



KFV - SICHER LEBEN 27

SICHERES (E-)RADFAHREN AM ARBEITSWEG

Schaffung einer Datengrundlage
für zukünftige Präventionsmaßnahmen



Bei der AUVA sind ca. 4,5 Millionen Personen gesetzlich gegen die wirtschaftlichen, gesundheitlichen und sozialen Folgen von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten versichert. Darunter auch rund 1,4 Millionen Schülerinnen und Schüler sowie Studentinnen und Studenten. Die AUVA finanziert ihre Aufgaben fast zur Gänze aus den Beiträgen der Dienstgeber und übernimmt dafür die Haftung für Arbeitsunfälle und das Auftreten von Berufskrankheiten. Kernaufgaben der AUVA sind die Verhütung von Arbeitsunfällen sowie die Heilbehandlung und Rehabilitation. Ziel ist es, Unfallopfer und Beschäftigte mit Berufserkrankungen möglichst rasch wieder in den Arbeitsprozess zu integrieren. Eine weitere Kernaufgabe der AUVA ist die finanzielle Entschädigung. Diese vier Aufgabenbereiche der AUVA ermöglichen eine integrierte und effiziente Unfallversicherung mit hohem volkswirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nutzen.

Die AUVA betreibt das Traumazentrum Wien mit den beiden Standorten Meidling und Brigittenau/Lorenz Böhler, die Unfallkrankenhäuser Linz, Salzburg, Klagenfurt und Steiermark mit den beiden Standorten Graz und Kalwang sowie die Rehabilitationszentren Meidling (Wien), Weißer Hof (NÖ), Häring (Tirol) und Tobelbad (Steiermark). In den Einrichtungen der AUVA werden jährlich über 375.000 Patientinnen und Patienten auf medizinischem Spitzenniveau versorgt, davon mehr als 46.000 stationär.

Die Verhütung von Weg- und Arbeitsunfällen im Straßenverkehr ist sowohl der AUVA als auch dem KfV ein großes Anliegen. Seit vielen Jahren besteht eine erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit in diesem Bereich. Die Schwerpunkte der Zusammenarbeit liegen dabei gleichermaßen auf Forschung, Bewusstseinsbildung und Umsetzung. Der vorliegende Bericht ist im Rahmen der Kooperation von AUVA und KfV entstanden.

Da das Fahrrad immer häufiger als Verkehrsmittel auf dem Weg zur und von der Arbeit genutzt wird, es jedoch auf diesen Wegen auch immer wieder zu Unfällen mit Fahrrädern kommt, lag das Ziel des gegenständlichen Projekts darin, eine fundierte Datengrundlage zum Thema Wegunfälle mit dem Fahrrad und E-Fahrrad zu schaffen, die in weiterer Folge für die Entwicklung zukünftiger Präventionsmaßnahmen herangezogen werden kann.

Dazu wurden zunächst die Datensätze der Wegunfälle mit dem Fahrrad aus der KfV Injury Database IDB analysiert. Darüber hinaus wurde eine Online-Befragung von AUVA-Versicherten, die in den letzten fünf Jahren einen Wegunfall mit dem Rad gemeldet hatten, durchgeführt. Ziel war es, im Speziellen Informationen zum Unfallhergang und zu subjektiv wahrgenommenen Unfallursachen zu erhalten. Weiters fanden österreichweit Fokusgruppen mit Personen statt, die regelmäßig mit dem Fahrrad bzw. E-Fahrrad zur Arbeit fahren. Als vierte Informationsquelle wurde eine Konfliktbeobachtung an Unfall-Hotspots und ausgewählten Kreuzungen mit typischen Problemsituationen durchgeführt.

Die Ergebnisse lenken den Fokus möglicher Maßnahmen auf folgende Themen:

- **Günstige Fahrbedingungen**

Schlechte Witterungsverhältnisse und Straßenbedingungen führen im Regelfall zu erhöhter Aufmerksamkeit und vorsichtiger Fahrweise. Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, dass gerade günstige Fahrbedingungen gefährlich sein können. Sie führen zu einem überhöhten Sicherheitsgefühl, und die gefahrene Geschwindigkeit steigt. In der Online-Befragung zeigte sich, dass sich der größte Teil der berichteten Wegunfälle (unabhängig davon, ob Alleinunfälle oder Zusammenstöße mit anderen Verkehrsteilnehmerinnen bzw. Verkehrsteilnehmern) bei trockenen Witterungsbedingungen (84% bei Alleinunfällen und 92% bei Unfällen mit Unfallgegnerinnen oder Unfallgegnern) und Tageslicht (78%) ereignet hat. Auch die Analyse der einzelnen Jahreszeiten ergab, dass sich Fahrrad-Wegunfälle das ganze Jahr über ereignen, es allerdings in den wärmeren Monaten, vom Frühling bis in den Spätherbst hinein (April bis November), mehr Unfälle gibt.

- **Zeitdruck und Eile; speziell auf dem Weg zur Arbeit**

Hinzu kommen Umstände wie Zeitdruck und Eile, die besonders in den Morgenstunden auf dem Weg zur Arbeit vorherrschen. Folglich zeigt die Unfallanalyse wenig überraschend, dass die meisten Radfahrerinnen und Radfahrer bei Wegunfällen in der Früh, insbesondere im Zeitraum zwischen 07:00 und 09:00 Uhr, am Weg zur Arbeit verunfallen (41%). Die Abendspitze ist dagegen nur vergleichsweise gering ausgeprägt (17:00 – 19:00 Uhr; 14%). Auch die meisten in der Online-Befragung berichteten Unfälle ereigneten sich in den Morgenstunden, wo Zeitdruck und Eile besonders tragend werden.

- **Mangel an Konzentration**

Auch der Mangel an Konzentration – gerade in den Morgenstunden und bei Zeitdruck und Eile – spielt eine wesentliche Rolle. In den Fokusgruppen wurde zudem beschrieben, dass bei günstigen Fahrbedingungen Konzentration und Aufmerksamkeit nachlassen.

- **Vertrautheit der Fahrstrecke**

Speziell auf bekannten Strecken, wie diese beim Weg zur bzw. von der Arbeit vorliegen, scheint sich aufgrund der Vertrautheit mit der Strecke zudem generell ein erhöhtes Sicherheitsgefühl zu zeigen, das – wie vorher beschrieben – in Kombination mit anderen Faktoren zur Wahl einer erhöhten Geschwindigkeit führt, jedoch auch – dies zeigen die Ergebnisse der Fokusgruppen – dazu führt, dass Radfahrerinnen und Radfahrer denken, die Verkehrssituationen selbst gut einschätzen zu können und sich dadurch im Recht fühlen, gegen manche Regeln (z.B. rote Ampeln) zu verstoßen.

- **Ablenkung und Unachtsamkeit**

In der Online-Befragung wird von den Verunfallten immer wieder Ablenkung unmittelbar vor dem Unfall angegeben. Einerseits werden ablenkende eigene Verhaltensweisen berichtet, aber es gab auch immer wieder äußere Ereignisse, die die Aufmerksamkeit der Fahrenden auf sich zogen.

- **Fehleinschätzung**

spielt insofern eine Rolle, da andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer das Verhalten der Radfahrenden manchmal anders erwarten, als es dann tatsächlich eintritt. Besonders deutlich wird das bei E-Bikes, mit denen Personen schneller zu einer Kreuzung gelangen oder beim Spurwechsel schneller sind, als dies andere Verkehrsteilnehmende erwarten. Aber auch bei den Radfahrenden selbst treten Fehleinschätzungen auf: z.B. bezüglich der glänzenden Fahrbahnoberfläche, die sich als eisig herausstellt.

- **Nasse, eisige, schneeglatte Fahrbahn**

Im Gegensatz zu günstigen Fahrbedingungen scheinen schlechte Witterungsbedingungen die Aufmerksamkeit zu erhöhen und eine vorsichtige Fahrweise zu fördern. Dennoch werden häufig nasse, rutschige, eis- oder schneeglatte Fahrbahnen falsch eingeschätzt. Aus der Unfallanalyse und den Fokusgruppenergebnissen wird ersichtlich, dass diese Witterungsbedingungen (z.B. Glatteis) auch zu Unfällen führen können.

- **Schienen und bauliche Teile der Fahrbahn**

Ebenfalls von Relevanz ist der „bauliche“ Zustand der Fahrbahn: Speziell Schlaglöcher oder rutschige Bodenbeläge erweisen sich häufig als gefährlich. Die Bodenbeschaffenheit bzw. der Bodenbelag ist laut der Unfallanalyse der häufigste Unfallumstand bzw. die häufigste Unfallursache für Wegunfälle mit dem Rad. Im Gegensatz zu den äußeren

Witterungsbedingungen, bei denen die Radfahrerinnen und Radfahrer schon von vornherein eine vorsichtiger Fahrweise vornehmen, scheint schlechte Bodenbeschaffenheit wie beispielsweise Schlaglöcher (oder Stellen/Markierungen, die lange nach dem Regen noch rutschig sind) überraschender aufzutauchen und in Kombination mit einer hohen Geschwindigkeit insbesondere aufgrund der oben beschriebenen Umstände häufig zu Unfällen zu führen. Dies scheint auch ein Grund für den hohen Anteil von Alleinunfällen an Wegunfällen von Radfahrerinnen und Radfahrern zu sein.

- **Straßenabschnitte ohne Querung bzw. Kreuzung**

Diese haben sich im Rahmen der Befragung, aber auch in den Fokusgruppen als bedeutsam herausgestellt: Sie verleiten zu höheren Geschwindigkeiten, Einmündungen werden übersehen. Manchmal reichen die Sichtweiten nicht aus oder es kommt zu einer Kollision mit dem Gegenverkehr, z.B. mit anderen Radfahrerinnen oder Radfahrern.

- **Zusammenstöße an Kreuzungen**

Knapp ein Drittel (30%) der Wegunfälle mit dem Rad ist laut Unfallanalyse jedoch auf Zusammenstöße mit anderen Verkehrsteilnehmerinnen bzw. Verkehrsteilnehmern, insbesondere mit Pkw (19%) zurückzuführen. Eine besondere Relevanz haben hierbei laut den Ergebnissen der Online-Befragung Kreuzungssituationen, in denen häufig der Vorrang der Radfahrerinnen und Radfahrer missachtet wird. Die Radfahrerinnen und Radfahrer werden einfach übersehen, befinden sich im toten Winkel, die Pkw nähern sich mit zu hoher Geschwindigkeit, die Sichtweiten sind eingeschränkt. Komplexe Kreuzungen mit zahlreichen Relationen machen die Übersicht noch schwieriger. Auch zu hohe Geschwindigkeiten der Radfahrerinnen und Radfahrer in der Annäherung könnten dabei möglicherweise eine Rolle spielen.

- **Gegen die Verkehrsregeln**

In den Fokusgruppen und der Online-Befragung zeigte sich, dass im Allgemeinen Radfahrerinnen und Radfahrer denken, die Verkehrssituationen selbst (sehr) gut einschätzen zu können. Das führt auch dazu, dass sie sich im Recht fühlen, gegen manche Regeln zu verstoßen (z.B. Überfahren einer roten Ampel). Gerade bei komplexen Kreuzungen mit eingeschränkter Sicht scheint dies problematisch. Ein Motiv für den Verstoß ist z.B. auch der Wunsch nach „flüssigem“ Vorankommen.

- **Unfallsschwere und -folgen**

Insgesamt dominieren Prellungen (61%) und Abschürfungen (58%). Bei jenen Personen, die bleibende Schäden davontrugen, lagen Knochenbrüche an erster Stelle (58%), wiederum gefolgt von Abschürfungen (53%) und Prellungen (51%). Betroffen waren am stärksten die oberen Extremitäten (Handgelenk, Arme und Schultern), die Knie und der Kopf. Kopfverletzungen waren in der Online-Befragung deutlich häufiger vertreten als in der Unfallanalyse aus der KfV Injury Database IDB (25% vs. 5%). Rund 17% der Befragten aus der Online-Umfrage sind von dem Unfall nicht vollständig genesen.

• Verhaltensänderung

Sowohl die Online-Befragung als auch die Fokusgruppen beschäftigten sich mit dem Thema Verhaltensänderung nach dem Unfall. Die Ergebnisse zeigen eine Aufteilung der Verunfallten in unterschiedliche Gruppen:

- 31% haben das Radfahren zur Arbeit aufgegeben
- 35% sind weitergefahren und haben ihr Verhalten nicht geändert
- 34% sind weitergefahren und haben ihr Verhalten geändert

Aus den Fokusgruppen wurde ersichtlich, dass diese Verhaltensänderungen sowohl kurzfristige Änderungen, die in weiterer Folge wieder aufgegeben wurden, als auch langfristige Änderungen umfassten.

Dass ein Wegunfall mit einem Fahrrad ein durchaus einschneidendes Ereignis sein kann, zeigt sich durch die Ergebnisse der Online-Befragung: Der Unfall stellt prinzipiell für etwa die Hälfte der Betroffenen ein Ereignis dar, das zu einer Verhaltensänderung führt. Für ein Drittel der Befragten lag die Konsequenz darin, auf das Fahrrad als Verkehrsmittel für den Arbeitsweg zu verzichten. Zudem berichtete eine kleine Anzahl von Personen, an psychischen Folgen, vor allem Ängstlichkeit, zu leiden. Ein anderer Teil der Personen scheint sich jedoch auch mit den Unfallbedingungen auseinanderzusetzen, eigenes (Fehl-)Verhalten zu reflektieren und Änderungen einzuleiten (z.B. erhöhter Abstand zu parkenden Autos oder erhöhte Achtsamkeit an der Örtlichkeit der Unfallstelle). Generell scheint die Verhaltensänderung dabei auch stark mit der jeweiligen Persönlichkeit bzw. mit der persönlichen Einstellung zusammenzuhängen.

Präventionsmaßnahmen im Hinblick auf Wegunfälle sollten sich auf die beschriebenen Bereiche konzentrieren. Hierbei können

- a. infrastrukturelle Maßnahmen (z.B. Verbesserung des Zustands der Radverkehrsinfrastruktur, Entschärfung von konfliktreichen Kreuzungen),
- b. Bewusstseinsbildungsmaßnahmen (z.B. hinsichtlich der Problematik erhöhter Geschwindigkeit und mangelnder Konzentration sowie Verkehrsregelverstößen auf dem Weg zur Arbeit), aber auch
- c. Maßnahmen im Bereich der Fahrzeugausstattung (z.B. Abbiege-Assistenzsysteme hinsichtlich der Problematik des toten Winkels) dienlich sein.

Wichtig sind hierbei jedoch ein Zusammenspiel von Maßnahmen aus allen Bereichen und eine Umsetzung von Maßnahmen, die nicht ausschließlich auf die Radfahrerinnen und Radfahrer, sondern – wie aus den obigen Beispielen ersichtlich – auch auf andere Verkehrsteilnehmende gerichtet sind. Für Personen, die nach dem Wegunfall mit dem Fahrrad an psychischen Folgen und insbesondere an Ängstlichkeit leiden, scheint zudem ein Angebot zur positiven Bewältigung des erlittenen Unfalls sinnvoll. Zudem sprechen insbesondere die Ergebnisse der Online-Befragung sehr stark dafür, dass der Radunfall einen Bruch im gewohn-

ten Lebensablauf darstellt, der darauffolgende Veränderungen zulässt bzw. erst möglich macht. Im Sinne eines „teachable moment“ könnte dieser Zeitpunkt speziell für Präventionsmaßnahmen genutzt werden.

Dabei wäre es aber noch wesentlich, auf die Ausgangslage der Zielgruppe zu achten: Radfahrerinnen und Radfahrer ohne Änderungsgedanken würden Informationen brauchen, die sie dazu motivieren, über etwaige Sicherheitsaspekte nachzudenken. Damit könnte ein Bewusstsein für eigene Handlungsmöglichkeiten geschaffen werden. Radfahrerinnen und Radfahrer, die zwar Änderungen vorgenommen haben, diese aber nur kurzfristig aufrechterhalten haben, brauchen möglicherweise Informationen zur Wirksamkeit einer Änderung, damit ihre Motivation erhalten bleibt. Radfahrerinnen und Radfahrer mit bereits langfristiger Verhaltensänderung würden sich vielleicht über externe Unterstützung in jener Hinsicht freuen, dass sie „das Richtige“ tun und die „besseren“ Radfahrenden sind – als gute Vorbilder für andere.

With more and more people now using bicycles to commute to and from work, accidents involving bicycle commuters are unfortunately also becoming a more regular occurrence. Accordingly, the project described in this report was set up to establish a well-founded collection of data on the topic of commuting accidents with bikes and e-bikes for use in the development of future preventive measures.

The project began with an analysis of data on bicycle accidents in the KfV Injury Database (IDB). This was followed by an online survey of people covered by AUVA insurance who had reported having had an accident while cycling to or from work. The goal of the survey was to gather information on the circumstances that had led to these accidents as well as the participants' subjective views on how they had been caused. A series of focus group discussions with regular bicycle commuters were then held across the whole of Austria. And last but not least, information was also gathered by observing conflicts at accident hotspots and road junctions that are typical sites for bicycle accidents.

The results indicate that the focus of potential measures should be directed at the following topics:

- **Favourable conditions for cycling**

Bad weather and poor road conditions generally tend to raise attention levels and prompt cyclists to ride with greater care. Our study showed that cycling can in fact be dangerous when the conditions are favourable because this gives cyclists an inflated feeling of safety and encourages them to cycle at higher speeds. The online survey revealed that the majority of the bicycle commuting accidents reported (including single vehicle accidents and collisions with other road users) actually took place in dry weather (84% of single vehicle accidents and 92% of accidents involving third parties) and in daylight (78%). An analysis of the individual seasons likewise indicated that while bicycle commuting accidents occur throughout the whole year, they are more frequent in the warmer months from spring to late autumn (April to November).

- **Time pressure and haste; especially on the commute to work**

Extenuating circumstances like time pressure and haste are another contributing factor and are particularly prevalent in the morning hours. Consequently – and not surprisingly – the accident analysis showed that most accidents involving bicycle commuters occur in the morning, especially between 7 and 9 am (41%). In contrast, the evening peak is comparatively low (5 to 7 pm: 14%). Most of the accidents referred to in the online survey likewise occurred in the morning when time pressure is the highest and people are more frequently in a hurry.

- **Lack of concentration**

Lack of concentration – especially in the mornings or when people are under time pres-

sure and in a hurry – likewise plays an important role. The focus group discussions also indicated that concentration and attention levels drop when the conditions are favorable for cycling.

- **Familiarity with the route**

On accustomed routes like the commute to and from work, familiarity with the route generally seems to give cyclists an increased feeling of safety. When combined with other factors, this not only encourages them to ride at higher speeds, it also – as the focus group discussions revealed – leads them to think that they can judge the traffic situation well and thus have the right to ignore certain traffic rules (e.g. by running a red light).

- **Distraction and lack of due care and attention**

In the online survey, bicycle commuters frequently indicated having been distracted immediately prior to an accident – either by their own actions or by external events that drew their attention away from the road and the other traffic.

- **Misjudgement**

Misjudgement plays a role insofar as other road users sometimes expect cyclists to behave differently than they do in reality. This is particularly the case for e-bikes, which reach a junction or switch lanes faster than other road users expect. But cyclists can also misjudge situations, e.g. when a shiny road surface turns out to be ice.

- **Wet, icy or snow-covered roads**

In contrast to favourable conditions for cycling, bad weather seems to raise the attention levels of cyclists and encourage them to ride with greater care. Nevertheless, wet, slippery, icy or snow-covered roads are frequently underestimated. The accident analysis and the results of the focus group discussions indicated that such weather conditions (e.g. black ice) can also lead to accidents.

- **Rails, tracks and structural elements of the roadway**

The “structural” elements and quality of the road are likewise of relevance: potholes or slippery road surfaces pose a particularly frequent risk to cyclists. Indeed, the accident analysis indicated that the condition of the road surface and the road surface material were the most common factors in – and most frequent causes of – bicycle commuting accidents. In contrast to adverse weather conditions, which cause cyclists to ride more cautiously from the outset, poor road surface conditions (e.g. potholes or stretches of road/markings that remain slippery long after it stops raining) seem to take cyclists more by surprise and – in combination with high speeds – frequently lead to accidents. This would also appear to be a reason for the high proportion of single vehicle accidents among bicycle commuting accidents.

- **Sections of road without junctions or intersections**

These sections of road proved to be of relevance both in the online survey and in the focus group discussions. They entice cyclists to ride at higher speeds and thus cause them to overlook junctions. In some instances, the cyclist cannot see/be seen at sufficient distance or collides with oncoming traffic, e.g. with other cyclists.

- **Collisions at road junctions**

The accident analysis revealed that almost one third (30%) of all bicycle commuting accidents involved collisions with other road users, especially cars (19%). The results of the online survey showed the particular relevance here of the situation at road junctions, where the right of way of cyclists is frequently ignored. With visibility restricted at road junctions, and cars often approaching them at too high speeds, cyclists are either simply not seen or are located in motorists' blind spots. Complex road junctions with numerous factors and elements to be taken into account make it even more difficult to retain an overview. The high speeds ridden by cyclists as they approach the junctions could also play a role here.

- **Breaking the traffic rules**

The focus group discussions and online survey showed that cyclists generally consider themselves to be (very) good at judging the traffic situation. They also felt that this gives them the right to ignore some of the traffic rules (e.g. by running a red light). This is a particular problem at complex junctions where visibility is limited. One of the reasons mentioned for such rule-breaking was the desire to make "smooth" progress.

- **Accident severity and consequences**

The most common injuries in bicycle commuting accidents are bruising (61%) and abrasions (58%). For those victims who suffered longer-term injuries, broken bones are the most common injury (58%), followed by abrasions (53%) and bruising (51%). Injuries are suffered mostly frequently to the upper extremities (wrists, arms and shoulders), knees and head. Head injuries were far more prevalent in the online survey than in the analysis of the accidents in the KfV Injury Database (25% vs. 5%). Around 17% of the survey participants had still not recovered fully from their accidents.

- **Changes in cycling behaviour**

Both the online survey and the focus group discussions also looked at changes in cycling behaviour subsequent to an accident. The results separate the accident victims into different groups:

- 31% stopped commuting to work by bike,
- 35% continued to commute by bike and did not change their behaviour, and
- 34% continued to commute by bike and changed their behaviour.

The focus group discussions revealed that some of these changes in behaviour were permanent, while others were only temporary and were later dropped.

The results of the online survey also showed that bicycle commuting accidents can have life-changing consequences: around half of the survey participants reported having changed their cycling behaviour following the accident. A third of the survey participants stopped commuting to work by bike as a consequence. A small number also reported suffering psychological effects, above all anxiety. Others seem to have worked through the situation, reflected on their own (wrong) behaviour and initiated corresponding changes (e.g. maintaining greater distance to parking cars or taking greater care at the site of the accident). In general, any changes in behaviour also seem to depend strongly on the victim's personality and attitude.

Measures to prevent bicycle commuting accidents should focus on the areas described above. These could be:

- a. infrastructure measures (e.g. to improve the condition of the bicycle infrastructure, to mitigate the situation at particularly problematic road junctions),
- b. awareness-raising measures (e.g. to address the problems of increased speed, lack of concentration and violations of traffic rules by cyclists on the commute to work), as well as
- c. measures relating to bicycle equipment (e.g. turning assistance systems to address the problem of blind spots).

The maximum effect, however, will be gained by applying a combination of measures from all these areas. These measures should also not be targeted solely at cyclists, but – as the examples above suggest – at other road users as well. Measures to help people who are suffering from psychological distress (especially anxiety) following a bicycle accident would also seem opportune. The results of the online survey likewise suggest that a bicycle commuting accident constitutes a break in the usual course of life that can encourage or allow a person to adapt their behaviour. This “teachable moment” could also be used as an effective starting point for preventive measures.

It is, however, also crucial to consider the different attitudes in the target group and construct the measures accordingly. Cyclists with no inclination to change their behaviour need information that encourages them to think about possible safety aspects and raise their awareness of what they themselves could do to improve the situation. Cyclists who have only changed their behaviour temporarily need information on the effectiveness of such changes in order to maintain their motivation. Cyclists who have already made permanent changes to their behaviour might perhaps appreciate external support to show them that they are “doing the right thing”, are the “better” cyclists and are good role models for others.

Das Fahrrad und in weiterer Folge auch E-Bikes wie zum Beispiel Pedelecs sind ein nicht vernachlässigbarer Mobilitätsfaktor im Alltag sowie im Berufsleben. Laut der Studie „Österreich unterwegs“ werden an Werktagen (Mo-Fr) österreichweit 7% der absolvierten Wege mit dem Fahrrad zurückgelegt (vgl. Tomschy et al. 2016: 65). Wege zur oder von der Arbeit machen bei Erwerbstätigen an Werktagen knapp die Hälfte ihrer täglichen Wege (44%) aus. 7% der Wege zur und von der Arbeit werden dabei ganz oder zumindest teilweise mit dem Fahrrad zurückgelegt (vgl. Tomschy et al. 2016: 83 f). Ein besonderer Schwerpunkt der Präventionsarbeit der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) liegt auf der Vermeidung ebendieser Unfälle mit dem Fahrrad am Weg zur Arbeit und nach Hause.

Die AUVA erkannte im Jahr 2017 104.161 Arbeitsunfälle von Erwerbstätigen an, von denen rund 12% (12.264) auf Wegunfälle am Arbeitsweg entfielen (vgl. AUVA 2018). Knapp 15% dieser anerkannten Wegunfälle betrafen verunfallte Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer, schränkt man diese Gruppe auf Unfälle im Verkehrsbereich, also mit einem Verkehrsmittel, ein, sind es sogar mehr als ein Viertel. Etwa 2% aller im Jahr 2017 registrierten Arbeitsunfälle sind also auf einen Fahrradunfall auf dem Arbeitsweg zurückzuführen. Stellt man dem Anteil der Erwerbstätigen, die ihren Arbeitsweg mit dem Fahrrad zurücklegen, den Anteil der Fahrradunfälle an den Wegunfällen gegenüber, so erkennt man, dass 7% der Personen in 25% der Unfälle involviert sind (vgl. KFV 2019). Dieser Umstand legt nahe, dass Fahrradfahrende am Arbeitsweg eine überdurchschnittlich gefährdete Gruppe darstellen und gezielte Maßnahmen zur Unfallreduktion hohes Erfolgspotenzial haben.

Ziel des gegenständlichen Projekts ist die Schaffung einer fundierten Datengrundlage zum Thema Wegunfälle mit dem Fahrrad und E-Fahrrad, die in weiterer Folge für die Entwicklung von Präventionsmaßnahmen herangezogen werden kann. Zu diesem Zweck wird das Thema aus vier unterschiedlichen Blickpunkten betrachtet:

1. Unfallanalyse aus 3 Datenquellen (AUVA-Daten , KFV Injury Database IDB , Unfalldatenmanagement UDM)
2. Online-Befragung von Versicherten, die einen Radunfall gemeldet haben
3. Fokusgruppen mit Personen, die regelmäßig mit dem (E-)Fahrrad zur Arbeit fahren
4. Konfliktbeobachtung an Unfall-Hotspots und ausgewählten repräsentativen Stellen

Um das Ziel zu erreichen, eine fundierte Datengrundlage für Wegunfälle mit dem Fahrrad und E-Fahrrad zu erhalten, sollen verschiedene Informationskanäle genutzt werden. Das Wissen über Häufigkeit und Art der Fahrrad-Unfälle, Unfallgegnerinnen und -gegner, Verletzungen und mögliche Unfallursachen spielt dabei eine zentrale Rolle. Es stellen sich folgende Forschungsfragen:

- Welche Wegunfälle ereignen sich mit dem Fahrrad? Gibt es Schwerpunkte in Bezug auf die Jahreszeit, die Uhrzeit und auf unterschiedliche Witterungsverhältnisse?
- Welche Verletzungen erleiden die Radfahrerinnen und Radfahrer? Genesen die Verunfallten völlig?
- Wie erlebten die Fahrradfahrenden selbst ihren Unfall? Welche Unfallursachen nehmen sie an? Wie beschreiben sie den Unfallablauf und ggf. das Verhalten anderer Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer unmittelbar vor dem Unfall?
- Ändern die Betroffenen ihr Fahrverhalten nach dem Unfall?

Das Projekt arbeitet mit vier Modulen, jedes Modul verwendet eine andere Methodik.

1. **Unfallanalyse** anhand von Daten aus Unfalldatenbanken: AUVA-Daten, UDM-Daten und IDB-Daten. Dieses Modul liefert zahlreiche objektive Daten zum Radunfallgeschehen. Für ergänzende Informationen zum genauen Unfallhergang und zu sonstigen Unfallumständen wurde das Modul der Befragungen herangezogen.
2. Die **Online-Befragung** von Personen, die mit dem Fahrrad auf dem Arbeitsweg verunfallt sind, erlaubt einen genauen Blick auf den von den Verunfallten wahrgenommenen Unfallhergang und auf vermutete Unfallursachen. Der Blick auf die Unfallsituation ist ein subjektiver, liefert aber wichtige Zusatzinformationen und ist gerade für die Maßnahmenableitung sehr wertvoll.
3. Ergänzend dazu sollen die **Fokusgruppen** mit Radfahrerinnen und Radfahrern, die das Fahrrad für den Arbeitsweg nutzen, einzelne Themen vertiefend behandeln. Die Fokusgruppe als Methode erlaubt es, Argumente zu diskutieren, gemeinsam abzuwägen, Themen aufzugreifen und vertiefend zu behandeln.
4. Als letztes Modul sollen **Beobachtungen** im Realverkehr zum Einsatz kommen. Mit dieser Methode können – an gezielt ausgewählten Stellen – z.B. das Annäherungsverhalten der einzelnen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer an Kreuzungen beobachtet und Konfliktpotenziale identifiziert werden. Gleichzeitig wird auch das mehr oder weniger günstige Problemlösungsverhalten beobachtet, was für die Maßnahmenentwicklung bedeutsam ist.

Diese vier unterschiedlichen Erhebungsbereiche stellen die Datengrundlage zu Wegunfällen mit dem Fahrrad und E-Fahrrad auf eine breite Basis.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden in Berichtsform, bestehend aus den Kapiteln über die Module und der Synthese der Erkenntnisse, aufbereitet. Zusätzlich werden die wichtigsten Ergebnisse mittels Factsheets prägnant und übersichtlich dargestellt.

Um umfassende Informationen zu Wegunfällen mit dem Fahrrad und E-Fahrrad zu erhalten, wurden a) eine umfangreiche Unfallanalyse der für Österreich verfügbaren Zahlen durchgeführt, b) Informationen zur Schutzausrüstung von (E-)Fahrradfahrenden aus Erhebungen des KfV untersucht sowie c) eine Ermittlung von Unfall- bzw. Konfliktursachen von (E-)Radunfällen in internationalen Studien vorgenommen.

Zur näheren Untersuchung von Fahrradunfällen stehen dem KfV drei Datenquellen zur Verfügung.

Die **IDB** Austria basiert auf Interviews mit verletzten Personen in ausgewählten Krankenhäusern, in denen detaillierte Fakten über die betroffene Person, beteiligte Produkte, Unfallursachen und Unfallschwere erhoben werden. Zusammen mit der Unfallbeschreibung ergibt dies eine einzigartige Datengrundlage für die Unfallprävention. Geschulte Interviewerinnen und Interviewer garantieren eine hohe Qualität der Daten. Pro Jahr werden aktuell über 15.000 Interviews durchgeführt, die stellvertretend für ca. 800.000 Personen stehen, die jährlich in österreichischen Krankenhäusern nach einem Unfall ambulant oder stationär behandelt werden.

Die **AUVA** (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt) betreut große Datenbestände, unter anderem von bei Straßenverkehrsunfällen verletzten und getöteten Personen. Naturgemäß können einige Details des Unfallhergangs nicht systematisch erfasst werden, da diese von den Versicherten nicht angegeben werden können. Als wichtige Beispiele sind die exakte Verkehrsart der bzw. des Verunglückten, Kollisionsgegnerinnen und -gegner, der genaue Unfallort (Koordinaten, Adresse) mit Beschreibung der Unfallstelle (Straßenart, Tempolimit, Kennzeichnung der Stelle wie Kreisverkehr, Einbahn etc.) und eine objektive Beurteilung der Unfallursache bzw. der Hauptunfallverursacherin oder des Hauptunfallverursachers zu nennen.

Diese und noch viele weitere Detaildaten werden systematisch in der **Verkehrsunfallstatistik (UDM = Unfalldatenmanagement, Statistik Austria)** erhoben. Diese Statistik ist eine Vollerhebung aller Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden, zu denen die Polizei gerufen wird. Radunfälle, insbesondere Alleinunfälle, sind systematisch untererfasst. Ein Vergleich mit der IDB ergibt, dass nur jeder 5. Fahrradunfall polizeilich erfasst und somit im UDM abgebildet wird. Der Vorteil dieser Statistik ist eine exakte Verortung (GPS) und eine detaillierte verkehrstechnische Erfassung.

Da AUVA- und UDM-Daten für die Unfallprävention wesentliche Informationen beinhalten, die der jeweils anderen Datenbank fehlen, entstand die Idee, aus diesen beiden Datenquellen

einen **kombinierten Datensatz** durch Verknüpfung der Einzelfälle zu erzeugen. Diese Verknüpfung zweier anonymisierter Datensätze war eine Herausforderung, sollte aber über demografische Angaben (Alter, Geschlecht), Unfallzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) sowie Angaben über Örtlichkeit und Verkehrsarten zumindest für einen Teil der Daten möglich sein. Dies wurde für die Datensätze ab 2012 in einem Projekt verwirklicht. Die Zuordnung ist in ca. 60% der Fälle gelungen (ca. 5.000 Fälle pro Jahr), bei Radfahrerinnen und Radfahrern, aufgrund der hohen Dunkelziffer im UDM, jedoch nur bei etwa 30%.

Unterschiedliche Aufnahmekriterien der einzelnen Statistiken, insbesondere Verletzungsschwere und polizeiliche Erfassung, führen zu verschiedenen Fallzahlen (siehe Tabelle 1).

Da das UDM den „Wegunfall“, der im Rahmen dieses Projektes behandelt werden soll, nicht gesondert identifiziert, kann diese Datenbank für weiterführende Auswertungen nicht herangezogen werden.

Im verknüpften Datensatz AUVA und UDM fallen durch die Verknüpfung große Teile des AUVA-Datensatzes weg. Viele Fahrradunfälle werden im UDM nicht erfasst (besonders Alleinunfälle), daher werden die folgenden Detailauswertungen nicht auf dem verknüpften Datensatz basieren. Allerdings enthält dieser Datensatz GPS-verortete Wegunfälle und eignet sich daher perfekt für die Suche nach Fahrrad-Unfallhotspots zur Konfliktbeobachtung (Kapitel 6).

Die IDB bildet das Radunfallgeschehen (im Straßenverkehr) umfassend ab, Wegunfälle sind eindeutig ausgewiesen. Die IDB ist daher für vergleichende Analysen am besten geeignet und wird für die nachfolgenden Auswertungen herangezogen.

Alle nachfolgenden Analysen der IDB beziehen sich auf Wegunfälle im Straßenverkehr von Radfahrenden im Alter von 15 bis 64 Jahren. Als Analysezeitraum wurden die Jahre 2012-2017 herangezogen.

Im Jahresverlauf wird deutlich, dass Radfahrerinnen und Radfahrer bei Wegunfällen im Herbst, insbesondere im November (13%), sowie im Sommer, vor allem im Juli (12%), verunfallen. Im Februar und März verunfallen hingegen eher weniger Radfahrerinnen und Radfahrer bei Wegunfällen (jeweils 5%).

Radfahrerinnen und Radfahrer verunfallen bei Wegunfällen klarerweise vor allem an jenen Wochentagen, an denen mehrheitlich gearbeitet wird. Fast ein Viertel (24%) der Radfahrerinnen und Radfahrer verunfallen am Donnerstag. Am Wochenende verunfallen hingegen deutlich weniger Radfahrerinnen und Radfahrer bei Wegunfällen.

Category	Percentage
100-150	1%
150-200	1%
200-250	1%
250-300	1%
300-350	1%
350-400	1%
400-450	1%
450-500	1%
500-550	1%
550-600	1%
600-650	1%
650-700	1%
700-750	1%
750-800	1%
800-850	1%
850-900	1%
900-950	1%
950-1000	1%
1000-1050	1%
1050-1100	1%
1100-1150	1%
1150-1200	1%
1200-1250	1%
1250-1300	1%
1300-1350	1%
1350-1400	1%
1400-1450	1%
1450-1500	1%
1500-1550	1%
1550-1600	1%
1600-1650	1%
1650-1700	1%
1700-1750	1%
1750-1800	1%
1800-1850	1%
1850-1900	1%
1900-1950	1%
1950-2000	1%
2000-2050	1%
2050-2100	1%
2100-2150	1%
2150-2200	1%
2200-2250	1%
2250-2300	1%
2300-2350	1%
2350-2400	1%
2400-2450	1%
2450-2500	1%
2500-2550	1%
2550-2600	1%
2600-2650	1%
2650-2700	1%
2700-2750	1%
2750-2800	1%
2800-2850	1%
2850-2900	1%
2900-2950	1%
2950-3000	1%
3000-3050	1%
3050-3100	1%
3100-3150	1%
3150-3200	1%
3200-3250	1%
3250-3300	1%
3300-3350	1%
3350-3400	1%
3400-3450	1%
3450-3500	1%
3500-3550	1%
3550-3600	1%
3600-3650	1%
3650-3700	1%
3700-3750	1%
3750-3800	1%
3800-3850	1%
3850-3900	1%
3900-3950	1%
3950-4000	1%
4000-4050	1%
4050-4100	1%
4100-4150	1%
4150-4200	1%
4200-4250	1%
4250-4300	1%
4300-4350	1%
4350-4400	1%
4400-4450	1%
4450-4500	1%
4500-4550	1%
4550-4600	1%
4600-4650	1%
4650-4700	1%
4700-4750	1%
4750-4800	1%
4800-4850	1%
4850-4900	1%
4900-4950	1%
4950-5000	1%
5000-5050	1%
5050-5100	1%
5100-5150	1%
5150-5200	1%
5200-5250	1%
5250-5300	1%
5300-5350	1%
5350-5400	1%
5400-5450	1%
5450-5500	1%
5500-5550	1%
5550-5600	1%
5600-5650	1%
5650-5700	1%
5700-5750	1%
5750-5800	1%
5800-5850	1%
5850-5900	1%
5900-5950	1%
5950-6000	1%
6000-6050	1%
6050-6100	1%
6100-6150	1%
6150-6200	1%
6200-6250	1%
6250-6300	1%
6300-6350	1%
6350-6400	1%
6400-6450	1%
6450-6500	1%
6500-6550	1%
6550-6600	1%
6600-6650	1%
6650-6700	1%
6700-6750	1%
6750-6800	1%
6800-6850	1%
6850-6900	1%
6900-6950	1%
6950-7000	1%
7000-7050	1%
7050-7100	1%
7100-7150	1%

Die meisten Radfahrerinnen und Radfahrer verunfallen bei Wegunfällen in der Früh; insbesondere im Zeitraum zwischen 07:00 und 08:00 Uhr (24%) bzw. zwischen 08:00 und 9:00 Uhr (17%) – also auf dem Weg zur Arbeit. Am Nachmittag, also auf dem Weg von der Arbeit nach Hause, verunfallen hingegen deutlich weniger Radfahrerinnen und Radfahrer.

Im Hinblick auf die verletzten Körperteile von bei Wegunfällen verunglückten Radfahrerinnen und Radfahrern wird insgesamt ersichtlich, dass Verletzungen vor allem an den oberen Extremitäten (60%) sowie den unteren Extremitäten (23%) auftreten. Immerhin 5% der bei Wegunfällen verunglückten Radfahrerinnen und Radfahrer verletzen sich am Kopf.

Bei genauerem Blick auf die Blessuren der oberen Extremitäten wird deutlich, dass Verletzungen insbesondere an der Schulter (26%), am Handgelenk (15%), am Schlüsselbein (13%) und am Ellbogen (12%) auftreten.

Blickt man auf die Verletzungsarten von bei Wegunfällen verunglückten Radfahrerinnen und Radfahrern, wird ersichtlich, dass hierbei – mit deutlichem Abstand – am häufigsten Knochenbrüche (59%) auftreten, gefolgt von Prellungen (18%) sowie Sehnen- und Muskelverletzungen (8%).

Von den bei Wegunfällen verunglückten Radfahrerinnen und Radfahrern tragen etwa ein Drittel (34%) einen Helm, bei 66% ist nicht ganz klar, ob diese einen Helm getragen haben oder nicht.

Neben der Unfallanalyse liefern ebenso Untersuchungen zur Schutzausrüstung von Radfahrenden Informationen zum Radfahren am Arbeitsweg. Hierbei kann auf zwei Erhebungen des KfV, zum einen hinsichtlich der Tragequote von Radhelmen und zum anderen hinsichtlich der verwendeten Beleuchtung am Fahrrad, zurückgegriffen werden.

Das KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) erhebt die Radhelmtragequote in Österreich seit dem Jahr 2009 regelmäßig. Die Unterscheidung in die **Lebensbereiche Alltags- und Freizeitverkehr** wird in der Erhebung des KfV einerseits durch die Örtlichkeiten der Erhebungsstandorte und andererseits durch den Wochentag, an dem erhoben wird, bestimmt. Für die Untersuchung der Radhelmtragequote im Alltagsverkehr werden aus den verfügbaren Daten neben dem Freizeitverkehr zusätzlich die **Lebensbereiche „Kinder“** und **„Sport“** herausgenommen, da sie völlig unterschiedliche Radhelmtragequoten aufweisen. Der Lebensbereich **Kinder** umfasst alle Radfahrenden (Lenkerinnen und Lenker sowie Mitfahrende) bis zum 12. Lebensjahr (0-11 Jahre), für die eine gesetzliche Helmtragepflicht besteht. Der Lebensbereich **Sport** umfasst alle Radfahrerinnen und Radfahrer auf Rennrädern und Mountainbikes (auch E-Mountainbikes), die zusätzlich Sportbekleidung tragen. Als **E-Bike-Fahrerinnen und -Fahrer** sind jene Personen einzustufen, die mit einem E-Bike oder Pedelec (Fahrrad mit Tretkraftunterstützung) unterwegs sind. Alle Personen, die auf Radtypen wie z.B. Trekkingbikes, Touringbikes, Citybikes etc. unterwegs sind, werden als **„normale“ Fahrradfahrende bzw. „Alltagsfahrerinnen und Alltagsfahrer“** definiert. Der konkrete Fahrzweck, ob zur Arbeit, zum Einkaufen oder aus sonstigen Beweggründen, kann bei dieser Erhebung (Beobachtung) nicht unterschieden werden.

Die Verteilung der verschiedenen Radtypen unter den Alltagsfahrerinnen und Alltagsfahrern (an Werktagen erhoben, ohne Kinder, ohne Sportlerinnen und Sportler, Definition siehe oben) findet sich in Tabelle 6. Der Anteil an Elektrofahrrädern ist hierbei in den letzten drei Jahren stetig angestiegen.

Insgesamt beträgt die Helmtragequote der **Alltagsfahrerinnen und -fahrer 20%**. Die der **E-Bike-Fahrerinnen und -Fahrer** liegt mit **35%** wesentlich höher.

Eine weitere Erhebung des KfV befasst sich mit der Sichtbarkeit ungeschützter Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer in der dunklen Jahreszeit. Hauptsächlich zielt diese Beobachtung auf Fußgängerinnen und Fußgänger ab. In den Jahren 2017 und 2018 wurden aber auch 1.595 Radfahrende beobachtet. Von diesen hatten 74% die Beleuchtung eingeschaltet. 17% hatten zwar eine Lichtanlage am Fahrrad, diese aber nicht eingeschaltet, und etwa 9% hatten gar keine Beleuchtungsvorrichtung (Tabelle 7).

Neben der Unfallanalyse sowie der Berücksichtigung von Informationen zur Schutzausrüstung von Radfahrenden wurde zusätzlich auch eine Ermittlung von Unfall- bzw. Konfliktursachen bei (E-)Radunfällen in internationalen Studien vorgenommen. In der Fachliteratur gibt es einige Studien, die eine Untersuchung von Unfall- bzw. Konfliktursachen bei Radunfällen vorgenommen haben. Hierbei können Studien unterschieden werden, die 1) speziell Wegunfälle mit dem Fahrrad, 2) Fahrradunfälle allgemein und 3) speziell E-Bike-Unfälle untersucht haben.

De Geus et al. (2012) untersuchten Unfallursachen von Radunfällen am Arbeitsweg (commuter cyclists) auf Basis einer Befragung von Radfahrenden in Belgien. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass die meisten Unfälle bzw. Verletzungen darauf zurückgeführt werden können, dass Radfahrende mit dem Fahrrad aufgrund von Gegenständen oder Hindernissen auf der Fahrbahnoberfläche bzw. auf dem Radweg abgerutscht bzw. gestürzt sind (35%) oder es eine Kollision mit einem Auto (19%) gab (vgl. De Geus et al. 2012: 688).

Auch Vandenbulcke et al. (2009) untersuchten unter anderem die Unfallursachen von Radunfällen am Arbeitsweg in Belgien – jedoch basierend auf Daten der amtlichen Verkehrsunfallstatistik – und kommen zu dem Ergebnis, dass das Fahrverhalten von Autofahrerinnen und Autofahrern (z.B. problematische Fahrmanöver, Missachtung des Vorrangs) am häufigsten ausschlaggebend für den Radunfall war. Einige Unfälle waren auch auf die Radfahrerinnen bzw. Radfahrer selbst zurückzuführen, insbesondere auf die Missachtung von Verkehrslichtsignalen oder des Vorrangs. Viele Unfälle ereigneten sich dadurch, dass Radfahrende einfach die Kontrolle verloren und/oder stürzten. Überraschenderweise waren jedoch nur wenige dieser Unfälle auf schlechte Wetterverhältnisse (z.B. Regen oder Schnee) oder schlechte Straßenverhältnisse (nasse oder schmutzige Straßen) zurückzuführen, was auf andere Ursachen wie einen mangelhaften Zustand des Fahrrads oder falsche Fahrmanöver hindeutet (vgl. Vandenbulcke et al. 2009: 84).

Billot-Grasset & Hours (2016) untersuchten Unfallursachen von Wegunfällen von Radfahrerinnen und Radfahrern mittels einer Umfrage unter verletzten Radfahrenden (basierend auf Krankenakten) in Lyon, Frankreich, und verglichen diese mit Radunfällen beim Sport und in der Freizeit. Basierend auf einer Clusteranalyse (Unfallcluster) kommen sie zu dem Ergebnis, dass Wegunfälle vor allem darauf zurückgeführt werden können, dass a) Radfahrende anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern ausweichen mussten, b) schlechte Wetterverhältnisse bzw. Lichtverhältnisse (Dunkelheit) vorherrschten und Radfah-

rende ins Schleudern kamen und stürzten, c) Radfahrende mit anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern kollidierten oder d) Radfahrende mit Hindernissen kollidierten, die sie übersahen. Diese Unfallursachen unterschieden sich von den Unfallursachen bei Radunfällen beim Sport und in der Freizeit (vgl. Billot-Grasset & Hours 2016: 7).

Hoffmann et al. (2010) untersuchten unter anderem die Ursachen von Wegunfällen bzw. traumatischen Ereignissen beim Radfahren auf dem Weg zur Arbeit basierend auf einer Umfrage von 962 Radfahrenden in Portland, USA. Ihre Ergebnisse zeigen, dass ungünstige Fahrbahnoberflächen (z.B. Gleise, Rollsplitt oder Stahlbleche) in 21% aller traumatischen Ereignisse und in 20% aller schweren traumatischen Ereignisse der Radfahrenden eine Unfallursache waren. In 29% aller traumatischen Ereignisse und 38% aller schweren traumatischen Ereignisse der Radfahrenden war ein motorisiertes Fahrzeug involviert (vgl. Hoffman et al. 2010: 1115).

Pokorny et al. (2018) untersuchten speziell die Ursachen von Konflikten von Radfahrerinnen und Radfahrern mit Lkw auf dem Weg zur Arbeit in Norwegen mittels einer Umfrage unter 681 Radfahrenden. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die meisten Konflikte (31%) beim Überholen der Radfahrenden durch Lkw auf gerader Strecke sowie beim Rechtsabbiegen der Lkw und geradeausfahrenden Radfahrenden (29%) auftreten. Zurückzuführen waren die Unfälle beim Rechtsabbiegen vor allem auf mangelnde Sichtverhältnisse. Beim Überholen lag die Konfliktursache meist in dem Umstand, dass die Lkw zu dicht an den Radfahrerinnen und Radfahrern vorbeifuhren (vgl. Pokorny et al. 2018: 151f).

Die Ergebnisse von Tin Tin et al. (2010), die alle Fahrradunfälle in Neuseeland in den Jahren 1988-2007 untersucht hatten, zeigen, dass die häufigsten Unfallursachen bei Fahrradunfällen keine Kollisionsunfälle, sondern Alleinunfälle (non-collision crashes) sind. In deren Untersuchung waren 40% der Unfälle und 34% der Unfälle mit schweren Verletzungen auf Alleinunfälle zurückzuführen. Kollisionen mit Fahrzeugen (Autos oder Vans) waren bei 26% der Unfälle und bei 39% der Unfälle mit schweren Verletzungen die Unfallursache (vgl. Tin Tin et al. 2010: 3).

Møller et al. (2018) untersuchten insgesamt 4.205 Krankenakten von Radfahrenden in Aarhus, Dänemark, wobei die Informationen zum jeweiligen Unfall in den Krankenakten von der RadfahrerIn bzw. vom Radfahrer selbst sowie dem medizinischen Personal am Unfallort stammen. Insgesamt konnten sie durch die Untersuchung 3.124 Unfallfaktoren ausfindig machen. In 1.037 Fällen (33%) wurde die bzw. der Radfahrende selbst (auch in Kombination mit anderen Faktoren) als Unfallfaktor identifiziert, in 1.035 Fällen (33%) die andere Verkehrsteilnehmerin bzw. der andere Verkehrsteilnehmer, in 956 Fällen (31%) die Straße und in 96 Fällen (3%) das Fahrrad (vgl. Møller et al. 2018: 4).

Bei einer genaueren Untersuchung der zugrundeliegenden Unfallursachen zeigte sich, dass für Unfälle, in denen die bzw. der Radfahrende als Unfallfaktor identifiziert wurde, am häufigsten Alkohol (25%) sowie mangelnde Aufmerksamkeit (25%) und Geschwindigkeit (11%) Unfallursachen waren. Bei jenen Unfällen, bei denen die Straße als Unfallfaktor identifiziert wurde, waren die häufigsten Unfallursachen Rutschigkeit (32%), der Randstein (24%), die Straßen- bzw. Infrastrukturausgestaltung (13%) und Objekte auf der Straße (12%). Bei Unfällen, in denen das Fahrrad als Unfallfaktor identifiziert wurde, standen die häufigsten Unfallursachen im Zusammenhang mit der Fahrradkette (45%), verschiedenen Defekten am Fahrrad (32%) oder den Bremsen am Fahrrad (17%) (vgl. Møller et al. 2018: 5).

Hertach et al. (2018) untersuchten mittels einer Umfrage unter 3.658 E-Bike-Fahrenden die Gründe für E-Bike-Alleinunfälle in der Schweiz. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass das Wegrutschen (31%), das Fallen nach dem Überfahren einer Schwelle (18%), das Hineinkommen in oder das Wegrutschen auf Straßenbahnschienen (13%) und Ausweichmanöver (12%) die häufigsten Gründe für solche Unfälle waren (vgl. Hertach et al. 2018: 235).

Auch Weber et al. (2014) untersuchten unter anderem die Unfallursachen von Unfällen von E-Bikes und verglichen diese ebenso mit Unfällen von Fahrrädern ohne elektrischen Antrieb für die gesamte Schweiz sowie unterschieden nach ländlichen und städtischen Bereichen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass sowohl für die gesamte Schweiz (42%) als auch in ländlichen Bereichen (48%) E-Bike-Unfälle am häufigsten Alleinunfälle waren. Unfälle mit nicht-elektrisch betriebenen Fahrrädern waren in der gesamten Schweiz hingegen am häufigsten Kreuzungsunfälle (31%). In städtischen Bereichen zeigten sich bei den E-Bike-Unfällen am häufigsten andere Unfallarten (46%) als Allein-, Kreuzungs- oder Abbiegeunfälle, bei den Unfällen mit herkömmlichen Rädern kamen hingegen am häufigsten Kreuzungsunfälle (33%) vor. Die Unterschiede zwischen der Verteilung der Unfallarten für die gesamte Schweiz sowie für die städtischen Bereiche waren statistisch signifikant (vgl. Weber et al. 2014: 49).

Haustein & Møller (2016) untersuchten die Ursachen für Konflikte beim E-Bike-Fahren mittels einer Umfrage von 685 E-Bike-Fahrenden in Dänemark und kamen zu dem Ergebnis, dass von den insgesamt 186 durch die Radfahrenden berichteten Konflikten die Mehrheit (40% der Antworten) darauf zurückzuführen war, dass die anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer die Geschwindigkeit der E-Bikes unterschätzten – insbesondere in Situationen, in denen ein Auto trotz entgegenkommenden E-Bikes rechts abbog oder bei Überholmanövern von anderen Radfahrenden. Ein anderer häufiger Grund für Konflikte war das plötzliche Starten bzw. das Nicht-Stoppen des Elektromotors am E-Bike (18%), was insbesondere im dichten Verkehr (dort, wo häufiges Bremsen notwendig ist) zum Überfahren roter Ampeln oder zum Hineinfahren in andere Radfahrende führte. Hier war aber nicht immer ganz klar, ob diese Umstände am E-Bike selbst oder an einer falschen Handhabung des E-Bikes lagen. Konflikte traten zudem auch aufgrund einer rutschigen Fahrbahnoberfläche auf (12%), vor allem, da das E-Bike sich bei Kies, Schnee oder Eis auf der Fahrbahn anders verhält als

herkömmliche Fahrräder. Eine weitere Ursache für Konflikte bzw. kritische Situationen und Unfälle waren Balanceprobleme aufgrund des Gewichts des E-Bikes (10%) (vgl. Haustein & Møller 2016: 6).

Vor dem Hintergrund, dass Unfälle von Radfahrenden – und hier vor allem Alleinunfälle – in amtlichen Verkehrsunfallstatistiken meist unterrepräsentiert sind (vgl. Blaizot et al. 2013), werden in den Studien je nach verwendeter Untersuchungsmethodik bzw. Datengrundlage (z.B. amtliche Verkehrsunfallstatistik, Krankenakten aus Krankenhäusern, retrospektive Befragung etc.) zum Teil unterschiedliche Unfallursachen bei Fahrradunfällen sowie speziell unterschiedliche Häufigkeiten dieser Unfallursachen beschrieben. Auch hinsichtlich der verschiedenen in der Fachliteratur untersuchten Arten von Radunfällen werden zum Teil andere Unfall- bzw. Konfliktursachen beschrieben. Zusammenfassend können aber folgende häufige Unfall- bzw. Konfliktursachen bei Radunfällen festgehalten werden:

- Gegenstände oder Hindernisse auf der Fahrbahnoberfläche (z.B. Schmutz, Kies, Rand- bzw. Bordstein, Straßenbahngleise, Schwellen) – zum Teil auch im Zusammenhang mit schlechten Lichtverhältnissen
- schlechte bzw. schwierige Wetterverhältnisse (z.B. Nässe, Schnee, Glätte, Laub); insbesondere auch bei E-Bikes (E-Bikes verhalten sich bei schwierigen Wetterverhältnissen anders als herkömmliche Fahrräder)
- mangelnde Erfahrung im Umgang mit dem Fahrrad, falsche Fahrmanöver, Balanceprobleme aufgrund des Gewichts von E-Bikes
- Ausweichmanöver, um Kollisionen mit anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern (z.B. Fußgängerinnen und Fußgängern, Fahrzeugen/Fahrzeugtüren) zu vermeiden
- Mängel bzw. Defekte am Fahrrad (z.B. an der Fahrradkette oder an den Bremsen) oder am E-Bike (z.B. plötzliches Starten bzw. Nicht-Stoppen des Elektromotors)
- Fehlverhalten von Fahrzeuglenkerinnen und Fahrzeuglenkern (z.B. Missachtung des Vorrangs, zu knappes Überholen)
- Fehlverhalten von Radfahrenden (z.B. Missachtung des Vorrangs, Missachtung von Lichtsignalanlagen, Alkohol, erhöhte Geschwindigkeit, mangelnde Aufmerksamkeit)
- Mangelnde Sichtverhältnisse zwischen Fahrzeuglenkerinnen und Fahrzeuglenkern und Radfahrenden (insbesondere beim Rechtsabbiegen von Fahrzeugen)
- Unterschätzung der Geschwindigkeit von E-Bikes durch andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer (z.B. beim Rechtsabbiegen von Fahrzeugen oder bei Überholmanövern von anderen Radfahrenden)

Im Rahmen der Online-Befragung wurden von der AUVA im April 2019 insgesamt 5.628 Personen, die in den letzten drei Jahren einen Wegunfall mit dem Fahrrad hatten, per Brief angeschrieben und zur Teilnahme an der Online-Befragung gebeten. Von diesen 5.628 Personen haben 571 Personen an der Online-Befragung teilgenommen (Stichprobe), was einer Rücklaufquote von 10% entspricht.

Die Online-Befragung sollte sich mit der subjektiven Sicht der Verunfallten auf Unfallursachen und den Unfallablauf beschäftigen, um ein differenzierteres und umfassenderes Bild auf das Unfallgeschehen bei Wegunfällen mit dem Fahrrad zu erhalten.

In einem ersten Schritt wurden die Unfallanalyse und die aktuelle Literatur zu Radunfällen gesichtet (siehe Kapitel 3), um jene Parameter zu identifizieren, die im Rahmen der Befragung behandelt werden sollen.

Auf der Basis dieser Themen wurde ein erster Rohentwurf des Fragebogens erstellt, der in Diskussionsrunden im Projektteam und in Feedbackschleifen weiter ausgearbeitet wurde.

Im Detail wurden folgende Themen festgelegt:

- Angaben zum Unfall (Unfallart, -ort, -monat, Tageszeit)
- Alleinunfall oder Unfall mit einer Unfallgegnerin bzw. einem Unfallgegner
- Verletzungen durch den Unfall, Behandlung, Genesung
- Unfallaufnahme durch die Polizei
- Informationen zum Fahrrad
- Verhalten anderer Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer
- Eigenes Fahrverhalten und Fahrmanöver
- Radhelmverwendung
- Fahrbahn- und Witterungsverhältnisse
- Sichtverhältnisse und Sichtweiten
- Ablenkung
- Eile, Zeitdruck
- Beeinträchtigung
- Verhaltensänderung durch den Unfall
- Subjektive Einschätzung des Unfallverursachers
- Sicherheitsgefühl beim Fahrradfahren
- Fahrradnutzung, Fahrerfahrung, Fahrkönnen
- Subjektive Wichtigkeit zügiges Vorankommen
- Demografische Daten

Der komplette Fragebogen befindet sich im Anhang.

Für die Befragung sollten Personen gewonnen werden, die in den letzten drei Jahren einen Wegunfall mit dem Fahrrad erlitten hatten. Die Personen erhielten ein Schreiben der AUVA, in dem die Befragung erläutert und ein Link zur Online-Befragung angegeben wurde. Am Ende der Beantwortung gab es gesondert die Möglichkeit zur freiwilligen Teilnahme an einem Gewinnspiel.

Zunächst soll ein einfacher Vergleich zwischen der **Grundgesamtheit** (5.628 Personen, die in den letzten 3 Jahren einen Wegunfall mit dem Fahrrad hatten) und der **Stichprobe** (jene 571 dieser Personen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben) erfolgen, um festzustellen, ob die Antwortenden die Grundgesamtheit gut repräsentieren (siehe auch Tabelle 8):

- **Geschlecht:** Der Anteil der Frauen und Männer in der Online-Stichprobe entspricht der Grundgesamtheit.
- **Alter:** Hier muss berücksichtigt werden, dass die Altersangaben in der Grundgesamtheit das Alter zum Unfallzeitpunkt darstellen. Das in der Befragung angegebene Alter ist das aktuelle Alter. Im Vergleich müsste also die Befragungsstichprobe etwas älter sein. Das Alter der Befragungsteilnehmerinnen und -teilnehmer liegt (wie in Tabelle 8 ersichtlich) tendenziell höher – damit scheint die Stichprobe der Grundgesamtheit auch hinsichtlich dieses Kriteriums gut zu entsprechen.
- **Ärztliche Behandlung:** In der Stichprobe sind Personen mit stationärem Aufenthalt stärker vertreten als in der Grundgesamtheit. Das lässt sich womöglich dadurch erklären, dass Personen mit schwereren Verletzungen ein stärkeres Bedürfnis haben, über ihren Unfall zu berichten.
- **Unfalljahr:** In der Stichprobe ist das Jahr 2018 mit Abstand am stärksten vertreten, die Unfalljahre 2017 und 2016 sind – im Vergleich zur Grundgesamtheit – unterrepräsentiert. Dies liegt vermutlich daran, dass sich Personen an länger zurückliegende Unfälle schlechter erinnern können und deshalb den Fragebogen nicht beantworten.
- **Unfallmonat:** Die Sommermonate sind sowohl in der Grundgesamtheit als auch in der Stichprobe stärker vertreten, wobei in der Stichprobe die Monate April und September überrepräsentiert sind, der Monat Juli dagegen unterrepräsentiert ist.
- **Uhrzeit:** Die Unfallzeit stand für Vergleiche nicht zur Verfügung.
- **Wohnort:** Die Verteilungen der Grundgesamtheit und der Stichprobe hinsichtlich des Wohnorts sind gut vergleichbar.

In Summe kann davon ausgegangen werden, dass die Personen, die an der Befragung teilgenommen haben, keine besondere Gruppe an Radfahrenden darstellen, sondern die Grundgesamtheit in den Rahmenparametern Geschlecht, Alter, ärztliche Behandlung und Unfallmo-

nat gut repräsentieren. Hinsichtlich des Unfalljahres ist das Jahr 2018 überrepräsentiert, was aber höchstwahrscheinlich daran liegt, dass sich Personen an länger zurückliegende Unfälle nicht mehr so gut erinnern können und deshalb nicht darüber berichten wollen.

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Stichprobe sowie weitere interessante Fragestellungen wie Nutzungsverhalten, Beschreibung der Unfälle und Fahrverhalten. Bei den Auswertungen wurde auf ganze Prozentzahlen gerundet. Deshalb kann es vorkommen, dass sich Prozentzahlen nicht auf 100% ergänzen.

Von den insgesamt 571 Personen, die den Onlinefragebogen vollständig ausgefüllt haben, waren 37% Frauen und 63% Männer.

29% der Befragten waren 45 bis 54 Jahre alt, 24% der Befragten 25 bis 34 Jahre; keiner der Befragten war 65 Jahre oder älter.

80% der Befragten gaben an, dass sie sich aufgrund des Radunfalls beim Hausarzt oder in einer Spitalsambulanz haben behandeln lassen. Bei 20% war es notwendig, dass sie stationär in einem Krankenhaus zur Behandlung aufgenommen wurden.

Hinsichtlich des Jahres, in dem der Unfall passiert ist, überwiegen in den Berichten Unfälle aus dem Jahr 2018 (54%). Aus dem Jahr 2017 stammen 25% der berichteten Unfälle, aus 2016 18%. 2015 ist mit 2% vertreten, die früheren Jahre 2012-2014 jeweils mit unter einem Prozent.

Der Monat, von dem im Rahmen der Befragung die häufigsten Unfälle berichtet werden, ist der September, gefolgt von den Monaten Juni, August und April.

In den Angaben dominieren Radunfälle in der Zeit von 6 bis 9 Uhr mit 44%. An zweiter Stelle liegt die Zeitspanne 15 bis 18 Uhr (22%), gefolgt von 12 bis 15 Uhr (10%).

Fahrrad-Wegunfälle wurden vor allem von Personen berichtet, die in Städten mit einer Einwohnerzahl von 100.000 und mehr leben (64%), gefolgt von Personen aus Gemeinden bzw. Städten mit einer Einwohnerzahl bis 50.000 (31%).

Zu ihrem aktuellen Fahrradnutzungsverhalten machen die Befragten folgende Angaben (Tabelle 16):

- 58% geben an, in der warmen Jahreszeit (fast) täglich mit dem Rad zur Arbeit zu fahren; in der kalten Jahreszeit sind immerhin 34% der Befragten (fast) täglich unterwegs.
- 66% schätzen ihr Fahrkönnen als „sehr gut“ ein, 32% als „gut“, d.h., dass 98% von ihrem Fahrkönnen überzeugt sind. Nur 3% halten sich für mittelmäßige Fahrerinnen bzw. Fahrer. Dies bedeutet aber auch, dass Personen, die sich auf dem Fahrrad unsicher oder sogar sehr unsicher fühlen, dieses nicht als Verkehrsmittel für den Arbeitsweg heranziehen.
- Etwas mehr als die Hälfte (52%) geben an, ihr Fahrrad mehrmals pro Jahr zu warten. 15% warten es monatlich; 30% hingegen nur einmal im Jahr.

- 93% der berichteten Unfälle wurden im Ortsgebiet verzeichnet, davon 48% auf der Fahrbahn, 35% auf einem Radweg oder Geh- und Radweg, 4% auf einem Mehrzweckstreifen und 7% auf einer anderen Verkehrsfläche.
- 7% der berichteten Unfälle ereigneten sich im Freiland; 62% davon auf der Landstraße bzw. einem asphaltierten Radweg, 26% auf einem asphaltierten Geh- und Radweg, 7% auf einem Feldweg und 5% auf einer anderen Fläche.
- Hinsichtlich der Straßensituation passierten 18% der Unfälle an einer unregelmäßigen Kreuzung, 16% an einer geregelten Kreuzung, 15% an einer Ein-/Ausfahrt und 12% an einer Straßeneinmündung. 40% der Unfälle geschahen hingegen bei einem Straßenabschnitt ohne Querung!

- 54% der berichteten Unfälle waren Alleinunfälle. Bei diesen Unfällen dominierte das Aus- bzw. Wegrutschen (55%). 13% der Befragten gaben einen Zusammenstoß mit einem Objekt an. Bei 32% geschah der Alleinunfall durch „Anderes“, wie z.B. Gleise längs oder quer, einen Gegenstand oder ein Schlagloch auf der Fahrbahn oder ein transportiertes Kleidungsstück. Insgesamt 10 Personen berichten einen Zusammenstoß mit einem Tier.
- Bei 46% der Fahrradunfälle gab es eine Unfallgegnerin oder einen Unfallgegner, wobei dies am häufigsten ein anderes Fahrzeug war (72%). In 6% der Fälle stieß die Radfahrer:in oder der Radfahrer mit einer anderen Person zusammen. In 22% der Fälle handelte es sich um „Anderes“, wie z.B. andere Radfahrende , oder ein Taxi , aber auch Beinaheunfälle.

Tabelle 19 gibt zusätzlich einen Überblick über das Fahrverhalten bei selbstverschuldeten Unfällen.

- Am häufigsten ereigneten sich die Wegunfälle mit dem Fahrrad auf dem Weg zur Arbeit (64%). 36% berichteten, auf dem Heimweg verunfallt zu sein.
- Hinsichtlich der Schwere der Verletzungen zeigte sich, dass 83% der Verunfallten wieder vollständig genesen; allerdings war das bei 17% nicht der Fall.
- In 36% der Fälle gab es eine Unfallaufnahme durch die Polizei.

Jene 17% der Befragten (99 Personen), die nicht vollständig genesen, leiden unter mehr oder weniger starken Unfallfolgen. Der Großteil der nicht genesenen Personen hatte zum Zeitpunkt der Befragung noch Schmerzen (48%) und Bewegungseinschränkungen (44%), 11 Personen klagten über beides. Jeweils drei Personen gaben an, dass sie Belastungsprobleme haben oder eine Narbe davontragen. Die Personen, die nicht vollständig genesen sind, haben wesentlich öfter Knochenbrüche und Sehnen-/Muskelverletzungen davongetragen, nämlich 58% bzw. 30%. In der gesamten Stichprobe sind es im Vergleich nur 33% bzw. 17%. Die Verletzungen traten in dieser Gruppe auch viel häufiger an der Schulter und am Knie auf, nämlich bei 37% und 41% im Vergleich zu 26% und 32% in der gesamten Stichprobe (siehe auch Tabelle 21).

- 63% gaben an, ein normales Fahrrad genutzt zu haben. 17% fuhren zum Unfallzeitpunkt ein Mountainbike und 13% ein Rennrad. 6% waren mit einem E-Bike bzw. Pedelec unterwegs.
- 4% der Fahrräder hatten nach Angaben der Befragten einen technischen Defekt, der für den Unfall bedeutsam war.

- 53% gaben an, einen Fahrradhelm getragen zu haben.
- Hinsichtlich der Fahrtroute gaben 96% an, auf einer bekannten Strecke unterwegs gewesen zu sein. Bei 23% war auf dieser bekannten Fahrstrecke allerdings etwas anders, wie z.B. eine Baustelle, Absperrung des Radweges, Defekte im Asphalt, rutschige Fahrbahn. Nur 4% waren eine andere als die übliche oder eine neue Strecke gefahren.

- 79% bewegten sich unmittelbar vor dem Unfall in der Ebene, bei 16% führte die zu fahrende Strecke bergab, bei 5% bergauf.
- 52% der Befragten meinten, dass für den Unfall die Fahrbahn(-beschaffenheit) keine Rolle gespielt habe. Für die anderen 48% jedoch sehr wohl. Dabei wurden vor allem folgende Umstände der Fahrbahn(-beschaffenheit) genannt: 17% rutschig/nass, 11% Gleise, 7% Schnee/Eis, 5% Rollsplitt/Kies und weitere 5% Randstein.
- Bei mehr als drei Viertel der Unfälle waren die Lichtverhältnisse gut (78% Tageslicht).
- Auch die Sicht auf die weitere Fahrstrecke war in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle uneingeschränkt: 82% berichten von keiner Einschränkung. Bei 7% stand ein Fahrzeug sichteinschränkend, bei 4% war es „Sonstiges“, das aber nicht näher bezeichnet werden konnte, da es kein ergänzendes Textfeld in der Befragung gab.

- 71% schätzen die eigene gefahrene Geschwindigkeit unmittelbar vor dem Unfall als „angemessen“ ein, 12% bewerten sie als „eher angemessen“. 3% geben die gefahrene Geschwindigkeit als „zu schnell“ an, 11% waren „eher zu schnell“, d.h., dass bei 14% das Fahrtempo kurz vor dem Unfall zu hoch war.
- Im Gegensatz dazu geben 18% an, dass sie unter Zeitdruck oder in Eile gewesen wären. Die subjektive Wichtigkeit, zügig voranzukommen, ist insgesamt deutlich gegeben: 42% ist dies „sehr wichtig“ und 45% „eher wichtig“. Damit stehen insgesamt 87% zu „zügigem Vorankommen“ mit dem Fahrrad.
- 92% geben an, während der Fahrt nicht durch eigene Tätigkeiten abgelenkt gewesen zu sein. Nur 4% haben Musik gehört, 4% haben „Anderes“ angegeben, wie z.B. Ablenkung durch Radfahrkolleginnen bzw. -kollegen, Beobachtung des Verkehrs, eine Person begrüßt, den Helm mit einer Hand gerichtet. Ein ablenkendes äußeres Ereignis beschreiben 8% – z.B. Polizistinnen oder Polizisten, die den Verkehr überwachen, Familienmitglieder oder Freundinnen und Freunde, die einem zurufen, oder einen Modellflieger.
- 98% geben an, durch keinerlei innere Zustände beeinträchtigt gewesen zu sein (wie z.B. Müdigkeit, starker Stress, Krankheit).

Im Folgenden werden nun die persönlichen Verhaltensänderungen nach dem Wegunfall genauer betrachtet. Hier wurde erhoben, inwieweit der erlebte Fahrradunfall auf dem Arbeitsweg zu einer Verhaltensänderung der Personen geführt hat, sei es, dass nun eine andere Fahrtstrecke gewählt wurde oder die Personen an ihrem Fahrverhalten etwas verändert haben.

- 69% gaben an, das Fahrrad wieder für den Arbeitsweg verwendet zu haben, 31% haben das nicht mehr getan.
- Die große Mehrheit der Personen, die weiterhin das Fahrrad für den Arbeitsweg nutzen, fährt so häufig wie vorher (84%). 13% gaben allerdings an, nach dem Unfall weniger häufig mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren.
- 83% der Personen, die das Fahrrad weiterhin nutzen, haben ihre Fahrtroute nicht geändert; 17% haben sich jedoch aufgrund des Unfalls für eine andere Route entschieden.
- 50% der Verunfallten, die das Fahrrad nach dem Unfall weiterhin nutzen, geben an, ihr Verhalten verändert zu haben.

Im Detail betreffen die Antworten jener Personen, die angaben, das Fahrrad nach dem Unfall weiterhin zu nutzen, jedoch ihr Verhalten verändert zu haben, die in Tabelle 26 beschriebenen Verhaltensänderungen.

Zusammenfassend kann man hierbei festhalten, dass die Verhaltensänderungen viele unterschiedliche Bereiche betreffen: die Beobachtung des Verkehrs, das eigene Fahrverhalten, von anderen wahrgenommen zu werden, das Zusammenspiel mit anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern, das eigene Verhalten an der einstigen Unfallstelle (oder ähnlichen Stellen), die Fahrbahn bzw. deren Zustand, die eigene Kleidung, mitgeführte Dinge, die Benutzung bestimmter Verkehrsflächen sowie die Wartung des Fahrrads. Darüber hinaus beschreiben einige Personen psychische Auswirkungen des Unfalls.

Die häufigste Einzelkategorie ist eine generell langsamere, bedachtsamere und vorsichtige Fahrweise (35 Nennungen), an zweiter Stelle folgt die Aussage, dass an der ehemaligen Unfallstelle oder ähnlichen Stellen achtsamer gefahren wird (25 Nennungen). Allgemein aufmerksames und umsichtiges Fahren haben 18 Personen angegeben, (immer) Fahren mit Helm war bei 16 Personen die Verhaltenskonsequenz.

Die angegebenen Veränderungen sprechen sehr stark dafür, dass der Radunfall einen „Bruch“ im gewohnten Lebensablauf darstellt, der darauffolgende Veränderungen zulässt bzw. erst möglich macht. Im Sinne eines „teachable moments“ könnte dieser Zeitpunkt speziell für Präventionsmaßnahmen genutzt werden. Explizite psychische Auswirkungen (Ängstlichkeit, Unwohlgefühl beim Radfahren) berichten hier in Zusammenhang mit Verhaltensänderungen 9 Personen. Zu dieser letzten Kategorie können aber auch noch all jene Personen hinzugezählt werden, die angegeben haben, dass sie seit dem Unfall ihren Arbeitsweg nicht mehr mit dem Fahrrad bewältigen.

Die Personen, die weiterhin das Fahrrad nutzen und ihr Fahrverhalten geändert haben, geben bezüglich der Frage hinsichtlich des Sicherheitsgefühls beim Fahrradfahren folgendes an: 49% fühlen sich „eher sicher“, nur 18% fühlen sich „sehr sicher“, hingegen geben 30% an, dass sie sich „eher gefährdet“ fühlen, und 3% sehen sich sogar als „sehr gefährdet“ an.

Im Folgenden wird zunächst ein Vergleich zwischen Alleinunfällen und Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern gezogen (Kapitel 4.4.1). Anschließend werden einzelne Untergruppen separat ausgewertet (Kapitel 4.4.2 bis Kapitel 4.4.4). Die erste Einteilung erfolgte nach Alleinunfällen und Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. -gegnern. Danach werden einzelne Unfallgegnerinnen und Unfallgegner genauer betrachtet, gefolgt von Unfällen mit

Unfallgegnerin bzw. Unfallgegner an geregelten Kreuzungen, unregelmäßigten Kreuzungen und Straßenabschnitten ohne Querung. Am Schluss wird die Gruppe der E-Bike-Fahrenden (Kapitel 4.4.4) genauer beleuchtet.

In diesem Sichtungsschritt wurde analysiert, wo sich zwischen den Alleinunfällen und den Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern deutliche Unterschiede zeigen.

- Alleinunfälle ereigneten sich am häufigsten auf Straßenstücken ohne Querung (51%), zu Unfällen mit Unfallgegnerin bzw. Unfallgegner kam es einerseits auch an derartigen Straßenstücken (26%) und andererseits an unregelmäßigten Kreuzungen (26%).
- Alleinunfälle (24%) wurden etwas häufiger stationär behandelt als Unfälle mit einer Unfallgegnerin oder einem Unfallgegner (14%).
- Prellungen sind bei beiden Unfalltypen die häufigste Unfallfolge, bei Zusammenstößen (71%) jedoch deutlich häufiger als bei Alleinunfällen (53%). 19% der Verletzten sind nach Zusammenstößen, 16% nach Alleinunfällen nicht vollständig genesen.
- Bei Alleinunfällen spielt der Zustand bzw. die Oberfläche der Fahrbahn eine entscheidende Rolle.
- Hinsichtlich der Fahrmanöver dominiert bei Zusammenstößen das Geradeausfahren der bzw. des Radfahrenden (66%), bei den Alleinunfällen sind das mit 39% deutlich weniger Personen.
- Allein Verunfallte sprechen von einem höheren eigenen Geschwindigkeitsniveau und auch von mehr Zeitdruck/Eile.

Tabelle 27 gibt einen detaillierten Überblick über beide Unfalltypen und stellt diese einander gegenüber.

Im folgenden Kapitel werden die Alleinunfälle (n= 308, 54% der Stichprobe), die von den Befragten berichtet wurden, näher hinsichtlich Unfallort, eigenem Fahrverhalten, Fahrrad und Fahrstrecke sowie Unfallfolgen beleuchtet.

- Die berichteten Alleinunfälle haben sich fast ausschließlich im Ortsgebiet ereignet (91%).
- Am häufigsten an einem Straßenabschnitt ohne Querung (51%). Bei 21% auf einer Kreuzung.

- In Bezug auf das Fahrmanöver gaben 39% an, geradeaus gefahren zu sein; 41% führten ein Abbiegemanöver/Kurvenfahren aus; 20% absolvierten eine seitliche Versetzung (Spurwechsel, Ausweichmanöver).
- Eine plötzliche Bremsung/Notbremsung mussten 14% durchführen; 5% gaben an, einhändig gefahren zu sein. 79% gaben an, weder ein Gebot missachtet noch anders als geradeaus gefahren zu sein.
- 13% gaben eigene ablenkende Tätigkeiten an.
- 11% erlebten kurz vor dem Unfall ein äußeres ablenkendes Ereignis.
- 26% waren unter Zeitdruck bzw. in Eile.
- 74% bewegten sich in der Ebene, 21% fuhren bergab und 5% bergauf.

- 67% fuhren ein normales Fahrrad, 15% ein Mountainbike, 11% ein Rennrad. 5% berichteten von einem technischen Defekt, der für den Unfall bedeutsam war.
- Die häufigste Fahrbahnbeschaffenheit, die für den Unfall als relevant angegeben wurde, war „rutschig/nass“ mit 28%.
- Am häufigsten ereigneten sich Alleinunfälle bei Tageslicht (77%) sowie ohne Niederschlag (84%).
- In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle (85%) war die Sicht auf die weitere Fahrstrecke nicht eingeschränkt.
- Bei 17% der Alleinunfälle wurde der Unfall von der Polizei aufgenommen.

- Die häufigsten Verletzungen sind Prellungen (53%), gefolgt von Abschürfungen (48%). Eine offene Wunde haben 30% davongetragen; 38% haben einen Knochenbruch erlitten. 14% berichteten von einer Verstauchung, 17% von einer Sehnen- oder Muskelverletzung. Mehrfachnennungen waren hier natürlich möglich.
- Am häufigsten war bei den Alleinunfällen das Knie betroffen (32%), an zweiter Stelle Schulter bzw. Kopf (jeweils 25%) und an dritter Stelle der Ellenbogen (23%).
- 16% sind von den Verletzungen nicht vollständig genesen.

Abbildung 12 gibt abschließend einen zusammenfassenden Überblick über die insgesamt 308 berichteten Alleinunfälle der befragten Personen. Abbildung 13 liefert darüber hinaus ein paar Beispiele für geschilderte Alleinunfälle durch die Befragten.

Auch die Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. -gegnern (n=236, 46% der Stichprobe), die von den Befragten berichtet wurden, wurden im Detail (z.B. hinsichtlich Unfallort, Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern, Fahrverhalten etc.) betrachtet.

- Die berichteten Zusammenstöße haben sich fast ausschließlich im Ortsgebiet ereignet (94%).
- Am häufigsten geschahen die Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern einerseits an einer unregelmäßigen Kreuzung (26%) – andererseits an einem Straßenabschnitt ohne Querung (26%).

- Die häufigsten Unfallgegner waren Pkw (66%), am zweithäufigsten waren es andere Radfahrerinnen oder Radfahrer (20%). 4% stießen jeweils mit einer Fußgängerin oder einem Fußgänger zusammen, ebenfalls 4% mit Lkw.
- Mehr als eine Unfallgegnerin bzw. einen Unfallgegner hatten 13 Personen, davon war in 5 Fällen ein Pkw und eine andere Radfahrerin bzw. ein anderer Radfahrer beteiligt.
- Als unfallursächlich wird in 94% (n=192) der Fälle die Kfz-Lenkerin oder der Kfz-Lenker angesehen, in 75% (n=59) eine andere Radfahrerin bzw. ein anderer Radfahrer. 8% (n=263) schreiben sich den Unfall selbst zu.
- Bei einem Zusammenstoß ist das Verhalten der anderen Verkehrsteilnehmenden von zentraler Bedeutung. Nur 11% gaben an, dass sich die anderen Verkehrsteilnehmenden korrekt verhalten hätten. Das bedeutet umgekehrt, dass in 89% der Fälle ein Fehlverhalten der anderen Verkehrsteilnehmenden unfallmitverursachend war. 43% gaben eine Vorrangverletzung/Rotlichtmissachtung durch andere an; 17% berichteten eine zu schnelle, nicht angepasste Geschwindigkeit anderer Verkehrsteilnehmender.

- In Bezug auf das Fahrmanöver gaben 66% an, geradeaus gefahren zu sein; 15% führten ein Abbiegemanöver/Kurvenfahren aus; 18% absolvierten eine seitliche Versetzung (Spurwechsel, Ausweichmanöver).
- Eine plötzliche Bremsung/Notbremsung mussten 22% durchführen. 74% gaben an, weder ein Gebot missachtet zu haben noch anders als geradeaus gefahren zu sein.
- 5% gaben eigene ablenkende Tätigkeiten an.
- 5% erlebten kurz vor dem Unfall ein äußeres ablenkendes Ereignis.
- 10% waren unter Zeitdruck oder in Eile.

- 59% fuhren ein normales Fahrrad, 19% ein Mountainbike, 16% ein Rennrad und 6% ein E-Bike oder Pedelec. 2% berichteten von einem technischen Defekt, der für den Unfall bedeutsam war.
- 84% bewegten sich in der Ebene, 9% bergab und 7% bergauf.
- Bei 83% der Zusammenstöße spielte die Fahrbahn(-beschaffenheit) keine bedeutende Rolle für den Unfall. Die häufigste Fahrbahnbeschaffenheit, die für den Unfall als relevant angegeben wurde, war „rutschig/nass“ mit 5%.
- Am häufigsten ereigneten sich Zusammenstöße bei Tageslicht (78%) sowie ohne Niederschlag (92%).
- Bei 21% war die Sicht auf die weitere Fahrstrecke eingeschränkt.
- Bei 58% der Zusammenstöße wurde der Unfall von der Polizei aufgenommen.

- Die häufigsten Verletzungen sind Prellungen (71%), gefolgt von Abschürfungen (58%). Eine offene Wunde haben 22% davongetragen; 27% haben einen Knochenbruch erlitten. 22% berichteten von einer Verstauchung, 17% von einer Sehnen- oder Muskelverletzung.
- Am häufigsten war bei den Zusammenstößen das Knie betroffen (32%), an zweiter Stelle die Schulter (27%) und an dritter Stelle der Kopf (24%).
- 19% sind von den Verletzungen nicht vollständig genesen.

Im Folgenden werden die Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern nochmals nach Untergruppen, d.h. nach unterschiedlichen Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern untersucht. Diese Untersuchung umfasst Unfälle mit: 1) Pkw, 2) Lkw und 3) Fahrrad.

Hinsichtlich der Zusammenstöße mit Pkw (n=173) sind folgende Aspekte besonders hervorzuheben:

- Zusammenstöße mit Pkw ereigneten sich am häufigsten an **ungeregelten Kreuzungen** (30%).
- In 8 Fällen gab es noch eine weitere Unfallbeteiligte bzw. einen weiteren Unfallbeteiligten, nämlich in 5 Fällen eine Radfahlerin bzw. einen Radfahrer, einmal eine Fußgängerin bzw. einen Fußgänger, einmal einen Lkw und in einem Fall einen Bus.
- Damit in Zusammenhang stand eine **Vorrangverletzung/Rotlichtmissachtung** durch die Pkw-Lenkenden in 55% der Fälle. Auch waren die anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer in 18% der Fälle zu schnell oder unangepasst unterwegs.

- In 75% der Fälle fuhr die betroffene Radfahlerin bzw. der betroffene Radfahrer **geradeaus über die Kreuzung**; seltener war ein Abbiegemanöver (9%).
- Die betroffene Radfahlerin bzw. der betroffene Radfahrer musste gelegentlich plötzlich bremsen oder sogar eine Notbremsung durchführen (18%); in den meisten Fällen (78%) führte er/sie jedoch **kein spezielles Manöver** durch. 9% der Personen berichten von **Zeitdruck oder Eile**.

- 61% fuhren ein **normales Fahrrad**, 19% ein Mountainbike und 13% ein Rennrad. 7% waren mit einem E-Bike/Pedelec unterwegs.
- Bei 90% der Unfälle mit Pkw hat die **Fahrbahn(-beschaffenheit)** keine Rolle gespielt.
- Bei 91% der Unfälle herrschte **trockenes Wetter**; bei 79% Tageslicht.
- 14% der Befragten hatten eine **eingeschränkte Sicht** auf die weitere Fahrtstrecke.

- 66% der Unfälle wurden von der **Polizei** aufgenommen.
- Hinsichtlich der Unfallfolgen erlitten 76% **Prellungen**, 58% **Abschürfungen**, 27% Verstauchungen und 24% einen Knochenbruch.
- Der am häufigsten **verletzte Körperteil** war das Knie (33%), gefolgt von Handgelenk (24%) und Hand, Hüfte und Rumpf (alle je 23%).
- 15% trugen **langfristige Folgen** davon.

Abbildung 14 gibt abschließend einen zusammenfassenden Überblick über die insgesamt 173 berichteten Unfälle mit Unfallgegner Pkw. Abbildung 15 liefert darüber hinaus ein paar Beispiele für Schilderungen von Unfällen mit Unfallgegner Pkw durch die Befragten.

Obwohl es nur 12 Unfälle mit dem Unfallgegner Lkw gab, werden diese hier aufgrund der aktuellen Diskussion zu den Themen „Rechtabbiegen von Lkw“ und „Toter Winkel“ ebenso genauer betrachtet.

- Von den Unfällen mit Lkw als weiteren Beteiligten haben sich 10 Unfälle im Ortsgebiet und 2 im Freiland ereignet.
- Von den hier berichteten Unfällen betrafen 4 Unfälle einen Straßenabschnitt ohne Querkung – also einen Unfall im Längsverkehr; 4 Unfälle wurden an einer Kreuzung (2 an einer geregelten und weitere 2 an einer ungeregelten) verzeichnet.

- Bei 3 der 12 Unfälle gab es noch weitere Beteiligte: einmal einen Pkw, einmal eine weitere RadfahrerIn bzw. einen weiteren Radfahrer und einmal eine FußgängerIn bzw. einen Fußgänger.

- In 5 Fällen handelte es sich um eine Vorrangverletzung bzw. Rotlichtmissachtung. In 2 Fällen bremste das Kraftfahrzeug abrupt, in 2 Fällen wurde die Autotür geöffnet. In 4 Fällen war „Anderes“ ausschlaggebend, nämlich eine plötzlich querende FußgängerIn bzw. ein plötzlich querender Fußgänger, Lkw verschwenkt plötzlich oder der tote Winkel des Lkw.
- Hinsichtlich des eigenen Fahrverhaltens als RadfahrerIn bzw. Radfahrer gaben 9 Personen an, geradeaus gefahren zu sein. Eine Person sei eine Kurve gefahren, 2 Personen seien mit dem Rad ausgewichen.
- 5 Personen mussten aufgrund der Verkehrssituation eine plötzliche Bremsung bzw. Notbremsung einleiten.

- Hinsichtlich möglicher Ablenkung berichtet eine Person, dass sie während der Fahrt Musik gehört habe; eine Person habe ein externes ablenkendes Ereignis erlebt.
- Keine Person sei unter Zeitdruck oder Eile gefahren.

- Die Personen waren zur Hälfte mit einem normalen Fahrrad unterwegs, 3 nutzten ein Mountainbike, 2 ein Rennrad und eine Person ein E-Bike. Kein Fahrrad hatte einen technischen Defekt.
- 10 der 12 Unfälle ereigneten sich in der Ebene, 2 beim Bergab-Fahren.
- Für die Unfallsituation spielte bei 75% die Fahrbahn keine Rolle; in 2 Fällen war sie rutschig/nass; ein anderes Mal waren Gleise vorhanden.
- 2 der berichteten Unfälle geschahen bei Dämmerung; einmal gab es leichten Regen. Bei den übrigen Unfällen herrschte Tageslicht und trockenes Wetter.

- In zwei Fällen war für die Radfahrenden die Sicht auf die weitere Fahrtstrecke eingeschränkt, einmal durch ein Fahrzeug und einmal durch Vegetation.

- 8 der 12 Unfälle wurden durch die Polizei aufgenommen.
- Die Verletzungen im Zuge dieser Unfälle sind bei den Radfahrenden wesentlich schwerer und mehrfach ausgefallen. 3 der 12 Personen sind nicht vollständig genesen.

Unfälle mit weiteren Radfahrerinnen bzw. Radfahrern wurden von 59 Personen berichtet. Hier zeigen sich insbesondere folgende Aspekte:

- 90% der Unfälle mit einer weiteren RadfahrerIn bzw. einem weiteren Radfahrer ereigneten sich im Ortsgebiet.
 - 42% betrafen Kreuzungsunfälle, 37% einen Straßenabschnitt ohne Querung, was einerseits Verkehr gleicher Richtung (z.B. Überholmanöver), aber auch Begegnungsverkehr auf dem Radweg (Touchieren, Kollision) bedeuten kann.
-
- 8 Unfälle hatten weitere Beteiligte: 5 Mal war ein Pkw involviert, in 2 Fällen eine Fußgängerin oder ein Fußgänger und in einem Fall ein Lkw.
 - Hinsichtlich der subjektiven Einschätzung der Befragten, wer den Unfall hauptsächlich herbeigeführt habe, gaben 75% die RadfahrerIn bzw. den Radfahrer an, 12% die Kfz-Lenkerin bzw. den Kfz-Lenker.
 - Nur in 14% der Fälle gaben die Befragten an, dass sich die anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer korrekt verhalten hätten.
 - 24% gaben eine Vorrangverletzung oder Rotlichtmissachtung durch andere Verkehrsteilnehmerinnen oder Verkehrsteilnehmer an, bei 19% seien andere zu schnell oder nicht angepasst unterwegs gewesen. Bei 14% gab es einen unerwarteten Spurwechsel der bzw. des Vorfahrenden.
 - Wenn ein Unfall mit einer Fußgängerin oder einem Fußgänger passiert ist, dann hatte diese bzw. dieser unerwartet gequert.
 - 44% der Angaben betrafen „Anderes“, wie z.B. Abbiegen ohne Handzeichen, breites Nebeneinanderfahren einer Gruppe oder Gegenverkehr auf eigenem Fahrstreifen.

- Das eigene Fahrmanöver unmittelbar vor der Kollision mit der Unfallgegnerin bzw. dem Unfallgegner war in 42% – und damit am häufigsten – Geradeaus-Fahren; 24% wichen aus; je 15% bogen nach links ab oder fuhren eine Kurve, und 3% gaben einen Spurwechsel an.
- 25% berichten von einer eigenen Notbremsung; 7% sind plötzlich angefahren; 2% einhändig gefahren.
- In Bezug auf Ablenkung berichten einige Personen von einer Nebentätigkeit: 3% haben beim Fahren Musik gehört; 2% mit dem Handy am Ohr telefoniert; 2% haben „Anderes“ getan.
- 7% berichten von einem externen ablenkenden Ereignis, wie der Sichtung von Tieren neben der Fahrbahn oder von parallel fahrenden Autos, die später rechts abbiegen würden.
- In 9% der Fälle fühlte sich die Radfahrerin bzw. der Radfahrer unter Zeitdruck.

- 49% waren mit einem normalen Fahrrad unterwegs, 22% mit einem Mountainbike, 24% mit einem Rennrad und 5% mit einem E-Bike. 2% der Fahrräder hatten einen technischen Defekt, der für den Unfall relevant war.
- Die meisten Fahrrad-Fahrrad-Unfälle ereigneten sich in der Ebene (83%). 12% beim Bergauffahren; 5% beim Bergabfahren.
- Der Zustand der Fahrbahn hatte für diese Art von Unfällen eine stärkere Bedeutung als für jene mit anderen Unfallgegnerinnen und Unfallgegnern. Nur 71% berichten, dass die Fahrbahn keine Rolle gespielt habe, bei 5% war sie rutschig oder nass, bei 3% gab es Rollsplitt oder Kies, 2% berichten von Schnee bzw. Eis, bei je weiteren 2% wurden Gleise, Bodenschwellen oder ein Randstein aufgezählt. 17% der Nennungen betrafen andere Fahrbahnbedingungen; das waren z.B. Engstellen, Geländer, die auf die Fahrbahn ragten, oder eine unübersichtliche Stelle.

- Was die Sichtbedingungen anbelangt, wurden 9% der Unfälle bei Dunkelheit, 7% bei Dämmerung und 85% der Unfälle bei Tageslicht verzeichnet. Bei 98% der Unfälle gab es keinen Niederschlag (mehr).
- Hinsichtlich der Einschränkung der Sichtverhältnisse zeigt sich bei den Unfällen mit anderen Radfahrenden – aufgrund der Nutzung einer anderen Infrastruktur als der Straße, nämlich Radweg oder Geh- und Radweg –, dass 12% der Verunfallten eine eingeschränkte Sicht durch Vegetation hatten, 8% durch ein Objekt, 3% durch eine Person und 12% durch „Sonstiges“ (es wurde hier keine nähere Bezeichnung erhoben). Nur knapp zwei Drittel hatten uneingeschränkte Sicht.

- Bei 39% der Unfälle erfolgte eine Unfallaufnahme durch die Polizei.
- 64% der Berichtenden trugen Prellungen davon, 56% Abschürfungen; 31% einen Knochenbruch, 29% eine offene Wunde, 24% eine Sehnen-/Muskelverletzung – um die fünf häufigsten Angaben zu nennen. Die Verletzungen sind damit keinesfalls in der Mehrzahl leicht – im Gegenteil.
- Was die betroffenen Körperteile betrifft, verletzen sich bei Fahrrad-Fahrrad-Unfällen 42% an der Schulter, 36% am Knie, 30% am Kopf, 29% am Ellbogen und 24% am Handgelenk – wieder die fünf häufigsten Nennungen.
- 27% sind nach diesem Unfall nicht vollständig genesen.

Abbildung 16 gibt abschließend einen zusammenfassenden Überblick über die insgesamt 59 berichteten Unfälle mit Unfallgegner Fahrrad der befragten Personen. Abbildung 17 liefert darüber hinaus ein paar Beispiele für Schilderungen von Unfällen mit Unfallgegner Fahrrad durch die Befragten.

Die berichteten Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern werden nun zusätzlich getrennt nach dem Unfallort, nämlich 1) geregelten Kreuzungen, 2) ungeregelten Kreuzungen und 3) Straßenabschnitten ohne Querung, dargestellt. Da der Großteil der berichteten Unfälle, nämlich 93%, im Ortsgebiet passiert ist, werden nur die Zusammenstöße im Ortsgebiet analysiert.

Insgesamt 57 Unfälle bezogen sich auf Zusammenstöße im Ortsgebiet an geregelten Kreuzungen. Hierbei zeigen sich folgende Aspekte:

- Hauptunfallgegner war bei Zusammenstößen an geregelten Kreuzungen im Ortsgebiet ein Pkw (73%); weitere 4% verunfallten beim Zusammenstoß mit einem Lkw, 2% mit einem Bus.
- 18% hatten eine weitere RadfahrerIn bzw. einen weiteren Radfahrer als UnfallgegnerIn bzw. Unfallgegner an einer geregelten Kreuzung.
- 4% der Fahrrad-Wegunfälle ereigneten sich mit einer FußgängerIn oder einem Fußgänger.
- Bei 6 der berichteten Unfälle gab es mehr als 2 Beteiligte.
- Nach Meinung der Befragten wurde in 93% (n=46) der Fälle der Unfall hauptsächlich durch die Kfz-LenkerIn bzw. den Kfz-Lenker herbeigeführt; bei 62% (n=13) war es eine weitere RadfahrerIn oder ein weiterer Radfahrer.
- Das Unfallgeschehen wird maßgeblich vom (Fehl-)Verhalten der anderen Verkehrsteilnehmenden bestimmt: 89% verhielten sich nach Meinung der Befragten falsch. Nur bei 11% der Unfälle meinten die Befragten, dass sich die anderen korrekt verhalten hätten. Es dominiert die Vorrangverletzung bzw. Rotlichtmissachtung (65%), gefolgt von zu schnellem Fahren bzw. nicht angepasster Geschwindigkeit (16%).

- 65% der Befragten gaben an, bei Zusammenstößen an geregelten Kreuzungen im Ortsgebiet geradeaus gefahren zu sein; 22% fuhren eine Kurve oder bogen ab. 14% absolvierten ein Ausweichmanöver.
- Keine Person berichtet von einer eigenen Gebots-, Verbots- oder Rotlichtmissachtung an der geregelten Kreuzung, an der es zum Unfall kam. 18% berichten von einer eigenen Notbremsung, 4% von eigenem plötzlichem Anfahren.

- 7% berichten von einer Ablenkung.
- 5% hatten kurz vor dem Unfall ein externes ablenkendes Erlebnis.
- 7% erlebten sich als in Eile bzw. unter Zeitdruck.

Abbildung 18 gibt abschließend einen zusammenfassenden Überblick über die insgesamt 59 berichteten Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern an geregelten Kreuzungen im Ortsgebiet. Abbildung 19 liefert darüber hinaus ein paar Beispiele für Schilderungen von Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern an geregelten Kreuzungen im Ortsgebiet durch die Befragten.

Insgesamt 62 Unfälle waren Zusammenstöße im Ortsgebiet an unregelmäßigten Kreuzungen. Hierbei zeigen sich folgende Aspekte:

- Die Hauptunfallgegnerin bzw. der Hauptunfallgegner war bei Zusammenstößen an unregelmäßigten Kreuzungen im Ortsgebiet ein Pkw (79%); es wurde kein Unfall mit Lkw oder Bus berichtet.
- 14% hatten eine weitere Radfahrerinnen oder einen weiteren Radfahrer als Unfallgegnerin bzw. Unfallgegner an einer unregelmäßigten Kreuzung.
- Bei keinem der Zusammenstöße an unregelmäßigten Kreuzungen im Ortsgebiet handelte es sich um einen Unfall mit einer Fußgängerin oder einem Fußgänger.
- Bei 4 der berichteten Unfälle gab es mehr als 2 Beteiligte.
- Nach Meinung der Befragten wurde in 90% (n=51) der Fälle der Unfall hauptsächlich durch die Lenkerin oder den Lenker des Kfz herbeigeführt; bei 55% (n=11) war es eine weitere Radfahrerinnen oder ein Radfahrer.
- 15% der Unfälle sehen die Befragten als selbstverschuldet.
- Das Unfallgeschehen wird überwiegend vom (Fehl-)Verhalten der anderen Verkehrsteilnehmenden bestimmt: 85% verhielten sich nach Meinung der Befragten falsch. Nur bei 15% der Unfälle meinten die Befragten, dass sich die anderen Verkehrsteilnehmenden korrekt verhalten hätten. Dabei dominiert die Vorrangverletzung (52%). Weiters wird zu schnelles Fahren bzw. nicht angepasste Geschwindigkeit als wesentliche Ursache berichtet (31%).

- 70% der Befragten gaben an, bei Zusammenstößen an unregelmäßigen Kreuzungen im Ortsgebiet geradeaus gefahren zu sein; 14% fuhren eine Kurve oder bogen ein/ab. 16% absolvierten ein Ausweichmanöver.
- 5% berichten von einer eigenen Gebots-/Verbotsmissachtung an der unregelmäßigen Kreuzung, an der es zum Unfall kam. 15% berichten von einer eigenen Notbremsung, 2% von eigenem plötzlichem Anfahren.
- Nur 2% berichten von einer Ablenkung.
- 7% der Befragten berichten von einem externen ablenkenden Ereignis.
- 15% erlebten sich als in Eile bzw. unter Zeitdruck.

Abbildung 20 gibt abschließend einen zusammenfassenden Überblick über die insgesamt 62 berichteten Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern an unregelmäßigen Kreuzungen im Ortsgebiet. Abbildung 21 liefert darüber hinaus ein paar Beispiele für Schilderungen von Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern an unregelmäßigen Kreuzungen im Ortsgebiet durch die Befragten.

Insgesamt 62 Unfälle waren Zusammenstöße auf Straßenabschnitten ohne Querung im Ortsgebiet. Hierbei lassen sich folgende Aspekte hervorheben:

- Hauptunfallgegner waren dabei Pkw (45%); 28% ereigneten sich mit einer Radfahlerin oder einem Radfahrer, 15% mit einer Fußgängerin oder einem Fußgänger. Weiters gab es in 5% der Fälle eine Kollision mit einem Lkw, in 2% mit einem Bus und in weiteren 2% mit einem Motorrad.
- Bei 2 der berichteten Unfälle gab es mehr als 2 Beteiligte.
- Nach Meinung der Befragten wurde in 100% der Fälle (n=33) der Unfall hauptsächlich durch die Kfz-Lenkerin bzw. den Kfz-Lenker herbeigeführt; bei 83% (n=18) war es eine weitere Radfahlerin oder ein Radfahrer, in 82% (n=11) eine Fußgängerin bzw. ein Fußgänger.
- 6% der Unfälle sehen die Befragten als selbstverschuldet.
- Das Unfallgeschehen wird überwiegend vom (Fehl-)Verhalten der anderen Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer bestimmt: 90% verhielten sich nach Meinung der Befragten falsch.
- Nur bei 10% der Unfälle meinten die Befragten, dass sich die anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer korrekt verhalten hätten.
- Am stärksten besetzt ist die Sammelkategorie „Anderes“ mit 37%. Darunter wurden Ursachen angegeben wie z.B. hohes Verkehrsaufkommen, Nebeneinander-Fahren einer Gruppe von Radfahrenden oder zu wenig Seitenabstand beim Überholen.
- Im Bereich der Einzelursachen dominieren die sich plötzlich öffnende Autotür (24%) und die unerwartete Querung einer Fußgängerin oder eines Fußgängers (18%). Weiters wird zu schnelles Fahren bzw. nicht angepasste Geschwindigkeit in 8% dieser Unfälle berichtet; in ebenfalls 8% wurde ein unerwarteter Spurwechsel durch einen Vorfahrenden angegeben. Vorrangverletzungen/Rotlichtmissachtungen spielten bei 6% eine Rolle.

- 70% der Befragten gaben an, bei Zusammenstößen auf Straßenabschnitten ohne Querung im Ortsgebiet geradeaus gefahren zu sein; 19% absolvierten ein Ausweichmanöver. 8% fuhren eine Kurve oder bogen ein/ab.
- 25% berichten von einer eigenen Notbremsung.
- 5% berichten von einer Ablenkung.
- 2% berichten von einem externen ablenkenden Ereignis.
- 8% erlebten sich als in Eile bzw. unter Zeitdruck.

Abbildung 22 gibt abschließend einen zusammenfassenden Überblick über die insgesamt 62 berichteten Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern auf Straßenabschnitten ohne Querung im Ortsgebiet. Abbildung 23 liefert darüber hinaus ein paar Beispiele für Schilderungen von Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern auf Straßenabschnitten ohne Querung im Ortsgebiet durch die Befragten.

Da in den Daten zu Wegunfällen auch E-Bikes angegeben wurden und das Projekt sich auch mit sicherem E-Bike-Fahren beschäftigen soll, wurden die Unfälle mit diesen Fahrrädern in einer eigenen Auswertung untersucht. Insgesamt 32 Unfälle mit E-Bikes wurden in der Online-Befragung erfasst. Hierzu zeigen sich insbesondere folgende Aspekte:

- Von den insgesamt 32 Unfällen mit E-Bikes ereigneten sich 81% im Ortsgebiet und 19% im Freiland. In dieser Sparte finden sich mehr Unfälle im Freiland als in der Gesamtgruppe, was darauf hindeutet, dass E-Bikes auch für längere Distanzen außerorts eingesetzt werden.
- Alleinunfälle mit dem E-Bike fanden vor allem auf Straßenabschnitten ohne Querung statt (60%), bei Straßeneinmündungen (20%), sowie Ein- und Ausfahrten (13%). E-Bike-Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern wurden vor allem an ungeregelten Kreuzungen verzeichnet (36%), bei Ein- und Ausfahrten (29%), gefolgt von geregelten Kreuzungen (18%). Je nach Unfalltyp (Alleinunfall oder mit Unfallgegnerin/Unfallgegner) gibt es in der Unfallsituation einen spezifischen Schwerpunkt: gerade Strecken – möglicherweise aufgrund des höheren Fahrtempos des E-Bikes – und Kreuzungsunfälle – möglicherweise wegen der Fehleinschätzung der anderen Beteiligten, die das E-Bike und dessen höhere Geschwindigkeit nicht erkennen.

- An den Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern waren überwiegend Pkw beteiligt (12 Fälle); in 2 Fällen war es eine andere Radfahrerin bzw. ein anderer Radfahrer. Subjektiv bewerten die E-Bike-Fahrerinnen und E-Bike-Fahrer die Verursachung so, dass in 100% (n=13) die Kfz-Lenkerin bzw. der Kfz-Lenker den Unfall hauptsächlich herbeigeführt habe.

- In 59% der Unfälle geben die Befragten eine Vorrangverletzung oder Rotlichtmissachtung durch andere Verkehrsteilnehmende an. Bei 18% gab es einen unerwarteten Spurwechsel des Vorfahrenden. Weitere 18% waren zu schnell oder nicht angepasst unterwegs. Nur 12% gaben an, dass sich die anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer korrekt verhalten hätten.

- 60% sind geradeaus gefahren; 29% bogen ein/ab oder fuhren eine Kurve. 6% führten einen Spurwechsel aus, und weitere 6% wichen aus.
- Niemand ist unmittelbar vor dem Unfall einhändig oder freihändig gefahren. Allerdings haben 16% eine Notbremsung ausgeführt, und 6% sind plötzlich angefahren, d.h., 12% der Unfälle haben mit Bremsen oder Beschleunigen zu tun – andere Fahraspekte wurden nicht berichtet.
- 6% gaben an, abgelenkt gewesen zu sein; 9% erlebten ein externes ablenkendes Ereignis.

- 16% berichteten, unter Zeitdruck oder in Eile gewesen zu sein. Dieser Prozentsatz liegt ähnlich hoch wie bei der Gesamtgruppe (18%).

- Für kein Fahrrad wird ein technischer Defekt berichtet, der für den Unfall bedeutsam war.
- In 37% der Unfälle spielte die Beschaffenheit der Fahrbahn eine Rolle: vor allem rutschig/nass (13%), Schnee/Eis (6%), aber auch Gleise (6%) und Randsteine (6%) spielen eine Rolle.
- Auch bei dieser Fahrzeuggruppe sind die Außenbedingungen überwiegend günstig: 94% hatten Tageslicht, 88% keinen Niederschlag.
- 13% hatten eine eingeschränkte Sicht auf die weitere Fahrstrecke durch ein anderes Fahrzeug, 3% durch eine Person; 9% durch Sonstiges. Aber 75% hatten freie Sicht.

- In 38% der Fälle erfolgte eine Unfallaufnahme durch die Polizei.
- Die häufigsten Verletzungen sind Prellungen (78%), gefolgt von Abschürfungen (44%).
An dritter Stelle stehen Knochenbrüche (38%).

- Am häufigsten verletzten sich die Befragten am Rumpf (38%), gefolgt vom Knie (28%) und der Hand (28%). Viele Personen verletzten sich an mehreren Körperteilen.
- 19% sind nach dem Unfall nicht wieder vollständig genesen.

Abbildung 24 gibt abschließend einen zusammenfassenden Überblick über die insgesamt 32 berichteten Unfälle mit E-Bikes. Abbildung 25 liefert darüber hinaus ein paar Beispiele für Schilderungen von Unfällen mit E-Bikes durch die Befragten.

Um die Verletzungen der oben betrachteten Gruppen vergleichen zu können, wurde eine Kennzahl berechnet. Sie bezieht sich auf die Anzahl der Körperteile, an denen Personen beim Wegunfall verletzt wurden (siehe Variable verletztter Körperteil in den Tabellen in Kapitel 4). Dafür wurde das arithmetische Mittel der Gesamtgruppe und aller zuvor betrachteten Untergruppen berechnet (**Verletzungskennzahl ungewichtet**). Für die Gesamtgruppe ergibt sich ein Wert von 2,7, das heißt, im Mittel wurden die verunfallten Personen an 2,7 Körperteilen verletzt (Spalte 2 in Tabelle 64).

Um auch die Verletzungsschwere in die Kennzahl miteinzubeziehen, wurde die Variable „Anzahl der verletzten Körperteile“ mit der Variable „Behandlung ambulant/stationär“ und der Variable „genesen ja/nein“ gewichtet (**Verletzungskennzahl gewichtet**). Die Anzahl der verletzten Körperteile wurde mit dem Faktor 2 gewichtet, wenn die Person einen stationären Krankenhausaufenthalt hatte, und nochmals mit dem Faktor 2, wenn die Person zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht vollständig genesen war. Für die jeweils andere Ausprägung wurde keine Gewichtung durchgeführt. Dies bedeutet: Wurde eine Person an Schulter, Unterarm und Knie verletzt, so hatte die Variable „Anzahl der verletzten Körperteile“ bislang den Wert 3. Hatte die Person einen stationären Krankenhausaufenthalt, so wird dieser Wert mit 2 gewichtet und hat nunmehr den Wert 6. Gibt die Person an, dass sie nicht vollständig genesen sei, so erhöht sich der Wert der Variable „Anzahl der verletzten Körperteile“ auf 12. Er bleibt aber auf dem Wert 6, wenn die Person genesen ist. Die Gewichtungsfaktoren mit allen möglichen Kombinationen sind in Tabelle 63 vollständig erklärt.

Berechnet man das arithmetische Mittel der Variable „Anzahl verletzter Körperteile“ mit dieser Gewichtung, so erhält man die Werte in der dritten Spalte in Tabelle 64.

Die jeweils höchsten Werte treten bei Zusammenstößen mit Lkw auf, was zwar einerseits zu erwarten war, jedoch andererseits mit Vorsicht zu interpretieren ist, da es sich um sehr wenige Beobachtungen handelt. Auffallend ist, dass sich Unfälle mit E-Bikes in der ungewichteten Variante nicht von der Gesamtstichprobe unterscheiden. Betrachtet man den Wert in der ersten Gewichtungsvariante, sieht man, dass dieser etwas höher ist.

Aus dem Datenpool der AUVA zu Wegunfällen mit dem Fahrrad wurden 5.628 Personen angeschrieben und um Teilnahme an der Online-Befragung gebeten. 571 Personen beantworteten den Fragebogen, was einer Rücklaufquote von 10% entspricht.

Ein Vergleich der Grundgesamtheit mit der Gruppe der Antwortenden ergab keine wesentlichen Differenzen in zentralen Parametern (Alter, Geschlecht, Unfallmonat etc.), was bedeutet, dass die Antwortenden insgesamt gut die Grundgesamtheit repräsentieren und keine „besondere“ Gruppe an Radfahrenden darstellen.

Abgesehen von einer allgemeinen Beschreibung der Wegunfälle mit dem Fahrrad wurden im Zuge der Auswertung die Befragungsdaten für definierte Gruppen analysiert. Das waren einerseits Alleinunfälle und andererseits Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern, und in weiteren Untergruppen Zusammenstöße mit Pkw, Zusammenstöße mit Lkw, Zusammenstöße mit einem Fahrrad, Zusammenstöße an ungeregelten Kreuzungen, Zusammenstö-

ße an geregelten Kreuzungen sowie Zusammenstöße an Streckenabschnitten ohne Querung und Unfälle mit E-Bikes.

Zu den Wegunfällen mit dem Fahrrad lässt sich insgesamt festhalten, dass der Altersmedian der Antwortenden bei 35-44 Jahren lag. 37% Frauen und 63% Männer beantworteten den Fragebogen. Das Unfalljahr 2018 dominiert in den Unfallberichten (mit 54%), hauptsächlich ereigneten sich die berichteten Unfälle in den Sommermonaten. Hinsichtlich der Uhrzeit dominiert der Zeitraum 6 bis 9 Uhr morgens.

Was das Nutzungsverhalten der Befragten anbelangt, gaben 58% an, in der warmen Jahreszeit fast täglich mit dem Rad zu fahren. In der kalten Jahreszeit sind es immerhin noch 34%. 66% bezeichnen sich als sehr gute Radfahrerinnen bzw. Radfahrer. 93% der berichteten Unfälle ereigneten sich im Ortsgebiet, 7% im Freiland. Knapp zwei Drittel gaben an, ein normales Fahrrad benutzt zu haben, 53% der Personen trugen einen Fahrradhelm.

Sämtliche Daten zu den angegebenen Unfällen sind Daten aus einer subjektiven Perspektive, d.h., alle Angaben beziehen sich auf von der Person wahrgenommene Verhältnisse und Gegebenheiten. Das soll insofern hier angeführt werden, als im Rahmen einer objektiven Erfassung, z.B. einer Beobachtung oder der Darstellung in einem Polizeiprotokoll, möglicherweise noch mehr ereignisrelevante Aspekte identifiziert worden wären.

Zu den unterschiedlichen Unfallbedingungen lässt sich Folgendes zusammenfassend festhalten:

91% der berichteten Alleinunfälle ereigneten sich im Ortsgebiet. 51% der Alleinunfälle passierten an Straßenabschnitten ohne Querung. Am häufigsten wurde hierbei von den Befragten angegeben, geradeaus gefahren zu sein, als der Unfall passierte (39%). Unmittelbar davor reagierten 14% mit einer Notbremsung.

Bei 11% der Alleinunfälle spielte Ablenkung eine Rolle (z.B. Musikhören, Texten), 26% fühlten sich unter Zeitdruck. In drei Viertel der Fälle spielte die Fahrbahn eine Rolle: rutschige, nasse Oberfläche (28%), aber auch Schnee oder Eis (12%), Rollsplitt, Kies (9%). Für 18% waren Gleise der Unfallauslöser.

77% der Alleinunfälle ereigneten sich bei Tageslicht; 84% bei trockenen Witterungsbedingungen. 15% hatten eingeschränkte Sichtverhältnisse auf den weiteren Streckenverlauf.

In 17% der Fälle gab es eine Unfallaufnahme durch die Polizei. 16% sind nach dem Alleinunfall nicht vollständig genesen.

Auch die Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern ereigneten sich überwiegend im Ortsgebiet, nämlich zu 94%. Ungeregelte Kreuzungen (26%) und Straßenabschnitte ohne Querung (26%) waren die meistvertretenen Kategorien.

Am häufigsten wurden Pkw als Unfallgegner genannt (66%), an zweiter Stelle folgen Radfahrende (20%), am dritten Platz ex aequo Lkw und Fußgängerinnen bzw. Fußgänger (je 4%). 13 Unfälle wurden berichtet, bei denen es mehr als zwei Beteiligte gegeben hatte.

Im Zuge der Beschreibung der Unfälle wurde am öftesten von einer Vorrangverletzung/ Rotlichtmissachtung durch andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer berichtet (43%), an zweiter Stelle folgen an Einzelursachen zu schnelles bzw. nicht angepasstes Fahren (17%).

In 83% der Fälle berichteten die Personen, dass die Beschaffenheit der Fahrbahn keine Rolle gespielt habe. 84% waren in der Ebene unterwegs, 78% bei Tageslicht und trockenem Wetter (92% kein Niederschlag). Eingeschränkte Sichtverhältnisse gaben 21% an.

58% der Unfälle mit Unfallgegnerinnen und Unfallgegnern wurden von der Polizei aufgenommen. 19% der bei Zusammenstößen verunfallten Personen sind seither nicht vollständig genesen.

173 Unfälle mit beteiligten Pkw wurden von den Radfahrerinnen und Radfahrern berichtet. Überwiegend ereigneten sich diese Kollisionen im Ortsgebiet (97%), dabei am häufigsten an unregelmäßigten Kreuzungen (30%). Mehr als die Hälfte der betroffenen Fahrradfahrenden (55%) berichteten von einer Vorrangverletzung oder Rotlichtmissachtung durch die Pkw-Lenkerin bzw. den Pkw-Lenker. Die Radfahrenden selbst waren meistens geradeaus unterwegs (75%) und mussten plötzlich bremsen (19%). Nur 3% berichteten von eigener Ablenkung; 9% waren in Eile. Nur in 10% der Radunfälle spielte die Fahrbahnbeschaffenheit eine Rolle, dabei überwiegend aufgrund von Nässe.

Bei 79% der Unfälle war Tageslicht, bei 91% kein Niederschlag. 66% der Unfälle wurden durch die Polizei aufgenommen. 15% der Befragten sind von diesen Unfällen nicht vollständig genesen.

Zusammenstöße mit Lkw wurden von 12 Befragten berichtet. Das ist eine sehr kleine Gruppe, die Lkw-Unfälle wurden dennoch betrachtet, weil Kreuzungsunfälle – gerade Unfälle in Zusammenhang mit rechtsabbiegenden Lkw – derzeit im Fokus der Diskussion stehen.

10 Unfälle ereigneten sich im Ortsgebiet, 2 im Freiland. In 42% kam es zu einer Vorrangverletzung/ Rotlichtmissachtung durch die Lkw-Fahrerin bzw. den Lkw-Fahrer.

Die Fahrbahnbeschaffenheit spielte bei 75% keine Rolle, die Unfälle ereigneten sich überwiegend in der Ebene (83%), bei Tageslicht (83%) und keinem Niederschlag (92%).

67% der Unfälle wurden von der Polizei aufgenommen. 25% der Personen sind seither nicht vollständig genesen.

59 Unfälle betrafen Zusammenstöße von Radfahrenden mit anderen Radfahrerinnen oder Radfahrern.

90% dieser Unfälle ereigneten sich im Ortsgebiet; am häufigsten war die Kategorie Straßenabschnitt ohne Querung mit 37% vertreten, 22% betrafen geregelte und 20% unregelte Kreuzungen. An einzelnen Ursachen wurde am häufigsten Vorrangverletzung/Rotlichtmissachtung genannt (24%), weiters „zu schnell/nicht angepasst unterwegs“ (19%) und unerwarteter Spurwechsel der oder des Vorfahrenden (14%).

Hinsichtlich der eigenen Fahrmanöver sind 42% unmittelbar vor dem Unfall geradeaus gefahren, 24% waren ausgewichen, 15% bogen nach links ab, weitere 15% fuhren eine Kurve. Ein Viertel der Verunfallten reagierte unmittelbar vor dem Unfall mit einer Notbremsung.

7% gaben an, abgelenkt gewesen zu sein, und 9% hatten es eilig.

Hinsichtlich des verwendeten Fahrrades waren 59% mit einem normalen Fahrrad unterwegs, 19% fuhren ein Mountainbike, 16% ein Rennrad und 7% ein E-Bike.

Bei 29% der Fahrrad-Fahrradunfälle spielte die Fahrbahnbeschaffenheit auch eine Rolle. 85% der Unfälle ereigneten sich bei Tageslicht, bei 98% gab es keinen Niederschlag. Bei 36% herrschten jedoch eingeschränkte Sichtverhältnisse (z.B. bedingt durch Vegetation oder ein Objekt).

In 39% der Fälle wurde der Unfall durch die Polizei aufgenommen. 27% sind nach dem Unfall nicht vollständig genesen.

57 Unfälle betrafen Zusammenstöße an geregelten Kreuzungen. Hauptgegner war ein Pkw (73% der Unfälle), gefolgt von einer Radfahrerin bzw. einem Radfahrer (18%). Vorrangverletzung durch den Unfallgegner war die meistgenannte Unfallursache (65%).

65% der Verunfallten fuhren unmittelbar vor dem Unfall geradeaus, 14% wichen aus, 11% führten ein Abbiegemanöver aus, und 11% fuhren eine Kurve. 18% leiteten noch eine Notbremsung ein.

7% der Personen berichten von einer Ablenkung, weitere 7% von Eile und Zeitdruck.

62 Unfälle geschahen durch Zusammenstöße an unregelmäßigten Kreuzungen. 79% der Unfallgegnerinnen bzw. -gegner waren Pkw-Lenkerinnen oder -Lenker, 14% waren Radfahrerinnen oder Radfahrer. Vorrangverletzung/Rotlichtmissachtung (52%) war die häufigste angegebene Unfallursache, gefolgt von 31% zu schnell/nicht angepasst Fahrenden. In 70% der Fälle betraf die Unfallsituation ein Geradeausfahren des Befragten, 16% ein Ausweichmanöver, 10% einen Abbiegevorgang und 5% eine Kurve, die gerade gefahren wurde.

Nur 2% gaben an, abgelenkt gewesen zu sein. 15% waren in Eile.

45% der berichteten Unfälle hatten einen Pkw als Unfallgegner, 28% eine RadfahrerIn bzw. einen Radfahrer, 15% eine FußgängerIn bzw. einen Fußgänger, 7% einen Lkw. Hier wird als Einzelunfallursache am häufigsten die sich öffnende Autotür genannt (24%), in 18% der Fälle querte eine FußgängerIn oder ein Fußgänger unerwartet, bei 8% gab es einen unerwarteten Spurwechsel und bei 7% eine Vorrangverletzung. Auch hier war das häufigste Fahrmanöver unmittelbar vor dem Unfall das Geradeausfahren. 19% wichen aus. 25% leiteten eine Notbremsung ein.

5% der Befragten gaben an, abgelenkt gewesen zu sein. 8% hatten Zeitdruck.

Bei den berichteten 32 Unfällen mit E-Bikes verunfallten 47% der Radfahrenden allein, 53% hatten eine UnfallgegnerIn bzw. einen Unfallgegner.

73% der Alleinunfälle passierten im Ortsgebiet, 27% im Freiland; der häufigste Unfallort war der Straßenabschnitt ohne Querung (60%), gefolgt von Straßeneinmündungen (20%) und Ein- bzw. Ausfahrten (13%).

Bei den Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern passierten 88% im Ortsgebiet und 12% im Freiland. Die unregelmäßige Kreuzung war der häufigste Unfallort (36%), gefolgt von Ein- bzw. Ausfahrten und geregelten Kreuzungen.

Unfallgegner war in erster Linie der Pkw (71%), dann das Fahrrad (12%), weiters der Lkw und Fußgängerinnen bzw. Fußgänger (je 6%).

Vorrangverletzung/Rotlichtmissachtung ist die häufigste Unfallursache (59%), zu schnelle/nicht angepasste Geschwindigkeit (18%) und unerwarteter Spurwechsel der Voraushahrenden bzw. des Voraushahrenden (ebenfalls 18%) liegen an zweiter Stelle. Bei 12% querte eine FußgängerIn bzw. ein Fußgänger unerwartet. Bei ebenfalls 12% blieb die Voraushahrende bzw. der Voraushahrende abrupt stehen.

Auch hier fuhren am häufigsten die E-Bike-Fahrenden geradeaus (60%), 16% absolvierten einen Abbiegevorgang, 13% fuhren eine Kurve. 6% waren abgelenkt, 16% in Eile.

In 37% der Fälle spielte die Beschaffenheit der Fahrbahnoberfläche eine Rolle (vor allem Nässe), 81% verunfallten in der Ebene und, anders als bei allen anderen Kategorien, 12% beim Bergauf-Fahren. Hier waren vermutlich die E-Bikes schneller an Ort und Stelle als von den anderen Verkehrsteilnehmenden erwartet. 25% berichteten von eingeschränkten Sichtverhältnissen, am häufigsten durch ein anderes Fahrzeug.

38% der berichteten Unfälle wurden durch die Polizei aufgenommen. 19% gaben an, nicht vollständig genesen zu sein.

Um eine Aussage hinsichtlich der Verletzungen bzw. der Verletzungsschwere der berichteten Unfälle treffen zu können, wurden zwei Kennzahlen berechnet. Eine Kennzahl bezog sich auf die Anzahl der beim Unfall verletzten Körperteile. Die zweite Kennzahl war eine durch die Variablen „ambulante/stationäre Behandlung“ und „genesen ja/nein“ gewichtete Variante der ersten Kennzahl. Bei dieser Analyse zeigte sich, dass die höchsten Werte bei Unfällen mit Lkw auftraten (hier ist die Unfallstichprobe allerdings sehr klein). Unfälle mit E-Bikes unterschieden sich nicht von der Gesamtstichprobe. Personen, die Alleinunfälle hatten, wurden im Schnitt an weniger Körperstellen verletzt (um 9%).

Insgesamt 99 Personen waren nach ihrem Wegunfall mit dem Fahrrad nicht vollständig genesen. Der Großteil der Personen hatte zum Zeitpunkt der Befragung noch Schmerzen (48%) und Bewegungseinschränkungen (44%), 11 Personen klagten über beides. Jeweils drei Personen gaben Belastungsprobleme oder bleibende Narben an. Die nicht vollständig genesenen Personen trugen wesentlich öfter Knochenbrüche und Sehnen- bzw. Muskelverletzungen davon, nämlich 58% bzw. 30%. In der Gesamtgruppe sind es im Vergleich nur 33% bzw. 17%.

Ein Abschnitt des Fragebogens bezog sich auf eine etwaige Verhaltensänderung nach dem Unfall. 69% nutzen das Fahrrad weiter für den Arbeitsweg, 31% nahmen jedoch davon Abstand. Von den Nutzerinnen und Nutzern gaben 84% an, so häufig wie vor dem Unfall den Arbeitsweg mit dem Fahrrad zu fahren. 17% suchten eine neue Fahrtroute in die Arbeit. Zu ihrem aktuellen Sicherheitsgefühl beim Radfahren im Straßenverkehr befragt, antworteten nur knapp mehr als ein Drittel der Personen. Von diesen Radfahrerinnen und Radfahrern gaben zwei Drittel an, sich „eher sicher“ oder sogar „sehr sicher“ zu fühlen; ein Drittel fühlt sich eher oder sehr gefährdet.

Die Hälfte der Personen gab an, ihr Verhalten nach dem Unfall geändert zu haben. Dazu zählen in erster Linie eine Veränderung des eigenen Fahrverhaltens im Sinne von langsamerem, aufmerksamem, vorsichtigerem Fahren, kein Fahren in Eile oder unter Stress, bremsbereites

Fahren bzw. besondere Aufmerksamkeit an der Unfallstelle. Weiters wurde angegeben: verstärkte Beobachtung des Verkehrs, darauf zu achten, dass man von den anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern wahrgenommen wird, auf die Fahrbahn und den Fahrbahnrand zu achten, dass man passende Kleidung und Helm trägt sowie dass man mitgenommene Dinge richtig sichert. Wie hier ersichtlich wird, sind erlebte Verkehrsunfälle Ereignisse, die bei den Betroffenen oft die Bereitschaft auslösen, an ihrem Verhalten etwas zu verändern.

Um mehr über die Haltung und die persönlichen Erfahrungen von Radfahrerinnen und Radfahrern zu erfahren, die das Rad für den Arbeitsweg nutzen, wurden im Mai 2019 fünf Fokusgruppenbefragungen in den Städten Wien, Graz, Linz, Innsbruck und Bregenz mit insgesamt 43 Personen durchgeführt.

Anhand der Diskussionen in den Fokusgruppen sollten im Detail zu folgenden Themen Erkenntnisse gewonnen werden:

- Gewohnheiten und Nutzungsverhalten
- erlebte Konflikte und Unfall Erfahrungen
- Problembereiche beim Radfahren zur Arbeit
- Einhaltung von rechtlichen Bestimmungen
- Bedürfnisse und Wünsche betreffend sicheres Radfahren zur Arbeit

Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppenbefragung waren Personen, die das (E-) Fahrrad regelmäßig (mehrmals wöchentlich) als Verkehrsmittel nutzen, um in die Arbeit zu gelangen. Tabelle 65 gibt einen Überblick über das Studiendesign der Fokusgruppenbefragung. Bei der Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurde darauf geachtet, sowohl Personen, die sich nur in der jeweiligen Stadt bewegen, als auch solche, die von außerhalb einpendeln, zu rekrutieren.

Im Folgenden werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppen in den fünf Städten überblicksartig vorgestellt.

Insgesamt nahmen in Wien zehn Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Fokusgruppendifkussion teil. Eine Besonderheit der Gruppe war, dass fünf der zehn Teilnehmenden mit dem E-Bike zur Arbeit fahren.

In Graz nahmen insgesamt acht Personen an der Fokusgruppendifkussion teil. Dabei nutzten vier der acht Teilnehmerinnen und Teilnehmer das E-Bike am Weg zur Arbeit. Die Hälfte der Teilnehmenden besitzt zwei oder mehr Fahrräder, wobei ein Teilnehmer sogar fünf Fahrräder hat.

An der Fokusgruppendifkussion in Linz nahmen insgesamt sieben Freiwillige teil. Zwei Personen fahren ein E-Bike auf dem Weg zur Arbeit, eine Person nutzt eines für Freizeitausflüge. Die Hälfte der Teilnehmenden besitzt mehrere unterschiedliche Fahrräder (Mountainbike, Rennrad, Stadtrad).

Insgesamt nahmen in Innsbruck neun Personen an der Fokusgruppendifkussion teil. In dieser Gruppe gab nur eine Person an, mit dem E-Bike zu fahren.

An der Fokusgruppendifkussion in Bregenz nahmen insgesamt neun Personen teil. In dieser Gruppe fahren zwei Personen mit einem E-Bike zur Arbeit. Alle Teilnehmenden besitzen zwei oder mehr Fahrräder.

Der erste Teil der Fokusgruppendifkussionen befasste sich mit den Gewohnheiten und dem Nutzungsverhalten der Teilnehmerinnen und Teilnehmer beim Fahrradfahren in die Arbeit und umfasste Themen wie Motive für die Wahl des Fahrrads als Verkehrsmittel, Helm und Wartung, Arbeitszeiten sowie Art der Räder.

Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wurden im Rahmen der Fokusgruppendifkussionen sehr unterschiedliche Motive für die Wahl des Fahrrads als Verkehrsmittel benannt. Abbildung 26 gibt einen Überblick über die beschriebenen Motive. Diese lassen sich grob in die Gruppen Gesundheit, Schnelligkeit (Parkplatzsuche), Kostenersparnis (Anreize durch Gemeinden/ Unternehmen) sowie ökologischer Gedanke (Umweltschutz) einteilen. Zudem wird Spaß beim Radfahren genannt.

Gesundheit ist ein zentrales Motiv, das Rad als Verkehrsmittel für den Weg zur Arbeitsstätte zu verwenden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer heben dabei den positiven Effekt der Bewegung an der frischen Luft auf die Gesundheit hervor.

Radfahren dient als **Ausgleich** zum Bürojob, den man meist ausschließlich sitzend verbringt. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ist es wichtig, den **Weg** zur Arbeit mit einer **sportlichen Tätigkeit** verbinden zu können und so auch noch Zeit zu sparen. Für manche ersetzt das Radfahren sogar das **Fitnessstudio**. Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind besonders sportlich und nutzen den Weg zur Arbeit als **zusätzliches Training**, um beispielsweise die Kondition zu verbessern.

Die Bewegung an der frischen Luft gibt den Menschen ein besseres, gesünderes und fitteres Gefühl, sie erhöht die **Lebensqualität** und lässt sich in diesem Fall auch noch praktisch mit dem Arbeitsweg kombinieren. Sogar die **Qualität des Schlafes** scheint sich für einige zu verbessern, und morgens dient das Radfahren zusätzlich als **Muntermacher**.

In der Gruppe aus **Bregenz** ist Radfahren besonders mit Lebensqualität verbunden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sprechen vom **Fahrradfahren** als eine Art von **Weltanschauung** oder **Perspektive**. Für sie ist es vor allem die geistige Gesundheit, die im Vordergrund steht. Sie wird durch das Radfahren erhalten, indem es **entspannt** und einen direkten **Kontakt zur (sozialen) Umwelt**, besonders zu anderen Menschen, ermöglicht.

Für viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist es wichtig, besonders **schnell von A nach B** zu gelangen. Vor allem im städtischen Bereich ist man mit dem Fahrrad oft schneller als mit dem Auto. Verstopfte Straßen und Verkehrsstaus kosten die Autofahrerinnen und Autofahrer meist sehr viel Zeit. Oft sind die Strecken vom Wohnsitz zur Arbeitsstätte sehr kurz und deshalb ohne Probleme mit dem Fahrrad zurückzulegen. Mit dem Fahrrad ist man flexibler und wird nicht vom Verkehrsstau aufgehalten und gerade in solchen Situationen ist man dann schneller in der Arbeit bzw. wieder zu Hause.

Besonders in **Wien oder Graz** ist man mit dem Fahrrad oft schneller als mit dem Auto oder mit den **öffentlichen Verkehrsmitteln**. Das Fahrrad bietet die Möglichkeit, seinen eigenen Weg zu wählen und außerdem die Flexibilität, zu jedem Zeitpunkt loszufahren und nicht auf eine Straßenbahn oder U-Bahn warten zu müssen.

In der Gruppe aus **Innsbruck** wird von regelmäßigen **Baustellen** in der Stadt gesprochen, die den Straßenverkehr immer wieder lahmlegen oder verlangsamen. Diese Baustellen sind ein zusätzlicher Grund für die Innsbruckerinnen und Innsbrucker, das Rad als Verkehrsmittel dem Auto oder Bus vorzuziehen.

Die **Parkplatzsuche** mit dem Auto wird in der Stadt oft als zeit- und nervenraubend erlebt. Ist man mit dem Fahrrad unterwegs, entfällt die Suche und damit dieses Ärgernis (siehe auch Motiv Schnelligkeit). Es gibt genügend **Abstellmöglichkeiten**, die entweder von der Stadt oder sogar von der Arbeitgeberin bzw. vom Arbeitgeber selbst oder dem Haus/Bürogebäude zur Verfügung gestellt werden (siehe Motiv Anreize zum Radfahren durch Gemeinden/Unternehmen). Manche wollen sich auch die Parkplatzgebühren für das Auto ersparen, indem sie das Rad benutzen (siehe Motiv Kostenersparnis).

Ein weiteres Motiv für die Wahl des Verkehrsmittels Fahrrad für den Arbeitsweg ist die **Kostenersparnis**. Gegenüber dem Pendeln mit öffentlichen Verkehrsmitteln entfällt beim Radfahren der Ticketpreis. Besonders als Ersatz für das Auto können hier Kosten (Treibstoff, Parkgebühren) eingespart werden. Dieser Punkt ist für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch mit dem Motiv Umweltschutz verbunden.

Manche Teilnehmerinnen und Teilnehmer teilen sich mit der Partnerin bzw. dem Partner einen Pkw, um so Geld zu sparen. Das Fahrrad bietet dann eine gute Möglichkeit, günstig von A nach B zu kommen, wenn das Auto gerade nicht zur Verfügung steht.

Die einzigen Kosten, die möglicherweise auf Radfahrerinnen und Radfahrer zukommen, sind, neben den Anschaffungskosten, die Kosten für eine Fahrkarte, falls ein Streckenabschnitt mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt wird. Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer würden noch öfter mit dem Rad fahren, wenn die Mitnahme des Rades im Zug gratis wäre.

Gute Radverkehrsinfrastruktur bietet einen gewissen Anreiz, sich für das Radfahren zur Arbeit zu entscheiden. Radwege oder Fahrradstraßen werden von den Radfahrerinnen und Radfahrern sehr positiv aufgenommen. Ein **Radweg** zwischen Wohnsitz und Arbeitsplatz begünstigt das Fahrrad als Verkehrsmittel. Je besser die Infrastruktur ist, desto lieber fahren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit dem Fahrrad und desto öfter fahren sie.

Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden von ihren **Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern** auf unterschiedlichste Art und Weise dazu ermutigt, das Rad als Verkehrsmittel zur Arbeit zu benutzen. Es gibt Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber, die **Duschkmöglichkeiten** am Arbeitsplatz anbieten oder auch einen gesicherten **Stellplatz** für das Fahrrad. Wieder andere Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber unterstützen ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit **Ausrüstung**: ein gesponserter Helm, ein Rabatt für ein neues Fahrrad, Warnwesten oder Reflektoren sollen die Radfahrkultur im Unternehmen vorantreiben.

Über regionale Förderungen wissen einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer Bescheid. Beispielsweise beschreibt eine Teilnehmerin, dass bei den E-Gemeinden Vorarlbergs **Energie-Punkte gesammelt** werden können. Je mehr mit dem Rad gefahren wird, desto mehr Punkte können gesammelt werden. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diese Punkte bei den E-Gemeinden einzulösen. Beispielsweise in Form von Gutschriften oder Gutscheinen.

Es zeigt sich jedoch, dass es derzeit nur verhältnismäßig **selten Anreize oder Förderungen** zur vermehrten Radnutzung am Arbeitsweg gibt.

Wie bereits erwähnt, spielt auch das Motiv Umweltschutz für einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Rolle, um sich für das Fahrrad als Verkehrsmittel zu entscheiden. Dieses Motiv wird jedoch meist nicht als ausschlaggebender Grund, sondern als positiver Nebeneffekt genannt. In Bregenz beispielsweise stimmen 8 von 9 Teilnehmerinnen bzw. Teilnehmern zu, dass die Umwelt für sie AUCH ein Grund ist, das Fahrrad als Verkehrsmittel zu wählen. In Graz, Linz und Innsbruck kam das Thema Umwelt gar nicht zur Sprache.

Die Nutzung des Fahrrads aufgrund von Umweltschutzgedanken wird auch durch das E-Gemeindeprojekt gefördert. Dieser zusätzliche Anreiz ist bei manchen Teilnehmerinnen und Teilnehmern dafür verantwortlich, dass sie öfter auf das Fahrrad steigen.

Das Radfahren macht vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern auch einfach Spaß. Viele nutzen das Fahrrad nicht nur als Verkehrsmittel, sondern auch einfach, weil sie **gerne** damit fahren. Das Fahrradfahren um des Fahrradfahrens willen. Dies zeigt sich ebenso daran, dass einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr Fahrrad auch mit in den Urlaub nehmen.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der Gruppe in **Wien** nennen unterschiedliche Motive, warum sie gerade das Fahrrad als Verkehrsmittel zur Arbeit nutzen. Zwar steht die **Gesundheit**, im Sinne von Fitness und Bewegung, im Vordergrund, jedoch gibt es auch Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die, obwohl sie das Radfahren als gesund erachten, trotzdem nicht mit dem Rad fahren würden, wenn dies bedeuten würde, dass sie länger in die Arbeit bräuchten.

Die Gruppe in **Innsbruck** erwähnt Gesundheit oder Fitness als Grund für das Fahrrad als Verkehrsmittel gar nicht. Für diese Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist das Fahrrad vordergründig einfach schneller und praktischer. Die Parkplatzsituation in Innsbruck ist begrenzt.

In der Gruppe in **Linz** wird der Gesundheitsaspekt (Fitness) zwar erwähnt, jedoch stehen auch hier praktische Gründe im Vordergrund (z.B. Parkplatz, Kosten).

Das zentrale Motiv in der Gruppe in **Graz** ist vor allem die **Schnelligkeit**. Auch Fitness und die erheblich niedrigeren Kosten sind Thema.

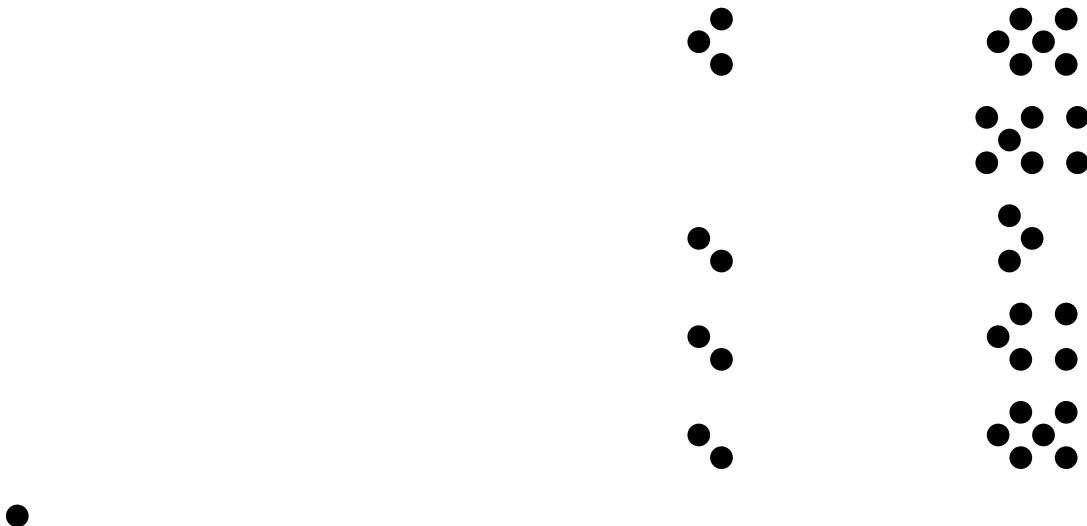
Für die Radfahrerinnen und Radfahrer in der Gruppe in **Bregenz** ist das Radfahren ein Ausgleich und eine Möglichkeit, mit sich selbst und der Umwelt in Kontakt zu kommen. Praktische Gründe werden ebenfalls thematisiert (weniger krank, Parkplatz, Kosten, Schnelligkeit). Außerdem werden einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer von ihren Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern ermutigt (gute Stellplätze, Zurverfügungstellen von Fahrradzubehör, Eco Points).

Die **Jahreszeiten** und die **entsprechenden Witterungsbedingungen** haben einen Einfluss auf die tägliche Nutzung des Fahrrades. So vermeiden die Radfahrerinnen und Radfahrer rutschige, glatte, eisige Strecken. Bei Nieselregen wird jedoch gefahren. Bei niedrigen Temperaturen wird das Fahrrad meist stehengelassen, und es wird auf andere Verkehrsmittel umgestiegen. Allerdings erfolgt die Einstufung der Witterungsbedingungen als „für das Fahrradfahren geeignet“ sehr individuell.

Die **Bregenzerinnen und Bregenzer** unterscheiden sich hier in ihrer Einstellung und benutzen **ganzjährig** und bei fast jeder Witterung das Rad. Zwar wird auch hier von manchen eine eisige Strecke gemieden, jedoch sehen die meisten nicht einmal dies als Problem. Hier wird die Verwendung einer geeigneten **Ausrüstung**, wie z.B. von Spikes oder breiteren und profil tieferen Reifen, betont.

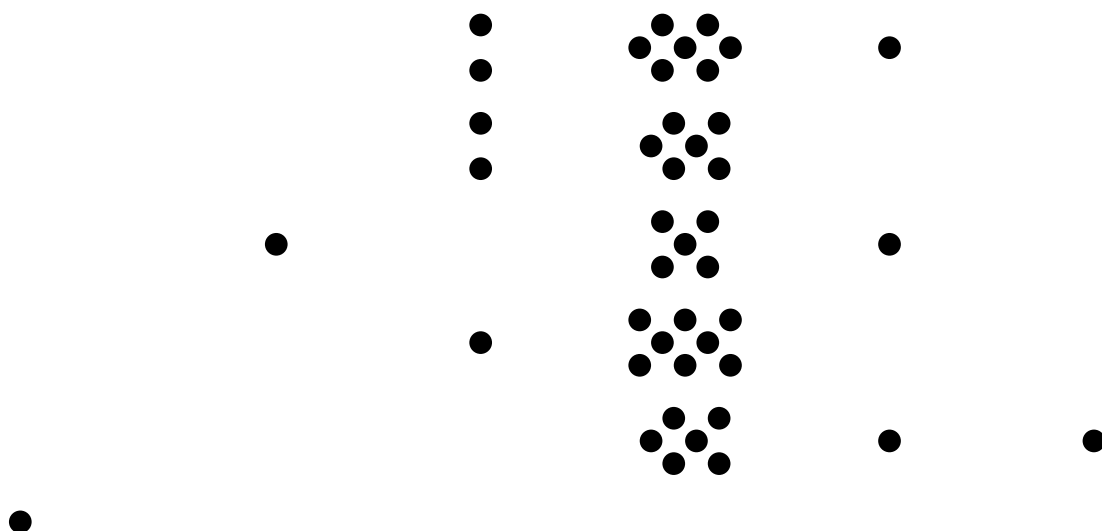
Im Sommer wird von den meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmern das Fahrrad öfter als im Winter benutzt. Hier ist auch ein Argument für das Radfahren, dass die Luft beim Radfahren frischer ist und man nicht in ein aufgeheiztes Auto steigen muss. Gutes Wetter löst auch bei vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein erhöhtes Sicherheitsgefühl aus.

Tabelle 80 gibt einen Überblick über die Angaben der Teilnehmerinnen und Teilnehmer hinsichtlich des Tragens eines Helms beim Fahrradfahren, dabei werden die Städte, in denen die Fokusgruppen stattgefunden haben, getrennt dargestellt.



Nur ca. ein Drittel der Teilnehmerinnen und Teilnehmer trägt einen Helm. Die meisten nennen keinen speziellen Grund, warum sie keinen Helm tragen, jedoch scheint das Aussehen eine gewisse Rolle zu spielen. Der Helm gilt bei manchen Teilnehmerinnen und Teilnehmern als unattraktiv oder frisurenzerstörend. Aus Sicherheitsgründen entscheiden sich einige für das Tragen eines Helms. Auch das Einnehmen einer Vorbildfunktion spielt dabei eine Rolle.

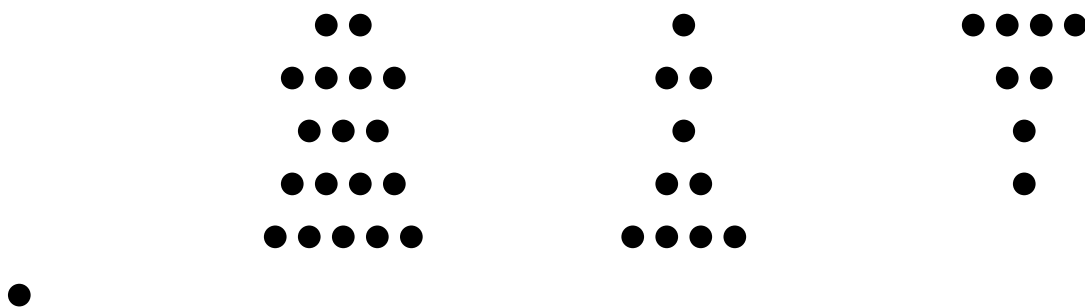
Tabelle 82 gibt einen Überblick über die Angaben der Teilnehmerinnen und Teilnehmer bezüglich der Wartung des Fahrrads, unterteilt nach den verschiedenen Erhebungsorten.



Das Rad (welches regelmäßig genutzt wird und mit dem zur Arbeit gefahren wird) wird standardmäßig einmal im Jahr gewartet. Die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer warten das Rad erst dann, wenn ein Gebrechen auftritt oder es technische Probleme gibt. Vereinzelt wird das Rad zwei Mal im Jahr oder öfter gewartet.

Die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer fahren morgens im Zeitraum zwischen sechs Uhr und halb neun Uhr zur Arbeit. Der Rückweg wird zu unterschiedlichen Zeiten angetreten. Diese erstrecken sich von der Mittagszeit bis zu den Abendstunden.

Insgesamt geben die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer an, eine Strecke von unter 5 Kilometern bis zum Arbeitsplatz mit dem Rad zurückzulegen; nur wenige fahren über 10 Kilometer mit dem Rad zum Arbeitsplatz. Eine Ausnahme bilden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Wien, die verhältnismäßig häufig angaben, über 10 Kilometer mit dem Rad zum Arbeitsplatz zu fahren.



In Wien haben außer E-Bike-Fahrerinnen und -Fahrern fast alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer nur jeweils ein Fahrrad zur Verfügung. E-Bike-Fahrerinnen und -Fahrer besitzen zusätzlich noch ein Fahrrad ohne elektrischen Antrieb.

Die Teilnehmenden der übrigen Fokusgruppen verfügen zum Teil über mehr als ein Fahrrad.

Die Räder werden für unterschiedliche Zwecke eingesetzt: z.B. ein Mountainbike, ein Stadtrad (zum gemütlichen Fahren) oder ein Klapprad (für Reisen). Besonders viele Fahrräder pro Kopf besitzen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der Bregenzer Gruppe. Hier haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer jeweils mindestens zwei Fahrräder.

Im Kapitel 5.2.2 werden Konflikte, die die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beim Radfahren zur Arbeit erlebt bzw. wahrgenommen haben, und die Zuschreibung von Ursachen dargestellt.

Abbildung 27 gibt einen Überblick über die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern angegebenen Konflikte auf dem per Rad zurückgelegten Weg zur Arbeit. Häufig genannte Konflikte umfassten den Bereich „Andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer“. Weiters wurden Konflikte aufgrund von infrastrukturellen Gegebenheiten öfters genannt.

Ein spezieller Konfliktpunkt sind Kreuzungen, hier entstehen vor allem beim Abbiegen oftmals Konflikte:

- **Fußgängerinnen und Fußgänger:** Verhalten sich unaufmerksam und gehen plötzlich auf dem Radweg.
- **Hunde:** Laufen vor das Fahrrad oder hängen an einer langen Leine.
- **Kinder:** Wenige Konflikte, das Radfahren wird aber entsprechend angepasst.
- **Sportradfahrerinnen und Sportradfahrer:** Fahren viel zu schnell auf gemischt genutzten Wegen (sind oft an Sport-Trikots erkennbar).
- **E-Bike auf Straße:** (statt auf dem Radweg), mit hoher Geschwindigkeit unterwegs.
- **Autofahrerinnen und Autofahrer:** Halten häufig den Sicherheitsabstand zu Radfahrerinnen und Radfahrern nicht ein. Biegen ab und kreuzen den Radweg, Radfahrerinnen und Radfahrer befinden sich unter Umständen im toten Winkel.
- **Autobusse:** Fahren aus Haltestelle heraus, ohne auf Radfahrerinnen und Radfahrer zu achten.
- **Lkw-Fahrerinnen und Lkw-Fahrer:** Fahren zu knapp auf und halten keinen Abstand.
- **E-Scooter:** Speziell von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Wien wurden Konflikte mit E-Scootern beschrieben.

Konflikte sind laut den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Fokusgruppendifkussion auch auf die Infrastrukturgegebenheiten zurückzuführen:

- **Geh- und Radwege:** Die gemeinsame Nutzung des Weges durch Radfahrerinnen und Radfahrer und Fußgängerinnen und Fußgänger birgt die meisten Konflikte; darüber wurde in allen Städten gesprochen.
- **Ende des Radwegs:** Kritische Situation beim Übergang in den allgemeinen Verkehr.
- **Radfahrerüberfahrten:** Werden als heikle Situation wahrgenommen.

- **Autobus-Haltestellen:** Wartende Fahrgäste schützen sich im Schatten vor der Sonne und überqueren abrupt den Radweg, sobald der Bus einfährt.
- **Fehlende Radwege:** In der Früh wird der Gehsteig benutzt, weil der Verkehr zu dicht ist oder längere Umwege gemacht werden müssen, um einen Radweg zu nutzen.
- **Bodenmarkierung (bzw. nicht baulich getrennte Radwege):** Radwege, die nur durch Bodenmarkierung getrennt sind, bieten u.U. unzureichende Sicherheit für die Radfahrerinnen und Radfahrer.
- **Baustellen:** Oft wird der Platz vom Radweg genommen, anstatt den Radweg auch umzuleiten.

Hinsichtlich der Konflikte zeigten sich im Rahmen der Fokusgruppendifkussionen in den verschiedenen Gruppen ebenso regionale Besonderheiten. Diese sind in Tabelle 88 dargestellt.

Grundsätzlich sind die Ursachen für Konflikte, die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern genannt wurden, oft multidimensional und umfassen mehrere Aspekte.

Sowohl Pkw, Lkw, Motorräder, Mopeds und E-Roller als auch Fußgängerinnen und Fußgänger, Hunde oder andere Radfahrerinnen und Radfahrer können Ursache oder Teil eines Konfliktes werden. Sie werden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern meist in Kombination mit einer der anderen Ursachen genannt.

Diese betrifft sowohl die Radfahrerinnen und Radfahrer selbst als auch andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer. Manchmal ist man abgelenkt (z.B. Handy, Ohrenstöpsel), manchmal einfach unkonzentriert und nicht bei der Sache.

Einer der häufigsten Gründe für diverse Konflikte ist, dass Radfahrerinnen und Radfahrer oft nicht gesehen werden. Entweder, weil die anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer unachtsam sind oder weil die Sicht aus verschiedensten Gründen (Schild, Baustelle, Autos, Häuser) eingeschränkt ist.

Der zu enge Radweg oder der Mehrzweckstreifen auf der Straße, der auch von Autos, Lkw und Bussen befahren werden darf, sorgt immer wieder für diverse Konflikte. Neben dem oft beengten Platz können hier auch die unterschiedlichen Geschwindigkeiten der Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer, die eine gemeinsame Strecke nutzen, zusätzlich zu Konflikten führen.

Die meisten Konflikte entstehen auf **gemeinsamen Geh- und Radwegen sowie an Kreuzungen**. Die Ursache für diverse Konflikte ist oft auf fehlende bzw. nicht gut ausgebaute Infrastruktur zurückzuführen.

Ampeln werden von den Radfahrerinnen und Radfahrern als problematisch angesehen, da Autofahrerinnen und Autofahrer verleitet sind, die Verkehrssituation nicht zusätzlich aufmerksam zu beobachten. Oft werden Radfahrerinnen und Radfahrer dann beim Abbiegen oder beim Warten auf die Grünphase übersehen oder nicht wahrgenommen.

Auf gemischten Geh- und Radwegen sind neben Radfahrerinnen und Radfahrern auch Fußgängerinnen und Fußgänger, Rollerskaterinnen und Rollerskater oder E-Scooter-Fahrerinnen und E-Scooter-Fahrer sowie andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer unter-

wegs. Unterschiedliche Geschwindigkeiten und Fortbewegungsarten produzieren diverse Konflikte. Radfahrerinnen und Radfahrer sind gezwungen, ständig ihr Tempo zu drosseln, weil sie nicht überholen können.

Auch **Straßen mit Mehrzweck- bzw. Radfahrstreifen** sind weder für die Radfahrerinnen und Radfahrer noch für die Autofahrerinnen und Autofahrer ideal. Oft sind sie viel zu eng bemessen. Die Autofahrerin bzw. der Autofahrer ist durch die Enge manchmal auch gezwungen, auf dem Mehrzweckstreifen zu fahren, und wenn einmal eine Radfahrerin bzw. ein Radfahrer unterwegs ist, kann die Autofahrerin bzw. der Autofahrer bei Gegenverkehr kaum den vorgeschriebenen Sicherheitsabstand einhalten.

Die Unfallanalyse zeigte, dass sich speziell auf geraden Fahrbahnabschnitten viele Unfälle ereignen (dies überraschte einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer). Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppendifkussionen wurden nach ihren Hypothesen zu solchen Situationen befragt. Die Antworten der fünf Gruppen waren hier beinahe identisch:

- Bei einer geraden Strecke lässt die **Konzentration nach** (man verwendet Kopfhörer, man schweift gedanklich ab).
- **Erhöhte Geschwindigkeit** auf geraden Strecken erhöht Konflikt- und Unfallgefahr.

- Gerade Strecken bieten sich für gemütliches **Nebeneinander-Fahren** an, was den Platz für andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer reduziert.

Ein weiterer Teil der Fokusgruppendifkussionen umfasste das Thema „Beinahe-Unfälle und Unfälle“. Hierbei wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach den häufigsten Unfallsituationen, nach den Ursachen und Gründen für Unfälle sowie nach Verhaltensänderungen nach einem etwaigen Unfall befragt. Zusätzlich wurden spezifische Unfallsituationen aus der Unfallanalyse herangezogen und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gebeten, hier ihre Einschätzungen zu den möglichen Unfallursachen zu geben.

Die Unfallsituationen lassen sich in **zwei Kategorien** einteilen: 1) jene Unfälle, die **eine andere Verkehrsteilnehmerin bzw. einen anderen Verkehrsteilnehmer inkludieren** (diese decken sich auch fast komplett mit den vorher beschriebenen Konfliktsituationen) und 2) jene Unfallsituationen, die **ohne jegliches Zutun** einer anderen Verkehrsteilnehmerin bzw. eines anderen Verkehrsteilnehmers zustande kommen. Abbildung 28 gibt einen Überblick über diese beiden Kategorien.

Viele Unfallsituationen hatten damit zu tun, dass die Teilnehmerin oder der Teilnehmer entweder nicht gesehen wurde oder jemanden übersehen hat. Immer wieder geraten die Radfahrerinnen und Radfahrer auch in den toten Winkel von Auto- und Lkw- oder Busfahrerinnen und -fahrern. Besonders an Kreuzungen passieren deshalb immer wieder Unfälle.

Auch wenn keine anderen Verkehrsteilnehmerinnen bzw. Verkehrsteilnehmer beteiligt waren, war die unzureichende Sicht des Öfteren ein Problem, und es kam zu Unfällen aufgrund von Nebel oder eingeschränkter Sicht durch Häuser, Busstationen, Schilder, parkende Autos oder Baustellen. In vielen Unfallsituationen konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beispielsweise ein Auto nicht sehen oder wurden selbst von einer anderen Verkehrsteilnehmerin bzw. einem anderen Verkehrsteilnehmer nicht wahrgenommen.

An der Kreuzung von einem Auto oder einem größeren Fahrzeug abgedrängt zu werden oder sogar (beinahe) überfahren zu werden, sind Schilderungen, die immer wieder erzählt werden.

Wird die Unfallanalyse betrachtet, zeigt sich ein relativ hoher Anteil von Alleinunfällen. Im Gegensatz dazu schildern die Teilnehmerinnen und Teilnehmer wenige solcher Unfallsituationen. Begründet könnte diese Diskrepanz damit werden, dass, wenn die Befragten an Unfälle denken, sie diese meist mit einem Unfall mit mehreren Beteiligten verbinden. Manchen Teilnehmerinnen und Teilnehmern ist auch nicht bewusst, dass Alleinunfälle als Unfälle gezählt werden.

Zumeist ist nicht nur ein einziger Faktor für einen Unfall verantwortlich. Oft ist die Kausalität für einen Unfall im Zusammenspiel **mehrerer Faktoren** zu finden.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren zudem der Meinung, dass es viele **egoistische** Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer gibt, die durch ihr Verhalten Unfälle verursachen. Sie sind der Ansicht, dass die einzelnen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer viel zu sehr mit sich selbst beschäftigt sind. Die Radfahrerinnen bzw. der Radfahrer denkt, dass sie bzw. er immer im Recht sei, genauso wie die Autofahrerinnen bzw. der Autofahrer denkt, sie bzw. er sei im Recht. Ohne Rücksicht und Verständnis für andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer wird beispielsweise der Vorrang genommen oder nicht bedacht, dass Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer im Fall eines Unfalls die Schwächeren sind und immer den Kürzeren ziehen.

Dabei schließen viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer sich oder andere Radfahrerinnen und Radfahrer NICHT aus, wenn sie von egoistischen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern sprechen. Hinzu kommt, dass, wenn die Radfahrerinnen und Radfahrer einmal mit dem Auto fahren, sie als Autofahrende oft genauso egoistisch sind und sich in solchen Momenten selbst über Radfahrerinnen und Radfahrer ärgern, auch wenn sie die andere Seite eigentlich kennen. Verständnis wird trotzdem nur in den seltensten Fällen gezeigt.

Als weitere häufige Unfallursache wird von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Fokusgruppendifkussionen „Unachtsamkeit/Ablenkung“ beschrieben, wobei danach unterschieden werden kann, ob die Person selbst oder jemand anders unachtsam war.

a. Ich war unachtsam

Wie schon zuvor bemerkt, kann die Konzentration aus den unterschiedlichsten Gründen nachlassen und es dadurch zu einem Unfall kommen. Entweder ist die Strecke zu gerade oder zu vertraut (man fühlt sich zu sicher) oder man lässt sich von anderen Dingen, wie einem Handy, einem Pläuschchen mit der nebenbei herfahrenden Kollegin bzw. dem nebenbei herfahrenden Kollegen oder den eigenen Gedanken (mit dem Kopf schon im Büro) ablenken.

b. Jemand anderer war unachtsam

Als Unfallursache wird auch die Unaufmerksamkeit anderer angeführt. Viele sind der Ansicht, dass die Aufmerksamkeit im Straßenverkehr generell zu niedrig ist. Fußgängerinnen und Fußgänger achten nicht auf Autos, Radfahrerinnen und Radfahrer missachten Verkehrsregeln, E-Scooter-Fahrerinnen und -Fahrer achten auf niemanden und wissen oft auch nicht, wo sie fahren dürfen usw.

Meist werden die Gründe in externen Faktoren gesehen, die nicht von den Personen selbst beeinflusst hätten werden können: *„Die Autofahrerin bzw. der Autofahrer hätte besser schauen müssen, man hätte doch gar nichts tun können, der Radweg war zu eng.“*

Auch Eile bzw. erhöhte Geschwindigkeit wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Fokusgruppendifkussionen als häufige Unfallursache genannt. Einerseits sind die Menschen aus der Sicht der Teilnehmerinnen und Teilnehmer dabei vor allem in den Morgenstunden besonders in Eile: Hat man es eilig, wird man unkonzentriert und unaufmerksam und ist auch des Öfteren zu schnell dran. Es entsteht also ein Zusammenspiel aus Faktoren, die sich aus der Eile generieren. Andererseits ist man zu schnell dran, weil man die Strecke gut kennt oder sie geradlinig verläuft und man geradeaus relativ weite Sicht hat und deshalb das Risiko einer höheren Geschwindigkeit in Kauf nimmt. Schnell dran sind viele auch, weil sie Zeit aufholen wollen bzw. einfach so schnell wie möglich von A nach B gelangen wollen. Insbesondere E-Bikes werden als Fahrzeuge angesehen, mit denen man oft eine viel zu hohe Geschwindigkeit erreicht, die eventuell unterschätzt wird.

Unvorhersehbare Ereignisse sind auch immer wieder ein Grund für einen Fahrradunfall. Zu solchen unvorhersehbaren Ereignissen gehören Kinder, die plötzlich auf die Straße laufen, Hunde, die blitzartig die Richtung ändern, Fußgängerinnen und Fußgänger, die zwischen zwei parkenden Autos hervorspringen oder Autotüren, die sich ohne Vorwarnung öffnen. Problematisch ist hierbei der Überraschungseffekt.

Welche Verkehrsregeln es gibt und unter welchen Umständen sie gelten, ist den Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchaus klar. Wenn gewisse Regeln **nicht eingehalten** werden, machen dies die Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer ganz **bewusst**. Sie denken beispielsweise, dass sie die Verkehrslage gut genug beurteilen können, um selbst zu entscheiden, ob sie bei einer roten Ampel queren können oder nicht. Auch gegen Einbahnen zu fahren, ist eine Sache des eigenen Ermessens: Kommt kein Auto, dann hat man freie Bahn. Leider führt genau dieses Verhalten oft zu Unfällen. **E-Scooter** werden als gefährlich eingestuft, weil es nach der Einschätzung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für sie **keine genauen Regeln** gebe. Sie fahren, wo sie wollen und tauchen aus dem Nichts auf.

Da die Unfallanalyse auf eine Häufung von Radunfällen zwischen **6 und 9 Uhr** hinweist, wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Rahmen der Fokusgruppendifkussion nach ihren Hypothesen dazu gefragt. Die verschiedenen Gruppen beantworteten diese Fragen ähnlich:

- **Die meisten Leute sind unterwegs:** Zu dieser Zeit seien die meisten Leute unterwegs. Die Menschen müssen zur Arbeit, Kinder in die Schule oder in den Kindergarten und Geschäfte werden beliefert. Dies alles passiert circa um dieselbe Zeit.
- **Zeitdruck und Stress:** Die Leute sind unter Zeitdruck und haben Stress (beispielsweise, weil sie pünktlich in der Arbeit sein wollen). Aus diesem Grund fahren viele wahrscheinlich zu **schnell**.
- **Noch nicht ganz wach:** Fröhorgens sind die Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer **eventuell noch nicht ganz wach und deshalb unkonzentrierter**.
- **Mit den Gedanken schon in der Arbeit:** Da viele Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer fröhorgens auf dem Weg zur Arbeit sind, lässt die Aufmerksamkeit eventuell nach, weil sie mit den Gedanken nicht beim Radfahren, sondern schon in der Arbeit sind.
- **Schlechte Sichtverhältnisse:** Die Sichtverhältnisse sind im Winter um diese Zeit noch relativ eingeschränkt (Dunkelheit).

In einem weiteren Schritt wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aufgeklärt, dass die Unfälle um diese Zeit vor allem bei Schönwetter und guter Sicht vorkommen. Gefragt nach den Gründen dafür, zeigten sich in den verschiedenen Gruppen ähnliche Antworten. Einige Argumente wiederholen sich, da die Teilnehmer und Teilnehmerinnen über Konflikte auf geraden Strecken (siehe Kapitel 5.2.2) bereits diskutiert hatten:

- **Bei Schönwetter sind noch mehr Menschen mit dem Fahrrad unterwegs:** Die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer vermuten bei Schönwetter noch mehr Radfahrerinnen und Radfahrer auf der Straße, die das Unfallrisiko erhöhen.
- **Bei geraden Strecken und schönem Wetter lässt die Konzentration nach:** Geradlinig verlaufende Strecken und schönes Wetter verleiten dazu, die Aufmerksamkeit schweifen zu lassen; die Konzentration schwindet, weil man sich sicher fühlt.

Hinsichtlich Verhaltensänderungen nach einem Unfall wird im Großen und Ganzen deutlich, dass die Ursache einer Verhaltensänderung aufgrund eines Unfalls mit der Persönlichkeit bzw. der **persönlichen Einstellung** der einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu tun hat. Diese persönliche Einstellung in **Kombination** mit der **Schwere des Unfalles** und der **Vorhersehbarkeit** (lag es an mir oder an etwas bzw. jemand anderem) ergibt entweder a) **keine** Verhaltensänderung, b) **eine vorübergehende kurzzeitige** Verhaltensänderung oder c) eine **dauerhafte** Verhaltensänderung.

a. Keine Verhaltensänderung

Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer erleben Unfälle und verändern ihr Verhalten dennoch nicht. Besonders wenn die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht wissen, was sie in der Zukunft anders machen können, verändern sie ihr Verhalten nicht.

b. Vorübergehende Verhaltensänderung

Manche Unfallsituationen geraten in Vergessenheit und somit auch das veränderte Verhalten.

c. Dauerhafte Verhaltensänderung

Manche Teilnehmerinnen und Teilnehmer ändern ihr Verhalten dauerhaft und fahren beispielsweise langsamer oder mit erhöhtem Abstand in bestimmten Situationen.

Dauerhafte, langfristige Veränderungen setzen dann ein, wenn die **Situation** sehr **unberechenbar** oder gefährlich war. Wenn man beispielsweise von einem Auto an einer Kreuzung schon einmal übersehen wurde, achtet man später eher auf Autos, die in Kreuzungen einfahren. Wenn die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Möglichkeit sehen, Unfälle durch eine Verhaltensänderung in Zukunft verhindern zu können, ist diese fast immer langfristig. Dazu zählen:

- Erhöhter **Abstand** zu parkenden Autos, nachdem die Fahrertüre abrupt geöffnet wurde.
- Bewusst **Augenkontakt** zu anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern aufnehmen, nachdem ein Zusammenstoß zwischen Radfahrerinnen bzw. Radfahrern passiert ist.
- Reduzierte **Geschwindigkeit** bei **Ausfahrten**, nachdem man einmal über die Motorhaube gerollt ist.
- Mehr Achtsamkeit gegenüber **Kindern** nach einem Beinahe-Unfall mit Kind.
- **Verzicht auf das Handy** während der Fahrt nach einem Zusammenstoß mit einem parkenden Auto.
- Verzicht auf das Radfahren im **Winter**, nachdem man in eine Schiene geraten und ausgerutscht ist.
- **Absteigen** vom Rad bei Zebrastrifen nach Ausrutschen bei Nässe.

Nicht nur das Verhalten wird aufgrund von Unfallerfahrungen verändert, auch die eigene **Ausstattung** (z.B. reflektierende Jacke) und die des Fahrrades (z.B. Scheibenbremsen, Licht) werden angepasst:

- Wechsel von **Bremsen** (zu Scheibenbremsen), nachdem diese im Regen versagt hatten.
- Dickere **Reifen**, nachdem man in Schienen stecken geblieben war.
- Tragen eines **Helmes** (Unfall wäre unvermeidbar gewesen, Helm hätte jedoch geholfen).

Wenn Unfälle an einer **gewissen Stelle** aufgrund lokaler Gegebenheiten geschehen, ändern die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr Verhalten jedoch meist nur an dieser Stelle. Dies gilt insbesondere für sehr bekannte, häufig genutzte Strecken, auf denen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Details der Strecke und typische Gegebenheiten kennen, die besonderer Aufmerksamkeit bedürfen. Dabei handelt es sich beispielsweise um Kreuzungen mit schlechten Sichtverhältnissen oder Radfahrerüberfahrten bzw. das Ende von Radwegen, bei denen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kritische Situationen erlebten, die dazu führten, an genau jener Stelle das Verhalten zu ändern. Beispielsweise fuhr ein Radfahrer an einer Radfahrerüberfahrt in Linz zu schnell und hatte einen Beinahe-Unfall mit einem Auto; seither bleibt der Teilnehmer an dieser Stelle immer stehen.

Neben Konflikten und Unfällen wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Rahmen der Fokusgruppendifkussion auch zum Thema Sicherheit befragt. Dies umfasste die Themen (Miss-)Achtung von Verkehrsregeln, Erhöhung des Sicherheitsgefühls, Vorbildwirkung sowie Zustand der Fahrbahn.

Die Verkehrsregeln werden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern meist nur teilweise beachtet. Obwohl es in jeder Gruppe immer eine Person gab, die sich an fast alle Verkehrsregeln hält, werden die Verkehrsregeln von den anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern eher weniger berücksichtigt. Die Regeln werden gebrochen, weil man denkt, dass die Beurteilung der Situation im eigenen Ermessen liegt:

- **Rote Ampeln** werden vor allem missachtet, wenn weit und breit keine Autos zu sehen sind.
- **Einbahnen** werden für ungültig erklärt, wenn kein Auto kommt und wenn durch das nichterlaubte Fahren gegen die Einbahn die Strecke verkürzt werden kann.
- **Geschwindigkeitsbeschränkungen** auf Radstraßen sind den meisten Radfahrerinnen und Radfahrern nicht bekannt. Jedoch sind auch viele Radfahrerinnen und Radfahrer unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die sich nicht unbedingt als Rennradfahrerinnen bzw. Rennradfahrer deklarieren würden und daher ein Tempolimit von 30 km/h auch nicht überschreiten.

- Auf dem **Gehsteig** fahren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer allesamt nur in Notfallsituationen oder sehr kurze Strecken. Der Gehsteig wird überwiegend als Weg nur für Fußgängerinnen und Fußgänger **respektiert**.
- **Fußgängerzonen** werden, wenn möglich, vermieden. Ist es jedoch der kürzeste Weg, werden auch hier die Regeln missachtet. Vom Rad steigen nur die wenigsten.

Im Großen und Ganzen war zu bemerken, dass die Radfahrerinnen und Radfahrer der Ansicht sind, dass sie die Verkehrssituationen sehr gut einschätzen können und sich dadurch im Recht fühlen, gegen besagte Regeln zu verstoßen. Dadurch, dass Radfahrerinnen und Radfahrer im Unterschied zu Autofahrerinnen und Autofahrern nicht verfolgt werden können (da ja kein Kennzeichen vorhanden ist), scheint es so, dass auf dem Fahrrad die Verkehrsregeln weniger streng genommen werden als am Steuer eines Pkw. Dessen sind sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bewusst und sprechen zum Teil von „Schizophrenie“, da sich das Verhalten je nach benutztem Verkehrsmittel ändern kann.

Das Gefühl von Sicherheit beim Radfahren, vor allem auf dem Weg zur Arbeit, ist für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sehr wichtig. Einen Beitrag zur Erhöhung des Sicherheitsgefühls leisten dabei unterschiedliche Faktoren.

Besonders unsicher fühlen sich Radfahrerinnen und Radfahrer auf Landstraßen oder auf Mehrzweck- oder Radfahrstreifen, die auf der Fahrbahn entlangführen. Meist haben sie dort wenig Platz und werden sogar von Autofahrerinnen und Autofahrern bedrängt. Ein eigener Radweg (auch ohne Fußgängerinnen und Fußgänger) bzw. genug Platz, um sicher fahren zu können, erhöht das Sicherheitsgefühl erheblich.

Nicht nur die Radwege sollten gekennzeichnet sein, sondern auch die Beschilderung muss gut sichtbar und für alle leicht verständlich sein.

Empfinden die Radfahrerinnen und Radfahrer ihr Umfeld als rücksichtsvoll, erhöht dies ihr Gefühl von Sicherheit.

Das Tragen eines Helms erhöht ebenso das Gefühl von Sicherheit. Jedoch ist der Anreiz für viele der Befragten nicht ausreichend, um einen Helm zu tragen. So denken acht Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Wien, dass ein Helm das Radfahren sicherer macht, jedoch tragen nur drei einen Helm, wenn sie auf dem Weg zur Arbeit sind.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer finden es wichtig, ein gut funktionierendes Fahrrad mit einwandfreier Ausstattung zu besitzen. Das Licht muss funktionieren, und die Bremsen dürfen auf gar keinen Fall kaputt sein. Natürlich würde ein defektes Fahrrad bzw. eine defekte Ausstattung das Sicherheitsgefühl senken.

Ist das Wetter schön, fahren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer tendenziell lieber mit dem Fahrrad. Auch das gute Wetter und die damit einhergehenden guten Sichtverhältnisse erhöhen das Sicherheitsgefühl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Fühlt man sich gut, erhöht dies auch das allgemeine Gefühl von Sicherheit.

Die Vorbildwirkung war in allen Gruppen ein Thema: Viele Erwachsene verhalten sich anders, wenn ein Kind in der Nähe ist. Dieses Verhalten ist vor allem bei Fußgängerinnen bzw. Fußgängern stark ausgeprägt; aber auch als Radfahrerin bzw. Radfahrer achten die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer darauf, dass sie sich bei Anwesenheit eines Kindes regelkonform verhalten. Es ist ihnen wichtig, ein gutes Vorbild zu sein, und zwar nicht nur für die eigenen Kinder, sondern **für jedes Kind**.

Hinsichtlich des Zustands der Fahrbahn zeigte sich in den Fokusgruppendifkussionen, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eher selten eine verschmutzte Fahrbahn antreffen. Die Straßen scheinen in allen fünf Städten regelmäßig gesäubert zu werden. Der Zustand der Fahrbahn ist dabei besonders im städtischen Bereich sehr gut. Oft sind die Radwege sogar in einem besseren Zustand als die Fahrbahn der Straße.

Schlaglöcher kommen gerade nach dem Winter vermehrt vor. Sie sind lästig und veranlassen die Radfahrerinnen und Radfahrer, andere Routen einzuschlagen, um ihnen zu entgehen.

Bodenmarkierungen wie Zebrastreifen oder flächige Einfärbungen des Radwegs erweisen sich des Öfteren als gefährlich. Durch Regen und Eis werden sie zu rutschigen Wegabschnitten.

Im Winter ist es durch Schnee und Kälte oft rutschig und eisig; besonders in Wien wird das Fahrrad deshalb in diesen Phasen oft gemieden. Je ländlicher die Region ist, desto öfter sind die Fahrradfahrer besser ausgestattet; manche fahren mit breiteren Reifen, andere mit Spikes.

Insbesondere wenn es kalt ist, sind Schienen besonders rutschig, aber auch bei Regen ist dies der Fall. Viele Radfahrerinnen und Radfahrer, die in ihrer Stadt mit den Schienen der öffentlichen Verkehrsmittel konfrontiert werden, meiden sie generell, denn sie sind eine Falle für dünne Fahrradreifen.

Neben den Schlaglöchern, die im Frühjahr vermehrt auftreten, bleibt auch der Rollsplitt, der im Winter für einen guten Grip sorgen soll, auf der Straße zurück. Den Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrern ist bewusst, dass man darauf dann im Frühjahr ausrutscht.

Im letzten Teil der Fokusgruppendifkussion wurde über die Themen Verbesserung und Prävention diskutiert. Zu diesem Zweck wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer gefragt, wie man die Fahrsituation für Radfahrerinnen und Radfahrer verbessern kann. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beschrieben hierzu unterschiedliche Verbesserungsmaßnahmen.

Schon in Kapitel 5.2.2 war herauszulesen, dass die Radwege oft viel zu eng bemessen sind, was immer wieder zu Konfliktsituationen führt. Aber auch der Mehrzweck- oder Radfahrstreifen, der eigentlich auf der Straße verläuft, bietet in den meisten Fällen viel zu wenig Platz, und zwar sowohl für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer als auch für Autofahrerinnen und Autofahrer. Würde man die Wege breiter machen (können) oder den Radfahrerinnen und Radfahrern eigene Strecken und Straßen zur Verfügung stellen, würde es viel weniger Konfliktpotenzial und dadurch viel weniger Unfälle geben.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind der Ansicht, dass der Fahrradverkehr in anderen Städten besser funktioniert und besser organisiert ist. Ein Vorschlag zur Verbesserung der Fahrsituation für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer in Österreich war, sich Städte wie Amsterdam oder Kopenhagen zum Vorbild zu nehmen, um auch in Österreich eine so gut funktionierende Fahrradinfrastruktur schaffen zu können.

Wie in Kapitel 5.2.1.1 erwähnt, wird das Radfahren in manchen Fällen von der Stadt oder der Arbeitgeberin bzw. dem Arbeitgeber gefördert. Zwar möchten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mehr Platz auf den Radwegen und vom Autoverkehr getrennte Wege, sie erachten es aber auch als umso besser, je mehr Radfahrerinnen und Radfahrer auf der Straße sind.

Wie zuvor schon angemerkt, ist nicht genug Platz auf den Radwegen. Aus Sicht der Teilnehmerinnen und Teilnehmer würde die bauliche Trennung von Rad- und Fußwegen Konflikt- und Unfallsituationen verringern und den Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrern und

auch allen anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern ein besseres und sichereres Verkehrsgefühl ermöglichen. In Wien kam dieser Wunsch besonders zum Ausdruck, da hier im ersten Bezirk die Radwege oft nur durch eine Bodenmarkierung vom Rest des Gehsteiges getrennt sind. Viele Fußgängerinnen und Fußgänger bemerken die Markierung gar nicht. Weiters geht es auch vor allem um Mehrzweck- oder Radfahrstreifen, die sich auf der Fahrbahn des Kfz-Verkehrs befinden.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben immer wieder Probleme damit, dass sie oder meist andere Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer, wie etwa Fußgängerinnen und Fußgänger, den Radweg nicht als solchen erkennen. Eine mögliche Variante, dies zu ändern wäre, ihn noch besser sichtbar zu machen. Auch Schilder für Fußgängerinnen und Fußgänger könnte man häufiger anbringen. Zusätzlich wurde betont, dass Radfahrerinnen und Radfahrer viel fokussierter auf den Boden als auf Schilder sind, da sich diese meist in einer Höhe befinden, die sich nicht im direkten Blickwinkel der Fahrerinnen und Fahrer befindet.

Die Beleuchtung der Straßen und auch der Radwege dient einerseits zur Sicherheitssteigerung und andererseits dazu, die Sicht zu verbessern. In manchen Gegenden ist die Beleuchtung der Radwege nicht ausreichend. Eine Verbesserung hinsichtlich dieser Aspekte würde zu einer besseren Radfahrsituation beitragen.

In Bregenz waren die Befragten der Meinung, dass zu viel Kontrolle zu einer geringeren Konzentration führt, man sich viel zu sehr auf Ampeln usw. verlässt und dabei vergisst, selbst zu schauen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind der Meinung, dass – würde es bei manchen Kreuzungen keine Ampeln geben – die Menschen automatisch schauen müssten und so viel aufmerksamer am Verkehrsleben teilnähmen.

Nicht nur die Ausstattung der Fahrräder sollte öfter kontrolliert werden, sondern auch die Geschwindigkeit und das Fahrverhalten. Die Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer halten sich oft deshalb nicht an die Regeln, weil sie von der Polizei auch nicht kontrolliert werden.

Zwar berichten vereinzelt Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Polizeikontrollen, der Großteil jedoch empfindet die Kontrolle der Polizei bei Radfahrerinnen und Radfahrern als sehr gering.

Viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer denken, dass eine regelmäßige Auffrischung der Verkehrsregeln für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer eine Möglichkeit wäre, die Radfahrersituation zu verbessern. Die meisten haben als Kinder die freiwillige Radfahrprüfung gemacht, die aber in vielen Fällen nicht als ausreichend empfunden wird. Etwas Vergleichbares sollte es auch für Erwachsene geben, damit Verkehrsregeln für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer einheitlich und klar sind.

Die Einführung eines Radfahrerscheines scheint dem Radfahren etwas mehr Gewicht und Seriosität zu geben. Durch vermehrte Verkehrskontrollen soll das Fahrrad als ernsthaftes Verkehrsmittel wahrgenommen werden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer denken, dass nicht nur gelehrt werden sollte, welche Verkehrsregeln es gibt, sondern auch, dass diese beachtet werden sollen. Kinder sollten schon lernen, dass man sich beim Radfahren an Verkehrsregeln halten muss, weil man sonst bestraft wird. Sie selbst denken jedoch, dass sie gut Bescheid wissen und dass sie oft selber besser über Verkehrssituationen urteilen können als die Verkehrsregeln diese Situationen vorgeben („Die Ampel zeigt Rot, aber es kommt kein Auto, deshalb fahre ich.“). Besonders auf Strecken, die die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sehr gut kennen, weil sie diese öfter fahren, denken sie, diese besonders gut einschätzen zu können. Man glaubt zu wissen, wo eine Gefahr besteht und wo nicht.

Doch selbst, wenn sich die Befragten für einen Radausweis aussprechen, bleibt zu bezweifeln, ob sie sich dann an die Verkehrsregeln halten würden.

Einige Radfahrerinnen und Radfahrer nutzen bei weiteren Strecken den Zug nicht mehr, da sie für das Rad ein eigenes Ticket bezahlen müssen. Man muss jedoch anmerken, dass es mehr Teilnehmerinnen und Teilnehmer gibt, die mit dem Fahrrad den Zug nehmen und ihr Ticket bezahlen, ohne zu erwähnen, dass es zu teuer sei.

Besonders in Graz und Bregenz Umgebung wird der Zug genutzt. Ein Teilnehmer aus Graz parkt sein Fahrrad beispielsweise am Bahnhof und fährt von dort täglich in die Arbeit, um es danach wieder dort abzustellen und mit dem Zug nach Hause zu fahren. Eine andere Teilnehmerin, auch aus Graz, nimmt das Fahrrad jedes Mal mit in den Zug und auf diese Weise mit nach Hause. In Bregenz nutzen zwei Teilnehmerinnen und Teilnehmer ebenso den Zug auf dem Weg zur Arbeit.

Hinsichtlich der Fahrradfreundlichkeit zeigten sich zwischen den Städten deutliche Unterschiede.

In **Bregenz** gibt es nur ganz wenige Ampeln für Radfahrerinnen und Radfahrer, was die Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Problem sehen: Die Grünphasen sind für Fußgängerinnen und Fußgänger ausgerichtet, Radfahrerinnen und Radfahrer haben eine andere Anfahrtszeit. Die Fahrbahnverschmutzung durch Schnee ist in Vorarlberg für manche Teilnehmerinnen und Teilnehmer weniger ein Problem, da sie gut ausgerüstet sind (Spikereifen, allgemein breitere Reifen).

In **Bregenz** sowie in **Graz** werden einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer von ihren Arbeitgebern unterstützt und ermutigt, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu kommen.

In Graz ist die Situation der Radwege laut den Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht optimal. Es gibt wenige Radwege und selten eine bauliche Trennung von Rad- und Fußweg, was Konflikte prädestiniert.

Obwohl die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer von **Linz-Land** mit dem Auto schneller wäre, fahren diese Personen mit dem Fahrrad in die Arbeit.

In **Innsbruck** sind Baustellen ein Problem. Radwegen wird der sowieso schon beengte Platz genommen, und dies erhöht zusätzlich das Unfallrisiko. Radwege in **Wien** haben ebenfalls Platzprobleme, hier allerdings vermehrt verursacht durch Touristinnen und Touristen, E-Scooter-Fahrerinnen und -Fahrer, Rennradfahrerinnen und Rennradfahrer etc.

Am **Land** ergeben sich laut Teilnehmerinnen und Teilnehmern **weniger Konflikte** zwischen den Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern. Die Fahrweise der Radfahrerinnen und Radfahrer wird in der Stadt als „egoistisch“ und am Land als „rücksichtsvoll“ beschrieben. Außerdem tragen Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer am Land **häufiger** einen **Helm** als in der Stadt.

Da am Land deutlich weniger Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer auf den Straßen unterwegs sind als in der Stadt, hat das Einhalten von Verkehrsregeln weniger Relevanz, beispielsweise werden vor allem auf Gemeindestraßen (verkehrsberuhigten Straßen) Ampeln als überflüssig wahrgenommen. Am Land fühlen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer tendenziell **sicherer** mit dem Fahrrad, als wenn sie in der Stadt unterwegs sind.

Die am häufigsten genannten **Gründe** für das Fahrradfahren zur Arbeit sind **Gesundheit** und **Bewegung**, dicht gefolgt von **Schnelligkeit** (für viele ist die Arbeitsstätte mit dem Fahrrad schneller zu erreichen). Auch wichtig sind für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die **Kostenersparnis** sowie die **Zeitersparnis** durch den Wegfall der **Parkplatzsuche** in der Stadt. Für einige wenige spielen auch **Umweltargumente** eine Rolle, und manche werden von ihren Arbeitgeberinnen oder **Arbeitgebern ermutigt**, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren.

Für fast alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer ist nicht zuletzt das **Wetter** ausschlaggebend, ob sie das Fahrrad oder ein anderes Verkehrsmittel zur Arbeit nehmen. Am Land fahren die

Teilnehmerinnen und Teilnehmer eher auch in der kalten Jahreszeit und bei schlechteren Wetterbedingungen, wobei eisige Straßen fast alle der Teilnehmerinnen und Teilnehmer vom Fahren abhalten. **Ein Drittel** der Befragten trägt einen **Helm**. **Einmal im Jahr** wird das Fahrrad mindestens **gewartet**. Dies erfolgt tendenziell öfter, je ländlicher die Gegend.

Konflikte entstehen meist auf **geteilten Fahrbahnen**, an **Kreuzungen** oder wenn die **Regeln nicht** klar sind oder nicht **eingehalten** werden. Die **Ursachen** für Konflikte liegen in den unterschiedlichsten Bereichen: Diese beinhalten immer eine **andere Verkehrsteilnehmerin bzw. einen anderen Verkehrsteilnehmer** in Kombination mit **Unachtsamkeit**, zu **wenig Platz** und/oder **eingeschränkter Sicht** (jemand wird übersehen).

Die nicht ausreichend gut ausgebaute **Infrastruktur** für Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer spielt teilweise eine ausschlaggebende Rolle für Konflikte: Die **Fahrstrecken** sind zu **eng, zu schmal** bemessen oder sie müssen zusätzlich noch mit anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern (Fußgängerinnen und Fußgängern, Rollern, Mopeds usw.) **geteilt** werden. Die verschiedenen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer erreichen unterschiedliche Geschwindigkeiten, befahren oder begehen aber trotzdem dieselbe Strecke.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer meinen, dass die meisten **Konflikte auf geraden Strecken** deshalb entstehen, weil die **Konzentration nachlasse**, man **schneller dran** sei als sonst und sich diese Strecken für ein **gemütliches Nebeneinanderher-Fahren** anbieten.

Bei Unfällen wird zwischen jenen mit anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern und Alleinunfällen unterschieden, wobei die Letzteren teilweise von den Befragten nicht als Unfälle gesehen werden.

Ursachen für Unfälle: Entweder waren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in **Eile** und oder zu **schnell** dran, jemand war **unachtsam** oder das **Sichtfeld war eingeschränkt** und jemand wurde **übersehen** bzw. ein **plötzliches Ereignis** führte zum Unfall. Hin und wieder ist das **Nicht-Einhalten der Verkehrsregeln** der Grund für einen Unfall, und oft wird als Ursache auch **Egoismus** der/des anderen genannt.

Verhaltensänderung: Nach einem Unfall ändern die Personen ihr Verhalten nur, wenn ihre **persönliche Einstellung** in Kombination mit der **Schwere** des Unfalls und der **Vorhersehbarkeit** im richtigen Maße **zusammenspielen**. Das Verhalten wird **dauerhaft geändert**, wenn die Unfallsituation als gefährlich wahrgenommen und als vermeidbar angesehen wurde. Beispielsweise wird nach einem Unfall mit einer sich plötzlich öffnenden Fahrzeuggasse ein erhöhter Abstand zu parkenden Autos eingehalten. Teilweise wird auch nach einem Unfall die Unfallstelle gemieden oder mit besonderer Achtsamkeit befahren.

Die Begründung für eine Unfallhäufung **zwischen 6 und 9 Uhr bei Schönwetter** sehen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer darin, dass bei schönem Wetter und dieser Uhrzeit die **meisten Menschen** gleichzeitig auf der Straße sind: Jeder muss zur Arbeit, und bei Schönwetter fahren mehr Leute mit dem Fahrrad. Außerdem seien die **Leute nicht konzentriert**, weil sie noch **müde** sind, eine **gewohnte Strecke** fahren und auf **geraden Strecken** noch weniger aufpassen.

Die Sicherheit im Straßenverkehr wollen alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhöhen. Ob sich die Befragten allerdings an Verkehrsregeln halten, liegt in deren eigenem Ermessen, zumindest ihrer Meinung nach. Man schätzt gerne selbst ein, ob man beispielsweise bei Rot fahren darf oder gegen eine Einbahn fährt. Das **Sicherheitsgefühl** wird durch verschiedene Faktoren erhöht: mehr **Platz** zum Fahren, gut **sichtbare Kennzeichnungen**, ein **Helm**, gegenseitige **Rücksichtnahme**, gute **Ausstattung** des Fahrrades, **gutes Wetter** und eine **gute persönliche Verfassung**.

Auch die Beschaffenheit der **Fahrbahn** ist für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppen wichtig und trägt zur Sicherheit bei. Idealerweise ist die Fahrbahn **sauber** (Rollsplitt ist weggeräumt), **nicht rutschig** (kein Rollsplitt, Salz gegen Eisplatten), hat **keine Schlaglöcher**, denen man ausweichen muss und **keine Schienen**, auf denen man ausrutschen oder in denen man stecken bleiben könnte.

Sicherheit inkludiert jedoch auch, die Verkehrsregeln an die nächste Generation weiterzuvermitteln. So **hält man sich in Gegenwart von Kindern eher an die Verkehrsordnung** als sonst.



5 KONFLIKTBEOBSACHTUNG

5.1 VORGANGSWEISE

Die Verkehrskonflikttechnik (VKT) kann zum Einsatz kommen, wenn besonders gefährliche Verkehrssituationen dokumentiert werden sollen. Meist ist es das Sicherheitsrisiko an Straßenstellen, das durch die systematische Zählung von Verkehrskonflikten besonders deutlich gemacht werden kann. Im vorliegenden Projekt geht es um die Schaffung einer fundierten Datengrundlage zum Thema Wegunfälle mit dem Fahrrad und E-Fahrrad. Geplant war, Verkehrskonfliktbeobachtungen bei sich aus der Unfallanalyse ergebenden Hotspots durchzuführen und diese als zusätzliche Erkenntnismöglichkeit zu nutzen. Da eine begleitende Verkehrskonfliktbeobachtung kaum zu realisieren ist, wurde die folgende Vorgangsweise gewählt:

Es wurden Straßenstellen in Wien und im Raum Mödling ausgewählt. Dabei wurden sowohl Unfallhäufungsstellen aus der Unfallstatistik (AUVA-Daten und Unfalldatenmanagement UDM) als auch die Meinungen von Expertinnen und Experten bei der Auswahl berücksichtigt. Neben der Beschreibung der Straßenstelle und möglicher Verkehrskonfliktarten wurden verschiedene Besonderheiten für Radfahrende beim Befahren der Straßenstelle registriert. Daraus ergibt sich ein vielfältiges Bild, welchen gefährlichen Verkehrssituationen Radfahrerinnen und Radfahrer ausgesetzt sind. Besonderes Augenmerk wurde auf Situationen gerichtet, in denen nur sehr wenig Zeit bleibt, um einen potenziellen Unfall zu verhindern. Dabei verhindert oft nur ein rasches Manöver eine Kollision.

Die Beschreibung der Straßenstellen wurde mit Kartenmaterial und Fotos ergänzt. Eine detaillierte Beschreibung der Beobachtungen an den einzelnen Stellen findet sich im Anhang.

5.2 STELLENÜBERSICHT WIEN

In Wien wurden die folgenden Straßenstellen näher beschrieben. Eine Verortung dieser Stellen findet sich in Abbildung 29 bis Abbildung 32.

- Wien Rotensterngasse & Praterstraße
- Wien Praterstraße & Schrottgießergasse
- Wien Ferdinandstraße & Aspernbrückengasse
- Wien Rosenbursenstraße & Stubenring
- Wien Schwarzenbergplatz & Kärntner Ring
- Wien Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz
- Wien Paulanergasse & Margaretenstraße
- Wien Biberhaufenweg & Benjowskigasse
- Wien Pfenniggeldgasse & Hasnerstraße
- Wien Sulmgasse & Hasnerstraße
- Wien Veronikagasse & Ottakringer Straße
- Wien Jörgerstraße 11

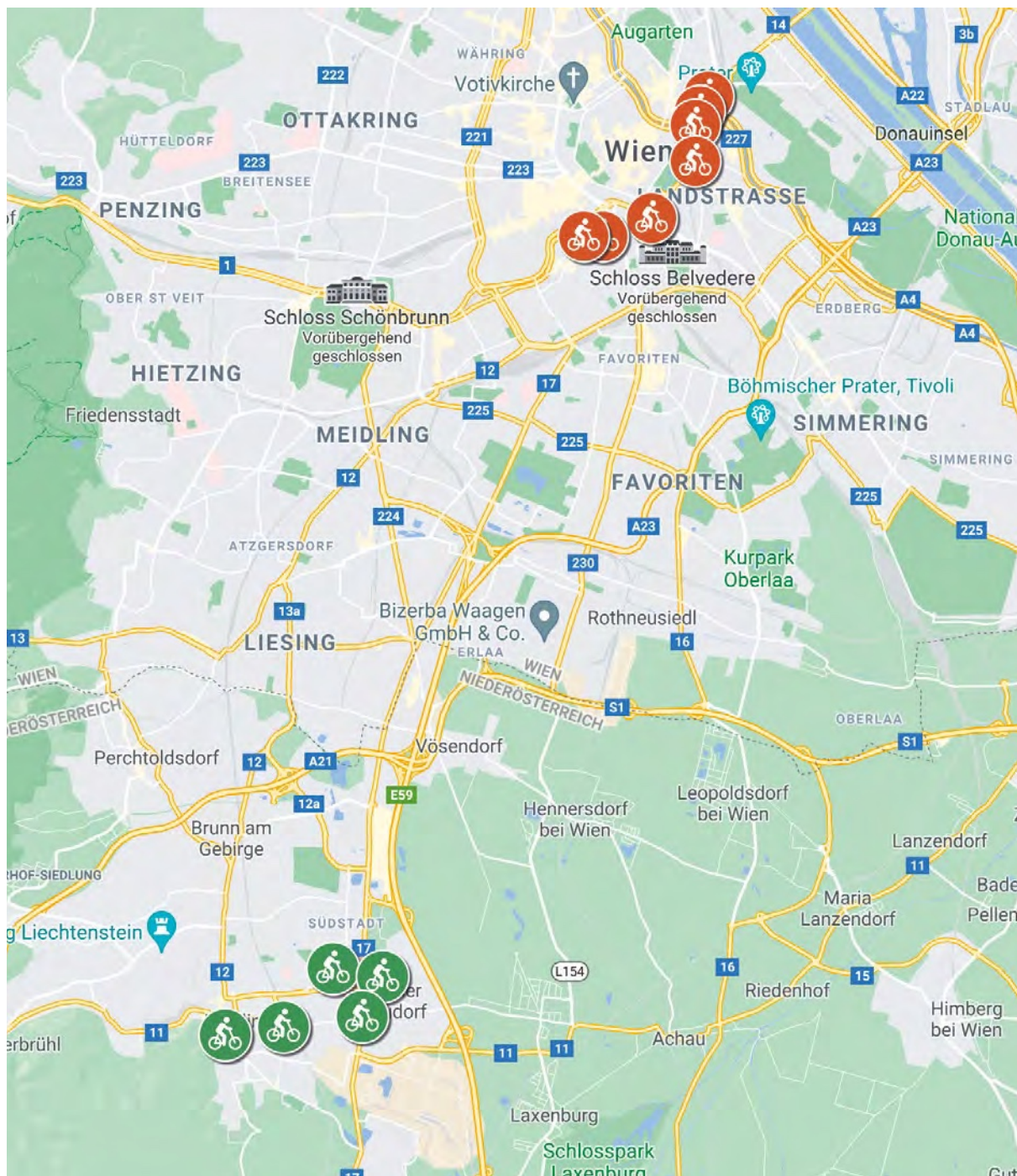


ABBILDUNG 29: Stellenübersicht Wien und Mödling (Google Maps 2019)

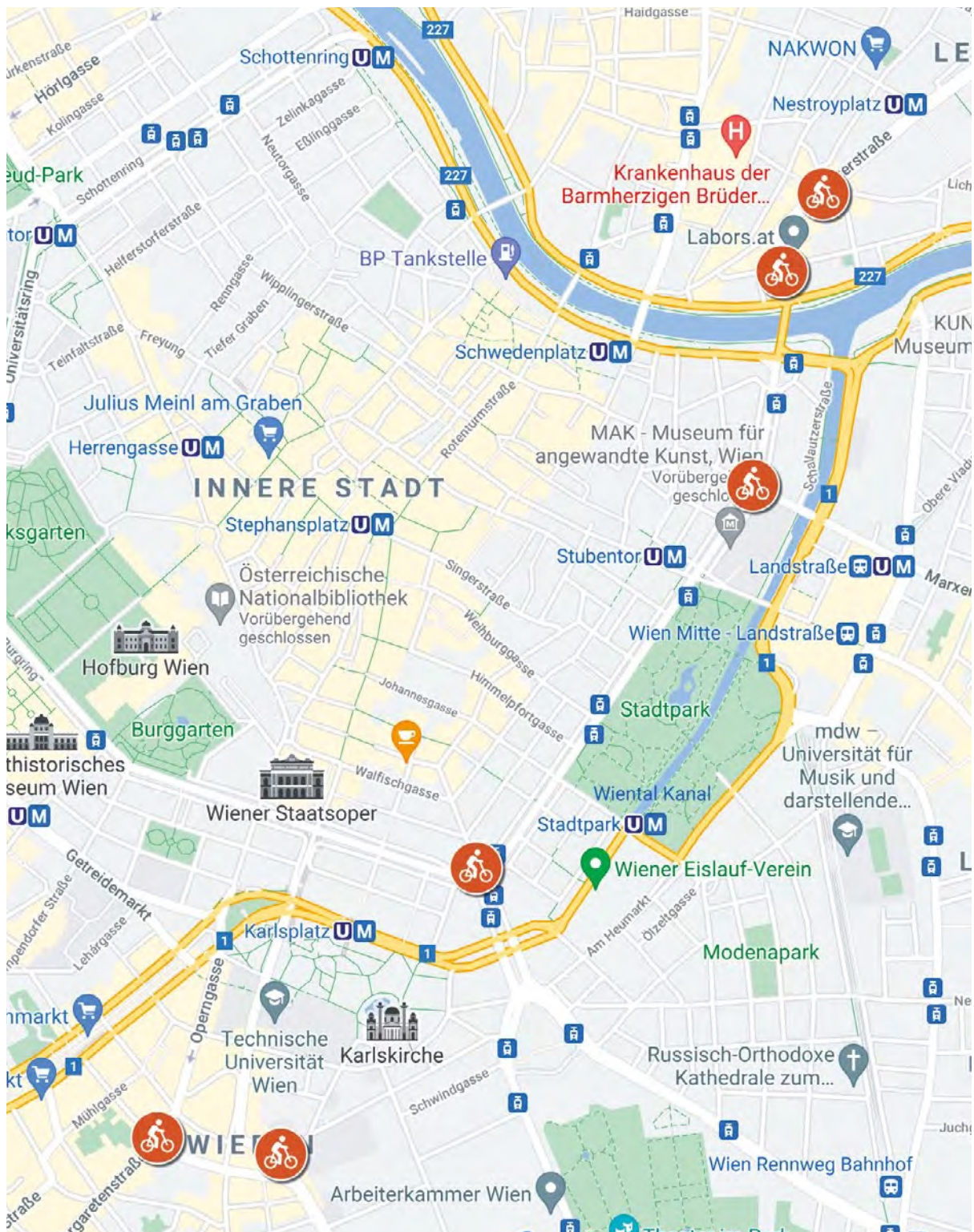


ABBILDUNG 30: Beobachtungsstellen in Wien (I): Wien Rotensterngasse & Praterstraße, Wien Praterstraße & Schrottgießergasse, Wien Ferdinandstraße & Aspernbrückengasse, Wien Rosenbursenstraße & Stubenring, Wien Schwarzenbergplatz & Kärntner Ring, Wien Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz, Wien Paulanergasse & Margaretenstrasse (Google Maps 2019)

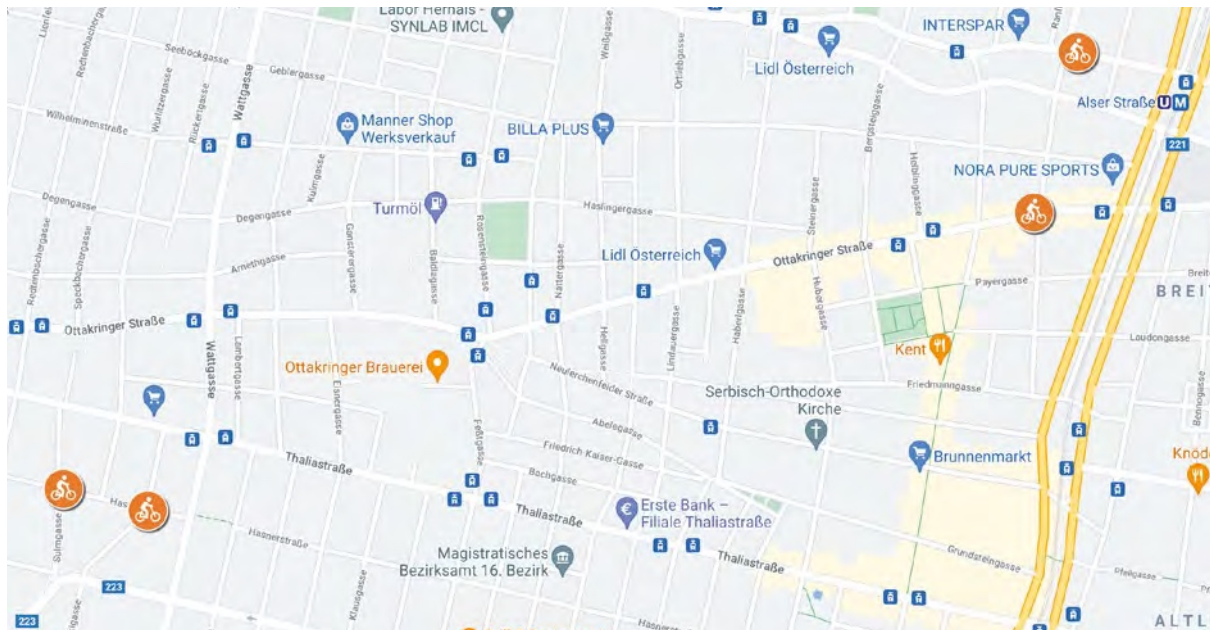


ABBILDUNG 31: Beobachtungsstellen in Wien (II): Wien Sulmgasse & Hasnerstraße, Wien Pfenniggeldgasse & Hasnerstraße, Wien Veronikagasse & Ottakringer Straße, Wien Jörgerstraße 11 (Google Maps 2019)

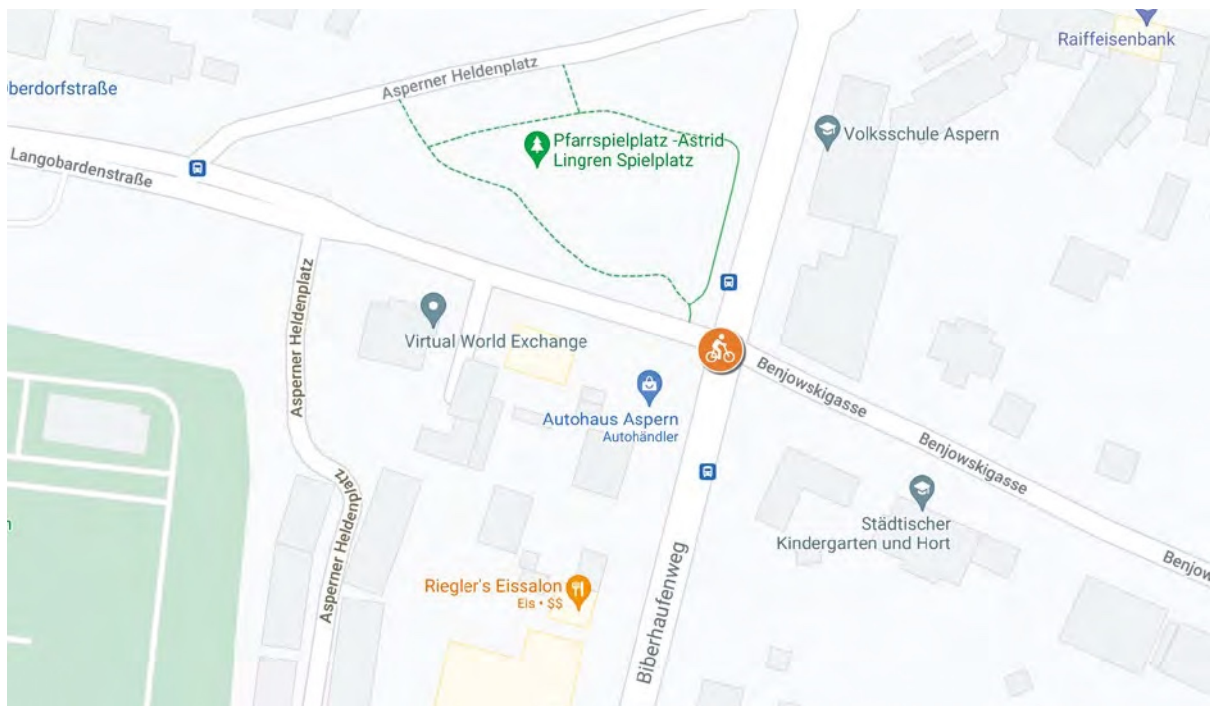


ABBILDUNG 32: Beobachtungsstellen in Wien (III): Wien Biberhaufenweg & Benjowskigasse (Google Maps 2019)

5.3. STELLENÜBERSICHT WIEN UMGEBUNG

In Wien Umgebung wurden die folgenden Straßenstellen näher beschrieben. Eine Verortung dieser Stellen findet sich in Abbildung 33 und Abbildung 34.

- Wiener Neudorf Einmündung Schillerstraße in die Triester Straße
- Wiener Neudorf Linkegasse & Hauptstraße
- Wiener Neudorf Bahnstraße & Reisenbauer-Ring
- Mödling Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller-Straße³¹
- Mödling Neusiedler Straße & Hamerlinggasse

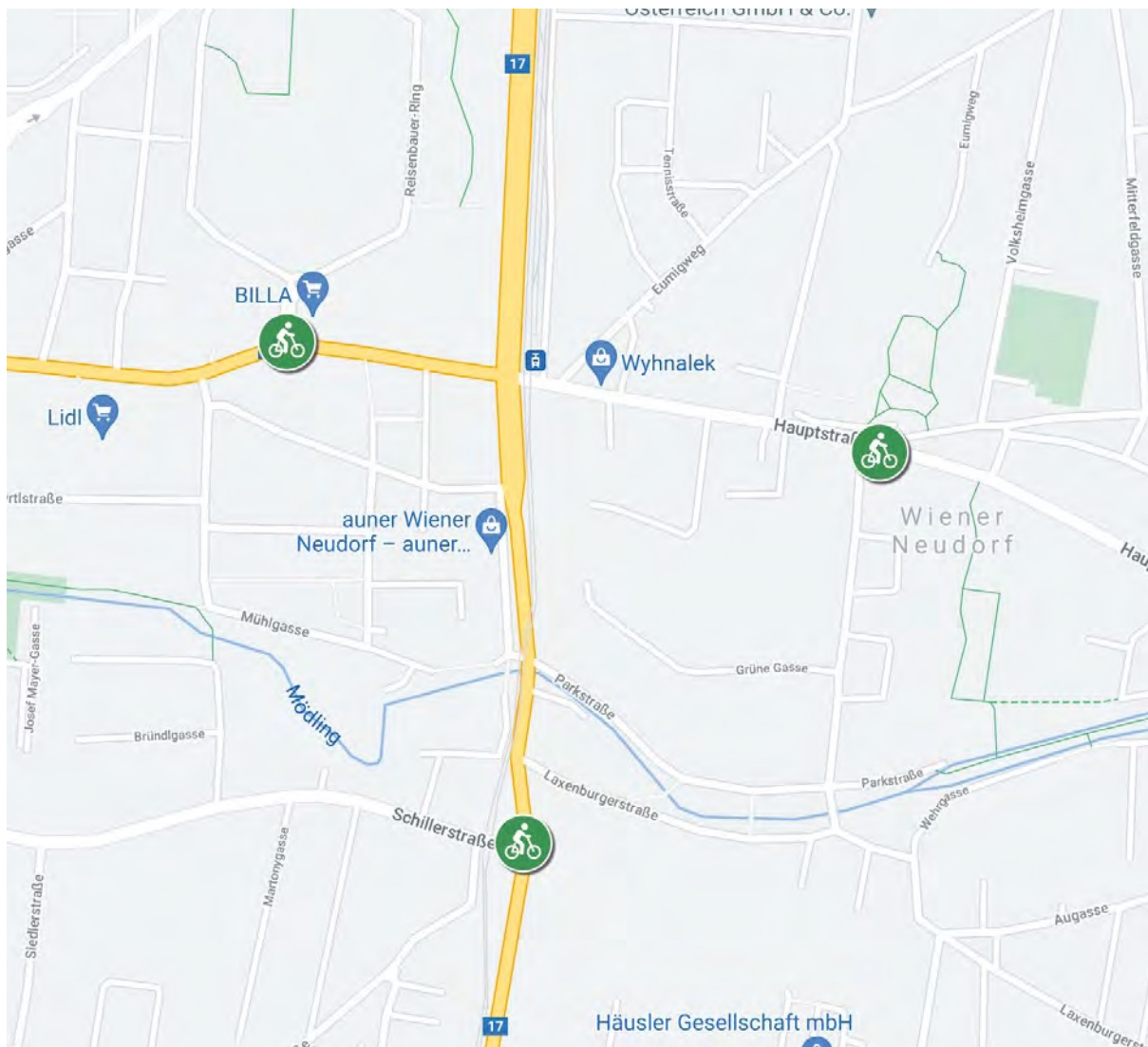


ABBILDUNG 33: Beobachtungsstellen in Wiener Neudorf: Wiener Neudorf Einmündung Schillerstraße in die Triester Straße sowie Linkegasse & Hauptstraße und Wiener Neudorf Bahnstraße & Reisenbauer-Ring (Google Maps 2019)

³¹ Der Straßenzug Friedrich-Schiller-Straße – Schillerstraße heißt in Mödling Friedrich-Schiller-Straße und in Wiener Neudorf Schillerstraße.

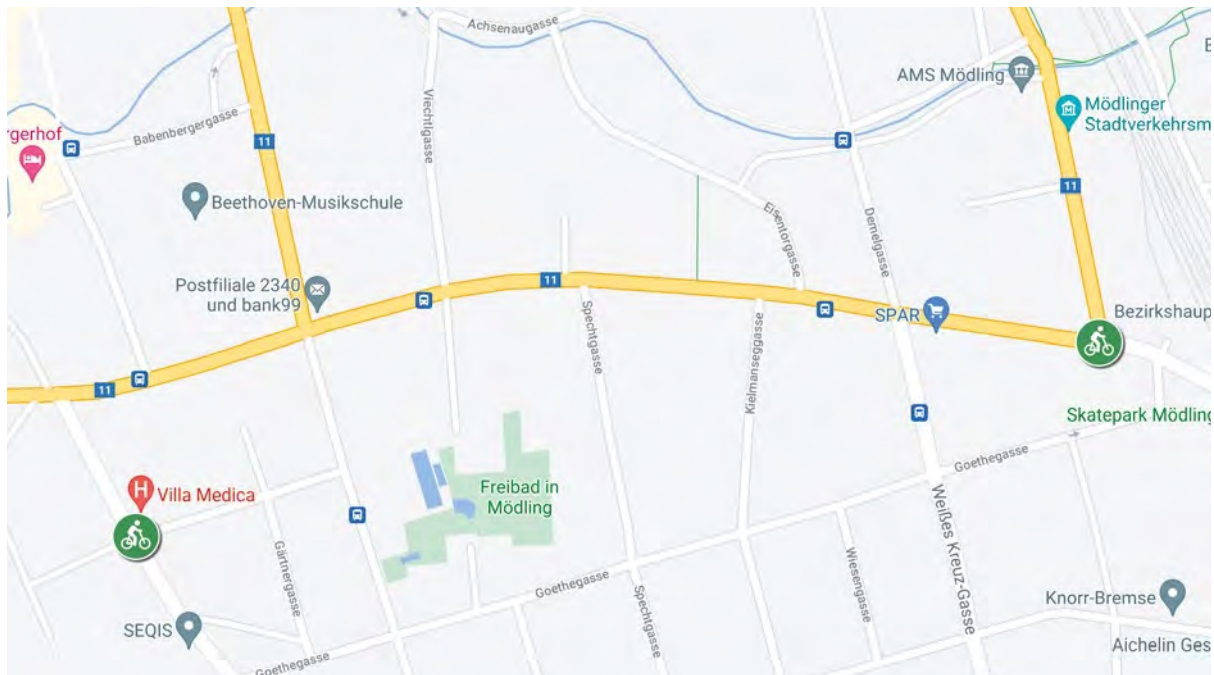


ABBILDUNG 34: Beobachtungsstellen in Mödling: Mödling Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller- Straße und Mödling Neusiedler Straße & Hamerlinggasse (Google Maps 2019)

5.4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND ZUSAMMENFASSUNG

An 17 Straßenstellen mit Radverkehrsanlagen wurde im Rahmen des Projektes ein Ortsaugenschein vorgenommen. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die möglichen Konflikte zwischen Radfahrenden und anderen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmern gelegt.

Seitlich geführte Einrichtungs- und Zweirichtungsradswege, Mehrzweckstreifen, gemischte Geh- und Radwege und Radfahrerüberfahrten an geregelten und ungeregelten Kreuzungen wurden berücksichtigt. Auch eine „Fahrradfreundliche Strecke“ wurde einem Ortsaugenschein unterzogen.

Als mögliche Verkehrskonflikte an diesen Straßenstellen wurden erhoben:

- Rechtsabbiegekonflikte von Kfz mit Radfahrenden
- Konflikte links abbiegender Kfz mit Radfahrenden
- Rechtwinklige Konflikte von Radfahrenden beim Queren mit Zufußgehenden, Radfahrenden und anderen querenden Fahrzeugen
- Konflikte in Verschneidungsbereichen (Verschwenkung des Mehrzweckstreifens vor Verkehrsknoten)

- Konflikte auf ungeregelten Radfahrüberfahrten (Missachtung der Haltepflicht, Geschwindigkeiten der Radfahrenden in der Annäherung)
- Konflikte im Längsverkehr zwischen Kfz und Radfahrenden
- Konflikte Zufußgehende und Radfahrende

Sichtweiten

- Toter-Winkel-Problematik: Aufgrund der Fahrzeugposition eines rechtsabbiegenden Kfz während des Abbiegevorgangs können im rechten Außenspiegel herannahende Radfahrende nicht rechtzeitig wahrgenommen werden.
- Sichteinschränkungen der Kfz-Lenkerinnen und -Lenker durch Müllsammelbehälter oder parkende Kfz
- Ungünstige Lichtverhältnisse (Schatten unter Bäumen)
- Schlechte Sichtbeziehung für rechts abbiegende Kfz durch die abgerückte Radfahrerüberfahrt³²

Sonstige Probleme

- Fahrzeuge blockieren Radfahrende beim Warten wegen querender Fußgängerinnen und Fußgänger
- Erhöhte Aufmerksamkeit erfordern aber auch E-Bikes und E-Scooter, die (ebenso wie Radfahrende) oft mit hoher Geschwindigkeit auf die Radfahrerüberfahrt zufahren.
- Zu geringe Radwegbreiten und unangepasste Geschwindigkeiten
- Radfahrende queren bei Rotlicht

³² Ausmaß der Abrückung je nach Stelle unterschiedlich, für eine genaue Beschreibung der Beobachtungsstellen siehe Kapitel 7.3 (Anhang).

5.5 FACTSHEET KONFLIKTBOBACHTUNG



Sicheres (E-)Radfahren am Arbeitsweg

FACTSHEET: KONFLIKTBOBACHTUNG AN UNFALL-HOTSPOTS UND REPRÄSENTATIVEN STELLEN

Allgemein



17 Straßenstellen mit Radverkehrsanlagen in Wien, Wiener Neudorf und Mödling



Fokus auf mögliche Konflikte zwischen Radfahrenden und anderen Verkehrsteilnehmer/-innen



Untersuchte Stellen:

- Seitlich geführte Ein- und Zweirichtungsradwege
- Mehrzweckstreifen
- Gemischte Geh- und Radwege
- Radwegüberfahrten
- „Fahrradfreundliche Strecke“

Erhobene mögliche Verkehrskonflikte an Straßenstellen



Konflikte rechts abbiegender Kfz mit Radfahrenden



Konflikte links abbiegender Kfz mit Radfahrenden



Rechtwinklige Konflikte von Radfahrenden beim Queren mit Fußgänger/-innen, Radfahrenden und anderen querenden Fahrzeugen



Konflikte im Längsverkehr zwischen Kfz und Radfahrenden



Konflikte in Verschneidungsbereichen (Verschwenkung des Mehrzweckstreifens vor Verkehrsknoten)



Konflikte auf unregelmäßigem Radfahrüberfahren (Missachtung der Haltepflicht)



Konflikte Fußgänger/-innen und Radfahrende

Sichtweiten



Toter-Winkel-Problematik



Sichteinschränkungen der Kfz-Lenker/-innen durch Müllsammelbehälter oder parkende Kfz



Ungünstige Lichtverhältnisse (Schatten unter Bäumen)



Schlechte Sichtbeziehung für rechts abbiegende Kfz durch die abgelenkte Radfahrerüberfahrt

Sonstige Probleme



Fahrzeuge blockieren Radfahrende beim Warten wegen querender Fußgänger/-innen



Erhöhte Aufmerksamkeit bei E-Bikes & E-Scootern (hohe Geschwindigkeit bei Radfahrerüberfahrt)



Zu geringe Radwegbreiten und unangepasste Geschwindigkeiten



Radfahrende queren bei Rotlicht

Beispiel für Konfliktbeobachtung

1 Übersicht über Stelle



2 Detaillierte Darstellung der Situation



3 Beschreibung



6 ANHANG

6.1 ONLINE-FRAGEBOGEN

Sie haben in den letzten Jahren einen Fahrradunfall auf dem Weg von oder zur Arbeit gehabt. Die folgende Befragung beschäftigt sich mit den Rahmenbedingungen von Fahrradunfällen. Ziel ist es, anhand der Ergebnisse Maßnahmen zur Unfallprävention abzuleiten. Mit Ihren Antworten in diesem Fragebogen leisten Sie einen wichtigen wissenschaftlichen Beitrag!

Wenn Sie sich nochmals in Ihre Fahrt kurz vor dem Radunfall und in den Unfall selbst versetzen: Wie ist es geschehen? Was ist Ihnen beim Unfall passiert? Die folgenden Fragen beziehen sich darauf.

**Falls Sie im Zeitraum mehrere Fahrradunfälle auf dem Arbeitsweg gehabt haben, denken Sie bitte nur an einen Unfall.
Alle Ihre Angaben sind anonym.**

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen, an der Befragung teilzunehmen!

- 1. Wann ist der Unfall passiert? Bitte geben Sie Jahr und Monat an:**
- 2. Zu welcher Uhrzeit ist der Unfall in etwa passiert?
Bitte klicken Sie den zutreffenden Zeitraum an.**
Vor 6 Uhr/6-9/9-12/12-15/15-18/18-21/22-24 Uhr
- 3. Zum Ort des Unfalls: In welcher Umgebung ist der Fahrradunfall passiert?**
Im Ortsgebiet/Im Freiland **FILTER**
- 4. Wo ist der Unfall genau passiert?**
Wenn Ortsgebiet:
Fahrbahn/Mehrzweckstreifen/Radfahren gegen die Einbahn/ Radweg bzw. Rad-Gehweg/Gehsteig/Fußgängerzone, Begegnungszone/ anderes

Wenn Freiland:
Landstraße, asphaltierter Radweg/asphaltierter Rad-Gehweg/Feldweg/anderes
- 5. War der Unfall ...**
an einer geregelten Kreuzung/an einer unregelmäßig geregelten Kreuzung/an einer Straßeneinmündung/bei einer Ein-/Ausfahrt/an einem Straßenabschnitt ohne Querung?

6. Sind Sie allein verunfallt oder gab es einen Unfallgegner (z.B. Fußgänger/Fahrzeug)?

Allein/Ich hatte einen Unfallgegner **FILTER allein/Unfallgegner**

7. Wie kam es zu dem Unfall? Durch ...

Allein: Ausrutschen, Wegrutschen/Zusammenstoß mit Objekt/ anderes: Freitext

Unfallgegner: Zusammenstoß mit Tier/Zusammenstoß mit Person/Zusammenstoß mit Fahrzeug/anderes: Freitext

8. Unfallgegner

Wer war am Unfall noch beteiligt?

Mehrfachantworten möglich

Pkw

Lkw

Bus

Motorrad

Moped

Radfahrer

Andere: _____ (z.B. Straßenbahn, E-Scooter, ...)

9. Waren Sie auf dem Weg in die Arbeit oder zurück?

Hinweg/Rückweg

10. Hat es eine Unfallaufnahme durch die Polizei gegeben?

Ja/nein

11. Wo wurden Sie durch den Unfall verletzt?

Bitte klicken Sie alle Stellen an, an denen Sie verletzt wurden.

Schulter

Handgelenk

Schlüsselbein

Ellbogen

Finger

Hand

Unterarm

Oberarm

Knie

Fußgelenk, Knöchel

Fuß

Unterschenkel

Oberschenkel

Hüfte
Zehen

Kopf
Rumpf

12. Welche Verletzungen hatten Sie?

Mehrfachnennungen möglich

Knochenbruch/Prellung/Offene Wunde/Sehnen-, Muskelverletzung/
Gehirnerschütterung/Abschürfung/Verstauchung/anderes:

13. Die Behandlung erfolgte ...

Ambulant im Spital, durch den Hausarzt
stationär mit Spitalsaufenthalt

14. Sind Sie nach dem Unfall wieder vollständig genesen?

Ja
nein **FILTER nein**

15. FILTER nein

Welche Folgeschäden? (freiwillige Angabe!)

16. Mit welchem Fahrrad waren Sie zum Zeitpunkt des Unfalls unterwegs?

normales Fahrrad/Citybike/Trekkingbike
E-Bike/Pedelec
Rennrad
Mountainbike
E-Mountainbike
Mietrad
Sonstiges

17. Hatte das Fahrrad einen technischen Defekt, der für den Unfall Bedeutung hatte?

Nein
Ja **FILTER ja**

18. FILTER ja

Welchen Defekt? Freitext

- 19. Waren Sie auf einer Ihnen bekannten Fahrtroute unterwegs?**
 Bekannte Fahrtroute **FILTER bekannte Strecke**
 andere/neue Strecke
- 20. Bekannte Strecke**
War auf der bekannten Fahrtroute etwas anders als sonst?
 Nein/ja: Freitext
- 21. Bitte denken Sie noch einmal an die konkrete Verkehrssituation unmittelbar vor dem Unfall. Wie haben sich die anderen Verkehrsteilnehmer verhalten?**
Mehrfachnennungen möglich
 Keine anderen Verkehrsteilnehmer vorhanden
 Andere Verkehrsteilnehmer haben sich korrekt verhalten
 Vorrangverletzung/Rotlichtmissachtung
 Fußgänger quert unerwartet
 Unerwarteter Spurwechsel von Vorausfahrenden
 Dichtes Auffahren durch Nachfolgende
 zu schnell/nicht angepasst unterwegs
 Abruptes Bremsen/Stehenbleiben
 Autotür wurde plötzlich geöffnet
 Anderes: Freitext
- 22. Welches Fahrmanöver haben Sie mit Ihrem Rad ausgeführt?**
 Bin geradeaus gefahren
 Rechts abgebogen
 Links abgebogen
 Kurve gefahren
 Spurwechsel ausgeführt
 Ausgewichen
- 23. Weiters: Sind/Haben Sie dabei ...**
Mehrfachnennungen möglich
 Einhändig gefahren
 Freihändig gefahren
 Plötzlich angefahren
 Plötzlich gebremst/Notbremsung
 Gebot/Verbot/Rotlicht missachtet
 Nichts davon
- 24. Ihre Fahrstrecke beim Unfallort war ...**
 In der Ebene
 Bergauf
 Bergab

- 25. Zur Fahrbahn: Hat bei dem Radunfall einer der folgenden Faktoren eine Rolle gespielt?**
Mehrfachnennungen möglich
Fahrbahn hat keine Rolle gespielt
Rutschig nass
Schnee, Eis
Schlagloch
Gleise/Schienen
Bodenschwelle
Rollsplitt/Kies
verschmutzte Fahrbahn
Gegenstand auf Fahrbahn
Randstein
Anderes:
- 26. Wie war das Wetter zum Unfallzeitpunkt?**
Mehrfachnennungen möglich. Bitte kreuzen Sie alles an, was zum Unfallzeitpunkt zugetroffen hat.
Kein Niederschlag
Leichter Regen
Starker Regen
Schneefall
Eisregen
Starker Wind
Nebel
- 27. Wie waren die Lichtverhältnisse zum Zeitpunkt des Unfalls?**
Tageslicht und künstliche Beleuchtung
Tageslicht; keine künstliche Beleuchtung
Dämmerung und künstliche Beleuchtung
Dämmerung; keine künstliche Beleuchtung
Dunkelheit und künstliche Beleuchtung
Dunkelheit; keine künstliche Beleuchtung
- 28. War Ihre Sicht auf Ihre weitere Fahrstrecke durch irgendetwas eingeschränkt?**
Person/Fahrzeug/Vegetation/Objekt (z.B. Werbetafel)/Sonstiges/war nicht eingeschränkt
- 29. War Ihre Fahrgeschwindigkeit kurz vor dem Unfall für die Verkehrssituation angemessen?**
angemessen/eher angemessen/eher zu schnell/zu schnell
Ich bin gestanden

- 30. Haben Sie zum Unfallzeitpunkt einen Radhelm getragen?**
Ja/nein/weiß nicht
- 31. FILTER Unfallgegner**
Gab es auf Ihrer Kleidung zum Zeitpunkt des Unfalls reflektierende Materialien?
nein
ja, nämlich: Freitext
hatte Warnweste an
- 32. Haben Sie während der Fahrt kurz vor dem Unfall etwas zusätzlich getan?**
Musik gehört
Telefoniert mit Freisprecheinrichtung
Telefoniert ohne Freisprecheinrichtung
Am Handy getextet
Essen/Trinken
Rauchen
Anderes:
- 33. Gab es kurz vor dem Unfall auf der Straße/im Umfeld ein Ereignis, das Sie abgelenkt hat?**
Nein
Ja, nämlich: Freitext
- 34. Waren Sie zum Zeitpunkt des Unfalls beeinträchtigt?**
nein/eher nein/eher ja/ja **FILTER eher ja/ja**
- 35. FILTER eher ja/ja**
Wodurch haben Sie sich beeinträchtigt gefühlt?
Müdigkeit
starker Stress
Krankheit
Medikamente
Alkohol
Drogen
nichts von den Genannten
- 36. Waren Sie in Eile/unter Zeitdruck?**
Nein
Ja

37. **Bitte beschreiben Sie kurz Details zum Unfall bzw. Unfallhergang, die Ihrer Meinung nach eine wichtige Rolle gespielt haben, und die durch die Fragen nicht abgedeckt wurden:**

Freitext

38. **Wenn Sie an die erste Zeit nach dem Unfall denken:
Haben Sie das Fahrrad wieder für Ihren Arbeitsweg verwendet?**

Ja **FILTER ja**

Nein

39. **FILTER ja**
Wie häufig haben Sie das Fahrrad danach verwendet?

so häufig wie vorher/seltener/häufiger/weiß nicht

40. **Haben Sie Ihre Fahrtroute geändert?**

Nein

Ja, weil:

41. **Haben Sie an Ihrem Fahrverhalten etwas verändert?**

Nein

Ja, nämlich:

42. **FILTER ja**
Wie fühlen Sie sich jetzt beim Radfahren im Straßenverkehr?

Sehr sicher/eher sicher/eher gefährdet/sehr gefährdet

43. **FILTER Unfallgegner**
Wer hat diesen Unfall hauptsächlich herbeigeführt?

Kfz-Lenker/Fußgänger/anderer Radfahrer/Tier/ich

Nun zum Abschluss des Fragebogens noch ein paar Fragen für die Statistik.

44. **Sie sind weiblich/männlich.**

45. **In welcher Altersklasse sind Sie?**

Altersklassen laut IDB

46. **Wie hoch ist die Einwohnerzahl Ihres Wohnortes?**

bis 5.000 Einwohner

5.001 - 50.000 Einwohner

50.001 - 100.000 Einwohner

über 100.000 Einwohner

- 47. Wie regelmäßig nutzen Sie das Fahrrad für den Arbeitsweg in der warmen Jahreszeit?**
(fast) täglich/3-5 Mal pro Woche/1-2 Mal pro Woche/seltener/nie
- 48. Wie regelmäßig nutzen Sie das Fahrrad für den Arbeitsweg in der kalten Jahreszeit?**
(fast) täglich/3-5 Mal pro Woche/1-2 Mal pro Woche/seltener/nie
- 49. Bitte schätzen Sie: Wie viele Kilometer fahren Sie ca. insgesamt pro Jahr mit dem Fahrrad zur Arbeit und retour?**
_____ Kilometer/keine Angabe
- 50. Wie würden Sie Ihr Fahrkönnen auf dem Fahrrad einschätzen?**
Bitte vergeben Sie nach dem Schulnotensystem eine Note 1 bis 5
- 51. Wie wichtig ist Ihnen zügiges Vorankommen mit dem Fahrrad?**
Sehr wichtig/eher wichtig/eher nicht wichtig/unwichtig
- 52. In welchen Zeitabständen warten Sie Ihr Fahrrad?**
Jeden Monat/mehrmals im Jahr/einmal im Jahr/seltener/nie

Vielen Dank für die Beantwortung des Fragebogens!

6.2 LEITFADEN FOKUSGRUPPEN

Fokusgruppen zum Thema „(E-) Fahrradfahren“

Gesprächsleitfaden (Entwurf, 15.05.2019)

1) Einleitung (Dauer: rd. 10 min)

Begrüßung/Regeln/Ziele der Gruppendiskussion

Vorstellungsrunde

- Name, Alter
- Beruf/Tätigkeit (Vollzeit/Teilzeit?)
- Ort des Arbeitsplatzes
- Wohnort
- Haushaltssituation

Erzählen Sie kurz wie Ihr Weg mit dem Fahrrad zur Arbeit aussieht:

2) Gewohnheiten und Nutzungsverhalten beim Fahrradfahren in die Arbeit (Dauer: rd. 15 min)

- Seit wann fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit?
 - Wie viele Tage pro Woche fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit?
- Um welche Uhrzeit fahren Sie mit dem Fahrrad zur Arbeit, wann wieder retour.

ANMERKUNG: FLIPCHART

Auf dem Flipchart ein Tageszeitraster. Die TeilnehmerInnen sagen wann sie in die Arbeit fahren und wann wieder retour. Für die Fahrt wird der Vorname am Raster notiert.

Beispiel:

Früh	Vormittags	Mittags	Nachmittags	Abends

- Welche Art von Fahrrad nutzen Sie für den Arbeitsweg (Mountainbike, Straßenrad, Klapprad, Rennrad, e-Bike, S-Pedelec,...)?
- Wie lange ist Ihre Fahrstrecke?
- Beschreibung der Fahrstrecke... (Stadt/ Land, Bundesstraße, Radweg/kein Radweg/Radweg mit Fußgänger gemeinsam)
- Fahren Sie die komplette Strecke mit dem Rad, oder in Verbindung mit ÖV?
 - (Wie viele Personen in Kombi mit ÖV; wie viele komplett nur Rad?)
- Wie ist das mit der Jahreszeit? Nutzen Sie das Fahrrad zur Arbeit ganzjährig? Nutzen Sie das Fahrrad bei jedem Wetter? Gibt es außer dem Wetter noch andere Faktoren, die beeinflussen, ob Sie das Fahrrad benutzen oder nicht?
- Tragen Sie einen Helm?
- Wie regelmäßig warten Sie ihr Rad?

2.1) Gewohnheiten und Nutzungsverhalten beim Fahrradfahren in der Freizeit (Dauer: rd. 5 Min)

- Wie viele Tage pro Woche nutzen Sie Ihr Fahrrad in der Freizeit?
- Nutzen Sie Ihr Fahrrad in Ihrer Freizeit für sportliche Zwecke?
 - ... als Ersatz für ein anderes Verkehrsmittel?
 - ... oder aus einem anderen Grund?

3) Das Fahrrad als VM für den Arbeitsweg (Dauer: rd. 5 min)

- Warum haben Sie sich für das Fahrrad als VM für den Arbeitsweg entschieden?

Nachfragen:

- Eventuell weil auch Fahrradnutzung in der Freizeit?
- Sonstige Auto-/ÖV-Nutzung?
- Förderung durch den Arbeitgeber?
- Sind geeignete Radabstellplätze bei Ihrer Arbeit vorhanden?
- Zeitersparnis? Wird das Fahrrad auch verwendet, wenn es länger dauert als andere VM?

4) Konflikte mit anderen VerkehrsteilnehmerInnen (Dauer: rd. 15 Min)

Denken Sie nun bitte wieder an den Arbeitsweg mit Ihrem Fahrrad.

- Welche Konfliktsituationen haben Sie mit anderen VerkehrsteilnehmerInnen erlebt?

(Hintergrund: Welche Konfliktsituationen? Gibt es fahrradtypische Konfliktsituationen? Gibt es ortstypische Konfliktsituationen? Welche Unfälle?)

Nachfragen:

- Welche VerkehrsteilnehmerInnen waren beteiligt?
 - Wo kommen die Konflikte vor?
-
- Aus der Forschung wissen wir, dass sich viele Vorfälle bzw. Konflikte zwischen Verkehrsteilnehmern auf geraden Fahrbahnabschnitten ohne Querungen ereignen – haben Sie eine Erklärung dafür? Haben Sie etwas Derartiges erlebt?
 - Haben Sie Konflikte auf Radwegen und auf gemischten Geh- und Radwegen erlebt? Wenn ja: welche
 - ?
 - Falls Konflikte mit anderen Radfahrenden nicht genannt werden, bitte nachfragen: (Haben Sie Konflikte mit anderen Radfahrenden erlebt?)

5) Unfallerfahrungen (mit dem Fahrrad) auf dem Arbeitsweg? (Dauer: rd. 10 Min)

ANMERKUNG: Jeder/ jede TeilnehmerIn bekommt einen Leeren Zettel und soll kurz eine Unfallsituation schriftlich schildern, danach wird diskutiert.

- Erzähle von deiner Unfallerfahrung:

6) Hatten Sie einen Unfall mit dem Fahrrad auf dem Arbeitsweg? (Dauer: rd. 15 Min)

ANMERKUNG: Nachdem die TeilnehmerInnen Ihre Unfallfragebögen ausgefüllt haben werden sie gebeten Unfälle zu schildern. Nachstehende Fragen werden wenn sie nicht schon in der Erzählung beantwortet werden von der Moderation nachgefragt.

- Wie ist der Unfall zustande gekommen?
 - Was war unfallauslösend?
 - Welche Unfallursachen? Wer war beteiligt?
 - Haben sie einen Helm getragen? Wenn nein: warum?
- Wie hätte er verhindert werden können? Was war Ihrer Meinung nach bei dem Unfall besonders entscheidend?
- Haben Sie NACH dem Unfall etwas an Ihrem Fahrrad-Fahren geändert?
 - Sind Sie noch mit dem Rad zur Arbeit gefahren? Wenn nein– warum?Wenn ja: Was haben Sie danach an Ihrem Fahrverhalten geändert und warum?

Allgemeines zum Unfallgeschehen

- Aus der Forschung wissen wir, dass in der Zeit zwischen 6-9 Uhr, auf dem Weg zur Arbeit, besonders viele Fahrradunfälle geschehen – haben Sie eine Erklärung dafür?
- Aus der Unfallforschung wissen wir, dass bei einem Radunfall zur Arbeit die Bedingungen meist gut sind: d.h. gutes Wetter, Tageslicht, gerade Strecke, man fährt in der Ebene – was denken Sie, warum da viele Unfälle passieren?

7) Stellenwert „unverschmutzte Fahrbahn“ – wie wichtig ist das für Sie? (Dauer: rd. 10 Min)

- Wie wichtig ist Ihnen beim Fahrradfahren eine unverschmutzte beziehungsweise gut befahrbare Fahrbahn?
 - Was machen sie wenn es schneit, die Fahrbahn glatt ist?
 - Wie **schnell** gelingt es Ihnen, sich auf die Bedingungen einzustellen?
- Was könnte Ihnen persönlich helfen, dass man die Fahrweise besser an Fahrbahnbeschaffenheit und Bedingungen anpasst?

8) Rechtliche Bestimmungen und die entsprechende Meinung bzw. das Verhalten der RadfahrerInnen (Dauer: rd. 15 Min)

Wie schätzen Sie die Einhaltung der rechtlichen Bestimmungen durch andere Radfahrer ein? (z.B. Radwegbenützung, Fahren gegen die Einbahn; Fahren bei Rot, Benutzung nicht erlaubter Verkehrsflächen,)

- Wie ist das bei Ihnen: Halten Sie sich an rechtliche Bestimmungen (z.B. Radwegbenützung, Fahren gegen die Einbahn; Fahren bei Rot, Benutzung nicht erlaubter Verkehrsflächen)?
- Unter welchen Bedingungen halten Sie sich nicht daran?
- (Wie wichtig ist das flüssige Vorankommen? Wie nimmt man sich als VerkehrsteilnehmerIn wahr? Gelten für mich die Regeln sowie für Autofahrer?)

9) Zusammenfassen der häufig genannten Problembereiche beim Radfahren zur Arbeit unterteilt nach den Bereichen: Infrastruktur, Interaktion mit anderen VerkehrsteilnehmerInnen und eigene Fahrpraxis. (Dauer: rd. 5 Min)

ANMERKUNG: Moderation fasst die am häufigsten genannten Problembereiche zusammen.

- **Sehen Sie noch andere Problembereiche beim sicheren Radfahren zur Arbeit als wichtig an?**
 - Was ist ihrer Meinung nach die häufigste Ursache für einen Fahrradunfall?
 - Welchen Stellenwert hat ihrer Meinung nach Eile in Hinblick auf Fahrradunfälle?
- Wie wichtig ist für Sie das Sicherheitsgefühl beim Fahrradfahren?
- Wie schätzen Sie das Fahrkönnen der anderen Fahrradfahrenden generell ein?
 - Wie wichtig ist das Fahrkönnen in Ihren Augen?

10) Was würden Sie sich zur Verbesserung der Fahrradsituation wünschen? (Dauer: rd. 10 Min.)

- Was würden sie sich zur Verbesserung der Fahrradsituation wünschen? (keine Vorschläge machen)

11) Kurze Zusammenfassung durch die Moderation. Gibt es noch Anmerkungen? Ergänzungen? (Dauer: rd. 5 Min)

6.3 STELLENBESCHREIBUNGEN KONFLIKTBEOBACHTUNG

6.3.1 WIEN – PRATERSTRASSE & ROTENSTERNGASSE



ABBILDUNG 35: Übersicht über die Stelle Praterstraße & Rotensterngasse (Google Maps 2019)

Situation

- Geregelte Kreuzung ohne Spurensignalisierung (Konflikte durch rechts abbiegende Kfz mit phasengleichen Radfahrenden und Zufußgehenden)
- Seitlich geführter Einrichtungs-Radweg, der durch ein Hochbord von der Fahrbahn baulich getrennt ist, inklusive Schutzstreifen
- Radfahrerüberfahrt und Schutzweg
- Auch einige E-Scooter am Radweg



ABBILDUNG 36: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Praterstraße & Rotensterngasse (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Rechts abbiegende Kfz mit Radfahrenden

Sichtweiten

- Wahrgenommene Situation beim Ortsaugenschein (OA): Motorrad bereits halb abgebo- gen, die MotorradfahrerIn bzw. der Motorradfahrer erkennt im Rückspiegel das sich nähernde Fahrrad nicht. Offenkundig war LenkerIn bzw. Lenker des Motorrads durch den Helm in peripherer Wahrnehmung eingeschränkt.
- Toter-Winkel-Problematik (Aufgrund der Fahrzeugposition eines rechts abbiegenden Kfz während des Abbiegevorgangs können im rechten Außenspiegel herannahende Radfah- rende nicht rechtzeitig wahrgenommen werden.)
- Radweg und Schutzweg sind für Rechtsabbiegende im Auge zu behalten.

Sonstiges

- Fahrzeuge blockieren Radfahrende beim Warten wegen querender Fußgängerinnen und Fußgänger

6.3.2 WIEN – NESTROYPLATZ – PRATERSTRASSE & SCHROTTGIEßERGASSE



ABBILDUNG 37: Übersicht über die Stelle Nestroyplatz - Praterstraße & Schrottgießergasse (Google Maps 2019)

Situation

- Geregelte Kreuzung ohne Spurensignalisierung (Konflikte durch rechts abbiegende Kfz mit phasengleichen Radfahrenden und Zufußgehenden)
- Die Haltelinien in Fahrtrichtung Zentrum befinden sich rund 25 m vor dem Schnittpunkt der Praterstraße mit der Schrottgießergasse
- Seitlich geführter Einrichtungs-Radweg, der durch ein Hochbord von der Fahrbahn baulich getrennt ist, inklusive Schutzstreifen
- Radfahrerüberfahrt und Schutzweg
- Auch einige E-Scooter am Radweg

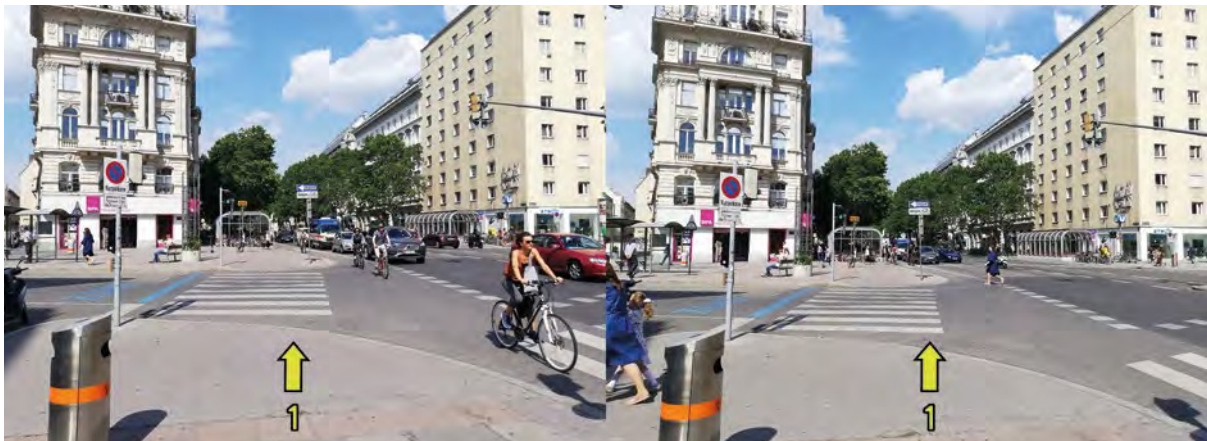


ABBILDUNG 38: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Nestroyplatz – Praterstraße & Schrottgießergasse (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Rechts abbiegende Kfz mit Radfahrenden
- Durch die unverhältnismäßig lange Strecke von der Haltelinie bis zum Kreuzungsschnittpunkt kommt es am Beginn der Grünphase zu beobachteten Konflikten zwischen rechts abbiegenden Kfz und elektrisch betriebenen Fahrzeugen auf dem Radweg. (Möglicherweise aufgrund der höheren Beschleunigung e-betriebener Fahrzeuge auf dem Radweg.)

Sichtweiten

- Toter-Winkel-Problematik
- Radweg und Schutzweg sind für Rechtsabbiegende im Auge zu behalten.

Sonstiges

- Fahrzeuge blockieren Radfahrende wegen querender Zufußgehender am Schutzweg
- Aus der Czerningasse nach links abbiegende Kfz gefährden die Praterstraße querende Zufußgehende und Radfahrende.

6.3.3 WIEN – FERDINANDSTRASSE & ASPERNBRÜCKENGASSE

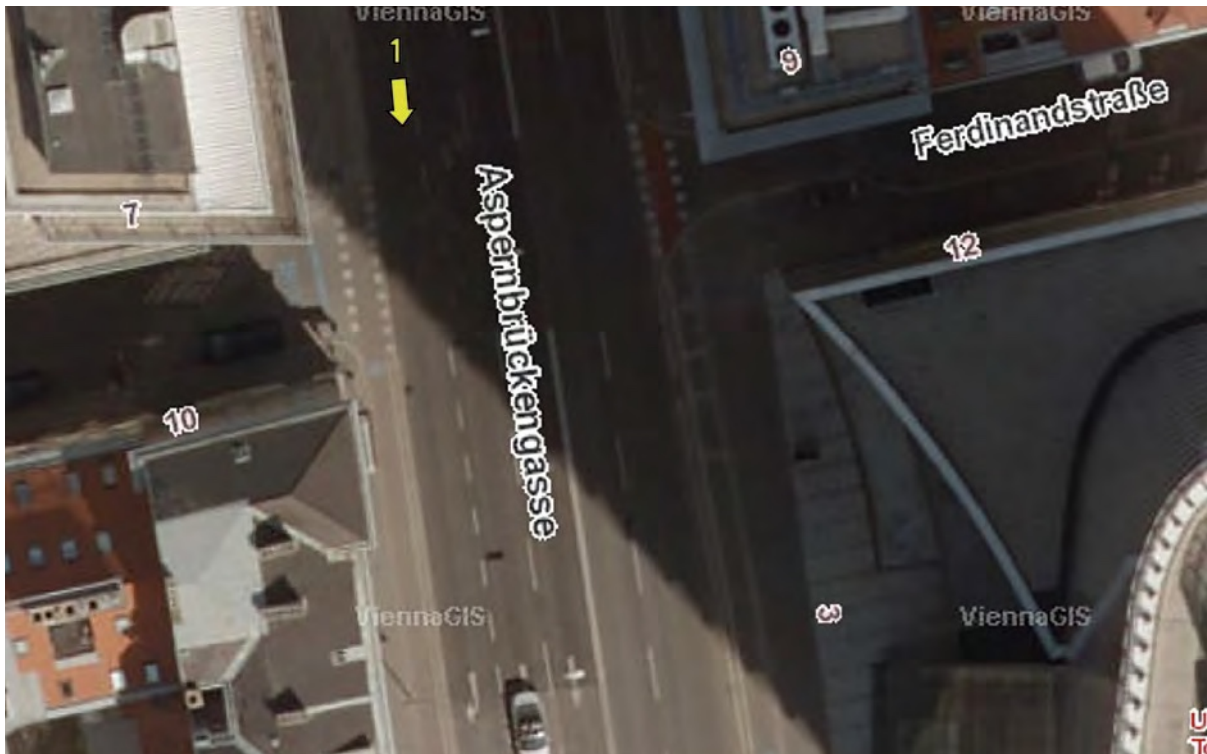


ABBILDUNG 39: Übersicht über die Stelle Ferdinandstraße & Aspernbrückengasse (www.wien.gv.at/viennagis/ 2019)



ABBILDUNG 40: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Ferdinandstraße & Aspernbrückengasse (Fotos: KfV)

Situation

- Seitlich geführter Einrichtungs-Radweg, der durch ein Hochbord von der Fahrbahn baulich getrennt ist, inklusive Schutzstreifen
- Ungeregelte Radfahrerüberfahrt, keine abbiegenden Kfz beobachtet.
- Aufgrund der geringen Frequenz rechts abbiegender Kfz in die Ferdinandgasse nähern sich immer wieder Fahrzeuge auf dem Radweg mit unangepasster Geschwindigkeit (über 10 km/h) an die Radfahrerüberfahrt an. Hohe Verkehrsfrequenz auf dem Radweg.

6.3.4 WIEN – ROSENBURSENSTRASSE & STUBENRING



ABBILDUNG 41: Übersicht über die Stelle Rosenbursenstraße & Stubenring (www.wien.gv.at/viennagis/ 2019)

Situation

- Geregelte Kreuzung ohne Spurensignalisierung
- Straßenbegleitender Zweirichtungsradweg und Schutzweg im Kreuzungsbereich
- Vor und nach der Kreuzung in der Allee gemischter Geh- und Radweg
- Bessere Sichtbeziehung für rechts abbiegende Kfz durch die abgerückte Radfahrerüberfahrt (annähernd 90 Grad aufgestellte Kfz)
- Beim Ortsaugenschein beobachtet: weitere Fahrzeuge auf dem Radweg (E-Bikes und E-Scooter, auch Segways)
- Rechts abbiegende Kfz

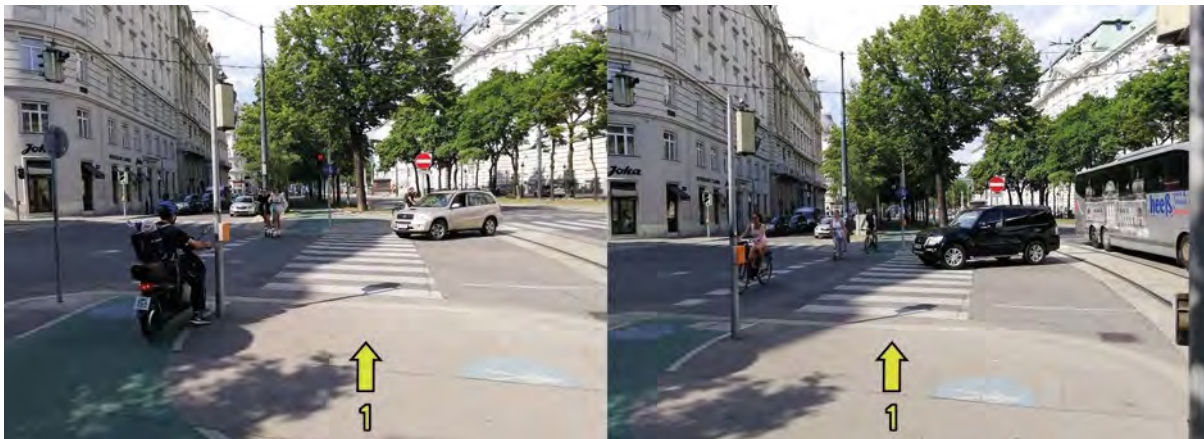


ABBILDUNG 42: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Rosenbursenstraße & Stubenring (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Rechts abbiegende Lkw mit Radfahrenden – Toter-Winkel-Problematik
- Konflikte durch rechts abbiegende Kfz mit phasengleichen Zufußgehenden und Radfahrenden

Sichtweiten

- Die Radfahrenden tauchen aus dem Schatten der Bäume auf.
- Um beim Radweg mit Blicken zu sichern, müssen Rechtsabbiegende am Schutzweg halten.
- Erhöhte Aufmerksamkeit erfordern E-Bikes und E-Scooter. Sie kommen oft mit hoher Geschwindigkeit zur Radfahrerüberfahrt.
- Auch einige E-Scooter und E-Bikes fahren am Radweg.

Sonstiges

- Rechtsabbiegende überqueren erst den Schutzweg und dann die Radfahrerüberfahrt.
- Fahrzeuge blockieren querende Zufußgehende am Schutzweg wegen Radfahrender auf der Radfahrerüberfahrt.

6.3.5 WIEN – SCHWARZENBERGPLATZ & KÄRNTNER RING



Situation

- Geregelte Kreuzung ohne Spurensignalisierung (in Richtung „grüner Pfeil“)
- Schutzweg und straßenbegleitender Zweirichtungsradweg im Kreuzungsbereich
- Bessere Sichtbeziehung für links abbiegende Kfz durch die abgerückte Radfahrerüberfahrt (annähernd 90 Grad aufgestellte Kfz)
- Getrennte Signalisierung für Zufußgehende und Radfahrende
- Vor und nach der Kreuzung mit Linie und Farbe abgetrennter Fuß- und Radweg



ABBILDUNG 44: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Schwarzenbergplatz & Kärntner Ring I (Fotos: KfV)



ABBILDUNG 45: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Schwarzenbergplatz & Kärntner Ring II (Google Maps 2019)

Mögliche Konflikte

- Links abbiegende Kfz mit Radfahrenden

Sichtweiten

- Erhöhte Aufmerksamkeit erfordern E-Bikes und E-Scooter. Sie nähern sich oft mit hoher Geschwindigkeit der Radfahrerüberfahrt an.

Sonstiges

Beim Ortsaugenschein beobachtet:

- Linksabbiegender überqueren erst den Schutzweg und dann die Radfahrerüberfahrt.
- Fahrzeuge blockieren querende Zufußgehende am Schutzweg wegen Radfahrender am Radweg.
- Wenn Linksabbiegender am Schutzweg halten, weichen die Zufußgehenden auf die Radfahrerüberfahrt aus.
- Abbiegende Fahrzeuge blockieren die entgegenkommende Straßenbahn.
- Für die Zufußgehenden und Radfahrenden sehr kurze Grünphase, die dazu führt, dass Radfahrende bei Rot queren.
- Zufußgehende behindern den Verkehr auf der Radfahranlage. (Handybenutzerinnen und -benutzer, Touristinnen und Touristen mit Stadtplänen, ...)

6.3.6 WIEN – FAVORITENSTRASSE & ERZHERZOG-JOHANN-PLATZ



Situation

- Schutzweg und Radfahrerüberfahrt, beide ungeregelt
- Zweirichtungsrادweg entlang der Favoritenstraße
- Fahrräder sowie einige E-Bikes, E-Scooter und auch Segways aus beiden Richtungen
- Radweg Gußhausstraße trifft nach der Radfahrerüberfahrt auf den parallel geführten Zweirichtungsrادweg entlang der Favoritenstraße.



ABBILDUNG 47: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz I (Google Maps 2019; Foto: KfV)

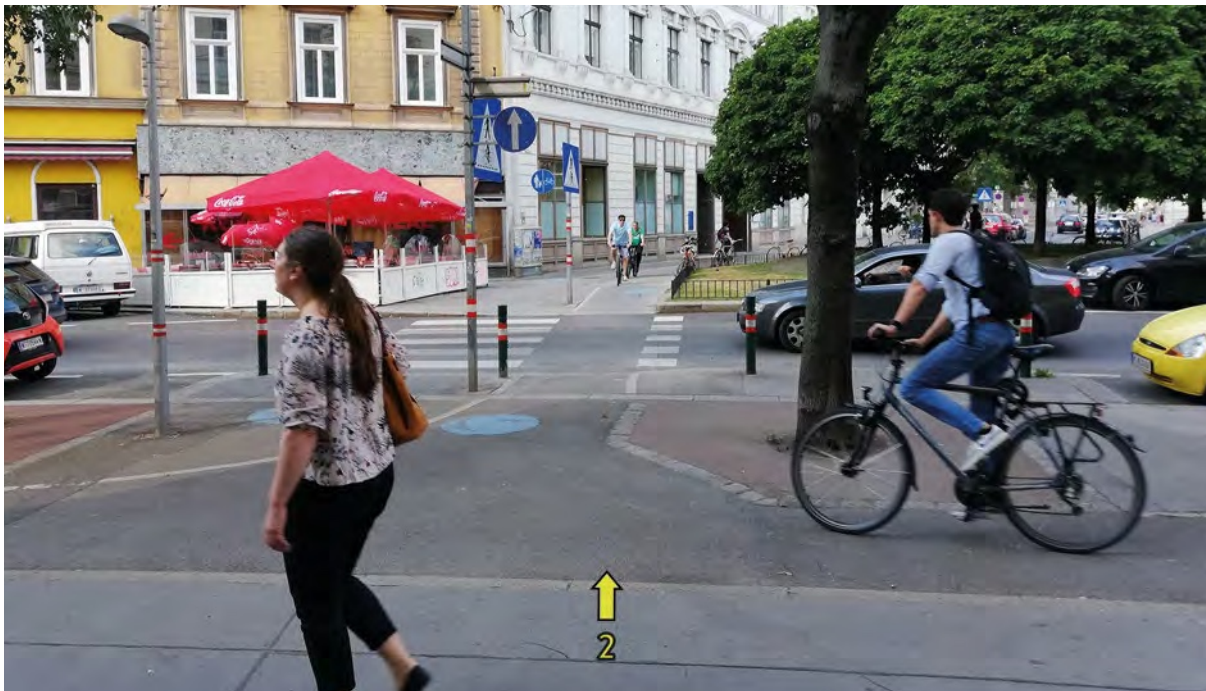


ABBILDUNG 48: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz II (Foto: KfV)

Mögliche Konflikte

- Kfz, vorwiegend Pkw, mit Radfahrenden und Zufußgehenden
- Radfahrende mit Radfahrenden am Zweirichtungsradweg entlang der Favoritenstraße (sehr schmaler Radweg)

Sichtweiten

- Sichteinschränkungen der Kfz-Lenkerinnen und -Lenker durch Müllsammelbehälter, die gegenüber der Pizzeria Riva stehen und mit einem Holzzaun als Sichtschutz zur Pizzeria versehen sind, sowie durch links und rechts der Straße geparkte Fahrzeuge
- Aus der Gußhausstraße kommende Fahrräder erscheinen überraschend aus dem Schatten der Bäume von rechts.

Sonstiges

- Es gibt kaum E-Scooter, teilweise unangepasste hohe Geschwindigkeiten der Radfahrenden bei der Annäherung an die Radfahrerüberfahrt.

6.3.7 WIEN – PAULANERGASSE & MARGARETENSTRASSE

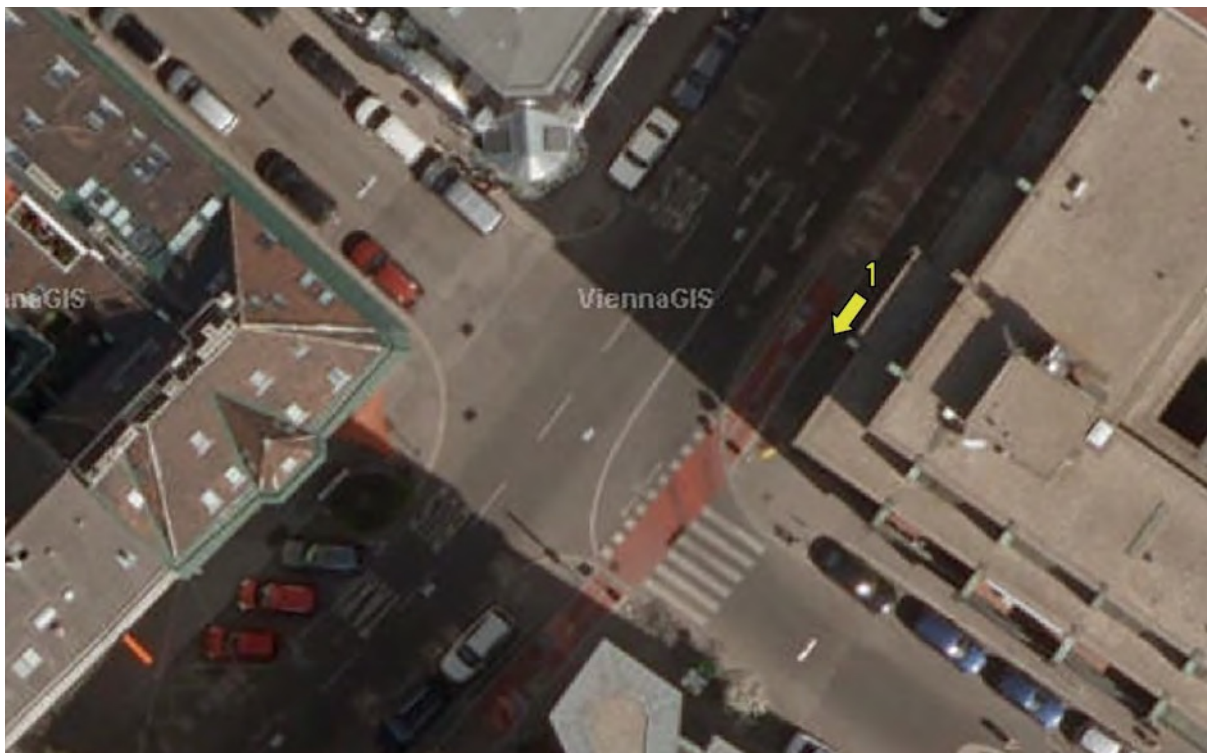


ABBILDUNG 49: Übersicht über die Stelle Paulanergasse & Margaretenstraße (www.wien.gv.at/viennagis/ 2019)

Situation

- Ungeregelte Radfahrerüberfahrt und Schutzweg parallel zur Radfahrerüberfahrt
- Zweirichtungsradschweg
- Links abbiegende Kfz
- Deutliche Bodenmarkierungen auf dem Radweg weisen auf die Gefahrenstelle hin.



ABBILDUNG 50: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Paulanergasse & Margaretenstraße I (Fotos: KfV)



ABBILDUNG 51: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz II (Foto: KfV)

Mögliche Konflikte

- Linksabbiegende mit Radfahrenden, E-Scootern, E-Bikes in Fahrtrichtung und in entgegengesetzter Richtung
- Beim Ortsaugenschein wurden zahlreiche Konflikte beobachtet.

Sichtweiten

- Wahrgenommene Situation beim Ortsaugenschein (OA): Motorrad bereits halb abgebo- gen, die MotorradfahrerIn bzw. der Motorradfahrer erkennt im Rückspiegel das sich nähernde Fahrrad nicht. Offenkundig ist Lenkerin bzw. Lenker des Motorrads durch den Helm in peripherer Wahrnehmung eingeschränkt.
- Toter-Winkel-Problematik (Aufgrund der Fahrzeugposition eines links abbiegenden Kfz während des Abbiegevorgangs können im linken Außenspiegel herannahende Radfah- rende nicht rechtzeitig wahrgenommen werden.)
- Radweg und Schutzweg sind für Linksabbiegende im Auge zu behalten.

Sonstiges

Beim Ortsaugenschein beobachtet:

- Linksabbiegende überqueren zuerst die Radfahrerüberfahrt, dann den Schutzweg.
- Links abbiegende Fahrzeuge blockieren Radfahrende auf der Radfahrerüberfahrt wegen querender Zufußgehender am Schutzweg.

6.3.8 WIEN – BIBERHAUFENWEG & BENJOWSKIGASSE / ASPERNER HELDENPLATZ



ABBILDUNG 52: Übersicht über die Stelle Biberhaufenweg & Benjowskigasse / Asperner Heldenplatz (Google Maps 2019)

Situation

- Ungeregelte Kreuzung mit zwei Radfahrerüberfahrten und drei Schutzwegen
- Position 1 in Abbildung 52 und Abbildung 53: Seitlich geführter Einrichtungs-Radweg, der durch ein Hochbord von der Fahrbahn baulich getrennt ist, inklusive Schutzstreifen
- Position 3 in Abbildung 52 und Abbildung 54: Seitlich geführter Einrichtungs-Radweg, der durch ein Hochbord von der Fahrbahn baulich getrennt ist, Radfahrerüberfahrt und Schutzweg
- Position 4 in Abbildung 52 und Abbildung 55: Baulich getrennter Einrichtungs-Radweg hinter parkenden Fahrzeugen und der Bushaltestelle, Radfahrerüberfahrt und Schutzweg
- Der Biberhaufenweg endet am Asperner Heldenplatz.
- Rechts- und Linksabbiegende in allen Richtungen
- Linienbusse, Bushaltestellen am Biberhaufenweg und am Asperner Heldenplatz
- Verkehrszeichen „Vorrang geben“ in der Benjowskigasse



ABBILDUNG 53: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Biberhaufenweg & Benjowskigasse / Asperner Heldenplatz I (Fotos: KfV)



ABBILDUNG 54: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Biberhaufenweg & Benjowskigasse / Asperner Heldenplatz II (Google Maps 2019)



ABBILDUNG 55: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Biberhaufenweg & Benjowskigasse / Asperner Heldenplatz III (Google Maps 2019)

Mögliche Konflikte

- Rechtwinklige Konflikte von Radfahrenden beim Queren mit Zufußgehenden, Radfahrenden und anderen querenden Fahrzeugen
- Aus der Position 1 (Abbildung 52 und Abbildung 53) kommend müssen Radfahrende, die in die Benjowskigasse gelangen wollen, die folgenden sicherheitsrelevanten Aspekte beachten:
 - Ende der Radwegbenutzungspflicht
 - Schutzweg
 - Radfahrerüberfahrt
 - Fahrzeugverkehr von links
 - Fahrzeugverkehr von rechts
 - Radfahrerüberfahrt
 - Schutzweg
- Rechtsabbiegende mit Zufußgehenden, Radfahrenden sowie Benutzerinnen und Benutzern von E-Scootern sowie E-Bikes (in Fahrtrichtung)
- Linksabbiegende mit Zufußgehenden, Radfahrenden sowie Benutzerinnen und Benutzern von E-Scootern sowie E-Bikes (entgegen der eigenen Fahrtrichtung)

Sichtweiten

Am Biberhaufenweg (Position 4, Abbildung 52 und Abbildung 55) schlechte Sichtbeziehung für rechts abbiegende Kfz durch die abgerückte Radfahrerüberfahrt. Radfahrende werden durch parkende Autos und die Bushaltestelle verdeckt.

Keine Sichteinschränkung am Radweg am Asperner Heldenplatz (Position 3, Abbildung 52 und Abbildung 54) aber Toter-Winkel-Problematik

Sonstiges

- Abbiegende Fahrzeuge blockieren Radfahrende auf den Radfahrerüberfahrten wegen querender Zufußgehender am Schutzweg.

Der Radweg auf dem Asperner Heldenplatz (Position 1, Abbildung 52 und Abbildung 53) endet in Richtung Benjowskigasse an der Kreuzung mit dem Biberhaufenweg.

6.3.9 WIEN – PFENNIGGELDGASSE & HASNERSTRASSE

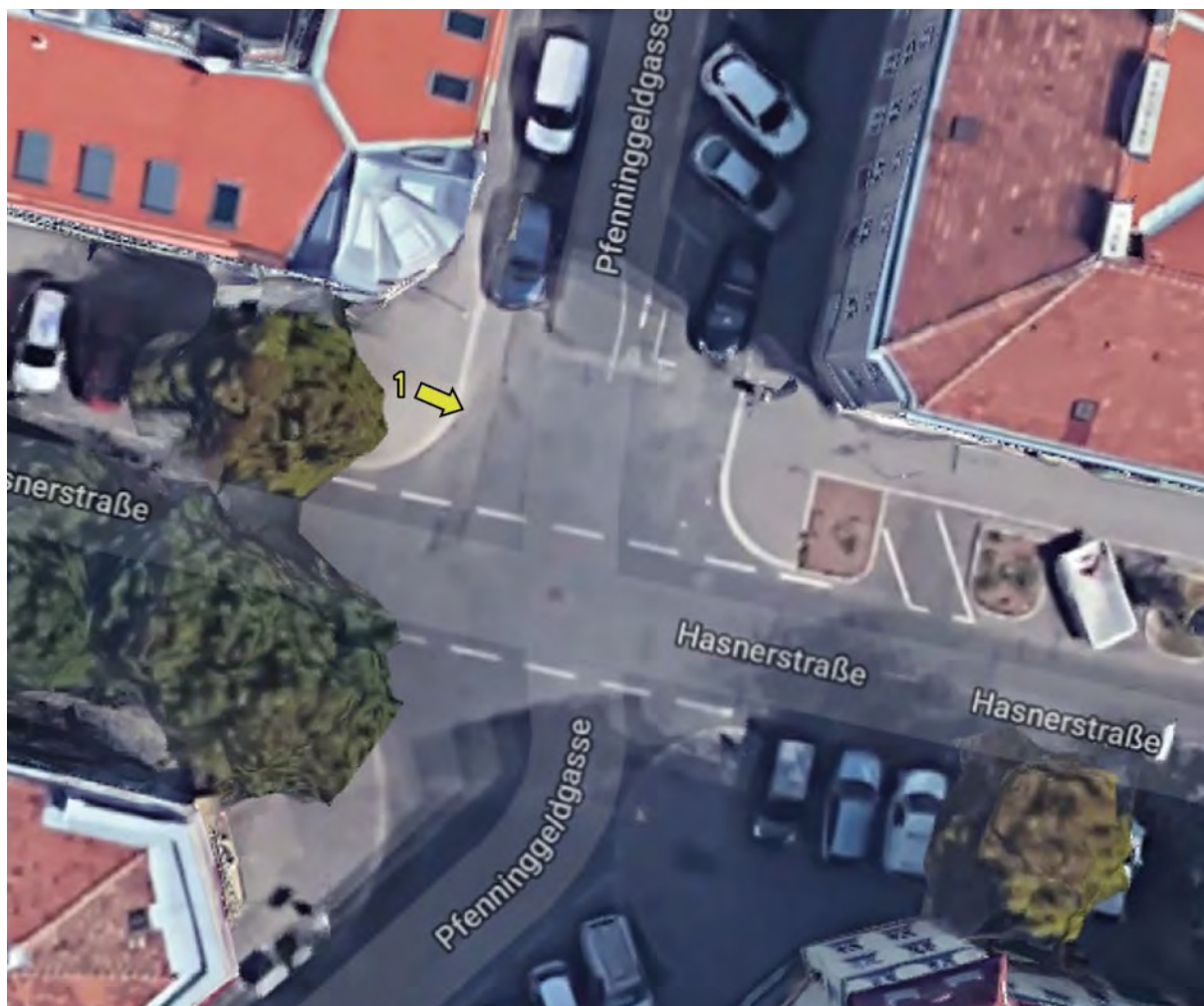


ABBILDUNG 56: Übersicht über die Stelle Pfenniggeldgasse & Hasnerstraße (Google Maps 2019)

Situation

- Ungeregelte Kreuzung
- Zweirichtungsverkehr in der Hasnerstraße
- Im Jahr 2012 wurde die Hasnerstraße zur fahrradfreundlichen Strecke umgebaut. Der Radverkehr wurde bevorrangt, Kreuzungen wurden sicherer gestaltet. Zusätzlich sorgen bauliche Elemente für eine Beruhigung des Verkehrs.

- Zusätzliche Unterbrechung für den Kfz-Verkehr, die nur für Radfahrerinnen und Radfahrer passierbar ist. Insgesamt gibt es jetzt vier Unterbrechungen (Foto 2, Abbildung 57) für den Kfz-Verkehr in der Hasnerstraße
- Auf der Hasnerstraße haben Radfahrende Vorrang, ausgenommen Querungen mit Linien des öffentlichen Verkehrs
- Durchgehend Tempo 30
- Übersichtliche Kreuzungen für alle durch Gehsteigvorziehungen und Kreuzungsplataus
- Erkennbar ist die fahrradfreundliche Straße anhand von Bodenmarkierungen: In regelmäßigen Abständen finden sich weiße Fahrrad-Symbole auf der gesamten Route.



ABBILDUNG 57: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Pfenniggeldgasse & Hasnerstraße (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Rechtwinklige Konflikte zwischen Radfahrenden in der Hasnerstraße und querenden Fahrzeugen

Sichtweiten

- Radfahrende benutzen die Fahrbahn und können daher sehr gut gesehen werden.

Sonstiges

Beim Ortsaugenschein beobachtet:

- Die Fahrradsymbole sind auf der Fahrbahn in der Mitte der Fahrstreifen angebracht. Die Radfahrenden benutzen auch eher die Mitte der Fahrstreifen.

6.3.10 WIEN – SULMGASSE & HASNERSTRASSE

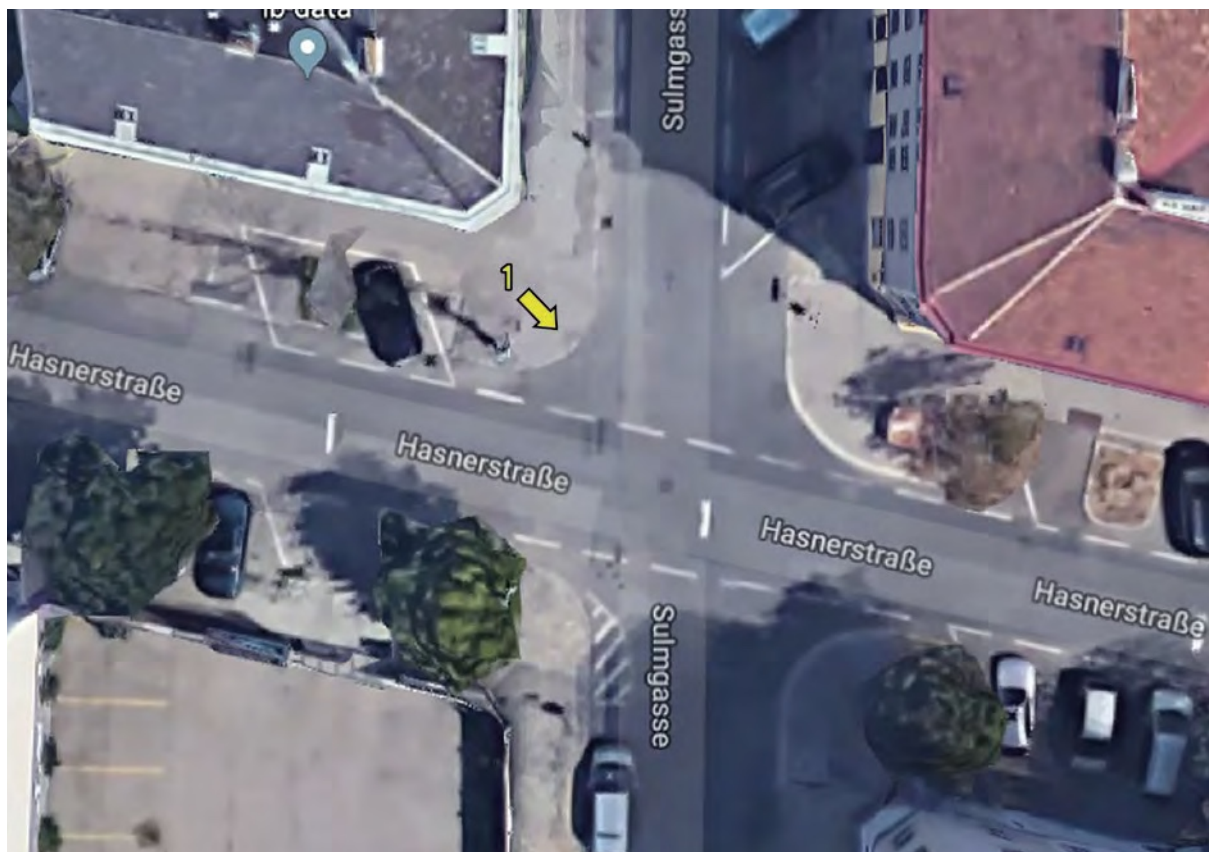


ABBILDUNG 58: Übersicht über die Stelle Sulmgasse & Hasnerstraße (Google Maps 2019)

Situation

- Ungeregelte Kreuzung
- Im Jahr 2012 wurde die Hasnerstraße zur fahrradfreundlichen Strecke umgebaut. (Siehe oben „Kreuzung Pfenniggeldgasse & Hasnerstraße“)



ABBILDUNG 59: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Sulmgasse & Hasnerstraße (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Rechtwinklige Konflikte zwischen Radfahrenden in der Hasnerstraße und querenden Fahrzeugen

Sichtweiten

- Radfahrende benutzen die Fahrbahn und können daher sehr gut gesehen werden.

Sonstiges

- Die Fahrradsymbole sind auf der Fahrbahn in der Mitte der Fahrstreifen angebracht. Radfahrende benutzen die Mitte der Fahrstreifen.
- Eine Stopptafel ist in der Sulmgasse angebracht.

6.3.11 WIEN – VERONIKAGASSE & OTTAKRINGER STRASSE



Situation

- Ungeregelte Kreuzung
- In der Ottakringer Straße verläuft in der Straßenmitte die Schienenanlage der Straßenbahn. In beiden Fahrtrichtungen ist ein Mehrzweckstreifen markiert. Stadteinwärts ist die Schienenanlage mit Sperrlinien zur Fahrbahn abgegrenzt (Position 1, Abbildung 60 und Abbildung 61). Stadtauswärts verläuft der Mehrzweckstreifen so, dass die Straßenbahn an einem Radfahrenden vorbeifahren kann (Position 2, Abbildung 60 und Abbildung 62).
- Im Kreuzungsbereich gibt es eine Mittelinsel für Zufußgehende.
- In beiden Fahrtrichtungen in der Ottakringer Straße gilt als vorgeschriebene Fahrtrichtung: geradeaus fahren oder rechts abbiegen.
- Einbahnen führen in beiden Richtungen von der Ottakringer Straße weg. Das Radfahren ist dabei nur südlich der Ottakringer Straße gegen die Einbahn erlaubt.



ABBILDUNG 61: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Veronikagasse & Ottakringer Straße I (Google Maps 2019)



ABBILDUNG 62: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Veronikagasse & Ottakringer Straße II (Google Maps 2019; Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Rechtsabbiegekonflikte mit geradeaus fahrenden Radfahrenden

Sichtweiten

- Der Mehrzweckstreifen verläuft auf der Fahrbahn. Es gibt keine Sichtbehinderungen

Beim Ortsaugenschein beobachtet:

- Toter-Winkel-Problematik: An stadteinwärts im Stau stehenden Fahrzeugen fahren am Mehrzweckstreifen Radfahrende vorbei. Von Linksabbiegenden können diese Radfahrenden übersehen werden.

Sonstiges

Beim Ortsaugenschein beobachtet:

- Die Ottakringer Straße in der Veronikagasse auf dem Fahrrad zu überqueren ist riskant: Zufußgehende, Fahrzeuge und die Straßenbahn von links und rechts sind zu berücksichtigen.
- Es wurden zwei Kfz in der Veronikagasse beobachtet, die gegen die vorgeschriebene Fahrtrichtung unterwegs waren.

6.3.12 WIEN – JÖRGERSTRASSE 11



ABBILDUNG 63: Übersicht über die Stelle Jörgerstraße 11 (Google Maps 2019)

Situation

- Ein Mehrzweckstreifen verläuft entlang der Jörgerstraße.
- Der Mehrzweckstreifen ist vor der Lichtsignalanlage Richtung Fahrbahnmitte verschwenkt.

- Dort fahrende Radfahrende sind bevorrangt.
- Die Jörgerstraße ist eine Einbahn mit zwei Fahrstreifen, Geradeausfahren und Abbiegen nach rechts in die Martinstraße sind möglich, ein Mehrzweckstreifen verläuft in der Mitte.
- Die Kreuzung Jörgerstraße & Martinstraße ist mit einer Lichtsignalanlage geregelt.

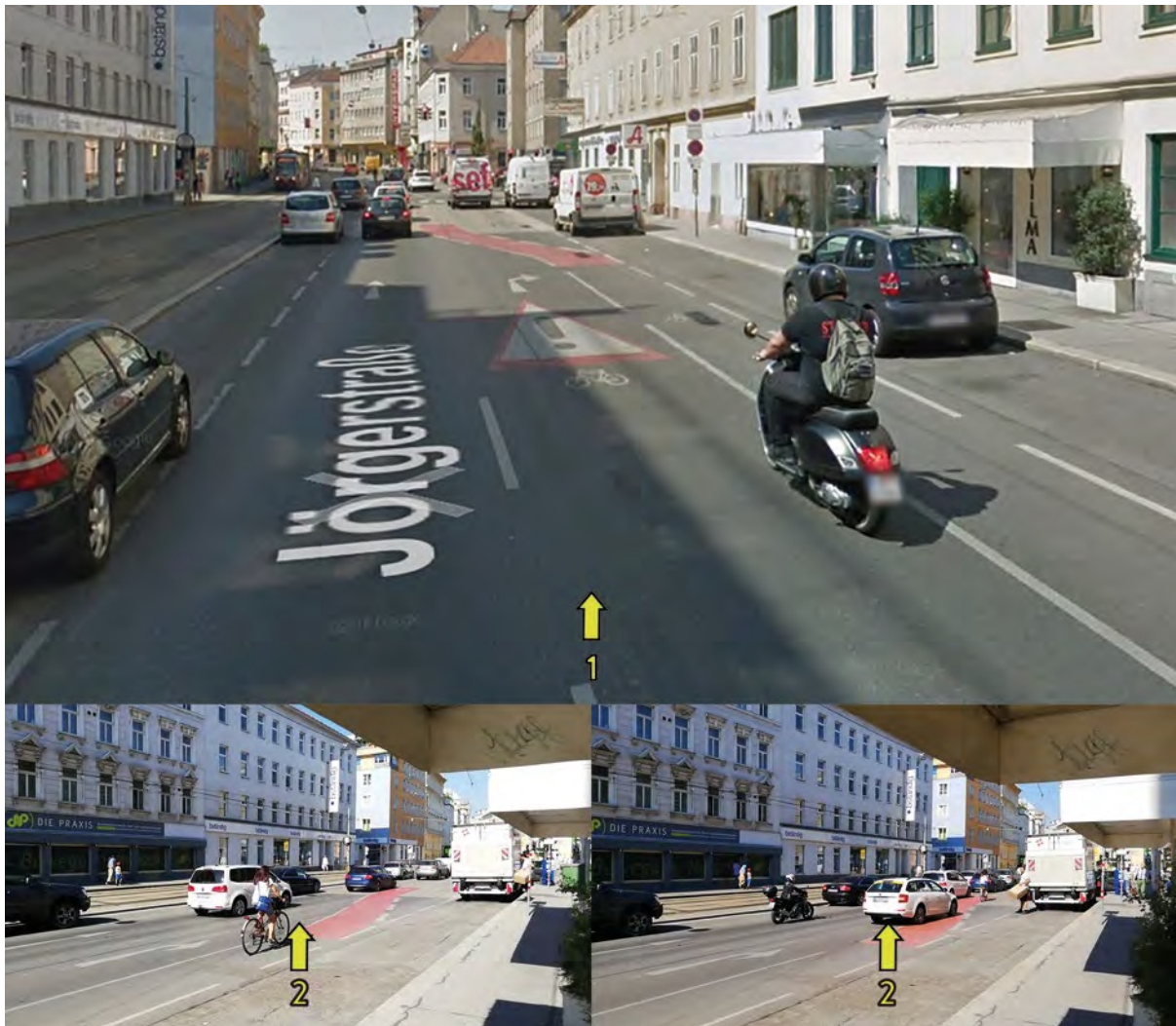


ABBILDUNG 64: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Jörgerstraße 11 I (Google Maps 2019; Fotos: KfV)



ABBILDUNG 65: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Jörgerstraße 11 II (Foto: KfV)“

Mögliche Konflikte

- Konflikte im Verschneidungsbereich des Mehrzweckstreifens mit dem für Rechtsabbiege- vorgesehene Fahrstreifen

Sichtweiten

- Nachfahrende Radfahrende können übersehen werden, insbesondere dann, wenn sie durch nachkommende Lkw oder Lieferwagen verdeckt werden.

Sonstiges

Beim Ortsaugenschein beobachtet:

- An der Kreuzung bildet sich immer wieder bei Rotlicht ein Stau. Nachkommende Radfahrende fahren dann von hinten rechts an der Kolonne vorbei.

6.3.13 WIENER NEUDORF – EINMÜNDUNG SCHILLERSTRASSE IN DIE TRIESTER STRASSE



ABBILDUNG 66: Übersicht über die Stelle Wiener Neudorf: Einmündung Schillerstraße in die Triester Straße (Google Maps 2019)

Situation

- Grundsätzlich signalgeregelter Knoten, wobei der aus Richtung Norden kommende Rechtsabbieger als Bypass geführt wird. Diese Relation wird gegenüber der Schillerstraße mittels des Verkehrszeichens „Vorrang geben“ benachrangt.
- Die Triester Straße hat zwei Fahrstreifen Richtung Norden (einen Geradeausfahrstreifen und einen Linksabbiegefahrstreifen), Richtung Süden einen Geradeausfahrstreifen und einen Rechtsabbiegestreifen als Bypass geführt.
- Benutzungspflichtiger Zweirichtungsradweg an der Ostseite der Triester Straße
- Ein gemischter Geh- und Radweg an der Nordseite der Schillerstraße
- Radfahrende aus Mödling müssen, wenn sie die Triester Straße benutzen, die Kreuzung an der Radfahrerüberfahrt queren und dann die gegenüberliegende Radverkehrsanlage benutzen.



ABBILDUNG 67: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Wiener Neudorf – Einmündung Schillerstraße in die Triester Straße (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Konflikte zwischen aus Mödling kommenden Radfahrenden auf der unregelten Radfahrerüberfahrt mit stadtauswärts fahrenden, rechts abbiegenden Fahrzeugen

Sichtweiten

- Aus Mödling kommende Radfahrende werden spät gesehen und sind auf der unregulierten Radfahrerüberfahrt gefährdet. Autofahrende beachten immer wieder die Haltepflicht vor der Radfahrerüberfahrt nicht.

Sonstiges

- Keine sonstigen Besonderheiten

6.3.14 WIENER NEUDORF – LINKEGASSE & HAUPTSTRASSE



ABBILDUNG 68: Übersicht über die Stelle Wiener Neudorf Linkegasse & Hauptstraße (NÖ Atlas 2019)

Situation

- Geregelte Kreuzung mit Radfahrerüberfahrten und Schutzwegen
- Seitlich geführte Zweirichtungsradwege, sowohl in der Linkegasse als auch in der Hauptstraße zur gemischten Geh- und Radbenutzung
- Die Hauptstraße wurde in den letzten Monaten auch in diesem Bereich neugestaltet. Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlage und Radwege sind neu. Beim Ortsaugenschein waren die Bodenmarkierungen noch nicht komplett ausgeführt.
- Es gilt Tempo 30 in der Linkegasse, Tempo 40 in der Hauptstraße.



ABBILDUNG 69: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Wiener Neudorf Linkegasse & Hauptstraße (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Radfahrende queren bei Rot. Beim Ortsaugenschein wurden aber keine Konflikte beobachtet.

Sichtweiten

- Es gibt keine Sichteinschränkungen, die Radfahrende betreffen.

Sonstiges

- Das Umfeld der Kreuzung ist zum Zeitpunkt der Begutachtung noch teilweise Baustelle.

6.3.15 MÖDLING – THOMAS-TAMUSSINO-STRASSE & FRIEDRICH-SCHILLER-STRASSE



ABBILDUNG 70: Übersicht über die Stelle Mödling – Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller-Straße (Google Maps 2019)

Situation

- Ungeregelte Kreuzung mit Schutzweg
- „Vorrang-geben“-Schild in der Friedrich-Schiller-Straße Richtung Mödling (Position 2, Abbildung 70 und Abbildung 71)
- Mittelinsel beim Schutzweg in der Friedrich-Schiller-Straße
- Radfahrstreifen in beiden Richtungen in der Friedrich-Schiller-Straße
- Radfahrstreifen in der Friedrich-Schiller-Straße Richtung Mödling rot eingefärbt
- Schild „Vorrangstraße nach links“ in der Friedrich-Schiller-Straße Richtung Triester Straße
- Seitlich geführter Zweirichtungs-Radweg, der durch ein Hochbord von der Fahrbahn baulich getrennt ist, inklusive Schutzstreifen in der Thomas-Tamussino-Straße. Gemischte Benutzung als Geh- und Radweg.
- Der Radfahrstreifen in der Friedrich-Schiller-Straße Richtung Mödling (Position 2, Abbildung 70 und Abbildung 71) endet an der Thomas-Tamussino-Straße. Will man mit dem Rad geradeaus weiterfahren, muss man die Straße benutzen.

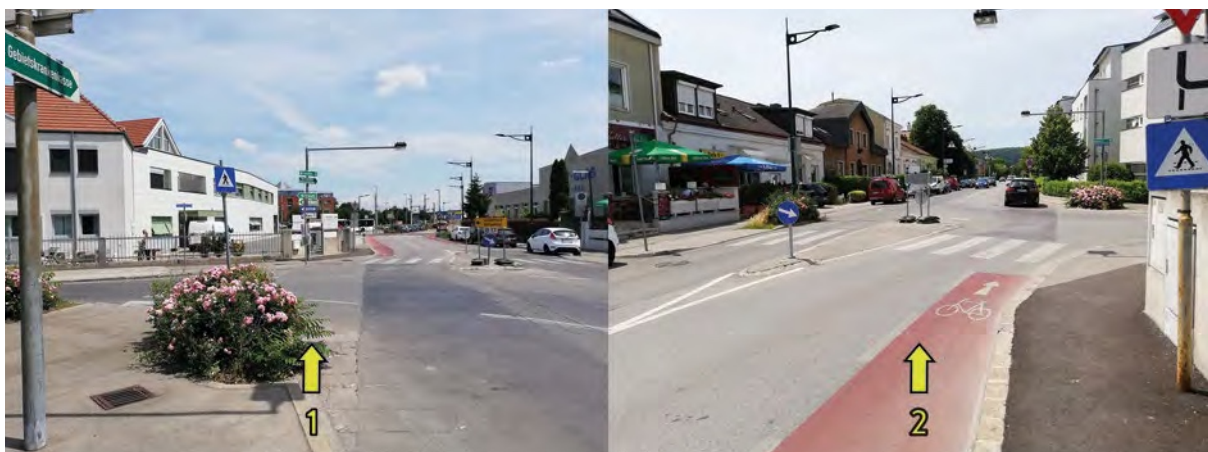


ABBILDUNG 71: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Mödling – Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller-Straße (Fotos: KfV)



ABBILDUNG 72: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Mödling – Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller-Straße (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

Linksabbiegekonflikte mit entgegenkommenden Radfahrenden (aus Richtung Triester Straße, Position 2, Abbildung 70 und Abbildung 71) beim Abbiegen von der Friedrich-Schiller-Straße in die Thomas-Tamussino-Straße

Sichtweiten

- Es gibt keine Sichteinschränkungen, die Radfahrende betreffen.

Sonstiges

- Die Thomas-Tamussino-Straße führt ins Zentrum von Mödling und auch zum Krankenhaus und zum Bahnhof. Sie ist entsprechend stark befahren.

6.3.16 MÖDLING – NEUSIEDLER STRASSE & RUPPRECHTGASSE / HAMERLINGGASSE



ABBILDUNG 73: Übersicht über die Stelle Mödling - Neusiedler Straße & Rupprechtgasse / Hamerlinggasse (Google Maps 2019)

Situation

- Ungeregelte Kreuzung und Schutzweg
- Radfahrstreifen auf der einen Seite durchgängig, auf der anderen Seite beginnt er nach der Rupprechtgasse (Position 3, Abbildung 73 und Abbildung 74)
- Die Rupprechtgasse ist eine Einbahn von der Neusiedler Straße weg. Radfahrende sind ausgenommen. (Stoppschild für Radfahrende)
- Stoppschild am Ende der Hamerlinggasse
- Hamerlinggasse und Rupprechtgasse sind Tempo-30-Zone. In der Neusiedler Straße gilt Tempo 50.

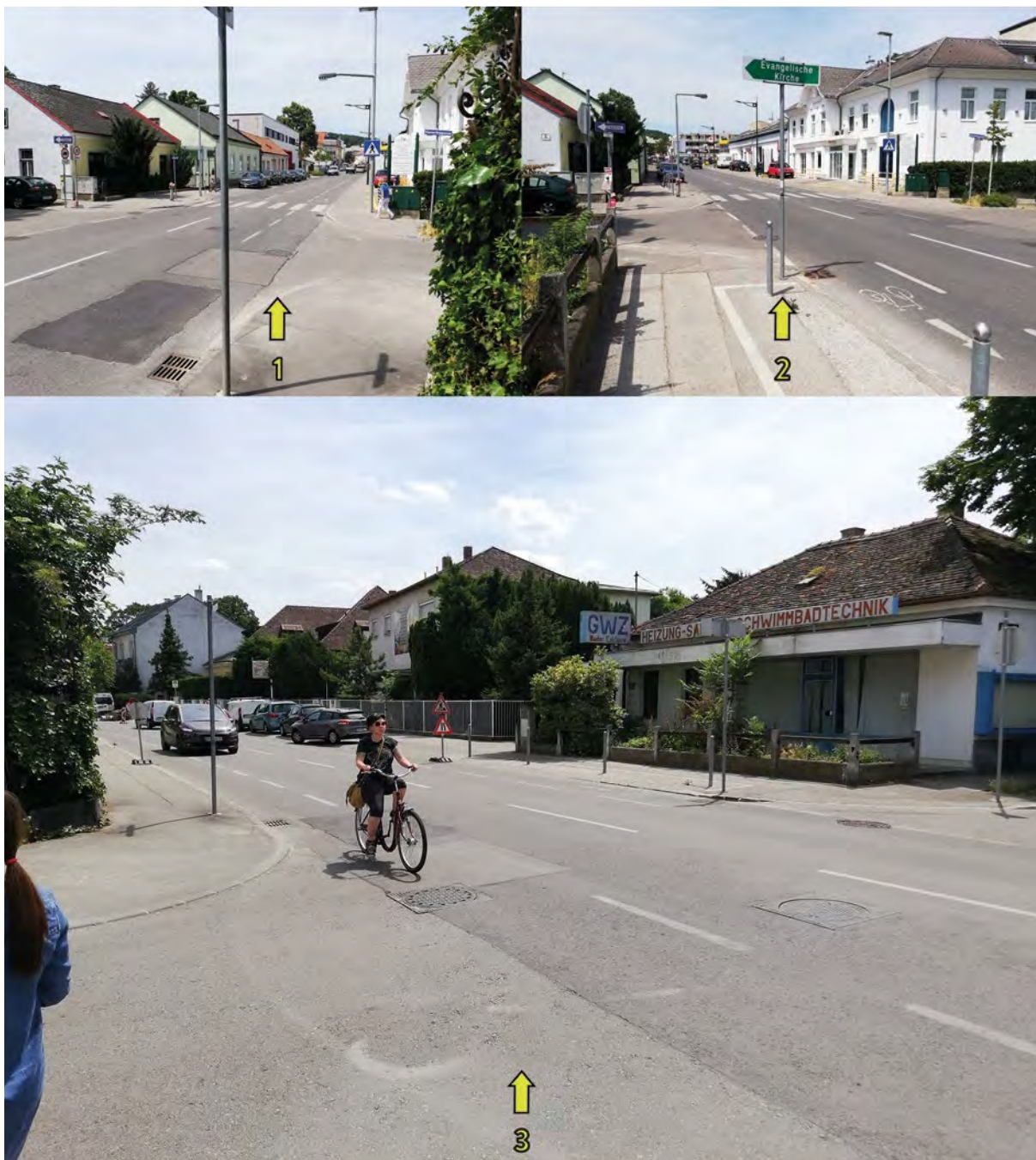


ABBILDUNG 74: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Mödling - Neusiedler Straße & Rupprechtgasse / Hamerlinggasse (Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Konflikte im Längsverkehr Kfz-Radfahrende

Sichtweiten

- Die Stoppschilder in der Hamerlinggasse und in der Rupprechtgasse sind den Sichtbedingungen entsprechend. Der Querverkehr kann erst spät wahrgenommen werden.

Sonstiges

- Es gab in diesem Bereich in der Neusiedler Straße im Längsverkehr bereits einige Unfälle mit Radfahrerinnen bzw. Radfahrern.

6.3.17 WIENER NEUDORF – BAHNSTRASSE & REISENBAUER-RING



ABBILDUNG 75: Übersicht über die Stelle Wiener Neudorf Bahnstraße & Reisenbauer-Ring (Google Maps 2019)

Situation

- Ungeregelte Kreuzung mit Radfahrerüberfahrt und Schutzweg
- In der Bahnstraße ein seitlich geführter kombinierter Zweirichtungs-Fuß-Radweg, der durch ein Hochbord von der Fahrbahn baulich getrennt ist, inklusive Schutzstreifen (Position 1, Abbildung 75 und Abbildung 76).



ABBILDUNG 76: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Wiener Neudorf Bahnstraße & Reisenbauer-Ring
(Fotos: KfV)

Mögliche Konflikte

- Linksabbiegekonflikte (in den Reisenbauer-Ring) mit Radfahrenden
- Konflikte Zufußgehende und Radfahrende

Sichtweiten

- Die Sichtweiten sind ausreichend, um Radfahrer rechtzeitig wahrzunehmen.
- Toter-Winkel-Problematik beim Linksabbiegen aus der Bahnstraße

Sonstiges

- Links abbiegende Kfz blockieren wegen Fußgängerinnen bzw. Fußgängern immer wieder die Radfahrerüberfahrt.

TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: Im Straßenverkehr verunglückte 15- bis 64-jährige Radfahrerinnen und Radfahrer pro Jahr (Durchschnitt 2012-2017; IDB, AUVA, AUVA/IDB gerundet)	27
TABELLE 2: Verunglückte Radfahrerinnen und Radfahrer nach verletztem Körperteil (gesamt) (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	32
TABELLE 3: Verunglückte Radfahrerinnen und Radfahrer nach verletztem Körperteil (obere Extremitäten) (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	33
TABELLE 4: Verunglückte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Verletzungsart	33
TABELLE 5: Verunglückte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Helmnutzung (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	34
TABELLE 6: Anteile der Fahrradkategorien an Zählquerschnitten (KFV-Standarderhebung Radhelm 2018)	35
TABELLE 7: Überblick über die Ausrüstung mit Beleuchtung am Fahrrad (KFV-Standarderhebung Beleuchtung 2017 und 2018)	35
TABELLE 8: Vergleich Grundgesamtheit und Stichprobe	44
TABELLE 9: Befragte Personen nach Geschlecht	47
TABELLE 10: Befragte Personen nach Altersklasse	47
TABELLE 11: nach der Art der ärztlichen Behandlung	47
TABELLE 12: Unfälle befragter Personen nach Unfalljahr	48
TABELLE 13: Unfälle befragter Personen nach Unfallmonat	48
TABELLE 14: Unfälle befragter Personen nach Uhrzeit	48
TABELLE 15: Befragte Personen nach Wohnort	49
TABELLE 16: Nutzungsverhalten der Befragten	49
TABELLE 17: Örtlichkeit der Unfälle der befragten Personen	51
TABELLE 18: Unfallart bzw. Unfallgegnerinnen und Unfallgegner (bei Unfällen) der befragten Personen	52
TABELLE 19: Übersicht über das eigene Fahrverhalten der befragten Personen bei selbstverschuldeten Unfällen	52
TABELLE 20: Unfallzeitpunkt und Schwere der Unfallverletzungen der befragten Personen	53
TABELLE 21: Unfallart bzw. Übersicht der Verletzungen der nicht genesenen Personen im Vergleich zur gesamten Stichprobe	53
Stichprobe	53
TABELLE 22: Genutztes Fahrrad und Fahrtroute der befragten Personen	55
TABELLE 23: Gefahrene Strecke zum Unfallzeitpunkt und Begleitumstände bei Unfällen der befragten Personen	56
TABELLE 24: Fahrverhalten der befragten Personen	57
TABELLE 25: Verhaltensänderung der befragten Personen nach dem Fahrradunfall	58

TABELLE 26: Angegebene Arten von Verhaltensänderung bei Weiternutzung des Fahrrads nach Unfall	58
TABELLE 27: Kreuztabelle nach Alleinunfällen und Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern Stichprobe	63
TABELLE 28: Unfallörtlichkeit bei Alleinunfällen	65
TABELLE 29: Eigenes Fahrverhalten bei Alleinunfällen	65
TABELLE 30: Genutztes Fahrrad und gefahrene Strecke sowie Begleitumstände bei Alleinunfällen	67
TABELLE 31: Unfallfolgen bzw. -schwere bei Alleinunfällen	68
TABELLE 32: Unfallörtlichkeit bei Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern	71
TABELLE 33: Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegner bei Zusammenstößen	71
TABELLE 34: Fahrverhalten bei Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern	73
TABELLE 35: Genutztes Fahrrad und gefahrene Strecke sowie Begleitumstände bei Unfällen mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern	74
TABELLE 36: Unfallfolgen bzw. -schwere bei Unfällen mit Unfallgegnerinnen und Unfallgegnern	75
TABELLE 37: Unfallörtlichkeit bei Unfällen mit Unfallgegner Pkw	76
TABELLE 38: Unfallgegnerinnen und Unfallgegner bei Unfällen mit Unfallgegner Pkw	77
TABELLE 39: Fahrverhalten bei Unfällen mit Unfallgegner Pkw	78
TABELLE 40: Genutztes Fahrrad und gefahrene Strecke sowie Begleitumstände bei Unfällen mit Unfallgegner Pkw	79
TABELLE 41: Unfallfolgen bzw. -schwere bei Unfällen mit Unfallgegner Pkw	80
TABELLE 42: Unfallörtlichkeit bei Unfällen mit Unfallgegner Lkw	82
TABELLE 43: Unfallgegnerinnen und Unfallgegner bei Unfällen mit Unfallgegner Lkw	83
TABELLE 44: Fahrverhalten bei Unfällen mit Unfallgegner Lkw	84
TABELLE 45: Genutztes Fahrrad und gefahrene Strecke sowie Begleitumstände bei Unfällen mit Unfallgegner Lkw	85
TABELLE 46: Unfallfolgen bzw. -schwere bei Unfällen mit Unfallgegner Lkw	86
TABELLE 47: Unfallörtlichkeit bei Unfällen mit Unfallgegner Fahrrad	87
TABELLE 48: Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegner bei Unfällen mit Unfallgegner Fahrrad	88
TABELLE 49: Fahrverhalten bei Unfällen mit Unfallgegner Fahrrad	89
TABELLE 50: Genutztes Fahrrad und gefahrene Strecke sowie Begleitumstände bei Unfällen mit Unfallgegner Fahrrad	90
TABELLE 51: Unfallfolgen bzw. -schwere bei Unfällen mit Unfallgegner Fahrrad	91
TABELLE 52: Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegner bei Zusammenstößen an geregelten Kreuzungen im Ortsgebiet	95

TABELLE 53: Fahrverhalten bei Zusammenstößen an geregelten Kreuzungen im Ortsgebiet	96
TABELLE 54: Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegner bei Zusammenstößen an unregulierten Kreuzungen im Ortsgebiet	99
TABELLE 55: Fahrverhalten bei Zusammenstößen an unregulierten Kreuzungen im Ortsgebiet	100
TABELLE 56: Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegner bei Zusammenstößen auf Straßenabschnitten ohne Querung im Ortsgebiet	103
TABELLE 57 Fahrverhalten bei Zusammenstößen auf Straßenabschnitten ohne Querung im Ortsgebiet	104
TABELLE 58: Unfallörtlichkeit bei Unfällen mit E-Bikes	107
TABELLE 59: Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegner bei Unfällen mit E-Bikes	107
TABELLE 60: Fahrverhalten bei Unfällen mit E-Bikes	108
TABELLE 61: Fahrrad und Fahrstrecke sowie Begleitumstände bei Unfällen mit E-Bikes	110
TABELLE 62: Unfallfolgen bzw. -schwere bei Unfällen mit E-Bikes	111
TABELLE 63: Gewichtungsfaktoren der Verletzungsschwere	113
TABELLE 64: Ergebnisse der ungewichteten und gewichteten Kennzahl Verletzungsschwere nach Unfalltyp	114
TABELLE 65: Überblick über das Studiendesign	122
TABELLE 66: Überblick über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppe in Wien	123
TABELLE 67: Überblick über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppe in Graz	124
TABELLE 68: Überblick über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppe in Linz	125
TABELLE 69: Überblick über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppe in Innsbruck	125
TABELLE 70: Überblick über die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Fokusgruppe in Bregenz	126
TABELLE 71: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zum Motiv „Gesundheit“	129
TABELLE 72: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zum Motiv „Schnelligkeit“	130
TABELLE 73: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zum Motiv „Keine Parkplatzsuche“	130
TABELLE 74: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zum Motiv „Kostenersparnis“	131
TABELLE 75: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zum Motiv „Anreize zum Radfahren durch Gemeinden/Unternehmen“	132
TABELLE 76: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zum Motiv „Umweltschutz“	132

TABELLE 77: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zum Motiv „Spaß“	133
TABELLE 78: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zu den Motiven	134
TABELLE 79: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten zum Motiv „Jahreszeiten und Wetter“	135
TABELLE 80: Überblick über die Angaben der Teilnehmerinnen und Teilnehmer hinsichtlich des Tragens eines Helms beim Fahrradfahren in den verschiedenen Erhebungsorten	135
TABELLE 81: Beispielhafte Aussage der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich des Tragens eines Helms beim Fahrradfahren	136
TABELLE 82: Überblick über die Angaben der Teilnehmerinnen und Teilnehmer bezüglich der Wartung des Fahrrads in den verschiedenen Erhebungsorten	136
TABELLE 83: Beispielhafte Aussage der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten bezüglich der Wartung des Fahrrads	137
TABELLE 84: Überblick über die Angaben der Teilnehmerinnen und Teilnehmer bezüglich der Länge des Wegs zur Arbeit mit dem Rad (nur Darstellung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit expliziten Angaben zur Länge des Wegs zur Arbeit mit dem Rad)	137
TABELLE 85: Beispielhafte Aussage der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten bezüglich der verwendeten Räder	138
TABELLE 86: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Konflikten aufgrund anderer Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer	139
TABELLE 87: Beispielhafte Aussage der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Konflikten aufgrund der Infrastruktur	140
TABELLE 88: Überblick über die regionalen Besonderheiten hinsichtlich Konflikten in den verschiedenen Erhebungsorten	140
TABELLE 89: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Ursachen von Konflikten	142
TABELLE 90: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Begründungen von Ursachen von Konflikten auf geraden Strecken	143
TABELLE 91: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich häufiger Unfallsituationen	144
TABELLE 92: Beispielhafte Aussage der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Alleinunfällen	144
TABELLE 93: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Egoismus im Straßenverkehr als Unfallursache	145
TABELLE 94: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Unachtsamkeit/Ablenkung als Unfallursache	146

TABELLE 95: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Eile und erhöhte Geschwindigkeit als Unfallursache	147
TABELLE 96: Beispielhafte Aussage der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Unvorhergesehenem Verhalten als Unfallursache	147
TABELLE 97: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Missachtung/Unkenntnis der Verkehrsregeln als Unfallursache	148
TABELLE 98: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Häufigkeit von Unfällen am Weg zur Arbeit zwischen 6 und 9 Uhr	149
TABELLE 99: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Häufigkeit von Unfällen am Weg zur Arbeit zwischen 6 und 9 Uhr bei Schönwetter und guter Sicht	149
TABELLE 100: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich Verhaltensänderungen nach einem Unfall	150
TABELLE 101: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich dauerhafter, langfristiger Verhaltensänderungen nach einem Unfall	152
TABELLE 102: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der (Miss-)Achtung von Verkehrsregeln	153
TABELLE 103: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Erhöhung des Sicherheitsgefühls	154
TABELLE 104: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich des Themas Vorbildwirkung	155
TABELLE 105: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich des Themas Zustand der Fahrbahn	156
TABELLE 106: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Frage, wie man die Fahrsituation für Radfahrerinnen und Radfahrer verbessern kann I	157
TABELLE 107: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Frage, wie man die Fahrsituation für Radfahrerinnen und Radfahrer verbessern kann II	158
TABELLE 108: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Frage, wie man die Fahrsituation für Radfahrerinnen und Radfahrer verbessern kann III	159
TABELLE 109: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Frage, wie man die Fahrsituation für Radfahrerinnen und Radfahrer verbessern kann IV	160

TABELLE 110: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Frage, wie man die Fahrsituation für Radfahrerinnen und Radfahrer verbessern kann V	160
TABELLE 111: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich der Fahrradfreundlichkeit in den jeweiligen Städten	161
TABELLE 112: Beispielhafte Aussagen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den verschiedenen Erhebungsorten hinsichtlich des Themas Professionalität beim Radfahren	162

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: Informationsquellen Wegunfälle mit dem Fahrrad	24
ABBILDUNG 2: Verletzte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Alter und Geschlecht (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	28
ABBILDUNG 3: Verletzte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Behandlungsart (Verletzungsschwere) (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	28
ABBILDUNG 4: Verletzte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Gegnerin bzw. Gegner (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	29
ABBILDUNG 5: Verletzte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Örtlichkeit (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	29
ABBILDUNG 6: Verletzte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Unfallumstand bzw. Unfallursache (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	30
ABBILDUNG 7: Verletzte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Monat (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15- 64 Jahre, 2012-2017)	30
ABBILDUNG 8: Verletzte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Wochentag (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15-64 Jahre, 2012-2017)	31
ABBILDUNG 9: Verletzte Radfahrerinnen und Radfahrer nach Uhrzeit (IDB, Wegunfälle im Straßenverkehr, 15- 64 Jahre, 2012-2017)	32
ABBILDUNG 10: Themenbereiche Fragebogen	42
ABBILDUNG 11: Überblick über die Stichprobe und die untersuchten Unfalluntergruppen	46
ABBILDUNG 12: Zusammenfassender Überblick über die berichteten Alleinunfälle der befragten Personen	69
ABBILDUNG 13: Beispiele für Schilderungen von Alleinunfällen durch die Befragten	70
ABBILDUNG 14: Zusammenfassender Überblick über die berichteten Unfälle mit Unfallgegner Pkw	81
ABBILDUNG 15: Beispiele für Schilderungen von Unfällen mit Unfallgegner Pkw durch die Befragten	81
ABBILDUNG 16: Zusammenfassender Überblick über die berichteten Unfälle mit Unfallgegner Fahrrad	92
ABBILDUNG 17: Beispiele für Schilderungen von Unfällen mit Unfallgegner Fahrrad durch die Befragten	93
ABBILDUNG 18: Zusammenfassender Überblick über die berichteten Unfälle mit Unfallgegnerinnen bzw. Unfallgegnern an geregelten Kreuzungen im Ortsgebiet	97
ABBILDUNG 19: Beispiele für Schilderungen von Zusammenstößen an geregelten Kreuzungen im Ortsgebiet	97
ABBILDUNG 20: Zusammenfassender Überblick über die berichteten Unfälle mit bzw. Unfallgegnern an unregelmäßigen Kreuzungen im Ortsgebiet	101
ABBILDUNG 21: Beispiele für Schilderungen von Zusammenstößen an unregelmäßigen Kreuzungen im Ortsgebiet	101

ABBILDUNG 22: Zusammenfassender Überblick über die berichteten Unfälle mit Unfallgegnern bzw. Unfallgegnern auf Straßenabschnitten ohne Querung im Ortsgebiet	105
ABBILDUNG 23: Beispiele für Schilderungen von Zusammenstößen auf Straßenabschnitten ohne Querung im Ortsgebiet	105
ABBILDUNG 24: Zusammenfassender Überblick über die berichteten Unfälle mit E-Bikes	111
ABBILDUNG 25: Beispiele für geschilderte Unfälle mit E-Bikes	112
ABBILDUNG 26: Überblick über die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern genannten Motive für das Verkehrsmittel Fahrrad	128
ABBILDUNG 27: Überblick über die von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern genannten Konflikte	138
ABBILDUNG 28: Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern genannte Unfallsituationen nach Kategorien	143
ABBILDUNG 29: Stellenübersicht Wien und Mödling (Google Maps 2019)	167
ABBILDUNG 30: Beobachtungsstellen in Wien (I): Wien Rotensterngasse & Praterstraße, Wien Praterstraße & Schrottgießergasse, Wien Ferdinandstraße & Aspernbrückengasse, Wien Rosenbursenstraße & Stubenring, Wien Schwarzenbergplatz & Kärntner Ring, Wien Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz, Wien Paulanergasse & Margaretenstraße (Google Maps 2019)	168
ABBILDUNG 31: Beobachtungsstellen in Wien (II): Wien Sulmgasse & Hasnerstraße, Wien Pfenniggeldgasse & Hasnerstraße, Wien Veronikagasse & Ottakringer Straße, Wien Jörgerstraße 11 (Google Maps 2019)	169
ABBILDUNG 32: Beobachtungsstellen in Wien (III): Wien Biberhaufenweg & Benjowskigasse (Google Maps 2019)	169
ABBILDUNG 33: Beobachtungsstellen in Wiener Neudorf: Wiener Neudorf Einmündung Schillerstraße in die Triester Straße sowie Linkegasse & Hauptstraße und Wiener Neudorf Bahnstraße & Reisenbauer-Ring (Google Maps 2019)	170
ABBILDUNG 34: Beobachtungsstellen in Mödling: Mödling Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller- Straße und Mödling Neusiedler Straße & Hamerlinggasse (Google Maps 2019)	171
ABBILDUNG 35: Übersicht über die Stelle Praterstraße & Rotensterngasse (Google Maps 2019)	186
ABBILDUNG 36: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Praterstraße & Rotensterngasse (Fotos: KfV)	186
ABBILDUNG 37: Übersicht über die Stelle Nestroyplatz - Praterstraße & Schrottgießergasse (Google Maps 2019)	187
ABBILDUNG 38: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Nestroyplatz – Praterstraße & Schrottgießergasse (Fotos: KfV)	188
ABBILDUNG 39: Übersicht über die Stelle Ferdinandstraße & Aspernbrückengasse (www.wien.gv.at/viennagis/ 2019)	189

ABBILDUNG 40: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Ferdinandstraße & Aspernbrückengasse (Fotos: KfV)	189
ABBILDUNG 41: Übersicht über die Stelle Rosenbursenstraße & Stubenring (www.wien.gv.at/viennagis/ 2019)	190
ABBILDUNG 42: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Rosenbursenstraße & Stubenring (Fotos: KfV)	191
ABBILDUNG 43: Übersicht über die Stelle Schwarzenbergplatz & Kärntner Ring (Google Maps 2019)	192
ABBILDUNG 44: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Schwarzenbergplatz & Kärntner Ring I (Fotos: KfV)	193
ABBILDUNG 45: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Schwarzenbergplatz & Kärntner Ring II (Google Maps 2019)	194
ABBILDUNG 46: Übersicht über die Stelle Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz (Google Maps 2019)	195
ABBILDUNG 47: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz I (Google Maps 2019; Foto: KfV)	196
ABBILDUNG 48: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz II (Foto: KfV)	197
ABBILDUNG 49: Übersicht über die Stelle Paulanergasse & Margaretenstraße (www.wien.gv.at/viennagis/ 2019)	198
ABBILDUNG 50: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Paulanergasse & Margaretenstraße I (Fotos: KfV)	198
ABBILDUNG 51: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Favoritenstraße & Erzherzog-Johann-Platz II (Foto: KfV)	199
ABBILDUNG 52: Übersicht über die Stelle Biberhaufenweg & Benjowskigasse / Asperner Heldenplatz (Google Maps 2019)	200
ABBILDUNG 53: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Biberhaufenweg & Benjowskigasse / Asperner Heldenplatz I (Fotos: KfV)	201
ABBILDUNG 54: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Biberhaufenweg & Benjowskigasse / Asperner Heldenplatz II (Google Maps 2019)	201
ABBILDUNG 55: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Biberhaufenweg & Benjowskigasse / Asperner Heldenplatz III (Google Maps 2019)	202
ABBILDUNG 56: Übersicht über die Stelle Pfenniggeldgasse & Hasnerstraße (Google Maps 2019)	203
ABBILDUNG 57: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Pfenniggeldgasse & Hasnerstraße (Fotos: KfV)	204
ABBILDUNG 58: Übersicht über die Stelle Sulmgasse & Hasnerstraße (Google Maps 2019)	205

ABBILDUNG 59: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Sulmgasse & Hasnerstraße (Fotos: KfV)	206
ABBILDUNG 60: Übersicht über die Stelle Veronikagasse & Ottakringer Straße (Google Maps 2019)	207
ABBILDUNG 61: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Veronikagasse & Ottakringer Straße I (Google Maps 2019)	208
ABBILDUNG 62: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Veronikagasse & Ottakringer Straße II (Google Maps 2019; Fotos: KfV)	209
ABBILDUNG 63: Übersicht über die Stelle Jörgerstraße 11 (Google Maps 2019)	210
ABBILDUNG 64: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Jörgerstraße 11 I (Google Maps 2019; Fotos: KfV)	211
ABBILDUNG 65: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Jörgerstraße 11 II (Foto: KfV)“	212
ABBILDUNG 66: Übersicht über die Stelle Wiener Neudorf: Einmündung Schillerstraße in die Triester Straße (Google Maps 2019)	213
ABBILDUNG 67: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Wiener Neudorf – Einmündung Schillerstraße in die Triester Straße (Fotos: KfV)	214
ABBILDUNG 68: Übersicht über die Stelle Wiener Neudorf Linkegasse & Hauptstraße (NÖ Atlas 2019)	215
ABBILDUNG 69: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Wiener Neudorf Linkegasse & Hauptstraße (Fotos: KfV)	216
ABBILDUNG 70: Übersicht über die Stelle Mödling – Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller-Straße (Google Maps 2019)	217
ABBILDUNG 71: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Mödling – Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller-Straße (Fotos: KfV)	218
ABBILDUNG 72: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Mödling – Thomas-Tamussino-Straße & Friedrich-Schiller-Straße (Fotos: KfV)	219
ABBILDUNG 73: Übersicht über die Stelle Mödling - Neusiedler Straße & Rupprechtgasse / Hamerlinggasse (Google Maps 2019)	220
ABBILDUNG 74: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Mödling - Neusiedler Straße & Rupprechtgasse / Hamerlinggasse (Fotos: KfV)	221
ABBILDUNG 75: Übersicht über die Stelle Wiener Neudorf Bahnstraße & Reisenbauer-Ring (Google Maps 2019)	222
ABBILDUNG 76: Detaillierte Darstellung der Situation an der Stelle Wiener Neudorf Bahnstraße & Reisenbauer-Ring (Fotos: KfV)	223

LITERATURVERZEICHNIS

- AUVA – Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (2018): Anerkannte und meldepflichtige Schadensfälle der AUVA 2016, 2017, Übersicht Jahresdaten AUVA, Berichtsjahr: 2017, AUVA Abteilung Statistik, Wien.
- Billot-Grasset, A. & Hours, M. (2016): How cyclist behavior affects bicycle accident configurations? *Transportation Research Part F* 41(B). S.261-276.
- Blaizot, S., Papon, F., Haddak, M. M., Amoros, E. (2013): Injury incidence rates of cyclists compared to pedestrians, car occupants and powered two-wheeler riders, using a medical registry and mobility data, Rhone County, France. *Accident Analysis and Prevention* 58. S. 35-45.
- De Geus, B., Vandenbulcke, G., Int Panis, L., Thomas, I., Degraeuwe, B., Cumps, E., Aertens, J., Torfs, R., Meeusen, R. (2012). A prospective cohort study on minor accidents involving commuter cyclists in Belgium. *Accident Analysis and Prevention* 45. S. 683-693.
- Haustein, S. & Möller, M. (2016): E-bike safety: Individual-level factors and incident characteristics. *Journal of Transport & Health*. S. 386-394.
- Hertach, P., Uhr, A., Niemann, S., Cavegn, M. (2018): Characteristics of single-vehicle crashes with e-bikes in Switzerland. *Accident Analysis and Prevention* 117. S. 232-238.
- Hoffman, M. R., Lambert, W. E., Peck, E. G., Mayberry, J. C. (2010): Bicycle commuter injury prevention: it is time to focus on the environment. *The Journal of Trauma, Injury, Infection, and Critical Care* 69 (5). S. 1112–1119.
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit (2017): Reflektoren 2017. Sichtbarkeit von ungeschützten TeilnehmerInnen des nicht motorisierten Verkehrs in den Wintermonaten in Österreich. Standarderhebung des KFV (unveröffentlicht).
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit (2018a): IDB Austria 2012-2017. Verletzte mit Hauptwohnsitz in Österreich, deren Verletzung in der Unfallambulanz nachversorgt wurde. Hochrechnung.
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit (2018b): Radhelmtragequoten 2018 beim Radfahren und Rollsport im urbanen Bereich in Österreich. Standarderhebung des KFV (unveröffentlicht).
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit (2018c): Reflektoren 2018. Sichtbarkeit von ungeschützten TeilnehmerInnen des nicht motorisierten Verkehrs in den Wintermonaten in Österreich. Standarderhebung des KFV (unveröffentlicht).
- KFV – Kuratorium für Verkehrssicherheit (2019): Verknüpfung der Weg- und Arbeitsunfallstatistik im Verkehrsbereich auf öffentlichen Verkehrsflächen der AUVA mit der Verkehrsunfallstatistik (UDM), 2018, Berichtsentwurf, Wien.
- Møller, M., Janstrup, K. H., Pilegaard, N. (2018): Bicycle accidents in Denmark – the contribution of cyclist behavior, the vehicle and the road. *Proceedings of 7th Transport Research Arena TRA 2018*, April 16-19, 2018, Vienna, Austria. S. 1-8.

- Pokorny, P., Pritchard, R., Pitera, K. (2018): Conflicts between bikes and trucks in urban areas – A survey of Norwegian cyclists. *Case Studies on Transport Policy* 6. S. 147-155.
- Statistik Austria (2013-2018): Verkehrsunfallstatistik 2012-2017.
- Tin Tin, S., Woodward, A., Ameratunga, S. (2010): Injuries to pedal cyclists on New Zealand roads, 198-2007. *BMC Public Health* 10 (655). S. 1-10.
- Tomschy, R., Herry, M., Sammer, G., Klementsitz, R., Riegler, S., Follmer, R., Gruschwitz, D., Josef, F., Gensasz, S., Kirnbauer, R., Spiegel, T. (2016): Österreich unterwegs 2013/2014. Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätserhebung „Österreich unterwegs 2013/2014“, im Auftrag von: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft, Österreichische Bundesbahnen Infrastruktur AG, Amt der Burgenländischen Landesregierung, Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, Amt der Steiermärkischen Landesregierung und Amt der Tiroler Landesregierung. Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien
- Vandenbulcke, G., Thomas, I., de Geus, B., Degraeuwe, B., Torfs, R., Meeusen, R., Int Panis, L. (2009): Mapping bicycle use and the risk of accidents for commuters who cycle to work in Belgium. *Transport Policy* 16. S. 77-87.
- Weber, T., Scaramuzza, G., Schmitt, K. U. (2014): Evaluation of e-bike accidents in Switzerland. *Accident Analysis and Prevention* 73. S. 47-52.

IMPRESSUM



MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER

KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

Schleiergasse 18

1100 Wien

Tel: +43 (0)5 77 0 77-1919

Fax: +43 (0)5 77 0 77-8000

kfv@kfv.at

www.kfv.at

VEREINSZWECK UND RICHTUNG

Der Verein ist eine Einrichtung für alle Vorhaben der Unfallverhütung und eine Koordinierungsstelle für Maßnahmen, die der Sicherheit im Verkehr sowie in sonstigen Bereichen des täglichen Lebens dienen. Er gliedert sich in die Bereiche Verkehr und Mobilität, Heim, Freizeit, Sport, Eigentum und Feuer sowie weitere Bereiche der Sicherheitsarbeit.

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Dr. Othmar Thann, Dr. Louis Norman-Audenhove

ZVR-ZAHL

801 397 500

GRUNDLEGENDE RICHTUNG

Die Publikationsreihe „KfV – Sicher Leben“ dient der Veröffentlichung von Studien aus den Bereichen Sicherheit und Prävention, die vom KfV oder in dessen Auftrag durchgeführt wurden.

AUTORINNEN UND AUTOREN

DIⁱⁿ Veronika Zuser, Mag.^a Eva Aigner-Breuss, Dr.ⁱⁿ Eveline Braun, Nina Senitschnig, PhD,

DI Aggelos Soteropoulos, Josef Steinbauer, DI Alexander Pommer, DI Philipp Blass

FACHLICHE VERANTWORTUNG

Dipl.-Ing. Klaus Robatsch

REDAKTION

Dipl.-Ing. Klaus Robatsch

KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) Schleiergasse 18

1100 Wien

VERLAGSORT

Wien, 2021

LEKTORAT

Mag.^a Eveline Wögerbauer, Angela M. Dickinson, MSc.

BARRIEREFREIE GESTALTUNG

Barrierefrei PDF OG, Dipl.-Ing.ⁱⁿ Birgit Peböck

FOTOS

KFV, iStock (000016312235)

GRAFIK

Catharina Ballan.com

ISBN

978-3-903808-05-8 (Online-Version)

ZITIERVORSCHLAG

KFV - Sicher Leben. Band #27. Sicheres (E-) Radfahren am Arbeitsweg – Schaffung einer Datengrundlage für zukünftige Präventionsmaßnahmen. Wien, 2021

COPYRIGHT

© KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Wien, 2021

Alle Rechte vorbehalten. Stand: Juni 2021. Alle Angaben ohne Gewähr.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Sämtliche Angaben in dieser Veröffentlichung erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr.

Eine Haftung der Autoren oder des KFV ist ausgeschlossen.

Aufgrund von Rundungen kann es bei Summenbildungen zur Unter- oder Überschreitung des 100%-Wertes kommen.

Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz und Informationspflicht nach § 5 ECG
abrufbar unter www.kfv.at/footer-links/impressum/

SAFETY FIRST!

