

Studie: Fußgängerunfälle 2019–2021

Teil 2: Unfallhäufungspunkte

Bernhard Seckinger

6. November 2022

Zusammenfassung: Aus den Daten der Unfallstatistik wurden Unfallhäufungspunkte bestimmt und einer Analyse unterzogen. Die Stellen mit den meisten Unfällen wurden zudem vor Ort besucht.

Bei den Beobachtungen vor Ort konnten vier Muster identifiziert werden, die häufig vorkamen: ÖPNV-Umstiege mit langen Wegen, konfliktbehaftete Ampelschaltungen mit großem Kurvenradius, eine merkwürdige Fußgängerampelschaltung, die nur in Berlin beobachtet werden konnte, sowie fehlende oder unzureichende Querungsanlagen.

Beim Vergleich von Unfällen an Häufungspunkten mit anderen Unfällen wurde deutlich, dass erstere vermehrt an Kreuzungspunkten auftraten: Es handelte sich häufiger um Abbiegeunfälle, Ampeln und Querungsstellen waren öfter in der Nähe der Unfallstellen zu finden und zudem auch Wege mit drei oder mehr Spuren. Auffällig war weiterhin die Nähe zu Stadt- und Straßenbahnen, sowie Bushaltestellen und Straßenlampen.

Unfälle an Häufungspunkten verliefen seltener tödlich, fanden häufiger bei Dunkelheit und Nässe statt und vermehrt bei Maximalgeschwindigkeiten von 40 km/h bis 60 km/h. In der Nähe dieser Unfallstellen befanden sich häufig Treppen, Fußgängerbereiche, Radwege, Fast-Food-Restaurants und Fahrradstellplätze.

Berlin war sowohl als Bundesland als auch als Stadt besonders auffällig.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Unfallhäufungspunkte	2
2.1. Top 50	2
2.1.1. ÖPNV-Umsteigestellen mit langen Wegen	3
2.1.2. Konfliktbehaftete Ampelschaltung mit großem Kurvenradius	5
2.1.3. Merkwürdige Fußgängerampelschaltung	5
2.1.4. Fehlende Querungsanlagen	6
2.2. Vergleich von Unfällen an den Häufungspunkten mit anderen Fußgängerunfällen	6
A. Karten	12
B. Der Cluster-Algorithmus	14
C. Steckbriefe der Top 50	14

1. Einleitung

Mit dem neuen Unfallatlas veröffentlicht das Statistische Bundesamt auch Details zu einzelnen Verkehrsunfällen [1]; mittlerweile kamen dadurch genug Daten zusammen, um eine sinnvolle Auswertung von Fußgängerunfällen zu ermöglichen.

Da man die Daten auf unterschiedlichen Wegen auswerten kann, ist diese Studie in mehrere Teile unterteilt. Jeder Teil setzt dabei einen eigenen Schwerpunkt. Dieser zweite Teil untersucht Unfallhäufungspunkte.

Das Untersuchungskollektiv umfasst die Fußgängerunfälle der Jahre 2019–2021 in ganz Deutschland, allerdings ohne Mecklenburg-Vorpommern, da hier die Daten für 2019 fehlen. Im Anhang von Teil 1 [2] der Studie findet sich eine Übersicht der untersuchten Variablen, sowie Details zur Qualität der Daten.

2. Unfallhäufungspunkte

Die 64.023 Unfallorte wurden mit Hilfe einer Cluster-Analyse in 54.601 Cluster eingeteilt, wobei Unfallorte, die nahe beieinander liegen, in einem Cluster zusammengeführt wurden. Grob kann man sagen: Alle Unfälle, die sich im Umkreis von 25 Metern um den Mittelpunkt eines Clusters befinden, wurden in den Cluster aufgenommen, es sei denn, sie befinden sich näher am Mittelpunkt eines anderen Clusters. Details hierzu finden sich im Anhang auf Seite 14.

Einträge	Anzahl der Cluster
11	1
10	2
9	3
8	8
7	33
6	51
5	132
4	339
3	1.186
2	4.944
1	47.902

Tabelle 1: Cluster nach Anzahl der Einträge

In Tabelle 1 ist die Verteilung der Cluster aufgeschlüsselt: Der größte so bestimmte Cluster umfasst 11 Einträge. 569 Cluster umfassen mindestens 4 Einträge. Diese Cluster mit mindestens 4 Einträgen werden im Folgenden als Unfallhäufungspunkte bezeichnet.

Die Positionen der Cluster sind in den Landkarten in den Abbildungen 23 und 24 auf den Seiten 12 und 13 zu sehen: Dort wurden alle Cluster mit einem kleinen grauen Punkt markiert. Unfallhäufungspunkte wurden durch einen grünen Kreis hervorgehoben. Die Stellen der Top 50 – siehe nächsten Abschnitt – wurden durch Zahlen markiert.

Berlin, Hamburg und die Ruhr-Rhein-Schiene sind besonders auffällig. Die meisten anderen Häufungspunkte liegen ebenfalls in großen Städten.

2.1. Top 50

Es gibt 47 Unfallhäufungspunkte mit mindestens 7 Unfällen. Um die Top 50 zu vervollständigen wurde zu diesen noch die drei Unfallhäufungspunkte mit 6 Unfällen hinzugenommen, die besonders schwere Folgen hatten. Siehe Tabelle 2 für weitere Details.

Auffällig ist vor allem Berlin mit 22 Einträgen in der Top 50 und 150 Unfallhäufungspunkten insgesamt. Selbst wenn man die Größe der Stadt berücksichtigt, ist das immer noch deutlich überproportional. (Zum Vergleich: Hamburg, halb so groß, hat nur 4 Einträge in der Top 50 und 42 Häufungspunkte.)

Mit vier Ausnahmen wurden alle 50 Unfallorte der Top 50 vor Ort besucht und einer Beobachtung unterzogen. Für die vier Ausnahmen wäre der Aufwand zu groß gewesen. Diese wurden stattdessen einer Fernanalyse unterzogen. Siehe Anhang C für ausführliche Portraits dieser Häufungspunkte.

Bei den Beobachtungen konnten vier Muster entdeckt werden, die häufiger vorkamen: ÖPNV-Umsteigestellen mit langen Wegen, konfliktbehaftete Ampelschaltungen mit großen Kurvenradien, eine merkwürdige Fußgängerampelschaltung und fehlende Querungsanlagen.

Nr.	Anzahl	T	S	Orte
1	11	0	4	Berlin
2	10	0	5	Berlin
3	10	0	3	Berlin
4	9	0	2	Berlin, Hamburg
6	9	0	1	Berlin
7	8	0	3	2x Berlin, Düsseldorf
10	8	0	2	Aachen
11	8	0	1	Berlin
12	8	0	0	Aachen, Berlin, Düsseldorf
15	7	1	3	Berlin, Leipzig
17	7	1	2	Stuttgart
18	7	0	4	Frankfurt am Main
19	7	0	3	4x Berlin, Bochum, Bünde
25	7	0	2	Ahrensfelde, 2x Berlin, Essen, 2x Hamburg, Lahnstein, Mannheim
33	7	0	1	6x Berlin, Erkner, Gelsenkirchen, Hamburg
42	7	0	0	Bonn, Dresden, Frankfurt am Main, 2x Köln, Stuttgart
48	6	1	3	Paderborn
49	6	1	1	Bremen, Düsseldorf

Tabelle 2: Die Top 50 der Unfallhäufungspunkte. T: Anzahl der Unfälle mit Todesfolgen; S: Anzahl der Unfälle mit Schwerverletzten (aber ohne Todesfolgen)

2.1.1. ÖPNV-Umsteigestellen mit langen Wegen

An 37 Unfallorten der Top 50 standen im Zusammenhang mit ÖPNV-Haltestellen. Bei den meisten davon konnte Verhalten beobachtet werden, das darauf schließen lässt, dass Umstiege beim Unfallgeschehen relevant waren.

Bei Umsteigestellen beobachtet man oft, dass die Menschen von einem Fahrzeug zum anderen eilen, ohne dabei den restlichen Verkehr angemessen zu beachten. Dies dürfte zwei Ursachen haben: Zum einen dürften Menschen, die gerade einen Bus oder eine Bahn verlassen haben, oft geistig noch nicht richtig im Verkehrsgeschehen angekommen sein: Im Fahrzeug mussten sie mit dem Verkehr kaum interagieren und haben kein Gefühl für die Situation entwickelt, wenn sie das Fahrzeug verlassen. Die Wahrnehmung richtet sich stattdessen auf das neue (wartende) Fahrzeug und den Weg dort hin.

Zudem wollen diese Menschen den Anschluss erreichen. Vor allem wenn Bus oder Bahn bereits abfahrtbereit an der Haltestellen stehen, riskieren viele Menschen eine unübliche Querung der Straße: Rotlichtverstöße, diagonales Queren oder Queren mitten im Kraftfahrzeugverkehr konnten beobachtet werden. Dies insbesondere, wenn der Weg zwischen den beiden Haltestellen (zeitlich) lang war.

Als Beispiel soll hier der Bushof in Aachen dienen (siehe Seite 39): In Abbildung 1 ist der relevante Teil schematisch dargestellt: Es gibt auf jeder Straßenseite drei Bushaltestellen, dazwischen befindet sich die Fahrbahn mit Radstreifen. Am linken Ende gibt es eine Fußgängerampel, am rechten Ende eine Kreuzung, bei der aber nur drei Arme signalisiert werden.

Möchte ein Fahrgast vom Bus A zum Bus B umsteigen, so hat er drei Möglichkeiten: Weg 1 führt über die Fußgängerampel links, Weg 2 führt über die drei Fußgängerampeln rechts und Weg 3 – sicherlich von den Verkehrsplanern so nicht vorgesehen – führt direkt über die Fahrbahn auf die andere Seite.

Der erste Weg entspricht etwa 66 Metern plus einmal Warten (oder zeitlich: etwa 1,5 Minuten). Der zweite Weg entspricht etwa 80 Metern plus dreimal Warten (etwa 2,5 Minuten) und ist somit deutlich schlechter als der erste. Der direkte Weg 3 ist ungefähr 20 Meter lang (etwa 15 Sekunden).

Zahlreiche Umsteiger wählen Weg 3, obwohl er der gefährlichste von den dreien ist – man bedenke, dass die Busse ein gewaltiges Sichthindernis darstellen und viele Autofahrer nicht mit Fußgängern an diesen Stellen rechnen. Der Umweg über Weg 1 wird als zu groß wahrgenommen und die Gefahr unterschätzt.

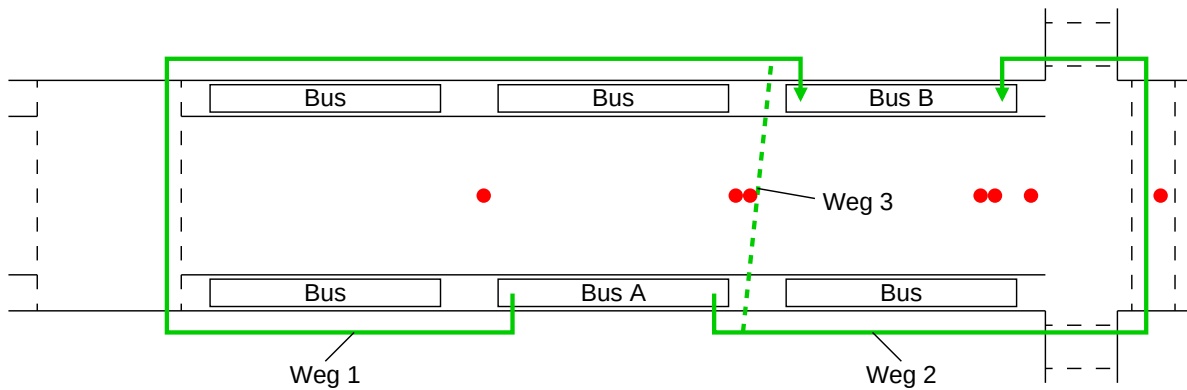


Abbildung 1: Ein Teil der Bushaltestelle „Bushof“ in Aachen, schematisch. Grün: beispielhafte Umsteigewege. Rot: ungefähre Positionen der Unfallstellen.^a

^a Die Polizei scheint die Positionen der Unfallstellen nur entlang des Straßenzugs ausgemessen zu haben, nicht jedoch die genaue Position bezüglich der Straßenbreite; es wurde durchweg die Mitte angegeben.

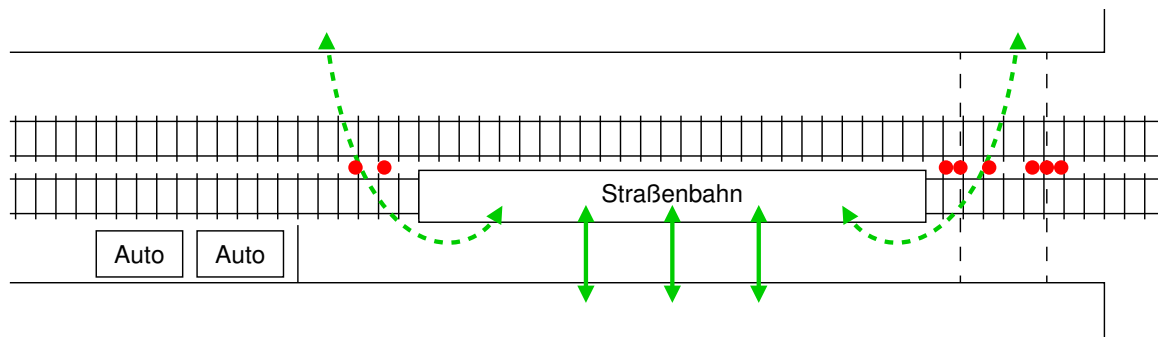


Abbildung 2: Straßenbahnhaltestelle „Schwalbacher Straße“ in Frankfurt, schematisch. Grün: beispielhafte Ein- und Ausstiegswege. Rot: ungefähre Positionen der Unfallstellen.^b

^b Siehe Anmerkung in Abbildung 1.

Es dürfte zum Scheitern verurteilt sein, die Menschen in diesen Situationen zu mehr Vorsicht erziehen zu wollen. Sinnvoller wäre es deswegen, Umsteigestellen so zu gestalten, dass die Wege kurz bleiben, dass möglichst keine Straßen gequert werden müssen, und wenn Queren einer Straße doch nötig ist, dann so, dass das Queren jederzeit sicher und zügig erfolgen kann. Wie man dies sinnvoll realisieren kann, muss in jedem Einzelfall separat entschieden werden.

Straßenbahnhalt mit Ausstieg auf die Straße

Bei der Untersuchung wurde ein Spezialfall der ÖPNV-Umsteigeproblematik bemerkt: Straßenbahnen, die in der Mitte der Straße halten, wobei es an der Haltestelle keinen Bahnsteig gibt, sondern die Fahrgäste über die Fahrbahn ein- und aussteigen müssen.

Abbildung 2 zeigt diese Situation schematisch am Beispiel der Haltestelle „Schwalbacher Straße“ in Frankfurt (siehe Seite 101): Am rechten

Rand befindet sich eine Kreuzung, links daneben eine Fußgängerampel zum Queren der Straße, dann kommt die Haltestelle und am linken Rand sieht man, wie die Kraftfahrzeuge von einer weiteren Ampel angehalten werden.

Für die Straßenbahn in der entgegengesetzten Richtung findet sich das gleiche Bild nochmal um 180° verdreht auf der anderen Seite der Kreuzung. Um die Abbildung nicht zu überladen wurde dieser Teil weggelassen und die Unfallstellen der anderen Seite entsprechend auf diese Seite kopiert.

Theoretisch sollten alle Menschen die Straßenbahn über den unteren Gehweg betreten und verlassen. Man sieht aber immer wieder, dass dies auch über die gegenüberliegende Fahrbahn (zum Teil mit Rotlichtverstößen) passiert – in der Zeichnung sind diese Wege gestrichelt eingezeichnet. Dort sind auch die Stellen, an denen die Unfälle passieren.

2.1.2. Konfliktbehaftete Ampelschaltung mit großem Kurvenradius

Die am weitesten verbreitete Ampelschaltung ist vermutlich die konfliktbehaftete Parallel-Schaltung: Zuerst haben alle Verkehrsteilnehmer der einen Straßen grün, dann alle der anderen Straße. Die Konflikte entstehen zwischen abbiegenden Autos und querenden Fußgängern. Oft findet man auch Varianten davon.

Befindet sich zwischen den beiden Straßen kein 90°-Winkel, so führt dies dazu, dass einige Abbieger einen größeren Kurvenradius haben, weshalb sie mit höherer Geschwindigkeit abbiegen können. In Abbildung 3 ist dies am Beispiel der Kreuzung Rodigallee × Schiffbeker Weg in Hamburg skizziert (siehe Seite 64).

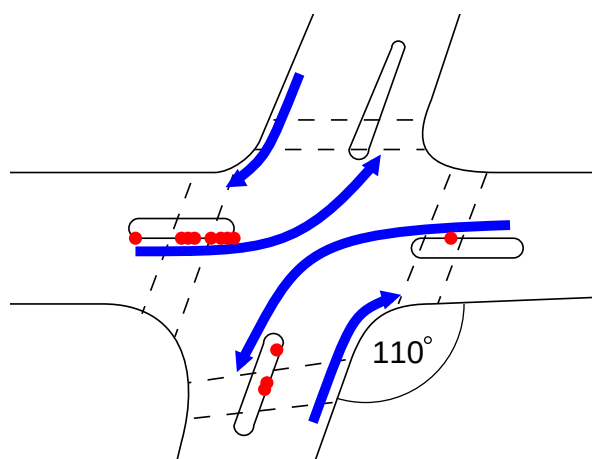


Abbildung 3: Rodigallee × Schiffbeker Weg in Hamburg, schematisch. Blau: Schnell abbiegende Kraftfahrzeuge. Rot: ungefähre Positionen der Unfallstellen.^c

^c Siehe Anmerkung in Abbildung 1.

Bei dieser Kreuzung besteht zwischen den Straßen ein Winkel von ungefähr 110°. Die Abbieger, die entlang der blauen Pfeile fahren, haben dadurch einen großen Kurvenradius und können schneller fahren. An den Fußgängerfurten kommt es zu Konflikten und Unfällen, da die Autofahrer nicht mehr rechtzeitig reagieren können. An 16 Unfallorten der Top 50 konnte dieses Muster festgestellt werden.

Um diese Art der Unfälle zu vermeiden, sollte ein großer Kurvenradius bei einer Kreuzung

ein Ausschlußkriterium für die konfliktbehaftete Parallel-Schaltung darstellen. Hier sind konfliktfreie Lösungen zu bevorzugen.

2.1.3. Merkwürdige Fußgängerampelschaltung

In Berlin wurde an zahlreichen Unfallorten eine merkwürdige Ampelschaltung festgestellt. Da dies erst im Laufe der Beobachtungen in Berlin bemerkt wurde, kann die genaue Anzahl an Unfallorten, die dies betrifft, nicht angegeben werden. Auch ist unklar, ob dies auch Ampeln in anderen Gemeinden betrifft.

Die betroffenen Fußgängerampeln haben alle eine Mittelinsel. Die Ampelschaltung selbst ist eine konfliktbehaftete Parallelschaltung oder eine Variante davon. Die beiden Teile der Fußgängerampel werden separat durch Lichtsignale geregelt, und zwar so: Zuerst wird die eine Hälfte der Furt grün, dann die andere, dann wird diese zweite aber zuerst wieder rot und dann die erste. Die zweite Hälfte ist dabei immer diejenige, mit den Links- und Rechtsabbiegerkonflikten – siehe Abbildung 4.

Die Abbildung besteht aus drei Diagrammen, die unterschiedlichen Zeitpunkten entsprechen. Im ersten Diagramm springt die obere Fußgängerampel auf grün, die Fußgänger am oberen Rand laufen los.

Das zweite Diagramm zeigt die Situation zu dem Zeitpunkt, zu dem die untere Fußgängerampel auf grün springt: Die Fußgänger von oben sind bereits auf der oberen Furt, die Fußgänger unten starten gerade.

Der problematische Zeitpunkt ist im dritten Diagramm zu sehen: Zu diesem Zeitpunkt treffen sich die beiden Fußgängerströme auf und etwas unterhalb der Mittelinsel.¹ Zudem treffen zu diesem Zeitpunkt die abbiegenden Autos an der Furt ein und die Fußgängerampel der unteren Furt springt auf Rot.

Aus Sicht der Autofahrer sieht das jetzt so aus: Sie sehen die Fußgänger, die die Furt verlassen, aber nicht die Fußgänger, die diese betreten; die Furt scheint frei zu sein und die Fußgängerampel ist auf rot. Alles spricht dafür, dass jetzt der geeignete Zeitpunkt ist, die Furt zu queren.

¹Das liegt daran, dass der obere Teil der Furt meist – wegen der Abbiegestreifen – etwas breiter ist, als der untere Teil.

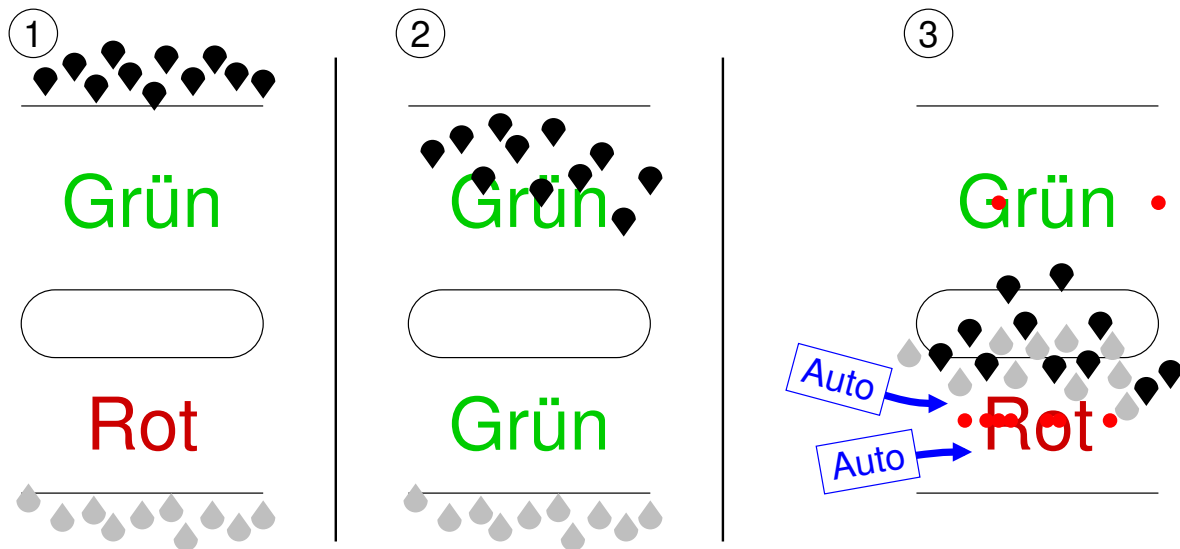


Abbildung 4: Fußgängerampel nahe Bahnhof Spandau in Berlin (siehe Seite 18), schematisch. Die drei Diagramme zeigen den Bereich zu unterschiedlichen Zeitpunkten, siehe Text. Fußgänger sind durch schwarze und graue Kreise mit Spitze dargestellt; die Spitze gibt die Bewegungsrichtung wieder. Im dritten Diagramm sind die Unfallstellen durch rote Kreise markiert.

Zeitgleich betreten aber zahlreiche Fußgänger die Furt und werden schneller, da die Ampel ja gerade auf rot umgeschaltet hat. Einige der langsameren Fußgänger werden zudem noch bei rot auf die Furt eilen, um diese noch eben mitzunehmen, andere werden in der Mitte stehenbleiben.

Es ist offensichtlich, dass hier Unfälle vorprogrammiert sind, da sowohl Fußgänger als auch Autofahrer denken, dass sie die Furt gefahrlos nutzen können und sich zudem beide beeilen.

2.1.4. Fehlende Querungsanlagen

In 15 Fällen wurden fehlende oder ungeeignete Querungsanlagen im Streckenverlauf gefunden. Dies führt regelmäßig dazu, dass Fußgänger ohne Querungsanlagen queren müssen und dies auch immer mal wieder auf ungünstige Art tun. Da Autofahrer auf diese Fußgänger nicht gefasst sind, kommt es zu Unfällen.

Beispielsweise gibt es in der Bahnhofstraße in Berlin-Köpenick (siehe Seite 88) auf 330 Metern keine einzige Querungsmöglichkeit bei vierspuriger Straße mit Straßenbahnen und viel Kraftfahrzeugverkehr. Es herrscht aber hoher Querungsbedarf: Auf einem Abschnitt von ca. 50 Metern Länge wurden über 400 Querungen pro Stunde gezählt. Hinzu kamen Querungsversuche, die abgebrochen wurden.

Oder in Lahnstein (Seite 66): Dort wurden Senioren beobachtet, die nach Manier von Verkehrspolizisten Autos angehalten haben, um die Straße (mit Rollator) queren zu können.

Es ist anzunehmen, dass es neben den gefundenen Häufungsstellen, bei denen Querungsanlagen fehlten, noch weitere gibt, die vom Cluster-Algorithmus übersehen wurden, da dieser versucht, die Unfälle einem Mittelpunkt zuzuordnen und nicht einer Linie. Sind die Unfälle an einer Straße ohne Querungsanlage zu weit voneinander entfernt, werden diese nicht mehr als zusammengehörig betrachtet, obwohl die Ursache die selbe ist.

2.2. Vergleich von Unfällen an den Häufungspunkten mit anderen Fußgängerunfällen

Haben die Unfälle an den Häufungspunkten andere Charakteristika, als andere Fußgängerunfälle? Um dies zu beantworten, wurden die 2.675 Unfälle aus den Unfallhäufungspunkten mit den 47.902 Unfällen verglichen, die keinen weiteren Unfall im näheren Umkreis aufwiesen.

Der Ausgang von Unfällen an Häufungspunkten war tendenziell etwas weniger schwer. Vor

allem gab es deutlich weniger Todesfälle – siehe Abbildung 5.

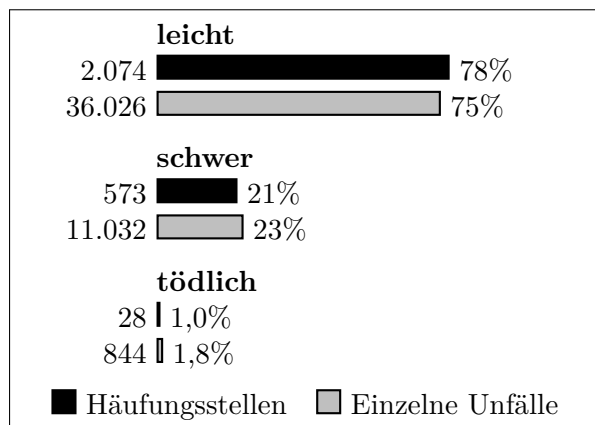


Abbildung 5: Unfälle nach Kategorie

Beim Unfall-Typ – siehe Abbildung 6 – fällt vor allem auf, dass es bei den Häufungspunkten deutlich mehr Abbiegeunfälle gab. Auch die Anzahl der Überschreitenunfälle ist etwas größer.

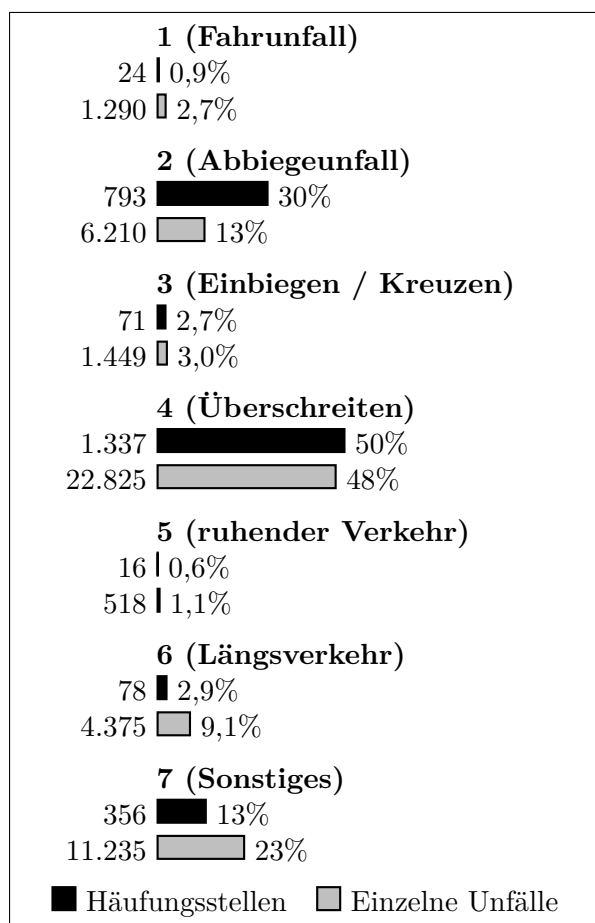


Abbildung 6: Unfälle nach Typ

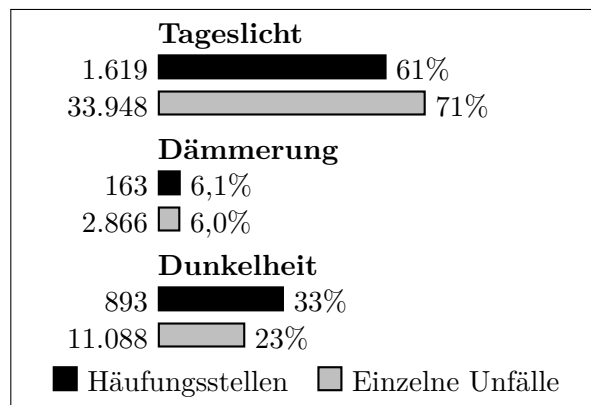


Abbildung 7: Unfälle nach Lichtverhältnisse

Unfälle an Häufungspunkten fanden sowohl häufiger in der Nähe von etwas Beleuchtetem als auch in der Nähe von etwas Unbeleuchtetem statt – siehe Abbildung 8. Das hängt wahrscheinlich damit zusammen, dass sich die Häufungspunkte fast ausnahmslos in Ortschaften befinden und dort der Beleuchtungszustand bei OpenStreetMap häufiger gemappt wird.

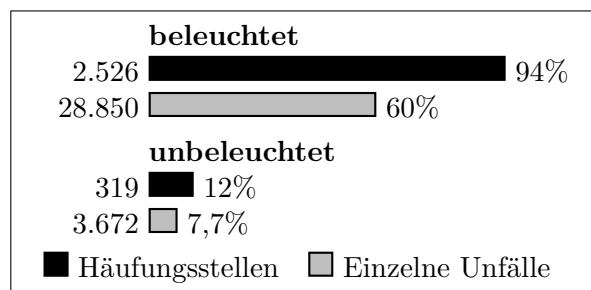


Abbildung 8: Unfälle nach Beleuchtung

Unfälle bei Häufungspunkten fanden etwas häufiger bei Nässe statt – siehe Abbildung 9.

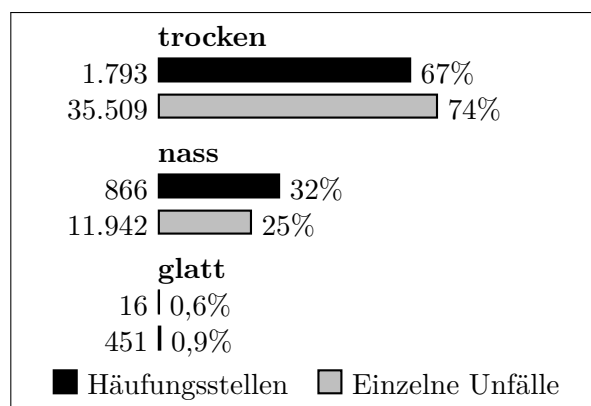


Abbildung 9: Unfälle nach Nässeverhältnisse

Unfälle an Häufungspunkten fanden vermehrt bei Dunkelheit statt – siehe Abbildung 7.

Bei den Maximalgeschwindigkeiten kommen alle Geschwindigkeiten bis 80 km/h bei Unfällen

an Häufungspunkten häufiger vor, als bei anderen Unfällen – siehe Abbildung 10. Das dürfte vor allem daran liegen, dass die Häufungspunkte verstärkt bei Kreuzungspunkten auftreten und dort oft mehrere Wege mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten zusammentreffen.

Besonders groß sind die Unterschiede bei 20 km/h, 40–60 km/h und 80 km/h.

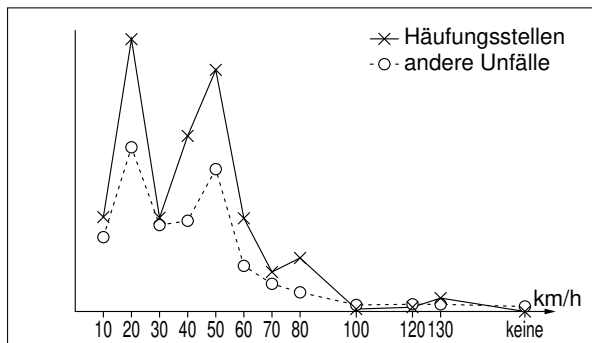


Abbildung 10: Unfälle nach Tempolimit (prozentual, normiert)

Bei der Anzahl an Spuren im Bereich der Unfallstelle sieht man deutlich, dass mit steigender Anzahl an Spuren bei Häufungsstellen weit mehr Unfälle passierten, als dies bei anderen Unfällen der Fall war – siehe Abbildung 11. Vermutlich hängt das damit zusammen, dass sich Häufungsstellen oft im Bereich von großen Kreuzungen befinden und dort die Anzahl der Spuren stark ansteigt.

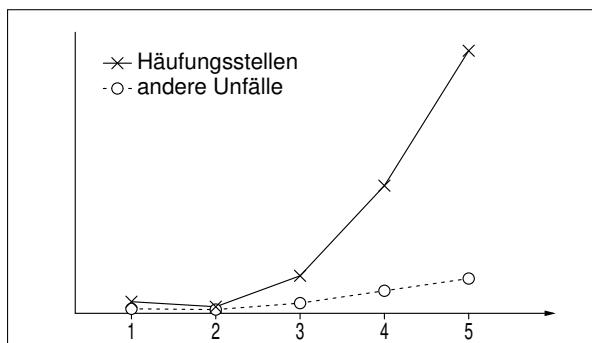


Abbildung 11: Unfälle nach Spuren, prozentual, normiert

Im Bezug auf die drei untersuchten Jahre – siehe Abbildung 12 – gab es kaum Unterschiede zwischen Unfällen an Häufungspunkten und anderen Unfällen: 2019 fanden etwas mehr Unfälle an Häufungspunkten statt, 2021 etwas weniger.

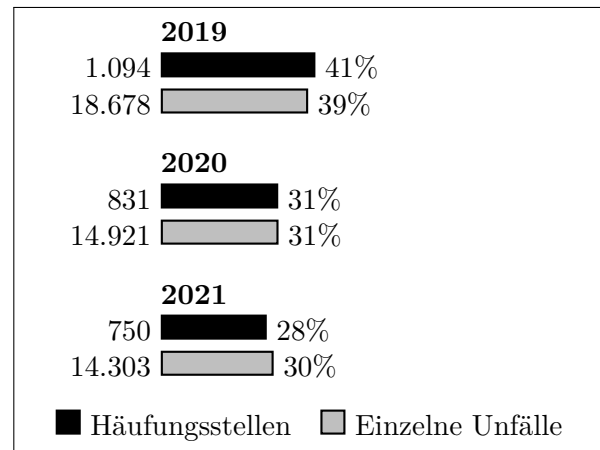


Abbildung 12: Unfälle nach Jahr

In Abbildung 13 sind die Unfälle nach Monat aufgeschlüsselt: Es gab kaum Unterschiede: In den Wintermonaten fanden häufiger Unfälle statt, als in den Sommermonaten. Dieses Muster war bei Häufungsstellen nochmal etwas stärker vertreten.

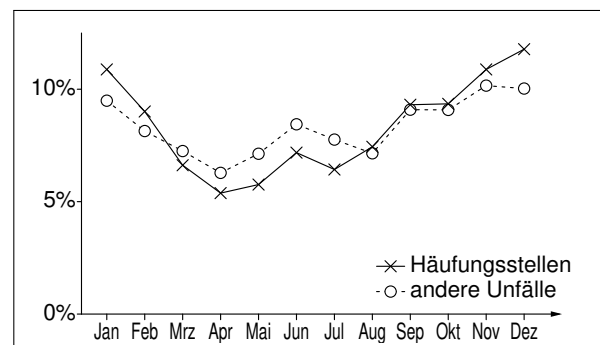


Abbildung 13: Unfälle nach Monat

Bei den Uhrzeiten – siehe Abbildung 14 – war ebenfalls kein wesentlicher Unterschied feststellbar. In den frühen Abendstunden waren Unfälle an Häufungsstellen etwas häufiger, tagsüber etwas seltener.

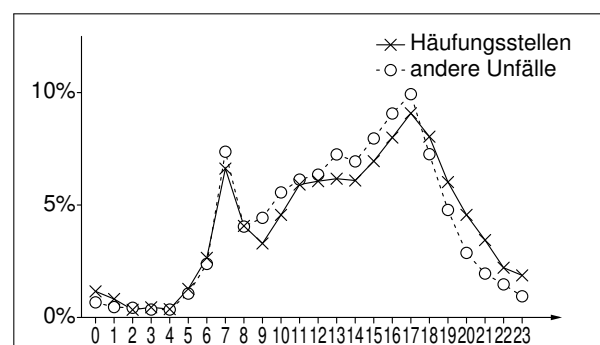


Abbildung 14: Unfälle nach Tageszeit

Bei den Wochentagen war kein Unterschied festzustellen – siehe Abbildung 15.

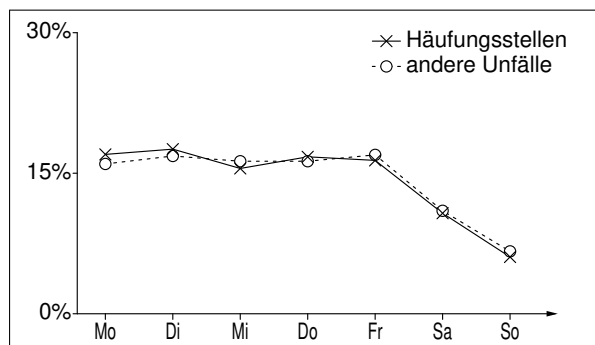


Abbildung 15: Unfälle nach Wochentagen

Bei den Beteiligten waren auch kaum Unterschiede zu verzeichnen: Bei Häufungsstellen gab es etwas weniger Unfälle mit LKW-Beteiligung und etwas mehr Unfälle mit Sonstigen (vermutlich Busse und Straßenbahnen) – siehe Abbildung 16.

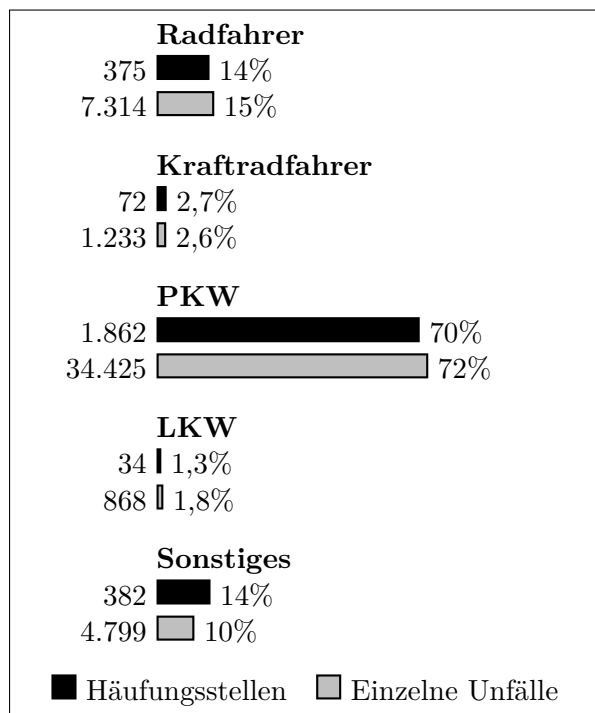


Abbildung 16: Unfälle nach Beteiligten

Unfälle an Häufungsstellen fanden noch häufiger in bewohntem Gebiet statt, als andere Fußgängerunfälle – siehe Abbildung 17.

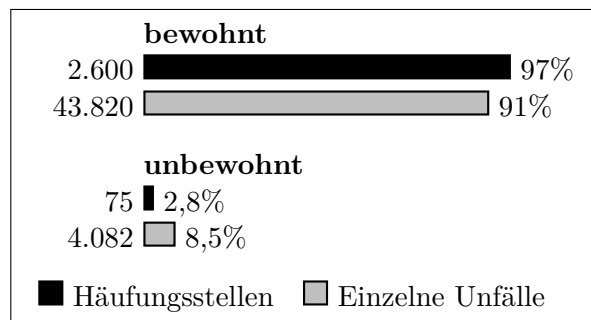


Abbildung 17: Unfälle nach Umgebung

Bei den Weg-Elementen in Abbildung 18 sieht man, dass Unfälle an Häufungspunkte vermehrt in der Nähe von Querungsstellen und Ampeln auftraten. Auch Bushaltestellen und Straßenlampen waren deutlich häufiger in der Nähe.

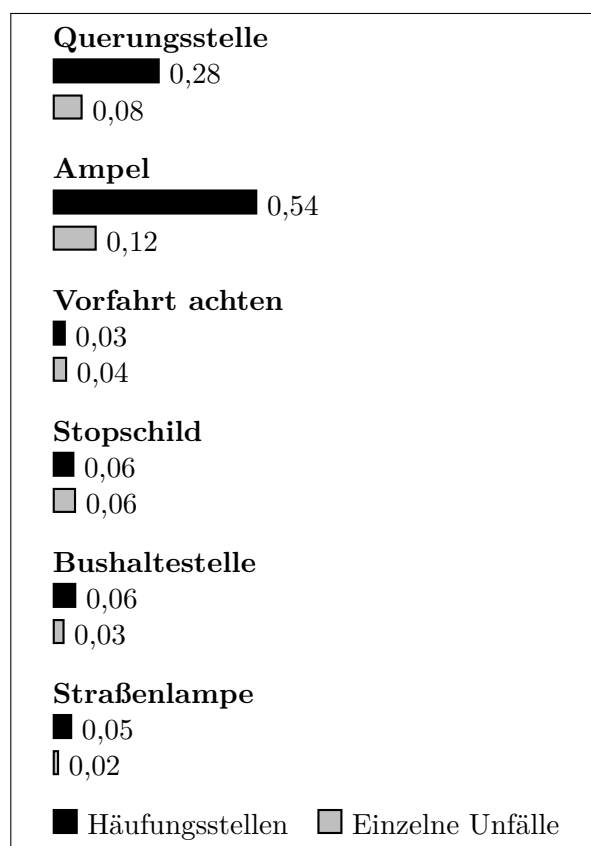


Abbildung 18: Unfälle nach Weg-Elementen, prozentual, normiert

Bei den Wegearten in Abbildung 19 auf Seite 10 sieht man, dass bei Häufungsstellen deutlich häufiger Fußgängerbereiche, Fußwege, Treppen, Radwege, Kreis-, Land- und Bundesstraßen vorkamen. Verkehrsberuhigte Bereiche und Wohnstraßen waren bei Häufungsstellen deutlich seltener vertreten.

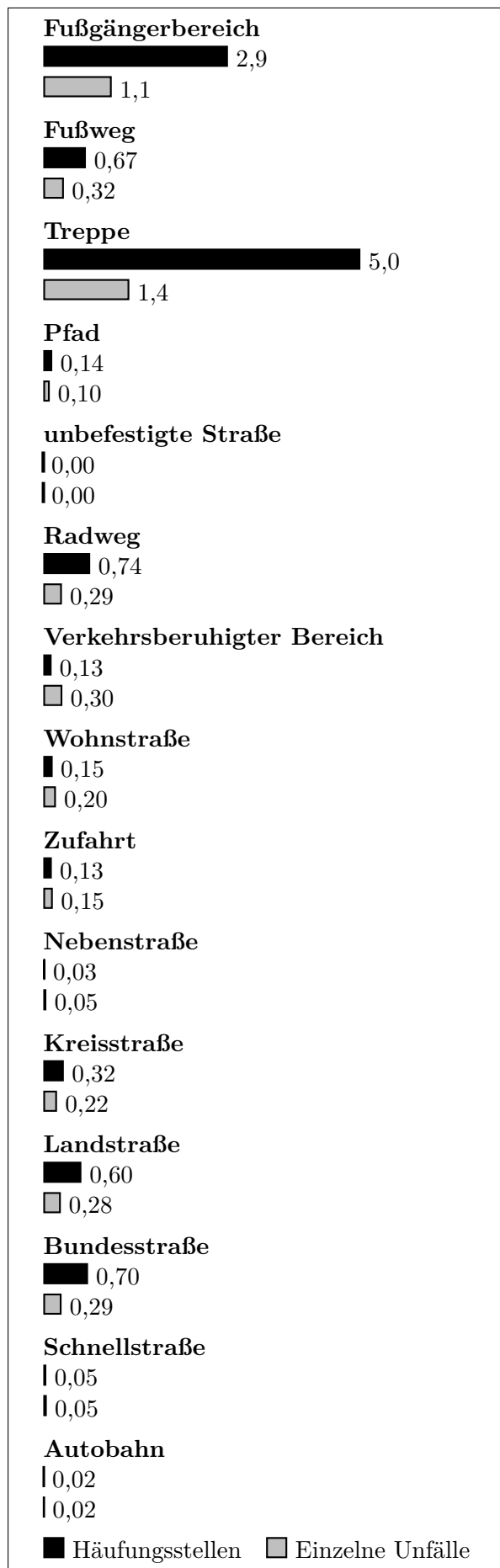


Abbildung 19: Unfälle nach Wegen, prozentual, normiert

In Abbildung 20 sieht man, dass Stadtbahnen und Straßenbahnen bei den Unfällen an Häufungspunkten eine wichtige Rolle spielten.

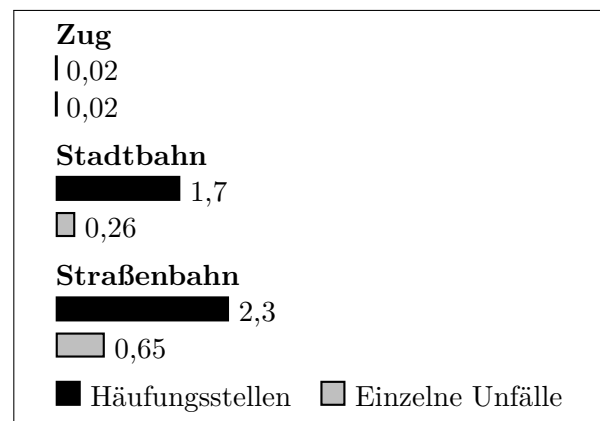


Abbildung 20: Unfälle nach Schienen, prozentual, normiert

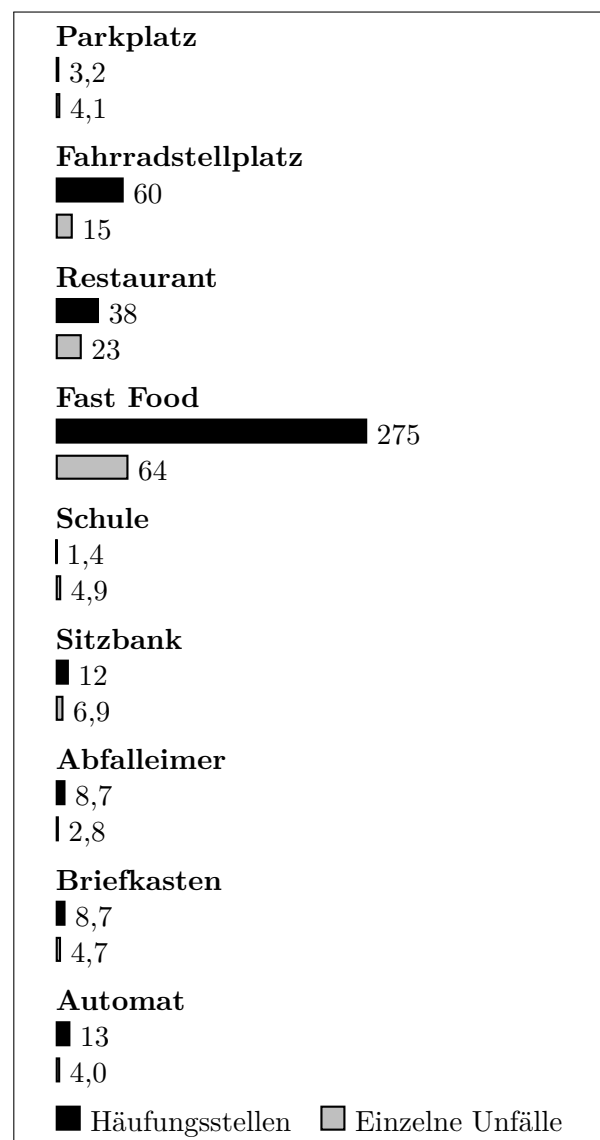


Abbildung 21: Unfälle nach Einrichtungen, prozentual, normiert

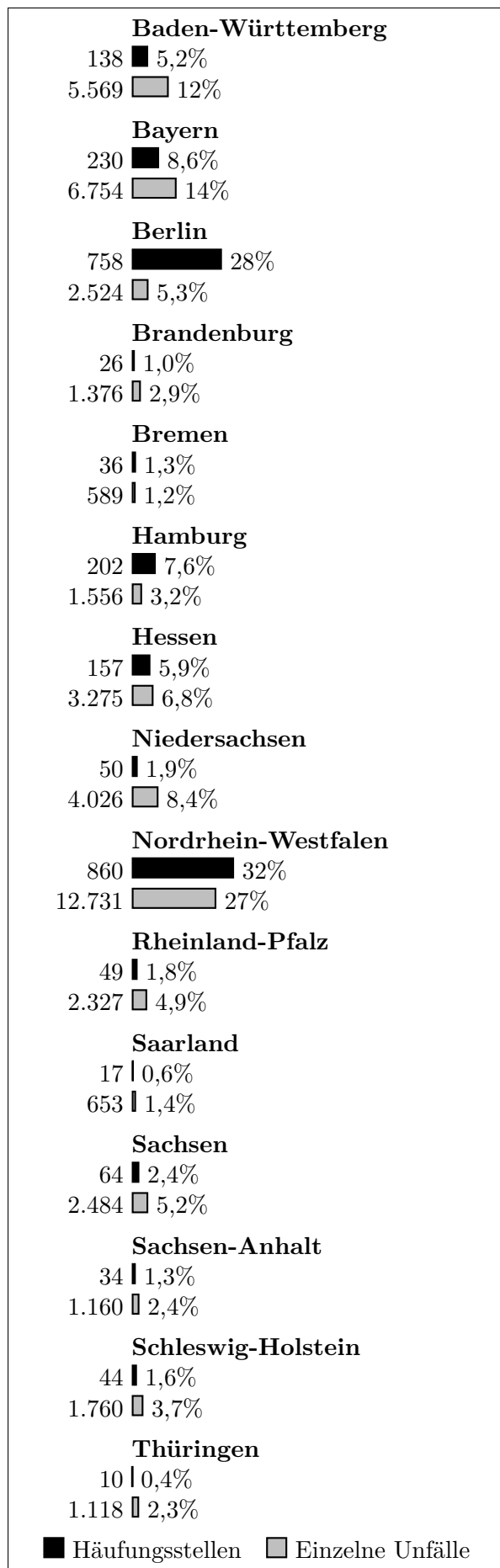


Abbildung 22: Unfälle nach Bundesland

Die meisten der in Abbildung 21 auf Seite 10 gelisteten Einrichtungen kamen in der Nähe von Häufungsstellen häufiger vor, als bei anderen Unfällen. Lediglich Parkplätze und Schulen kommen seltener vor.

Besonders auffällig sind Fahrradstellplätze, Fast-Food-Restaurants, Abfalleimer und Automaten.

Bei den Bundesländern in Abbildung 22 sieht man, dass vor allem in Berlin die Unfälle an Häufungsstellen extrem häufig waren – über 5 mal so oft. Auch in Hamburg waren die Unfälle an Häufungsstellen mehr als doppelt so oft vorhanden.

Am anderen Ende der Skala sind Thüringen – mit einem Verhältnis von weniger als einem Fünftel – und Niedersachsen – weniger als ein Viertel.

Bei den Großstädten gab es zahlreiche, die keine Häufungspunkte aufwiesen: Bergisch Gladbach, Bottrop, Chemnitz, Darmstadt, Erlangen, Freiburg im Breisgau, Fürth, Göttingen, Gütersloh, Hamm, Heilbronn, Hildesheim, Ingolstadt, Jena, Moers, Neuss, Potsdam, Salzgitter, Trier, Ulm und Wolfsburg.

In Tabelle 3 sind die 10 Großstädte mit den meisten Unfällen an Häufungsstellen pro Einwohner aufgelistet. Hier wäre es besonders wichtig, dass man sich die Häufungsstellen nochmal genauer ansieht und Verbesserungen vornimmt.

Name	U. pro 1000 Ew.
Aachen	0,249
Berlin	0,206
Düsseldorf	0,197
Kassel	0,185
Essen	0,176
Köln	0,147
Pforzheim	0,127
Magdeburg	0,110
Oberhausen	0,110
Hamburg	0,109

Tabelle 3: Die 10 Großstädte mit den meisten Unfällen an Häufungsstellen relativ zur Einwohnerzahl.

A. Karten

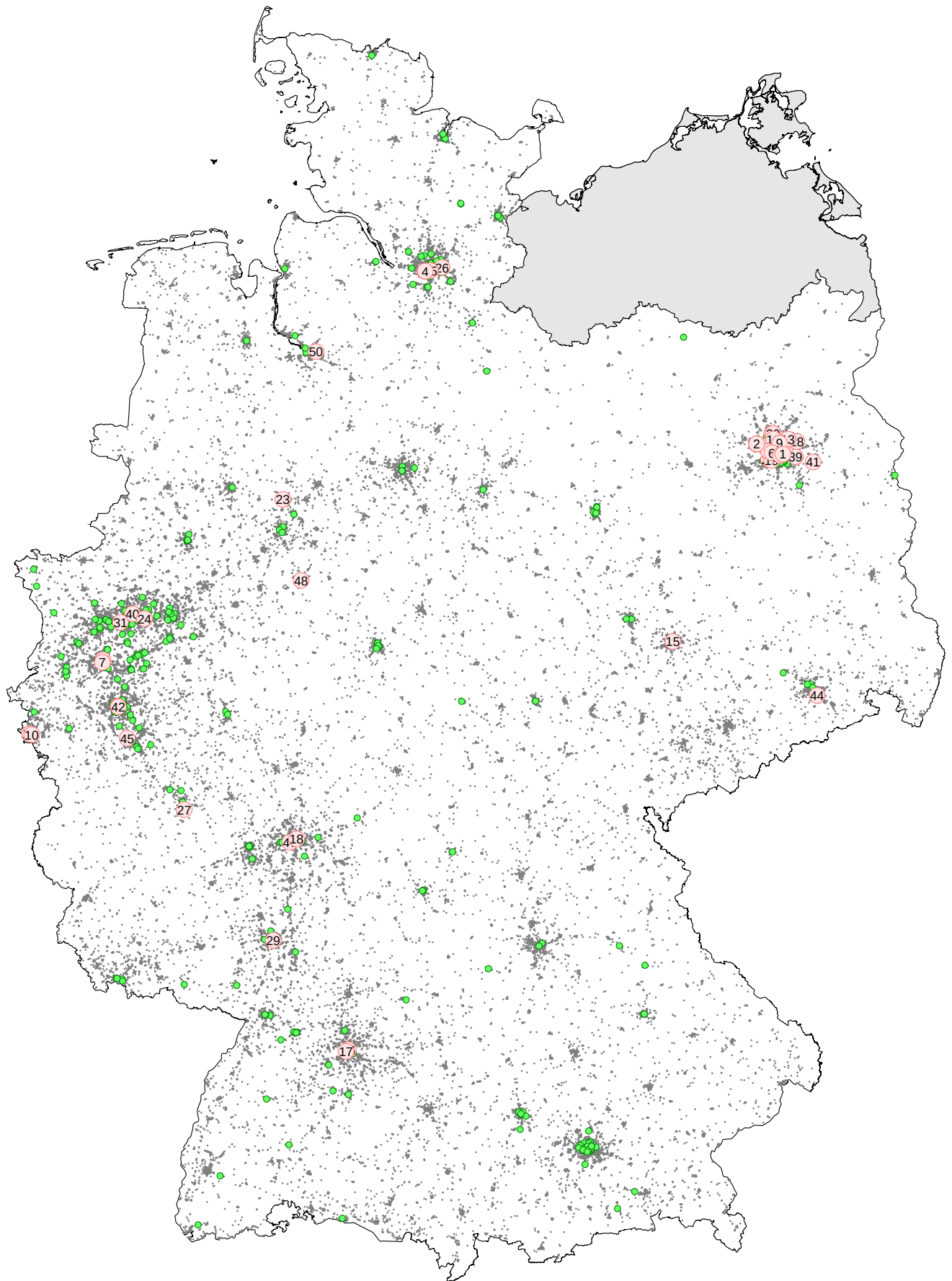


Abbildung 23: Alle Cluster. Unfallhäufungspunkte sind mit einem grünen Kreis markiert, die Unfallhäufungspunkte der Top 50 sind mit Zahlen versehen.

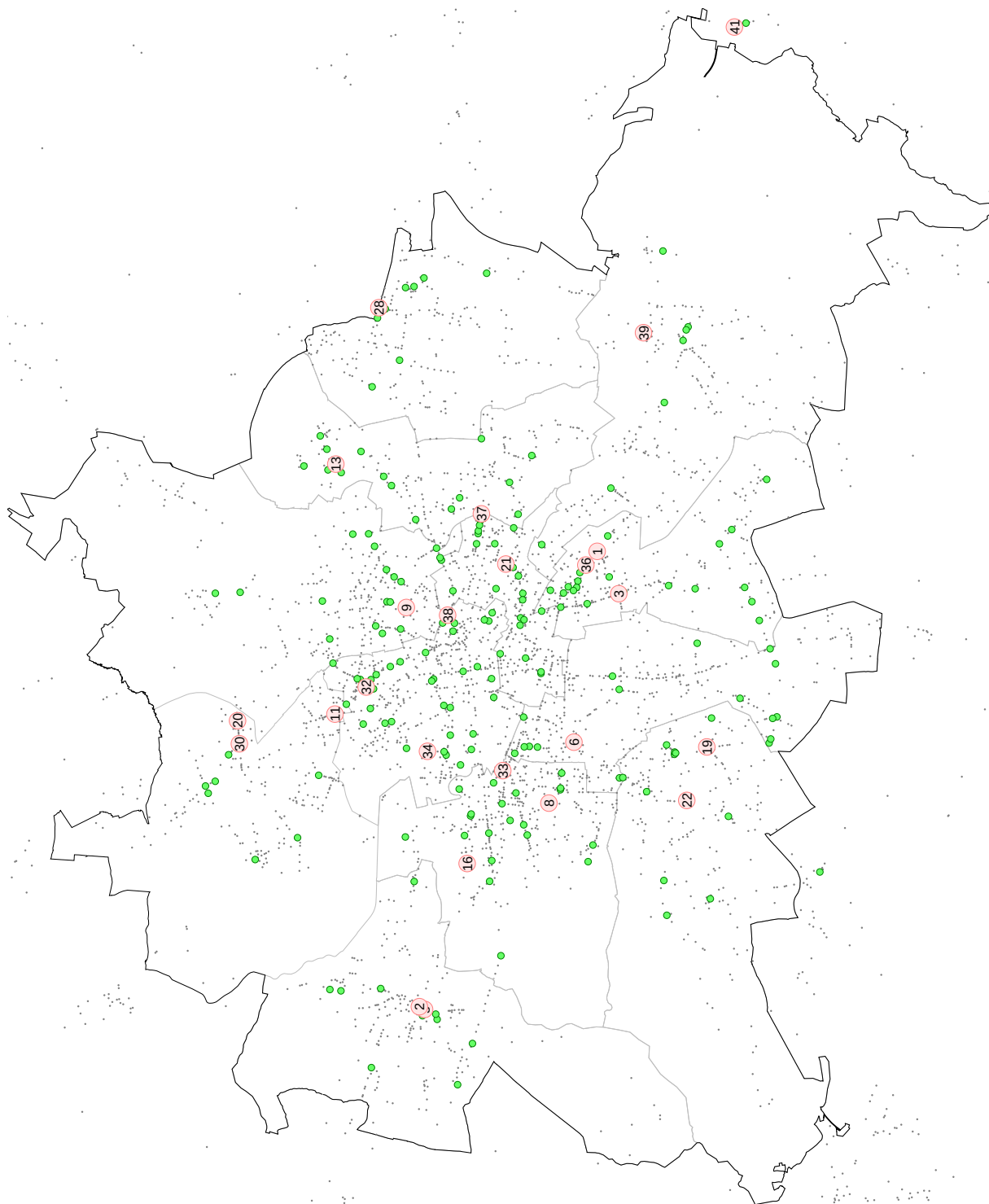


Abbildung 24: Alle Cluster, Ausschnitt Berlin. Siehe Abbildung 23 für weitere Details.



Abbildung 25: Die Unfallorte im Bereich der Reeperbahn in Hamburg.

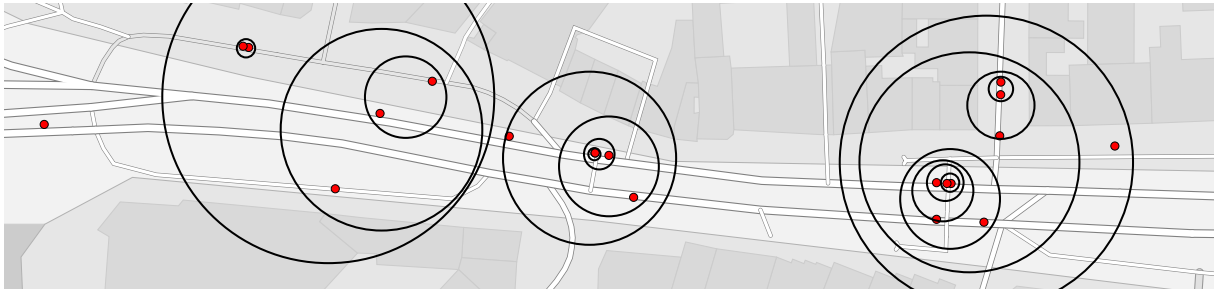


Abbildung 26: Das Ergebnis des Clusteralgorithmus.

B. Der Cluster-Algorithmus

Der Cluster-Algorithmus geht im Wesentlichen so vor: Er sucht die Unfälle, die am nächsten beieinander sind und vereint diese zu einer neuen Unfallstelle am Mittelpunkt der beteiligten Unfälle. Das wiederholt er solange, bis der Abstand zwischen zwei Unfällen mehr als 50 Meter beträgt.

Dies soll am Beispiel der Reeperbahn in Hamburg illustriert werden: In Abbildung 25 sind die relevanten Unfallstellen mit einem roten Punkt markiert.

Als erstes werden die beiden Unfallstellen, die den geringsten Abstand aufweisen zusammengefasst. Das sind zwei Unfälle in der Mitte der Abbildung, die 0 Meter Abstand haben – man kann das in der Abbildung nicht sehen, weil die Kreise sich an der selben Stelle befinden. In Abbildung 26 sind die beiden mit einem kleinen Kreis eingekreist worden.

Als nächstes werden rechts zwei Unfälle mit Abstand 1 Meter zusammengefasst, dann links zwei mit Abstand 2 Meter. Danach gibt es zwei Stellen mit Abstand 3 Meter: Beide befinden sich rechts in der Abbildung, einmal oben in der Seitenstraße. Beim anderen handelt es sich um die bereits zusammengefassten beiden Unfälle mit 1 Meter Abstand und einen weiteren.

So geht das weiter, bis am Ende vier Cluster übrig bleiben: Links einer mit nur einem einzigen Unfall, dann zwei mit je 5 Unfällen und rechts einer mit 9 Unfällen.

C. Steckbriefe der Top 50

In Tabelle 4 befindet sich eine Übersichtstabelle über die Unfallhäufungsstellen der Top 50. Auf den nachfolgenden Seiten sind diese jeweils im Detail beschrieben, mit Tabelle der Unfallstellen, Umgebungskarte, Bild, soweit vorhanden, und kurzer Analyse der Situation.

Die Darstellung in den Karten orientiert sich an der Standard-OpenStreetMap-Karte. Allerdings wurden Fuß- und Radwege deutlicher hervorgehoben (Rote, blaue und rosafarbene dicke Linien). Teilweise sind diese allerdings nicht vollständig erfasst oder wurden implizit als Teil der Fahrbahn gemappt. In diesen Fällen fehlen diese Wege.

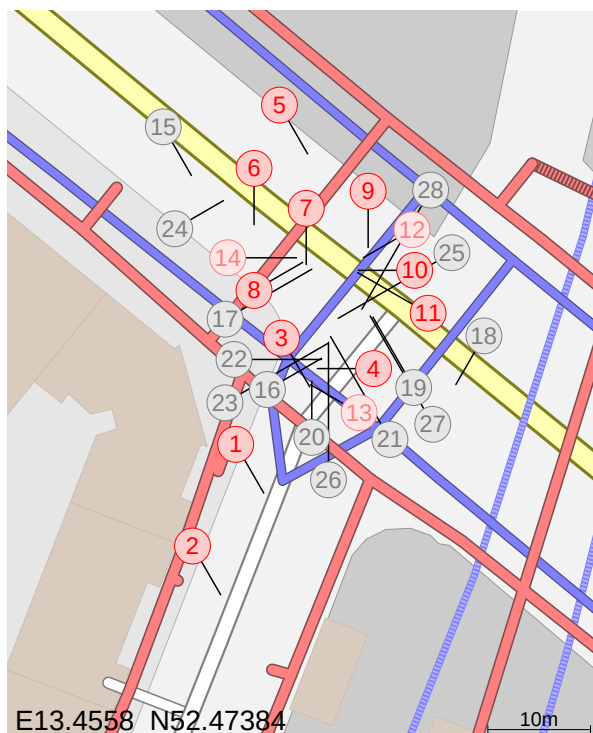
Die Fußgängerunfälle des Unfallhäufungspunktes sind als rote Stecknadel eingezeichnet. Andere Fußgängerunfälle (ältere oder solche, die sich abseits des Clusters befinden) sind hellrot dargestellt. Weiterhin wurden auch alle anderen verfügbaren Unfälle eingezeichnet, diese sind mit einer grauen Stecknadel markiert.

Nr	Name	ÖPNV	Str. H.	>90°	Ampel	Querung	Seite
1	Berlin, Sonnenallee	✓		✓			16
2	Berlin Spandau, Altstädter Ring	✓		✓	✓		18
3	Berlin, Hermannstraße	✓		✓	?		20
4	Hamburg, Reeperbahn					✓	22
5	Berlin Spandau, Klosterstraße	✓			✓		25
6	Berlin, Dominicusstraße	✓			?		27
7	Düsseldorf, Oberbilker Markt	✓					29
8	Berlin, Hohenzollerndamm	✓		✓	?		31
9	Berlin, Prenzlauer Allee	✓					33
10	Aachen, Adalbertsteinweg	✓		✓			35
11	Berlin, Markstraße	✓			✓	✓	37
12	Aachen, Bushof	✓				✓	39
13	Berlin, Falkenberger Chaussee	✓		?			40
14	Düsseldorf, Lindemannstraße	✓	✓	✓			42
15	Leipzig, Willy-Brandt-Platz	✓				✓	44
16	Berlin, Spandauer Damm	✓			✓		46
17	Stuttgart, Charlottenstraße	✓		✓			49
18	Frankfurt, Höhenstraße	✓		✓			51
19	Berlin, Kaiser-Wilhelm-Straße	✓			?		53
20	Berlin, Wilhelmsruher Damm	✓			?		55
21	Berlin, Warschauerstraße	✓				✓	57
22	Berlin, Hindenburgdamm	✓			?		59
23	Bünde, Holser Str./Borriesstr.			✓			61
24	Bochum, Hans-Böckler-Straße					✓	62
25	Hamburg, Kirchenallee					✓	63
26	Hamburg, Rodigallee	✓		✓			64
27	Lahnstein, Brückenstraße	✓				✓	66
28	Ahrensfelde, Landsberger Ch.						68
29	Mannheim, Kaiserring	✓					69
30	Berlin, Wilhelmsruher Damm	✓			✓		71
31	Essen, Altendorfer Straße	✓					72
32	Berlin, Badstraße					✓	74
33	Berlin, Hardenbergstraße	✓			✓		76
34	Berlin, Putlitzbrücke			✓	?		78
35	Hamburg, Pepermölenbek	✓				✓	80
36	Berlin, Sonnenallee	✓		✓	?		82
37	Berlin, Frankfurter Allee	✓		✓	?		84
38	Berlin, Mollstraße	✓					86
39	Berlin, S-Haltestelle Köpenick	✓	✓			✓	88
40	Gelsenkirchen, Grillo-Gymnasium	✓		✓			90
41	Erkner, Kreisverkehr Friedenspl.			✓		✓	92
42	Köln, Breslauer Platz						94
43	Köln, Eigelstein					✓	95
44	Dresden, Reickerstraße	✓	✓				97
45	Bonn, Oppelner Straße	✓				✓	98
46	Stuttgart, Ostendstraße					?	100
47	Frankfurt, Mainzer Landstraße	✓	✓				101
48	Paderborn, Westerntor			✓			102
49	Düsseldorf, Werdener Straße	✓	✓				103
50	Bremen, Kurt-Schumacher-Allee			?		✓	105

Tabelle 4: Die Top 50; Str. H. = Straßenbahn-Haltestelle ohne Bahnsteig

C.1. Berlin, Sonnenallee × Saalestraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	03	18	7	3	6	4	1	1	1	0	0	1	0	0
2	2019	04	11	3	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	12	07	3	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	11	16	2	3	6	2	0	0	1	1	0	0	1	0
5	2021	08	21	4	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2019	11	21	2	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	01	18	1	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	1
8	2019	12	00	6	2	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
9	2020	08	12	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
10	2019	11	05	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
11	2021	04	16	4	2	5	3	0	0	1	0	0	1	0	0
12	2018	01	01	7	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
13	2018	02	06	5	3	6	2	2	0	1	0	0	0	1	0
14	2018	05	18	4	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
15	2018	07	09	3	2	4	1	0	0	0	0	0	1	1	1
16	2019	09	08	6	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
17	2020	05	09	6	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
18	2020	07	17	7	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
19	2020	08	17	6	3	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1
20	2020	08	12	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
21	2020	09	09	3	3	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0
22	2020	11	14	4	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
23	2021	02	23	4	3	5	2	2	1	0	1	0	1	0	0
24	2021	04	20	6	3	0	6	1	0	0	0	0	1	0	1
25	2021	06	12	3	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
26	2021	06	18	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
27	2021	09	19	5	2	5	2	2	0	0	0	1	1	0	0
28	2021	09	12	3	3	5	7	0	0	0	0	1	1	0	0



C.1.1. Analyse der Daten

11 Fußgängerunfälle, davon 4 mit Schwerverletzten. Drei weitere Fußgängerunfälle 2018.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW, fast alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiege-Unfälle. Oft war es dunkel, etwa bei der Hälfte der Unfälle war es nass. 7 Unfälle fanden 2019 statt.

C.1.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 18. 10. 2022, gegen 9 Uhr; am 20. 10. 2022, gegen 15 Uhr; am 21. 10. 2022, gegen 7 Uhr) wurden zahlreiche Rotlichtverstöße von Fußgängern beobachtet, teilweise auch während Autos auf der Straße fahren. Oft fanden die Rotlichtverstöße statt, um den Bus noch zu erreichen, teilweise war kein Motiv erkennbar.

Die Fahrbahn wird vierspurig benutzt, ist aber direkt neben der Fußgängerfurt nicht vierspurig markiert. Stattdessen gibt es dort im Bereich der Bushaltestellen eine andere Pflasterung. Von Nordwesten aus der Sonnenallee kommende Rechtsabbieger benutzen teilweise

vor dem Abbiegen die linke Spur, insbesondere wenn Busse an der Haltestelle stehen. Busse auf der nordöstlichen Seite halten teilweise auf der Furt.

Die Furt selbst ist unzureichend von Straßenlaternen beleuchtet. Die Hauptbeleuchtung stammt stattdessen vom daneben befindlichen Burger-Imbiss.

Der Winkel zwischen Sonnenallee und Saalestraße beträgt ca. 107°, weshalb Linksabbieger aus der Saalestraße und Rechtsabbieger aus der Sonnenallee hohe Geschwindigkeiten aufweisen können.

C.1.3. Verbesserungsideen

Da die meisten Unfälle 2019 stattfanden, kann es sein, dass hier bereits Verbesserungen vorgenommen wurden. Beim Vergleich von Satellitenbildern mit der Situation vor Ort konnte kein Unterschied festgestellt werden. Es ist aber möglich, dass die Ampelschaltung verbessert wurde.

Eine bessere Beleuchtung der Furt, sowie eine Verringerung der Geschwindigkeit im Kreuzungsbereich auf 30 km/h wären mögliche Optionen.

C.2. Berlin Spandau, Altstädter Ring × Seegefelder Straße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	07	15	3	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2021	12	00	1	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
3	2020	01	10	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	09	20	1	3	6	2	1	0	1	0	0	1	0	0
5	2021	09	21	4	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	08	08	1	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	09	05	4	2	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
8	2019	02	18	1	2	2	4	2	0	1	0	0	1	0	0
9	2019	01	18	3	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
10	2019	11	14	7	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
11	2018	02	18	2	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
12	2018	03	20	7	3	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0
13	2018	03	07	7	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
14	2018	04	12	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
15	2018	06	16	7	3	5	3	0	1	0	0	0	1	0	1
16	2018	07	10	5	2	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
17	2018	08	17	1	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
18	2018	10	11	3	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
19	2018	10	11	1	2	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
20	2018	11	09	1	2	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0
21	2018	12	10	6	2	6	4	0	1	1	0	0	0	1	0
22	2019	08	10	6	3	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0
23	2019	08	17	4	2	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
24	2019	08	00	1	3	5	3	2	0	0	1	0	1	0	0
25	2019	10	18	3	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
26	2019	10	15	6	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1
27	2019	11	06	6	3	9	1	2	0	0	0	0	1	0	0
28	2020	06	20	4	3	5	2	1	0	0	1	0	1	0	0
29	2020	08	21	3	3	5	2	1	0	0	1	0	1	0	0
30	2020	08	13	2	1	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
31	2020	10	20	6	3	2	6	2	1	0	0	0	1	0	0
32	2021	03	14	2	3	5	3	0	0	0	0	0	1	1	0
33	2021	06	13	3	3	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0
34	2021	06	15	3	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
35	2021	09	19	2	3	5	2	1	0	0	0	0	1	0	0
36	2021	09	12	4	3	2	6	0	0	0	0	1	1	0	0
37	2021	08	12	5	3	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0
38	2021	11	15	2	3	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0
39	2021	10	16	3	2	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0

C.2.1. Analyse der Daten

10 Fußgängerunfälle, davon 5 mit Schwerverletzten. Drei weitere Fußgängerunfälle 2018, zwei davon mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unfallgegner war immer ein PKW. Häufig war es dunkel. Alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiege-Unfälle. Auffällig viele Unfälle an Sonntagen.

C.2.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 19. 10. 2022, gegen 16 Uhr) wurde ein sehr hohes Verkehrsaufkommen (Fußgänger und Kraftfahrzeuge) festgestellt. Im Bereich der Fußgängerfurt kam es immer wieder zu Konflikten mit Rechtsabbiegern aus dem Stabholzgarten. Durch den großen Winkel (ca. 120°) und den Abstand zur Furt sind diese Rechtsabbieger oft sehr schnell.

Eine ungünstige Ampelschaltung (siehe Seite 2.1.2) sorgt zudem dafür, dass die Rechtsabbieger die Furt genau dann erreichen, wenn sich die Fußgängerstöße auf der Mittelinsel treffen. Es dürfte dann oft für die Autofahrer nicht ersichtlich sein, dass gleich wieder Fußgänger die Furt betreten.

Fußgänger querten den östlichen Teil der Straße oft neben der Furt, zum Teil gingen sie sogar durch den für U-Turns gedachten Teil der Straße. Das zeigt, dass die Richtung der Furt nicht den Bedürfnissen der Fußgänger entspricht.

Oft standen die Querungen im Zusammenhang mit den Bushaltestellen im weiteren Verlauf des Altstädter Rings. Hier wurden auch vereinzelt Rotlichtverstöße bemerkt.

Zudem konnte ein merkwürdiges Linksabbiege-Manöver eines Taxis beobachtet werden: Das Taxi kam von Süden und fuhr auf der Rechtsabbiegespur bis in die Kreuzung. Dort hielt es auf dem Fahrradstreifen an und wartete, bis der

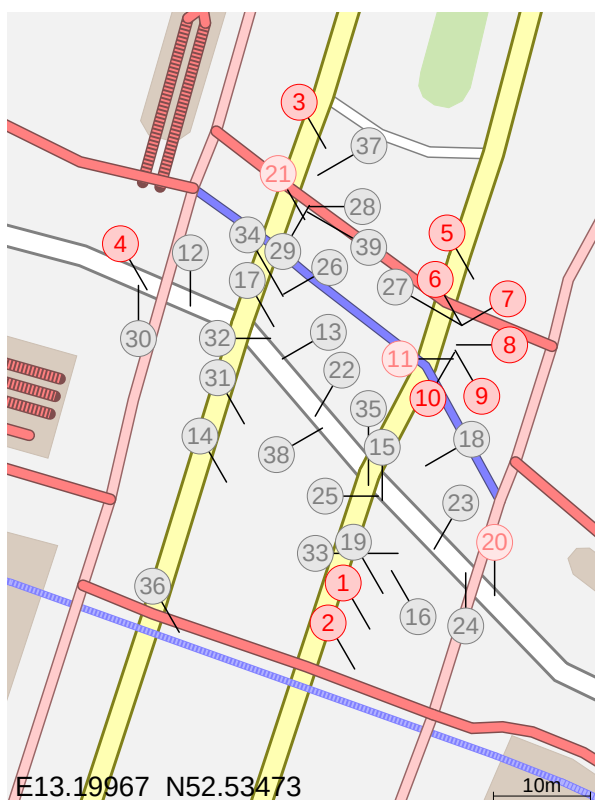
Längsverkehr endete. Dann fuhr es quer über die Straße in die Seegefelder Straße.

C.2.3. Verbesserungsideen

Am wichtigsten wäre es, die Ampelschaltung so anzupassen, dass die Rechtsabbieger aus dem Stabholzgarten die Fußgängerfurt nur passieren können, wenn dort keine Fußgänger sind.

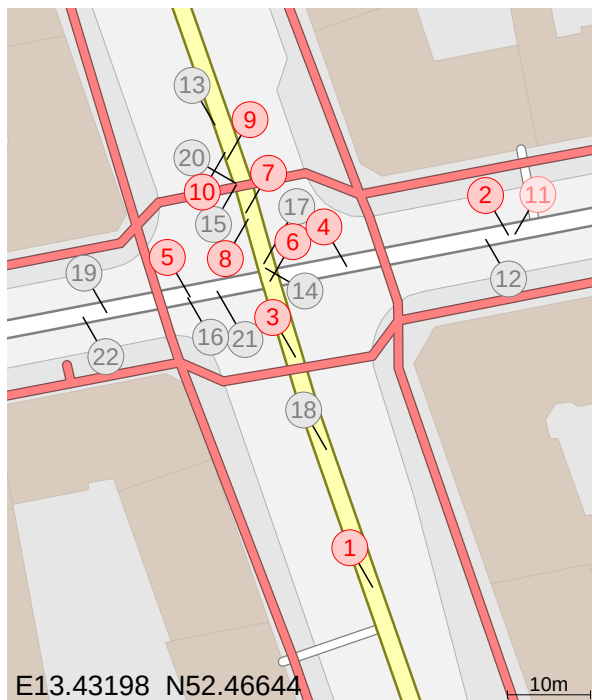
Weiterhin wäre es hilfreich, wenn die Furt schräger geführt würde, sodass sie den Bedürfnissen der Fußgänger mehr entspricht. Dadurch würde vor der Furt auch eine Aufstellfläche für die Rechtsabbieger entstehen. Man könnte diese dann einfach durch eine zusätzliche Ampel am vorzeitigen Queren der Furt hindern.

Wünschenswert wäre es auch, den Kraftfahrzeug-Verkehr auf dem Altstädter Ring zu reduzieren. Das würde auch Unfallhäufungspunkte 5 auf Seite 25 zugute kommen.



C.3. Berlin, Hermannstraße × Silbersteinstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	08	12	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	05	12	6	2	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
3	2021	01	13	1	2	9	7	0	1	1	0	0	1	0	1
4	2020	01	17	3	3	6	7	2	0	1	0	0	0	0	1
5	2021	07	21	6	2	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2021	09	04	5	3	2	2	2	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	06	14	2	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2020	03	20	2	3	6	4	2	0	1	0	1	0	0	0
9	2019	02	20	3	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
10	2020	05	15	3	3	1	7	0	0	1	0	0	1	0	0
11	2018	08	13	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
12	2018	09	11	5	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	1
13	2019	05	11	3	3	0	6	0	0	0	1	0	0	0	1
14	2019	07	17	5	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
15	2019	07	22	6	3	3	6	2	0	0	0	0	1	0	0
16	2019	08	13	7	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
17	2019	10	19	5	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	1
18	2019	11	11	7	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	0
19	2019	12	03	1	3	9	1	2	0	0	0	0	1	0	0
20	2020	10	07	4	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	1
21	2020	10	17	7	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	0
22	2021	01	16	5	3	0	6	1	0	0	0	0	1	0	1



C.3.1. Analyse der Daten

10 Fußgängerunfälle, davon 3 mit Schwerverletzten. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein PKW. In der Hälfte der Fälle war es dunkel. Die meisten Unfälle waren am Nachmittag und in den frühen Abendstunden.

C.3.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 18. 10. 2022, gegen 10 Uhr; am 20. 10. 2022, gegen 15 Uhr) konnte keine Ursache für die Unfälle gefunden werden. Bei der Ampel handelt es sich um eine klassische Parallel-Schaltung mit Abbieger-Konflikten. Auf der Kreuzung war viel los, Verkehr fand aus und in alle vier Richtungen statt.

Eine kurze Zählung am 18. 10. (bei Regen) ergab 1422 Kraftfahrzeuge, davon 60 Busse und 744 querende Fußgänger in einer Stunde. Es wurden kaum Rotlichtverstöße beobachtet, vereinzelt gab es Querungen, die im Zusammenhang mit wartenden Bussen standen.

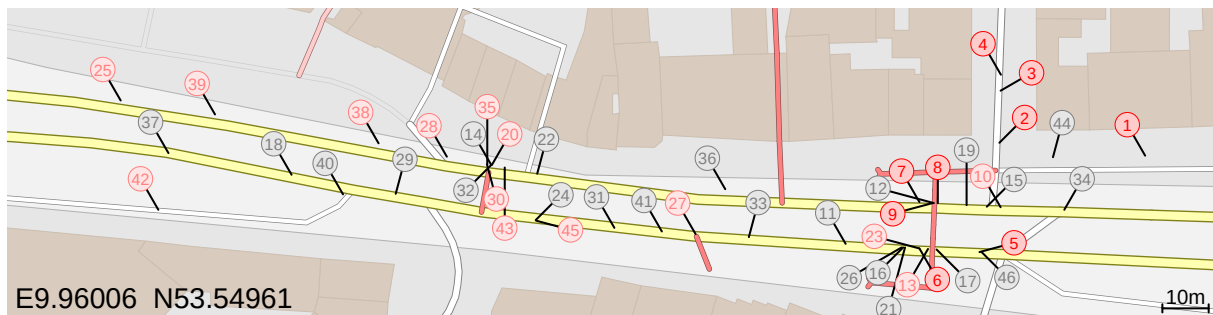
C.3.3. Verbesserungsideen

Da die Ursache für die Unfälle nicht herausgefunden werden konnte, ist es schwer, Verbesserungsideen zu finden; insbesondere, da auf den Straßen bereits Tempo 30 angeordnet ist.

Um die Konflikte zwischen Fußgängern und anderen Verkehrsteilnehmern zu reduzieren, könnte man darüber nachdenken, die Ampelschaltung auf das konfliktfreie Rundum-Grün für Fußgänger umzuschalten.

C.4. Hamburg, Reeperbahn × Talstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	09	00	7	3	6	7	2	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	04	21	7	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	01	00	4	3	6	7	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2019	03	12	6	3	6	6	0	0	1	1	0	0	0	0
5	2019	03	03	7	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2021	11	23	7	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2019	02	22	3	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2019	12	02	7	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
9	2021	10	17	7	3	5	3	0	0	1	1	0	0	0	0
10	2016	03	23	7	3	6	7	2	0	1	0	0	0	0	1
11	2016	04	09	6	3	2	6	0	0	0	0	1	1	0	0
12	2016	06	21	6	3	5	3	2	0	0	1	0	1	0	0
13	2016	07	01	7	3	0	4	2	0	1	0	0	1	0	0
14	2016	06	00	6	3	5	3	2	1	0	1	0	0	0	0
15	2016	08	12	2	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	1
16	2016	07	08	2	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
17	2016	09	03	7	3	2	6	2	0	0	0	0	1	0	0
18	2016	11	03	1	3	2	6	2	1	0	0	0	1	0	0
19	2016	10	05	7	3	3	6	2	1	0	0	0	1	0	0
20	2016	10	03	7	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
21	2017	01	09	3	3	3	6	0	0	0	1	0	1	0	0
22	2017	02	13	4	3	3	2	0	0	0	1	0	1	0	0
23	2017	06	21	1	3	6	4	1	1	1	0	0	1	0	0
24	2017	08	17	5	3	3	6	0	0	0	1	0	0	0	1
25	2017	10	01	1	2	6	3	2	0	1	0	0	1	0	0
26	2018	05	07	4	3	3	6	0	0	0	1	0	0	0	1
27	2018	07	04	7	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
28	2018	09	04	5	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
29	2018	10	05	3	3	2	6	2	0	0	1	0	1	0	0
30	2019	03	01	7	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
31	2019	06	03	7	3	9	1	2	1	0	0	0	1	0	0
32	2019	08	21	4	3	2	6	2	0	0	0	0	1	0	1
33	2019	08	10	5	3	3	6	0	0	0	0	0	1	0	0
34	2019	08	18	4	3	1	5	0	0	0	1	0	1	0	0
35	2019	11	12	3	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
36	2019	12	04	1	3	0	7	2	0	0	0	0	1	0	0
37	2020	01	22	7	3	2	6	2	0	0	0	0	1	0	0
38	2020	01	18	4	3	6	4	2	1	1	0	0	0	0	1
39	2020	02	06	7	2	6	4	1	1	1	0	0	1	0	0
40	2020	06	15	3	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	1
41	2020	05	03	7	3	6	4	2	0	0	0	0	1	0	1
42	2020	06	01	6	3	6	7	2	0	1	1	0	0	0	0
43	2020	09	22	7	3	6	4	2	0	1	1	0	0	0	0
44	2021	03	21	6	3	0	7	2	0	0	1	0	0	0	0
45	2021	09	17	5	2	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
46	2021	12	11	3	3	3	2	0	1	0	1	0	1	0	0



C.4.1. Analyse der Daten

9 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzten, zahlreiche weitere Fußgängerunfälle im weiteren Bereich der Straße.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein PKW. In diesen Fällen war es immer dunkel und meist handelte es sich um Überschreiten-Unfälle. Bei mehreren Unfällen war Nässe im Spiel. Viele Unfälle fanden an Samstagen statt. Viele Unfälle fanden 2019 statt.

men zu bemerken. Zahlreiche Fußgänger waren offensichtlich betrunken. Zahlreiche Fußgänger querten bei Rotlicht oder neben der Furt, siehe links im Bild. Die Breite der Furt reichte regelmäßig nicht für die Menge an Fußgängern aus.

Auf der gesamten Reeperbahn bestand hoher Querungsbedarf, der teilweise durch längere Gitter in der Fahrbahnmittle unterbunden wird. Diese Furt befindet sich direkt neben einem längeren vergitterten Abschnitt. Die Ampelumlaufzeit war mit 90 Sekunden relativ hoch.

C.4.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung mehrfach von 3. 9. 2022 Abends bis 5. 9. 2022 Morgends) war vor allem Abends ein sehr hohes Fußgängeraufkom-

Auf beiden Fahrbahnen galt ein Tempo-Limit von 50 km/h, wobei laut Ausschilderung die Ampeln bei 30 km/h eine grüne Welle bilden sollen. Das Kraftfahrzeugaufkommen scheint eine vierspurige Straße nicht zu rechtfertigen; an

Wochentagen wurde aber nur sehr kurz das Verkehrsgeschehen beobachtet.

Weiterhin biegen Autos (siehe Taxi im Bild) direkt neben der Furt in die Straße ein. Die Aufmerksamkeit der Fahrer ist dadurch auf den Kraftfahrzeugverkehr links vom Auto gelenkt, die Fußgängerampel rechts davon wird möglicherweise zu spät wahrgenommen.

Einige Unfälle fanden auch in der Talstraße statt. Diese ist schmal und düster und beidseitig zugeparkt.

C.4.3. Verbesserungsideen

Da es sich um eine deutschlandweit bekannte Szene-Straße handelt, ist nicht zu erwarten, dass die Fußgängermengen rückläufig sein werden, geschweige denn die Anzahl der Betrunknen darunter. Auch der Querungsbedarf wird immer bestehen bleiben.

Insofern müssen Maßnahmen immer am Kraftfahrzeugverkehr ansetzen: Die Maximalge-

schwindigkeit sollte auf 30 km/h, besser 20 km/h, reduziert werden. Es ist zu überlegen, ob die Fahrbahn auf eine zweispurige Straße zurückgebaut werden kann. Das würde die Querungslänge reduzieren.

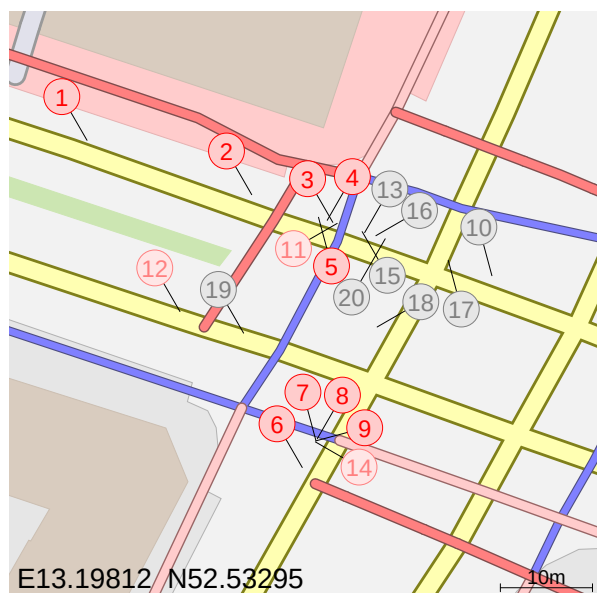
Darüberhinausgehend wäre es sinnvoll, die gesamte Reeperbahn als Shared-Space-Bereich zu gestalten, bei dem an jedem Punkt das Queren der Fahrbahn möglich ist. Kraftfahrzeuge müssten dann entsprechend langsam fahren.

Bei all diesen Maßnahmen ist es vermutlich notwendig, großflächiger zu denken und den Kraftfahrzeugverkehr über andere Straßen fließen zu lassen.

Eine kurzfristig umsetzbare Maßnahme wäre die Verbreiterung der Furt. Weiterhin könnte man den Abstand zwischen Furt und Einfahrt von der Talstraße vergrößern. Zudem wäre es sinnvoll, die vordersten Parkplätze in der Talstraße zu entfernen und durch Poller zu verhindern, dass hier geparkt wird.

C.5. Berlin Spandau, Klosterstraße × Brunsbütteler Damm

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	10	15	6	3	6	7	0	0	1	0	0	0	0	1
2	2019	07	23	7	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
3	2021	12	18	6	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2020	09	12	3	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2020	02	18	2	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2021	09	20	3	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	03	18	5	2	6	4	2	1	1	0	0	0	0	1
8	2021	06	17	4	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
9	2021	12	16	5	3	6	2	1	1	1	0	0	1	0	0
10	2018	03	21	6	3	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0
11	2018	04	00	2	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
12	2018	06	12	3	2	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
13	2018	09	15	2	3	5	2	0	1	0	1	0	0	0	1
14	2018	11	08	3	2	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0
15	2019	05	08	3	3	3	2	0	0	0	0	0	1	1	0
16	2019	06	11	3	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
17	2019	11	19	3	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
18	2019	12	18	2	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	1
19	2020	05	14	4	3	5	3	0	0	0	1	0	0	0	1
20	2021	04	12	3	2	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1



C.5.1. Analyse der Daten

9 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzten. Drei weitere Fußgängerunfälle 2018, davon 2 mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein PKW. Dunkelheit und Nässe spielten oft eine Rolle. Fast alle Unfälle waren Abbiegen- und Überschreitenunfälle. Fast alle Unfälle fanden in den frühen Abendstunden statt. 6 Unfälle fanden 2021 statt.

C.5.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 19. 10. 2022, gegen 15 Uhr) konnte viel Verkehr (sowohl Fußgänger als auch Kraftfahrzeuge und andere) festgestellt werden. Eine ungünstige Ampelschaltung (siehe Seite 5) bei den beiden betroffenen Furten sorgt dafür, dass Abbieger und Fußgänger nahezu gleichzeitig bei der zweiten Furt (hinten im Bild) eintreffen.

Bei der westlichen Furt war die Mittelinsel oft zu klein, um alle querenden Fußgänger aufzunehmen. Das ist insbesondere auch eine Folge der ungünstigen Ampelschaltung, da diese Fußgänger sonst auch den zweiten Teil der Furt in einem Ampeldurchlauf hätten passieren können. Im Bild sieht man, dass die Fußgängerampel im zweiten Teil bereits rot ist. Es warten zahlreiche Fußgänger, weitere queren noch den ersten Teil der Furt.

Bei der südlichen Furt reichte der Platz für die wartenden Fußgänger (trotz eines dort abgestellten E-Rollers). Die Fußgänger mussten aber ebenfalls einen zweiten Ampel-Durchlauf abwarten, bis sie die Straße komplett queren konnten.

Bei beiden Furten konnten jeweils im zweiten Teil der Furt zahlreiche Rotlichtverstöße von Fußgängern beobachtet werden.

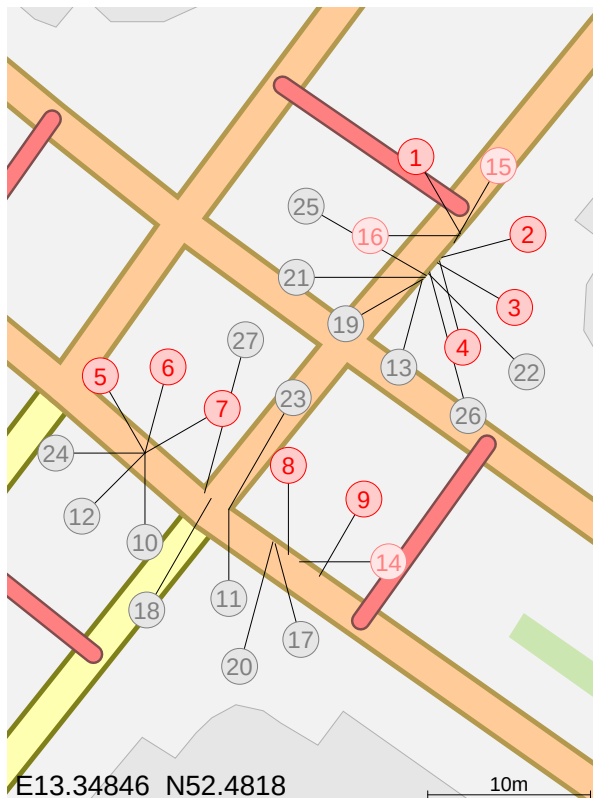
C.5.3. Verbesserungsideen

Hier ist dringend eine Verbesserung der Ampelschaltung notwendig, bei der beide Teile der Fußgängerfurten gleich lange Grünphasen haben. Alternativ dazu kann die Ampel an den betroffenen Furten auch konfliktfrei geschaltet werden.

Zudem sollte man überlegen, ob es nicht möglich ist, den Kraftfahrzeugverkehr zu reduzieren. Dies würde auch der Unfallhäufungspunkte 2 auf Seite 18 zu Gute kommen.

C.6. Berlin, Dominicusstraße × Hauptstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	10	22	5	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
2	2020	07	14	6	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
3	2021	06	16	4	3	6	4	0	1	1	0	0	0	0	1
4	2021	12	16	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
5	2019	08	08	6	3	6	2	0	0	1	0	0	0	0	1
6	2020	11	14	5	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
7	2020	06	15	4	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2019	06	21	5	3	6	4	1	1	1	0	0	1	0	0
9	2021	11	00	5	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
10	2018	04	16	1	3	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1
11	2018	02	20	4	3	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0
12	2018	12	18	7	2	5	7	2	1	0	0	0	1	0	1
13	2018	07	10	2	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1
14	2018	09	22	1	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
15	2018	12	19	3	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
16	2018	06	09	4	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
17	2019	11	14	5	2	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
18	2019	09	16	5	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
19	2020	11	08	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
20	2020	09	09	2	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1
21	2020	03	10	2	3	5	2	0	1	0	1	0	0	0	1
22	2020	07	18	5	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
23	2021	02	09	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
24	2021	05	18	1	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
25	2021	07	14	3	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
26	2021	11	08	2	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
27	2021	12	12	2	3	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1



C.6.1. Analyse der Daten

9 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Drei weitere Fußgängerunfälle 2018.

Auffällig: Unterschiedliche Unfallgegner, am häufigsten PKW. Bei Unfällen mit PKWs spielte Dunkelheit fast immer eine Rolle. Alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiege-Unfälle. Alle Unfälle fanden Mittwoch bis Freitag statt. Es gibt zahlreiche Unfallstellen mit identischen Koordinaten. Das könnte durch unsaubere Arbeit bei der Positionsaufnahme entstanden sein.

C.6.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 18. 10. 2022 gegen 11 Uhr, sowie kurz gegen 15 Uhr) konnten keine klaren Unfallursachen festgestellt werden. Beide Straßen sind vierspurig und stark befahren. Die Ampeln werden als konfliktbehaftete Parallel-Schaltung betrieben.

Bei einigen Armen ist die Maximal-Geschwindigkeit auf 30 km/h reduziert. Die tatsächlichen Geschwindigkeiten schienen höher zu sein,

konnten aber aufgrund des regnerischen Wetters nicht gemessen werden.

Laut OpenStreetMap ist der nord-westliche Arm nicht auf 30 km/h reduziert. Vor Ort wurde dies nicht überprüft. Die hohe Geschwindigkeit aus Nordwest könnte bei den Fußgängerunfällen eine entscheidende Rolle gespielt haben, da alle Unfallpunkte durch Kraftfahrzeuge, die aus dieser Richtung kommen, erreicht werden können.

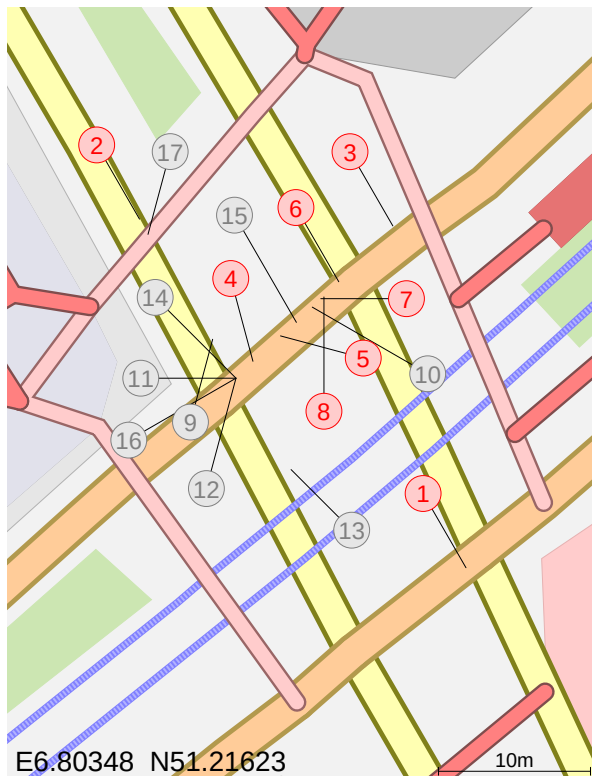
Ob hier auch die merkwürdige Ampelschaltung (Seite 5) zum Zuge kommt, wurde während der Begehung nicht überprüft, da diese Ampelschaltung erst später auffiel und eine erneute Begehung zeitlich nicht mehr möglich war.

C.6.3. Verbesserungsideen

Da nicht ganz klar ist, was die Ursache der Unfälle ist, ist es schwierig, Verbesserungsideen zu finden. Vermutlich ist es hilfreich die Dominicus-Straße nordwestlich der Kreuzung auf 30 km/h zu begrenzen. Eine Überprüfung der Ampelschaltung und gegebenenfalls eine Korrektur wäre ebenfalls sinnvoll.

C.7. Düsseldorf, Kruppstraße/Werdener Straße × Kölner Straße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	02	15	3	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	11	00	1	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
3	2020	07	12	4	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
4	2019	04	17	2	3	6	4	0	0	1	0	1	0	0	0
5	2019	08	22	6	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2021	12	13	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2020	02	19	6	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
8	2021	05	17	4	3	6	4	0	1	1	1	0	1	0	0
9	2019	01	09	6	3	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
10	2019	08	15	5	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
11	2019	10	21	5	3	3	2	2	0	0	1	0	1	0	0
12	2020	03	14	3	3	5	3	0	1	0	0	0	1	0	0
13	2020	05	23	4	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
14	2020	06	00	5	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
15	2021	05	11	4	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
16	2021	10	18	3	3	5	2	1	1	0	1	0	1	0	0
17	2021	08	15	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0



C.7.1. Analyse der Daten

8 Fußgängerunfälle, davon drei mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW. Fast alle Unfälle waren Überschreitenunfälle. Viele Unfälle fanden werktags am Nachmittag statt.

C.7.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 26. 7. 2022, gegen 16 Uhr) war ein sehr hohes PKW-Aufkommen und ein sehr hohes Fußverkehrsaufkommen auffällig. 10-minütige Zählungen ergaben sowohl über 3000 PKWs als auch über 3000 Fußgänger pro Stunde. Hinzu kamen noch zahlreiche Radfahrer und E-Roller-Fahrer.

Die Unfälle 4 bis 8 fanden an einer Stelle auf der Fahrbahn statt, an der man eigentlich keine Fußgänger vermuten würde. Es ist anzunehmen, dass hier Leute (von der U-Bahn am vorderen linken Rand im Bild) die Straßenbahn noch erreichen wollten und dafür Rotlichtverstöße in Kauf genommen haben oder sogar quer über die Straße gelaufen sind.

C.7.3. Verbesserungsideen

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens wäre es sinnvoll, die Maximalgeschwindigkeiten

im Kreuzungsbereich auf 30 km/h zu reduzieren.

Zudem sollte man den Weg von der U-Bahn zur Straßenbahn-Haltestelle (zeitlich) verkürzen. Entweder, indem man den Ausgang der U-Bahn auf die andere Straßenseite (Norden) verlegt, oder indem man die Straßenbahnhaltestelle südwestlich der Kreuzung legt.

Alternativ hierzu käme eine Ampelschaltung in Frage, die es Fußgängern ermöglicht, von der U-Bahn zur Straßenbahn diagonal zu queren.

C.8. Berlin, Hohenzollerndamm × Fehrbelliner Platz

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	04	05	4	3	6	2	1	0	1	1	0	0	0	0
2	2021	03	21	5	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
3	2021	07	16	3	2	0	4	0	0	1	0	1	0	0	0
4	2021	12	15	2	3	6	2	1	1	1	0	0	1	0	0
5	2020	10	07	4	3	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0
6	2019	03	16	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	11	08	4	2	6	2	0	1	1	0	0	0	1	0
8	2021	11	17	7	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
9	2018	04	10	5	2	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
10	2018	09	09	5	2	5	3	0	1	0	1	0	1	0	0
11	2018	10	15	4	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
12	2019	07	10	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
13	2019	07	03	3	3	5	3	2	0	0	1	0	1	0	0
14	2019	12	09	3	2	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
15	2020	01	14	4	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	0
16	2020	01	15	1	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	1
17	2020	02	09	6	3	5	3	0	1	0	0	0	1	0	0
18	2020	07	22	1	3	5	2	2	0	0	1	0	1	0	0
19	2020	07	17	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
20	2020	07	18	2	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
21	2020	08	07	4	3	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0
22	2020	09	13	2	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
23	2020	10	13	3	3	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0
24	2020	10	11	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
25	2021	05	07	3	2	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
26	2021	11	19	5	3	5	2	2	1	0	1	0	1	0	0
27	2021	11	10	5	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0



C.8.1. Analyse der Daten

8 Fußgängerunfälle, davon drei mit Schwerverletzten. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein PKW. Oft spielte Nässe eine Rolle. Alle Unfälle waren Abbiege- oder Überschreitenunfälle. Fast alle Unfälle fanden werktags statt, meist zu Berufsverkehrszeiten.

C.8.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 18. 10. 2022, gegen 16 Uhr) wurde eine sehr große Kreuzung mit konfliktbehafteter Parallel-Schaltung gefunden. Beide Straßen sind vierspurig.

Der Winkel zwischen den beiden Straßen ist, zumindest auf der Südseite, bei etwa 110° , wodurch Linksabbieger von Südosten nach Südwesten und Rechtsabbieger von Südwesten nach Südosten hohe Geschwindigkeiten aufweisen können. An den dadurch entstehenden Konfliktpunkten fanden die drei Unfälle mit Schwerverletzten statt.

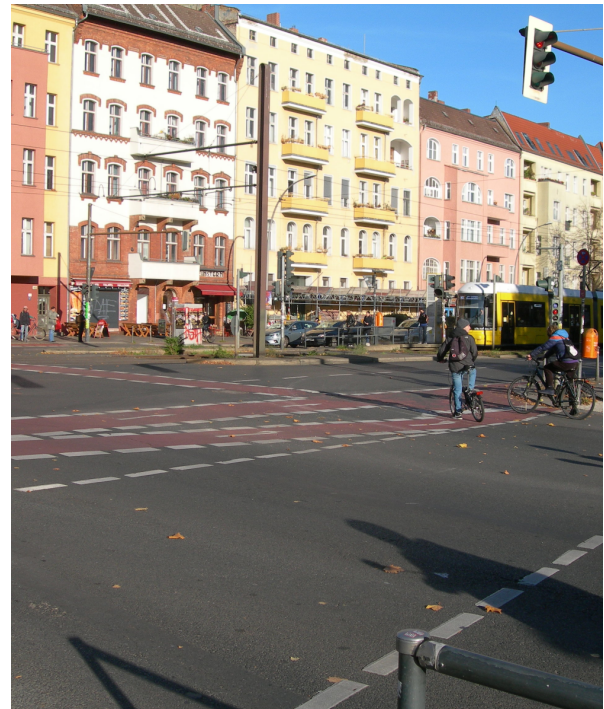
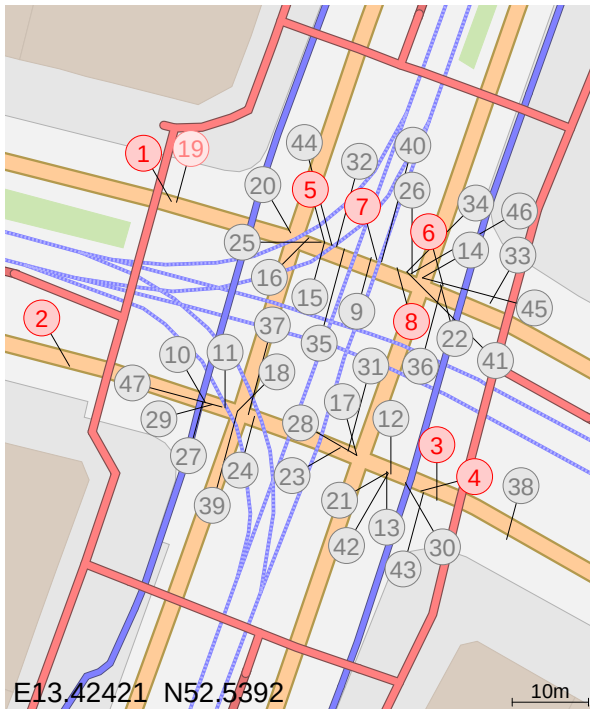
Die Fußgängerampeln besitzen eine animierte Grafik, die an einen Zebrastreifen erinnert. Sie zeigt an, wie lange die Räumrot-Phase noch dauert.

C.8.3. Verbesserungsideen

Hier wäre es vermutlich sinnvoll, auf eine konfliktfreie Ampelschaltung zu wechseln.

C.9. Berlin, Prenzlauer Allee × Danziger Straße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	01	19	7	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
2	2019	08	19	4	2	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
3	2019	11	18	2	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	03	05	3	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
5	2019	10	11	3	3	6	4	0	1	1	0	0	0	0	1
6	2019	11	15	3	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	05	23	6	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
8	2019	12	16	6	3	6	2	1	0	1	0	0	1	0	0
9	2018	12	18	6	3	5	7	2	1	0	1	0	1	0	0
10	2018	05	14	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
11	2018	05	16	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
12	2018	12	12	7	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
13	2018	08	03	1	3	0	3	2	0	0	1	0	1	0	0
14	2018	10	20	2	2	5	2	2	0	0	0	1	0	0	0
15	2018	07	18	2	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
16	2018	04	09	1	3	5	3	0	1	0	0	0	1	0	0
17	2018	10	08	3	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
18	2018	02	07	3	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
19	2018	03	12	4	3	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0
20	2018	10	21	3	3	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0
21	2018	05	21	4	3	5	2	1	0	0	1	0	1	0	0
22	2018	05	18	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
23	2019	03	23	6	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
24	2019	04	09	2	3	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1
25	2019	05	11	3	2	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0
26	2019	11	16	3	3	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0
27	2019	08	11	6	3	3	6	0	0	0	1	0	1	0	0
28	2019	07	22	7	3	5	2	2	1	0	0	0	1	0	0
29	2019	06	18	1	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
30	2019	03	20	5	3	5	2	2	1	0	1	0	1	0	0
31	2020	01	06	4	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
32	2020	04	10	4	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
33	2020	08	01	7	3	2	2	2	0	0	0	0	1	0	1
34	2020	03	19	4	3	5	2	2	0	0	1	0	1	0	0
35	2020	03	15	3	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
36	2020	03	15	4	3	2	6	0	0	0	1	0	1	0	0
37	2020	05	18	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
38	2020	07	00	4	1	9	1	2	0	0	0	1	0	0	0
39	2020	06	15	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
40	2020	10	00	7	3	5	3	2	1	0	1	0	1	0	0
41	2020	02	19	3	3	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0
42	2020	12	13	3	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
43	2020	11	17	3	3	3	6	2	1	0	1	0	0	0	0
44	2021	04	11	2	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
45	2021	05	17	6	3	0	2	0	1	0	0	0	1	0	1
46	2021	01	17	4	3	5	2	2	1	0	0	0	1	0	0
47	2021	11	17	5	3	5	2	2	1	0	1	0	1	0	0



C.9.1. Analyse der Daten

8 Fußgängerunfälle, davon drei mit Schwerverletzten. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018. Hohe Anzahl an Unfällen insgesamt.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein PKW. Oft spielte Dunkelheit eine Rolle. Alle Unfälle waren Abbiege- oder Überschreitenunfälle. Fast alle Unfälle fanden 2019 statt.

C.9.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 20. 10. 2022, gegen 10 Uhr) konnte keine Ursache für die Unfälle festgestellt werden. Die Fußgängerfurt ist relativ weit von der Straße abgesetzt. Vereinzelt fanden Rotlichtverstöße von Fußgängern statt. Ein

U-Turn beim nördlichen Arm wurde beobachtet. Dort gibt es auch gelegentlich Rechtsabbiegekonflikte.

Es konnten zahlreiche Konflikte zwischen Radfahrern und PKWs beobachtet werden.

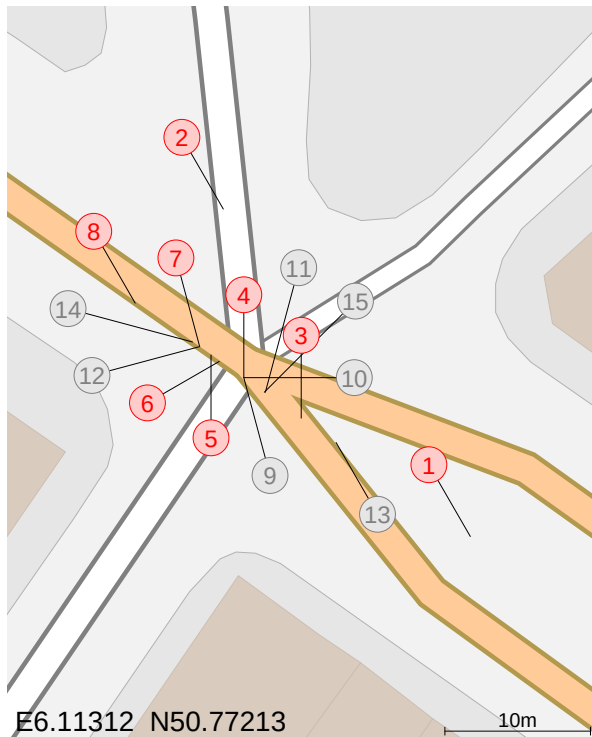
C.9.3. Verbesserungsideen

Da die Ursache der Unfälle nicht herausgefunden werden konnte, ist es schwierig, Verbesserungsideen zu finden. Da die meisten Unfälle 2019 stattfanden, wurden hier möglicherweise bereits Verbesserungen umgesetzt.

Da hier ganz allgemein eine sehr hohe Unfalldichte vorherrscht, wäre es sinnvoll, die Maximalgeschwindigkeiten auf den beiden Straßen auf 30 km/h zu reduzieren.

C.10. Aachen, Adalbertsteinweg × Bismarckstraße/Sedanstraße/Elsassstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	08	20	5	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2021	01	21	5	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
3	2020	08	10	1	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
4	2021	06	13	3	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2019	03	05	5	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2020	01	07	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2021	06	12	5	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2020	12	17	6	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
9	2019	02	17	4	3	3	6	0	0	0	1	0	1	0	0
10	2019	05	15	5	3	5	6	0	0	0	0	1	1	0	0
11	2019	09	10	2	3	3	2	0	0	0	1	0	1	0	0
12	2019	11	10	7	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
13	2020	10	21	1	3	2	6	2	1	0	0	0	1	0	0
14	2021	09	21	6	3	3	2	2	0	0	0	0	1	0	1
15	2021	10	22	4	1	5	2	2	0	0	0	1	0	0	1



C.10.1. Analyse der Daten

8 Fußgängerunfälle, davon zwei mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW. In der Hälfte der Fälle spielte Dunkelheit eine Rolle, zum Teil gepaart mit Nässe. Alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiegeunfälle. Fast alle Unfälle fanden werktags statt.

C.10.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 24. 8. 2022, gegen 9 Uhr) fiel auf, dass die Kreuzung durch die 5 Arme, sowie die Straßenteilung des Adalbertsteinwegs, relativ unübersichtlich ist. Fahrten von der Sedanstraße in die Elsassstraße stehen im Konflikt mit den querenden Fußgängern, die möglicherweise keine Autos von hinten erwarten.

Zwischen Sedanstraße und Adalbertsteinweg (130°) einerseits und Sedanstraße und Bis-

marckstraße (140°) andererseits weisen sehr große Winkel auf. Dadurch finden Abbiegevorgänge mit sehr hoher Geschwindigkeit statt.

Hohes Querungsaufkommen zwischen den beiden Bushaltestellen an der südöstlichen Furt. Es fanden Rotlichtverstöße statt, um den Bus noch zu erreichen.

Die Unfallpositionen in der Kreuzungsmitte wirken deplaziert, da es kaum vorstellbar ist,

dass sich dort Fußgänger aufhalten. Möglicherweise wurden die Unfallpositionen zum Teil recht ungenau eingetragen.

C.10.3. Verbesserungsideen

Aufgrund der großen Winkel wäre hier eine konfliktfreie Ampelschaltung notwendig. Zudem ist eine Reduktion der Maximalgeschwindigkeiten auf 30 km/h sinnvoll.

C.11. Berlin, Markstraße nahe Pankower Allee

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	08	07	6	3	6	4	0	0	1	1	0	1	0	0
2	2019	09	21	2	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	07	12	3	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
4	2020	06	14	2	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
5	2021	08	13	5	3	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0
6	2019	01	17	4	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2020	02	19	7	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2019	12	19	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
9	2018	06	19	7	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
10	2018	12	14	4	3	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0
11	2018	09	12	6	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
12	2018	07	16	4	3	3	6	0	0	0	1	0	1	0	0
13	2018	09	14	5	2	5	7	0	0	0	0	1	1	0	0
14	2018	06	15	7	3	2	2	0	0	0	1	0	0	0	1
15	2018	06	18	7	3	5	3	0	0	0	0	1	1	0	0
16	2019	04	14	4	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1
17	2019	12	13	2	3	3	6	0	0	0	0	0	1	1	0
18	2019	07	16	2	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
19	2019	07	13	7	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
20	2019	06	21	7	3	0	6	1	0	0	0	1	1	0	0
21	2019	10	07	2	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
22	2020	08	17	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
23	2020	09	16	6	2	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
24	2020	07	14	6	2	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
25	2020	07	17	5	2	0	6	0	1	0	0	1	0	0	1
26	2020	10	18	2	2	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0
27	2020	03	17	3	2	5	2	1	0	0	1	0	0	0	1
28	2020	02	15	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
29	2020	05	11	2	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
30	2021	09	17	4	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
31	2021	09	11	5	3	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0
32	2021	07	15	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
33	2021	04	09	4	3	3	6	0	0	0	0	0	1	0	0
34	2021	10	17	2	2	5	3	1	0	0	1	0	1	0	0
35	2021	07	14	5	3	1	5	0	0	0	1	0	1	0	0

C.11.1. Analyse der Daten

8 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Zahlreiche weitere Unfälle.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein PKW. In diesen Fällen war es oft dunkel. In der Hälfte der Fälle war auch ein Radfahrer Unfallgegner. Alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiege-Unfälle.

Viele Unfälle fanden im Streckenverlauf statt. Das könnte darauf hinweisen, dass hier Que- rungsmöglichkeiten fehlen oder diese unzureichend sind.

C.11.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 20. 10. 2022, gegen 12 Uhr) konnte die merkwürdige Ampelschaltung beobachtet werden (siehe Seite 5). Bei der Hälfte mit kurzem Grün fanden Linksabbiegerkonflikte statt. An dieser Stelle kam es auch zu U-Turns.

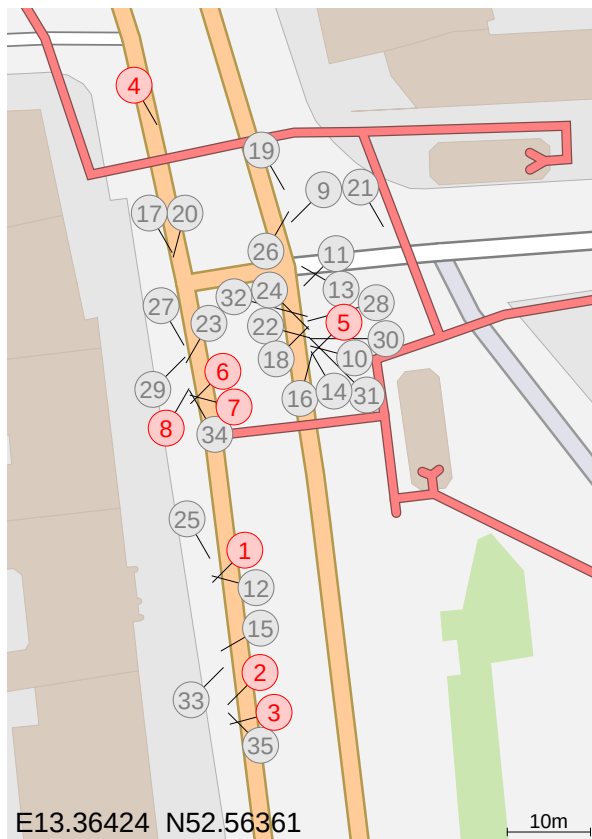
Zudem wurde vereinzelt südlich der Fußgängerfurt gequert. Hierbei wurde die Grünfläche in der Mitte als Mittelinsel genutzt. Problematisch könnten hierbei die am Rand parkenden Autos sein, da sie die Sicht versperren können.

C.11.3. Verbesserungsideen

Sinnvoll wäre eine Umprogrammierung der Ampelanlage so, dass beide Teile der Furt gleich lange Grün haben. Zudem sollte man über eine weitere Quermöglichkeit weiter südlich auf

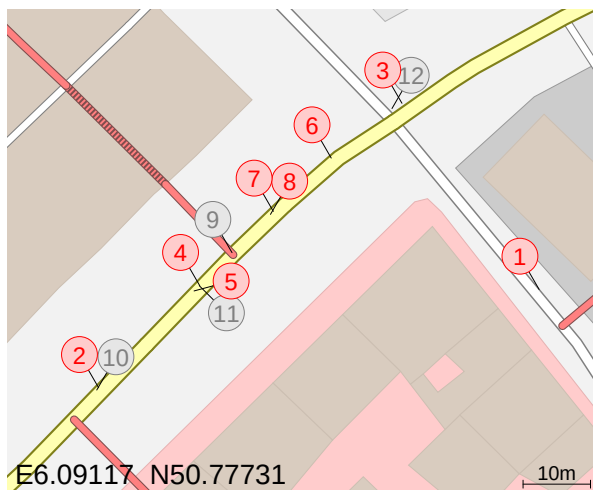
der Straße nachdenken.

Da die Anzahl der Unfälle an dieser Stelle insgesamt sehr hoch ist, wäre es zudem sinnvoll, die Maximalgeschwindigkeit auf den Straßen auf 30 km/h zu begrenzen.



C.12. Aachen, Peterstraße beim Bushof

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	09	17	7	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	04	13	2	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
3	2019	10	20	5	3	0	2	2	0	1	0	0	1	0	1
4	2020	03	17	2	3	0	7	0	0	1	0	0	0	0	1
5	2020	10	07	5	3	2	6	1	1	1	0	1	1	0	0
6	2019	12	12	4	3	6	7	0	0	1	0	0	0	0	1
7	2019	07	11	5	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
8	2020	01	15	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
9	2019	04	18	5	3	1	6	0	0	0	0	0	1	0	0
10	2019	06	00	4	3	1	6	2	1	0	0	0	1	0	0
11	2020	11	12	3	3	1	7	0	0	0	0	0	1	0	1
12	2021	09	00	1	3	0	2	2	0	0	0	0	1	0	1



C.12.1. Analyse der Daten

8 Fußgängerunfälle.

Auffällig: Bei den Unfallgegnern und bei den Unfalltypen ist ein sehr diffuses Bild vorhanden. Da fast alle Unfälle auf einem Streckenabschnitt stattfanden, dürfte hier Bedarf an einer Verbesserung der Querungsmöglichkeiten bestehen.

C.12.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 24. 8. 2022, gegen 10 Uhr) konnte der Bedarf an einer Verbesserung der Querungsmöglichkeiten bestätigt werden: An der Kreuzung Peterstraße × Peterskirchhof/Schuhmacherstraße fehlt die wichtigste (südwestliche) Furt.

Südwestlich von Unfallstelle 2 befindet sich eine Fußgängerampel. Auf dem Zwischenstück, zwischen Fußgängerampel und Kreuzung fanden zahlreiche Querungen durch Fußgänger statt.

Der Querungsbedarf ergibt sich offensichtlich beim Umsteigen von einem Bus auf den anderen. Dass die Fußgänger hier bis zu 100 Meter Umweg laufen (korrekte Querung im Südwesten) und dabei auch noch auf Grün warten, kann man nicht erwarten. Genausowenig, dass bei der Kreuzung im Nordosten drei Grünphasen abgewartet werden.

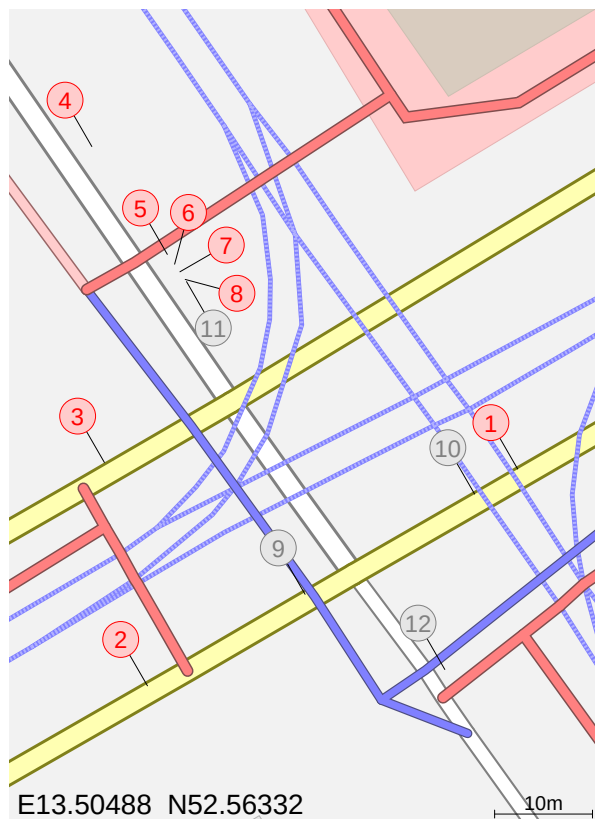
C.12.3. Verbesserungsideen

Auf alle Fälle sollte die fehlende Furt an der Kreuzung Peterstraße × Peterskirchhof/Schuhmacherstraße ergänzt werden. Weitere Querungsmöglichkeit zwischen der existierenden Fußgängerampel und der Kreuzung wären ebenfalls sinnvoll.

Alternativ dazu wäre es, unter anderem aufgrund des diffusen Unfallgeschehens, vermutlich sinnvoller, den gesamten Straßenabschnitt als Shared-Space-Bereich mit niedriger Maximalgeschwindigkeit anzulegen, sodass linienhaftes Queren gefahrlos möglich ist.

C.13. Berlin, Falkenberger Chaussee × Zingster Straße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	02	09	3	3	2	4	0	0	1	0	1	1	0	0
2	2019	11	13	6	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	11	10	3	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
4	2019	10	15	3	3	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
5	2019	02	12	7	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
6	2019	10	10	5	3	6	6	0	0	1	1	0	0	0	0
7	2021	12	19	5	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
8	2020	09	13	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
9	2018	09	10	6	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0
10	2020	06	16	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
11	2021	07	16	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
12	2021	11	16	2	3	3	6	1	1	0	1	0	0	0	0



C.13.1. Analyse der Daten

8 Fußgängerunfälle.

Auffällig: Öfters war ein PKW der Unfallgegner. Fast alle Unfälle waren Überschreiten-Unfälle. Alle Unfälle fanden tagsüber statt, vorwiegend im Winterhalbjahr. 6 Unfälle fanden 2019 statt.

C.13.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 21. 10. 2022, gegen 14 Uhr) konnten Rechtsabbieger-Konflikte im Be-

reich der nördlichen Furt bemerkt werden. Die Rechtsabbieger fahren oft sehr schnell.

Die Ursache für die hohe Geschwindigkeit dürfte eine zweite Ampel auf der Falkenberger Chaussee sein: Diese befindet sich direkt vor der östlichen Querungsstelle, die sehr weit von der Kreuzung abgesetzt ist. Da die beiden Ampeln synchronisiert sind, können Rechtsabbieger bereits stark beschleunigen, bis sie die nördliche Furt erreichen.

Zudem ist der Kreuzungsbereich durch die Straßenbahn-Anlagen recht weit gestreckt, so dass der Kurvenradius größer ist, als der 90°-

Winkel der Straße suggeriert. Auch das sorgt für höhere Geschwindigkeiten bei den Abbiegern.

Es fanden etliche Rotlichtverstöße durch Fußgänger statt. Meist standen diese im Zusammenhang mit Umstiegen.

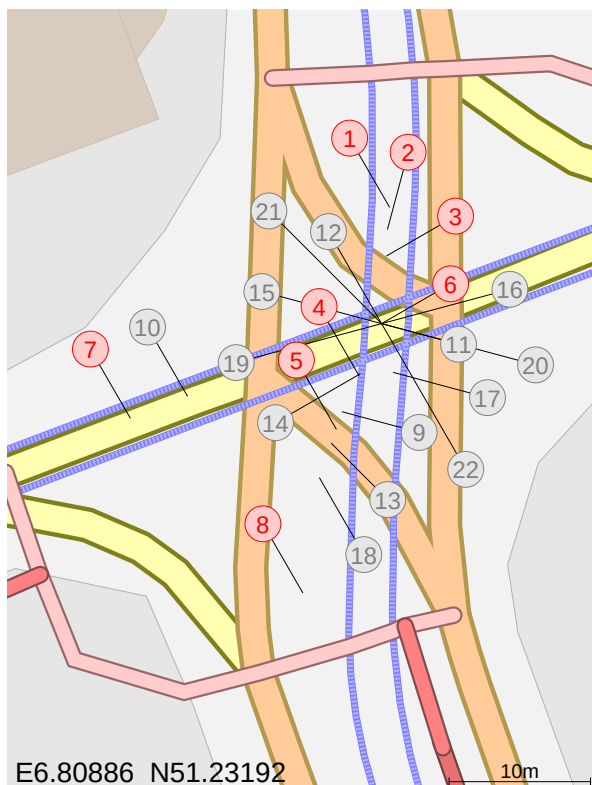
C.13.3. Verbesserungsideen

Problematisch ist vor allem die nördliche Furt. Hier scheint es sinnvoll, die Ampelanlage so anzupassen, dass diese nördliche Furt konfliktfrei betrieben wird.

Weiterhin wäre eine Reduktion der Maximalgeschwindigkeiten auf 30 km/h sinnvoll, da es auch an etlichen anderen Stellen der Kreuzung Fußgängerunfälle gab.

C.14. Düsseldorf, Lindemannstraße × Grafenberger Allee

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	05	17	3	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
2	2020	12	07	3	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
3	2020	03	15	4	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
4	2019	11	18	4	3	6	2	1	0	1	0	0	1	0	0
5	2020	11	16	5	3	0	4	1	0	1	0	0	0	0	1
6	2021	06	16	2	3	6	2	0	0	1	0	0	0	0	1
7	2020	01	07	3	3	6	7	2	1	1	1	0	0	0	0
8	2020	11	07	4	3	0	4	1	0	1	0	0	1	0	0
9	2019	06	08	3	3	0	3	0	0	0	1	0	0	0	1
10	2019	09	10	5	3	3	2	0	0	0	1	0	0	1	0
11	2020	02	12	5	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	0
12	2020	07	10	4	3	5	3	0	1	0	0	0	1	0	0
13	2020	09	11	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
14	2021	01	12	3	3	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0
15	2021	10	19	4	3	5	2	2	0	0	1	0	1	0	0
16	2021	09	16	5	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	1
17	2021	12	15	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
18	2021	05	06	2	3	5	3	0	0	0	0	1	0	0	1
19	2021	07	09	1	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
20	2021	08	21	1	3	4	2	2	1	0	0	0	1	0	0
21	2021	01	17	3	3	5	3	2	0	0	1	0	1	0	0
22	2021	07	08	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0



C.14.1. Analyse der Daten

8 Fußgängerunfälle.

Auffällig: Bei der Hälfte der Unfälle waren sonstige Unfallgegner, vermutlich Busse oder Straßenbahnen beteiligt. Die Lichtverhältnisse spielten in der Hälfte der Fälle eine Rolle. Fast alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiegen-Unfälle. Alle Unfälle fanden von Dienstag bis Freitag während des Berufsverkehrs statt. 5 Unfälle im Jahr 2020. Überraschend viele Unfälle im Zentrum der Straße. Möglicherweise wurden hier die Positionen der Unfallstellen ungenau bestimmt.

C.14.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 26. 7. 2022 gegen 17 Uhr; am 28. 10. 2022 gegen 10 Uhr) konnte bestätigt werden, dass die Unfallpositionen für Fußgängerunfälle untypisch sind. Deswegen wird im Folgenden davon ausgegangen, dass sich die Unfälle irgendwo auf der Kreuzung begeben haben.

An jedem Arm gibt es eine Straßenbahnhaltestelle. Außer der östlich gelegenen Haltestelle haben diese keinen Bahnsteig, weshalb die Fahrgäste über die Straße ein- und aussteigen müssen. Die Kraftfahrzeuge werden hierfür durch Ampeln aus dem Aussteigebereich fern gehalten.

Beim östlichen Bahnsteig ist der Verbindungsweg zum Gehweg recht merkwürdig: Er ist extrem schmal, zumal sich noch ein dicker Pfosten mitten im Weg befindet und führt in die Mitte einer Fußgängerfurt ohne Insel. Ist diese Fußgängerfurt rot geschaltet, stehen die Fußgänger quasi bei Rot auf der Straße und auf den Schienen.

Bei der Ampelschaltung handelt es sich um eine konfliktbehaftete Parallel-Schaltung, wobei

aus der Grafenberger Allee heraus kein Linksabbiegen möglich ist.

Das Rechtsabbiegen aus der Lindemannstraße in die Grafenberger Allee ist auf beiden Seiten konfliktbehaftet. Gleichzeitig ist der Abbiegewinkel mit ca. 115° recht hoch, wodurch schnelles Fahren beim Abbiegen möglich ist. Dies wird durch explizite, spurartige Abbiegebereiche noch verschärft.

Beim Ein- und Aussteigen auf die Straße fahren die Fahrzeuge auf der Gegenfahrbahn weiter. Oftmals queren aber Fußgänger vor und hinter der Straßenbahn, meist ohne Beachtung der Ampeln, wenn eine Straßenbahn hält. Dies konnte vor Ort auch beobachtet werden.

C.14.3. Verbesserungsideen

Der Verbindungsweg der östlichen Haltestelle zum Gehweg muss dringend so korrigiert werden, dass dieser für Fußgänger ohne Gefahr benutzt werden kann.

Für weitere konkrete Verbesserungsideen müsste die Stelle nochmal während des Berufsverkehrs (um 7 Uhr morgens, oder gegen 17 Uhr abends) in Augenschein genommen werden.

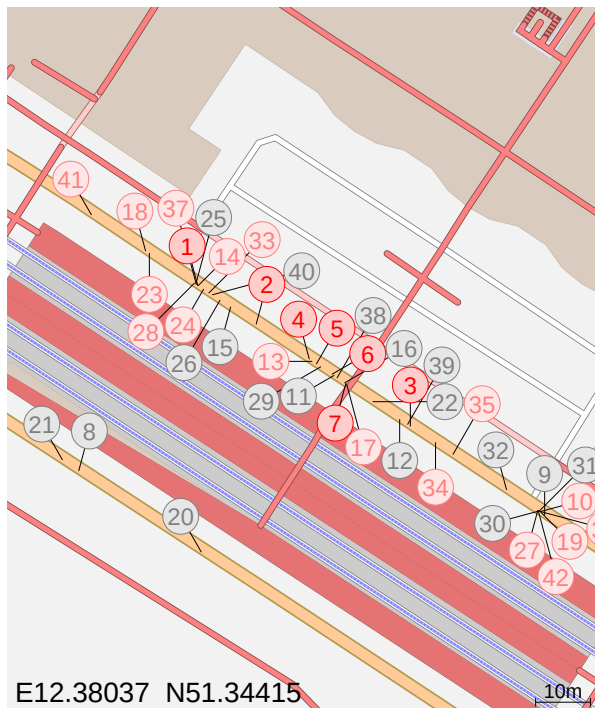
Grundsätzlich wäre es hilfreich, wenn die beiden Abbiegespuren im Nordwesten und im Südosten entfernt würden. Alternativ könnte die Ampel auch konfliktfrei geschaltet werden.

Weiterhin sollte beim Halt einer Straßenbahn auch der Gegenverkehr gestoppt werden, damit ein gefahrloses Queren der Fahrbahn auf die Gegenseite möglich ist.

Eine Reduktion der Maximalgeschwindigkeiten auf den beiden Straßen auf 30 km/h kann ebenfalls dazu beitragen, dass es weniger Unfälle gibt.

C.15. Leipzig, Willy-Brandt-Platz (vor Hauptbahnhof)

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	12	00	1	1	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
2	2020	02	08	5	2	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
3	2020	02	18	7	2	0	4	2	0	1	0	0	0	0	1
4	2019	01	14	7	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
5	2020	02	18	6	3	6	4	2	1	1	0	0	0	0	1
6	2019	11	14	3	3	6	7	0	0	1	0	0	0	0	1
7	2021	09	07	6	2	6	7	0	0	1	1	0	0	0	0
8	2016	01	13	6	2	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
9	2016	02	16	7	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
10	2016	03	10	4	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
11	2016	05	09	2	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
12	2016	04	12	6	3	1	6	0	0	0	0	0	1	0	0
13	2016	04	22	3	3	6	4	2	0	1	0	0	0	0	1
14	2016	09	14	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
15	2016	07	20	2	3	5	3	1	0	0	1	0	0	0	1
16	2016	08	19	5	3	1	5	0	0	0	1	0	1	0	0
17	2017	01	22	2	3	6	4	2	2	1	0	0	0	0	1
18	2017	02	15	5	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
19	2017	02	15	3	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
20	2017	05	16	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
21	2017	05	23	6	2	5	3	2	1	0	1	0	1	0	0
22	2017	05	17	1	3	3	6	0	0	0	0	1	1	0	0
23	2017	06	23	6	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
24	2017	07	23	3	3	6	4	2	0	1	0	0	0	0	1
25	2017	09	18	3	3	1	6	1	0	0	0	0	1	0	0
26	2017	10	16	3	3	3	6	0	0	0	0	0	1	0	0
27	2017	11	14	4	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
28	2017	12	06	6	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
29	2018	01	22	3	3	5	3	2	0	0	1	0	1	0	0
30	2018	02	05	4	2	5	3	2	0	0	1	0	1	0	0
31	2018	03	09	3	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
32	2018	05	18	2	3	3	5	0	0	0	1	0	1	0	0
33	2018	09	16	6	3	0	7	0	1	1	0	0	0	0	1
34	2018	08	12	6	2	6	7	0	0	1	0	0	0	0	1
35	2018	10	12	4	3	1	7	0	0	1	0	0	0	0	1
36	2018	12	19	2	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
37	2018	12	01	1	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
38	2020	06	19	7	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
39	2020	07	20	4	3	4	6	0	1	0	1	0	0	0	0
40	2020	09	12	3	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
41	2021	08	12	6	3	6	4	0	1	1	0	0	0	0	1
42	2021	06	19	3	3	6	6	0	0	1	1	0	0	0	0



C.15.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Todesfall und 3 mit Schwerverletzten. Zahlreiche weitere Fußgängerunfälle in den Jahren 2016–2018, sowie im näheren Umfeld.

Auffällig: Unter den Unfallgegnern waren vor allem Sonstige, vermutlich Busse. Etliche Unfälle waren Überschreiten-Unfälle. (Beides trifft auch auf die Fußgängerunfälle in den Jahren 2016–2018 zu.) 3 Unfälle fanden im Februar 2020 statt.

Es ist anzunehmen, dass hier ungenügende Querungsmöglichkeiten vorhanden sind oder waren.

C.15.2. Fernerkundung

Da es nicht möglich war, diese Stelle vor Ort anzuschauen, wurde mit Hilfe von Kartenmaterial und Satellitenaufnahmen versucht, die Situation aus der Ferne einzuordnen.

Zwischen dem Vorplatz des Hauptbahnhofs und der Straßenbahnanlage befindet sich eine vierspurige Einbahnstraße. Es ist offensichtlich, dass hier hoher Querungsbedarf besteht, vermutlich insbesondere, um noch eine Straßenbahn zu erreichen.

Es gibt bei der Straße drei Querungsmöglichkeiten (laut OpenStreetMap Fußgängerampeln). Da es im gesamten Streckenverlauf Querungsunfälle gab, ist anzunehmen, dass diese drei Querungsmöglichkeiten nicht ausreichen.

Auf der Straße besteht laut OpenStreetMap eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h.

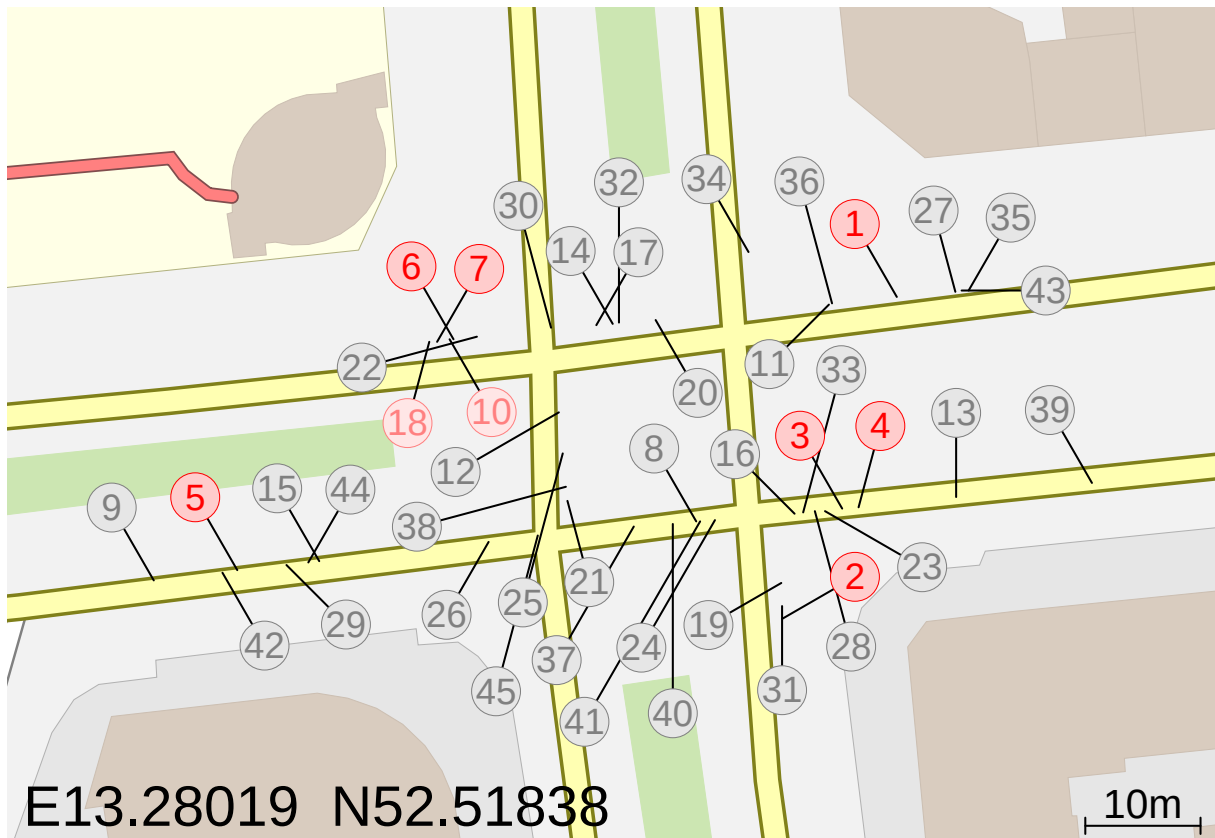
C.15.3. Verbesserungsideen

Ohne vor Ort gewesen zu sein, ist es schwierig, Verbesserungsvorschläge zu machen. Generell dürfte eine Reduktion der Geschwindigkeit auf 30 km/h sinnvoll sein.

Noch besser wäre es vermutlich, wenn der Bereich vor dem Bahnhof nur noch als Zubringer zu den Parkplätzen und Taxiständen vor dem Bahnhof dienen würde und der Durchgangsverkehr auf die andere Seite der Straßenbahnen verlagert würde. Die Straße könnte dann als einspurige Begegnungszone oder etwas dergleichen ausgeführt werden, die Fußgänger hätten die Möglichkeit an allen Stellen gefahrlos zu queren.

C.16. Berlin, Spandauer Damm × Fürstenbrunner Weg/Königin-Elisabeth-Straße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	10	09	4	2	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
2	2020	05	14	3	3	6	6	0	0	1	1	0	0	0	0
3	2020	02	21	2	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	04	16	7	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2019	04	18	4	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
6	2019	09	14	5	2	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
7	2020	04	12	6	1	6	2	0	0	1	0	0	0	1	0
8	2018	01	16	6	3	5	2	1	1	0	0	0	1	0	0
9	2018	03	08	2	3	3	6	0	2	0	0	0	1	1	0
10	2018	04	17	6	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
11	2018	04	20	3	3	2	6	2	0	0	0	0	1	0	0
12	2018	06	11	1	2	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
13	2018	06	01	4	3	1	5	2	0	0	0	0	1	0	0
14	2018	07	19	1	2	5	3	0	0	0	0	0	1	0	1
15	2018	07	18	6	3	8	1	0	0	0	0	0	1	0	0
16	2018	07	22	3	3	5	2	2	0	0	1	0	1	0	0
17	2018	10	16	2	3	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0
18	2018	12	16	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
19	2019	03	17	3	3	5	2	1	0	0	1	0	1	0	0
20	2019	05	17	4	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0
21	2019	05	03	4	3	5	2	2	1	0	0	0	0	1	1
22	2019	08	10	3	3	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0
23	2019	08	09	5	2	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
24	2019	10	10	5	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
25	2019	10	20	2	3	5	3	2	1	0	0	0	1	0	0
26	2020	01	19	5	3	5	2	2	1	0	1	0	1	0	0
27	2020	05	13	3	3	2	6	0	0	0	0	0	1	1	0
28	2020	07	07	3	3	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0
29	2020	09	12	3	3	2	6	0	0	0	0	1	1	0	0
30	2020	09	16	2	3	3	6	0	0	0	0	1	1	0	0
31	2020	09	11	2	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
32	2020	10	10	5	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0
33	2020	11	07	5	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
34	2020	11	14	2	3	2	2	0	0	0	0	1	0	0	1
35	2020	12	00	7	3	2	6	2	0	0	0	0	1	0	0
36	2021	06	06	2	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
37	2021	06	15	3	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
38	2021	07	22	6	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
39	2021	09	17	6	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	0
40	2021	09	15	5	3	2	6	0	0	0	0	1	1	0	0
41	2021	11	09	6	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0
42	2021	11	14	7	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	0
43	2021	10	14	3	2	2	6	0	0	0	0	1	1	0	0
44	2021	11	20	5	3	2	6	2	1	0	0	0	1	0	0
45	2021	12	15	2	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0



C.16.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Todesfall und 3 mit Schwerverletzten. Zwei weitere Fußgängerunfälle 2018. Zahlreiche weitere Unfälle im Kreuzungsbereich.

Auffällig: Diffuses Bild bei den Unfallgegnern. Fast alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiege-Unfälle. Fast alle Unfälle fanden tagsüber statt, vorwiegend in Frühjahr und Herbst.

C.16.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 19. 10. 2022, gegen 14 Uhr) konnte eine konfliktbehaftete Parallelschaltung auf einer großen Kreuzung beobachtet werden. Alle Straßen sind vierspurig. Das Kraftfahrzeug-Aufkommen war in allen Richtungen sehr hoch.

Die Ampelschaltung war merkwürdig, siehe Seite 5, und führte zu Konflikten mit querenden

Fußgängern. Insbesondere reicht an der westlichen Furt die Zeit nicht, um von Süd nach Nord vollständig zu queren. Vermutlich ist dies an der östlichen Furt von Nord nach Süd ebenso, das wurde nicht überprüft.

Von Osten kommend gibt es drei Spuren, auf denen geradeaus gefahren werden kann, im Westen aber nur noch zwei Spuren. Das hat regelmäßig zur Folge, dass Autos längere Strecken auf der Busspur fahren. Wenn dort ein Bus steht, finden Einfädelungen im Bereich der Fußgängerfurt statt.

Gelegentlich hielten Busse auf der westlichen Furt (zum Ein- und Aussteigen).

C.16.3. Verbesserungsideen

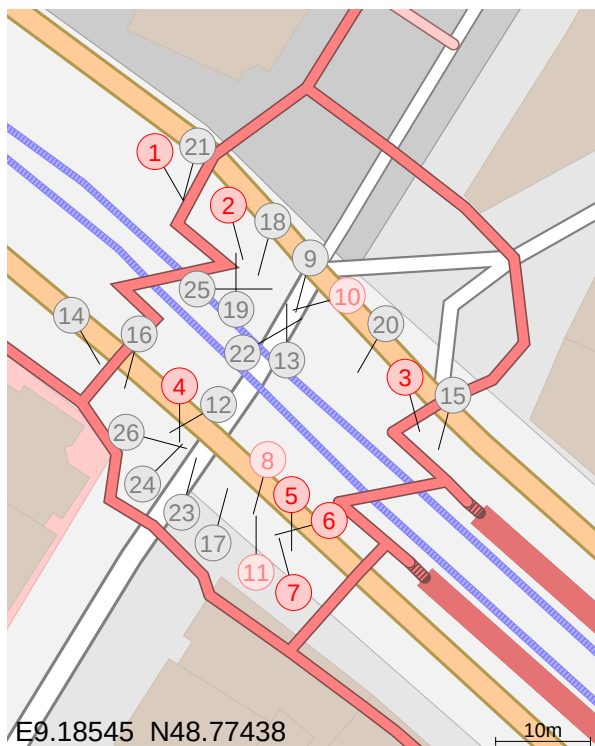
Das wichtigste ist hier vermutlich, die Ampelschaltung so zu korrigieren, dass beide Teilstücke der Fußgängerfurten gleich lange Grünphasen haben.

Aufgrund der insgesamt hohen Unfallzahlen ist es überlegenswert, die Geschwindigkeiten auf den Straßen auf 30 km/h zu reduzieren.

Die von Osten kommende nördlichste Spur sollte eine reine Rechtabbiegerspur werden, um das Befahren der Busspur zu vermeiden.

C.17. Stuttgart, Charlottenstraße × Olgastraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	07	18	7	1	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2021	12	13	5	2	6	4	0	1	1	0	0	0	0	1
3	2020	02	18	4	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
4	2020	03	06	3	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
5	2019	10	23	6	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	04	16	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	09	19	4	3	6	4	1	0	1	0	0	1	0	0
8	2016	02	09	7	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
9	2016	05	12	5	3	5	7	0	0	0	0	0	1	0	0
10	2016	08	14	3	3	6	4	0	0	1	0	1	0	0	0
11	2016	11	14	4	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
12	2016	11	13	3	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
13	2016	12	11	7	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0
14	2017	01	18	4	3	3	6	2	0	0	1	0	1	0	0
15	2017	07	17	5	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	1
16	2018	04	10	6	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	1
17	2018	09	17	5	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
18	2018	11	19	7	3	0	6	2	0	0	0	1	1	0	0
19	2018	11	01	1	3	2	2	2	1	0	0	0	1	0	0
20	2018	12	15	7	3	2	6	0	0	0	1	0	1	0	0
21	2018	12	16	6	3	3	6	2	0	0	0	1	0	0	1
22	2019	08	17	6	3	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0
23	2020	03	14	5	3	2	7	0	0	0	0	1	0	1	0
24	2020	08	17	4	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
25	2020	12	06	7	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	1
26	2021	06	10	5	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0



C.17.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Todesfall und 2 mit Schwerverletzten. Drei weitere Fußgängerunfälle 2016. Zahlreiche Unfälle ohne Fußgängerbeteiligung, die meisten davon vor 2019.

Auffällig: In vielen Fällen war ein PKW der Unfallgegner. Diese Unfälle fanden fast alle auf der südwestlichen Seite der Charlottenstraße statt.

C.17.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 5. 10. 2022 gegen 18 Uhr und am 6. 10. 2022 gegen 10 Uhr) konnte die Ursache für die Unfälle nicht geklärt werden. Vereinzelt wurden Rotlichtquerungen von Fußgängern beobachtet, gelegentlich auch neben der Furt. Das Warnsignal bei der Straßenbahn wurde auch nicht immer beachtet. Oft schauten hier die Fußgänger nur in eine Richtung.

Es gab ein hohes Verkehrsaufkommen (2.400 PKW, 1.062 Fußgänger, 66 Straßenbahnen, sowie weitere nicht gezählte Verkehrsteilnehmer pro Stunde im Kreuzungsbereich). Zum Teil fuhren Radfahrer und E-Roller-Fahrer auf den Gehwegen.

In der Charlottenstraße besteht eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 40 km/h. Rudimentäre Geschwindigkeitsmessungen (neben Straßenbahnhaltestelle, bergab) ergaben ($n = 20$): $v_{50} = 40$ km/h, $v_{85} = 53$ km/h, $v_{\max} = 60$ km/h. Das Geschwindigkeitsniveau ist, zumindest bergab, immer noch sehr hoch.

Weiterhin wurden hohe Querungszeiten für Fußgänger gemessen: Komplettquerungen im süd-östlichen Teil betrugen zwischen 25 und 156 Sekunden.

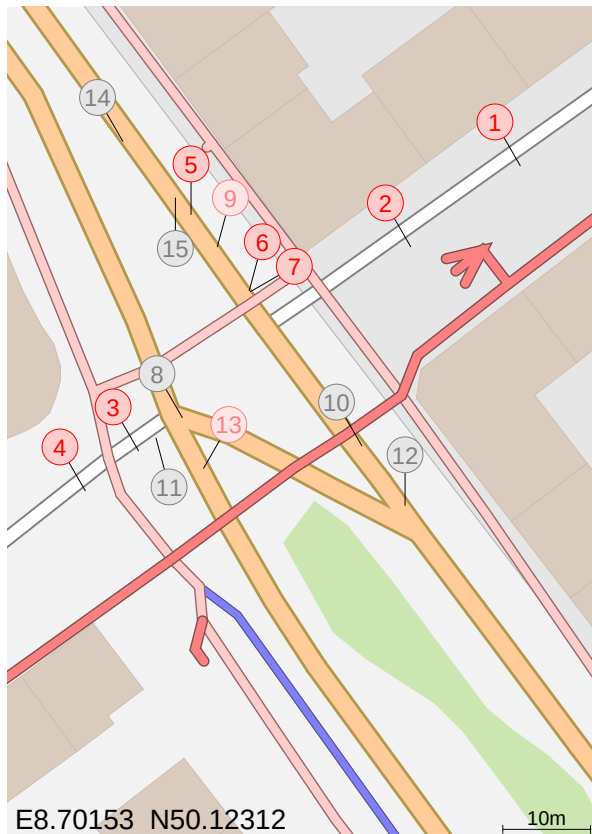
Bei der süd-westlichen Furt bestehen bei Grünlicht für Fußgänger Konflikte mit dem abbiegenden Verkehr von beiden Seiten. Der Winkel der beiden Straßen ist etwas über 90° , was schnelles Abbiegen und damit Unfälle begünstigt.

C.17.3. Verbesserungsideen

Im Sommer 2020 wurde auf allen Hauptstraßen in Stuttgart die Geschwindigkeit auf 40 km/h begrenzt. Seither gab es an dieser Stelle nur noch sehr wenige Unfälle. Diese fanden vorwiegend auf dem nördlichen Teil der nordwestlichen Furt statt. Von daher wäre es wünschenswert, die Einhaltung der Geschwindigkeit bergab, zu forcieren.

C.18. Frankfurt am Main, Höhenstraße × Berger Straße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	04	16	3	2	6	1	0	0	1	1	0	0	0	0
2	2021	11	18	6	3	0	4	2	1	1	1	0	0	0	0
3	2019	12	01	7	3	6	7	2	0	1	0	0	0	0	1
4	2020	09	13	2	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2020	02	13	2	2	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
6	2019	10	11	3	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
7	2021	05	23	6	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
8	2016	01	16	5	2	5	3	1	0	0	1	0	1	0	0
9	2016	02	13	3	1	6	2	0	1	1	0	0	0	1	0
10	2016	06	20	6	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
11	2016	04	09	4	3	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0
12	2017	02	12	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
13	2018	03	22	6	2	6	6	2	2	1	0	0	1	0	0
14	2018	07	17	3	3	3	6	0	0	0	0	0	1	0	0
15	2020	09	12	6	3	0	6	0	0	0	1	0	0	0	1



C.18.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 4 mit Schwerverletzten. Zudem 2016 ein Fußgängerunfall mit Todesfall und 2018 ein Fußgängerunfall mit Schwerverletzten.

Auffällig: Insgesamt ein recht diffuses Bild. Diffuse Situation bei den Unfallgegnern. Vier Unfälle waren Überschreiten-Unfälle. Diese fanden nahe beieinander statt.



C.18.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 5. 10. 2022 gegen 12 Uhr) konnte bestätigt werden, dass unterschiedliche Ursachen für die Unfälle angenommen werden müssen.

Die Unfälle 1 und 2 erfolgten in einer fußgängerzonenartigen 30er-Zone mit viel Radverkehr. Probleme beim Querungen dürften hier die Ursache sein.

Die Unfälle 3 und 4 erfolgten in der Nähe der westlichen Furt. Hier wurde festgestellt, dass am Ende der Furt der Gehweg komplett durch Leihräder zugestellt war. Zudem befand sich dort ein Mülleimer in der Mitte des Fußgängerwegs. Die Absenkung des Bordsteins erfolgt auf beiden Seiten im Bereich des Fußgängerwegs. Zum Teil erfolgten, von Osten kommend, Diagonalquerungen. Es bestanden Konflikte mit dem von Norden kommenden Abbiegerverkehr.

In der Berger Straße (West) standen Falschparker auf der Verlängerung des Fahrradschutzstreifens. Radfahrer, die aus der Berger Straße kommen verstehen oft die Verkehrsführung nicht und queren entgegen der Fahrtrichtung (siehe die beiden Radfahrer im Bild).

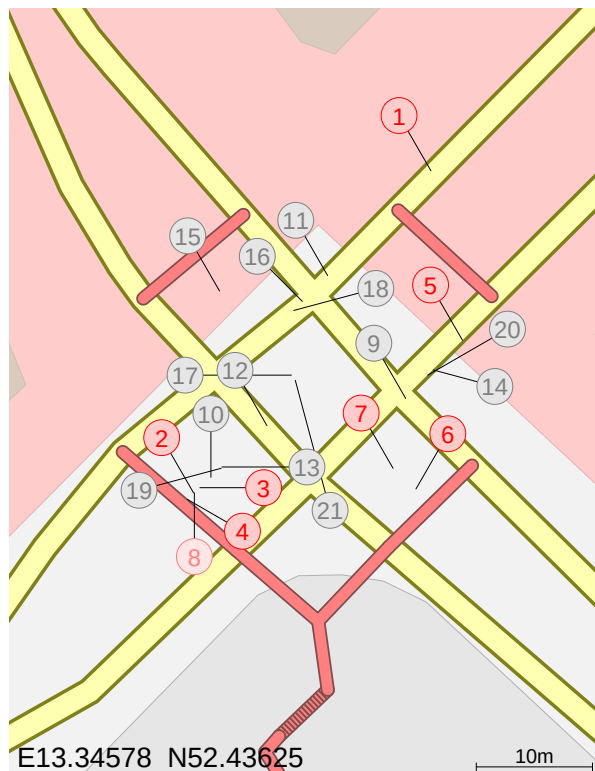
Dies könnte auch mit den Unfällen 5 bis 7 zu tun haben. Bei der entsprechenden Furt wurden mehrfach Rotlichtverstöße beobachtet, auch von Radfahrern. Zudem ist denkbar, dass die Unfälle im Zusammenhang mit der Bushaltestelle stehen, da Fußgänger, um den Bus noch zu erreichen, bei Rotlicht querten.

C.18.3. Verbesserungsideen

Der oben genannte Mülleimer gehört auf die andere Seite der Bank. Die Verkehrsführung des Radverkehrs in der Berger Straße, von West nach Ost, sollte verbessert werden. Die Falschparker in der Berger Straße, sowie die falsch geparkten Fahrräder auf dem Fußgängerweg, sollten regelmäßig entfernt werden.

C.19. Berlin, Kaiser-Wilhelm-Straße × Paul-Schneider-Straße/Leonorenstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	10	22	3	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
2	2020	07	09	6	3	6	2	0	1	1	0	0	0	0	1
3	2021	02	06	4	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	10	18	6	3	6	2	1	1	1	0	0	1	0	0
5	2020	01	19	6	2	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	01	10	4	2	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0
7	2021	11	18	1	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2018	01	05	3	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
9	2019	01	15	2	3	5	2	0	0	0	0	1	1	0	0
10	2019	07	10	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
11	2019	08	16	1	3	5	3	0	0	0	0	1	1	0	0
12	2020	01	09	2	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
13	2020	01	17	6	3	2	2	2	1	0	0	0	1	0	0
14	2020	01	08	2	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
15	2020	03	11	3	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
16	2020	05	06	3	3	5	2	2	0	0	1	0	0	0	1
17	2020	07	19	2	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
18	2020	08	17	5	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
19	2020	09	17	1	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
20	2020	12	13	1	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1
21	2021	03	13	5	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0



C.19.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 3 mit Schwerverletzungen. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW, fast alle Unfälle waren Abbiegeunfälle, fast alle bei Nässe und im Dunkeln. Viele Unfälle fanden zu Berufsverkehrszeiten statt.

Die Ampel ist eine konfliktbehaftete Parallelschaltung. Die Grünzeiten waren unterschiedlich lang. Abbiege-Konflikte konnten beobachtet werden.

Im Bereich der nordwestlichen Furt gab es größere Spurrillen, die durch den Regen mit Wasser gefüllt waren. Queren trockenen Fußes war quasi nur neben der Furt möglich.

C.19.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 18. 10. 2022, gegen 14 Uhr) wurde festgestellt, dass die Bussteige unübersichtlich und weit voneinander entfernt sind. Hier fanden zahlreiche Umstiege statt, wobei meist die Straße gequert werden musste. Dies erfolgte zum Teil auch durch Rotlichtverstöße.

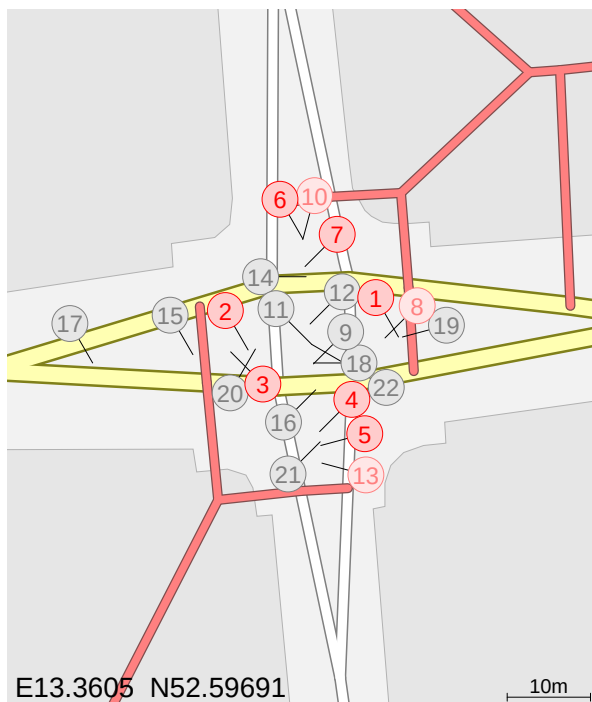
C.19.3. Verbesserungsideen

Bessere Anordnung der Bussteige, sodass weniger Querungen beim Umsteigen notwendig werden und die Strecken kürzer werden. Die Spurrillen sollten beseitigt werden.

Eine Reduktion der Geschwindigkeit in der Kaiser-Wilhelm-Straße auf 30 km/h wäre auch wünschenswert.

C.20. Berlin, Wilhelmsruher Damm × Treuenbrietzener Straße/Dannenwalder Weg

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	12	07	6	3	6	2	1	2	1	0	0	1	0	0
2	2019	01	20	2	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
3	2019	11	18	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	12	08	5	3	6	2	0	1	1	0	0	0	0	1
5	2021	12	21	5	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2020	02	17	1	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2020	02	19	4	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2018	01	07	4	3	6	2	0	1	1	0	0	0	0	1
9	2018	04	17	5	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
10	2018	06	18	4	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
11	2018	07	11	5	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
12	2018	09	17	4	2	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
13	2018	11	19	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
14	2019	02	12	6	3	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
15	2020	02	18	6	3	5	2	2	0	0	1	0	1	0	0
16	2020	10	15	1	3	5	2	0	0	0	0	1	1	0	0
17	2021	02	06	3	3	2	6	1	1	0	0	0	1	0	1
18	2021	01	15	4	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
19	2021	03	15	3	3	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0
20	2021	10	11	2	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0
21	2021	10	07	3	3	5	2	2	0	0	1	0	1	0	0
22	2021	11	16	7	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0



C.20.1. Analyse der Daten

7 Unfälle, davon 3 mit Schwerverletzten. Drei weitere Fußgängerunfälle 2018.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW, fast alle Unfälle waren Abbiegeunfälle, fast alle bei Nässe und im Dunkeln. Alle Unfälle fanden im Winter statt.

Siehe auch Unfallhäufungspunkt 30 auf Seite 71.

C.20.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 20. 10. 2022, gegen 13 Uhr und Abends) konnte keine Ursache für die Unfälle gefunden werden. Bei der Ampel handelt es sich um eine konfliktbehaftete Parallel-Schaltung. Möglicherweise bestehen

Zusammenhänge zwischen den Unfällen und Busumstiegen.

Eine Lampe war defekt, die Beleuchtung schien aber ausreichend zu sein.

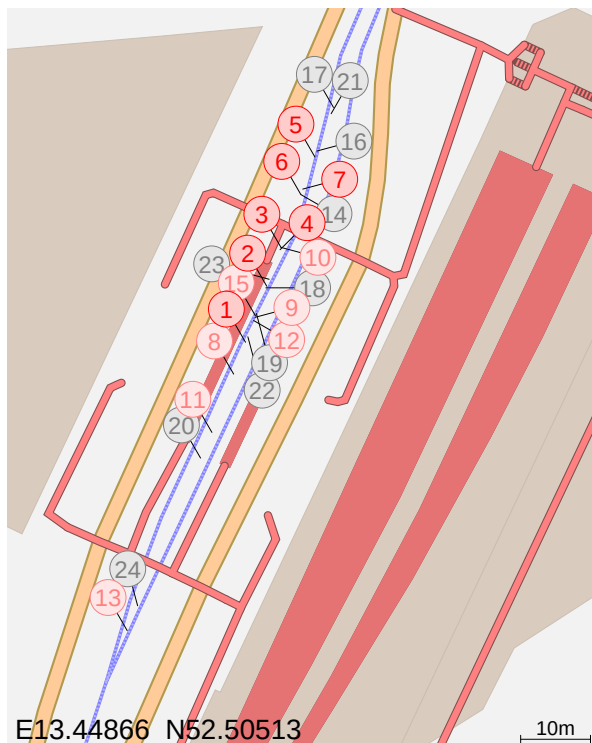
C.20.3. Verbesserungsideen

Hier sollte im Winter, bei Dunkelheit und stärkerem Fußverkehr nochmal der Verkehr beobachtet werden.

Da es ja nicht nur die Fußgängerunfälle, sondern auch noch zahlreiche andere Unfälle gegeben hat wäre es sinnvoll, die Maximalgeschwindigkeit auf dem Wilhelmsruher Damm auf 30 km/h zu reduzieren.

C.21. Berlin, S+U-Haltestelle Warschauerstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	09	18	1	2	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
2	2021	11	00	7	3	6	4	2	1	1	0	0	0	0	1
3	2020	10	19	6	3	6	7	2	1	1	1	0	0	0	0
4	2020	06	08	4	2	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
5	2019	08	03	7	2	0	4	2	1	1	0	1	0	0	0
6	2019	02	23	4	3	6	4	2	0	1	0	0	0	0	1
7	2021	11	23	3	3	6	4	2	0	1	1	0	0	0	0
8	2018	01	11	7	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
9	2018	05	18	6	3	0	6	0	0	1	1	0	0	0	0
10	2018	11	19	7	3	6	7	2	0	1	1	0	0	0	0
11	2018	09	18	5	3	6	4	1	0	1	1	0	0	0	0
12	2018	10	20	5	3	6	4	2	0	1	1	0	0	0	0
13	2018	08	03	5	3	6	6	2	0	1	1	0	0	0	0
14	2018	07	20	5	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
15	2018	06	16	3	3	0	4	0	0	1	1	0	0	0	0
16	2019	07	14	5	2	1	5	0	0	0	1	1	0	0	0
17	2019	03	09	1	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
18	2020	08	18	2	2	8	1	0	0	0	1	1	0	0	0
19	2020	03	20	4	3	3	6	2	0	0	1	0	0	0	0
20	2020	11	10	2	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
21	2020	07	22	3	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	1
22	2020	08	10	3	2	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
23	2021	07	20	6	3	2	6	0	0	0	1	0	0	0	0
24	2021	05	19	3	3	3	6	0	0	0	1	0	0	0	0



C.21.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 3 mit Schwerverletzungen. 2018 gab es sieben weitere Unfälle mit Fußgängerbeteiligung im näheren Umfeld.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein Radfahrer, PKWs und LKWs waren nie Unfallgegner. Es war oft dunkel. Fast alle Unfälle waren Überschreiten-Unfälle. Etwa die Hälfte der Unfälle fand am Wochenende statt.

C.21.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung vom 17. bis 22. 10. 2022, mehrfach täglich) konzentrierten sich die Untersuchungen auf die Querungsstelle nördlich der Straßenbahnhaltestelle.

Diese Querungsstelle besteht aus drei Fußgängerampeln. Die erste und die letzte führen über Straße und Radweg, die mittlere über die Schienen der Straßenbahn. Eine Komplettquerung der Straße ist oft in einem Ampeldurchlauf nicht möglich.

Auffällig war, dass die mittlere Ampel unbrauchbare Signale anzeigte. Oft war sie rot, obwohl keine Straßenbahn queren wollte. Gelegentlich war sie auch grün, obwohl gerade eine Straßenbahn auf die Furt zufuhr (die aber dann davor noch anhielt, aber das kann man als Fußgänger nicht wissen).

Auch die beiden äußeren Ampeln waren im Hinblick auf die Straßenbahn ungünstig getimed. Oft stand die Straßenbahn mehrere Minuten lang abfahrtbereit an der Haltestelle, während die äußeren Ampeln rot waren.

Zahlreiche Rotlichtverstöße durch Fußgänger waren die Folge: Gezählt wurden 66 pro Stunde (auf der östlichen Seite, die westliche Seite wurde nicht beachtet, da sich dort gerade eine Baustelle befand). Hierbei wurde, vor allem im östlichen Bereich oft die Straße neben der Furt gequert, da dies dem Weg zur S-Bahn-Haltestelle entspricht.

Während der Grünphasen der Fußgänger wurden zahlreiche Rotlichtverstöße durch Radfahrer und E-Roller-Fahrer beobachtet: Gezählt wurden auf der östlichen Seite 162 Verstöße pro Stunde.

Die Baustelle westlich der Furt war ungeeignet abgesichert: Radfahrer wurden auf den Gehweg umgeleitet, mit einem Gemeinsamer-Geh-Radweg-Schild. Für Fußgänger aus beiden Richtungen war dieses Schild nicht erkennbar, weshalb Fußgänger hier davon ausgehen mussten, dass keine Radfahrer auf dem Gehweg fahren. Der neben der Baustelle verbleibende Gehweg war für einen Gemeinsamen-Geh-Rad-Weg ohnehin viel zu schmal.

C.21.3. Verbesserungsideen

Eine verbesserte Ampelschaltung ist hier das wichtigste: Die mittlere Furt sollte nur dann rot sein, wenn tatsächlich eine Straßenbahnquerung ansteht, ansonsten immer grün.

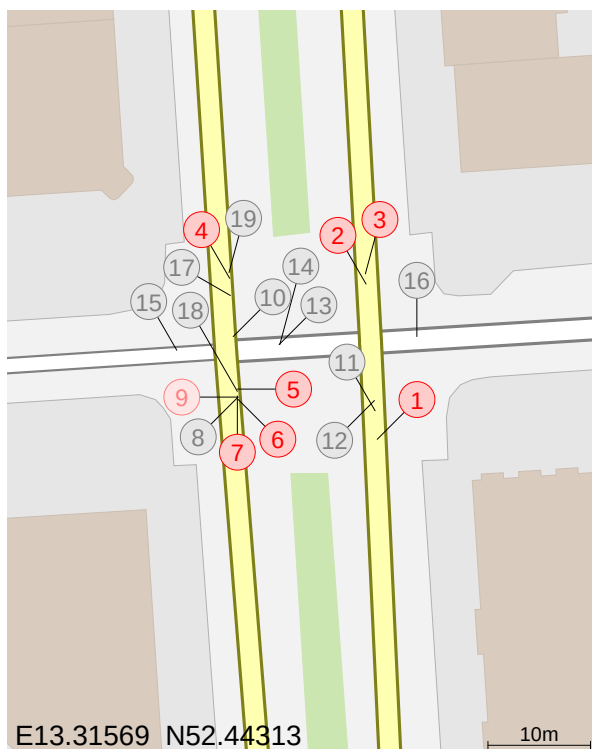
Die Straßenbahn sollte die Haltestelle nur kurz anfahren, wie das bei anderen Haltestellen auch der Fall ist, und direkt nach dem Einsteigen weiterfahren. Während die Straßenbahn an der Haltestelle hält, sollten alle drei Ampeln grün sein.

Weiterhin sollte eine Möglichkeit gefunden werden, wie Radfahrer und E-Rollerfahrer effektiv an Rotlichtverstößen gehindert werden. Eine zusätzliche kleine Radfahrer-Ampel könnte hier bereits hilfreich sein, dürfte aber nicht alle Rotlichtverstöße verhindern.

Besser wäre es vermutlich, wenn die Konfliktstelle zwischen Radfahrern und Fußgängern verlagert würde. Beispielsweise indem der Radweg um eine Aufstellfläche für Fußgänger herumgeführt wird. Dies müsste man aber im Detail nochmal gründlich prüfen, um nicht weitere Unfallquellen zu verursachen.

C.22. Berlin, Hindenburgdamm × Klingsorstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	01	17	7	3	6	4	2	2	1	0	0	1	0	0
2	2019	04	10	7	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2021	11	08	2	3	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0
4	2019	11	12	5	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2021	03	15	3	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	12	17	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2020	04	16	3	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2018	02	14	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
9	2018	02	14	2	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
10	2018	08	18	6	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
11	2018	09	08	2	3	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
12	2019	11	18	2	3	5	2	2	1	0	1	0	1	0	0
13	2020	02	16	6	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
14	2020	04	17	4	3	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0
15	2020	05	14	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
16	2020	06	06	3	3	3	6	0	0	0	1	0	1	0	0
17	2020	10	00	5	2	5	3	2	0	0	0	0	1	0	1
18	2021	09	08	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
19	2021	08	16	5	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1



C.22.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 3 mit Schwerverletzten. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018.

Auffällig: Unfallgegner war immer ein PKW. Es waren fast alles Abbiegeunfälle. Alle Unfälle fanden tagsüber statt. Tendenz zum Winterhalbjahr und frühem Frühling erkennbar.

C.22.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 18. 10. 2022 gegen 14 Uhr) wurde eine ungewöhnliche Schaltung der Fußgängerampeln bemerkt, aber nicht detailliert dokumentiert. Im Nachhinein ist zu vermuten, dass es sich um die auf Seite 5 beschriebene merkwürdige Ampelschaltung handelt. Dies

führte mehrfach zu Konflikten zwischen Fußgängern und Linksabbiegern, sowie zu Rotlichtverstößen bei den Fußgängern; diese standen teilweise auch in Verbindung mit abfahrtbereiten Bussen an der Bushaltestelle.

Weiterhin wurde bemerkt, dass auf dieser Kreuzung nichttangential abgebogen wird. Dies führte gelegentlich zu gegenseitiger Blockade der Linksabbieger.

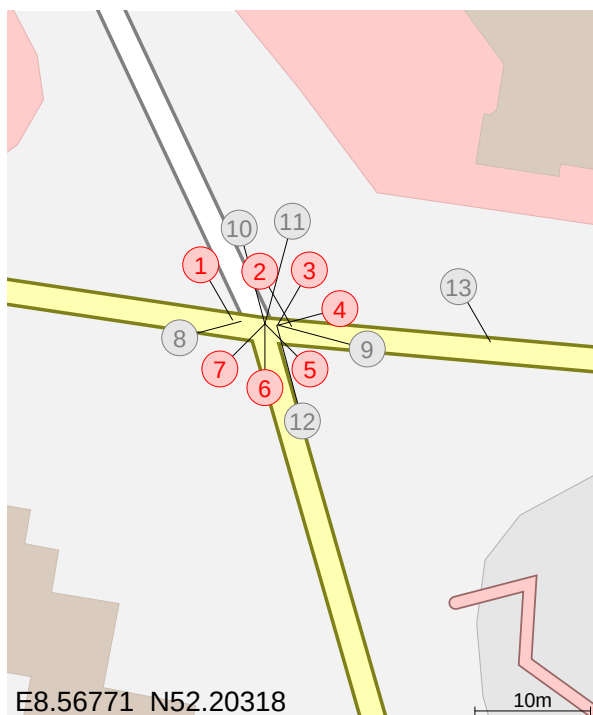
Es wurde auch ein Rotlichtverstoß eines Autofahrers (Linksabbieger, von Westen kommend) beobachtet.

C.22.3. Verbesserungsideen

Eine Korrektur der Ampelschaltung ist hier das Wichtigste.

C.23. Bünde (NRW), Holser Straße/Borriesstraße × Levisonstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	12	20	6	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
2	2020	12	10	2	2	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0
3	2019	09	19	1	3	6	2	1	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	02	12	2	3	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0
5	2019	09	17	2	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2020	01	18	3	2	6	2	2	0	1	0	0	0	0	1
7	2021	12	07	6	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2019	09	18	1	3	5	2	1	1	0	0	0	1	0	0
9	2021	10	15	3	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
10	2021	11	07	4	2	0	3	1	1	0	1	0	1	0	0
11	2021	03	12	2	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
12	2021	06	19	5	3	8	1	0	0	0	0	1	0	0	0
13	2021	08	15	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0



C.23.2. Fernerkundung

Da es nicht möglich war, diese Stelle vor Ort anzuschauen, wurde mit Hilfe von Kartenmaterial und Satelitenaufnahmen versucht, die Situation aus der Ferne einzuordnen.

Alle Unfallpositionen befinden sich in der Mitte der Kreuzung. Vermutlich wurden hier die Positionen nicht genau genug bestimmt.

Es handelt sich um eine Ampelkreuzung. Im Südwesten beträgt der Winkel zwischen den Armen 110° , in Nordosten 120° . Im Norden ist die Fußgängerfurt relativ weit abgesetzt.

Es ist anzunehmen, dass die Ampel als konfliktbehaftete Parallel-Schaltung betrieben wird und es aufgrund dieser Schaltung und der großen Winkel zu schnellen Abbiegemanövern und in Folge dessen zu Unfällen kommt.

C.23.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 3 mit Schwerverletzungen.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW. Es waren fast alles Abbiegeunfälle. Licht und Nässe spielten oft eine Rolle. Alle Unfälle fanden tagsüber, von September bis Februar statt.

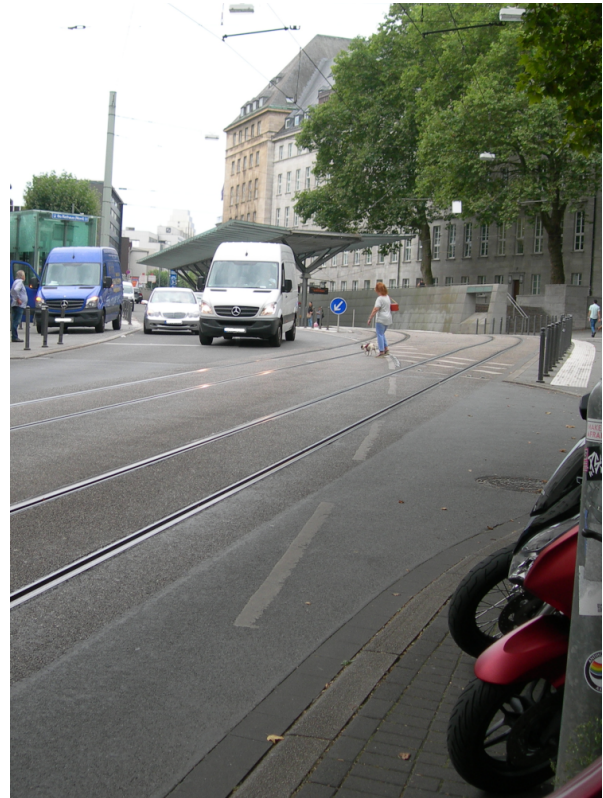
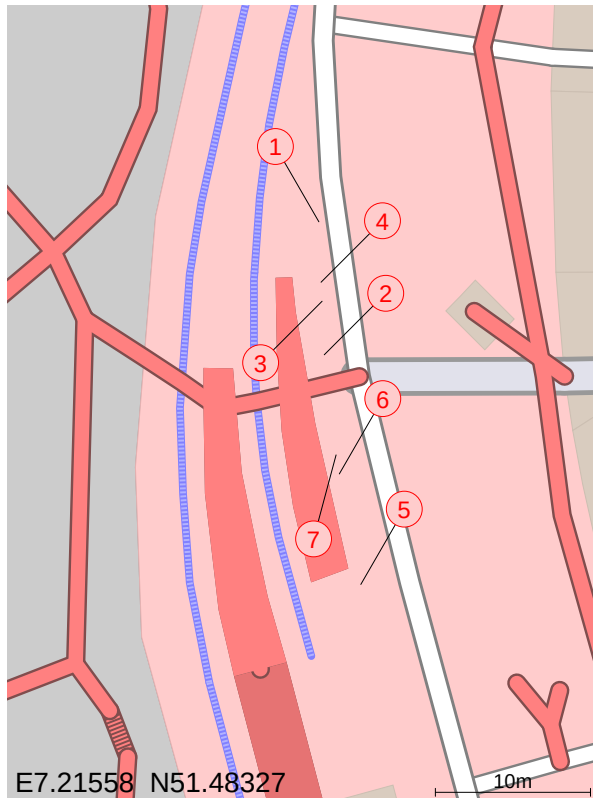
C.23.3. Verbesserungsideen

Falls die Annahme, dass es sich um eine konfliktbehaftete Parallel-Schaltung handelt, zutrifft, sollte die Ampelschaltung auf eine ohne Konflikte umprogrammiert werden.

Falls möglich, kann man auch versuchen, die großen Kurvenradien zu verkleinern.

C.24. Bochum, Hans-Böckler-Straße × City-Passage

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	10	13	3	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
2	2020	11	15	3	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2021	10	16	5	2	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
4	2019	01	16	6	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
5	2021	10	14	2	2	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
6	2019	08	12	4	2	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
7	2019	08	18	2	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1



C.24.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 3 mit Schwerverletzten. Keine Unfälle ohne Fußgängerbeteiligung.

Auffällig: Unfallgegner waren meist sonstige, vermutlich handelt es sich um Busse oder Straßenbahnen. Unfälle fanden nur werktags von 12 bis 18 Uhr statt. Möglicherweise fehlende oder unzureichende Querungshilfen.

C.24.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 17. 8. 2022, gegen 12 Uhr) konnte Querungsbedarf und fehlende Querungshilfen bestätigt werden. Insbesondere ist zwischen Straßen und Schienen kein Aufstellplatz für Fußgänger – siehe Frau mit Hund im Bild.

Fußgänger orientieren sich möglicherweise an den Schienen und glauben, sie seien noch am Straßenrand, wenn sie bereits mitten auf der Straße stehen – der Autofahrer im Bild muss bereits ausweichen.

Die Stelle hat zudem noch ein wenig das Flair der umgebenden Fußgängerzone. Entsprechend dürften oft nicht die Gefahren einer normalen Straße wahrgenommen werden.

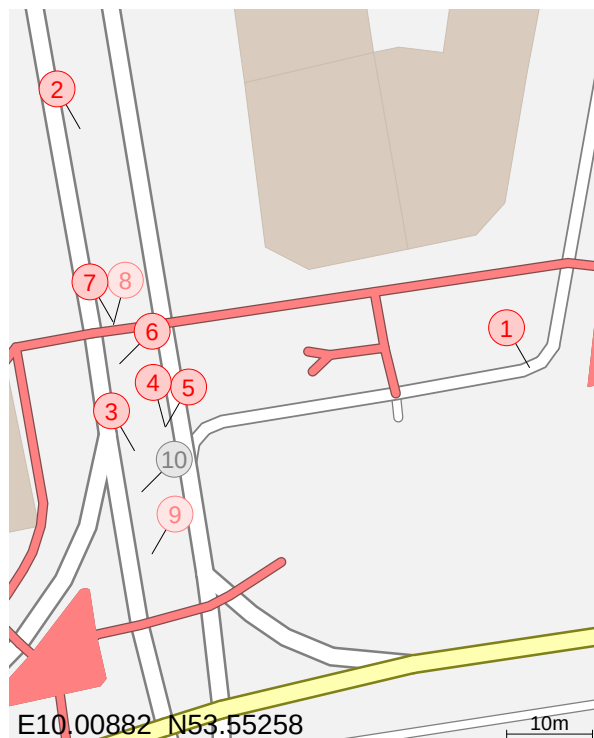
Auf der Hans-Böckler-Straße besteht ein Tempo-Limit von 20 km/h. Welche Geschwindigkeiten die Straßenbahnen hier fahren dürfen, ist unklar.

C.24.3. Verbesserungsideen

Man könnte die Querungsmöglichkeiten für Fußgänger deutlicher machen, damit diese an Stellen queren, wo dies gefahrlos möglich ist.

C.25. Hamburg, Kirchenallee × Steintorplatz

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	07	22	2	3	6	7	1	0	1	0	0	1	0	0
2	2020	10	21	6	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
3	2021	12	03	1	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	04	19	1	2	6	6	0	0	1	0	0	0	0	1
5	2020	09	18	5	3	2	4	0	0	1	0	1	1	0	0
6	2019	08	21	4	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2020	04	16	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2018	06	18	5	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
9	2018	11	14	4	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
10	2020	12	22	3	3	2	6	2	0	0	0	0	1	0	0



C.25.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzten. Zwei weitere Fußgängerunfälle 2018. Kaum Unfälle ohne Fußgängerbeteiligung.

Auffällig: Unfallgegner waren meist PKWs. Licht und Nässe spielten manchmal eine Rolle. Fast alle Unfälle waren Überschreiten-Unfälle. Fast alle Unfälle fanden in den Abendstunden statt. Möglicherweise fehlen Querungshilfen oder sind unzureichend.

C.25.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 4. 9. 2022 gegen 11 Uhr und gegen 18 Uhr, sowie am 5. 9. 2022 gegen 9 Uhr) konnte vor allem in den Abendstunden sehr hoher Querungsbedarf festgestellt werden,

die Furt ist dafür nicht breit genug. Teilweise konnten nicht alle wartenden Fußgänger innerhalb einer Grünphase die Straße queren. Etliche Rotlichtverstöße durch Fußgänger wurden beobachtet.

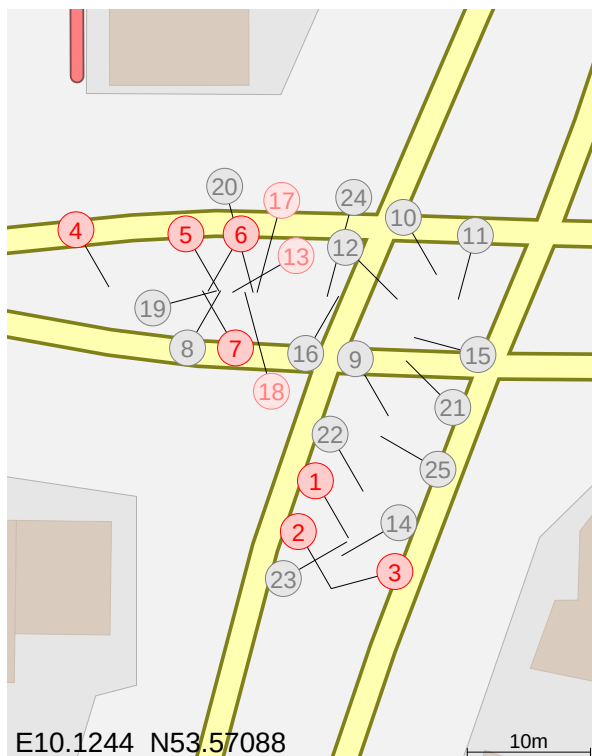
Weiterhin besteht Querungsbedarf in Richtung der Fahrradparkplätze südlich der Straße Steintorplatz.

C.25.3. Verbesserungsideen

Durch Einrichten einer zweiten Furt 10 Meter südlich von der vorhandenen Furt könnte der Fußgängerstrom besser bewältigt werden. Alternativ dazu könnte die Furt auch auf die ganze Breite verbreitert werden; allerdings müsste man dann eine Lösung für den Baum in der Mitte finden.

C.26. Hamburg, Rodigallee × Schiffbeker Weg

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	01	06	3	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
2	2020	02	19	1	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
3	2021	01	06	5	3	6	2	2	1	1	0	0	0	0	1
4	2020	11	16	6	3	6	4	1	0	1	0	0	1	0	0
5	2021	04	16	4	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2020	02	10	4	2	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
7	2020	05	04	3	3	6	2	1	1	1	0	0	1	0	0
8	2016	02	16	6	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
9	2016	03	19	7	2	5	2	2	0	0	0	1	1	0	0
10	2016	04	23	7	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
11	2017	02	13	7	3	5	2	0	1	0	0	0	1	0	1
12	2017	05	20	7	3	4	2	0	0	0	0	0	1	0	1
13	2017	05	19	4	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
14	2017	06	11	6	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1
15	2017	09	05	5	2	4	2	2	0	0	0	0	1	0	0
16	2018	02	05	4	3	4	2	2	1	0	0	0	1	0	0
17	2018	04	17	2	3	6	3	0	0	1	0	0	1	0	0
18	2018	05	10	3	3	6	2	0	0	1	0	0	0	0	1
19	2018	06	08	6	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
20	2018	10	19	5	3	5	3	1	0	0	1	0	1	0	0
21	2019	01	20	1	2	4	2	2	1	0	0	0	1	0	0
22	2019	04	07	7	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	1
23	2020	03	14	6	3	4	2	0	1	0	0	0	1	0	0
24	2020	08	17	4	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
25	2021	04	13	3	3	3	6	0	0	0	0	0	1	1	0



C.26.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzten. Drei weitere Fußgängerunfälle in den Jahren 2017–2018.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW. Meist handelte es sich um Abbiege-Unfälle, sonst Überschreiten-Unfälle. Licht und Nässe spielten oft eine Rolle. Fast alle Unfälle fanden werktags statt. 5 Unfälle im Jahr 2020.

C.26.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 4. 9. 2022, gegen 10 Uhr) waren Konfliktsituationen zwischen Linksabbiegern und Fußgängern zu beobachten: An der südlichen Furt (rechts im Bild) nahm ein Linksabbieger einem Fußgänger den Vorrang; an der westlichen Furt (vorne im Bild) musste ein Linksabbieger scharf bremsen, da er wohl den Fußgänger zu spät bemerkt hatte.

Der Winkel zwischen den Straßen beträgt etwa 110°, weshalb Fahrzeuge mit hohen Geschwindigkeiten abbiegen können. Zudem kann es sein, dass Linksabbieger durch zwei Spuren im Gegenverkehr, sowie Radfahrer nicht mehr genügend Aufmerksamkeit für die Fußgängerfurt übrig haben.

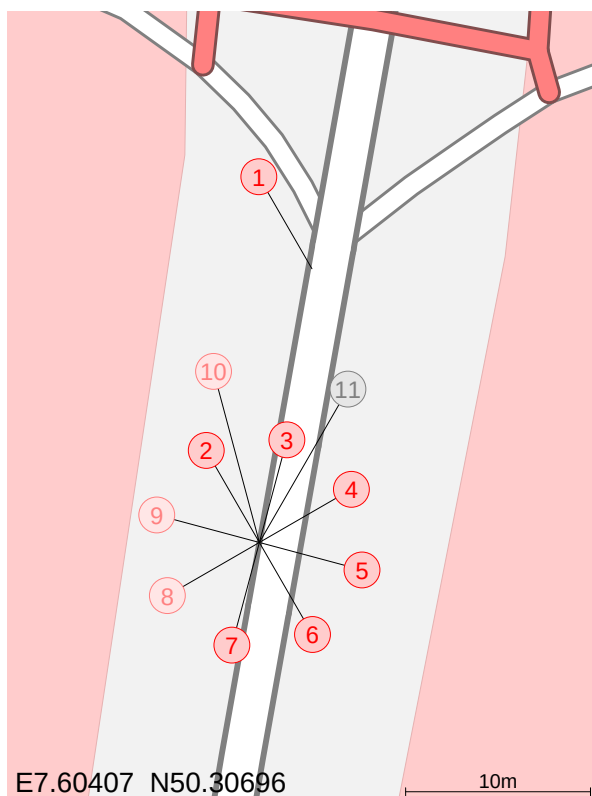
Im Berufsverkehr finden möglicherweise Rotlichtverstöße von Fußgängern statt, die noch den Anschluss-Bus erreichen wollen – dies konnte nicht beobachtet werden, da die Begehung an einem Sonntag stattfand. Auf Probleme im Berufsverkehr deuten auch die Zeitpunkte der Unfälle hin. Auch Querungen neben der Furt dürften wahrscheinlich sein.

C.26.3. Verbesserungsideen

Bei dieser Kreuzung bietet es sich an, die Ampelschaltung auf eine konfliktfreie Version umzustellen, beispielsweise Rundum-Grün. Weiterhin ist es sicherlich auch sinnvoll, die Geschwindigkeiten im Kreuzungsbereich auf 30 km/h zu begrenzen.

C.27. Lahnstein, Brückenstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	08	08	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	11	10	3	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	12	10	3	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	04	12	2	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2020	05	11	6	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2020	07	18	2	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	08	18	3	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2018	04	12	3	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
9	2018	06	19	6	2	6	7	0	0	1	0	1	0	0	0
10	2018	12	16	7	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
11	2021	03	13	5	3	3	7	0	0	0	1	0	1	0	0



C.27.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzungen. 3 weitere Fußgängerunfälle 2018. Fast keine Unfälle ohne Fußgängerbeteiligung.

Auffällig: Unfallgegner waren immer PKWs. Der Typ variiert trotz identischem Standort in 6 von 7 Fällen. Fast alle Unfälle waren montags oder dienstags. Alle Unfälle fanden tagsüber statt.

Da fast alle Unfälle die selben Koordinaten haben, ist anzunehmen, dass diese nicht exakt aufgenommen wurden. Vermutlich fehlen Querungsmöglichkeit.

C.27.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 6. 10. 2022 gegen 16 Uhr) konnten die fehlenden Querungsmöglichkeiten bestätigt werden. Im Bereich der Bushaltestelle fanden zahlreiche Querungen durch Fußgänger statt, siehe Bild. Der Umweg über die Zebrastreifen weiter nördlich ist mit einem Umwegfaktor von ca. 1,6 zu hoch (1,2 sollte nicht überschritten werden).

Da die Busse meist nur einmal pro Stunde fahren, ist der Druck, einen Bus noch zu erreichen, sehr hoch. Die Unfälle fanden alle zu Zeiten statt, in denen nur ein Bus pro Stunde fährt.

Insbesondere gibt es auch nach Süden hin keine weitere Querungsmöglichkeit. Zahlreiche Querungen konnten hier beobachtet werden, unter anderem auch eine Frau mit Rollator, die nur dadurch queren konnte, dass ein Mann den Kraftfahrzeug-Verkehr polizeiartig anhielt. Und selbst dabei kam es zu einer Konfliktsituation.

Eine weitere Konfliktsituation ergab sich bei einer Querung im Bereich der Bushaltestelle.

Bei einer kurzen Verkehrszählung am südlichen Ende der Bushaltestelle wurden 966 Autos, 252

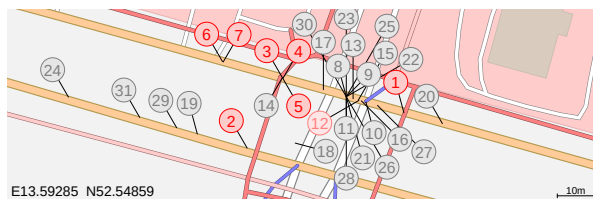
Radfahrer und 102 Sonstige pro Stunde gezählt, wobei es zeitweise Rückstaus in Richtung Brücke gab.

C.27.3. Verbesserungsideen

Eine Querungshilfe auf Höhe der Bushaltestelle, beispielsweise eine Mittelinsel. Weitere Querungshilfen, beispielsweise Zebrastreifen, im Streckenverlauf südlich der Straße. Reduzierung der Maximalgeschwindigkeit auf 30 km/h.

C.28. Ahrensfelde, Landsberger Chaussee × Alte Hellersdorfer Straße/Hellersdorfer Weg

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	03	17	6	3	6	4	1	0	1	0	0	1	0	0
2	2021	12	16	3	3	6	4	1	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	05	17	5	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	02	11	2	2	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
5	2020	05	20	5	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2020	11	10	5	3	6	3	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	02	17	6	3	6	3	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2017	02	20	4	3	5	2	2	1	0	0	0	1	0	0
9	2017	05	14	7	3	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0
10	2017	06	06	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
11	2017	09	10	6	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
12	2017	10	06	6	2	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
13	2017	10	09	6	3	4	2	0	0	0	0	1	1	0	0
14	2018	04	16	7	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
15	2018	06	08	7	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
16	2018	10	09	4	3	4	2	0	0	0	1	0	0	0	1
17	2018	10	12	1	2	3	6	0	0	0	0	0	1	0	0
18	2018	01	17	3	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
19	2018	12	19	7	3	2	6	2	1	0	0	0	1	0	1
20	2019	07	19	2	3	2	6	0	1	0	0	0	1	1	0
21	2019	07	17	3	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
22	2019	10	18	7	3	5	2	1	0	0	0	0	1	0	0
23	2019	10	14	2	2	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0
24	2019	06	07	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
25	2020	02	16	4	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
26	2020	05	14	7	3	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0
27	2020	06	13	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
28	2020	10	11	5	3	4	2	0	0	0	0	0	1	0	0
29	2020	06	14	7	3	3	6	0	0	0	0	1	1	0	0
30	2021	06	18	4	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
31	2021	05	11	3	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0



C.28.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzten. Ein weiterer Fußgängerunfall 2017. Zahlreiche weitere Unfälle.

Auffällig: Unfallgegner war immer PKW. Alle Unfälle fanden werktags statt, meist abends.

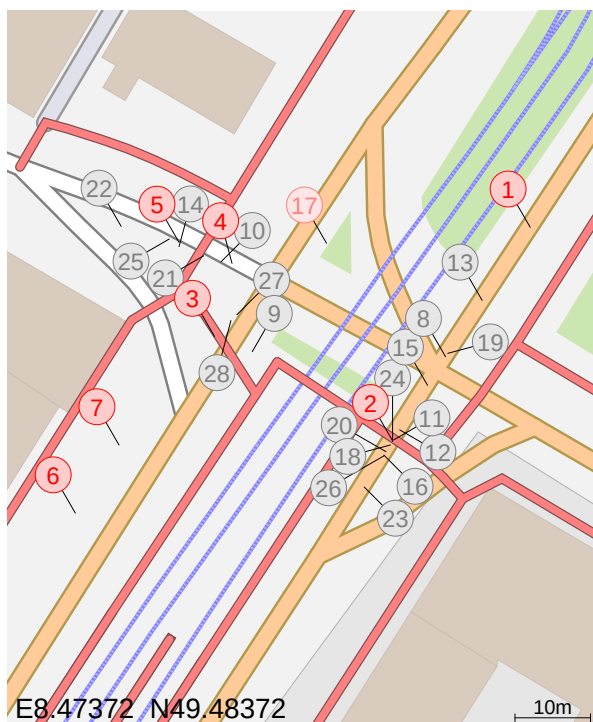
C.28.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 21. 10. 2022, gegen 12 Uhr) war eine große Baustelle.

Man kann deshalb nur hoffen, dass durch den Umbau die Probleme beseitigt werden.

C.29. Mannheim, Kaiserring × Kunststraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	06	18	2	2	6	1	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	08	21	7	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	01	14	4	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
4	2019	11	17	5	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
5	2021	08	23	2	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2020	02	15	2	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2020	08	11	6	3	6	7	0	1	1	0	1	0	0	0
8	2016	07	20	3	3	1	6	0	0	0	0	0	1	0	0
9	2016	12	18	7	3	1	6	1	0	0	0	0	1	0	0
10	2016	07	18	3	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
11	2017	02	18	4	3	2	6	1	0	0	0	0	1	0	0
12	2017	05	16	4	3	3	6	0	0	0	1	0	0	0	1
13	2017	11	14	5	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	1
14	2017	05	16	7	3	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0
15	2018	02	14	3	3	3	2	0	0	0	0	0	1	0	1
16	2018	04	15	5	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1
17	2018	05	11	4	2	5	3	0	0	1	0	0	1	0	0
18	2018	07	00	1	3	5	2	2	0	0	1	0	1	0	0
19	2018	10	14	2	3	3	6	0	0	0	0	1	1	0	0
20	2018	12	12	3	3	0	7	0	1	0	0	1	0	0	0
21	2018	07	12	6	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
22	2018	11	03	5	3	2	6	2	0	0	0	0	1	0	0
23	2019	05	17	5	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
24	2019	06	17	5	2	5	3	0	0	0	0	1	1	0	0
25	2019	05	16	5	3	1	5	0	0	0	1	0	1	0	0
26	2021	01	09	5	3	5	3	0	1	0	0	0	1	0	0
27	2021	04	15	5	3	1	6	0	0	0	0	1	1	0	0
28	2021	12	09	3	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0



C.29.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzten. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein PKW. Die Unfälle fanden in der zweiten Tageshälfte und meist an Werktagen statt. 2016–2017 gab es hier keine Fußgängerunfälle.

C.29.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 21. 8. 2022, gegen 13 Uhr, nur sehr kurze Zeit) konnten keine Auf-

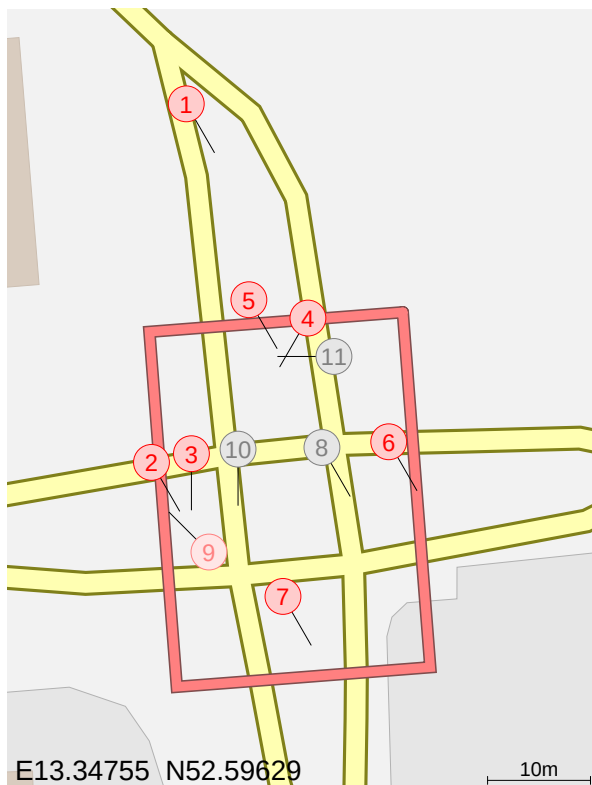
fälligkeit gefunden werden. Vermutlich ist an Werktagen mehr Verkehr, möglicherweise hängen etliche Unfälle mit Umstiegen zwischen Straßenbahn und Bus zusammen.

C.29.3. Verbesserungsideen

Für Verbesserungsideen müsste man zuerst herausfinden, was die Ursache der Unfälle sein könnte. Ganz generell wäre eine Reduzierung der Geschwindigkeit auf dem Kaiserring auf 30 km/h natürlich eine Verbesserung im Hinblick auf die Unfallzahlen.

C.30. Berlin, Wilhelmsruher Damm × Eichhorster Weg/Schorfheidestraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	05	17	4	3	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	03	19	7	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
3	2019	11	19	5	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	11	07	5	2	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
5	2021	05	13	4	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	01	18	5	2	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	11	18	5	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2018	01	16	6	2	0	2	2	0	0	0	0	1	0	1
9	2018	03	20	3	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
10	2020	01	11	4	3	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0
11	2020	06	14	1	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0



C.30.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzten. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018. Kaum andere Unfälle.

Auffällig: Unfallgegner war immer ein PKW. Fünf Unfälle waren Abbiegeunfälle, bei denen es jeweils dunkel war. Fast alle Unfälle fanden Donnerstag oder Freitag statt. Viele davon in den frühen Abendstunden. Siehe auch Unfallhäufungspunkt 20 auf Seite 55.

C.30.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 20. 10. 2022, gegen 14 Uhr, sowie Abends) konnte die merkwürdige

Ampelschaltung festgestellt werden – siehe Seite 5.

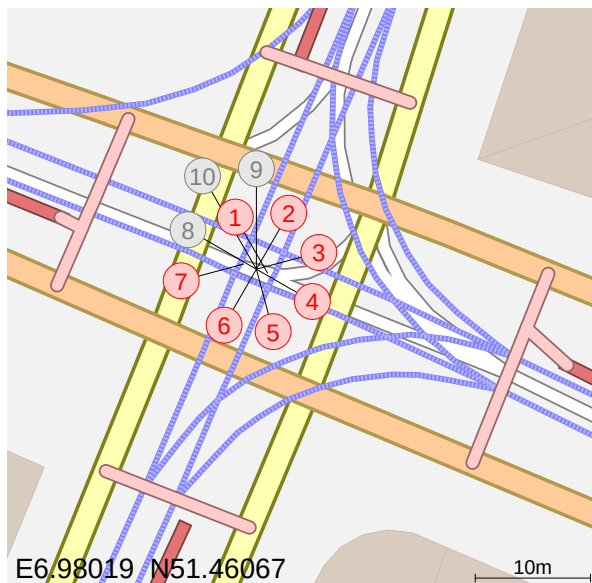
Bei der Begehung am Abend wurde zudem festgestellt, dass nicht alle Furtmarkierungen im Dunklen sichtbar sind. Dies liegt daran, dass diese nicht immer durch weiße Striche markiert sind, sondern zum Teil durch Eisennägel.

C.30.3. Verbesserungsideen

Die Ampelschaltung sollte umgestellt werden. Zudem sollten die Furten deutlich markiert werden. Möglicherweise sind auch weitere Furten an anderen Kreuzungen im Bereich des Wilhelmsruher Damms davon betroffen.

C.31. Essen, Altendorfer Straße × Helenenstraße/Oberdorfstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	01	17	3	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
2	2020	08	13	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2020	12	13	2	3	0	4	0	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	11	05	3	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
5	2021	10	14	5	3	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0
6	2021	11	19	2	2	6	4	1	1	1	0	0	1	0	0
7	2019	07	08	5	2	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
8	2020	01	13	3	3	5	2	0	0	0	0	0	1	1	0
9	2021	07	18	1	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1
10	2021	01	23	5	3	5	2	2	1	0	0	0	1	0	0



C.31.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unfallgegner war immer ein PKW. Fast immer war es nass. Alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiegen-Unfälle. Alle Unfälle fanden Montag bis Donnerstag statt, meist Nachmittags. Die Unfallstellen liegen auffällig in der Kreuzungsmitte.

C.31.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 17. 8. 2022, gegen 9 Uhr) konnte kein Grund gefunden werden, warum sich Fußgänger in der Kreuzungsmitte aufhalten sollten. Diagonale Querungen scheinen hier nicht attraktiv zu sein. Es ist zu vermuten, dass die Positionen der Unfälle nicht exakt angegeben wurden, sondern einfach der Kreuzungsmittelpunkt gewählt wurde.

An der Stelle kreuzen sich zwei Straßenbahnschienen, es bestehen zahlreiche Abbiegemöglichkeiten für die Straßenbahnen. An jedem Arm befindet sich eine Straßebahnhaltestelle. Die Ampeln sind recht schnell geschaltet. Eine leichte Hanglage ist vorhanden. Auf allen Straßen besteht ein Tempo-Limit von 50 km/h.

Vor Ort konnten keine Konflikte zwischen Fußgängern und Autofahrern beobachtet werden. Dies lag aber vermutlich am Beobachtungszeitpunkt. Es ist anzunehmen, dass zu Berufsverkehrszeiten vermehrt Fußgänger von einer Straßebahnhaltestelle zur nächsten eilen, um den Anschluss zu bekommen. Hierbei müssen zwei Ampeln gequert werden, was vermutlich etliche Fußgänger zu Rotlichtverstößen oder zum diagonalen Queren verleitet.

Zudem müssen Straßenbahnschienen beim Queren überschritten werden, was bei Nässe und leichter Hanglage möglicherweise dazu führt, dass Fußgänger ausrutschen.

Inwieweit abbiegende Fahrzeuge hier eine Rolle bei den Unfällen spielten, konnte vor Ort nicht geklärt werden.

C.31.3. Verbesserungsideen

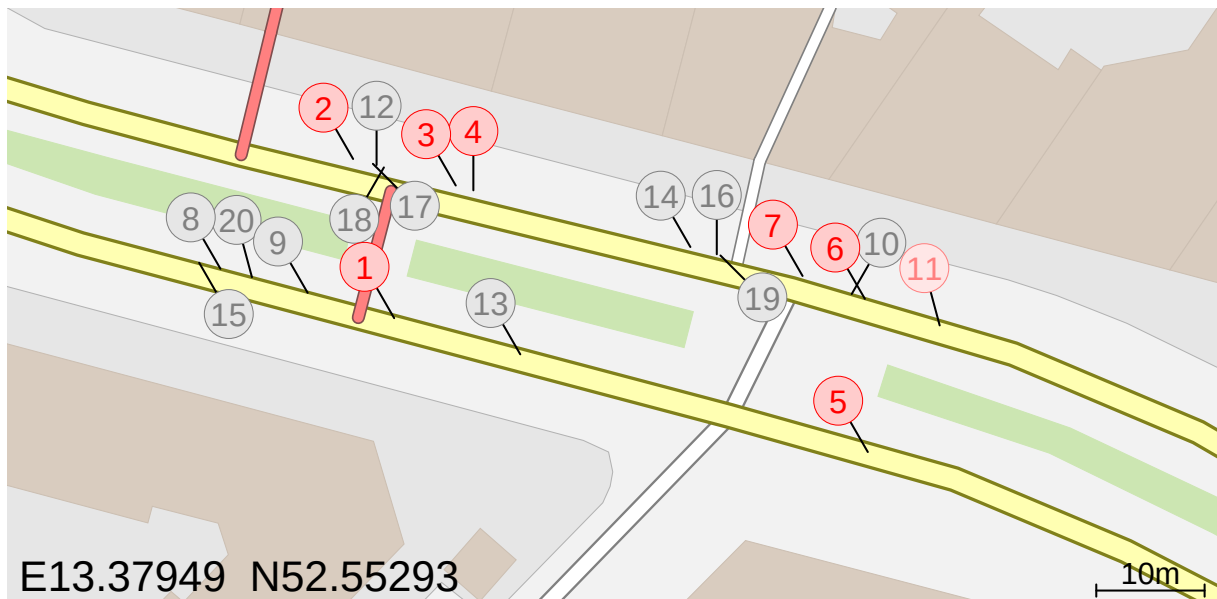
Da die genauen Unfallpositionen vermutlich nicht bekannt sind, ist es schwierig, gezielte Verbesserungsideen zu generieren. Eine kon-

fliktfreie Ampelschaltung mit Rundum-Grün könnte die Situation eventuell verbessern, insbesondere, wenn das Rundum-Grün immer dann automatisch geschaltet wird, wenn eine Straßenbahn angekommen ist. Dadurch können Umsteiger direkt zum neuen Bahnsteig eilen.

Allgemein kann die Situation auch durch Maximalgeschwindigkeiten von 30 km/h im Kreuzungsbereich entschärft werden.

C.32. Berlin, Badstraße × Buttmannstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	05	15	2	3	0	4	0	0	1	0	1	0	0	0
2	2019	12	17	7	3	6	7	2	0	1	0	0	1	0	0
3	2021	07	23	3	3	6	7	2	0	1	0	0	1	0	0
4	2019	09	22	7	2	6	4	1	0	1	0	0	1	0	0
5	2019	07	15	5	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2020	02	12	2	2	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	09	13	5	3	6	7	0	0	1	1	0	0	0	0
8	2018	05	14	4	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
9	2018	08	19	3	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	1
10	2018	08	12	4	3	0	6	0	0	0	1	0	1	0	0
11	2018	09	11	7	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
12	2018	12	13	6	3	3	6	0	1	0	1	0	1	0	0
13	2019	06	18	3	3	2	6	0	0	0	1	0	1	0	0
14	2020	02	17	6	2	0	3	2	0	0	1	0	1	0	0
15	2020	03	17	4	3	1	5	0	0	0	1	0	1	0	0
16	2020	09	20	3	3	5	7	2	0	0	0	0	1	0	0
17	2021	04	13	3	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
18	2021	06	23	1	2	0	7	2	0	0	0	0	0	0	1
19	2021	07	19	5	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
20	2021	08	03	1	3	9	1	2	1	0	0	0	1	0	0



C.32.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon 2 mit Schwerverletzungen. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW. Der Typ war erstaunlich häufig "Sonstiges". Alle Unfälle in der zweiten Tageshälfte.

C.32.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 20. 10. 2022, gegen 11 Uhr) war nur sehr geringer Kraftfahrzeugverkehr vorhanden. Das lag vermutlich an den Baustellen, die sich in beiden Richtungen im Straßenverlauf befanden.

Die Straße ist vierspurig. Es gibt eine Querungsstelle, die lediglich aus einer Mittelinsel und Pollern am Rand besteht. Der Abstand zwischen den Pollern am Rand ist allerdings so groß, dass dort auch Autos halten können, was im relativ kurzen Beobachtungszeitraum zweimal passierte.

Es konnten zahlreiche Fußgänger beim Queren der Straße beobachtet werden. Ettliche Que-

rungen fanden im Bereich der Buttmannstraße statt, wobei der Grünsteifen in der Mitte der Fahrbahn als Mittelinsel genutzt wurde.

Die Maximalgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Es wurden Radfahrer auf dem nördlichen Gehweg beobachtet.

C.32.3. Verbesserungsideen

Hier fehlt es an Querungsmöglichkeiten und die vorhandene Querungsmöglichkeit ist nicht sicher genug. Minimum wären weitere Poller in der Randanlage neben der Mittelinsel, so dass dort nicht gehalten und geparkt werden kann.

Zudem wäre es sinnvoll, im Bereich der Buttmannstraße, östlich der Abbiegestelle, eine weitere Querungsmöglichkeit einzurichten, idealerweise als Ampelanlage.

Im Bereich der bestehenden Querungsmöglichkeit wäre eine leichte Aufpflasterung wünschenswert, damit die Fahrzeugführer frühzeitig die Gefahrenstelle erkennen können.

C.33. Berlin, Hardenbergstraße × Joachimsthaler Straße/Hardenbergplatz

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	09	16	5	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	09	22	7	3	0	2	2	0	1	0	0	0	0	1
3	2019	12	09	2	2	6	2	0	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	08	12	3	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
5	2021	12	17	7	3	6	4	2	0	1	0	0	0	0	1
6	2020	06	07	6	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2020	08	15	2	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2018	01	17	3	3	5	2	1	1	0	0	0	1	0	1
9	2018	01	17	3	3	0	4	1	0	1	0	0	0	0	1
10	2018	02	15	5	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1
11	2018	06	06	6	2	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
12	2018	08	08	5	3	2	4	0	0	1	0	0	1	0	0
13	2018	09	23	3	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	0
14	2018	12	16	6	3	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0
15	2019	03	14	6	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1
16	2019	07	19	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
17	2019	09	16	1	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
18	2019	09	04	1	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
19	2020	04	15	4	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
20	2020	08	20	7	3	5	2	1	0	0	0	1	1	0	0
21	2020	09	13	4	3	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0
22	2020	09	13	6	3	5	2	0	1	0	0	1	1	0	0
23	2020	12	09	6	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
24	2021	06	11	7	3	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0
25	2021	06	23	2	3	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0
26	2021	08	08	6	3	0	6	0	0	0	0	1	0	0	1
27	2021	08	12	2	3	5	2	0	1	0	1	0	0	0	1
28	2021	08	14	3	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1
29	2021	09	00	4	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	1
30	2021	09	11	2	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	1
31	2021	11	14	7	3	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1
32	2021	11	15	4	3	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1
33	2021	10	17	2	2	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0

C.33.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Zwei weitere Fußgängerunfälle 2018. Zahlreiche weitere Unfälle.

Auffällig: Unfallgegner waren zur Hälfte PKWs und zur Hälfte Sonstige, vermutlich Busse. Zwei der Unfälle mit Sonstigen waren am Samstag bei Dunkelheit. Die Unfälle waren meist Abbiegen- und Überschreiten-Unfälle.

de), 1830 Autos, 90 LKWs, 270 Busse, 318 Radfahrer und 42 E-Roller pro Stunde wurden gezählt. Insbesondere gab es hier mehr Fußgänger, als alle anderen Verkehrsteilnehmer zusammen.

Am südlichen Teil der südöstlichen Furt fanden zahlreiche Abbiege-Konflikte statt. Im nördlichen Teil der südöstlichen Furt standen oft Linksabbieger auf der Furt während dort bereits grün signalisiert wurde.

C.33.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 19. 10. 2022, gegen 11 Uhr) waren vor allem die enormen Verkehrsmengen auffällig: 3312 Fußgänger (nur quer-

Die südöstliche und die nördöstliche Furt sind mit der merkwürdigen Ampelschaltung geschaltet, die auf Seite 5 beschrieben ist. Dort sind auch die meisten Fußgängerunfälle zu verzeichnen.

Auffällig war auch, dass in einer Richtung das Linksabbiegen tangential, in der anderen Richtung nichttangential erfolgt. Im nichttangentialen Fall blockierten sich die Linksabbieger oft gegenseitig und hatten Schwierigkeiten die Kreuzung zu räumen. Vielen Busfahrern war dieses Problem bekannt, weshalb sie oft beim Abbiegen sehr weit ausholten.

Von Nordwesten nach Südenwesten fand öfters zweispuriges Rechtsabbiegen statt. Dies dürfte die Ursache für zahlreiche Radunfälle in diesem Bereich sein. Es wurden dort auch etliche Konfliktsituationen zwischen Radfahrern und PKWs beobachtet.

Auf dem Gehweg im Süden der Anlage wurden

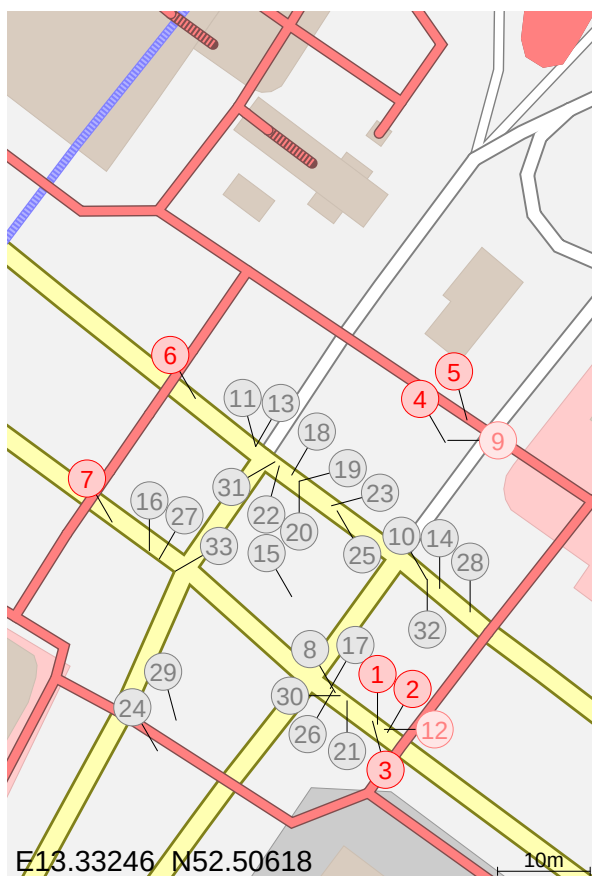
Radfahrer, E-Roller-Fahrer und sogar ein Motorradfahrer beobachtet.

C.33.3. Verbesserungsideen

Am wichtigsten ist es, die merkwürdige Ampelschaltung zu korrigieren.

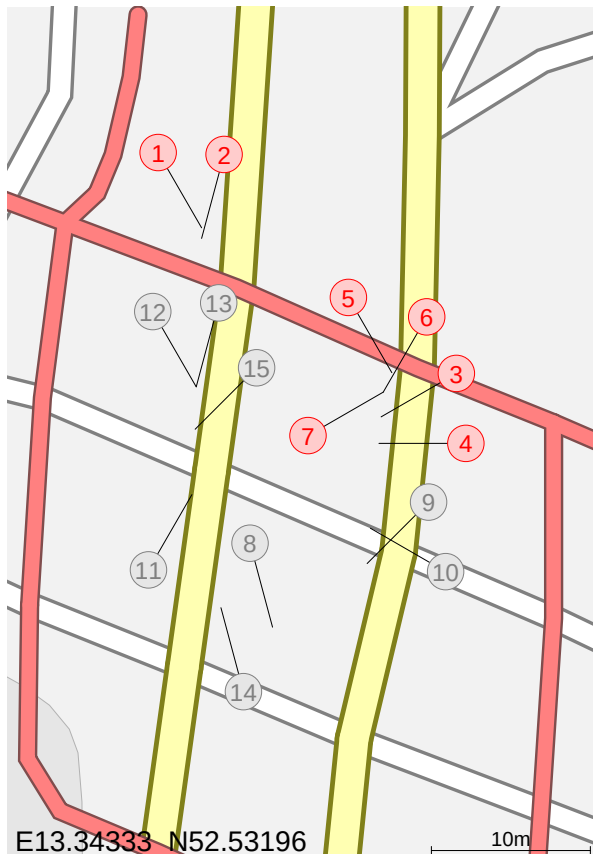
Insgesamt wäre es wünschenswert, wenn der Kraftfahrzeugverkehr im Kreuzungsbereich etwas reduziert würde. Welche Möglichkeiten hierfür zur Verfügung stehen, konnte im Rahmen dieser Studie nicht ermittelt werden.

Weiterhin sollte überlegt werden, ob es nicht möglich ist, in beiden Richtungen tangentiales Linksabbiegen einzurichten.



C.34. Berlin, Putlitzbrücke × Birkenstraße, nördliche Fußgängerquerung

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	02	06	2	3	6	4	1	0	1	0	1	0	0	0
2	2021	10	11	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	11	06	2	3	6	2	1	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	11	09	7	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
5	2021	06	12	2	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2020	02	18	3	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	06	14	2	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2018	01	14	2	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
9	2018	05	22	2	3	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0
10	2018	10	17	3	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
11	2018	10	13	5	3	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0
12	2019	07	12	7	2	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0
13	2019	11	08	2	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1
14	2020	09	08	3	3	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0
15	2021	07	18	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0



C.34.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unfallgegner war häufig ein PKW. Alle Unfälle waren Abbiege- oder Überschreitenunfälle. Alle Unfälle an der nördlichen Furt.

C.34.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 19. 10. 2022, gegen 14 Uhr) wurden doppelte Links- und Rechtsabbiegespuren beobachtet.

Der Winkel von Osten nach Norden beträgt 110° und ermöglicht dadurch schnelles Fahren während des Rechtsabbiegens.

Teilweise fanden an der nördlichen Furt Rotlichtverstöße durch Fußgänger statt. Die Straße nach Norden geht bergauf.

Für das Rechtsabbiegen von Osten nach Norden sollte ein engerer Kurvenradius forciert werden, beispielsweise, indem man die Straßenecke weiter ins Straßeninnere verlagert.

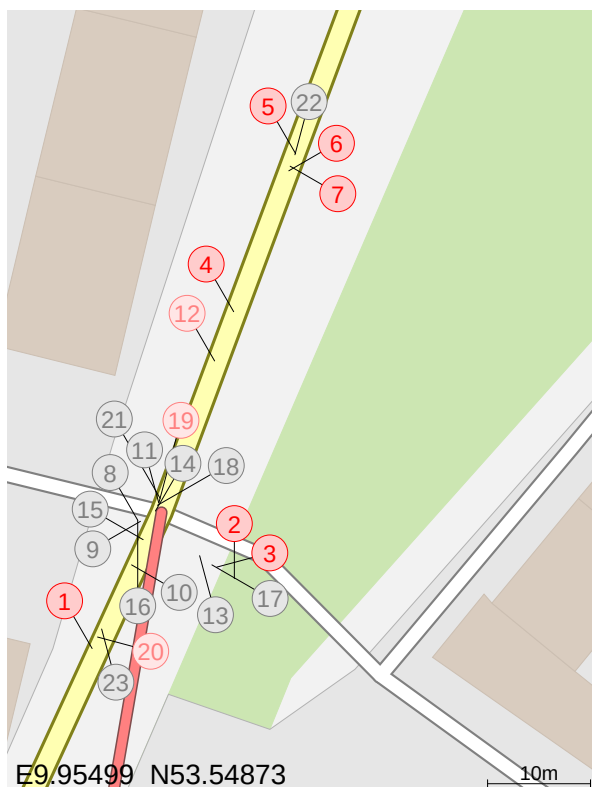
C.34.3. Verbesserungsideen

Die Abbiegespuren sollten auf eine Abbiegespur pro Richtung reduziert werden.

Alternativ dazu kann man auch die Ampelschaltung so korrigieren, dass dieses Abbiegen konfliktfrei erfolgt.

C.35. Hamburg, Pepermölenbek × Trommelstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	09	15	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2019	05	23	6	3	6	2	2	0	1	0	0	0	0	1
3	2019	09	18	1	3	6	2	0	0	1	1	0	0	0	0
4	2020	10	21	7	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
5	2021	10	20	1	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	06	19	7	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	12	11	3	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2016	02	23	7	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	0
9	2016	05	17	3	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
10	2016	11	16	3	3	5	3	0	1	0	1	0	1	0	0
11	2016	12	13	3	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0
12	2017	03	09	4	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
13	2017	12	11	6	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
14	2018	01	14	1	3	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0
15	2018	03	15	7	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
16	2018	04	00	1	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	0
17	2018	05	20	6	3	4	6	1	0	0	1	0	0	0	0
18	2018	11	07	2	3	5	3	2	0	0	1	0	0	0	1
19	2018	12	17	5	2	5	3	2	1	1	0	0	1	0	0
20	2018	12	11	3	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
21	2018	12	23	2	3	5	3	2	1	0	0	0	1	0	0
22	2020	11	13	6	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
23	2021	09	22	5	3	0	7	2	0	0	1	0	0	0	0



C.35.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Drei weitere Fußgängerunfälle in den Jahren 2017–2018.

Auffällig: Die Unfälle im Streckenverlauf der Pepermölenbek waren alle mit PKWs. Die meisten Unfälle waren Überschreiten- und Abbiege-Unfälle. Möglicherweise fehlende Querungsmöglichkeiten oder sie sind unzureichend. Viele Unfälle am Wochenende, abends. 5 Unfälle fanden 2019 statt, zwei weitere im Dezember 2018.

C.35.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 3. 9. 2022 gegen 20 Uhr, sowie am 4. 9. gegen 8 Uhr) waren zwei Probleme erkennbar: Erstens: An der Kreuzung selbst fehlen Querungsmöglichkeiten für Fußgänger. Vor allem die südliche und die östliche Furt scheinen hier relevant zu sein.

Zweitens: Etwas nördlich, auf Höhe der Bushaltestelle (Unfallstellen 5–7) wird häufig von Fußgängern gequert. Diese Querungsstelle ist direkte Fortsetzung eines Trampelpfads im daneben liegenden Park. Siehe Bild auf dieser Seite.

C.35.3. Verbesserungsideen

Sinnvoll wäre vor allem eine Mittelinsel südlich der Bushaltestelle, in direkter Verlängerung des Trampelpfads im Park. Alternativ dazu wäre auch ein begehbarer Mittelstreifen, der bis zur

Kreuzung fortgesetzt wird, denkbar, um auch besseres Queren an der Unfallstelle 4 zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang wäre es auch sinnvoll, aus dem Trampelpfad, der ja Fußwegbedarf signalisiert, einen richtigen Weg zu machen.

Auch an der Kreuzung scheinen Querungshilfen sinnvoll zu sein: Vor allem die südliche und eventuell auch die östliche Furt dürften hier hilfreich sein.

Da auch weitere Querungen im Streckenverlauf stattfanden, wäre auch eine Reduktion der maximalen Geschwindigkeit überlegenswert.



C.36. Berlin, Sonnenallee × Hertzbergstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	12	07	2	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
2	2021	01	06	6	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
3	2021	12	07	4	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2019	10	19	3	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
5	2019	08	14	6	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	12	06	7	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2021	12	18	2	3	6	2	2	1	1	0	0	0	0	1
8	2018	01	18	5	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
9	2018	02	13	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
10	2018	05	00	4	3	3	6	2	0	0	1	0	1	0	0
11	2018	07	16	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
12	2018	10	07	4	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
13	2018	11	20	6	3	0	2	2	0	1	0	0	0	0	1
14	2019	05	17	1	3	0	7	0	0	0	0	1	1	0	0
15	2019	07	17	4	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
16	2020	01	08	5	3	5	3	0	1	0	1	0	1	0	0
17	2020	07	11	5	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1
18	2021	01	07	4	3	2	2	2	1	0	0	0	1	1	0
19	2021	06	14	2	3	3	2	0	0	0	1	0	0	0	1
20	2021	06	00	4	2	5	3	2	0	0	1	1	0	0	0



C.36.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Zwei weitere Fußgängerunfälle 2018.

Auffällig: Bei fast allen Unfällen war der Unfallgegner ein PKW. Bei fast allen Unfällen spielte Dunkelheit und Nässe eine Rolle. Alle Unfälle waren Abbiegen- oder Überschreiten-Unfälle. Fast alle Unfälle fanden während des Berufsverkehrs statt, viele davon im Winter.

Es konnten vor allem Linksabbieger-Konflikte mit von Norden kommenden Autos beobachtet werden. Hierbei erfolgten auch immer mal wieder Rotlichtverstöße durch Fußgänger, die den Bus noch erreichen wollten.

Der Winkel zwischen den beiden Straßen beträgt etwa 120°, was schnelle Fahrweisen beim Linksabbiegen (und auch beim Rechtsabbiegen nach Norden) ermöglicht.

Auf allen Straßen besteht bereits eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h.

C.36.2. Erkenntnisse vor Ort

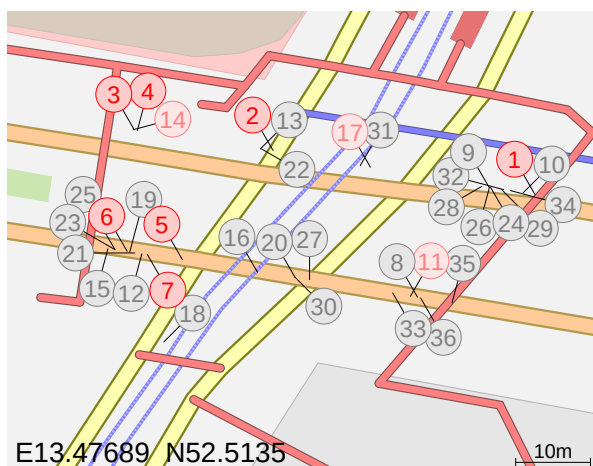
Vor Ort (Begehung am 18. 10. 2022, gegen 10 Uhr; am 21. 10. 2022, gegen 7 Uhr) wurden Baustellen in der Sonnenallee bemerkt.

C.36.3. Verbesserungsideen

Die Ampelschaltung sollte hier so geändert werden, dass keine Konflikte mit den aus Norden kommenden Linksabbiegern mehr bestehen.

C.37. Berlin, Frankfurter Allee × Gürtelstraße/Müllendorfstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	08	18	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2020	12	17	6	3	6	4	2	1	1	1	0	0	0	0
3	2019	08	16	4	3	5	2	0	0	1	0	0	1	0	0
4	2019	08	12	4	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
5	2019	11	04	4	2	6	4	2	1	1	0	1	0	0	0
6	2019	12	15	2	3	5	3	1	0	1	1	0	1	0	0
7	2020	01	04	2	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2018	10	18	3	3	5	3	2	1	0	1	0	1	0	0
9	2018	06	17	2	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
10	2018	07	08	5	3	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0
11	2018	09	08	3	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
12	2018	11	14	7	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
13	2018	05	07	2	3	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
14	2018	08	10	1	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
15	2018	11	10	3	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1
16	2018	05	09	5	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
17	2018	09	07	6	2	6	4	2	0	1	0	0	0	0	1
18	2018	09	14	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
19	2019	09	17	5	2	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
20	2019	06	15	4	2	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
21	2019	09	20	2	2	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0
22	2019	08	15	3	3	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
23	2019	08	12	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
24	2019	10	07	2	3	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0
25	2019	12	08	3	3	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0
26	2019	03	15	7	2	5	3	0	1	0	1	0	1	0	0
27	2019	09	08	2	3	5	2	0	0	0	1	0	0	0	1
28	2020	10	09	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
29	2020	03	07	2	2	8	1	0	0	0	0	1	0	0	0
30	2021	09	16	6	3	5	2	0	0	0	0	1	1	0	0
31	2021	09	15	7	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
32	2021	03	08	4	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
33	2021	06	14	2	3	2	6	0	0	0	1	0	0	0	1
34	2021	01	11	4	3	2	2	0	1	0	1	0	1	0	0
35	2021	12	10	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
36	2021	11	11	2	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	1



C.37.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Drei weitere Unfälle 2018, davon ebenfalls einer mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unterschiedliche Unfallgegner. Fast alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiege-Unfälle. Alle Unfälle fanden werktags statt. Viele tagsüber, aber zwei auch nachts. 5 Unfälle in 2019, keine in 2021. Auffällig viele Unfälle im August.

C.37.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 19. 10. 2022, gegen 9 Uhr) konnten vor allem Probleme beim Radverkehr beobachtet werden: Diese fahren oft im Uhrzeigersinn um die Kreuzung und nutzen dabei die Fußgängerfurten – das geht schneller als gegen den Uhrzeigersinn auf den Radwegen.

An der südwestlichen Ecke (vorne im Bild) gab es Konflikte zwischen (wartenden) Radfahrern und (wartenden) Fußgängern.

Im nördlichen Teil der westlichen Furt gab es gelegentlich Abbiegekonflikte mit den Rechts-

abbiegern aus der Möllendorfstraße. Dort beträgt der Winkel zwischen den beiden Straßen etwa 115° und begünstigt so schnelles Fahren während des Abbiegens.

In der nördlichen Furt wurden gelegentlich Rotlichtverstöße von Fußgängern bemerkt, meist im Zusammenhang mit dem Erreichen der Straßenbahn.

C.37.3. Verbesserungsideen

Da seit einiger Zeit kaum noch Fußgängerunfälle stattfanden, wurde hier möglicherweise bereits etwas verbessert.

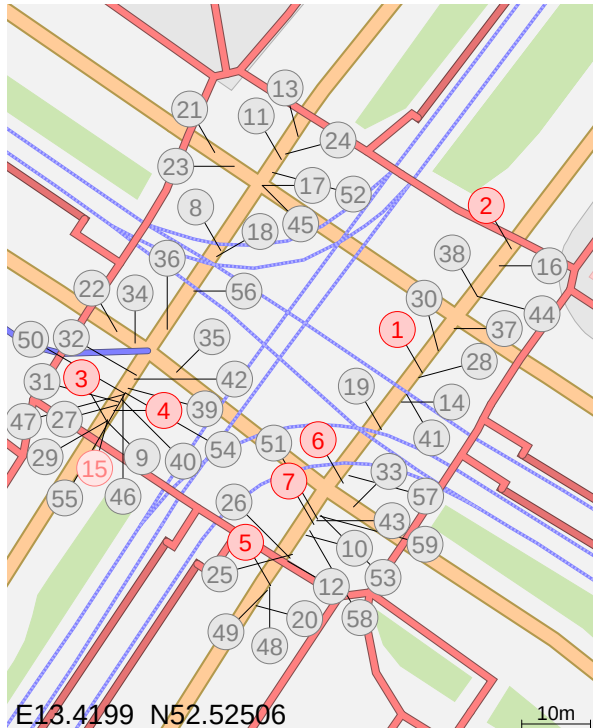
Ansonsten wäre es vor allem wichtig, die Rechtsabbiege-Konflikte im Nordwesten der Kreuzung zu entschärfen, entweder, indem diese konfliktfrei signalisiert werden, oder aber, indem der Abbiegewinkel der Straße verringert wird.

Eine kleine Verbesserung wäre auch noch, im Südwesten der Kreuzung, den Aufstellbereich für Fahrräder etwas nach Westen zu verlagern, damit der Überlappungsbereich von Fußgängern und Radfahrern etwas reduziert wird.

C.38. Berlin, Mollstraße × Otto-Braun-Straße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	03	12	7	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2021	09	23	6	3	6	4	2	0	1	1	0	0	0	0
3	2019	10	14	3	3	6	4	0	1	1	1	0	0	0	0
4	2021	07	16	3	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2021	03	19	2	2	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2019	09	09	3	3	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
7	2021	11	07	4	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2018	04	17	5	3	5	7	0	0	0	0	0	1	0	1
9	2018	06	09	4	2	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0
10	2018	08	10	7	3	9	1	0	1	0	0	1	0	0	0
11	2018	09	20	5	3	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
12	2018	02	19	1	3	5	3	2	0	0	1	0	1	0	0
13	2018	08	12	5	3	5	2	0	0	0	1	1	0	0	0
14	2018	04	14	6	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
15	2018	11	18	5	3	6	2	2	0	1	0	0	0	0	1
16	2018	09	13	2	1	5	2	0	0	0	1	0	0	1	0
17	2018	04	15	1	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
18	2018	07	17	2	2	5	2	0	0	0	0	0	1	1	0
19	2018	12	18	1	3	5	2	2	1	0	0	0	1	0	0
20	2018	06	17	4	3	2	6	0	0	0	1	1	0	0	0
21	2018	06	15	2	2	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0
22	2018	07	23	3	3	5	2	2	1	0	1	0	0	0	1
23	2018	12	10	2	3	5	3	0	0	0	1	0	0	0	1
24	2019	02	18	4	3	2	2	2	0	0	1	0	1	0	0
25	2019	09	04	1	3	5	3	2	1	0	0	0	1	0	1
26	2019	05	04	5	3	5	3	1	0	0	1	0	1	0	0
27	2019	06	11	3	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
28	2019	05	11	5	3	5	3	0	0	0	0	1	1	0	0
29	2019	08	17	3	3	3	2	0	0	0	1	0	1	0	0
30	2019	10	08	4	2	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0
31	2019	05	09	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
32	2019	05	06	2	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
33	2019	06	09	6	3	5	2	0	0	0	1	1	0	0	0
34	2019	09	16	6	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
35	2019	12	15	4	3	5	3	1	0	0	0	0	1	0	0
36	2020	01	10	6	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
37	2020	07	23	4	3	2	6	2	1	0	0	0	1	0	1
38	2020	09	12	2	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
39	2020	08	20	7	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
40	2020	09	13	7	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
41	2020	03	14	7	3	3	2	0	0	0	0	0	1	0	1
42	2020	05	18	5	3	2	6	0	0	0	0	1	1	0	0
43	2020	08	18	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
44	2020	03	13	2	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
45	2020	06	09	6	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
46	2020	08	13	3	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
47	2020	11	18	2	3	2	6	2	0	0	0	1	1	0	0
48	2020	10	19	4	3	5	3	2	1	0	1	0	1	0	0
49	2020	07	13	3	3	5	3	0	0	0	1	0	0	0	1
50	2020	10	15	4	2	2	2	0	1	0	0	0	1	1	0

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
51	2020	09	15	2	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
52	2021	08	07	3	3	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1
53	2021	05	18	4	3	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0
54	2021	08	19	7	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
55	2021	10	22	3	3	5	2	2	1	0	1	0	1	0	0
56	2021	01	16	5	3	5	3	1	0	0	1	0	1	0	0
57	2021	09	21	5	3	3	6	2	0	0	0	1	1	0	0
58	2021	08	07	4	3	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0
59	2021	10	14	1	3	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0



C.38.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Ein weiterer Fußgängerunfall 2018. Sehr viele Unfälle ohne Fußgängerbeteiligung.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein PKW. Licht und Nässe haben gelegentlich bis oft eine Rolle gespielt. Alle Unfälle waren Überschreiten- oder Abbiege-Unfälle. Keine Unfälle 2020.

C.38.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 19. 10. 2022, gegen 10 Uhr) fiel vor allem auf, dass es sich um eine riesige, unübersichtliche Kreuzung handelt.

Der Straßenbahn-Verkehr in Richtung Alexanderplatz war unterbrochen, weshalb zahlreiche Straßenbahnen umgeleitet werden mussten

oder gar nicht fahren. Entsprechend chaotisch war der Platz.

Die Straßenbahn-Haltestellen befinden sich an allen vier Armen und sind jeweils relativ weit abgesetzt. Das führt dazu, dass es lange Umstiege gibt. Im Zusammenhang mit Umstiegen konnten auch einige Rotlichtverstöße durch Fußgänger beobachtet werden. Es wurde auffällig oft gehupt.

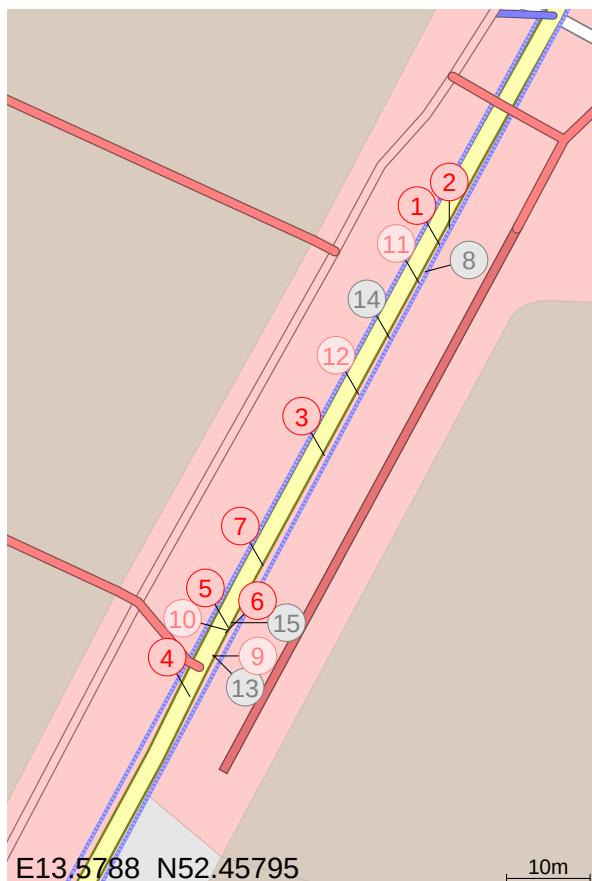
C.38.3. Verbesserungsideen

Da es insbesondere auch eine enorme Menge an Unfällen ohne Fußgängerbeteiligung auf dieser Kreuzung gab, scheint es notwendig, die komplette Anlage nochmal zu durchdenken und umzugestalten. Möglicherweise wäre hier eine konfliktfreie Ampelschaltung überlegenswert.

Bis zur Umgestaltung sollten die Geschwindigkeitsbegrenzungen auf den beteiligten Straßen auf 30 km/h reduziert werden.

C.39. Berlin, Bahnhofstraße, S-Haltestelle Köpenick

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	10	16	7	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
2	2021	08	17	3	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
3	2019	05	12	6	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	08	13	4	3	6	7	0	0	1	0	0	0	0	1
5	2019	07	13	2	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	1
6	2021	07	16	4	3	6	7	0	0	1	1	0	0	0	0
7	2021	11	14	3	3	6	4	0	1	1	1	0	0	0	0
8	2018	01	09	5	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	0
9	2018	02	15	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
10	2018	06	14	3	2	6	4	0	0	1	0	1	0	0	0
11	2018	07	03	1	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
12	2018	07	18	4	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
13	2019	10	15	5	3	3	6	0	0	0	0	0	0	0	1
14	2020	07	17	1	3	4	6	0	0	0	1	0	0	0	0
15	2021	07	05	4	3	0	6	0	1	0	0	0	1	0	1



C.39.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Vier weitere Fußgängerunfälle 2018, davon zwei mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unterschiedliche Unfallgegner. Alle Unfälle waren Überschreiten-Unfälle oder sonstige. Alle Unfälle waren zwischen 12 und 17

Uhr, meist in den Sommermonaten. Vermutlich fehlende oder unzureichende Querungsstellen.

C.39.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 21. 10. 2022, gegen 16 Uhr) konnten fehlende Querungsmöglichkeiten

bestätigt werden: Auf 330 Metern Länge findet sich keine einzige Querungsstelle trotz hohem Querungsbedarf und vierspuriger Straße.

Direkt im Unfallbereich befindet sich eine Straßenbahnhaltestelle mit Ausstieg direkt auf die Straße. Hinter der Straßenbahnhaltestelle ist eine Bushaltestelle. Die anderen Fahrzeuge werden links am Bus und rechts an der Straßenbahn vorbei geführt, wobei eine Ampel verhindert, dass sie an der Straßenbahn vorbeifahren, wenn diese gerade hält.

Auf beiden Straßenseiten gibt es eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h. Von Süden nach Norden stauten sich die Fahrzeuge.

Auf beiden Seiten der Straße befinden sich zahlreiche Geschäfte, die Straße ähnelt dort mehr einer Fußgängerzone. Daher rührt auch der hohe Bedarf an Querungen durch Fußgänger. Eine Zählung ergab etwa 400 Querungen pro Stunde, sowie zahlreiche abgebrochene Querungsversuche. Dabei wurden nur Querungen im Unfallbereich betrachtet; Querungen weiter südlich nicht.

Auf der östlichen Straßenseite wurden zahlreiche Falschparker auf den Gehwegen beobachtet, auf der westlichen Straßenseite fehlen Fahr-

radparkplätze, diese waren massenweise an den Baumbegrenzungen abgestellt.

C.39.3. Verbesserungsideen

Das wichtigste sind Querungsmöglichkeiten für Fußgänger, idealerweise etwa alle 50 Meter, zumindest aber vor und hinter der Bushaltestelle.

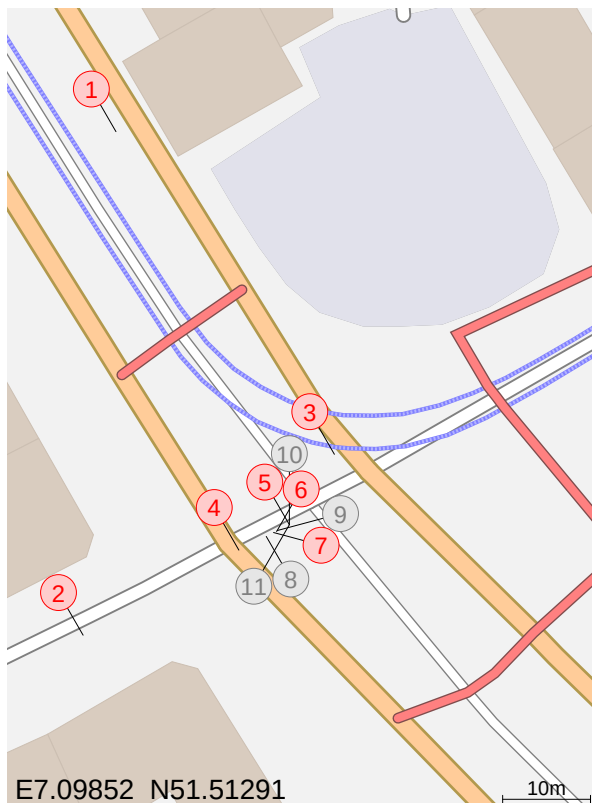
Es ist auch überlegenswert, ob man die Straßenbahnhaltestelle und die Bushaltestelle nicht auf die nördliche Seite der S-Bahn-Trasse verlegen will, um die ganze Straße etwas zu entzerren.

Weiterhin wäre es vermutlich sinnvoll, die Straße nur zweispurig zu betreiben, mit der Straßenbahn direkt in den Spuren. Für die Bushaltestelle könnte man dann eine Busbucht einplanen, der restliche Platz könnte für Parkplätze, Fahrradstellplätze und Sitzbänke genutzt werden. Insgesamt dürfte dadurch der Verkehr auf der Fahrbahn flüssiger werden. Querungen werden einfacher.

Aus Fußgängersicht wäre eine Fußgängerzone noch besser. Dann müsste man aber sehen, wie man den Kraftfahrzeugverkehr anderweitig umleiten könnte.

C.40. Gelsenkirchen, Luitpoldstraße/Ringstraße × Hauptstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	08	16	4	3	6	7	0	0	1	1	0	0	0	0
2	2021	01	13	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	01	12	3	3	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	08	14	4	3	6	7	0	0	1	0	0	0	0	1
5	2019	06	15	6	2	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	01	22	7	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2019	11	11	6	3	5	2	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2019	07	16	4	3	5	7	0	0	0	0	0	1	0	0
9	2019	11	14	3	2	5	3	0	1	0	1	0	1	0	0
10	2021	01	19	2	3	5	2	2	0	0	0	0	1	0	0
11	2021	07	22	2	3	5	3	2	1	0	0	0	1	0	1



C.40.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unfallgegner war meist ein PKW. Fast alle Unfälle waren werktags zwischen 11 und 16 Uhr. Keine Unfälle in 2020. Die meisten Unfälle sind in der Kreuzungsmitte lokalisiert.

C.40.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 17. 8. 2022 gegen 11 Uhr) konnten zahlreiche U-Turns beobachtet

werden (rotes Auto im Bild). Zum Teil fuhren die Fahrzeuge mit hoher Geschwindigkeit. Auf den Straßen gibt es eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h.

Die mittlere Spur der Luitpoldstraße ist Bussen und Straßenbahnen vorbehalten. Straßenbahnen biegen ab, Busse fahren geradeaus.

Die Ampel-Anlage (Parallel-Schaltung mit separaten Links-Abbiegern) hatte lange Wartezeiten für Fußgänger, beim Queren musste man häufig auf einer Inseln in der Straßenmitte warten. Die Inseln sind recht schmal ausgelegt.

Bei vielen der Unfallstellen ist es eher unwahr-

scheinlich, dass sich dort Fußgänger aufhalten. Möglicherweise wurden die Positionen der Unfallstellen nicht exakt bestimmt, sondern einfach nur in die Mitte der Kreuzung gelegt.

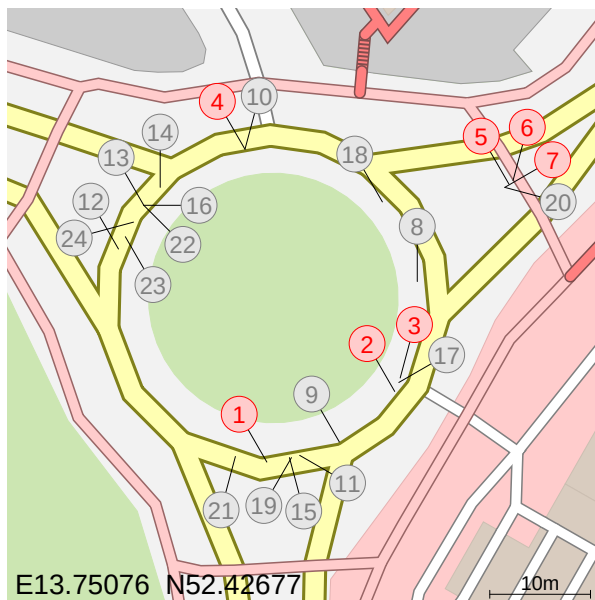
Aufgrund der Uhrzeiten und dem Fehlen von Unfällen 2020 kann ein Zusammenhang mit dem direkt neben der Kreuzung befindlichen Grillo-Gymnasium vermutet werden. Hierfür müsste die Unfallstelle am frühen Nachmittag eines Schultages beobachtet werden.

C.40.3. Verbesserungsideen

Da die Ursachen der Unfälle nicht herausgefunden werden konnten, ist es schwierig, hier Verbesserungsideen zu finden. Generell kann es natürlich schon ausreichen, die Geschwindigkeiten auf den beteiligten Straßen von 50 km/h auf 30 km/h zu reduzieren, dies insbesondere, weil auch hohe Geschwindigkeiten festgestellt werden konnten.

C.41. Erkner, Kreisverkehr Friedensplatz

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	01	07	3	3	6	2	1	1	1	0	0	1	0	0
2	2019	01	10	6	3	0	3	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2021	01	17	5	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2020	10	12	2	3	6	4	0	0	1	0	0	0	1	0
5	2019	12	21	6	3	6	7	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2020	05	18	6	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2020	10	20	6	2	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
8	2017	03	19	5	3	5	3	2	1	0	1	0	1	0	0
9	2017	04	11	3	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
10	2017	05	16	3	2	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
11	2017	11	16	2	2	5	3	2	1	0	1	0	1	0	0
12	2017	11	07	4	3	5	3	0	1	0	1	0	1	0	0
13	2018	09	17	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
14	2019	01	15	4	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
15	2019	06	12	2	3	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0
16	2019	06	07	4	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
17	2019	09	10	5	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
18	2020	07	18	2	3	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0
19	2020	08	13	6	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
20	2021	03	15	5	3	5	3	0	1	0	0	1	1	0	0
21	2021	11	14	1	3	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0
22	2021	09	07	5	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
23	2021	11	09	1	2	0	7	0	2	0	1	0	0	0	0
24	2021	11	07	3	3	5	3	1	1	0	1	0	1	0	0



C.41.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, davon einer mit Schwerverletzten. Zahlreiche Fahrradunfälle.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW. 4 Unfälle fanden an einem Freitag statt. Oft waren die Unfälle im Winter. Oft spielten Dunkelheit und Nässe eine Rolle. Unterschiedliche Unfalltypen.

C.41.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 21. 10. 2022, gegen 17 Uhr) wurden an allen Armen Zebrastreifen mit begleitenden Radweg als Querungsmöglichkeit festgestellt. Die Zebrastreifen waren nicht beschildert, die Beleuchtung reichte meist nur für eine Hälfte der Furt. In einem Fall (Unfallstellen 2 und 3) war gar keine Beleuchtung vorhanden.

Zum Abbiegen fahren die Fahrzeuge fast geradeaus, was zu hohen Geschwindigkeiten verleitet.

Die Fahrradunfälle dürften die gleiche Ursache haben, wie die Fußgängerunfälle.

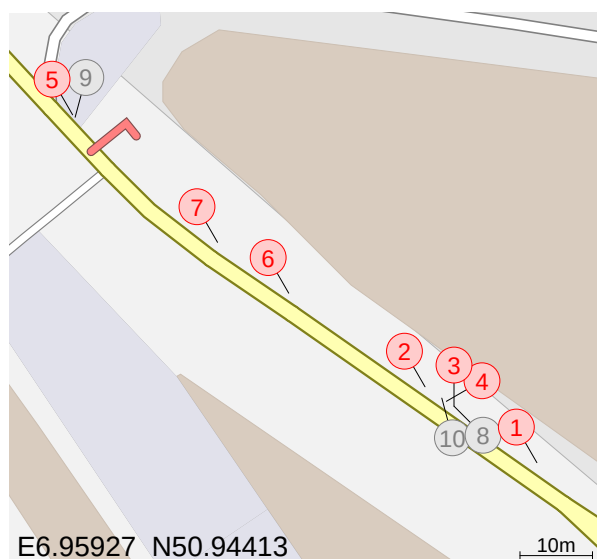
C.41.3. Verbesserungsideen

Korrekte Beschilderung und bessere Ausleuchtung der Zebrastreifen ist ein Muss!

Weiterhin sollten die Kurvenradien für die abbiegenden Fahrzeuge kleiner gemacht werden. Hierfür dürfte es notwendig sein, einen Teil der Mittelinseln bei den Querungsstellen für die Schleppkurve der Busse zu entfernen. Hier muss man darauf achten, dass dennoch genügend Platz und Sicherheit für die Fußgänger und die Radfahrer vorhanden ist.

C.42. Köln, Breslauer Platz

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	11	18	5	3	0	2	2	1	1	0	0	1	0	0
2	2020	07	21	7	3	6	4	1	0	1	0	0	1	0	0
3	2020	01	15	6	3	0	7	0	1	1	0	0	0	0	1
4	2020	01	09	3	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2020	02	13	2	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	09	17	4	3	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
7	2020	08	14	7	3	6	1	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2019	07	07	2	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
9	2020	08	01	3	3	0	6	2	0	0	0	1	1	0	0
10	2021	07	18	4	3	4	7	0	0	0	0	0	0	0	1



C.42.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle.

Auffällig: Unfallgegner war fast immer ein PKW. Meist tagsüber. 6 Unfälle in 2020. Möglicherweise fehlen Querungshilfen oder unzureichende.

Möglicherweise herrscht gelegentlich bei Schienenersatzverkehr erhöhter Querungsbedarf. Oder 2020 war hier eine Baustelle oder dergleichen, die die Ursache für die Unfälle war.

C.42.2. Erkenntnisse vor Ort

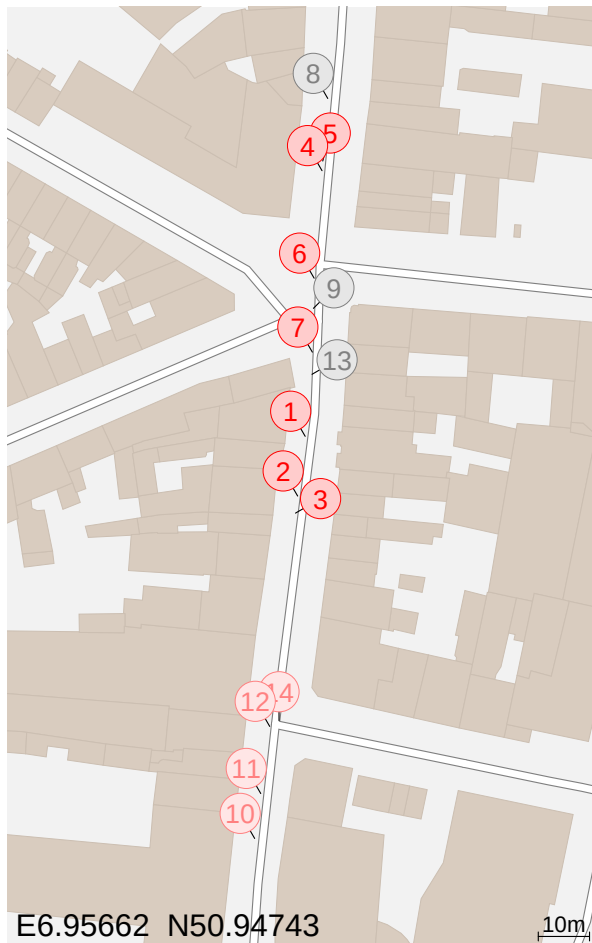
Vor Ort (Begehung am 24. 8. 2022, gegen 11 Uhr) konnten keine Auffälligkeiten gefunden werden. Beim Zebrastreifen parkten Fahrräder auf der Mittelinsel.

C.42.3. Verbesserungsideen

Sollten die Unfälle mit Schienenersatzverkehr zusammenhängen, wäre eine Überlegung, die Haltestelle auf die gegenüberliegende Straßenseite zu verlegen, damit keine Straßenquerung notwendig sind.

C.43. Köln, Eigelstein, Nähe Eintrachtstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	04	15	7	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
2	2020	07	18	7	3	6	4	0	0	1	1	0	1	0	0
3	2021	10	13	6	3	0	4	0	1	1	1	0	0	0	0
4	2019	04	14	3	3	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0
5	2021	04	14	3	3	0	6	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	05	00	2	3	6	2	2	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	06	06	5	3	6	4	0	1	1	0	1	0	0	0
8	2019	08	13	3	3	1	5	0	0	0	1	0	1	0	0
9	2019	10	10	2	3	5	2	0	0	0	1	0	1	0	0
10	2019	12	18	5	3	6	6	2	0	1	1	0	0	0	0
11	2020	02	16	3	3	6	4	1	1	1	1	0	0	0	0
12	2020	05	22	6	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
13	2021	11	03	6	3	1	5	2	0	0	0	1	1	0	0
14	2021	07	17	4	2	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0



C.43.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle. 4 weitere Fußgängerunfälle etwas weiter südlich in der Straße.

Auffällig: Unfallgegner war oft ein Radfahrer. Es handelte sich meist um Überschreiten-Unfälle. Unfälle fanden oft am Nachmittag statt und oft im Frühjahr. Möglicherweise fehlende Querungsmöglichkeiten oder unzureichende.

C.43.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 24. 8. 2022, gegen 12 Uhr) wurde festgestellt, dass die Eigelstein-Straße eine Fahrradstraße mit Fußgängerzonen-Flair ist. Das Befahren der Straße durch PKW ist stark limitiert. Im Bereich der Eintrachtstraße befindet sich eine Querungsstelle für Kraftfahrzeuge. Innerhalb der Straße parkten einige Kraftfahrzeuge illegal auf dem Gehweg, siehe hinten im Bild.

Es ist anzunehmen, dass die Unfälle vorwiegend passierten, wenn Fußgänger die Straße

querten. Der Fußgängerzonen-Flair führt einerseits dazu, dass beim Queren vermutlich weniger als sonst auf den übrigen Verkehr geachtet wird. Andererseits sind zahlreiche Sichthindernisse vorhanden, unter anderem auch die geparkten Kraftfahrzeuge.

Ob der querende Kraftfahrzeugverkehr bei den Unfällen eine Rolle spielte, ist unklar.

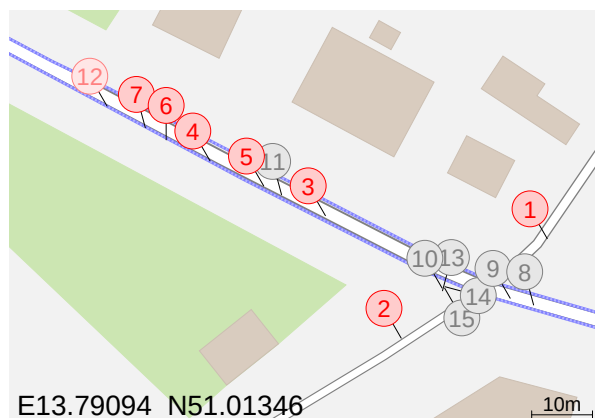
C.43.3. Verbesserungsideen

Hier sind vor allem Maßnahmen gefragt, mit denen die Sichthindernisse reduziert werden. Die Straße sollte möglichst frei von parkenden Kraftfahrzeugen sein, insbesondere solchen, die dort illegal parken.

Weiterhin ist fraglich, ob die Kombination Fahrradstraße mit Fußgängerzonen-Flair sinnvoll ist. Vermutlich wäre es besser, wenn man sich für nur eine der beiden Optionen entscheiden würde, beispielsweise durch eine geteerte und durch Bordsteine abgetrennte Fahrbahn für den Radverkehr. Dann wäre beim Queren klarer, dass man auf den Fahrverkehr achten muss.

C.44. Dresden, Reickerstraße, Haltestelle Hülßestraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	04	12	5	3	6	4	0	0	1	0	0	0	1	0
2	2020	06	17	3	3	6	6	0	0	1	1	0	0	0	0
3	2021	07	12	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
4	2019	04	16	7	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2019	08	22	5	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
6	2019	06	06	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	09	10	6	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2016	06	12	5	3	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1
9	2016	08	16	5	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
10	2016	12	16	4	3	5	2	2	1	0	0	1	1	0	0
11	2018	05	09	5	3	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1
12	2018	06	13	6	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
13	2019	04	13	5	3	5	2	0	0	0	0	1	1	0	0
14	2019	05	08	6	3	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0
15	2021	07	12	6	3	4	2	0	0	0	0	1	1	0	0



C.44.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle, sowie eine weiterer 2018.

Auffällig: Die ersten beiden Unfälle scheinen nicht mit den anderen zusammenzuhängen. Bei diesen anderen war immer ein PKW der Unfallgegner und es waren alles Überschreiten-Unfälle. Diese fanden Donnerstag bis Samstag statt. Alle Unfälle fanden in Frühling und Sommer statt. Möglicherweise unzureichende Que- runungsmöglichkeiten.

C.44.2. Fernerkundung

Da es nicht möglich war, diese Stelle vor Ort anzuschauen, wurde mit Hilfe von Kartenma-

terial und Satelitenaufnahmen versucht, die Si- tuation aus der Ferne einzuordnen.

Die Straßenbahn hält in der Mitte der Straße, die Fahrgäste steigen direkt auf die Straße aus. Es ist unklar, ob hierfür die Kraftfahrzeuge an- gehalten werden. Direkt vor der Haltestelle gibt es eine Fußgängerampel, mit der dies geschehen könnte.

Auf der gegenüberliegenden Seite gibt es ver- mutlich keine Möglichkeit, die Fahrzeug anzu- halten. Andere Stellen mit ähnlicher Konstella- tion zeigen, dass Fahrgäste oft auch über die- se andere Seite ein- und aussteigen. Siehe Sei- te 4.

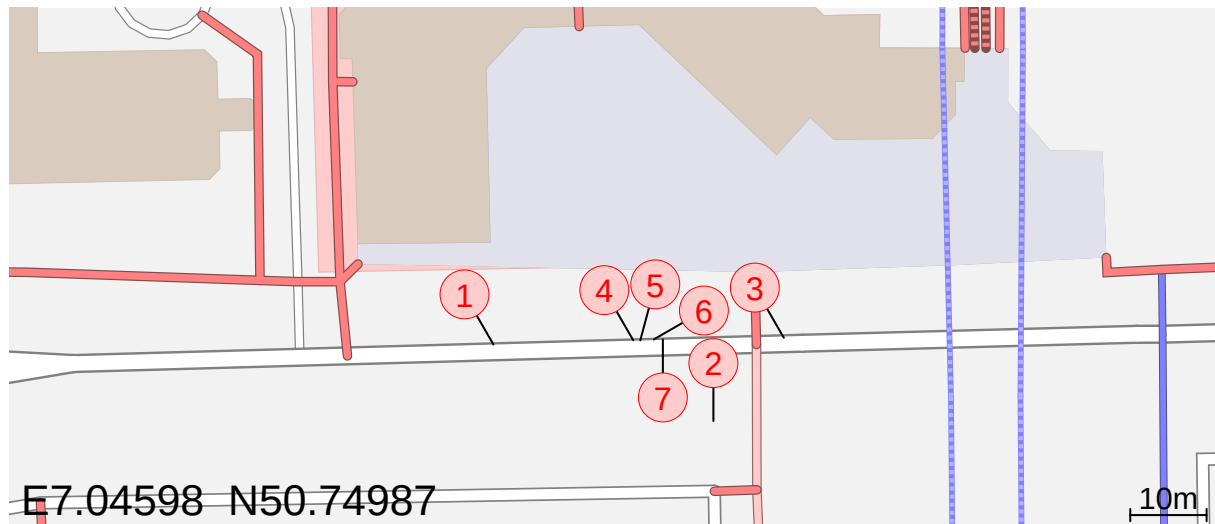
C.44.3. Verbesserungsideen

Idealerweise erhalten die Straßenbahn- Fahrgäste an der Haltestelle eine eigene Plat- form. So können Konflikte mit dem Fahrver- kehr am effektivsten vermieden werden.

Wenn das nicht möglich ist, sollte der Fahrver- kehr auf beiden Straßenseiten angehalten wer- den, sobald sich eine Straßenbahn der Haltestel- le nähert.

C.45. Bonn, Oppelner Straße, Nähe Haltestelle Tannenbusch Mitte

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	04	12	7	3	0	7	0	0	1	0	0	0	0	1
2	2020	09	16	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2021	12	18	3	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
4	2019	01	19	2	3	0	4	2	1	1	0	0	1	0	0
5	2019	03	16	6	3	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
6	2019	12	18	7	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2021	09	07	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0



C.45.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle. Keine anderen Unfälle.

Auffällig: Bei fast allen Unfällen war ein PKW der Unfallgegner. In diesen Fällen handelte es sich immer um Überschreitenunfälle. Teilweise spielten die Lichtverhältnisse und Nässe eine Rolle. Die meisten Unfälle fanden im Berufsverkehr statt. Möglicherweise unzureichende Querungsmöglichkeiten.

C.45.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 24. 8. 2022 gegen 13 Uhr) konnten zahlreiche Querungen zwischen den beiden Bushaltestellen beobachtet werden. Am östlichen Ende befindet sich ein Zebrastreifen, der den Umstieg zwischen Straßenbahn und Bus erleichtert. Am westlichen Ende und im Bereich der Bushaltestelle ist keine Querungsmöglichkeit vorhanden. Die gesamte Anlage sieht sehr neu aus. Möglicherweise haben

hier bereits seit den Unfällen Veränderungen stattgefunden.

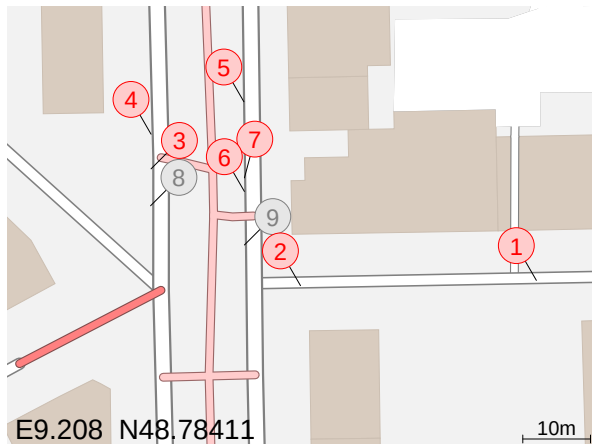
Laut OpenStreetMap-Daten (bei der Begehung wurde leider versäumt, dies zu prüfen), besteht im Bereich der Bushaltestelle eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 20 km/h. Laut OpenStreetMap wurde diese Geschwindigkeitsbegrenzung irgendwann zwischen 2018 und 2020 eingeführt. Da es nach der Einführung zu weiteren Unfällen gekommen ist, scheint diese Begrenzung nicht auszureichen. Unklar ist, ob sich die Fahrzeuge an die Geschwindigkeitsbegrenzung halten.

C.45.3. Verbesserungsideen

Sinnvoll wäre vermutlich eine weitere Querungshilfe am westlichen Ende der Bushaltestelle, wobei hier Wert darauf gelegt werden sollte, dass durch die Art der Querungsstelle die Geschwindigkeitsbegrenzung forciert wird. Dies kann beispielsweise durch eine Aufpflasterung geschehen.

C.46. Stuttgart, Ostendstraße, Nähe Schönbühlstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	02	09	4	3	6	4	0	0	1	0	0	0	1	0
2	2020	02	07	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	01	20	2	3	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	01	07	3	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
5	2020	03	18	2	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2019	04	14	5	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
7	2021	02	11	6	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2016	12	16	3	3	5	3	2	0	0	0	0	1	0	0
9	2017	10	11	5	3	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0



C.46.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle.

Auffällig: Bei fast allen Unfällen war ein PKW der Unfallgegner. Alle Unfälle waren Überschreiten-Unfälle. Alle Unfälle fanden werktags und am Jahresanfang statt. Möglicherweise unzureichende Querungsmöglichkeiten.

der Zebrastreifen war um 19 Uhr noch nicht angeschaltet, es war zu diesem Zeitpunkt aber schon recht dunkel, die meisten Autos fuhren bereits mit Licht.

Rudimentäre Geschwindigkeitsmessungen ergaben ($n = 20$): $v_{50} = 27$ km/h, $v_{85} = 34$ km/h, $v_{\max} = 36$ km/h. Damit wurde die vorgegebene Maximalgeschwindigkeit von 40 km/h durchweg unterschritten.

C.46.2. Erkenntnisse vor Ort

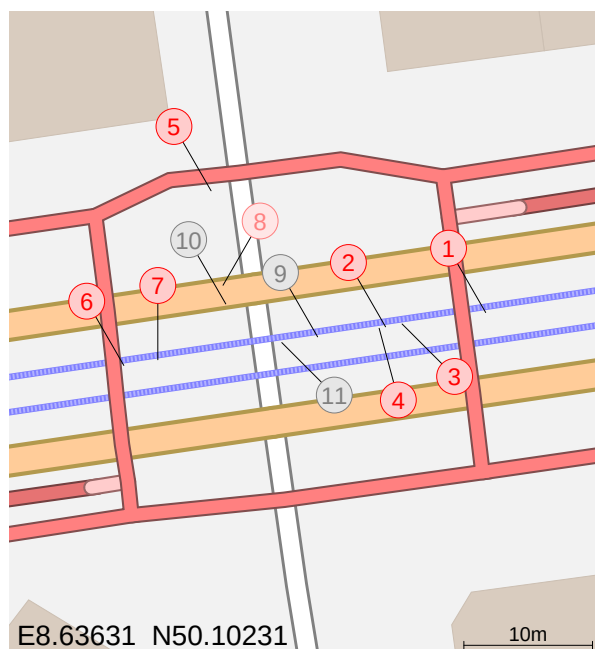
Vor Ort (Begehung am 5. 10. 2022 gegen 19 Uhr) konnten keine Ursachen für die Unfälle festgestellt werden. Einzig: Die Beleuchtung

C.46.3. Verbesserungsideen

Das Licht könnte rechtzeitig angeschaltet werden.

C.47. Frankfurt am Main, Mainzer Landstraße × Schwalbacher Straße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	06	11	2	3	6	4	0	1	1	0	0	0	0	1
2	2020	11	16	2	3	6	2	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2020	11	07	5	3	6	7	0	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	03	09	4	3	6	7	0	0	1	0	0	0	0	1
5	2019	12	07	2	3	6	7	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2021	02	07	2	3	6	3	1	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	08	15	6	3	6	4	0	0	1	0	0	0	0	1
8	2016	05	09	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
9	2017	10	01	7	3	3	2	2	0	0	0	0	1	0	0
10	2017	04	17	4	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
11	2018	10	16	5	3	5	2	0	0	0	0	1	1	0	0



C.47.1. Analyse der Daten

7 Fußgängerunfälle. Ein weiterer Fußgängerunfall 2016.

Auffällig: Unfallgegner waren PKWs und Sonstige, vermutlich Straßenbahnen oder Busse. Der Unfalltyp variiert stark. Fast alle Unfälle an Werktagen im Berufsverkehr.

C.47.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 5. 10. 2022 gegen 13 Uhr) wurde festgestellt, dass die Straßenbahnen ohne Bahnsteig in der Straßenmitte halten. Bei jedem Halt werden die Fahrbahnen durch eine Vorstopperampel weitgehend geräumt. Das Rotlicht dieser Vorstopperampeln erfolgt allerdings in der Regel etwas zu spät, sodass oft noch vereinzelte Fahrzeuge im Ausstiegsbereich auf Grün an der nächsten Ampel

warten und während des Ein- und Aussteigens bereits anfahren. Zudem wird in den Bahnen vor dem Fahrverkehr gewarnt.

Während des Beobachtungszeitraums (etwa eine Stunde) kamen häufig Straßenbahnen auf beiden Seiten gleichzeitig an.

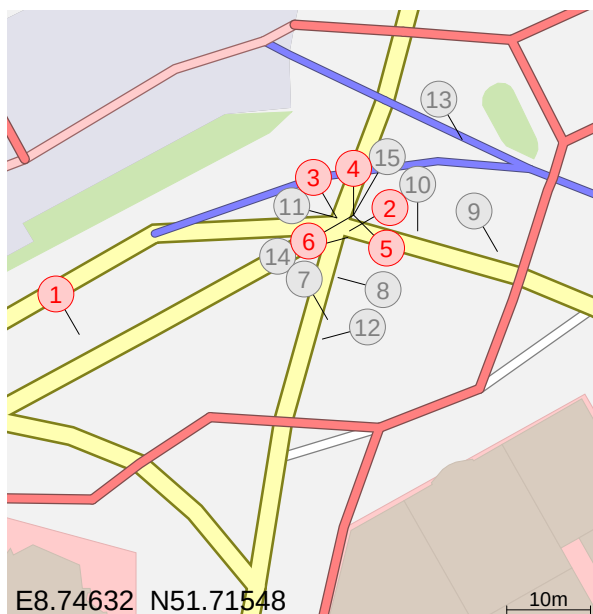
Unfallursache dürfte allerdings ein Fehlverhalten von Fußgängern sein: Die Wege von und zur Straßenbahn führen nicht immer zum Straßenrand, sondern es wird oft direkt auch die danebenliegende Ampel gequert, oft auch bei Rot – siehe Mann im Bild.

C.47.3. Verbesserungsideen

Die Fußgängerfurt sollte beim Halt einer Straßenbahn immer gleichzeitig auch auf Grün geschaltet werden.

C.48. Paderborn, Borchener Straße/Friedrichstraße × Bahnhofstraße/Le-Mans-Wall

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2021	10	01	7	3	6	7	2	0	1	0	1	0	0	0
2	2019	10	17	2	2	0	4	0	0	1	1	0	0	0	0
3	2020	11	20	3	2	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
4	2020	12	14	2	2	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
5	2021	02	18	3	3	6	4	2	1	1	0	0	1	0	0
6	2021	07	22	1	1	6	4	2	0	1	0	0	1	0	0
7	2019	05	14	2	3	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0
8	2019	09	13	6	3	3	6	0	0	0	0	0	1	0	0
9	2019	12	13	2	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
10	2020	01	13	3	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	0
11	2020	02	16	5	3	2	2	0	1	0	0	1	1	0	0
12	2020	05	13	6	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
13	2020	09	01	2	3	0	7	2	0	0	0	0	0	0	1
14	2021	07	18	5	3	2	6	0	1	0	0	0	1	0	0
15	2021	03	17	7	3	1	6	0	1	0	0	0	1	0	0



Da die Unfallstellen alle im Zentrum der Kreuzung angegeben wurden, ist davon auszugehen, dass die Positionen nicht genau bestimmt wurden. Aus der Ferne ist es dadurch noch schwerer, die Unfallursachen zu bestimmen.

Es handelt sich um eine größere Kreuzung in der Nähe des Paderborner Bahnhofs. Die Bahnhofstraße zweigt hierbei schräg ab. Laut OpenStreetMap besteht in der Bahnhofstraße eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 50 km/h. Fahrzeuge aus der Bahnhofstraße biegen in die Friedrichstraße im 130°-Winkel ab. Dieser Winkel ist viel zu groß und verleitet zum schnellen Fahren. Sollte die Fußgängerfurt zeitgleich mit den abbiegenden Fahrzeugen Grün erhalten, wäre dies sehr wahrscheinlich eine Ursache für die Unfälle.

C.48.1. Analyse der Daten

6 Fußgängerunfälle, davon einer mit Todesfall und 3 mit Schwerverletzten.

Auffällig: Oftmals war ein PKW Unfallgegner. Oft spielten Licht und gelegentlich auch Nässe eine Rolle. Die meisten Unfälle waren Überschreiten-Unfälle.

C.48.2. Fernerkundung

Da es nicht möglich war, diese Stelle vor Ort anzuschauen, wurde mit Hilfe von Kartenmaterial und Satelitenaufnahmen versucht, die Situation aus der Ferne einzuordnen.

Im Bereich der Bahnhofstraße fehlt eine Quermöglichkeit für Fußgänger. Auch das könnte mit eine Ursache für die Unfälle sein.

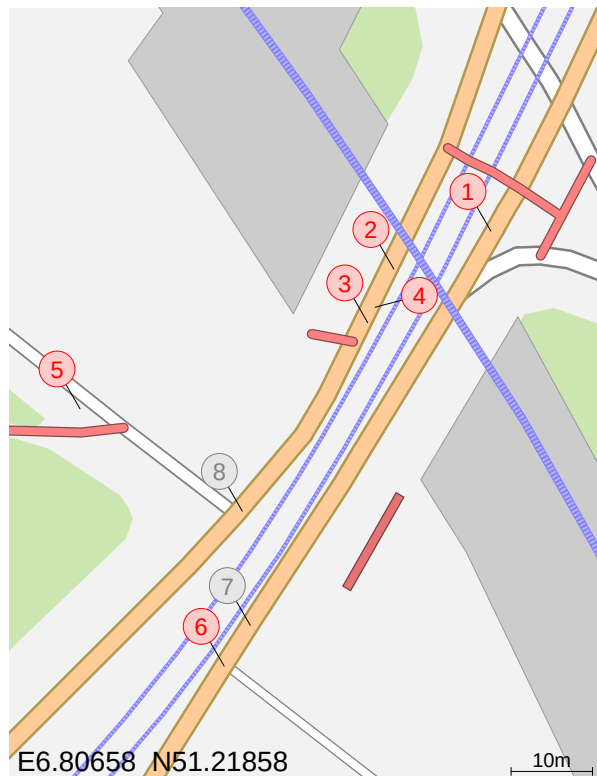
C.48.3. Verbesserungsideen

Da unklar ist, was die Ursache der Unfälle ist, ist es schwierig, Verbesserungsvorschläge zu machen.

Falls die Linksabbieger aus der Bahnhofstraße mit der Fußgängerfurt in der Friedrichstraße konfliktbehaftet geschaltet wurde, wäre es sinnvoll, diese so zu ändern, dass sie konfliktfrei ist.

C.49. Düsseldorf, Werdener Straße, Nähe Haltestelle Fichtenstraße

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2020	10	06	3	1	6	2	2	0	1	0	0	0	1	0
2	2021	07	13	4	2	6	5	0	0	1	1	0	0	0	0
3	2020	10	07	4	3	7	1	2	1	1	0	0	1	0	0
4	2021	07	08	4	3	6	7	0	0	1	0	0	0	0	1
5	2019	05	07	6	3	6	7	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2021	01	17	4	3	6	2	2	1	1	0	0	1	0	0
7	2020	11	15	3	3	5	3	0	0	0	1	0	1	0	0
8	2020	10	16	3	3	5	3	0	1	0	1	0	1	0	0



C.49.1. Analyse der Daten

6 Fußgängerunfälle, davon einer mit Todesfall und einer mit Schwerverletzten.

Auffällig: Sehr diffuses Unfallbild. Viele Unfälle fanden Mittwochs statt. Bei den Unfällen 5 und 6 scheint kein Zusammenhang mit den anderen vier Unfällen zu bestehen.

C.49.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 26. 7. 2022, gegen 16 Uhr; am 28. 10. 2022, gegen 9 Uhr) war erkennbar, dass hier die Straßenbahn Richtung Nord-Osten in der Mitte der Straße hält und

die Fahrgäste direkt auf die Straße ein- und aussteigen.

Der Kraftfahrzeug-Verkehr wird zwar während dieser Zeit angehalten, aber nur auf der östlichen Straßenseite. Zudem können Linksabbieger aus dem Zubringerweg südwestlich der Haltestelle weiterhin neben der Straßenbahn vorbeifahren.

Es fehlt eine Querungsmöglichkeit, mit der man die wartende Straßenbahn von der westlichen Straßenseite noch erreichen kann. Insbesondere handelt es sich bei der vorhandenen Fußgängerampel um eine Bettelampel, die nur nach Anforderung die Querung für Fußgänger frei gibt.

Zudem muss nach dieser Querung auch noch der Abbiegestreifen in die Fichtenstraße ge-

quert werden. Dieser enthält keine Querungshilfe für Fußgänger, wohl aber einen rot markierten Radstreifen (vorne im Bild). Hier konnten Konflikte zwischen Fußgängern und Kraftfahrzeugen beobachtet werden.

Die Werdener Straße ist vierspurig und es findet recht hoher Kraftfahrzeugverkehr statt, geschätzt wurde dieser auf ca. 2000 Kraftfahrzeuge pro Stunde.

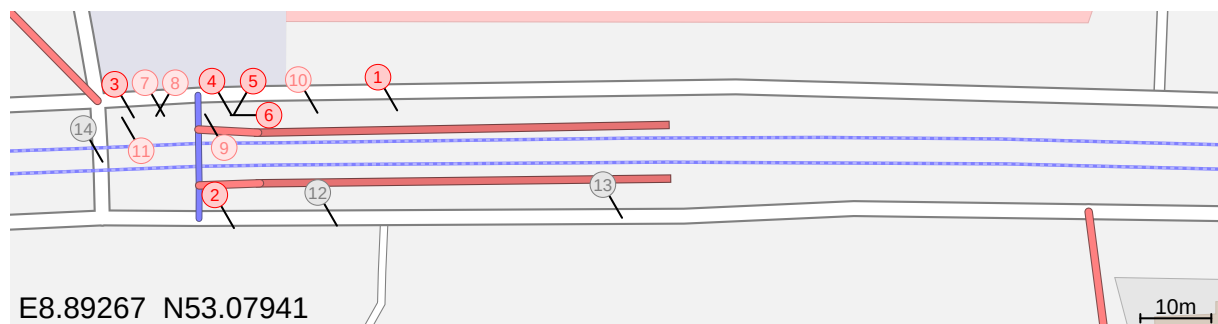
C.49.3. Verbesserungsideen

Der Kraftfahrzeug-Verkehr sollte während eines Halts auch auf der westlichen Straßenseite angehalten werden, da Fahrgäste beim Ein- und Aussteigen diese oft mitbenutzen, statt zuerst auf die östliche Seite der Straße zu wechseln.

Weiterhin sollten die Querungsmöglichkeiten für Fußgänger nochmal überarbeitet werden.

C.50. Bremen, Kurt-Schumacher-Allee, Nähe Haltestelle Berliner Freiheit

Nr	Jahr	Mon	Std	Tag	Kat	Art	Typ	Li	Nä	F	R	M	A	L	S
1	2019	11	13	5	3	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
2	2019	09	16	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2019	04	16	4	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
4	2019	06	12	3	1	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
5	2021	06	14	4	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
6	2021	09	07	4	2	6	4	0	1	1	0	0	1	0	0
7	2016	01	14	2	3	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
8	2016	11	14	3	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
9	2017	04	16	6	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
10	2018	10	15	2	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
11	2018	10	09	2	2	6	4	0	0	1	0	0	1	0	0
12	2019	06	16	6	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1
13	2020	12	16	3	3	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0
14	2021	11	10	3	3	4	6	0	0	0	1	0	0	0	0



C.50.1. Analyse der Daten

6 Fußgängerunfälle, davon einer mit Todesfall und einer mit Schwerverletzten. Weitere 5 Fußgängerunfälle in den Jahren 2016–2018, davon vier mit Schwerverletzten.

Auffällig: Unfallgegner war immer ein PKW. Alle Unfälle waren Überschreitenunfälle und fanden werktags statt, meist von 12 bis 16 Uhr. Das war auch bei allen Unfällen vor 2019 mit Fußgängerbeteiligung so. 2020 fanden keine Unfälle statt. Möglicherweise unzureichende Querungsmöglichkeiten.

C.50.2. Erkenntnisse vor Ort

Vor Ort (Begehung am 5. 9. 2022, gegen 12 Uhr) war offensichtlich, dass die Unfälle mit der südlich der Straße befindlichen Oberschule an der Kurt-Schumacher-Allee zusammenhängen. Alle Unfälle fallen in Zeiten, zu denen Schüler hier vermehrten Querungsbedarf haben (auf der nördlichen Seite sind zahlreiche Läden). Zudem erklärt dies auch, warum 2020 keine Unfälle stattfanden.

Beide Seiten waren auf 30 km/h beschränkt, auf der südlichen Seite sogar mit Radargerät. Die Unfälle passierten vermehrt auf der nördlichen Seite. Einzelne Autos fuhren hier deutlich zu schnell. Rudimentäre Geschwindigkeitsmessungen ergaben ($n = 20$): $v_{50} = 34$ km/h, $v_{85} = 40$ km/h, $v_{\max} = 53$ km/h. Auf der südlichen Seite wurde zum Teil direkt nach dem Radargerät stark beschleunigt.

Im Vergleich mit Satellitenfotos, sowie anhand der OpenStreetMap-Daten ist zu erkennen, dass hier kürzlich zahlreiche Umbaumaßnahmen stattgefunden haben: Vermutlich wurde

Tempo 30 auf beiden Straßenseiten angeordnet, die Furt wurde verbreitert, auf der Nordseite wurden Auto-Parkplätze entfernt und stattdessen durch Fahrrad-Parkplätze ersetzt. Zwischen diesen und der Straße wurde ein Absperrgitter angebracht.

Weiterhin fiel auf, dass am östlichen Ende der Haltestelle die nördliche Straßenseite oft gequert wird. Dort ist zwischen Straße und Haltestelle ein (illegaler) Trampelpfad zu erkennen.

C.50.3. Verbesserungsideen

Es wurden offensichtlich bereits zahlreiche Verbesserungen umgesetzt. Was noch fehlt sind Straßenelemente, die Tempo 30 erzwingen. Die lange, schnurrgerade Straße lädt immer noch zum Rasen ein.

Auf der nördlichen Seite wäre dies durch Einrichten einer Mittelinsel am östlichen Ende der Straßenbahnhaltestelle möglich. Hierfür müsste ein Zugang zur Haltestelle ermöglicht werden. Das ist für Leute, die zwischen Bus und Straßenbahn umsteigen möchten, ohnehin sinnvoll.

Eine solchige Mittelinsel würde einerseits einen Teil der Fußverkehrs von der problematischen Furt verlagern und andererseits würde die Mittelinsel als eine Art Vorstopper fungieren und die Geschwindigkeit der Fahrzeuge reduzieren.

Auf der südlichen Seite ist derzeit linienhaftes Queren der Fahrbahn möglich. Hier wäre es wünschenswert, das starke Beschleunigen direkt nach dem Radargerät zu erschweren. Dies könnte durch einen Belagwechsel, eventuell verbunden mit einer oder mehreren Aufplasterungen (mit geringer Höhe) erreicht werden.

Literatur

- [1] *Unfallatlas*. Website. URL: https://unfallatlas.statistikportal.de/_opendata2022.html (besucht am 29.10.2022).
- [2] Bernhard Seckinger. „Studie: Fußgängerunfälle 2019–2021, Teil 1: Univariate Analyse“.
- [3] *Geofabrik Download Server, Germany*. Website. URL: <https://download.geofabrik.de/europe/germany.html> (besucht am 29.10.2022).
- [4] *Liste der Groß- und Mittelstädte in Deutschland, sowie Land (Deutschland)*. Website. URL: [https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Gro%C3%9F-_und_Mittelst%C3%A4dte_in_Deutschland%20und%20https://de.wikipedia.org/wiki/Land_\(Deutschland\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Gro%C3%9F-_und_Mittelst%C3%A4dte_in_Deutschland%20und%20https://de.wikipedia.org/wiki/Land_(Deutschland)) (besucht am 29.10.2022).

Lizenzangaben

Die benutzten Daten des von Destatis herausgegebenen Unfallatlas [1] unterliegen der Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>).

Die benutzten Daten von OpenStreetMap und Mitwirkenden [3] unterliegen der Open Data Commons Open Database License (<https://opendatacommons.org/licenses/odbl/>).

Die benutzten Daten von Wikipedia [4] unterliegen der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 (unported) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/legalcode>).

Impressum

Hilden zu Fuß, Ortsgruppe des FUSS e.V.
Verantwortlich: Bernhard Seckinger
Heinrich-Heine-Straße 79e
40721 Hilden

Tel: 02103-2787792
E-Mail: kontakt@hilden-zu-fuss.de
Web: hilden-zu-fuss.de, fuss-ev.de