiebende u. Sonstige) wurden zunächst befragt, inwiefern sie sich durch (andere) Radfahrer, Lieferverkehr oder sonstige Kfz in der Fußgängerzone *belästigt* fühlen. Bereits vor der Öffnung der Sorge fühlten sich weit über die Hälfte der Befragten *eher gar nicht* oder *überhaupt nicht* durch Radfahrer, Lieferverkehr oder Kfz belästigt (Abbildung 22). Werden diese Verkehrsmittel einzeln betrachtet, so fühlten sich die Befragten 2016 jedoch am meisten durch den Radverkehr beläst-

[11] 2016: *M = 1.69, SD = 0.826;* 2017: *M = 1.50, SD = 0,793; t(527) = 2.703, p = 0.007, d = -0.23*
[12] bis 25 Jahre: *2016: M = 1.85, SD = 0.775; 2017: M = 1.34, SD = 0,637; t(142) = 4.105, p = 0.000, d = 0.658*
mit Kindern: 2016: M = 1.94, SD = 0.986; 2017: M = 1.54, SD = 0,757; t(162) = 2.933, p = 0.004, d = 0.406

igt (2016: 31 %). Im Jahr 2017 ist dieser Anteil auf 25 % abgesunken. Diese Veränderung ist jedoch nicht signifikant.

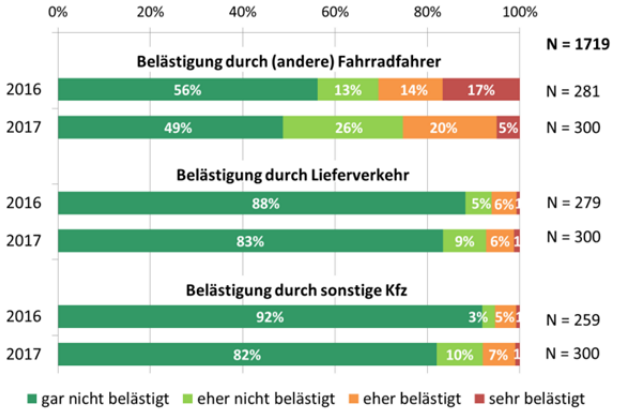

Abbildung 22: Belästigung durch Fahrradfahrer, Lieferverkehr oder Kfz

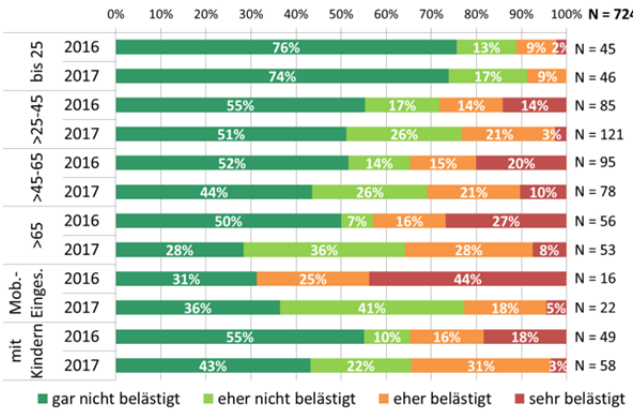

Abbildung 23: Belästigung durch Fahrradfahrer nach Altersklassen, Menschen mit Mobilitätseinschränkung und Menschen mit Kindern

Abbildung 23 zeigt, dass in allen Altersklassen das Gefühl der Belästigung durch Radfahrer in der Fußgängerzone von 2016 auf 2017 abgenommen hat. Die Veränderungen sind bis auf die starke Absenkung des Gefühls der Belästigung bei Menschen mit Mobilitätseinschränkungen nicht eindeutig und daher nicht signifikant. In der Gruppe der Menschen mit Mobilitätseinschränkung ist die starke Verbesserung von 2016 auf 2017 auf die oben beschriebene Teilnehmer-Verteilung bezüglich blinder und sehbehinderter Menschen zurückzuführen

Weiterhin wurde gefragt, inwieweit sich die befragten Fußgänger nicht nur durch Radfahrer, Lieferverkehr oder sonstige Kfz *belästigt*, sondern auch, inwieweit sie sich *gefährdet* fühlen. Abbildung 24 zeigt, dass sich die befragten Fußgänger insgesamt weniger gefährdet als belästigt fühlen. Jedoch fühlten sich auch hier die Befragten wieder am meisten durch den Radverkehr gefährdet. 2016 waren das 24 %. 2017 ist zwar der Anteil derjenigen, die sich *sehr gefährdet* fühlen von 13% auf 5 % abgesunken, insgesamt zeigt die Veränderung jedoch keine eindeutige Tendenz auf und ist damit nicht signifikant. 76 % der Befragten fühlen sich 2017 vom Radverkehr in der Fußgängerzone nicht gefährdet.

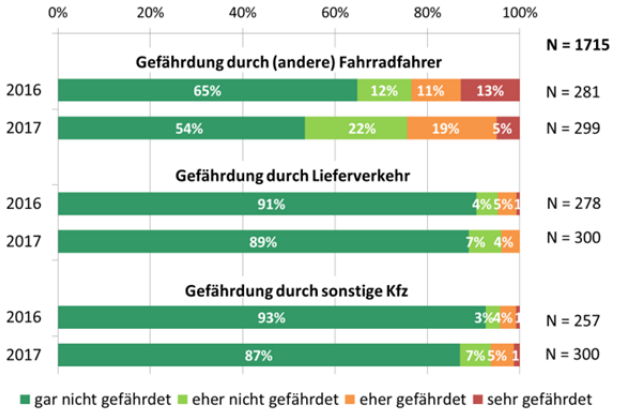

Abbildung 24: Gefährdung durch Fahrradfahrer, Lieferverkehr oder Kfz

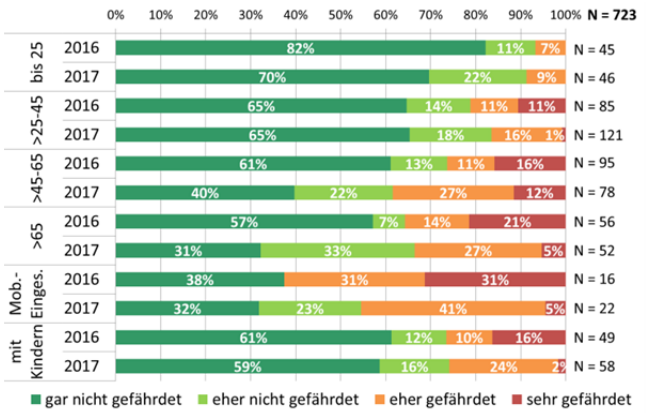

Abbildung 25: Gefährdung durch Fahrradfahrer nach Alter und Mobilitätseinschränkung

Hinsichtlich der Altersverteilung in Beziehung zum Gefühl der Gefährdung durch Radfahrer (Abbildung 25) sowie bezüglich der befragten Menschen mit Mobilitätsbehinderung und denjenigen mit Kindern nimmt, ähnlich wie bei dem Gefühl der Belästigung, bei fast allen Altersgruppen das Gefühl der

Gefährdung gegenüber 2016 etwas ab, außer bei den unter 25 Jährigen. Jedoch sind auch hier keine eindeutigen Tendenzen nachweisbar, so dass die Veränderungen sich hier ebenfalls nicht signifikant zeigen.

Damit kann zusammenfassend gesagt werden, dass sich die Befragten von allen Verkehrsarten in der Fußgängerzone am meisten vom Radverkehr belästigt und gefährdet fühlen. Jedoch ist der Anteil derjenigen, die sich durch Radverkehr belästigt oder bedroht fühlen, nach der Öffnung nicht angestiegen.

3.3.2. Fußgänger: Stimmungsabfrage zur Öffnung von Fußgängerzonen für den Radverkehr:

Die Frage „Sehen Sie eine Notwendigkeit das Radfahren generell in Fußgängerzonen einzuschränken oder zu verbieten?“ wurde vor der Öffnung 2016 sehr durchmischt beantwortet: 59 % antworteten mit „eher ja“ oder „ja, auf jeden Fall“, gefolgt von 40 % mit „eher nicht“ oder „überhaupt nicht“ (Abbildung *26*). 2017 hat sich das Bild signifikant gewandelt[13]: **der größte Anteil der Befragten, 86 %, sind der Meinung, dass überhaupt keine Notwendigkeit besteht, das Radfahren in Fußgängerzonen einzuschränken**, gefolgt von 14 %, die der Meinung sind, dass das Radfahren in Fußgängerzonen „eher nicht“ eingeschränkt werden sollte.

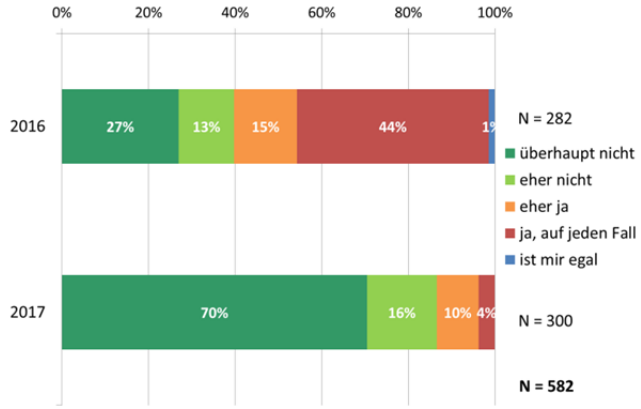

Abbildung 26: Notwendigkeit der Einschränkung des Radfahrens in Fußgängerzonen

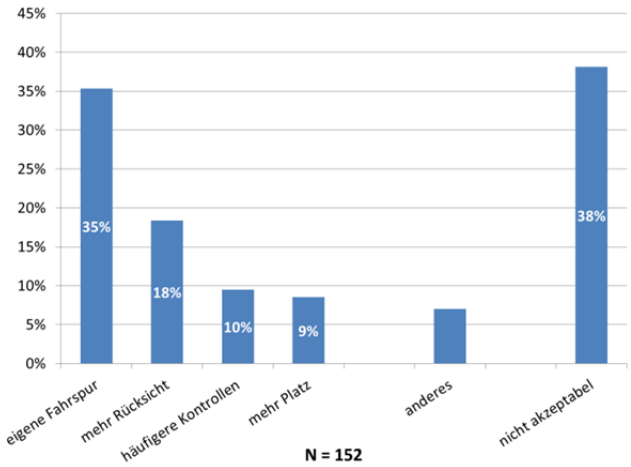

Abbildung 27: Bedingungen, unter denen eine Öffnung akzeptabel ist *(Mehrfachnennung)*

Diejenigen, die mit „ja, auf jeden Fall“ und „ist mir egal“ geantwortet hatten (2016: 45 %, 2017: 4 %), wurden gefragt, unter welchen Bedingungen denn für sie eine vollständige Öffnung für den Radverkehr akzeptabel wäre (Abbildung 39). Hierbei wurde zu einem Großteil „eine eigene Fahrspur“[14] genannt. Weiterhin wurden „mehr Rücksicht“ und „häufigere Kontrollen“ verlangt. „Mehr Platz“ forderten nur wenige Befragte. Unter der Kategorie "Anderes", welche alle nicht vorgegebenen Bedingungen für eine Öffnung umfasste, wurden vor allem weitere Hinweise zu einem rücksichtsvollen Fahrverhalten genannt, z.B.:

- Einrichtung einer räumlichen Trennung zwischen Fußgängern und Fahrradfahrern
- bessere Veranschaulichung der Regeln
- langsame Fahrweise

[13] *2016: M = 2.80, SD = 1.294; 2017: M =1.48, SD = 1.48; t(477.300) = 14.593, p = 0.000, d = -0.102*

[14] Auf Grund zu erwartenden „Revierverhaltens“ der Rad Fahrenden, ist die Variante einer eigenen Fahrspur nicht zu empfehlen. Durch gestalterische Mittel kann eine Kanalisierung des Radverkehrs jedoch durchaus herbei geführt werden (siehe Planungsleitfaden „Öffnung von Fußgängerzonen für den Radverkehr“ auf www.radsam-kampagne.de). Dies ist zumindest auf der Sorge durch die bauliche Trennung von Fahrbahn und Fußweg bereits der Fall.

- Schaffung von Abstellmöglichkeiten
- Errichtung einer Fahrradstraße.

Immerhin 38 % derjenigen, die auf die Frage nach einer generellen Einschränkung oder einem generellen Verbot mit „ja, auf jeden Fall“ und „ist mir egal“ geantwortet hatten, meinten, eine vollständige Öffnung sei prinzipiell „nicht akzeptabel“. Dieser Anteil hat von 2016 auf 2017 kaum verändert.

3.3.3. Fußgänger: Zusammenstoß mit einem Radfahrer:

Auf die Frage, ob die befragten Fußgänger schon einmal einen Zusammenstoß mit einem Radfahrer direkt in der Fußgängerzone hatten, **antworteten 11 % aller befragten Fußgänger (63 Personen von 570), sie hätten schon ein oder mehrere Zusammenstöße mit einem Radfahrer gehabt** (Abbildung 28). Von diesen hatten 73 % einmal einen Zusammenstoß, 18 % zweimal und 3 % (2 Personen von 63) bereits mehrmals einen Zusammenstoß (Abbildung 29).

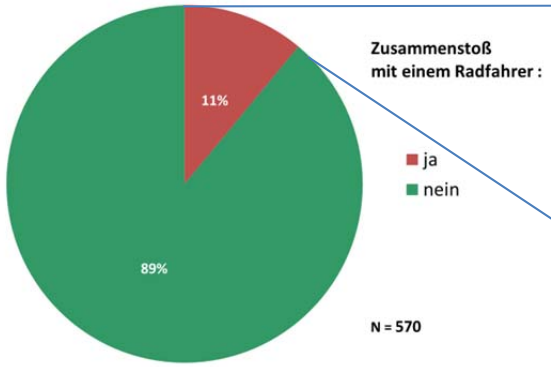

Abbildung 28: Zusammenstoß mit einem Radfahrer in der Fußgängerzone

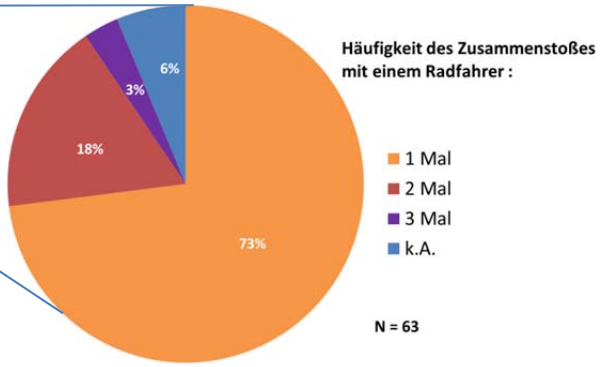

Abbildung 29: Häufigkeit des Zusammenstoßes mit einem Radfahrer in der Fußgängerzone

3.4. Auswertung Radfahrer-Befragung:

3.4.1. Radfahrer: Zusammenstoß mit einem Fußgänger:

Auch die Radfahrer (N=570) wurden befragt, ob sie schon einmal einen Zusammenstoß mit einem Fußgänger in der Fußgängerzone hatten. **Dabei antworteten 4 % (15 von 359) sie hätten schon einmal einen Zusammenstoß gehabt** (Abbildung 30)**.** Von diesen 15 Personen gaben 73 % an, einmal einen Zusammenstoß gehabt zu haben, 13 % zweimal und ebenso 13 % (2 Personen von 15) bereits 3 mal oder häufiger (Abbildung 31).

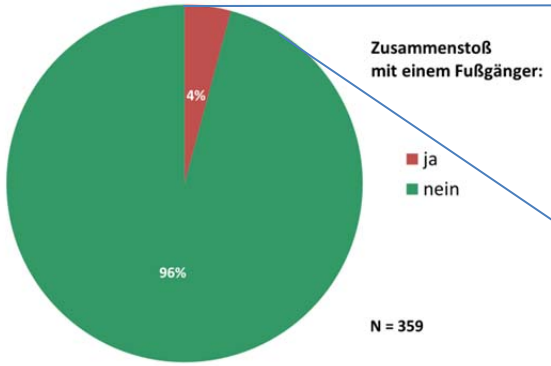

Abbildung 30: Zusammenstoß mit einem Fußgänger in der Fußgängerzone

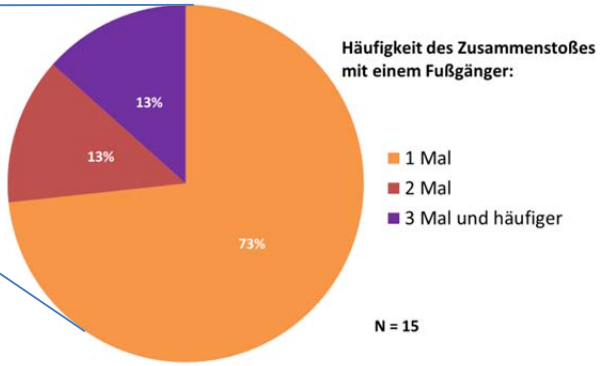

Abbildung 31: Häufigkeit des Zusammenstoßes mit einem Fußgänger in der Fußgängerzone

3.4.2. Radfahrer: Grund für die Befahrung der Fußgängerzone:

Um herauszufinden, ob die Fußgängerzone von Radfahrern vor allem als Durchgangsstrecke genutzt wird oder ob die Befragten ein Ziel innerhalb der Fußgängerzone haben, z.B. um einen Einkauf zu erledigen, wurden die Radfahrer nach dem Grund ihrer Befahrung der Fußgängerzone befragt. Wie Abbildung 32 zeigt, werden zu einem Großteil tatsächlich mit dem Fahrrad Ziele innerhalb der Fußgängerzone angefahren[15]. **Nur ein kleiner Teil (16 %, N = 59) nutzt die Fußgängerzone lediglich zur Durchfahrung. Dabei hat sich der Anteil derjenigen, die die Fußgängerzone nur zur Durchfahrung nutzen von 2016 auf 2017 sogar um 15 % verringert.**

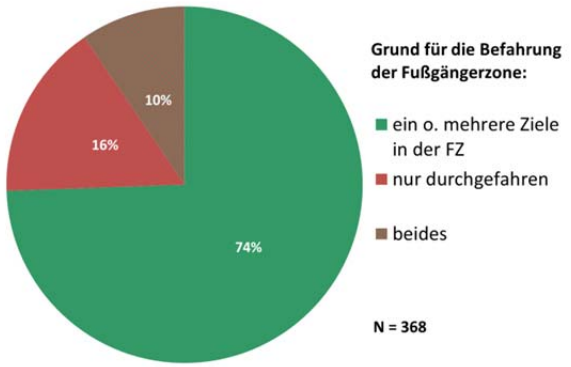

Abbildung 32: Grund für die Befahrung der Fußgängerzone

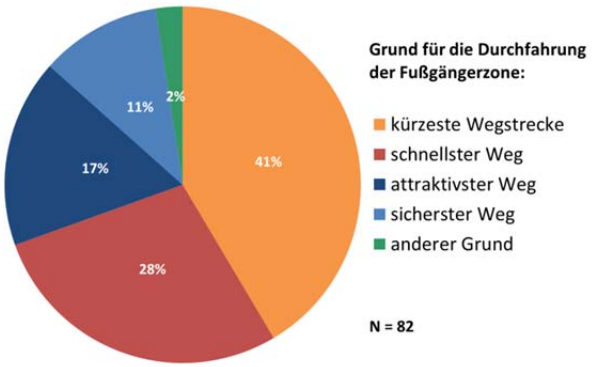

Abbildung 33: Gründe für die Durchfahrung der Fußgängerzone *(Mehrfachnennung)*[16]

Gründe für eine Durchfahrung der Fußgängerzone liegen nach Ansicht der befragten Rad Fahrenden (Abbildung 33) zu 41 % (N = 34) darin begründet, dass es sich um die kürzeste Wegstrecke handelt. Hier spiegelt sich die Umwegempfindlichkeit des (muskelkraftbetriebenen) Radverkehrs wider. Aber nur 40 % derjenigen, die geantwortet haben, es handele sich um die kürzeste Wegstrecke, meinten, es sei auch die schnellste Wegstrecke. Attraktivität und Sicherheit kommen als wesentliche Gründe für eine Durchfahrung mit fast 17 % (N = 14) und 11 % (N = 9) nur auf Platz drei und vier. Als weitere Gründe für eine Befahrung wurde lediglich genannt, dass zum Zeitvertreib durch die Fußgängerzone gefahren werde bzw. auch, weil es dort nicht verboten sei (je eine Nennung).

3.4.3. Radfahrer: Selbsteinschätzung der Fahrweise in der Fußgängerzone:

Abschließend sollten die Radfahrer noch einmal ihre eigene Fahrweise ehrlich reflektieren (Abbildung 34). Ein Großteil der Befragten meinte von sich, überwiegend *langsam*, *defensiv* und *entspannt* zu fahren. Zwischen 16 % (2016) und 35 % (2017) gaben sogar an, sehr langsam, defensiv und entspannt zu fahren. Nur ein kleinerer Teil meinte von sich, eher oder sehr schnell, offensiv und angespannt zu fahren**. Diese Verteilung hat sich von 2016 auf 2017 signifikant verbessert[17].** Dabei sind es vor allem die Jüngeren, die, wie Abbildung 35 beispielhaft zeigt, nach ihrer Angabe schneller, offensiver und angespannter in der Fußgängerzone unterwegs sind.

---

[15] *Die Befragung erfolgte entsprechend der Aufgabenstellung zu den Geschäftszeiten. In den Morgen- und Abendstunden kann der Anteil der Durchfahrungen wesentlich größer sein.*

[16] *N=Summe der Antworten*

[17] Langsam: *2016: M = 2.17, SD = 0.709; 2017: M =1.87, SD = 0.800; t(364) = 3,694, p = 0.000, d = -0.423*
defensiv: *2016: M = 1.96, SD = 0.*653; 2017: M =1.62, SD = 0.673; t(361) = 3,994, p = 0.000, d = -0.521
defensiv: 2016: M = 1.85, SD = 0.766; 2017: M =1.59, SD = 0.582; t(363) = 3,538, p = 0.000*, d = -0.339*

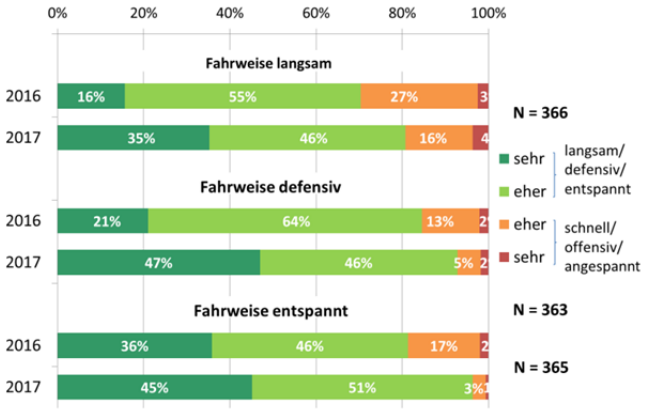

Abbildung 34: Fahrweise in der Fußgängerzone

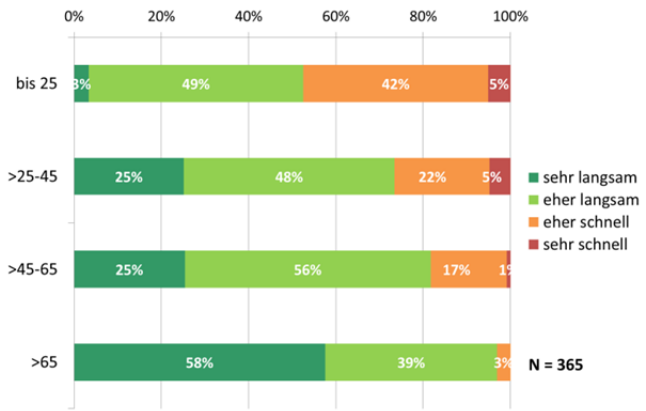

Abbildung 35: Langsame/schnelle Fahrweise nach Alter

3.5. Auswertung Kunden-Befragung:

Ziel der Kundenbefragung war es, herauszufinden, inwieweit sich die Kundenstruktur durch die weitergehende Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr eventuell verändert. Allgemein befürchtet wird zum Teil von Seiten des Einzelhandels eine Verdrängung zu Fuß gehender Kunden durch die Zunahme der Zahl der Radfahrer. Auf der anderen Seite war zu prüfen, welches Kundenpotenzial Radfahrer möglicherweise bieten können.

3.5.1. Kunden: Häufigkeit des Besuchs in der Fußgängerzone:

Befragt wurden die aus Warenhäusern und sonstigen Einzelhandelseinrichtungen herauskommenden Kunden nach dem Prinzip der Zufallsauswahl. Zunächst wurde gefragt, wie häufig sie die Fußgängerzone besuchen. Es zeigt sich, dass die Besuchshäufigkeit der Fußgängerzone zu Einkaufszwecken 2017 insgesamt im Mittel der Besuchstage pro Jahr (M = 108,51) gegenüber 2016 (M = 129,86) um 16 % signifikant (auf 0,5 %-Niveau) abgesunken ist[18]. Die Ursachen sind möglicherweise in einer Zunahme des Online-Handels oder anderen externen Faktoren zu suchen.

3.5.2. Kunden: Verkehrsmittelwahl:

Bezüglich der Verkehrsmittelwahl wurde zuerst nach dem Verkehrsmittel gefragt, welches *am häufigsten für die Anreise* in die Innenstadt gewählt wird. Hier waren Mehrfachantworten für den Fall einer Verkehrsmittelkombination zugelassen. Dabei war, wie Abbildung 36 zeigt, das Fahrrad mit rund 5 bis 7 % das am wenigsten genutzte Verkehrsmittel zur Anreise. Am häufigsten wurde mit rund 38 % zu der Öffentlichen Verkehr (ÖV) genutzt. Die Anreise mit dem Kfz oder zu Fuß lagen mit 27 bis 29 % fast gleichauf. Insgesamt blieb die Verkehrsmittelwahl zwischen 2016 und 2017 nahezu unverändert. **Das Fahrrad als umweltfreundliches Verkehrsmittel zur Anreise in die Innenstadt wird damit durch die weitergehende Öffnung der Fußgängerzone für den Einkauf nicht häufiger gegenüber anderen Verkehrsmitteln gewählt.**

[18] 2016: SD = 118.559; 2017: SD = 106.904; t(549,666) = 2.256; p = 0.24, d=0.18

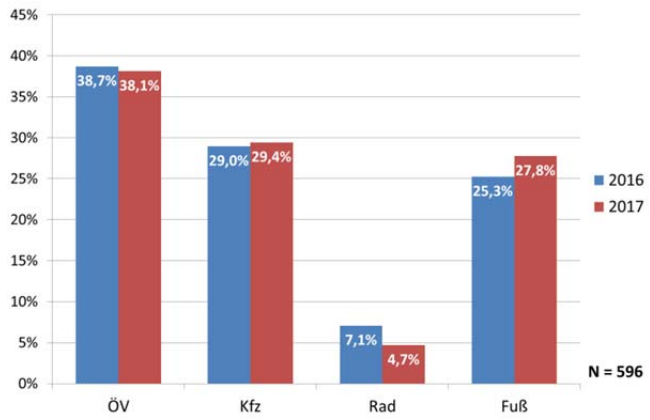

Abbildung 36: häufigstes Verkehrsmittel zur Anreise in die Innenstadt *(Mehrfachantworten)*

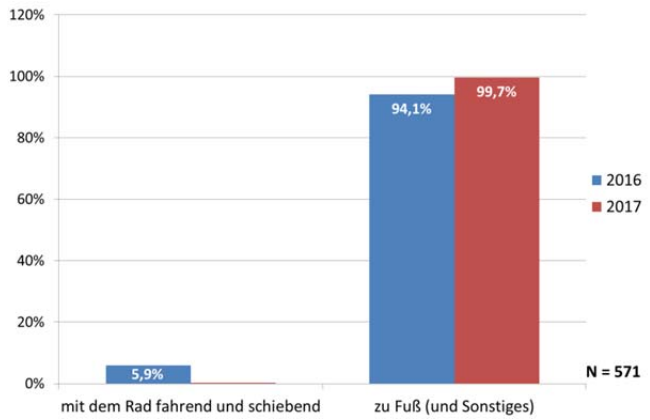

Abbildung 37: Verkehrsmittel innerhalb der Fußgängerzone *(stichtagsbezogen)*

Anschließend wurde gefragt, mit welchem Verkehrsmittel die befragten Kunden *am Stichtag innerhalb* der Fußgängerzone hauptsächlich unterwegs waren (Abbildung 37). Es zeigte sich, dass die per Zufallsauswahl angesprochenen Kunden nur zu einem ausgesprochen geringen Anteil mit dem Fahrrad unterwegs waren (Rad fahrend: insgesamt 12; Rad schiebend: insgesamt 5). **Zwischen 94 und 99 % der befragten Kunden waren innerhalb der Fußgängerzone zu Fuß unterwegs. Dieses Verhältnis hat sich von 2016 zu 2017 auch nicht zu Gunsten des Radverkehrs erhöht, wie eventuell zu erwarten gewesen wäre.** Es ist hierzu allerdings anzumerken, dass Änderungen der Verkehrsmittelwahl infolge geänderter Rahmenbedingungen auf Grund des in der Regel habitualisierten Mobilitätsverhaltens verzögert auftreten und in einem längerfristigen Zeitraum zu betrachten sind. Vermutlich ist die ganztägige Öffnung der Sorge auch eine zu geringfügige Veränderung in der Verkehrsstruktur, um das Verkehrsmittelwahlverhalten für den Einkauf in der Innenstadt ausreichend zu beeinflussen.

3.5.3. Kunden: Entfernung des Wohnortes & Zufriedenheit mit der Erreichbarkeit:

Die Entfernung des Wohnortes der befragten Kunden wurde erhoben, um zu überprüfen, ob insbesondere Kunden innerhalb einer Wohndistanz bis 5 km profitieren und nach der Öffnung bevorzugt mit dem Fahrrad anreisen. Abbildung 38 zeigt jedoch, dass die befragten Kunden nicht häufiger aus kurzer Distanz bis 5 km anreisen, dafür häufiger aus einer Distanz von mehr als 5 km und sogar mehr als 10 km. Abbildung 39 macht deutlich, dass zu Fuß gehende oder Rad fahrende Kunden erwartungsgemäß überwiegend aus kürzeren Distanzen anreisen, während mit dem ÖV und Kfz höhere Entfernungen bewältigt werden. Die Veränderungen zwischen 2016 und 2017 sind für alle Verkehrsmittel eher gering. Lediglich die Rad Fahrenden legen in der Entfernung zwischen 5 und 10 km um 7 % zu. **Eine Trendaussage bezüglich einer Veränderung des Verkehrsmittels zur Anreise in die Fußgängerzone nach der ganztägigen Öffnung der Sorge für den Radverkehr ist damit nicht möglich.**

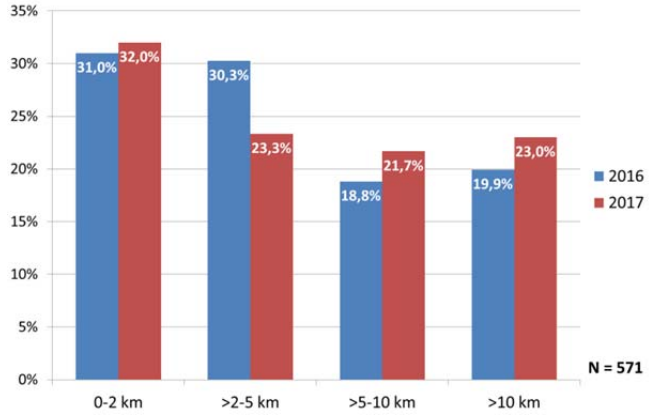

Abbildung 38: Wohnortentfernung

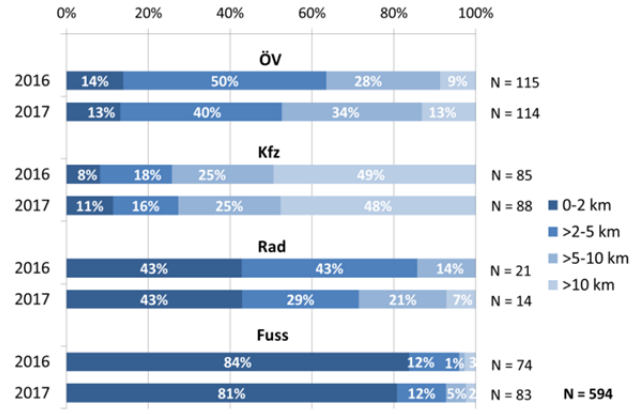

Abbildung 39: Verhältnis von Wohnortentfernung und Verkehrsmittelwahl (häufigstes Verkehrsmittel, Mehrfachnennung)

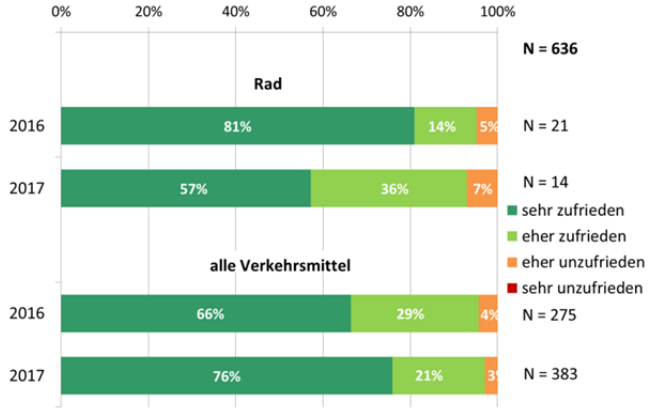

Abbildung 40: Zufriedenheit mit der Erreichbarkeit des Geschäftes nach Verkehrsmittel (häufigstes Verkehrsmittel)

Die Zufriedenheit mit der Erreichbarkeit der Innenstadt bzw. des Geschäftes, vor dem befragt wurde, (Abbildung 40) war bereits vor der Öffnung der Fußgängerzone für alle Verkehrsmittel sehr hoch. Für die Rad Fahrenden hat sich die Zufriedenheit 2017 gegenüber 2016 leicht verringert, bei allen anderen Verkehrsmitteln in Summe konnte sie jedoch gesteigert werden.

3.5.4. Kunden: Verkehrsmittelwahl, Einkaufshäufigkeit & Umsatz:

Um den Einkaufsumsatz pro Jahr je Verkehrsmittel zu berechnen, wurde zunächst nach der Häufigkeit des Einkaufs im Geschäft, vor dem befragt wurde, gefragt. Diese wurde ins Verhältnis zum häufigsten Verkehrsmittel gesetzt, dass zur Anreise in die Innenstadt gewählt wird. In Abbildung 41 ist zu erkennen, dass die Einkaufshäufigkeit, ebenso wie die Besuchshäufigkeit der Fußgängerzone (siehe Kap. 3.5.1), für alle Verkehrsmittel von 2016 nach 2017 abnimmt. Besonders stark ist die Abnahme der Besuchshäufigkeit bei den ÖV-Anreisenden. Bei Ihnen beträgt die Abnahme der Besuchshäufigkeit über 60 %.

Die Einkaufshäufigkeit ist bei denjenigen, die mit dem ÖV und zu Fuß anreisen, insgesamt am höchsten. 2016 liegen sie gleich auf, 2017 sind es die Fußgänger, die am häufigsten zum Einkauf in die Innenstadt kommen. Kfz- und Rad-Anreisende liegen an dritter und vierter Stelle.

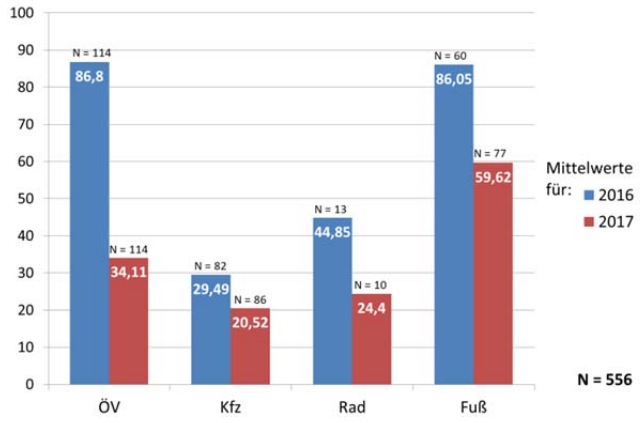

Abbildung 41: Mittelwerte der Einkaufshäufigkeit im jeweiligen Geschäft und häufigstes Verkehrsmittel zur Anreise in die Innenstadt (Tage pro Jahr)

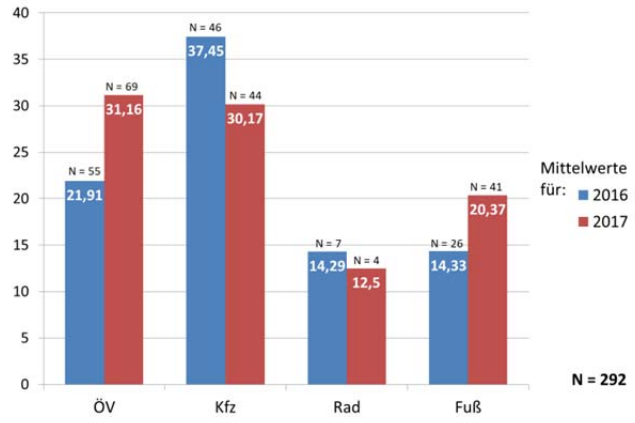

Abbildung 42: Umsatzmittelwerte am Stichtag nach Verkehrsart innerhalb der Fußgängerzone (in Euro)

52 % der befragten Kunden gaben an, im jeweiligen Geschäft vor dem befragt wurde, tatsächlich etwas eingekauft zu haben**. Der mittlere Betrag, für den die Befragten 2016 eingekauft hatten, lag bei rund 22 €, 2017 bei rund 24 €.** Der Mittelwert des Umsatzes für die befragten Kunden nach Verkehrsmittel ist in Abbildung 42 dargestellt. Diejenigen, die mit dem ÖV oder mit Kfz anreisen, gaben 2017 im Mittel 30 € aus und liegen damit deutlich vor den zu Fußgehenden und den Rad Fahrenden.

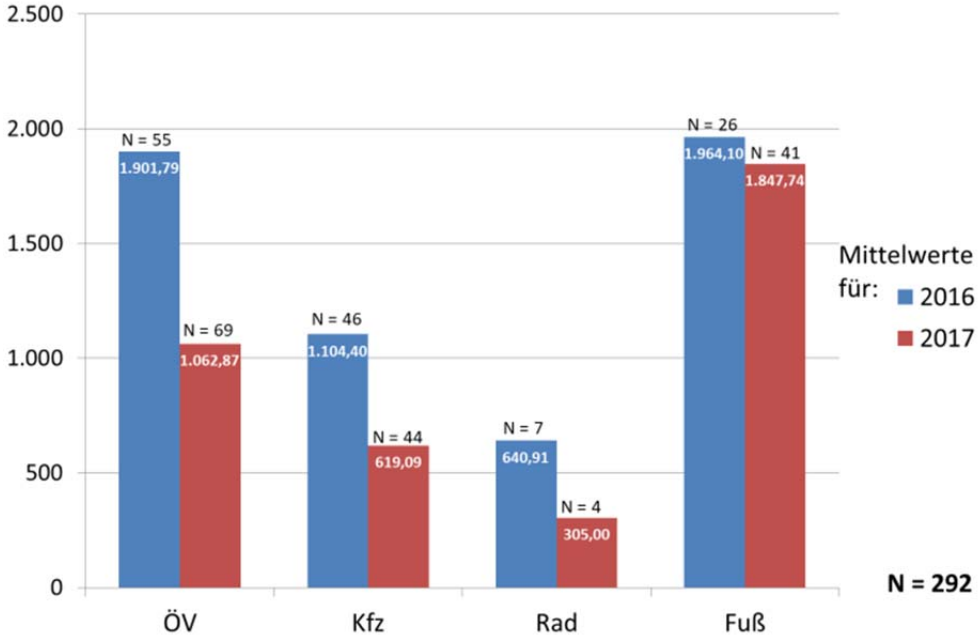

Abbildung 43: Umsatzmittelwerte pro Person und Jahr nach Verkehrsart innerhalb der Fußgängerzone (in Euro)

Um den *Umsatz pro Jahr* und *Verkehrsmittel* zu ermitteln, wird die *Häufigkeit des Besuchs* in der Fußgängerzone zum *Umsatz* und zum *Verkehrsmittel* ins Verhältnis gesetzt. Abbildung 43 zeigt die Umsatzmittelwerte pro Jahr nach Verkehrsart innerhalb der Fußgängerzone. Der Umsatz pro Jahr ist für alle Verkehrsmittel von 2016 auf 2017 gefallen, am stärksten für Kunden, die mit dem ÖV anreisen – korrespondierend zur stark verringerten Besuchshäufigkeit der ÖV-anreisenden Kunden. Den höchsten Umsatz erreichen zu Fuß Gehende Kunden mit durchschnittlich 1.900 € pro Jahr. Die Rad Fahrenden liegen hier mit 300 bis 600 € Umsatz pro Jahr auf dem letzten Platz. Jedoch ist diese Aussage durch die geringe Fallzahl statistisch nicht aussagekräftig. In anderen Städten zeigen ähnliche Studien und auch

die Zahlen des vorliegenden Projektes, das Rad Fahrende zwar einen vergleichsweise geringen Umsatz pro Tag aufweisen, diesen jedoch durch eine höhere Besuchshäufigkeit ausgleichen und aus diesem Grund sogar überwiegend besser da stehen als Kfz-anreisende Kunden. Im Rahmen des Projektes „Mit dem Rad zum Einkauf in die Innenstadt“ wird eine Verifizierung der vorliegenden Daten mit Kundendaten aus anderen Städten angestrebt.

Eine vollständige Beantwortung der Fragestellung bezüglich einer möglichen Verdrängung zu Fuß gehender Kunden und des Kundenpotenzials Rad fahrender Kunden kann allein mit den vorliegenden Daten noch nicht vorgenommen werden.

4. Unfallauswertung:

Um eine abschließende Beurteilung vornehmen zu können, wurden zudem die Unfallzahlen innerhalb der Fußgängerzone aus der EUSka (Unfalldatenbank der Polizei) für Gera betrachtet. Dabei wurden nur die Unfälle einbezogen, die sich tatsächlich innerhalb des Fußgängerzonenbereichs zwischen Rad Fahrenden und Fußgängern ereigneten.

Für die letzten 5 Jahre sind dabei nur zwei Unfälle für den Bereich der Fußgängerzone vermerkt. Diese sind:

1. 04.05.2015, 19:10 Uhr; Kleine Kirchstr. 6, Zusammenstoß zwischen einem Fahrradfahrer und einem 4 jährigen Kind, welches hinter einem parkenden Fahrzeug hervortrat; das Kind wurde schwer verletzt
2. 07.12.2016, 14:35 Uhr; Zschochernstr. 1, Zusammenstoß zweier Radfahrer; leichte Verletzung

Die Zahl von zwei Unfällen in fünf Jahren ist ausgesprochen niedrig. Da Zusammenstöße von Fußgängern und Radfahrern häufig jedoch ohne Sach- oder Personenschaden ausgehen und daher nicht polizeilich gemeldet werden, ist von einer sehr hohen Dunkelziffer auszugehen.

Besondere Aufmerksamkeit verdient der erste Unfall, da das betroffene Kind eine Schädelverletzung erlitt. Es muss sehr wahrscheinlich davon ausgegangen werden, dass der Radfahrer mit keiner einer Fußgängerzone angemessenen Geschwindigkeit unterwegs war. Jedoch geschah der Unfall vor der ganztägigen Öffnung der Sorge für den Radverkehr. Auf eine Einhaltung angemessener Geschwindigkeiten sollte insgesamt hingewirkt werden.

5. Fazit:

Für eine Beurteilung des Verkehrsversuchs ist es vor allem entscheidend zu vergleichen, inwieweit sich die Situation nach der ganztägigen Öffnung der Fußgängerzone für den Radverkehr im Vergleich zur Situation vor der Öffnung verändert hat. Diesbezüglich können die weiter oben genannten Ergebnisse folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Bereits vor der Öffnung gab es während der Ladenöffnungszeiten eine hohe Anzahl von Radfahrern auf der Sorge. 2016 waren das während der Erhebungszeiten bis zu 191 Radfahrer pro Tag auf der Sorge. 2017 hat der Radverkehr auf der Sorge noch einmal um 21 % zugelegt, in der gesamten Fußgängerzone durchschnittlich um 14 %. Die höchsten Radfahrendenzahlen finden sich jedoch in der Bachgasse mit Spitzenwerten von bis zu 265 Rad Fahrenden pro Tag.
- Es gibt im untersuchten Zeitraum keine Zunahme problematischer Interaktionen zwischen Fußgängern und Radfahrern trotz gestiegener Radfahrerzahlen. Das Unfallgeschehen ist ausgesprochen niedrig (2 Unfälle in 5 Jahren). Jedoch ist es vor der Versuchsphase zu einem Zusammenstoß eines Radfahrers mit einem Kind gekommen.

- Die Geschwindigkeit ist erwartungsgemäß auf der oberen Sorge bergab relativ hoch, hat sich jedoch im Rahmen des Verkehrsversuchs nicht erhöht. Auf der unteren Sorge haben die gefahrenen Geschwindigkeiten etwas zugenommen. Sie entsprechen damit im Mittel den Geschwindigkeiten, die in der Bachgasse gemessen wurden. Insgesamt sind die Geschwindigkeiten für eine Fußgängerzone zu hoch. Auf Einhaltung einer angemessenen Geschwindigkeit sollte hingewirkt werden.
- Das Abstandsverhalten ist ebenfalls gleich geblieben und zeigt sich insbesondere auf der oberen Sorge trotz höherer Geschwindigkeiten auf Grund der baulichen Trennung von Fußweg und Fahrbahn sowie insgesamt ausreichend Platz relativ unproblematisch.
- Die Aufenthaltsqualität in der Fußgängerzone hat sich nach Aussage der Befragten nicht verändert. Die Öffnung der Fußgängerzone wird insbesondere von den zu Fuß Gehenden überwiegend positiv beurteilt. Das Gefühl der Belästigung oder Bedrohung durch Radfahrer hat nicht zugenommen. Es scheint zu keiner Verdrängung bestimmter Gruppen wie Senioren oder mobilitätseingeschränkter Menschen zu kommen.
- Zum Einkauf wird das Fahrrad bisher vermutlich auf Grund geringer Verhaltenselastizität in der Verkehrsmittelwahl nicht häufiger als Transportmittel verwendet als vor der Öffnung. Die Besuchshäufigkeit der Einzelhandelseinrichtungen, vor denen befragt wurde, hat insgesamt etwas nachgelassen.

Diese insgesamt sehr positive Bewertung muss ergänzend unter dem Blickwinkel bestimmter „Messfehler“ gesehen werden, die sich durch das Design der Befragung, durch das Verhalten der Befrager sowie bestimmte äußere Umstände ergeben. Dieses sind für die vorliegende Studie:

- Personen, die möglicherweise auf Grund der Öffnung der Fußgängerzone oder wegen anderer Umstände die Fußgängerzone nicht mehr aufsuchen, können nicht in die Befragung einbezogen werden. In der Befragung finden sich jedoch keine Hinweise darauf, dass bestimmte Personenkreise die Fußgängerzone weniger häufig besuchen.
- In der Kundenbefragung lag ein sehr geringer Anteil von Kunden vor, die mit dem Rad fahrend oder schiebend in der Fußgängerzone unterwegs waren. Entsprechend wenig aussagekräftig sind daher die Ergebnisse der Kundenbefragung insofern sie sich auf Aussagen der Rad Fahrenden beziehen.

In der vorliegenden Untersuchung stellt sich die ganztägige Öffnung der Fußgängerzone Sorge für den Radverkehr als weitgehend unproblematisch gegenüber dem Ausgangszustand vor dem 01. Juni 2016 dar. <u>Daher wird die Beibehaltung der ganztägigen Öffnung der Fußgängerzone Sorge für den Radverkehr empfohlen.</u>

Jedoch haben die gegebenen Einschätzungen und die Empfehlung zur Öffnung der Fußgängerzone ihren Geltungsbereich nur für die in Gera vorhandene Situation, speziell für den Fußgängerzonenbereich Sorge, d.h. großzügige Platzverhältnisse im Verhältnis zur Anzahl der zu Fuß Gehenden, bauliche Trennung in Fahrbahn und Fußwege und eine relativ geringe Anzahl von Rad Fahrenden. Die Wertungen sind nicht pauschal auf andere Städte übertragbar.

Zudem sind begleitend zur ganztägigen Öffnung der Sorge Maßnahmen zur Reduzierung der hohen Geschwindigkeit der Rad Fahrenden zu ergreifen. Dazu sollten Informationen und Hinweisschilder vor Ort mit dem Hinweis auf Schritttempo angebracht werden, z.B. durch eine Ergänzung des Zusatzzeichens 1022-10 („Rad frei“) mit dem Schriftzug „Schritttempo“ sowie weitere geeignete Hinweise wie Banner oder Plakate. Kontrollen zur Einhaltung eines angemessenen, nicht gefährdenden Tempos der Radfahrenden sollten diese Maßnahmen begleiten. Darüber hinaus sollte eine intensive, positive und informative Öffentlichkeitsarbeit stattfinden z.B. über Flyer, Online-Informationen, Pressemitteilungen usw., um über Regelungen und gewünschte Verhaltensweisen zu informieren.

Anlagen:

- Fragebogen Fußgänger und Radfahrer für die Stadt Gera
- Kundenfragebogen für die Stadt Gera

Gefördert durch:

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Fußgängerzonen in Innenstädten
Stadt Gera

FACHHOCHSCHULE ERFURT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ansprechpartner:
Dipl.-Geogr. Juliane Böhmer
juliane.boehmer@fh-erfurt.de
Tel.: 0176-520 11 938

*Guten Tag! Die Fachhochschule Erfurt führt eine Befragung zum **Verkehrsverhalten in Fußgängerzonen** durch. Darf ich Sie dazu **kurz** befragen? Die Daten werden selbstverständlich **anonym** behandelt. Vielen Dank!*

Bearbeiter: *Datum:* *Zeit:*

Lfd. Nummer: *Standort:*

A1 Als erstes: Wie oft sind Sie denn ungefähr hier in der Fußgängerzone?

- ❑1 5 – 7 x pro Woche
- ❑2 2 – 4 x pro Woche
- ❑3 1 x pro Woche
- ❑4 seltener
- ❑5 heute das erste Mal → *weiter mit **A7***
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

A2 Und mit welchem Verkehrsmittel kommen Sie am häufigsten hierher in die Innenstadt?
(Mehrfachnennung mögl. bei Verkehrsmittel-Kombination)

- ❑1 Öffentlicher Verkehr
- ❑2 Kfz *(Pkw/Motorrad/Moped)*
- ❑3 Fahrrad
- ❑4 zu Fuß
- ❑5 sonstiges: _____
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

A3 Wie weit wohnen Sie ungefähr von hier entfernt?

- ❑1 0 - 2 km
- ❑2 > 2 - 5 km
- ❑3 > 5 - 10 km
- ❑4 > 10 km
- ❑5 oder Straßenname: _____
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

A4 Darf ich Sie fragen, wie es Ihnen hier in dieser Fußgängerzone geht: fühlen Sie sich hier in der Regel …
(Zeilen nacheinander abfragen; in jede Zeile ein Kreuz)

❑1 sehr sicher	❑2 eher sicher	❑3 eher unsicher	❑4 sehr unsicher	❑98 k. A. /weiß nicht
❑1 sehr wohl	❑2 eher wohl	❑3 eher unwohl	❑4 sehr unwohl	❑98 k. A. /weiß nicht
❑1 sehr entspannt	❑2 eher entspannt	❑3 eher angespannt	❑4 sehr angespannt	❑98 k. A. /weiß nicht

A5 Kennen Sie eventuell die Regelungen für den Radverkehr hier in der Fußgängerzone?
Können Sie mir nennen, was Radfahrer beachten müssten?

Antwortkategorien nicht vorlesen, nur nach Nennung dem am meisten zutreffenden Punkt zuordnen!
Eventl. nachfragen, ob es derjenige genauer weiß. *(Mehrfachantw.)*

- ❑1 Vorrang der Fußgänger
- ❑2 Schritttempo
- ❑3 Rad schieben *(wenn nicht freigegeben)*
- ❑4 nachts Rad fahren erlaubt
- ❑5 tagsüber Rad fahren in Teilbereichen erlaubt / nicht erlaubt
- ❑6 Sorge tagsüber geschlossen
- ❑6 weiteres: _____
- ❑7 nein, nicht bekannt
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

Genannte Regeln ggf. kurz ergänzen! *(Für nächste Frage)*

A6 Sind Sie mit diesen rechtlichen Regelungen für den Radverkehr hier … ?

❑1 sehr zufrieden ❑2 eher zufrieden ❑3 eher unzufrieden ❑4 sehr unzufrieden ❑98 k. A. /weiß nicht

→ *bei **3** und **4** fragen:* Warum sind Sie unzufrieden?
_____

A7 Und mit welchem Verkehrsmittel sind Sie heute hier in der Fußgängerzone hauptsächlich unterwegs?

- ❑1 zu Fuß → *weiter mit **F***
- ❑2 Mit dem Rad fahrend → *weiter mit **R***
- ❑3 mit dem Rad, schiebend → *weiter mit **F***
- ❑4 Sonstiges: _____ → *weiter mit **F/R***
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht → *weiter mit **F***

F Fragebogen für FußgängerInnen

F1 Wie **belästigt** fühlen Sie sich hier in der Fußgängerzone durch … *(Verkehrsmittel)* … ? *(sehr, eher, eher nicht, gar nicht?)*

	sehr	eher	eher nicht	gar nicht	k. A. /weiß nicht
(andere) Fahrradfahrer	❑1	❑2	❑3	❑4	❑98
den Lieferverkehr	❑1	❑2	❑3	❑4	❑98
sonst. Kfz-Verkehr	❑1	❑2	❑3	❑4	❑98

F2 Wie **gefährdet** fühlen Sie sich hier in der Fußgängerzone durch … *(Verkehrsmittel)* … ? *(sehr, eher, eher nicht, gar nicht?)*

	sehr	eher	eher nicht	gar nicht	k. A. /weiß nicht
(andere) Fahrradfahrer	❑1	❑2	❑3	❑4	❑98
den Lieferverkehr	❑1	❑2	❑3	❑4	❑98
sonst. Kfz-Verkehr	❑1	❑2	❑3	❑4	❑98

F3	Sehen Sie eine Notwendigkeit das Radfahren generell in Fußgängerzonen einzuschränken oder zu verbieten?
	❑1 überhaupt nicht ❑3 eher ja ❑2 eher nicht ❑4 ja, auf jeden Fall ❑98 keine Angabe/weiß nicht ❑5 ist mir egal → *bei 1, 2 und 98 weiter mit **F5*** → *bei 3 und 4 weiter mit **F4***
F4	Unter welchen Bedingungen wäre denn für Sie eine vollständige Öffnung für den Radverkehr akzeptabel? Können Sie mir da etwas nennen, was verändert werden müsste?
	Antwortkategorien nicht vorlesen, nur nach Nennung zuordnen! *(Mehrfachantw. mögl.)* ❑1 rücksichtsvolleres Fahrverhalten ❑5 anderes, und zwar: _____ ❑2 mehr Platz _____ ❑3 eigene Fahrspur für Radfahrer ❑6 überhaupt nicht akzeptabel ❑4 häufigere Kontrollen ❑98 keine Angabe/weiß nicht
F5	Hatten Sie schon einmal einen direkten Zusammenstoß mit einem *(anderen)* Radfahrer hier in der Fußgängerzone?
	❑1 ja ❑2 nein → wie oft: _____ ❑98 keine Angabe/weiß nicht

→ *Weiter mit **S***

R	**Fragebogen für RadfahrerInnen:**
R1	Aus welchem Grund fahren/fuhren Sie denn jetzt gerade hier in der Fußgängerzone? Haben/hatten Sie …
	❑1 ein oder mehrere **Ziele** hier in der Fußgängerzone? ❑2 oder fahren Sie nur **durch**? ❑3 oder vielleicht **beides**? ❑4 Sonstiges:_____ ❑98 keine Angabe/weiß nicht _____ → *bei 1, 3 und 98 weiter mit **R3***
R2	Hat es einen bestimmten Grund, dass Sie lieber durch die Fußgängerzone als außenherum fahren?
	Antwortkategorien nicht vorlesen, nur nach Nennung zuordnen! *(Mehrfachantw. mögl.)* ❑1 kürzeste Wegstrecke ❑5 anderes, und zwar:_____ ❑2 schnellster Weg _____ ❑3 attraktivster Weg ❑4 sicherster Weg ❑98 keine Angabe/weiß nicht
R3	Mal Hand auf´s Herz: wie schätzen Sie denn Ihre Fahrweise in der Fußgängerzone ein? Fahren Sie … *(Zeilen nacheinander abfragen; in jede Zeile ein Kreuz)*
	❑1 sehr langsam ❑2 eher langsam ❑3 eher schnell ❑4 sehr schnell ❑98 k. A. /weiß nicht ❑1 sehr defensiv ❑2 eher defensiv ❑3 eher offensiv ❑4 sehr offensiv ❑98 k. A. /weiß nicht ❑1 sehr entspannt ❑2 eher entspannt ❑3 eher angespannt ❑4 sehr angespannt ❑98 k. A. /weiß nicht
R4	Hatten Sie schon einmal einen direkten Zusammenstoß mit einem Fußgänger hier in der Fußgängerzone?
	❑1 ja ❑2 nein → wie oft: _____ ❑98 keine Angabe/weiß nicht

S	**Allgemeine Angaben:**
S1	Haben Sie Kinder im Alter unter 14 Jahren?
	❑1 ja ❑2 nein ❑98 keine Angabe/weiß nicht
S2	Darf ich fragen, ob Sie eventuell in irgendeiner Form in Ihrer Mobilität eingeschränkt sind? *(z.B. Geh-, Seh- oder Hörbehind.)*
	❑1 ja ❑2 nein ❑98 keine Angabe/weiß nicht → Wenn „ja“, in welcher Form: _____
S3	Selbst einzutragen: War der oder die Befragte in Begleitung eines/mehrerer Kinder ca. unter 14 Jahre?
	❑1 ja ❑2 nein ❑98 keine Angabe/weiß nicht
S4	Selbst einzutragen: War der oder die Befragte …
	❑1 weiblich ❑2 männlich ❑98 keine Angabe/weiß nicht
S5	Bitte abschätzen: Wie alt war der oder die Befragte ungefähr?
	❑1 bis 25 ❑2 > 25 – 45 ❑3 > 45 – 65 ❑4 > 65 Jahre ❑98 k. A. /weiß nicht

Vielen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben!

Bei Interesse an den Ergebnissen bitte Kontakt (E-Mail) auf einen Extra-Zettel notieren!

Gefördert durch:

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Fußgängerzonen in Innenstädten
Kundenbefragung

FACHHOCHSCHULE ERFURT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Ansprechpartner:
Dipl.-Geogr. Juliane Böhmer
juliane.boehmer@fh-erfurt.de
Tel.: 0176-520 11 938

*Guten Tag! Die Fachhochschule Erfurt führt eine Erhebung zum **Mobilitätsverhalten von Kunden** durch. Darf ich Sie dazu **ganz kurz** befragen? Die Daten werden selbstverständlich **anonym** behandelt. Vielen Dank!*

Bearbeiter:	*Datum:*	*Zeit:*
Lfd. Nummer:	*Stadt:*	*Standort:*

K1 Wie oft sind Sie zum Einkauf hier in der Fußgängerzone? *(Nennen lassen und ergänzen)*

- ❑1 täglich
- ❑2 ____ mal in der Woche
- ❑3 ____ mal im Monat
- ❑4 alle ___ Monate
- ❑5 ____ mal im Jahr
- ❑6 sonst nie / fast nie → *weiter mit **K3***
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

K2 Mit welchem Verkehrsmittel kommen Sie denn am häufigsten hierher in die Innenstadt?
(Mehrfachnennung mögl. bei Verkehrsmittel-Kombination)

- ❑1 Öffentlicher Verkehr
- ❑2 Kfz *(Pkw/Motorrad/Moped)*
- ❑3 Fahrrad
- ❑4 zu Fuß
- ❑5 sonstiges: _____
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

K3 Und mit welchem Verkehrsmittel sind Sie heute hier in der Fußgängerzone hauptsächlich unterwegs?

- ❑1 (Öffentlicher Verkehr) *(wenn vorhanden)*
- ❑2 Fahrrad fahrend
- ❑3 Fahrrad schiebend
- ❑4 zu Fuß
- ❑5 sonstiges: _____
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

K4 Wie weit wohnen Sie ungefähr von hier entfernt?

- ❑1 0 - 2 km
- ❑2 > 2 - 5 km
- ❑3 > 5 - 10 km
- ❑4 > 10 km
- ❑5 oder Straßenname: _____
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

K5 Und wie zufrieden sind Sie mit der Erreichbarkeit des Hauses (Centers/Geschäfts), in dem wir gerade befragen?

- ❑1 sehr zufrieden
- ❑2 eher zufrieden
- ❑3 eher unzufrieden
- ❑4 sehr unzufrieden
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

→ *Bei 3 und 4 nach dem Grund fragen:*
_____

K6 Wie oft kaufen Sie denn ungefähr hier **in diesem Haus** (Center/Geschäft) ein? *(Nennen lassen und ergänzen)*

- ❑1 täglich
- ❑2 ____ mal in der Woche
- ❑3 ____ mal im Monat
- ❑4 alle ___ Monate
- ❑5 ____ mal im Jahr
- ❑6 sonst nie / fast nie
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht

K7 Haben Sie heute hier in diesem Haus (Center/Geschäft) tatsächlich etwas eingekauft?

❑1 ja ❑2 nein → *weiter mit **K9***

→Wenn ja, können sie mir den Betrag in €, für den Sie eingekauft haben ungefähr einordnen?

❑1 < 5	❑7 50 – < 75	❑12 150 – < 200	❑17 750 – < 1.000
❑2 5 – < 10	❑8 75 – < 100	❑13 200 – < 300	❑18 1.000 – < 1.500
❑3 10 – < 20	❑9 75 – < 100	❑14 300 – < 400	❑19 1500 – < 2.000
❑4 20 – <30	❑10 100 – < 125	❑15 400 – < 500	❑20 > 2.000 €
❑5 30 – < 40	❑11 125 – <150	❑16 500 – < 750	❑98 keine Angabe/weiß nicht
❑6 40 – < 50			

K8 Und welche Artikel haben Sie eingekauft? *(Mehrfachantworten möglich)*

- ❑1 Lebensmittel
- ❑2 Bekleidung
- ❑3 Parfümerie-/Drogerieartikel
- ❑4 Bastel-/Bürobedarf
- ❑5 Elektronik
- ❑6 Spielwaren
- ❑7 Sportartikel
- ❑8 Medikamente
- ❑98 keine Angabe/weiß nicht
- ❑9 anderes, und zwar: _____

K9 Darf ich fragen, ob Sie eventuell in irgendeiner Form in Ihrer Mobilität eingeschränkt sind? *(z.B. Geh-, Seh- oder Hörbehind.)*

❑1 ja ❑2 nein ❑98 keine Angabe/weiß nicht

→ Wenn „ja“, in welcher Form: _____

K10 Selbst einzutragen: Ist der oder die Befragte …

❑1 weiblich ❑2 männlich ❑98 keine Angabe/weiß nicht

K11 Bitte abschätzen: Wie alt war der oder die Befragte ungefähr?

❑1 bis 25 ❑2 > 25 – 45 ❑3 > 45 – 65 ❑4 > 65 Jahre ❑98 k. A. /weiß nicht