

Eliane Doepp



**OPTIMIERUNGSMÖGLICHKEITEN
DER VERKEHRSSICHERHEIT
FÜR FUSSGÄNGER DER ALTERSGRUPPE
AB 65 JAHREN IM URBANEN RAUM WIENS**



KFV – DIPLOMARBEITSREIHE

Dipl.-Ing. Eliane Doepp

**OPTIMIERUNGSMÖGLICHKEITEN
DER VERKEHRSSICHERHEIT
FÜR FUSSGÄNGER DER ALTERSGRUPPE
AB 65 JAHREN IM URBANEN RAUM WIENS**



KfV-Diplomarbeitenreihe

Vom KfV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) geförderte Diplomarbeit, ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

Betreuung

Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bardo Hörl
TU Wien - Forschungsbereich Verkehrssystemplanung IVS
Fakultät für Architektur und Raumplanung

Ansprechpartner KfV

Mag. Eva Aigner-Breuss, Dipl.-Ing. Alexander Pommer, Dipl.-Ing. Florian Schneider

Juni 2019

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	3
ABSTRACT	4
1 EINLEITUNG	5
1.1 Einführung in die Thematik	5
1.2 Forschungsfragen	8
1.3 Aufbau und Methodik der Arbeit	8
1.4 Begriffsdefinitionen	10
2 MOBILITÄT VON FUSSGÄNGERN DER ALTERSGRUPPE AB 65 JAHREN	11
2.1 Bedeutung und Charakteristik der Mobilität	11
2.2 Aktivitäten und Tätigkeiten	12
2.3 Mobilitätseinschränkungen	21
2.4 Altengerechte Verkehrsplanung und -regelung	26
2.5 Resümee zur Mobilität von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren	28
3 ANALYSE DER UNFALLDATEN IM URBANEN RAUM WIENS	30
3.1 Unfallstatistiken von Verkehrsteilnehmern aller Altersgruppen	32
3.2 Unfallstatistiken von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren	38
3.2.1 Differenzierte Unfallstatistik nach Alter und Geschlecht	39
3.2.2 Differenzierte Unfallstatistik nach Verletzungsgrad	43
3.2.3 Differenzierte Unfallstatistik nach Tempolimit, Raumstruktur und Produkt	47
3.2.4 Differenzierte Unfallstatistik nach Monat, Wochentag und Tageszeit	51
3.2.5 Differenzierte Unfallstatistik nach Verschuldung	58
3.3 Resümee zur Analyse der Unfalldaten im urbanen Raum Wiens	61
4 BRENNPUNKTANALYSEN IN WIEN	63
4.1 Brennpunkt 1 - Kreuzung Thaliastraße/Montleartstraße	64
4.1.1 Räumliche Situation	64
4.1.2 Verkehrsunfallstatistik	66
4.1.3 Altersspezifische Befragung vor Ort	73
4.1.4 Identifikation von Mängeln und Optimierungsmöglichkeiten	76
4.2 Brennpunkt 2 - Streckenabschnitt Linzer Straße	77
4.2.1 Räumliche Situation	77
4.2.2 Verkehrsunfallstatistik	80
4.2.3 Altersspezifische Befragung vor Ort	87
4.2.4 Identifikation von Mängeln und Optimierungsmöglichkeiten	89
4.3 Resümee zu den Brennpunktanalysen in Wien	90
5 IDENTIFIKATION VON KONFLIKTBEREICHEN FÜR FUSSGÄNGER DER ALTERSGRUPPE AB 65 JAHREN IM URBANEN RAUM	92

6 HANDLUNGSANWEISUNGEN FÜR OPTIMIERUNGSMÖGLICHKEITEN DER VERKEHRSSICHERHEIT FÜR FUSSGÄNGER DER ALTERSGRUPPE AB 65 JAHREN IM URBANEN RAUM WIENS	96
7 CONCLUSIO	105
VERZEICHNISSE	107
Abkürzungsverzeichnis	107
Quellenverzeichnis	109
Abbildungsverzeichnis	113
Tabellenverzeichnis	115
ANHANG	117

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens. Nach einem Überblick über die Mobilität dieser Fußgänger wird deren Unfallcharakteristik im urbanen Raum Wien analysiert und statistisch ausgewertet. Zusätzlich werden an zwei Brennpunkten in Wien - Örtlichkeiten mit erhöhten Fußgängerunfallzahlen dieser Altersgruppe - Analysen der räumlichen Situationen und überdies Auswertungen der Verkehrsunfallstatistiken durchgeführt. Ergänzend werden altersspezifische Befragungen vor Ort mittels eines selbst erstellten teilstandardisierten Fragebogens durchgeführt, zusammengefasst und ausgewertet, wodurch ortsspezifische Mängel und Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Basierend auf den erlangten Erkenntnissen aus altersspezifischen Literatur- und Unfalldatenanalysen sowie Brennpunktanalysen mit zugehörigen Befragungen werden verantwortliche Faktoren für ein Unfallgeschehen und die daraus resultierenden Konfliktbereiche für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens identifiziert. Anhand dieser Konfliktbereiche werden Handlungsanweisungen erstellt, die zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für diese Fußgänger beitragen sollen. Die erarbeiteten Maßnahmen für Optimierungsmöglichkeiten werden in acht Kategorien gegliedert: Recht, Kontrolle und Überwachung, Verkehrsplanung, Straßenbau, Verkehrstechnik, Verkehrsorganisation, Bewusstseinsbildung für alle Verkehrsteilnehmer, altersspezifische Beteiligung am Planungsprozess sowie Unfalldatenbanken.

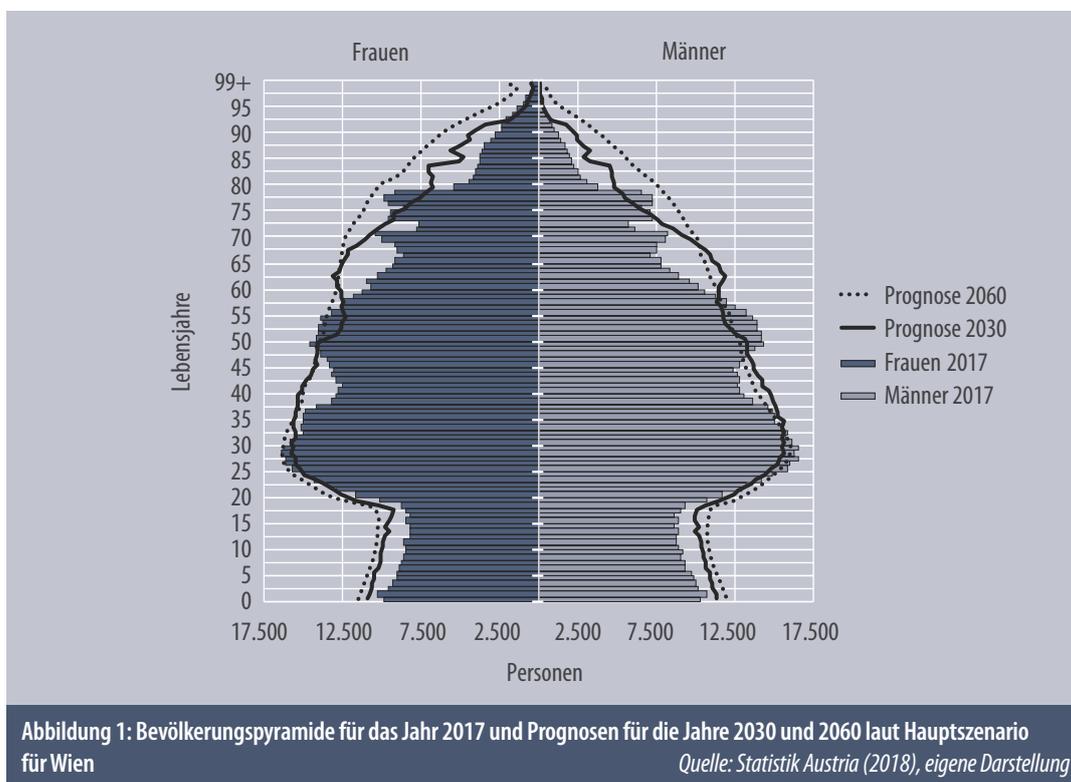
ABSTRACT

This work deals with optimization possibilities of traffic safety for pedestrians aged 65 and older in the urban area of Vienna. First an overview of the mobility of these pedestrians is given and their accident characteristic in Vienna is analysed and statistically evaluated. In addition, analyses of spatial situations and an analysis of traffic accident statistics are conducted for two Viennese hotspots with increased numbers of pedestrian accidents of this age group. Also, age-specific surveys are carried out on site with a self-created, partially standardized questionnaire. The data is summarized and evaluated to highlight site-specific deficiencies and optimization possibilities. Based on the findings gained from age-specific literature, accident data and hotspot analyses with associated surveys, responsible factors for accidents and the consequential areas of conflict for pedestrians aged 65 and older in Vienna are identified. For these areas of conflict, instructions are compiled which should contribute to increase traffic safety for these pedestrians. The measures developed for optimization possibilities are subdivided into eight categories: law, control and monitoring, traffic planning, road construction, traffic engineering, traffic organization, awareness raising for all road users, age-specific participation in the planning process and accident databases.

1 EINLEITUNG

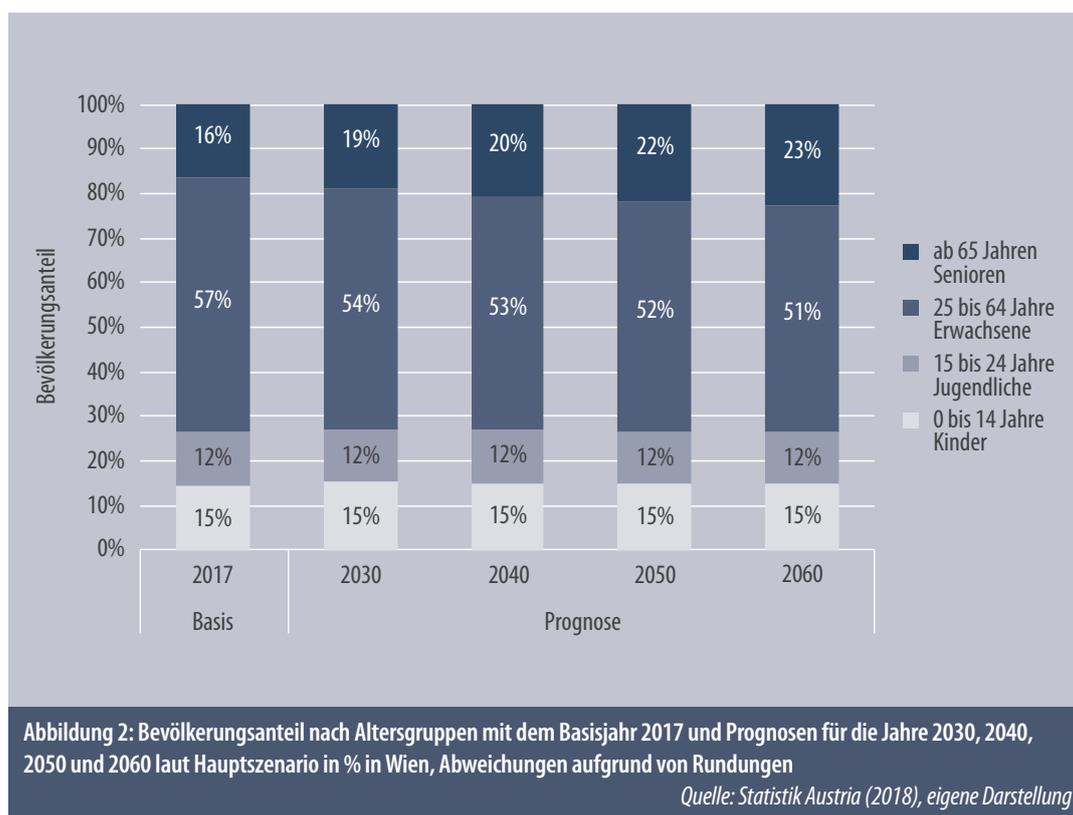
1.1 Einführung in die Thematik

Die Bevölkerung Wiens nimmt laufend zu. So leben im Jahr 2017 rund 1,89 Mio. Menschen in der Hauptstadt Österreichs, deren Einwohnerzahl laut Prognosen des Hauptszenarios der Statistik Austria im Jahr 2030 auf rund 2,04 Mio. ansteigen und im Jahr 2060 rund 2,20 Mio. betragen wird.¹ Neben dem Bevölkerungswachstum wird sich auch die Altersstruktur Wiens wesentlich verändern, vor allem der Bevölkerungsanteil der Personen ab 65 Jahren vergrößert sich deutlich. Gründe dafür sind unter anderen nicht nur die generell steigende Lebenserwartung, sondern auch der Übertritt der geburtenstarken Jahrgänge der frühen 1960er-Jahre in den Ruhestand. Dies führt zu einer anteilmäßigen Verschiebung der Personen der Altersgruppe von 25 bis 64 Jahren zu jener ab 65 Jahren.² Weitere wesentliche Faktoren für das Zunehmen der Bevölkerungsgruppe ab 65 Jahren sind neben der aktuellen Bevölkerungsstruktur natürliche und räumliche Bevölkerungsbewegungen.³ Dieser demografische Wandel ist aus der Bevölkerungspyramide für das Jahr 2017 mit den Prognosen für die Jahre 2030 und 2060 laut Hauptszenario für Wien in Abb. 1 gut ablesbar.



1 Statistik Austria (2018)
2 Eichhorn, Aigner-Breuss, Kaiser et al. (2016), S. 17
3 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 1

Bei genauerer Betrachtung der Bevölkerungsanteile, aufgegliedert nach den Altersgruppen für das Basisjahr 2017 mit den Prognosen für die Jahre 2030, 2040, 2050 und 2060 laut Hauptszenario in Wien, wird deutlich, dass lediglich der Anteil der Senioren ab 65 Jahren in den nächsten Jahrzehnten von 16 % im Jahr 2017 auf 23 % im Jahr 2060 ansteigen wird, während jener der 25- bis 64-Jährigen bis 2060 um 6 % sinken und die Prozentsätze der beiden jüngsten Altersgruppen stagnieren werden, siehe hierfür Abb. 2.



Der Tab. 1 sind ergänzend die absoluten Personenzahlen nach Altersuntergruppen ab 65 Jahren und Geschlecht für das Basisjahr 2017 und Prognosen für die Jahre 2030, 2040, 2050 und 2060 laut Hauptvariante in Wien zu entnehmen. Neben dem fortwährenden Anstieg der Bevölkerungszahlen bei allen Altersuntergruppen und Prognosejahren ist erkennbar, dass die Anzahl der Frauen überall höher ist als jene der Männer. Die Gesamtzahl der Wiener Bevölkerung ab 65 Jahren wird im Vergleich zum Basisjahr 2017 bis 2060 um rund 60 % ansteigen.

Wien		Altersuntergruppen ab 65 Jahren	Basisjahr 2017	Prognosen laut Hauptvariante			
				2030	2040	2050	2060
Geschlecht	männlich	65 bis 69 Jahre	38.169	52.604	47.920	50.603	51.608
		70 bis 74 Jahre	34.397	40.173	46.949	43.833	47.168
		75 bis 79 Jahre	31.452	28.079	40.399	38.122	41.356
		80 bis 84 Jahre	12.741	21.931	27.290	33.471	32.701
		ab 85 Jahren	11.998	20.515	23.642	35.505	40.986
	weiblich	65 bis 69 Jahre	45.825	59.071	56.762	60.279	62.265
		70 bis 74 Jahre	44.641	49.094	57.056	53.117	58.831
		75 bis 79 Jahre	42.641	38.145	50.480	49.405	53.191
		80 bis 84 Jahre	20.042	32.755	38.102	45.626	43.684
		ab 85 Jahren	28.875	38.334	43.486	58.702	68.675
Wien gesamt ab 65 Jahren		310.781	380.701	432.086	468.663	500.465	

Tabelle 1: Personenanzahl nach Altersuntergruppen ab 65 Jahren und Geschlecht für das Basisjahr 2017 und Prognosen für die Jahre 2030, 2040, 2050 und 2060 laut Hauptvariante in Wien
Quelle: Statistik Austria (2018), eigene Darstellung

Mit steigendem Alter nehmen die Beeinträchtigungen des Gesundheitszustandes zu, die zu Mobilitätseinschränkungen für Personen ab 65 Jahren führen können.⁴ Altersbedingte Veränderungen bei Senioren wirken sich auf ihre Mobilität aus.⁵ Die relevanteste Fortbewegungsart der Altersgruppe ab 60 Jahren in Wien ist das Zufußgehen mit einem Anteil von 38 %. Auch im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen ist dieser Prozentsatz am höchsten,⁶ der mit zunehmendem Alter weiter ansteigt.⁷ Aufgrund der wachsenden Bevölkerungszahlen der Personen ab 65 Jahren ist mit einem Anstieg der Fußgänger dieser Altersgruppe im urbanen Raum Wiens zu rechnen. Daher sollte auf diese Personengruppe im Sinne der Verkehrssicherheit besonderes Augenmerk gelegt werden. Dahingehend kann eine Untersuchung der Mobilität von Fußgängern ab 65 Jahren und deren Unfalldaten in Wien herangezogen werden, um mögliche Konfliktbereiche zu identifizieren, notwendigen Handlungsbedarf zu erkennen und Maßnahmen zur Optimierung der Verkehrssicherheit zu erarbeiten.

4 Eichhorn, Aigner-Breuss, Kaiser et al. (2016), S. 30

5 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 24

6 Heller, Schreiner (2015), S. 8

7 Bell, Füssl, Risser et al. (2010), S. 28

1.2 Forschungsfragen

Ziel dieser Arbeit ist es, das Unfallgeschehen von Fußgängern ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens zu analysieren und mittels altersspezifischer Literatur- sowie Wiener Brennpunktanalysen mit zugehörigen Befragungen Konfliktbereiche zu identifizieren. Anhand dieser Konfliktbereiche sollen Handlungsanweisungen für Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit im urbanen Raum Wiens abgeleitet werden.

Folgende Forschungsfragen werden dahingehend bearbeitet:

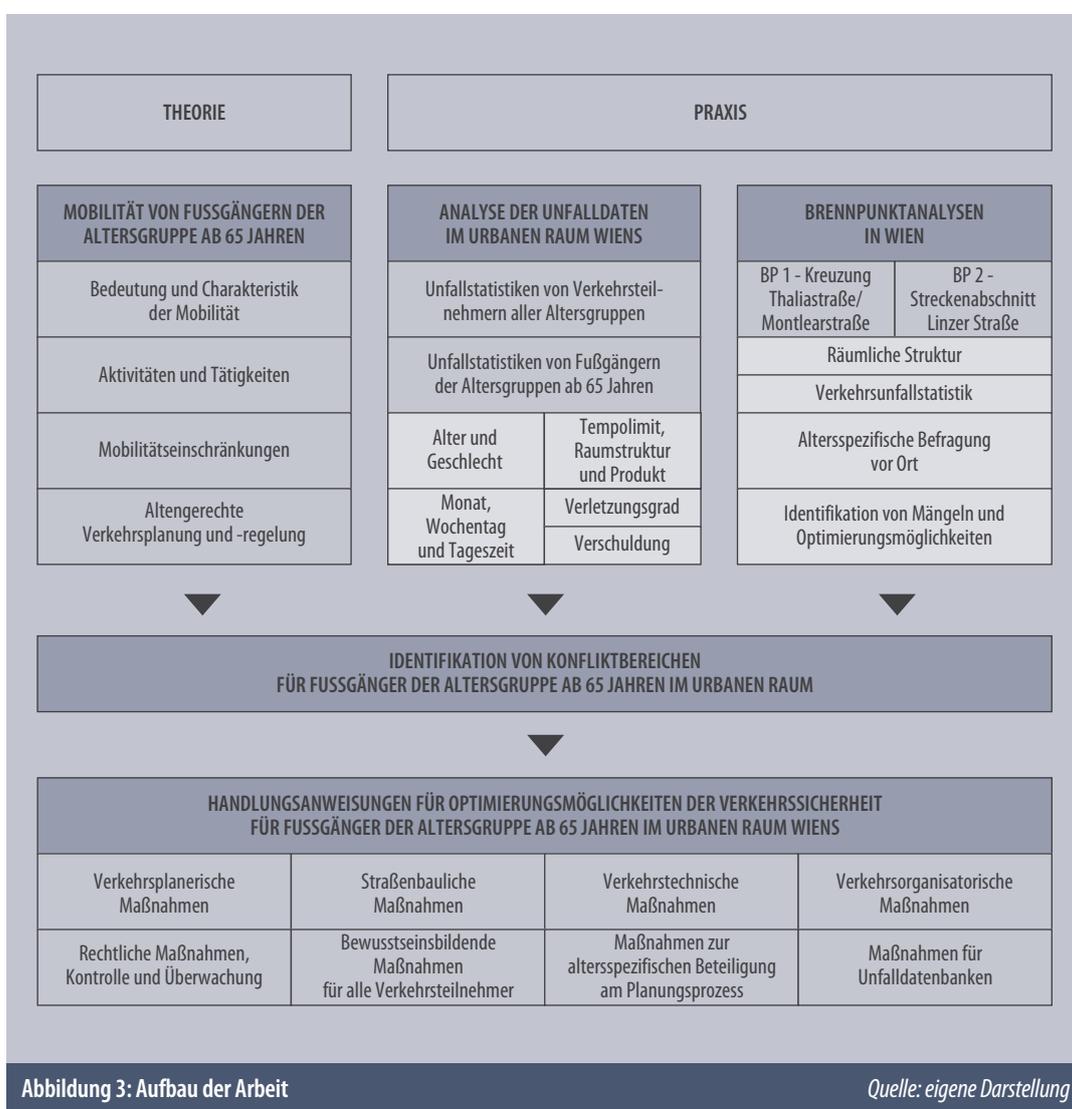
- Besteht für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren laut statistischen Auswertungen der Unfalldaten eine erhöhte Unfallgefährdung im urbanen Straßenraum Wiens?
- Können an bestimmten Brennpunkten in Wien mittels Umgebungsanalysen, Auswertungen der Verkehrsunfallstatistik von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren und altersspezifischer Befragungen, Mängel und Optimierungsmöglichkeiten identifiziert werden?
- Lassen sich aus altersspezifischen Literatur- und Unfalldatenanalysen sowie Brennpunktanalysen mit zugehörigen Befragungen Konfliktbereiche für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum identifizieren?
- Können aus Konfliktbereichen für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren Handlungsanweisungen für Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit im urbanen Raum Wiens abgeleitet werden?

1.3 Aufbau und Methodik der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich grob in einen Theorie- sowie Praxisteil, die gemeinsam eine Basis für die Identifikation von Konfliktbereichen darstellen, aus denen Handlungsanweisungen abgeleitet werden. Der genaue Aufbau der Arbeit ist in Abb. 3 dargestellt.

Nach einem einleitenden Kapitel, in dem unter anderem die Forschungsfragen und das Ziel dieser Arbeit thematisiert werden, folgt der Theorieteil. Mittels Literaturrecherchen und -analysen wird im zweiten Kapitel die Mobilität von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren genauer betrachtet. Hierbei stehen die Bedeutung der Mobilität für Senioren, deren Aktivitäten und Tätigkeiten, Mobilitätseinschränkungen sowie die altengerechte Verkehrsplanung und -regelung im Fokus. Der darauffolgende Praxisteil umfasst das dritte und vierte Kapitel. In Kapitel 3 wird eine Analyse und statistische Auswertung der Unfalldaten von Fußgängern ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens durchgeführt, die aus zwei verschiedenen Datenbanksystemen, dem Unfalldatenmanagement der Statistik Austria für die Jahre 2012 bis 2016 und der Injury Database Austria des Kuratoriums für

Verkehrssicherheit mit Hochrechnungen für das Jahr 2017, stammen. Besonderes Augenmerk richtet sich hier auf die Untersuchungsmerkmale Alter, Geschlecht, Verletzungsgrad, Tempolimit, Raumstruktur, Produkt, Monat, Wochentag, Tageszeit sowie Verschuldung. In weiterer Folge befasst sich das vierte Kapitel mit zwei identifizierten Brennpunkten im urbanen Raum Wiens, an denen es vermehrt zu Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren gekommen ist. Diese werden in Bezug auf ihre räumliche Situation und Verkehrsunfallstatistik von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren analysiert. Außerdem werden mittels eines selbst erstellten teilstandardisierten Fragebogens altersspezifische Befragungen vor Ort durchgeführt, zusammengefasst und ausgewertet, woraus Mängel und Optimierungsmöglichkeiten identifiziert werden.



Der Theorie- und Praxisteil bilden gemeinsam die Grundlage für das anschließende Kapitel 5 zur Identifikation von Konfliktbereichen für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren, die thematisch in Konfliktbereiche der

Verkehrsflächen/-netze, Konfliktbereiche durch andere Verkehrsteilnehmer und Konfliktbereiche durch externe Einflussfaktoren aufgegliedert werden. Anhand dieser Konfliktbereiche werden in Kapitel 6 Handlungsanweisungen für Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens erstellt. Die erarbeiteten Maßnahmen werden insgesamt acht Kategorien zugeordnet, thematisch unterteilt in Recht, Kontrolle und Überwachung, Verkehrsplanung, Straßenbau, Verkehrstechnik, Verkehrsorganisation, Bewusstseinsbildung für alle Verkehrsteilnehmer, altersspezifische Beteiligung am Planungsprozess sowie Unfalldatenbanken. Abschließend wird eine Conclusio zur behandelten Thematik abgegeben.

1.4 Begriffsdefinitionen

Folgende Begriffsdefinitionen und deren Abgrenzungen sind zum weiteren Verständnis dieser Arbeit relevant.

Verkehrssicherheit: Der Begriff Verkehrssicherheit bedeutet das Ausbleiben von Risiken und Gefahren bei der Fortbewegung von Personen und Verkehrsobjekten.⁸ In der vorliegenden Arbeit begrenzt sich der Begriff Verkehrssicherheit auf den Straßenverkehr.

Urbaner Raum: Beim urbanen Raum handelt es sich um ein städtisches Gebiet. Im Zuge dieser Arbeit wird als Untersuchungsgebiet das gesamte Stadtgebiet von Wien herangezogen, um unterschiedliche straßenräumliche Gegebenheiten in den Untersuchungen berücksichtigen zu können.

Fußgänger: Fußgänger sind zu Fuß gehende Personen und zählen zum nichtmotorisierten Individualverkehr (NMIV) auf Verkehrsflächen im Straßenraum. In folgenden Analysen und Auswertungen werden Fußgänger inklusive Spiel- und Sportgeräten wie Inline-Skates, Roller, Kinderfahrrad und Gehhilfen berücksichtigt.

Personen der Altersgruppe ab 65 Jahren: Für die Personen der Altersgruppe ab 65 Jahren wird in dieser Arbeit das chronologische Alter herangezogen, um eine statistische Vergleichbarkeit zu schaffen. Im Gegensatz dazu steht das biologische Alter, bei dem der aktuelle gesundheitliche Zustand maßgebend ist.⁹

⁸ Drewes (2009), S. 94

⁹ Rytz (2006), S. 4

2

MOBILITÄT VON FUSSGÄNGERN DER ALTERSGRUPPE AB 65 JAHREN

Das Mobilitätsverhalten der Menschen ist unterschiedlich, dennoch lassen sich innerhalb der verschiedenen Altersgruppen Tendenzen und Gemeinsamkeiten feststellen. Dieses Kapitel befasst sich genauer mit der Bedeutung der Mobilität für Personen ab 65 Jahren, deren Aktivitäten und Tätigkeiten und den im Alter oft auftretenden Mobilitätseinschränkungen. Zur detaillierten Untersuchung dieser Schwerpunkte werden das Mobilitätsverhalten von Fußgängern und die zugehörigen Verkehrsplanungen und -regelungen in Wien näher untersucht.

2.1 Bedeutung und Charakteristik der Mobilität

Mobilität ist ein Grundbedürfnis. Um ein aktives und selbstbestimmtes Leben führen zu können, ist es essenziell, mobil zu sein. Daher ist Mobilität die Voraussetzung für die Selbstständigkeit älterer Menschen.¹⁰ Eine Befragung von älteren Personen nach der persönlichen Bedeutung der Mobilität hat, neben der spontanen Angabe „Freude“, folgende konkrete Hauptaspekte ergeben.

Mobilität ist:

- Bewegung, was ein menschliches Grundbedürfnis ist.
- Bewegung im Freien, in der Natur bzw. natürlichen Umgebung.
- ein soziales Bedürfnis mit dem Wunsch nach Integration und Teilhabe.
- Ausdruck persönlicher Autonomie und Freiheit.
- die Quelle neuer Eindrücke.
- Ausdruck von Lebenskraft.¹¹

Mobilität ist also nicht nur ein Mittel der Fortbewegung, um bestimmte Ziele zu erreichen, sondern bedeutet Freude, Selbstbestätigung, Unabhängigkeit, Wahlfreiheit sowie Teilhabe an der Umwelt und sozialen Kontakten. Dies ermöglicht das Gefühl, insbesondere im fortgeschrittenen Alter, ein vollwertiges Mitglied der Gesellschaft zu sein.¹²

¹⁰ Rytz (2006), S. 7

¹¹ Mollenkopf, Flaschenträger, (2001), S. 68 f.

¹² Mollenkopf, Engeln (2008), S. 246

Experten stellten außerdem fest, dass ein positiver Zusammenhang zwischen dem Aktivitätsniveau, dem Grad der sozialen Integration, der persönlichen Lebenszufriedenheit und dem Gesundheitszustand besteht. Mehrere Forschungen belegen, dass ein Anstieg der Aktivität positive Auswirkungen auf die Zufriedenheit und den Gesundheitszustand älterer Personen hat. Die individuelle Mobilität trägt somit erheblich zur Lebensqualität und Lebenszufriedenheit bei.¹³ Aktives Altern, das durch verschiedene Einflussfaktoren bestimmt wird, bedeutet die erfolgreiche Aufrechterhaltung von Autonomie, Unabhängigkeit und Lebensqualität einer Person.¹⁴

Das Zufußgehen ist ein wesentlicher Bestandteil der Mobilität von Personen ab 65 Jahren, der nicht nur eine Notwendigkeit darstellt, sondern auch positiv wahrgenommen wird. Laut einer von der Magistratsabteilung 18 (MA 18)¹⁵ beauftragten Studie mit dem Titel „Was am Gehen gefällt und was davon abhält“ ist das Gehen sehr beliebt und wird mit folgenden angenehmen Aspekten in Verbindung gesetzt:

- Sozialkontakt
- Teilhaben am öffentlichen Leben
- Naherholung in attraktiver Umgebung
- körperliche Bewegung
- praktisch und schnell

So wird die Lebensqualität von Fußgängern ab 65 Jahren durch die begleitenden Aspekte des Zufußgehens gesteigert.¹⁶

2.2 Aktivitäten und Tätigkeiten

In diesem Abschnitt wird versucht, die Aktivitäten und Tätigkeiten der zu Fuß gehenden Personen ab 65 Jahren in Wien darzustellen. Zu berücksichtigen ist, dass sich die Statistiken diverser Quellen in der Aufteilung der Altersgruppen in diesem Abschnitt von den anderen Altersgruppenaufteilungen dieser Arbeit unterscheiden. Um ein besseres Verständnis für das Verkehrsverhalten von Personen ab 65 Jahren zu schaffen, werden zusätzlich Daten von Teilen Österreichs und Gesamtösterreich herangezogen. Mit Hilfe dieser Statistiken werden wichtige tendenzielle Veränderungen in der Mobilität mit zunehmendem Alter ersichtlich.

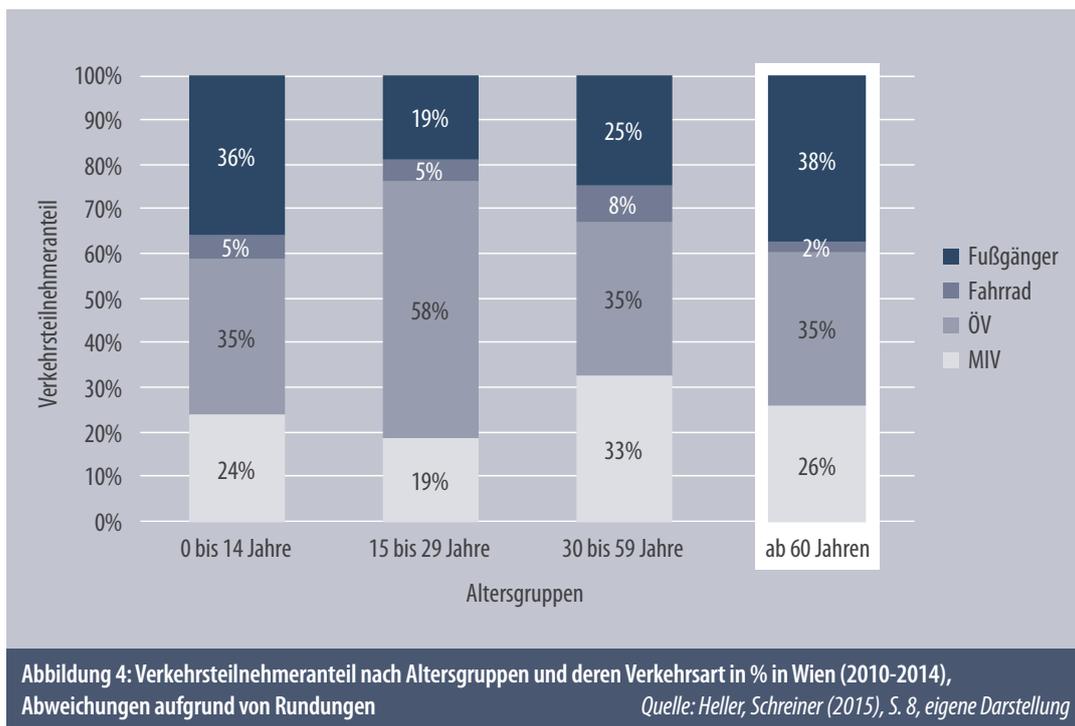
¹³ Elias, Nadler, Nadler et al. (2016), S. 7 f.

¹⁴ Strohmeier (2016), S. 10

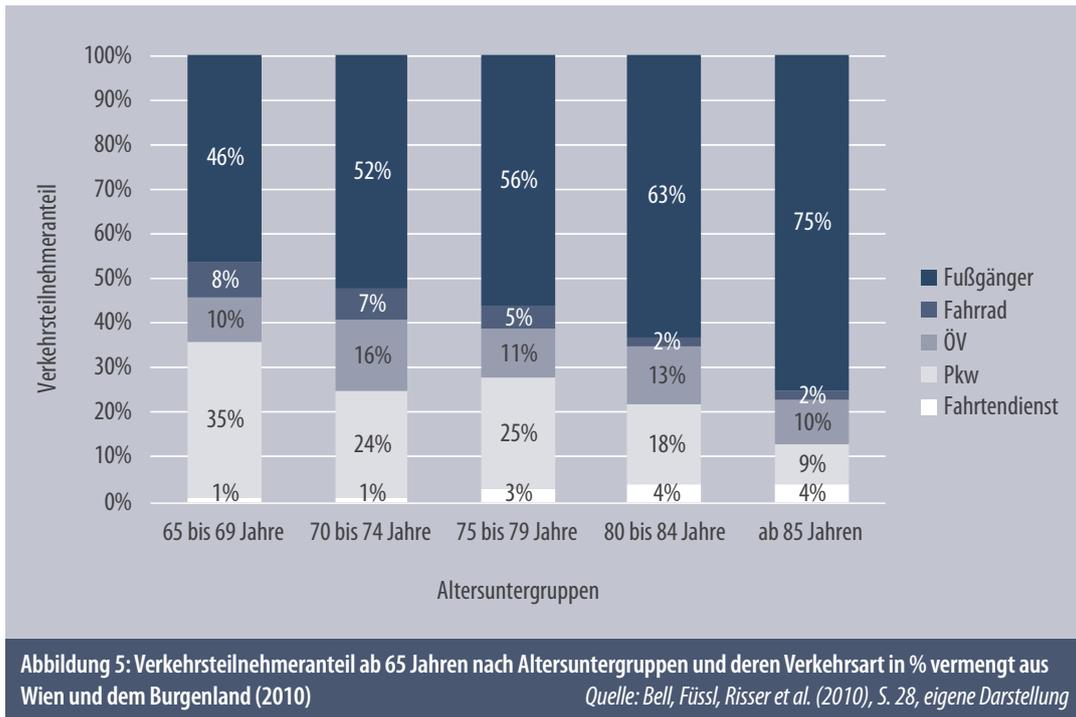
¹⁵ Die Magistratsabteilung 18 (MA 18) der Stadt Wien ist für die Erstellung von übergeordneten, räumlich-strategischen Planungen und Konzepten in den Bereichen Mobilität und Raumplanung zuständig.

¹⁶ Ausserer, Füssl, Risser (2014), S. 33 f.

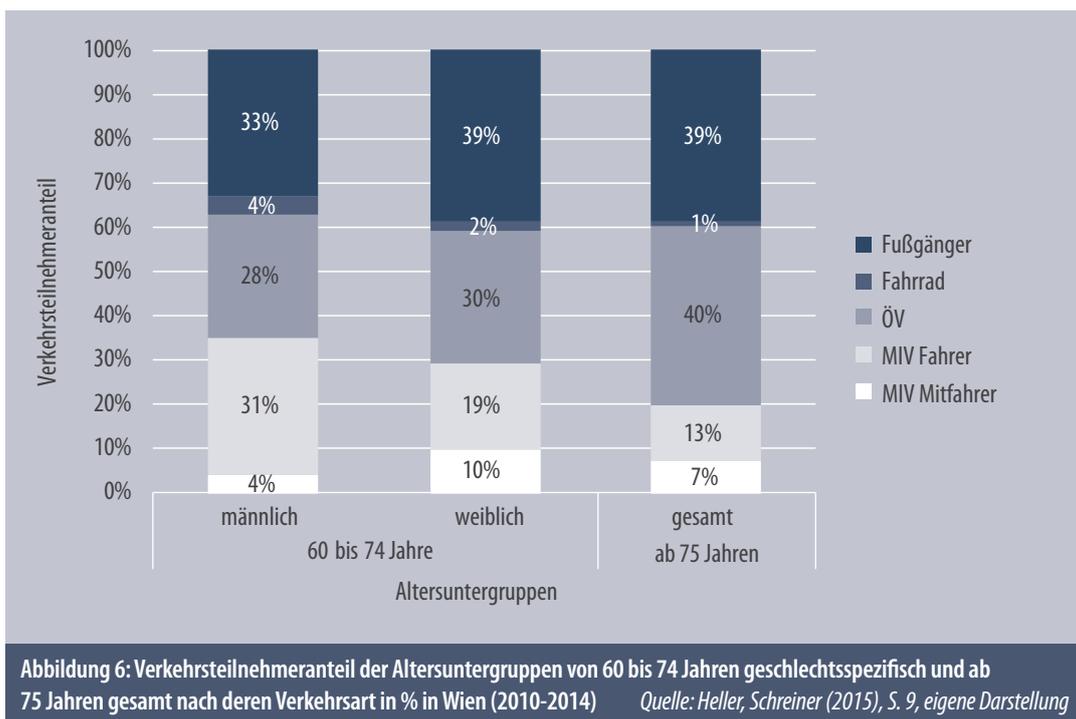
In Abb. 4 wird die Verteilung aller Verkehrsteilnehmer nach Altersgruppen auf die gewählten Verkehrsarten in Prozent in Wien für die Jahre 2010 bis 2014 dargestellt. Der niedrigste Fußgängeranteil ist bei den 15- bis 29-Jährigen mit 19 % zu verzeichnen. Ab dieser Altersgruppe ist ein deutlicher Anstieg des Prozentsatzes der Fußgänger mit zunehmendem Alter erkennbar. Der größte Anteil an zu Fuß gehenden Personen ist in der ältesten Gruppe, ab 60 Jahren, zu finden, der mit 38 % das Zweifache des niedrigsten Anteils beträgt. Das Zufußgehen hat innerhalb der Altersuntergruppe ab 60 Jahren im Vergleich zu den anderen Verkehrsarten den höchsten Anteil und ist somit eine der relevantesten Fortbewegungsarten im Alter in Wien.



Für eine detaillierte Untersuchung der Fußgängeranteile von Verkehrsteilnehmern ab dem 65. Lebensjahr wird eine Statistik mit vermengten Daten aus Wien und dem Burgenland herangezogen, die diese in fünf Altersuntergruppen unterteilt und die Anteile der jeweiligen Verkehrsarten aufschlüsselt. In Abb. 5 ist eine fortlaufende Zunahme des Fußgängeranteils mit steigendem Alter ablesbar. Der niedrigste Anteil mit einem Prozentsatz von 46 % bei der „jüngsten“ Altersuntergruppe, den 65- bis 69-Jährigen, erhöht sich auf 75 % bei den Personen ab 85 Jahren, der ältesten Altersuntergruppe. Somit werden drei Viertel aller Wege ab 85 Jahren in Wien und dem Burgenland zu Fuß zurückgelegt. Diese deutliche Veränderung dürfte sich auch als Tendenz auf Wien allein übertragen lassen, woraus geschlossen werden kann, dass auch der Fußgängeranteil der Personen ab 65 Jahren in Wien allein mit zunehmendem Alter ansteigt. Demzufolge gewinnt das Zufußgehen in Wien mit steigendem Alter wesentlich an Bedeutung.



Für eine geschlechtsspezifische Untersuchung der Altersgruppe von Personen ab 60 Jahren nach deren Verkehrsarten wird eine Unterteilung in 60- bis 74-Jährige nach Geschlecht und in Personen ab 75 Jahren gesamt in Wien herangezogen (siehe Abb. 6). Es ist erkennbar, dass der Fußgängeranteil der weiblichen Personen im Alter von 60 bis 74 Jahren mit 39 % höher ist als jener der Männer der gleichen Altersuntergruppe, der 33 % beträgt. Der Gesamtwert aller Fußgänger ab 75 Jahren ist mit einem Anteil von 39 % schließlich gleich hoch wie jener der weiblichen Personen der jüngeren Altersuntergruppe zuvor.



Trotz der sich verändernden konservativen Aufgabenverteilung der Rollenbilder hat das Geschlecht Einfluss auf das Mobilitätsverhalten. Es bestehen geschlechtsspezifische Unterschiede bei Personen ab 65 Jahren in der Wahl der Fortbewegungsart. Frauen legen grundsätzlich mehr Wege zu Fuß zurück als Männer, wovon über die Hälfte Einkaufswege sind. Dies ist auch der primäre Wegezweck bei weiblichen Senioren. Der Fußwegeanteil von Männern ist geringer als jener der Frauen und steigt mit zunehmendem Alter. Freizeit- oder Begleitwege sind bei ihnen die am häufigsten getätigten Wegezwecke. Die Einstellungen und Aktivitäten der beiden Geschlechter weichen ebenfalls in unterschiedlichem Ausmaß voneinander ab. Jede zweite weibliche Person ab 60 Jahren gibt an, Angst vor Kriminalität und Unfällen zu haben, mit steigender Tendenz im Alter. Die betreffenden Frauen meiden demnach auch Wege bei Glatteis und Schnee. Im Vergleich dazu führt nur jeder vierte Mann ab 60 Jahren an, Angst vor Kriminalität zu haben, wodurch Männer ein geringeres Vermeidungsverhalten als Frauen aufweisen. Außerdem sind Männer aufgrund der niedrigeren Altersarmut zufriedener mit den Möglichkeiten der Mobilität als Frauen. Der Aktivitätsgrad von Personen ab 65 Jahren weist klare geschlechtsspezifische Unterschiede auf. Kennzeichnend für die Wege der Männer sind im Unterschied zu den Frauen die längere Dauer und die weitere Distanz. Zudem sind sie häufig aktiver aufgrund von Freizeitaktivitäten und ehrenamtlichem Engagement. Frauen legen hingegen Wege mit meist komplexeren Wegeketten zurück. Zudem sind sie oft in die Pflege von Angehörigen eingebunden.¹⁷

Mehrere Studien zeigen auf, dass sich die Bedürfnisse von Personen im Ruhestand verändern und sie andere Verantwortungen übernehmen als noch während der Berufstätigkeit.¹⁸ Mit dem Eintritt in die Pension fällt der Arbeitsweg weg, wodurch sich die Zahl der Außer-Haus-Wege verringert. Es wird anderen Beschäftigungen nachgegangen, wodurch sich der Anteil der Wegezwecke verändert bzw. umverteilt.

Umverteilung der Wegezwecke auf:

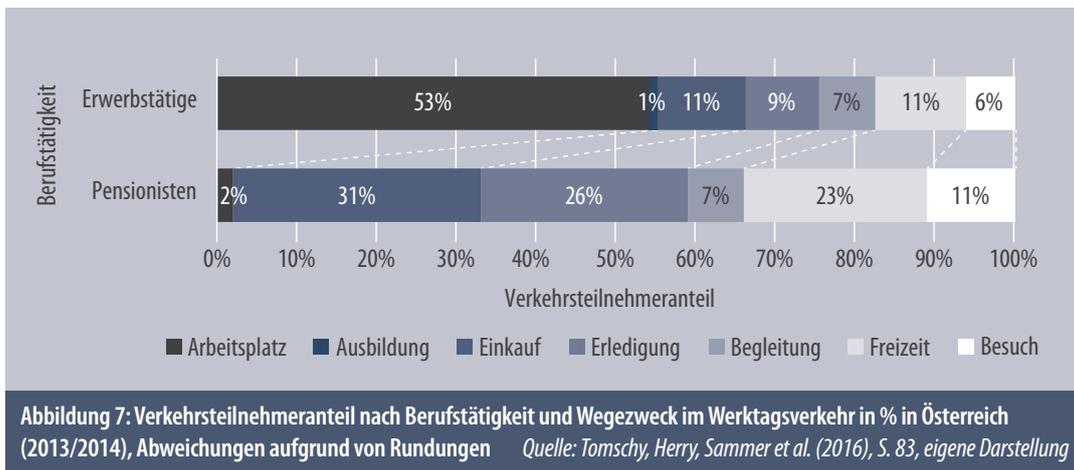
- Versorgung: Einkauf
- Dienstleistungen: Arztbesuch, Gesundheitsvorsorge
- Freizeit: kulturelle, soziale und gesellschaftliche Aktivitäten, Naherholung, Besuche, Treffen
- Begleitung: Bringen und Holen
- Reisen: Wochenendausflug¹⁹

¹⁷ Strohmeier (2016), S. 25 f.

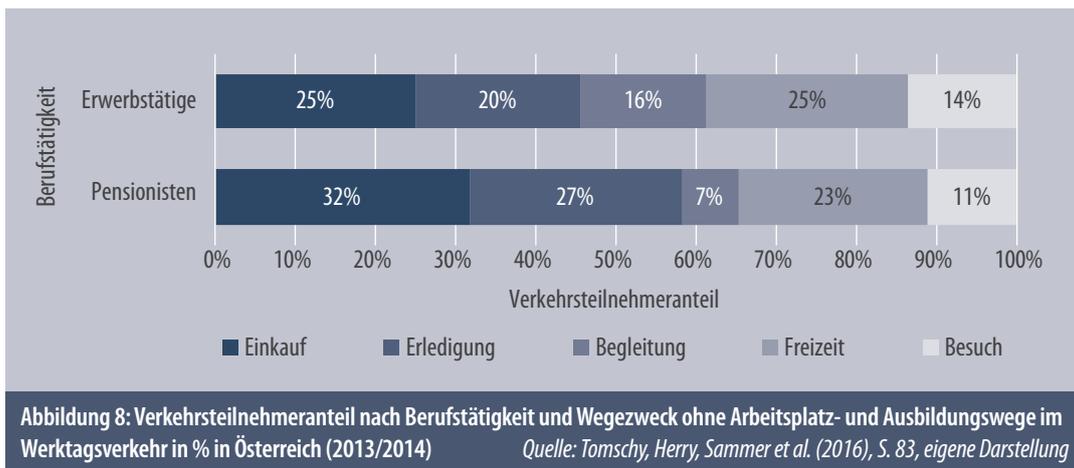
¹⁸ Ausserer, Füssl, Risser (2014), S. 29

¹⁹ Strohmeier (2016), S. 21

Die österreichweiten Daten in Abb. 7 zu den Wegezweckanteilen der Verkehrsteilnehmer im Werktagsverkehr nach Berufstätigkeit machen die Umverteilung der vormals vorherrschenden Arbeitsplatz-Anteile der Erwerbstätigen auf andere Wegezwecke in der Zeit der Pension deutlich sichtbar. Die Anteile der Wegezwecke Besuch und Freizeit sowie Erledigung und Einkauf erhöhen sich im Ruhestand scheinbar um rund das Doppelte bzw. Dreifache.



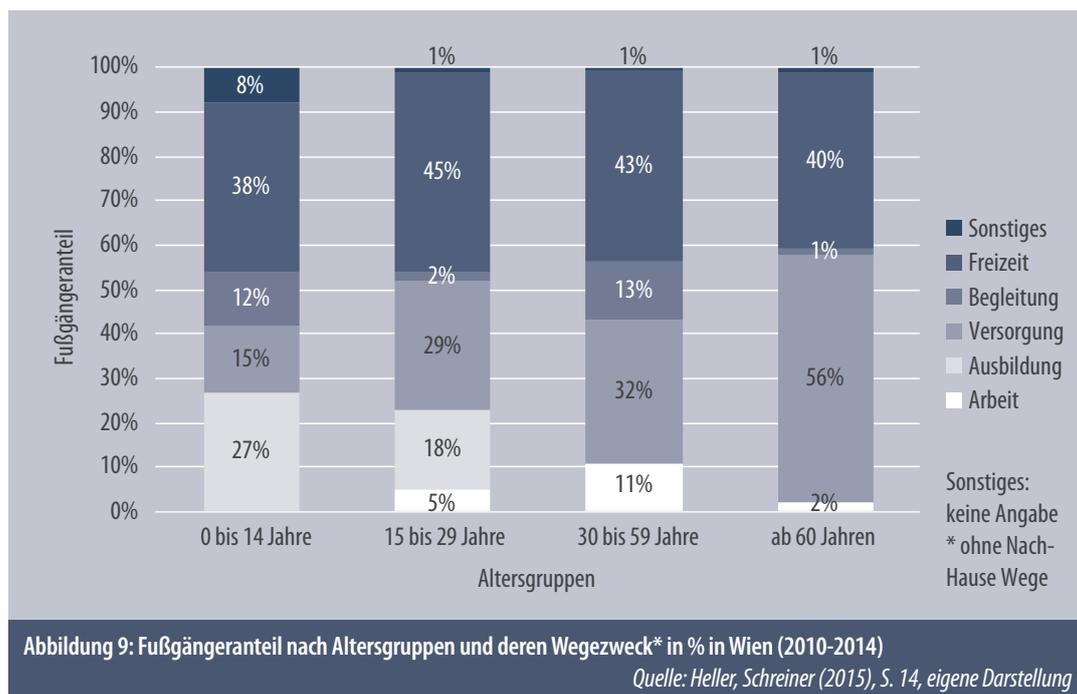
Bei einer genaueren Betrachtung dieser Wegezweckanteile ohne die Arbeitsplatz- und Ausbildungswege zeigt sich in Abb. 8, dass es von der Erwerbstätigkeit zur Pension zu einer anderen Umverteilung der Wegezweckanteile kommt. Die prozentualen Anteile von Freizeit- und Besuchswegen sinken nur leicht. Die Anteile der Begleitwege nehmen jedoch deutlich ab, um mehr als die Hälfte. Dies führt vermutlich zu einem Anstieg bei den Wegezwecken Einkauf und Erledigung von jeweils sieben Prozent.



Diverse Veränderungen nehmen Einfluss auf die Aktivitäten und Tätigkeiten mit zunehmendem Alter. Erwerbstätigkeiten nach der Pensionsgrenze sind aufgrund der Flexibilisierung der Grenzen und der höheren physischen und kognitiven Leistungsfähigkeit möglich und zum Teil auch zur Kompensation der Altersarmut notwendig. Durch neue Partnerschaften und Mehr-Generationen-Wohnen verändern sich die Lebensweisen bzw. Haushaltsstrukturen.

Ein Wechsel des Wohnstandortes zum Alters-Ruhsitz oder Zweitwohnsitz verschiebt den vormaligen Lebensmittelpunkt. Bildungs- und Fortbildungsaktivitäten steigen durch vermehrte Volkshochschulangebote und Senioren-Studien. Zudem erhöhen sich Enkelkinderbetreuungen zu Hause und ehrenamtliche Tätigkeiten wie Altenbesuche, Krankendienste sowie Vorlese- und Betreuungs-Patenschaften in Schulen. Parallel zu diesen Veränderungen gibt es gewisse Wirkungen, die die Ausweitung der Aktivitäten mindern können. Tendenziell steigende Mobilitätskosten in Kombination mit zunehmenden Wohn-, Wohnneben- und Lebenshaltungskosten erschweren das aktive Altern. Zudem kommt die wachsende Wahrscheinlichkeit von Altersarmut durch beschränkte Haushaltsmittel hinzu. Die Haushaltsbelastungen durch Gesundheitskosten und Kosten für Pflegedienste erhöhen sich ebenfalls. Außerdem wird, bedingt durch die technische Entwicklung, die verstärkte Verfügbarkeit über elektronische Medien und individuelle Informations- und Kommunikationsgeräte immer wichtiger und kostspieliger. Das vielfältige Angebot, die sozialen Kontaktmöglichkeiten und guten Erreichbarkeiten in Städten tragen zur Attraktivität des Wohnens in bzw. in der Nähe von urbanen Räumen bei, wodurch die Aktivitäts- und Mobilitätsmuster in diesen ansteigen.²⁰

Werden in der Stadt Wien ausschließlich die Fußwege aller Altersgruppen nach deren Wegezweck betrachtet, wird sichtbar, dass abgesehen von der jüngsten Altersgruppe, den 0- bis 14-Jährigen, alle Altersgruppen vorwiegend für Freizeit- und Versorgungswege zu Fuß gehen.²¹ Bei den Fußgängern ab 60 Jahren sind diese beiden Anteile bemerkenswert hoch und ergeben in Summe 96 %. Demnach dienen beinahe alle Fußwege der ältesten Personengruppe der Freizeit und Versorgung (siehe Abb. 9).



²⁰ Beckmann (2013), S. 44 f.

²¹ Heller, Schreiner (2015), S. 14

In der nachstehenden Tab. 2 werden die Wege bzw. reinen Fußwege pro Person und Tag und die daraus resultierenden Fußwegeanteile in Wien der gesamten Wiener Bevölkerung und jene der Altersgruppe ab 60 Jahren in zwei Untergruppen gegenübergestellt. Grob lässt sich feststellen, dass bei beiden Altersuntergruppen die Fußwegeanzahl pro Person und Tag und der Fußwegeanteil höher sind, bezogen auf die gesamte Wiener Bevölkerung. Die höchste Anzahl an Fußwegen pro Person und Tag mit 1,1 und der größte Fußwegeanteil mit 38,9 % liegen jeweils bei den weiblichen Personen im Alter von 60 bis 74 Jahren vor. Bei den Personen ab 75 Jahren sind, trotz der im Vergleich zu allen anderen Gruppen niedrigen Anzahl an Wegen pro Person und Tag, die Anzahl der Fußwege und der Fußwegeanteil verhältnismäßig hoch.

2010 - 2014		Geschlecht	Wege pro Person und Tag	reine Fußwege pro Person und Tag	Fußwegeanteil
Wien		gesamt	2,6	0,7	27,5%
Altersunter- gruppe	60 bis 74 Jahre	gesamt	2,7	1,0	36,1%
		männlich	2,7	0,9	33,2%
		weiblich	2,7	1,1	38,9%
	ab 75 Jahren	gesamt	2,3	0,9	38,8%

Tabelle 2: Fußgänger der Altersuntergruppen von 60 bis 74 Jahren und ab 75 Jahren sowie gesamt Wien nach deren Wegen und reinen Fußwegen pro Person und Tag und Fußwegeanteil in Wien (2010-2014)
Quelle: Heller, Schreiner (2015), S. 10, eigene Darstellung

Der Außer-Haus-Anteil von Personen ab 65 Jahren sinkt mit zunehmendem Alter. Die soziale Integration ist ein wichtiger Faktor, der sich stark auf die Wegehäufigkeit auswirkt. Je intensiver ältere Menschen in die Gesellschaft eingebunden sind, desto häufiger begeben sie sich außer Haus. Zudem besteht ein Zusammenhang zwischen der Größe des Haushalts, in der die Person lebt, und ihrem Außer-Haus-Anteil. Senioren, die in einem Zwei- bzw. Mehrpersonenhaushalt leben, weisen eine höhere Wegehäufigkeit auf als Personen, die allein leben. Außerdem kann beim Übergang von der Erwerbstätigkeit zur Pension eine Abnahme der Außer-Haus-Anteile festgestellt werden.²²

Die Aktivitäten von Senioren sind stark von Gewohnheiten geprägt. Der Grad der Aktivität steht in direktem Zusammenhang zum Gesundheitszustand. Zudem sind weitere Einflussfaktoren wie finanzielle Ressourcen, soziales bzw. gesellschaftliches Engagement, persönliche Einstellungen, Anpassungsfähigkeit und technologische Entwicklungen wesentlich für den Aktivitätsgrad von Personen ab 65 Jahren.²³

Im Projekt „65 mobil“, das vom KFV beauftragt und von HERRY Consult GmbH durchgeführt wurde,²⁴ konnten drei markante Schlüsselereignisse

²² Bell, Füssl, Risser et al. (2010), S. 21

²³ Eichhorn, Aigner-Breuss, Kaiser et al. (2016), S. 35 f.

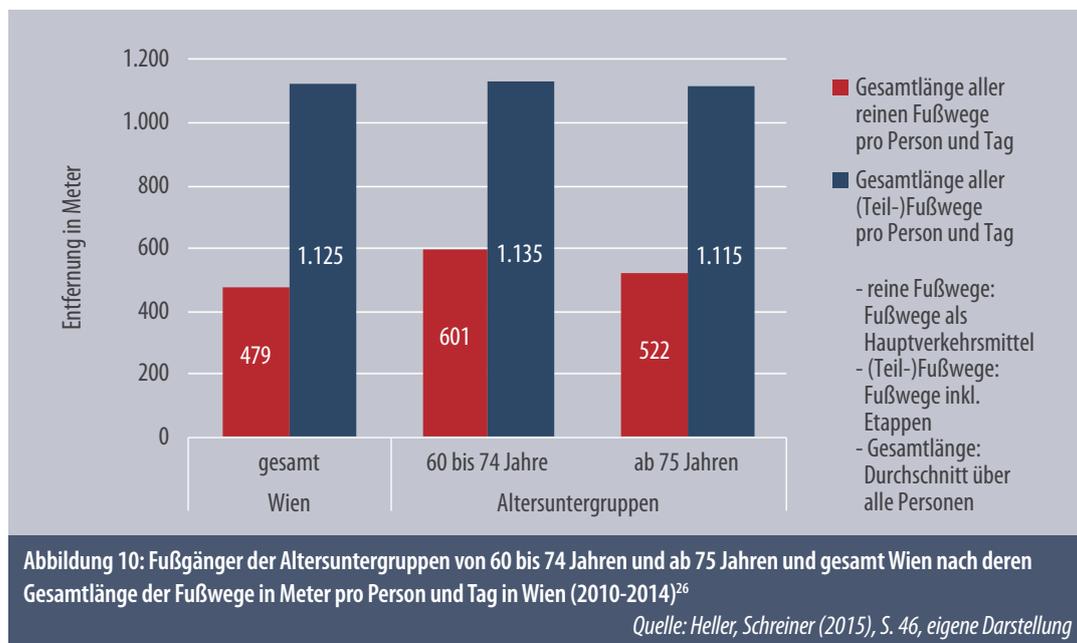
²⁴ HERRY Consult GmbH (2013)

identifiziert werden, die starke Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten von Personen ab 65 Jahren haben:

- Eintritt in den Ruhestand
- Verlust des Lebenspartners
- Wegzug aus gewohnter Umgebung

Diese Ereignisse veranlassen die betroffenen Personen dazu, ihr aktionsräumliches Verhalten zu ändern. Dies und mögliche auftretende Mobilitäts einschränkungen führen zu einer Verhaltensänderung in der Mobilität bei Personen ab 65 Jahren.²⁵

Die Entfernung und die Dauer der Fußwege sind zwei relevante Größen, die in direktem Zusammenhang zum Aktionsraum von Personen ab 65 Jahren stehen. In Abb. 10 werden die Fußgänger der beiden Altersuntergruppen, 60 bis 74 Jahre und ab 75 Jahre, der Wiener Gesamtbevölkerung im Bezug zu deren Gesamtlänge der Fußwege in Metern pro Person und Tag in Wien gegenübergestellt. Die Gesamtlänge aller reinen Fußwege ist bei beiden Altersuntergruppen höher als der Durchschnittswert von gesamt Wien, wobei die weiteste Entfernung mit 601 m von den 60- bis 74-Jährigen zurückgelegt wird. Diese Altersuntergruppe weist mit 1.135 m im Vergleich auch die höchste Gesamtlänge aller (Teil-) Fußwege pro Person und Tag auf, jedoch liegen die Entfernungen der beiden anderen Gruppen knapp dahinter.

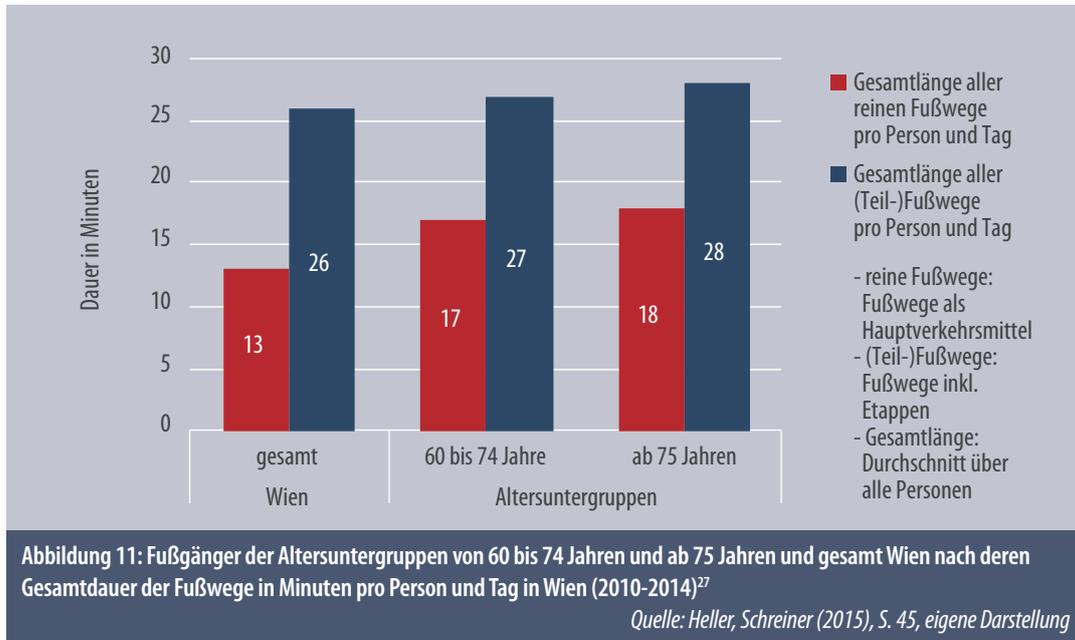


Für die gleichen Untersuchungsgruppen wird in der nachstehenden Abb. 11 die Gesamtdauer der Fußwege in Minuten pro Person und Tag in Wien ab-

²⁵ Eichhorn, Aigner-Breuss, Kaiser et al. (2016), S. 29

²⁶ Die festgelegte Entfernung einer Fußwegeetappe zum/vom ÖV beträgt 300 m und die zum/vom MIV 100 m.

gebildet. In diesem Fall sind sowohl die Gesamtdauer aller reinen Fußwege als auch jene aller (Teil-)Fußwege pro Person und Tag beider Altersuntergruppen, 60 bis 74 Jahre und ab 75 Jahren, höher als die der Gesamtbevölkerung in Wien. Beide Spitzenwerte sind diesmal bei den Fußgängern ab 75 Jahren zu finden. Die Gesamtdauer aller reinen Fußwege pro Person und Tag beträgt bei ihnen 18 Minuten und die der (Teil-)Fußwege 28 Minuten.



Der Unterschied zwischen den niedrigeren Zahlen reiner Fußwege im Vergleich zu den (Teil-)Fußwegen pro Person und Tag in Bezug auf die Entfernung und Dauer, siehe Abb. 10 und Abb. 11, lässt erkennen, wie viele Fußwege zu den Hauptverkehrsmitteln öffentlicher Verkehr (ÖV) und motorisierter Individualverkehr (MIV) führen.²⁸

Die Personengruppe ab 65 Jahren ist in ihrem Mobilitätsverhalten sehr vielfältig. In einer vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) beauftragten Studie wurden Personen ab 65 Jahren ihrem Mobilitätsverhalten zufolge in drei homogene Gruppen eingeteilt, die unter Berücksichtigung der Variablen gesundheitlicher Zustand (körperliche Beschwerden und Gesundheitszufriedenheit), Haushaltsstruktur und Erwerbstätigkeit erstellt worden waren. Diese drei Mobilitätstypen sind:

- Mobile Personen
- Leicht eingeschränkt Mobile
- Stark eingeschränkt Mobile²⁹

²⁷ Die festgelegte Entfernung einer Fußwegeetappe zum/vom ÖV beträgt 300 m und die zum/vom MIV 100 m. Bei einer Gehgeschwindigkeit von 3 km/h ergibt die Dauer des ÖV-Fußweges 6 min und des MIV-Fußweges 2 min.

²⁸ Heller, Schreiner (2015), S. 45

²⁹ Bell, Füssl, Risser et al. (2010), S. 38 f.

Die genauen Beschreibungen und Eigenschaften der jeweiligen Mobilitätstypen sind Tab. 3 zu entnehmen.

Mobile Personen	Leicht eingeschränkt Mobile	Stark eingeschränkt Mobile
- meist berufstätig	- meist bereits pensioniert	- stellen die älteste Personengruppe dar
- meist nicht älter als 70 Jahre alt	- gehören den älteren Altersgruppen an	- sind zu hohen Anteilen aus dem Erwerbsleben ausgeschieden
- schätzen die Möglichkeiten im Hinblick auf die eigene Mobilität am besten ein	- sind relativ zufrieden mit dem eigenen Gesundheitszustand	- sind mit der eigenen Gesundheit weniger zufrieden
- verlassen häufiger das Haus	- leiden kaum unter eingeschränkter Motorik	- leiden vergleichsweise häufiger an motorischen Einschränkungen
- leben überdurchschnittlich häufig in Mehrpersonenhaushalten	- bevorzugen das Gehen	- niedrigste Außer-Haus-Häufigkeit
	- die Hälfte dieser Gruppe lebt in Mehrpersonenhaushalten	- größter Anteil an Personen, die in Einpersonenhaushalten leben

Tabelle 3: Einteilung der Personen ab 65 Jahren in drei Mobilitätstypen unter Berücksichtigung von Gesundheitszustand, Haushaltsstruktur und Erwerbstätigkeit
Quelle: Bell, Füssl, Risser et al. (2010), S. 39, eigene Darstellung

2.3 Mobilitätseinschränkungen

Die Altersgruppe der Personen ab 65 Jahren ist in Bezug auf ihren körperlichen, geistigen, gesundheitlichen und sozialen Zustand so heterogen wie keine der jüngeren Altersgruppen. Beim Aktivitätsgrad der Senioren lässt sich in den letzten Jahren eine steigende Tendenz beobachten, die zu starken Veränderungen im Mobilitätsverhalten im Alter führt. Der Lebensabschnitt nach dem Pensionseintritt wird als Möglichkeit angesehen, lang ersehnte Träume zu realisieren und Wünsche zu erfüllen. Das Gefühl, alt zu sein, tritt im Vergleich zu früheren Generationen erst zu einem späteren Zeitpunkt auf.³⁰

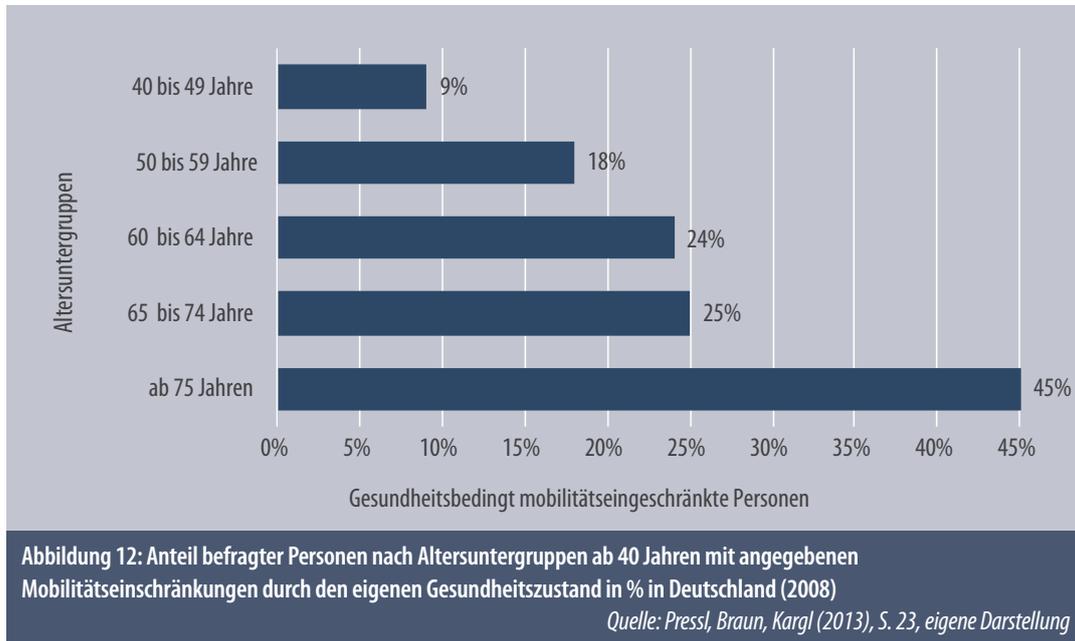
Die selbstständige Mobilität von Personen ab 65 Jahren ist essenziell, um Aktivitäten und Tätigkeiten im Alltag nachgehen zu können. Die tatsächliche Mobilität der Senioren unterscheidet sich jedoch von ihrer gewünschten Mobilität.³¹

Beeinträchtigungen des Gesundheitszustandes nehmen tendenziell mit ansteigendem Alter zu und führen zu Einschränkungen in der Mobilität. Eine Umfrage mit Personen ab 40 Jahren in Deutschland aus dem Jahr 2008 zeigt in Abb. 12, dass bereits 9 % der 40- bis 49-Jährigen anführen, aufgrund ihres mangelhaften Gesundheitszustandes mobilitätseingeschränkt zu sein. Dieser Anteil steigt mit zunehmendem Alter an und beträgt bei den Perso-

³⁰ Strohmeier (2016), S. 16

³¹ Ausserer, Füssl, Risser (2014), S. 29

nen ab 75 Jahren 45 %. Demnach sind beinahe die Hälfte aller Personen dieser Altersuntergruppe durch ihren Gesundheitszustand eingeschränkt in ihrer Mobilität.³²



Zu den Beeinträchtigungen des Gesundheitszustandes zählen Einschränkungen in der Motorik und Sensorik des Körpers. In Österreich sind 50 % der Personen ab 80 Jahren durch ihre motorischen Beeinträchtigungen mobilitätseingeschränkt. Obwohl der sensorische Bereich, die visuelle und akustische Wahrnehmung und Verarbeitung von Informationen, häufiger beeinträchtigt ist, ist dessen einschränkende Wirkung auf das Mobilitätsverhalten nicht so hoch wie jene der Motorik.³³ Beeinträchtigungen der körperlichen Fähigkeiten führen zu Unsicherheiten, die Einfluss auf den psychischen, sozialen und emotionalen Zustand der betroffenen Person haben können. Die Auswirkungen können Stress und Angst hervorrufen, die eine Verringerung der Außer-Haus-Wege zur Folge haben.³⁴ In Tab. 4 ist eine Auflistung der altersbedingten Veränderungen zu finden und deren Relevanz für die Mobilität von Personen ab 65 Jahren.

³² Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 23

³³ Eichhorn, Aigner-Breuss, Kaiser et al. (2016), S. 30 f.

³⁴ Eichhorn, Aigner-Breuss (2016), S. 6

Altersbedingte Veränderungen	Relevanz für Mobilität
Veränderungen im Sehen	
<ul style="list-style-type: none"> - verminderte Sehschärfe - Altersweitsichtigkeit - vermehrter Lichtbedarf - schlechtere Kontrastwahrnehmung - erhöhte Blendempfindlichkeit - verzögerte Scharfeinstellung - verzögerte Hell-Dunkel-Adaption - beeinträchtigte Tiefenwahrnehmung - Einengung des Gesichtsfeldes 	<ul style="list-style-type: none"> - Schwierigkeiten bei der Aufnahme visueller Informationen - Stolper- und Sturzgefahr, weil Höhenunterschiede schlechter wahrgenommen werden - schlechte visuelle Wahrnehmung an „grauen Tagen“, in der Dämmerung und bei Dunkelheit - Schwierigkeiten bei schneller Änderung der Lichtverhältnisse - Schwierigkeiten bei rascher Entfernungsänderung von betrachteten Objekten - Schwierigkeiten bei Abschätzung von Entfernungen - Bewegungen und Gegenstände am Rande des Gesichtsfeldes werden verspätet wahrgenommen
Veränderungen im Hören	
<ul style="list-style-type: none"> - Altersschwerhörigkeit - Beeinträchtigung der Sprachwahrnehmung - Probleme bei der Lokalisation von Geräuschquellen 	<ul style="list-style-type: none"> - Schwierigkeiten in der Kommunikation - Schwierigkeiten beim Verstehen von Lautsprecherdurchsagen - herannahende Fahrzeuge werden erst verspätet wahrgenommen - akustische Warnungen werden nicht wahrgenommen
Veränderungen des Körpers	
<ul style="list-style-type: none"> - abnehmende Körperkraft - Funktionseinschränkungen von Organen - Funktionseinschränkungen des Bewegungsapparates - erschwertes Balancehalten - Gleichgewichtsstörungen/Schwindel - abnehmende Beweglichkeit von Gelenken - abnehmende feinmotorische Fähigkeiten - Verlangsamung von Bewegungen und motorischen Reaktionen - verändertes Gangbild, langsamere Gehgeschwindigkeit - Benutzung von Gehhilfen (Gehstock, Rollator etc.) notwendig 	<ul style="list-style-type: none"> - Schwierigkeiten beim Überwinden von Stufen und Spalten - Schwierigkeiten beim Erreichen von hoch oder tief angebrachten Bedienelementen - Schwierigkeiten beim Bedienen von Tastenfeldern, Druckknöpfen, Automaten, Fahrscheinentwertern etc. - Stolper-/Sturzgefahr bei Bodenunebenheiten - Sturzgefahr auf „bewegtem Untergrund“ - größerer Zeitbedarf beim Überqueren von Straßen, Umsteigen in andere Verkehrsmittel etc. - größerer Platzbedarf beim Gehen/größerer Bewegungsraum notwendig - Schwierigkeiten beim Festhalten - Schwierigkeiten beim Tragen von Lasten - Schwierigkeiten beim Öffnen schwergängiger Türen - Schwierigkeiten, längere Fußwege zurückzulegen und Steigungen zu überwinden - erhöhter (kurzfristiger) WC-Bedarf - Sturzgefahr auf Treppen/Rampen ohne Handlauf - Schwierigkeiten, länger zu stehen - Schwindel beim Hochschauen („Kölner-Dom-Syndrom“) - Angst vor Gedränge und davor, gestoßen/geschubst zu werden
Veränderungen im mentalen Bereich	
<ul style="list-style-type: none"> - nachlassende Informationsaufnahme- und Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit - abnehmende Informationsverarbeitungskapazität - nachlassende Reaktionsgeschwindigkeit - längere Lernzeiten 	<ul style="list-style-type: none"> - Schwierigkeiten beim raschen Erfassen von komplexen Situationen - Stress, wann immer etwas „schnell“ gehen muss - Schwierigkeiten, sich auf Veränderungen und neue Situationen einzustellen - Anfälligkeit für Reizüberflutung, Ablenkung und Irritationen - Schwierigkeit, zwei Dinge gleichzeitig oder rasch hintereinander zu tun - Angst vor Überfällen und Unfällen - Angst, Gewohntes aufgeben zu müssen
Veränderungen im sozialen/zwischenmenschlichen Bereich	
<ul style="list-style-type: none"> - erhöhter Bedarf an persönlicher Unterstützung - Verlust von Bezugspersonen (Tod von Lebenspartnern und/oder (gleichaltrigen) Freunden) 	<ul style="list-style-type: none"> - steigende Gefahr von Rückzug und sozialer Isolation
<p>Tabelle 4: Altersbedingte Veränderungen von Personen ab 65 Jahren mit Relevanz für die Mobilität <i>Quelle: Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 24, eigene Darstellung</i></p>	

Parallel zu den funktionalen Beeinträchtigungen der Gesundheit von Personen ab 65 Jahren steigt mit dem Alter auch die Wahrscheinlichkeit, an Demenz zu erkranken. Die mit dieser Krankheit einhergehenden Symptome wie Orientierungslosigkeit und Verringerung der Geschicklichkeit haben einschränkende Auswirkungen auf den Alltag und die Mobilität der jeweiligen Personen.³⁵ Die aufgrund von altersbedingten Krankheiten eingenommenen Medikamente wirken sich zusätzlich auf das Mobilitätsverhalten aus und können bei Unfällen eine Rolle spielen.³⁶

Die mögliche Beeinträchtigung des körperlichen Gesundheitszustandes von Personen der Altersgruppe ab 65 Jahren kann zu Stürzen führen. Meist haben Stürze, abgesehen von körperlichen Verletzungen, auch schwerwiegende Auswirkungen auf die psychische Verfassung der Betroffenen. Die Angst davor, erneut zu stürzen, steigt, und das Selbstvertrauen in die eigenen körperlichen Fähigkeiten sinkt, wodurch Unsicherheiten in der Bewegung entstehen. Dies hat eine Reduzierung aller Aktivitäten zur Folge, die als gefährlich oder unangenehm empfunden werden. Der daraus resultierende Bewegungsmangel zieht einen Kraft- und Gleichgewichtsverlust nach sich, wodurch die Bewegungsunsicherheiten zunehmen. Diese Negativspirale bedingt meist den Wegfall der Kompetenzen, die für das alltägliche Leben notwendig sind, mit dem Ergebnis der sozialen Isolation.³⁷

Altersbedingte Beeinträchtigungen können oft schleichend auftreten und sind nicht immer mit Schmerzen verbunden. Die subjektive Beurteilung der eigenen Fähigkeiten fällt meist positiver aus als die Fremdwahrnehmung. Zudem besteht häufig die irrtümliche Annahme, dass aufgrund der eigenen Unfallfreiheit die Sicherheit im Straßenverkehrsraum garantiert ist.³⁸ Je früher die Wahrnehmung der eigenen körperlichen Einschränkungen erfolgt, desto eher kann gezielt etwas dagegen unternommen werden.

Der Mobilitätseinschränkung, bedingt durch sich anbahnende körperliche Beeinträchtigungen im Alter, kann mit Hilfe von verschiedenen Kompensationsstrategien entgegengewirkt werden. Die Kompensationsart wird durch die Person und Situation bestimmt. Abhängig von den jeweiligen Umständen kann das Kompensationsverhalten spontan oder geplant angewendet werden. Bei automatisierten Routinehandlungen fällt die Umsetzung von Kompensationsstrategien meist schwerer. Je höher die physischen und sozialen Ressourcen sind, desto effektiver können die Einschränkungen in der Mobilität kompensiert werden. Für eine erfolgreiche Kompensation ist es notwendig, die sich verändernden Fähigkeiten wahrzunehmen und zu akzeptieren. Entscheidend ist zudem, die verschiedenen Möglichkeiten zur Kompensation zu erkennen und entsprechend der jeweiligen Situation aus-

35 Ausserer, Füssl, Risser (2014), S. 32

36 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 25

37 Eichhorn, Aigner-Breuss (2016), S. 10

38 Rytz (2006), S. 15 f.

zuwählen. Folglich kann die gewählte Kompensationsstrategie umgesetzt werden.

Folgende Kompensationsansätze können zur Anwendung kommen:

- Restitution: aktives Entgegenwirken zu eingebüßten Fähigkeiten
- Substitution: Entwicklung neuer Möglichkeiten, um Ziele weiterhin zu erreichen
- Selektion: Verminderung oder Veränderung von Handlungszielen
- Optimierung: stetige Verbesserung zur Erreichung neuer oder bereits vorhandener Ziele
- Disengagement: Aufgeben von inneren Ansprüchen³⁹

Eine Auflistung von personenbezogenen Kompensationsstrategien nach Art und jeweiliger Ausprägung sind der Tab. 5 zu entnehmen.

Art	Ausprägung
technische Hilfsmittel	- Sehhilfen, Fahrerassistenzsysteme etc.
medizinische Hilfsmittel	- Medikamente - physische Hilfsmittel
sozial-organisatorische Kompensationsstrategie	- Unterstützung und Hilfe durch andere Personen - Anpassung des Tagesablaufes
verhaltensmäßige Kompensation	- Tätigkeiten seltener/anders ausüben
kognitive Kompensation	- Erhöhung der Aufmerksamkeit, Vorsicht und Selbstreflexion
motivationale Kompensation	- Ausgleich durch erhöhte Anstrengung
„reaktive“ Anpassungssteigerung	- verbesserte Leistung durch höhere Anstrengung
emotionale, z. T. palliative Kompensation	- Veränderung und Anpassung des Erlebens, der Präferenzen und der subjektiv festgelegten Wichtigkeiten

Tabelle 5: Art und Ausprägung von personenbezogenen Kompensationsstrategien der Altersgruppe ab 65 Jahren

Quelle: Strohmeier (2016), S. 36, eigene Darstellung

Durch Hilfsmittel und Gehhilfen wie Gehstöcke, Unterarmgehstützen, Achselstützen, Gehrahmen, Gehgestelle, Rollatoren und Gehwagen ist es mobilitätseingeschränkten Personen größtenteils weiterhin möglich, Außer-Haus-Wege selbstständig zu tätigen. Diese Hilfsmittel dienen als Unterstützung des Gehapparates und ermöglichen es, eingeschränkte Gehfähigkeiten zu kompensieren.⁴⁰

³⁹ Strohmeier (2016), S. 35 ff.

⁴⁰ ebd., S. 38

2.4 Altengerechte Verkehrsplanung und -regelung

Wie im vorangegangenen Abschnitt dargelegt, sind die Personen der Altersgruppe ab 65 Jahren aufgrund von altersbedingten Veränderungen in Bezug auf ihre körperlichen, geistigen, gesundheitlichen und sozialen Fähigkeiten sehr verschiedenartig. Der Großteil ist ohne Einschränkungen mobil, eine Vielzahl ist leicht eingeschränkt mobil und einige sind in ihrer Mobilität stark eingeschränkt bis immobil. Die Gruppe der mobilitätseingeschränkten Senioren ist meist auf altengerechte Anpassungen in der Verkehrsinfrastruktur und barrierefreie Wege angewiesen, um sich selbstständig fortbewegen zu können.⁴¹

Mittels Barrierefreiheit, Planung und Gestaltung des Umfelds wird die Mobilität für Personen mit Einschränkungen erleichtert bzw. ermöglicht, gleichzeitig wird der Komfort für alle weiteren Verkehrsteilnehmer erhöht. Mit dem Konzept „Design für Alle“ wird versucht, die Benutzung des Raums möglichst vielen Personen zu eröffnen, um ihnen eine selbstständige Lebensführung zu ermöglichen. Die Anforderungen von älteren Personen und Menschen mit Behinderungen werden hierbei besonders berücksichtigt. Die Entwicklung des universellen Designs erfolgt in Zusammenarbeit mit den Nutzern, wobei der aktuelle Fokus auf der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie auf dem öffentlichen Raum liegt.

Die Prinzipien des „Design für Alle“ zur Schaffung von Barrierefreiheit lauten:

- breite Nutzung
- flexible Nutzung
- einfache Nutzung
- sensorische Information
- Fehlertoleranz
- komfortable Bedienung
- passabler Bewegungsraum⁴²

Die Umsetzung eines gesamtheitlichen Konzeptes schafft eine altengerecht gestaltete Stadt, die es der Altersgruppe ab 65 Jahren ermöglicht, am öffentlichen Leben teilzunehmen und ihren Aktivitäten und Tätigkeiten selbstständig nachgehen zu können.⁴³ Eine simple, zeit- und fehlertolerante Ver-

⁴¹ Topp (2013), S. 299

⁴² Strohmeier (2016), S. 7 f.

⁴³ ebd., S. 11

kehrplanung mit selbsterklärenden Straßen und angepassten Standards für Routinehandlungen in barrierefreiem Design ermöglicht eine altengerechte und menschenfreundliche Verkehrswelt.⁴⁴

In Österreich ist die Barrierefreiheit auf nationaler Ebene in erster Linie im Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG) festgelegt. Die Interessen der Senioren werden jedoch von noch keiner offiziellen Stelle vertreten. Die Anforderungen der mobilitätseingeschränkten Personen ab 65 Jahren werden mit jenen der mobilitätsbehinderten Personen zusammengefasst und im Handlungsfeld „Barrierefreiheit“ berücksichtigt. Weitere wesentliche Bestimmungen für den Fußgängerverkehr und die Barrierefreiheit sind in der Straßenverkehrsordnung (StVO 1960), in den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) und mittels Normen geregelt.

Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (BGStG):⁴⁵

Laut dem BGStG liegt Barrierefreiheit vor, wenn bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Informationsverarbeitungssysteme und andere gestaltete Bereiche von Personen mit Behinderungen ohne Einschränkungen und Unterstützung anderer Personen verwendet werden können.⁴⁶

Straßenverkehrsordnung (StVO 1960):⁴⁷

Die StVO ist ein Bundesgesetz und bezieht sich auf Straßen mit öffentlichem Verkehr, welche von allen Personen unter denselben Bedingungen verwendet werden können. In diesem Gesetz sind unter anderem Verhaltensvorschriften für alle Verkehrsteilnehmer definiert und die Verteilung der Kompetenzen für die Maßnahmenumsetzung festgelegt.⁴⁸ Relevante Bestimmungen, die den Fußgängerverkehr betreffen, sind im anhang aufgelistet.

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS):⁴⁹

Diverse Richtlinien befassen sich mit der Barrierefreiheit und machen Vorgaben in Bezug auf die Gestaltung eines alltagsgerechten barrierefreien Straßenraums und den Fußgängerverkehr.⁵⁰ Diese Richtlinien gelten für die Planung, den Neu- und Umbau von öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen im Ortsgebiet und haben unter besonderer Berücksichtigung der mobilitätseingeschränkten Personen die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Fußgängerverkehrs zum Ziel.⁵¹ Eine Übersicht der RVS betreffend barrierefreie Gestaltung ist im Anhang B gegeben.

44 Strohmeier (2016), S. 54

45 Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (2005)

46 Strohmeier (2016), S. 40 f.

47 Straßenverkehrsordnung (1960)

48 Kuratorium für Verkehrssicherheit, STU Bratislava (2011), S. 1

49 Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (2019)

50 Strohmeier (2016), S. 41

51 Strohmeier (2016), S. iv

Normen:

Normen sind grundsätzliche Empfehlungen und werden erst dann gesetzlich verpflichtend, wenn sie in die Bauordnung aufgenommen worden sind. Aufgrund der Heterogenität der Personengruppe ab 65 Jahren mit Mobilitätseinschränkungen können in den Normen nur Mindestanforderungen festgelegt werden. Durch die Möglichkeit der fallweisen Anpassung und verschiedene Umsetzungsvarianten kann jedoch auf diverse Anforderungen Rücksicht genommen werden.⁵² Wesentliche Themenfelder vorhandener Normen sind bauliche Vorgaben, visuelle Gestaltungen, technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen, Leitsysteme sowie Gebäudeausstattungen. Eine detaillierte Auflistung der zugehörigen relevanten Normen für eine altengerechte, barrierefreie Gestaltung aus dem Baubereich⁵³ sind dem Anhang C zu entnehmen.

2.5 Resümee zur Mobilität von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren

Mobilität ist ein wesentliches Grundbedürfnis für Personen der Altersgruppe ab 65 Jahren, damit sie Aktivitäten und Tätigkeiten im Alltag selbstständig nachgehen können. Individuell mobil sein zu können, bedeutet nicht nur sich fortbewegen zu können, sondern steigert durch Unabhängigkeit, Wahlfreiheit, soziale Integration und mit der damit verbundenen Freude und Selbstbestätigung erheblich die Lebensqualität und Lebenszufriedenheit. Aktives Altern wirkt sich somit positiv auf den Gesundheitszustand von Senioren aus.

Aufgrund von drei Schlüsselereignissen - Pensionsantritt, Ableben des Lebenspartners, Umzug - kommt es zu einer Veränderung des Mobilitätsverhaltens und einer Verschiebung der getätigten Wegezwecke bei Senioren. Statistiken belegen, dass die häufigste Fortbewegungsart dieser Altersgruppe in Wien das Zufußgehen darstellt und mit zunehmendem Alter ansteigt (siehe Abb. 4 und Abb. 5). Werden alle Fußwegezwecke genauer betrachtet, dominieren die zwei Kategorien Versorgung und Freizeit, die gemeinsam 96 % der Wegezwecke ausmachen (Abb. 9). Zudem sind im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen die Fußwegeanzahl und der -anteil der Personen ab 65 Jahren höher und die Gesamtdauer und -entfernung länger bzw. weiter (siehe Tab. 2, Abb. 10 und Abb. 11). Das Zufußgehen ist somit eine wichtige Mobilitätsform für Personen ab 65 Jahren.

Eine Vielzahl von Umständen beeinflusst die Mobilität von Senioren. Die wesentlichen individuellen Faktoren sind physische und kognitive Fähigkeiten, die Bildung, der Gesundheitszustand, ökonomische Ressourcen und mentale Befindlichkeiten wie die Einschätzung von Situationen und eigenen Fähigkeiten sowie das Sicherheitsgefühl.⁵⁴ Mögliche Beeinträchtigung

⁵² Strohmeier (2016), S. 54

⁵³ ebd., S. iii f.

⁵⁴ Strohmeier (2016), S. 19

gen des Gesundheitszustandes der Fußgänger ab 65 Jahren können zu Mobilitätseinschränkungen führen. Diese können mittels diverser Strategien kompensiert werden. Je höher die physischen und sozialen Ressourcen der betroffenen Personen sind, desto effektiver sind die Kompensationsstrategien in ihrer Anwendung.

Die Altersgruppe der Personen ab 65 Jahren lässt sich nach ihrem Mobilitätsverhalten in drei Mobilitätstypen - mobile Personen, leicht eingeschränkte Mobile, stark eingeschränkte Mobile - mit unterschiedlichen Eigenschaften einteilen (siehe Tab. 3). Mit dem Konzept „Design für Alle“ wird grundsätzlich versucht, die Benutzung des Raums möglichst vielen Personen zu ermöglichen. Es wird versucht, auf die Anforderungen der Senioren Rücksicht zu nehmen, um ihnen eine selbstständige Mobilität zu ermöglichen. In Österreich besteht allerdings keine offizielle Koordinationsstelle zur Vertretung der Interessen von Senioren. Im österreichischen Recht werden die Senioren nicht gesondert berücksichtigt, sondern mit den Menschen mit Behinderungen im BGStG gleichgestellt. In diesem Gesetz wird demnach lediglich die Barrierefreiheit thematisiert. Weitere Bestimmungen zum Fußgängerverkehr und zur barrierefreien Gestaltung für ältere Personen sind in der StVO, der RVS und in Normen festgelegt.

3

ANALYSE DER UNFALLDATEN IM URBANEN RAUM WIENS

Zur Analyse und anschließenden Auswertung der Unfalldaten von Fußgängern im urbanen Raum werden im folgenden Kapitel zwei unterschiedliche Datenbanksysteme herangezogen. Hierbei handelt es sich um das Unfalldatenmanagement (UDM) der Statistik Austria (Bundesanstalt Statistik Österreich) und die Injury Database (IDB) Austria des Kuratoriums für Verkehrssicherheit (KFV).

Unfalldatenmanagement (UDM):

Bei Verkehrsunfällen von Fußgängern mit anderen Verkehrsteilnehmern auf öffentlichen Verkehrsflächen in Österreich, bei denen Personenschaden entsteht, werden die Unfalldaten zeitnah von der Exekutive am Unfallort elektronisch aufgenommen und gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt vervollständigt. Zu diesen Unfalldaten zählen unter anderem Angaben zu Zeit, Ort, Typ, Ursache, Alter, Verletzungsgrad und Unfallverursacher. Seit 2012 werden diese Daten mittels UDM elektronisch an die Statistik Austria weitergeleitet. Bis 2012 wurden die Unfalldaten mithilfe eines Unfallzählblattes aufgenommen. Aufgrund der Umstellung dieser Erhebungsmethode sind die Daten aus dem Zeitraum vor 2012 mit jenen der Jahre nach 2012 nur bedingt vergleichbar. Die wesentlichen Unterschiede zwischen diesen Daten liegen zum einen in der nun zusätzlichen Verortung der Unfälle mit räumlichen Koordinaten in einem geografischen Informationssystem (GIS), das zur Identifikation von Unfallhäufungsstellen (UHS) in erheblichem Maße beiträgt, und zum anderen in der Aktualisierung bzw. Erweiterung des Erhebungskatalogs, der den Anforderungen der Verkehrssicherheitsarbeit und Unfallforschung gerecht werden soll.⁵⁵

Injury Database (IDB) Austria:

Das European Home and Leisure Accident Surveillance System (EHLASS), 1986 von der Europäischen Union (EU) ins Leben gerufen, umfasst eine Statistik über Heim- und Freizeitunfälle und wurde 1995 durch den Beitritt Österreichs in die EU auch hierzulande verpflichtend. EHLASS Austria wurde 2005 auf IDB Austria umbenannt und umfasst seit 2007 sämtliche Verletzungsursachen. Die Datenbank wird vom KFV unter Förderung des Sozialministeriums geführt und beruht auf Befragungen von Unfallopfern in bestimmten Krankenhäusern. Hierbei werden Daten zum Unfall wie z.B.

⁵⁵ KFV Sicherheit-Service GmbH (2015), S. 1

Zeit, Ort, Art, Ursache, Alter, Tätigkeit, Verletzungsart, verletztes Körperteil sowie eine kurze Beschreibung des Unfallhergangs gesammelt, die zur Unfallprävention herangezogen werden können. Durch die Implementierung eines EU-weiten Standards im Jahr 2015 und die Umstellung auf eine digitalisierte Dateneingabe ist ein direkter Vergleich mit Ergebnissen, die vor 2015 veröffentlicht wurden, nicht zulässig. Zusätzlich wurde im selben Jahr eine neue Hochrechnungsmethode implementiert, mit der absolute Zahlen aus relativen Anteilen für die spitalsbehandelten Verletzungen in Österreich geschätzt werden. Bis 2007 wird diese Methode auch rückwirkend angewendet, um vergleichbare Ergebnisse herzustellen. Jedoch weichen diese von bisher publizierten Ergebnissen ab.⁵⁶

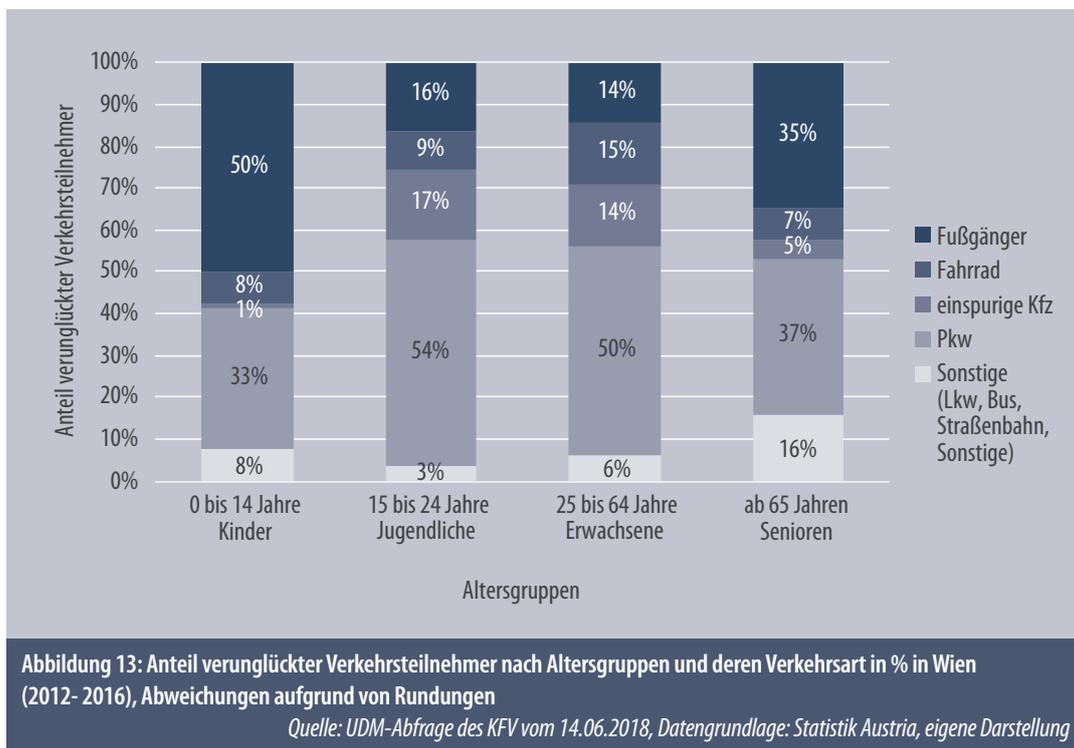
Bei den Analysen dieser Arbeit werden Wiener Unfalldaten von Fußgängern inkl. Spiel- und Sportgeräten wie Inline-Skates, Roller, Kinderfahrrad und Skateboard („Fußgänger+“) mit anderen Verkehrsteilnehmern aus den Jahren 2012 bis 2016 aus dem UDM und österreichweite Unfalldaten von Fußgängern inkl. Spiel- und Sportgeräten (Fußgänger + ‘o.A.’) mit dem Unfallort „Verkehrsfläche“ des Jahres 2017 aus der IDB Austria herangezogen. Im Vergleich zu den genauen Unfallzahlen aus dem UDM können aus den österreichweiten Hochrechnungen der IDB Austria nur Tendenzen abgeleitet werden. Aufgrund der niedrigen Getötetenzahlen in der Dokumentation des UDM (siehe Tab. 6) werden in folgenden Statistiken die Verletzten und Getöteten zusammengefasst und in weiterer Folge als Verunglückte bezeichnet. Bei den Statistiken der IDB Austria handelt es sich ausschließlich um verletzte Unfallopfer (siehe Tab. 7), da nur von lebenden, ansprechbaren Personen die Informationen per Interview eingeholt werden können.

⁵⁶ Kuratorium für Verkehrssicherheit (2017), S. 3

3.1 Unfallstatistiken von Verkehrsteilnehmern aller Altersgruppen

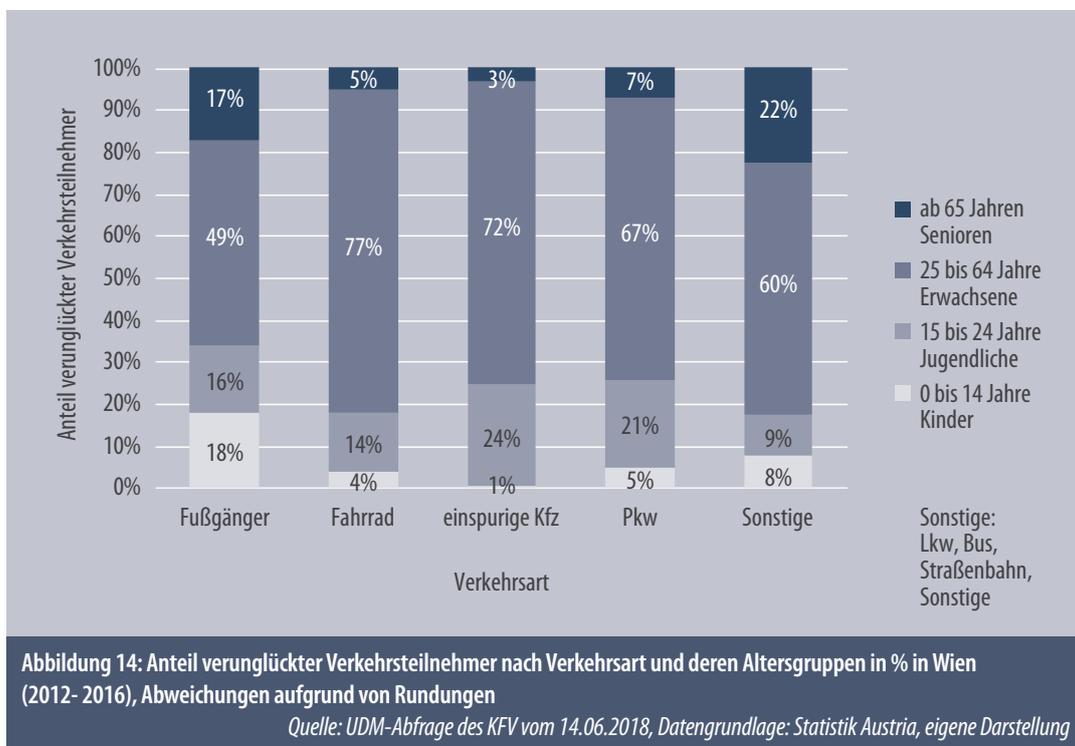
In diesem Abschnitt wird zuerst mithilfe des UDM und anschließend der IDB Austria versucht, die Unterschiede der Fußgänger aller Altersgruppen aufzuzeigen.

Die Daten des UDM zeigen in Abb. 13 deutlich, dass innerhalb der Altersgruppe der Kinder 50 % aller Unfallopfer von Verkehrsunfällen Fußgänger sind. An zweiter Stelle folgen Senioren ab 65 Jahren, die bei Verkehrsunfällen als Fußgänger zu 35 % verunglückt sind. Wie bereits in Abb. 4 aufgezeigt, zählt das Zufußgehen im Alter in Wien zu den relevantesten Fortbewegungsarten und nimmt mit fortschreitendem Alter anteilig zu (siehe Abb. 5). Erwähnenswert ist, dass der Prozentsatz der mit einem Personenkraftwagen (Pkw) verunglückten Senioren mit 37 % nur geringfügig höher ist. Dies bedeutet, dass beinahe drei Viertel aller Verunglückten ab 65 Jahren entweder zu Fuß oder mit dem Pkw verunfallt sind. Fußgänger im jugendlichen und erwachsenen Alter haben mit rund 16 % und 14 % im direkten Vergleich einen relativ geringen Anteil an Verunglückten bei Verkehrsunfällen. Am seltensten verunfallen Senioren mit einem einspurigen Kraftfahrzeug (Kfz), dessen Anteil nur 5 % beträgt.



Unter Berücksichtigung der demografischen Bevölkerungspyramide, siehe Abb. 1, und der Anteile der Altersgruppen an der Bevölkerung, siehe Abb. 2, lassen sich in der nachstehenden Abb. 14 folgende erwähnenswerte Fakten bezüglich der Verunglückten nach Verkehrsart, aufgeschlüsselt nach Al-

tersgruppen, erkennen. Der hohe Prozentsatz der verunglückten erwachsenen Fußgänger mit rund 49 %, der deutlich über jenen der anderen Altersgruppen liegt, ist durch die breite Altersspanne von 25 bis 64 Jahren und den höchsten Anteil an der Bevölkerung in Wien zu erklären. Innerhalb der Verkehrsart der Fußgänger weisen die aus dem UDM abgeleiteten Zahlen bei den drei anderen Altersgruppen ähnliche Prozentsätze auf. So sind rund 18 % aller Fußgänger im Kindesalter, 16 % im jugendlichen Alter und 17 % ab dem 65. Lebensjahr verunglückt. Werden alle Verkehrsarten untereinander verglichen, ist deutlich zu erkennen, dass bei der Altersgruppe ab 65 Jahren der Anteil der verunglückten Fußgänger und jener der verunglückten Nutzer sonstiger Verkehrsmittel wie Lastkraftwagen (Lkw), Bus und Straßenbahn, am höchsten ist.



In Anbetracht der Unfallstatistiken der Senioren in Wien über eine Zeitspanne von 40 Jahren, 1976 bis 2016, zeigen sich in Abb. 15 deutliche Unterschiede zwischen dem Zufußgehen und allen anderen Verkehrsarten. Im Jahr 1976 beträgt die Anzahl der verunglückten Fußgänger 691, somit ist dieser Wert mehr als dreimal so hoch wie jener der mit dem Pkw Verunglückten zu lediglich 220. Über die Jahre ist die Unfallbeteiligung der Fußgänger bis zum Jahr 2000 sukzessive gesunken. Im Jahr 2016 beträgt der Wert der verunglückten Fußgänger ab 65 Jahren 229 und liegt somit unter jenem der verunglückten Pkw-Insassen, der auf 295 angestiegen ist.

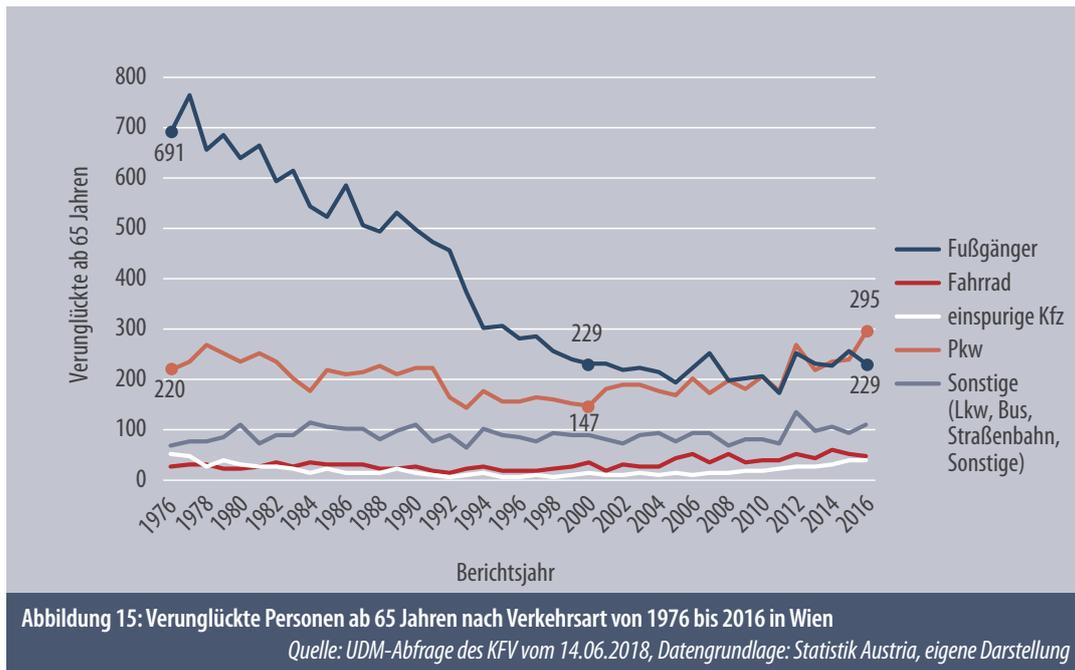
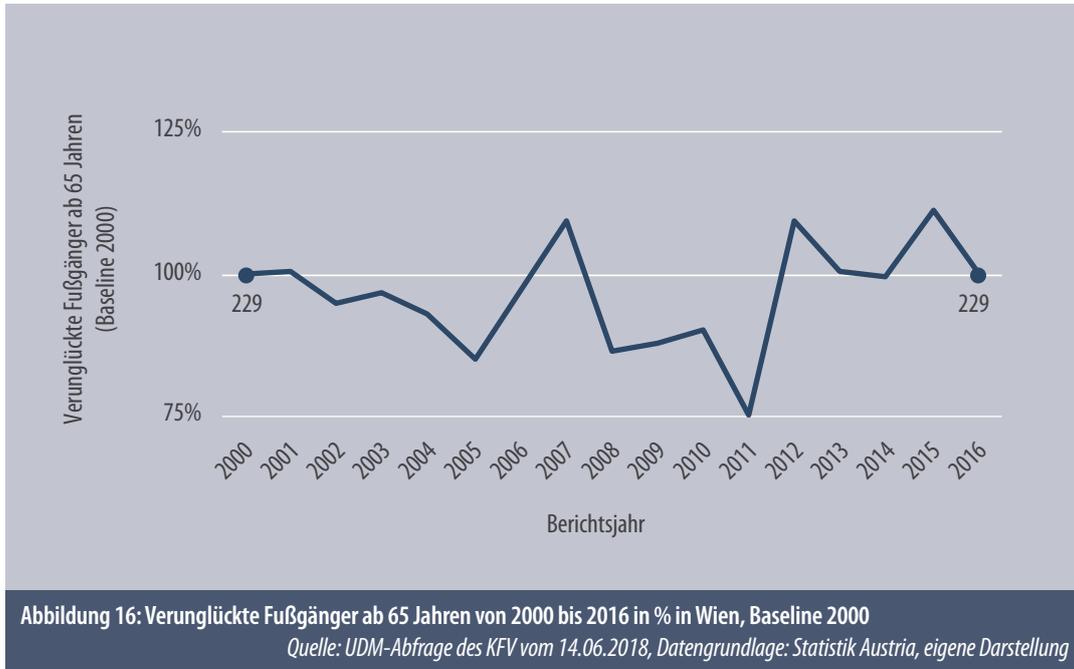
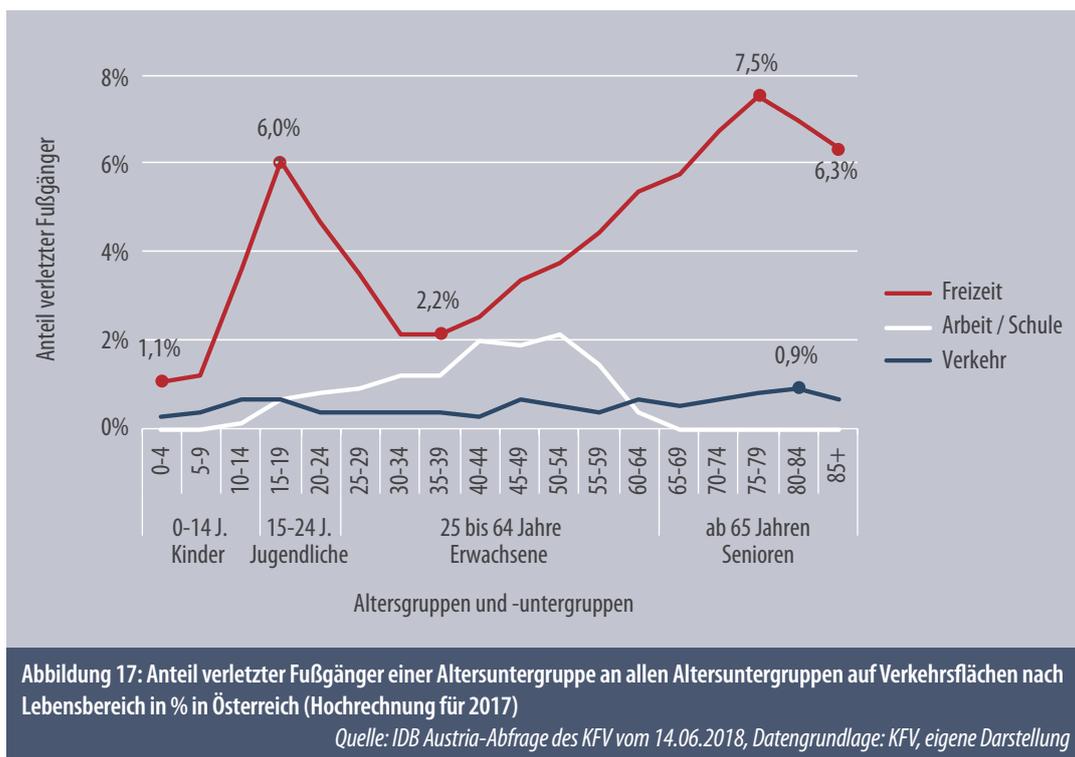


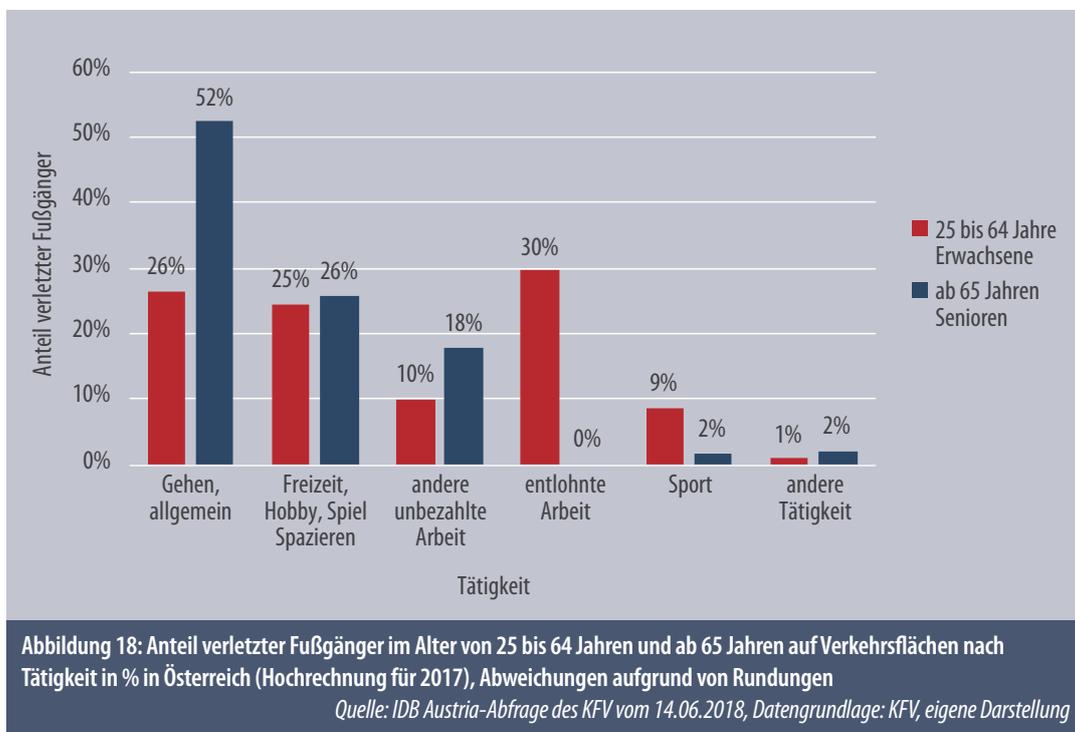
Abb. 16 zeigt einen Ausschnitt der Zeitspanne der verunglückten Fußgänger in den Jahren 2000 bis 2016 mit der Baseline 2000 als 100 %. Abgesehen von Schwankungen innerhalb dieses Zeitraums ist grundsätzlich eine Stagnation des Werts der zu Fuß gehenden Verunglückten ab 65 Jahren zu erkennen, da dieser sowohl im Jahr 2000 als auch im Jahr 2016 jeweils 229 beträgt.



Die statistische Hochrechnung der IDB Austria zeigt, wie in Abb. 17 dargestellt, klare Unterschiede zwischen den Verletzten aller Altersgruppen auf Verkehrsflächen unter Berücksichtigung des Lebensbereichs, woraus folgende Tendenzen abzulesen sind: Von allen befragten Personen haben sich mit rund 77 % der Großteil aller Fußgänger in Österreich in der Freizeit verletzt. Der höchste Anteil ist in der Altersgruppe ab 65 Jahren zu verzeichnen, in der auch der Maximalanteil von 7,5 % an Verletzten auftritt. Zu einer vergleichsweise hohen Spitze kommt es in der Altersgruppe der verletzten Jugendlichen im Alter von 15 bis 19 Jahren mit einem Prozentsatz von 6,0 %. Generell ist ein stetiger Anstieg der Verletzten vom 35. bis zum 79. Lebensjahr mit einem anschließenden Abfall bis zum Ableben erkennbar. Die verkehrsbedingten Verletzten bleiben über alle Altersgruppen stets unter 1 % und weisen keine gravierenden Unterschiede untereinander auf. Dennoch ist es erwähnenswert, dass der höchste Anteil aller Altersgruppen wieder bei den Fußgängern ab 65 Jahren zu finden ist, dieser liegt vom 80. bis 84. Lebensjahr bei 0,9 %. Beim Lebensbereich Arbeit/Schule ist kein Vergleich zwischen den Altersgruppen möglich, da die Senioren diesen Tätigkeiten nicht mehr nachkommen und es dementsprechend keine Werte gibt.



In der nachstehenden Abb. 18 wird im Detail verglichen, bei welcher Tätigkeit es zu einem Unfallgeschehen bei Fußgängern ab 65 Jahren und Erwachsenen von 25 bis 64 Jahren gekommen ist. Die häufigste Ursache für Unfälle innerhalb der höheren Altersgruppe liegt mit rund 52 % in der Kategorie „Gehen, allgemein“. An zweiter Stelle folgt die Aktivität „Freizeit, Hobby, Spiel, Spazieren“ mit etwa 26 % und an dritter Stelle mit rund 18 % die Tätigkeit „andere unbezahlte Arbeit“. In all diesen drei Kategorien sind die Prozentsätze höher als bei der Altersgruppe der jüngeren Erwachsenen. Der markanteste Unterschied besteht in der Kategorie „Gehen, allgemein“, bei der der Anteil der Senioren doppelt so hoch ist wie jener der 25- bis 64-Jährigen. Auch bei der Tätigkeit „andere unbezahlte Arbeit“ ist der Prozentsatz bei den Personen ab 65 Jahren deutlich höher, wobei es im Gegenzug in der Kategorie „entlohnte Arbeit“ aufgrund der Pensionierung keine Werte gibt.



3.2 Unfallstatistiken von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren

Bei genauerer Betrachtung der Daten des UDM in Tab. 6 zu Unfällen mit verletzten und getöteten Fußgängern ab 65 Jahren für die Berichtsjahre 2012 bis 2016 in Wien fällt auf, dass die Anzahl der Getöteten sehr gering ist. Aus diesem Grund werden die Verletzten und Getöteten als Verunglückte zusammengefasst. Die Anzahl der Unfälle ist oftmals niedriger als jene der Verunglückten, da bei einigen Unfallgeschehen mehr als nur eine Person zu Schaden gekommen ist.

Berichtsjahr	Unfälle	Fußgänger ab 65 Jahren		Verunglückte gesamt
		verletzt	getötet	
2012	246	242	8	250
2013	229	226	4	230
2014	226	224	4	228
2015	254	249	6	255
2016	229	221	8	229
Gesamt 2012-2016	1.184	1.162	30	1.192

Tabelle 6: Unfälle mit verletzten und getöteten Fußgängern ab 65 Jahren und Anzahl der Verunglückten gesamt nach den Berichtsjahren 2012-2016 in Wien

Quelle: UDM-Abfrage des KfV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Tab. 7 zeigt die Unfalldaten aus der IDB Austria in Bezug auf die Anzahl der verletzten Fußgänger ab 65 Jahren, aufgeschlüsselt nach ihren Altersuntergruppen. Da es sich um eine österreichweite Hochrechnung handelt, werden im Folgenden mit Hilfe dieser Zahlen nur Tendenzen aus den Unfallstatistiken der Fußgänger ab 65 Jahren abgeleitet.

Altersuntergruppen ab 65 Jahren	Verletzte Fußgänger
65 bis 69 Jahre	4.700
70 bis 74 Jahre	5.500
75 bis 79 Jahre	6.200
80 bis 84 Jahre	5.900
ab 85 Jahren	5.200
Gesamt	27.500

Tabelle 7: Verletzte Fußgänger ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Altersuntergruppen in Österreich (Hochrechnung für 2017)

Quelle: IDB Austria-Abfrage des KfV vom 14.06.2018, Datengrundlage: KfV, eigene Darstellung

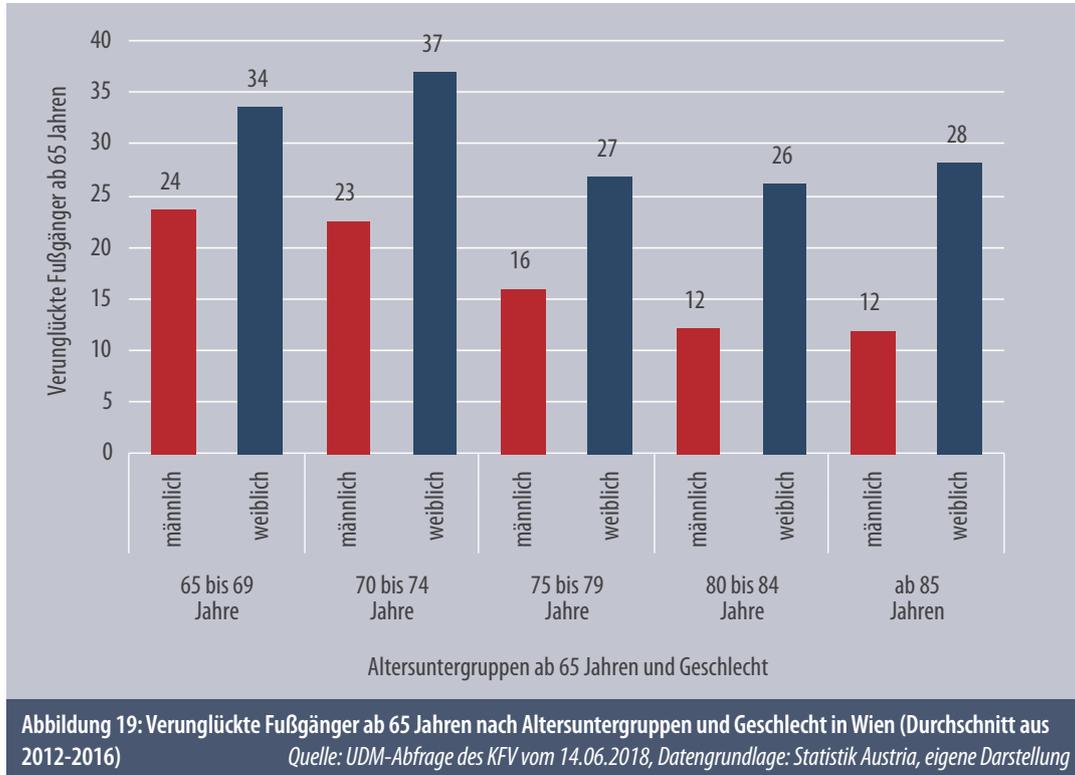
Wird die Summe der verunglückten Fußgänger ab 65 Jahren aus den Datensätzen des UDM in Tab. 6 mit der Gesamtzahl der jeweiligen Verletzten aus der IDB Austria in Tab. 7 verglichen, ist der Unterschied zwischen den Unfalldaten der beiden Datenbanken deutlich erkennbar. Im UDM sind alle von der Exekutive aufgenommenen Verkehrsunfälle mit Fußgängern verzeichnet, bei denen ein Personenschaden unter Beteiligung von mindestens

einem Transportmittel besteht. Die IDB Austria erfasst hingegen mittels Befragungen von Unfallopfern in bestimmten Krankenhäusern jene Fußgängerunfälle auf Verkehrsflächen, bei denen keine Exekutive an den Unfallort gerufen wurde, da es sich meist um einen Alleinunfall handelte, bei dem kein anderer Verkehrsteilnehmer am Unfallgeschehen beteiligt war. Diese Unfallzahlen sind summiert österreichweit hochgerechnet und dementsprechend höher.

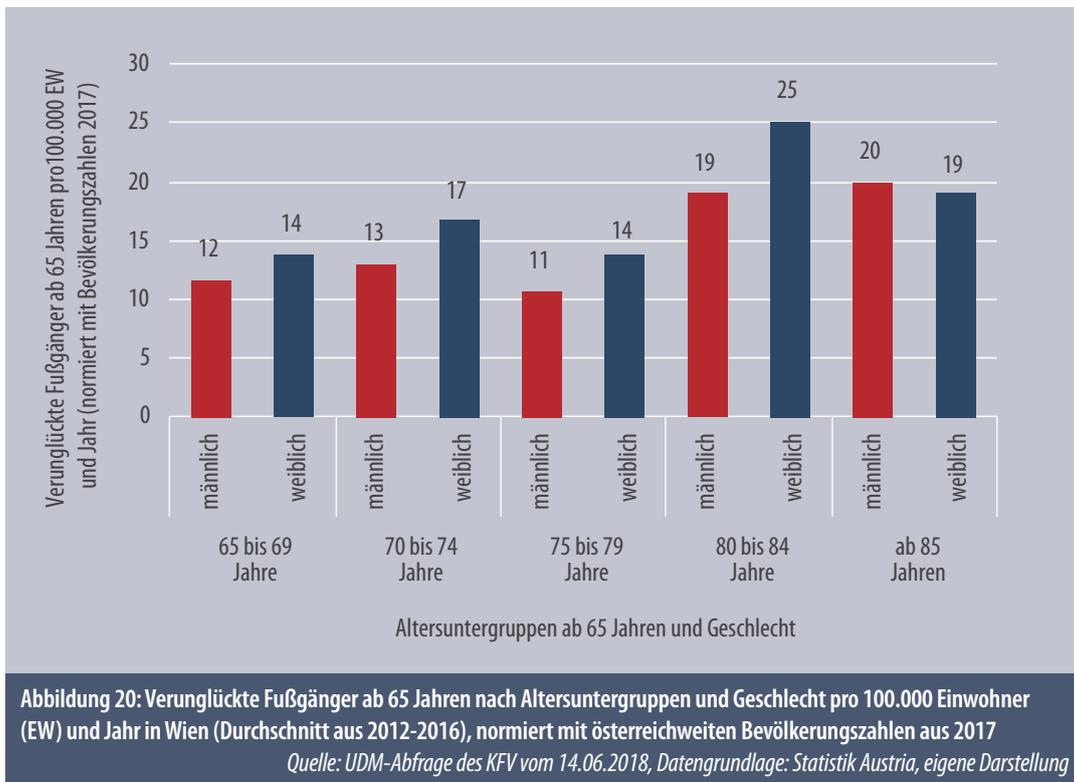
3.2.1 Differenzierte Unfallstatistik nach Alter und Geschlecht

In diesem Abschnitt werden die Unfalldaten des UDM und der IDB Austria für die Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im Detail analysiert. Im Folgenden wird diese Altersgruppe in fünf Untergruppen nach Alter und Geschlecht unterteilt. Vorab ist zu erwähnen, dass, wie in Abb. 6 dargestellt, der Anteil der zu Fuß gehenden weiblichen Personen vom 60. bis zum 74. Lebensjahr höher ist als jener der Männer, sowie die Anzahl der Fußwege pro Person und Tag und der Fußwegeanteil, siehe Tab. 2.

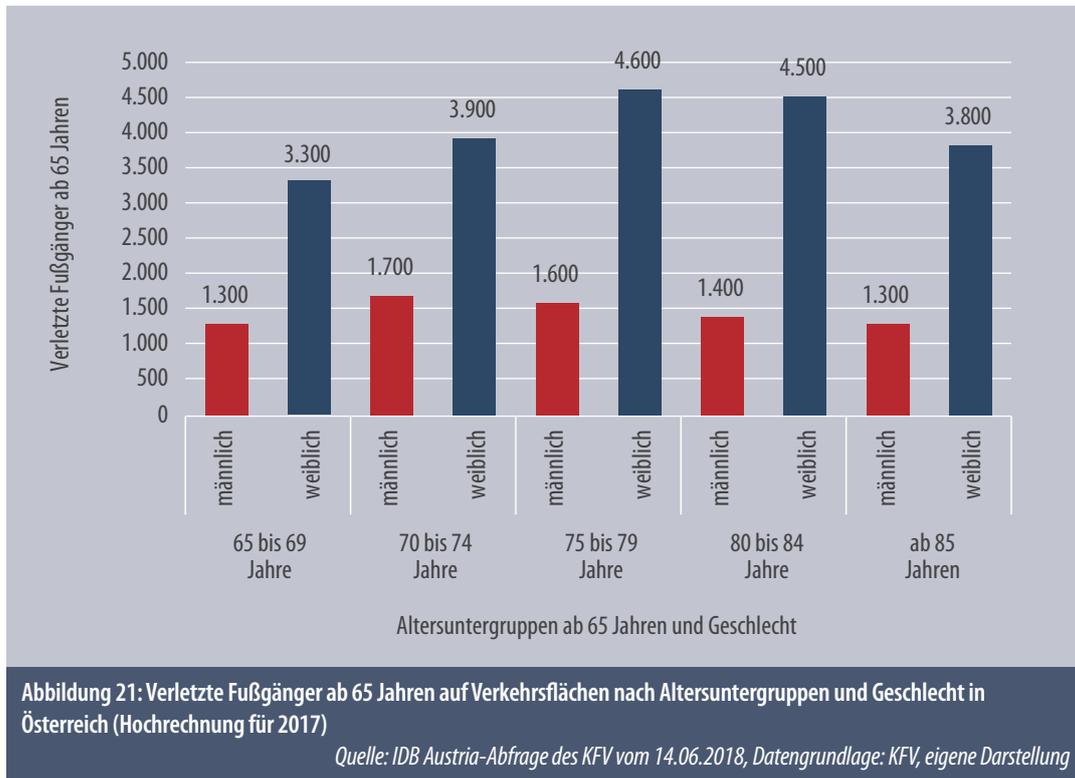
In Abb. 19 ist gemäß den jeweiligen Unterscheidungsmerkmalen der Durchschnitt aller verunglückten Personen des ausgewählten Zeitraums ersichtlich. Auf den ersten Blick ist zu erkennen, dass der Frauenanteil der verunglückten Fußgänger in allen Altersuntergruppen überwiegt.



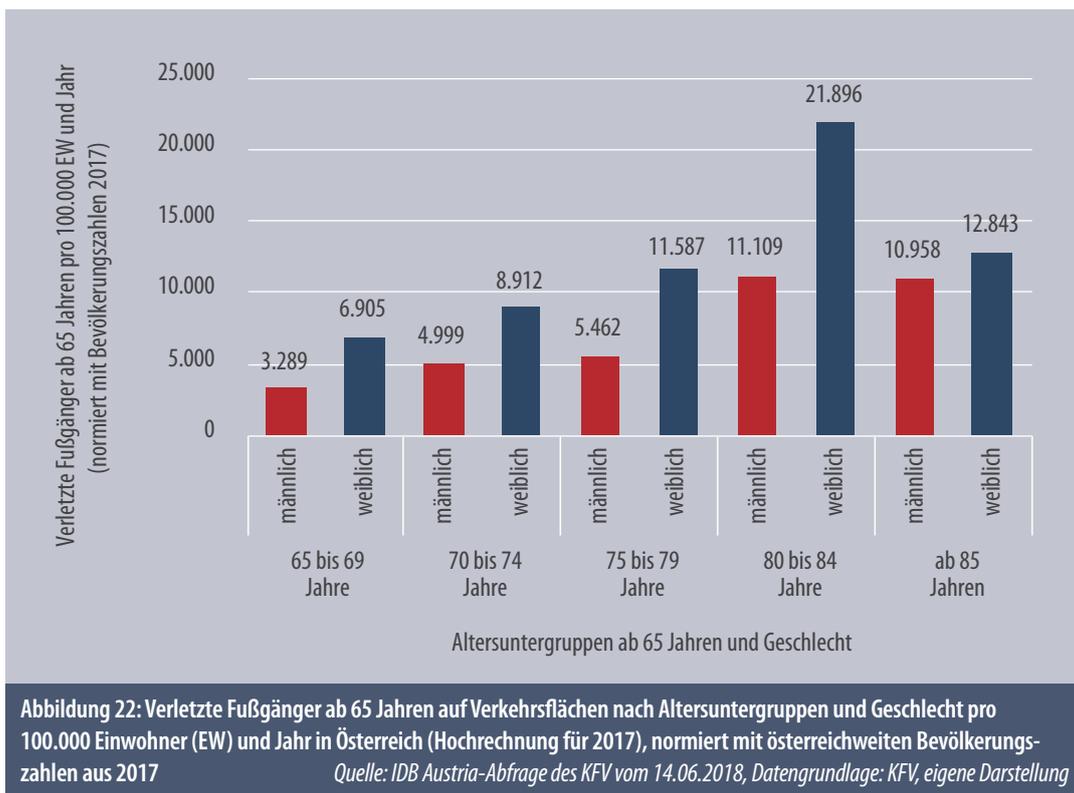
Um die Werte von Abb. 19 zu normieren, werden die österreichweiten Bevölkerungszahlen des Jahres 2017 verwendet. Abb. 20 zeigt den Durchschnitt der verunglückten Fußgänger aller fünf Altersuntergruppen nach Geschlecht pro 100.000 Einwohner (EW) und Jahr. Die Differenz zwischen den Geschlechtern ist geringer, jedoch bleibt abgesehen von der höchsten Altersuntergruppe die Tendenz gleich wie in Abb. 19. Ab 85 Jahren überwiegt der männliche Anteil der Verunglückten minimal gegenüber dem der Frauen. Zudem sind erhöhte Werte bei den zwei ältesten Untergruppen erkennbar, wobei der Spitzenwert der verunglückten Frauen zwischen dem 80. und 84. Lebensjahr und jener der Männer ab dem 85. Lebensjahr zu finden ist.



Anhand von Abb. 21 kann festgestellt werden, dass die österreichweiten Daten aus der IDB Austria dieselben Tendenzen wie jene des UDM aufweisen. Es besteht bei allen verletzten Fußgängern ab dem 65. Lebensjahr eine eindeutige Differenz zwischen den Geschlechtern, sodass die Anzahl der weiblichen gegenüber jener der männlichen Verletzten in jeder Altersuntergruppe deutlich erhöht ist.



In Anlehnung an das UDM werden die Zahlen der IDB Austria in Abb. 22 ebenfalls mit den österreichweiten Bevölkerungszahlen des Jahres 2017 auf 100.000 EW pro Jahr normiert. Im Gegensatz zu dem Ergebnis des UDM ist in allen fünf Altersuntergruppen die gleiche Tendenz vorhanden. Bemerkenswert ist, dass der Anteil der verletzten Frauen in allen Altersuntergruppen bis zum 84. Lebensjahr auffallend höher ist als jener der Männer. Zudem ist ein Anstieg mit zunehmendem Alter erkennbar, mit Spitzenwerten bei beiden Geschlechtern zwischen dem 80. und 84. Lebensjahr und einem anschließenden Gefälle.



Die höheren normierten Unfallzahlen bei weiblichen Fußgängern ab 65 Jahren der vorangegangenen Abb. 20 und Abb. 22 lassen sich vermutlich auf die erhöhten Aktivitäten dieser Personengruppe, wie schon in Kapitel 2 in Abb. 6 und Tab. 2 erwähnt, zurückführen. Damit könnten sich die markanten Unterschiede in Sachen Unfallgeschehen zwischen Männern und Frauen dieser Altersgruppe erklären lassen.

3.2.2 Differenzierte Unfallstatistik nach Verletzungsgrad

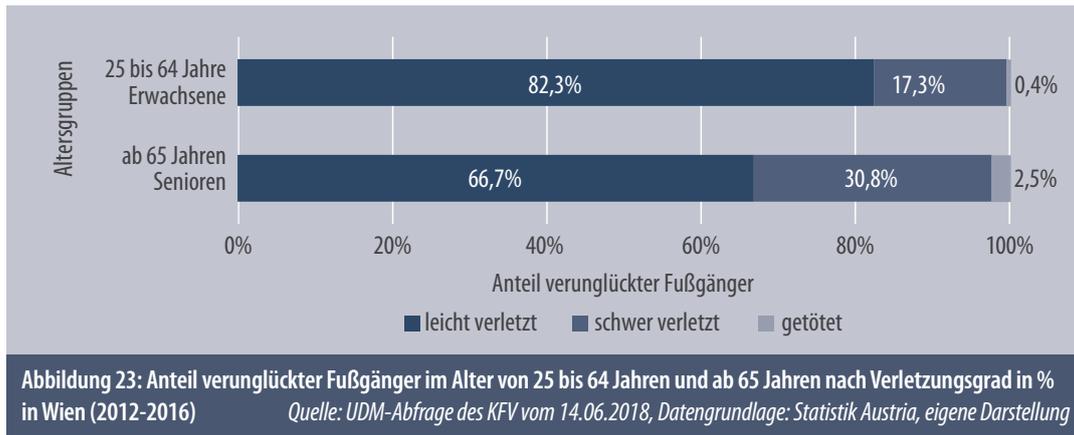
Dieser Teil der statistischen Aufarbeitung widmet sich dem Verletzungsgrad von Fußgängern, die an einem Unfall beteiligt waren.

Die Daten des UDM geben, nach persönlicher Einschätzung des am jeweiligen Unfallort aufnehmenden Polizeibeamten, die Kategorisierung „leicht verletzt“, „schwer verletzt“ oder „getöteter Fußgänger“ wieder. Die numerische Aufteilung der verunglückten Erwachsenen von 25 bis 64 Jahren und der verunglückten Senioren lässt sich aus der Tab. 8 ablesen. Auffallend ist, dass die Gesamtzahl der Erwachsenen annähernd das Dreifache der Gesamtzahl der älteren Personengruppe beträgt, jedoch der Anteil der Getöteten bei den über 65-Jährigen doppelt so hoch ist wie jener der jüngeren Erwachsenen.

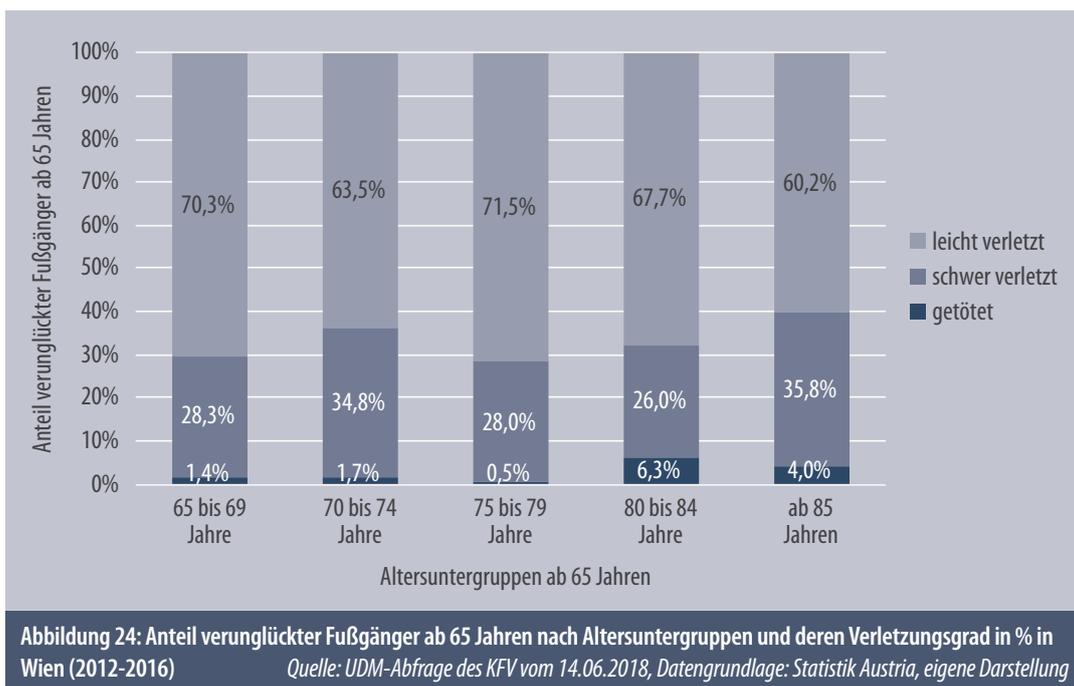
Verunglückte Fußgänger nach Altersgruppe	Verletzungsgrad			Verunglückte gesamt
	leicht verletzt	schwer verletzt	getötet	
25 bis 64 Jahre	2.760	580	15	3.355
ab 65 Jahren	795	367	30	1.192
beide Altersgruppen gesamt	3.555	947	45	4.547

Tabelle 8: Verunglückte Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Verletzungsgrad in Wien (Summe aus 2012-2016)
Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Werden zusätzlich die jeweiligen Anteile der beiden Alterskategorien berücksichtigt, ergibt sich bei der Kategorie der Getöteten eine noch höhere Differenz. Wie in Abb. 23 ersichtlich, beläuft sich der Anteil der getöteten Erwachsenen auf lediglich 0,4 %, hingegen beträgt der Anteil der Getöteten über 65 Jahren 2,5 %. Prozentuell gesehen, sterben demnach mehr als sechsmal so viele zu Fuß gehende Senioren wie sonstige erwachsene Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren bei einem Unfallgeschehen. Zudem gibt es auffallend mehr schwer verletzte Personen in der höheren Altersgruppe. Es ist hervorzuheben, dass in diesem Vergleich ein deutlich erhöhter Verletzungsgrad bei Senioren feststellbar ist.

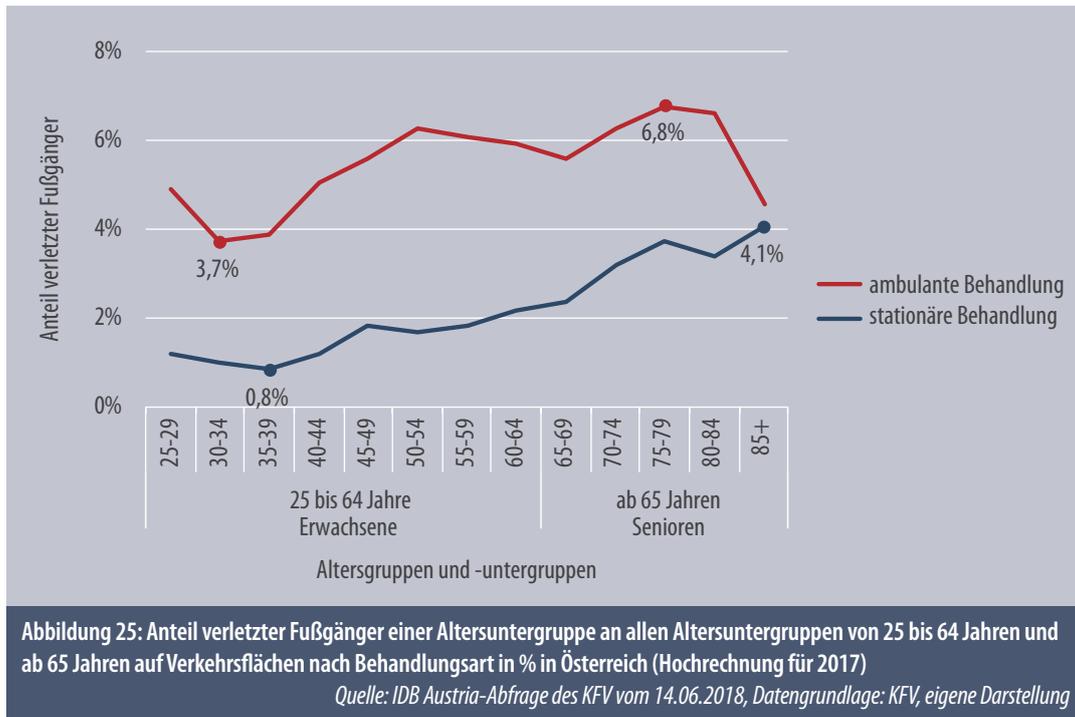


Nach weiterer Unterteilung der Altersgruppe der Senioren ab 65 Jahren in fünf Untergruppen ergeben sich folgende erwähnenswerte Fakten: Wie in Abb. 24 ersichtlich, liegt ein Anstieg der schwer verletzten Fußgänger ab dem 75. Lebensjahr vor. Zudem besteht ein erhöhter Prozentsatz schwer verletzter Fußgänger in der Altersuntergruppe der 70- bis 74-Jährigen. Außerdem steigt der Anteil der Getöteten ab dem 80. Lebensjahr drastisch an.

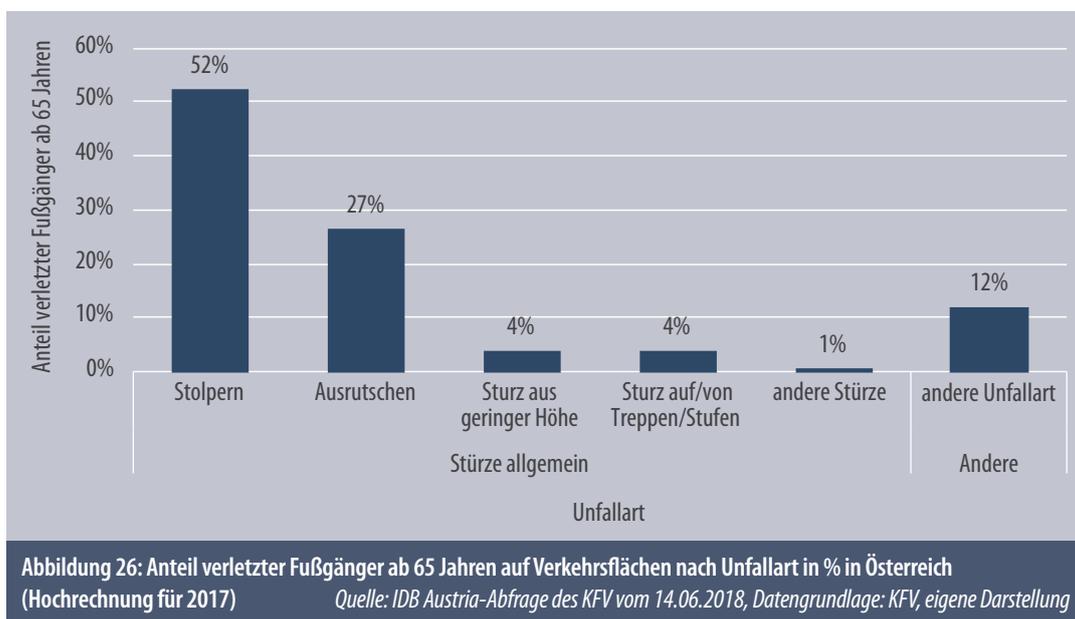


Um den Verletzungsgrad anhand der Daten der IDB Austria zu definieren, wird eine Reihung nach der medizinischen Behandlungsart der verletzten Fußgänger vorgenommen. So sind die stationär aufgenommenen Personen in puncto Verletzungsgrad höher einzustufen als die ambulant behandelten Patienten. Abb. 25 zeigt die Daten mit der Unterscheidung der ambulant und stationär behandelten Personen ab dem 25. Lebensjahr. Über alle Altersstufen hinweg ist der Anteil der ambulant behandelten Patienten weit-

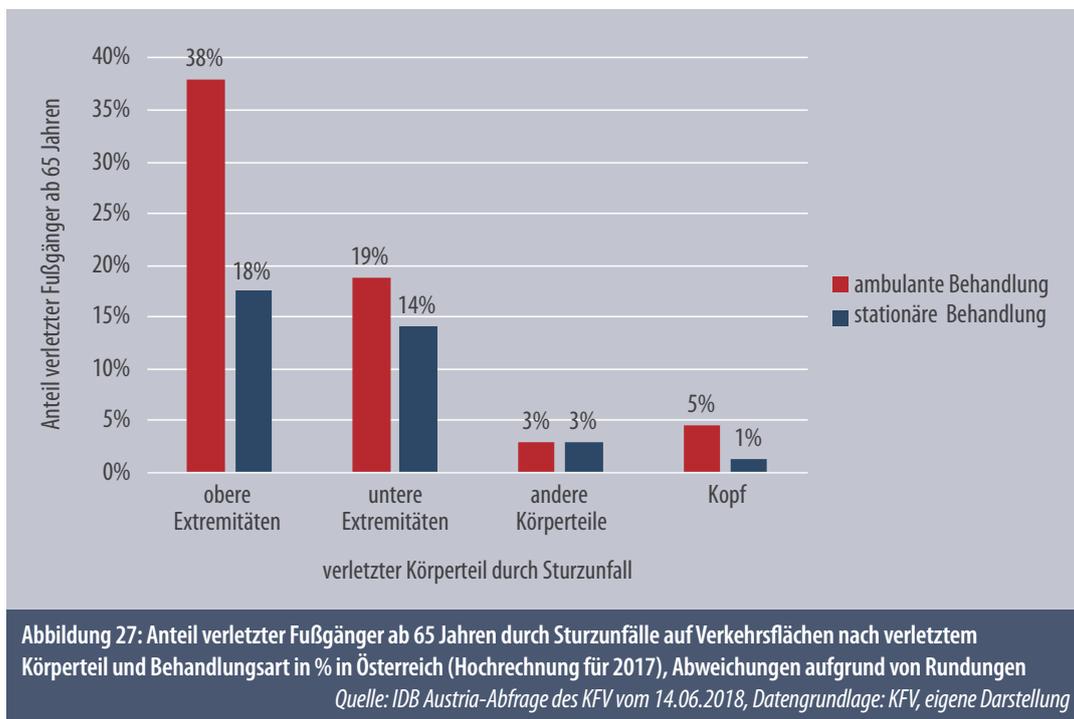
aus höher als jener der stationär behandelten. Auch ist eine steigende Tendenz mit zunehmendem Alter in beiden Bereichen abzulesen. Der höchste Anteil der ambulant behandelten verletzten Fußgänger liegt zwischen dem 75. und 79. Lebensjahr mit 6,8 % vor, der Spitzenanteil der stationär aufgenommenen Patienten ist bei den Personen ab 85 Jahren mit 4,1 % zu verzeichnen.



Die häufigste Unfallart bei Fußgängern ab 65 Jahren sind Sturzunfälle mit einem Prozentsatz von insgesamt 88 %. Mehr als die Hälfte aller Unfälle, 52 %, ereignen sich aufgrund von Stolpern, gefolgt vom Ausrutschen mit 27 %, siehe Abb. 26.



In Abb. 27 werden die Sturzunfälle nach verletztem Körperteil und Behandlungsart bei Senioren dargestellt. Zusammengefasst sind rund 64 % aller verletzten Fußgänger ab 65 Jahren ambulant behandelt und nur 36 % stationär aufgenommen worden, um eine der Verletzung gerechte Behandlung durchzuführen. Es ist erkennbar, dass bei Patienten beider Behandlungsarten die oberen gefolgt von den unteren Extremitäten am häufigsten bei Stürzen verletzt werden. Der auffälligste Unterschied ist bei den oberen Extremitäten zu erkennen, wobei die ambulante Versorgung prozentuell mehr als das Doppelte der stationären ausmacht. Verhältnismäßig selten werden der Kopf und andere Körperteile verletzt. Bei Kopfverletzungen zeigt sich, dass meist nur eine ambulante Behandlung vonnöten ist.



Bei einer Aufteilung der Verletzungsart nach einem Sturzunfall von Personen ab 65 Jahren in fünf Kategorien, siehe Tab. 9, ist erkennbar, dass rund 73 % aller Stürze einen Knochenbruch zur Folge haben. Prellungen kommen lediglich zu 10 % vor. Alle anderen Verletzungsarten liegen jeweils unter 8 %.

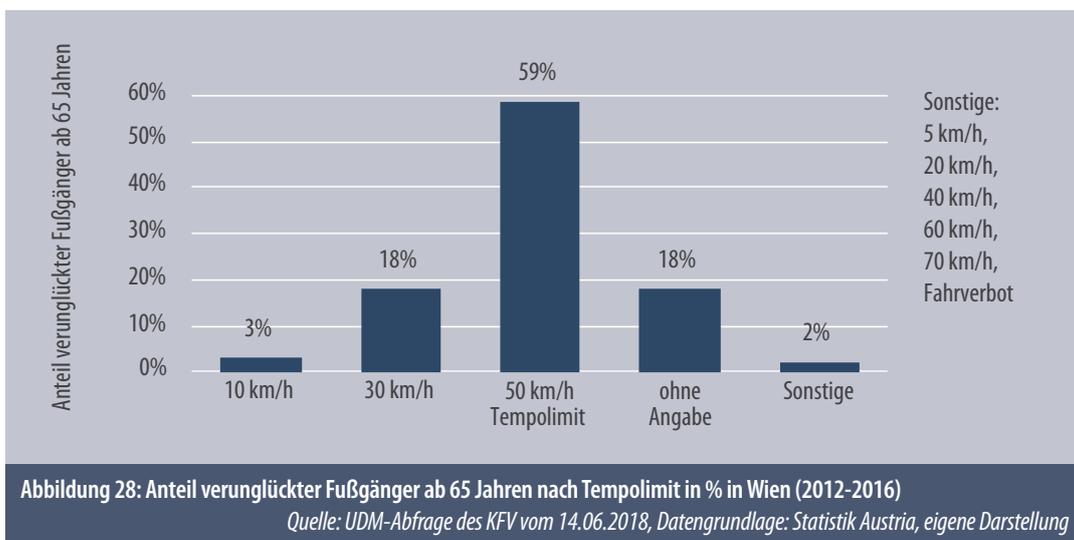
Verletzungsart durch Sturzunfälle	Anteil verletzter Fußgänger ab 65 Jahren
Knochenbruch	72,9%
Prellung	10,0%
Sehnen- und Muskelverletzungen	7,5%
offene Wunde	5,0%
andere Verletzungen	4,6%
Gesamt	100,0%

Tabelle 9: Anteil verletzter Fußgänger ab 65 Jahren durch Sturzunfälle auf Verkehrsflächen nach Verletzungsart in % in Österreich (Hochrechnung für 2017) Quelle: IDB Austria-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: KFV, eigene Darstellung

3.2.3 Differenzierte Unfallstatistik nach Tempolimit, Raumstruktur und Produkt⁵⁷

Zur Analyse des Einflusses des jeweils geltenden Tempolimits, der jeweiligen Raumstruktur und des beteiligten Produkts beim Unfallgeschehen von Fußgängern werden im Folgenden die Daten des UDM und anschließend jene der IDB Austria herangezogen.

Ende 2013 besteht das Wiener Straßennetz aus insgesamt 2.763 Straßenkilometern, wovon auf 1.624 Kilometern eine herabgesetzte höchstzulässige Geschwindigkeit gilt. Demnach gilt auf 58 % der Straßenkilometer der Stadt Wien eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 40 km/h und geringer.⁵⁸ Die Statistik des UDM bezüglich des Tempolimits am Unfallort verdeutlicht, dass bei einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h mit 59 % mehr als dreimal so viele Unfälle mit Fußgängern ab 65 Jahren stattgefunden haben als bei einem Tempolimit von 30 km/h zu lediglich 18 %. Unfalldaten ohne Angabe zur geltenden Geschwindigkeitsbegrenzung machen 18 % der Statistik aus. Unter dem Begriff „Sonstige“ wurden die Tempolimits 5 km/h, 20 km/h, 40 km/h, 60 km/h, 70 km/h und Fahrverbot zusammengefasst (siehe Abb. 28).



⁵⁷ Im UDM ist unter „Produkt“ das Element bzw. Material der Fahrbahndecke zu verstehen, das in die Kategorien „Straßenzustand“ und „Niederschlag“ beim Unfallgeschehen differenziert wird. In der IDB Austria ist bei Sturzunfällen das Produkt unfallverursachend und wird beispielsweise in unterschiedliche Oberflächenmaterialien, -beschaffenheiten und Elemente bzw. Materialien der Bodenoberfläche gegliedert.

⁵⁸ Kocina, Renner (2014)

In Tab. 10 wird ergänzend die Aufteilung des Wiener Straßennetzes nach Tempolimit mit zugehörigen Straßenkilometern und verunglückten Fußgängern ab 65 Jahren in absoluten Zahlen veranschaulicht. Es ergibt sich bei einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 40 km/h und geringer ein Durchschnittsabstand von 5,78 km zwischen den einzelnen Unfällen. Bei 50 km/h und darüber beträgt der durchschnittliche Abstand lediglich 1,60 km. Demnach besteht eine mehr als 3,5-fach höhere Dichte an Unfällen auf Wiener Straßen mit Geschwindigkeitsbegrenzungen von 50 km/h und darüber als bei geringeren Begrenzungen. Unfallgeschehen ohne Angaben zur Geschwindigkeit können nicht zugeordnet werden und werden daher nicht weiter berücksichtigt.

Tempolimit	Straßenkilometer	Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren	Durchschnittsabstand zwischen Unfällen in km
≤ 40 km/h	1.624	281	5,78
≥ 50 km/h	1.139	711	1,60
Gesamt	2.763	992	2,79

Tabelle 10: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren nach Tempolimit und Straßenkilometern sowie Durchschnittsabstand zwischen Unfällen in Kilometern in Wien (Summe aus 2012-2016)

Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Tab. 11 zeigt auf, dass von den insgesamt 1.192 verunglückten Fußgängern ab 65 Jahren rund die Hälfte bei Knotenpunkten verunfallte.

Verkehrsfläche	Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren	
	Anzahl	Prozent
Knotenpunkt	592	49,7%
sonstige Verkehrsfläche	600	50,3%
Gesamt	1.192	100,0%

Tabelle 11: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren nach Verkehrsfläche in Wien (Summe aus 2012-2016)

Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Der Prozentsatz der Unfälle mit Fußgängern ab 65 Jahren, die auf Schutzwegen mit Lichtsignalanlagen und auf Schutzwegen ungeregelter Art verzeichnet worden sind, liegt insgesamt bei 29,3 %, siehe Tab. 12. Somit findet mehr als jeder vierte Unfall mit zu Fuß gehenden Senioren auf einem Schutzweg statt.

Verkehrsfläche Schutzweg	Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren	
	Anzahl	Prozent
LSA-geregelter Schutzweg	148	12,4%
Schutzweg	201	16,9%
sonstige Verkehrsfläche	843	70,7%
Gesamt	1.192	100,0%

Tabelle 12: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren nach Verkehrsfläche Schutzweg in Wien (Summe aus 2012- 2016)
Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Werden Niederschlag und Straßenzustand in die Unfallstatistik miteinbezogen, so zeigen Tab. 13 und Tab. 14 keine gravierenden Unterschiede zwischen der Häufigkeit der Unfälle von Fußgängern beider Altersgruppen. Aus den zwei Tabellen ist ersichtlich, dass sich die meisten Unfälle bei Trockenheit bzw. trockener Fahrbahn ereignet haben. An zweiter Stelle folgen mit deutlich niedrigeren Prozentsätzen Regen (Niesel) bzw. eine nasse Fahrbahn während eines Unfallgeschehens.

Niederschlag	Anteil verunglückter Fußgänger	
	25 bis 64 Jahre	ab 65 Jahren
Trockenheit	87,5%	91,1%
Regen (Niesel)	10,8%	7,7%
Eisregen	0,1%	0,0%
Schnee(regen)	1,6%	1,2%
Gesamt	100,0%	100,0%

Tabelle 13: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Niederschlag in % in Wien (2012-2016)
Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Straßenzustand	Anteil verunglückter Fußgänger	
	25 bis 64 Jahre	ab 65 Jahren
trockene Fahrbahn	76,0%	81,1%
nasse Fahrbahn	22,2%	18,0%
Sand, Splitt auf der Fahrbahn	0,1%	0,0%
winterliche Bedingungen (Schnee, Eis, Schneematsch)	1,7%	0,8%
sonstiger Zustand (z.B. Öl, Erde)	0,1%	0,0%
Gesamt	100,0%	100,0%

Tabelle 14: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Straßenzustand in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen
Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Bei Untersuchungen der Daten der IDB Austria in Bezug auf den Sturzunfall als häufigste Unfallart bei Fußgängern ab 65 Jahren sind in Tab. 15 die den Sturz auslösenden Produkte aufgeführt. Hier führen sowohl bei den 25- bis 64-Jährigen als auch bei den Personen ab 65 Jahren drei Auslöser die Liste mit deutlich erhöhten Prozentsätzen an: „bearbeitete Oberfläche im Außenbereich“, „Schnee, Eis“ und „unebene Oberfläche“ sind mit insgesamt über 60 % in beiden Altersgruppen die Hauptauslöser für einen Sturzunfall bei Fußgängern. Unter „andere Unfallauslöser“ sind zahlreiche Auslöser mit verhältnismäßig geringen Anteilen zusammengefasst, die daher aus der Analyse ausgenommen sind. Die drei Unfallauslöser „Wasser“, „Treppen, Stufen“ und „Kies, Erde, Sand“ bilden mit Anteilen zwischen drei und fünf Prozent auf Seiten der Senioren das Mittelfeld. Erwähnenswert ist, dass die Prozentsätze der verletzten Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren im Bereich der Auslöser „Schnee, Eis“, „Wasser“ und „Schuh, Sandale, Pantoffel, Schlapfen, Stiefel“ über jenen der Personen ab 65 Jahren liegen.

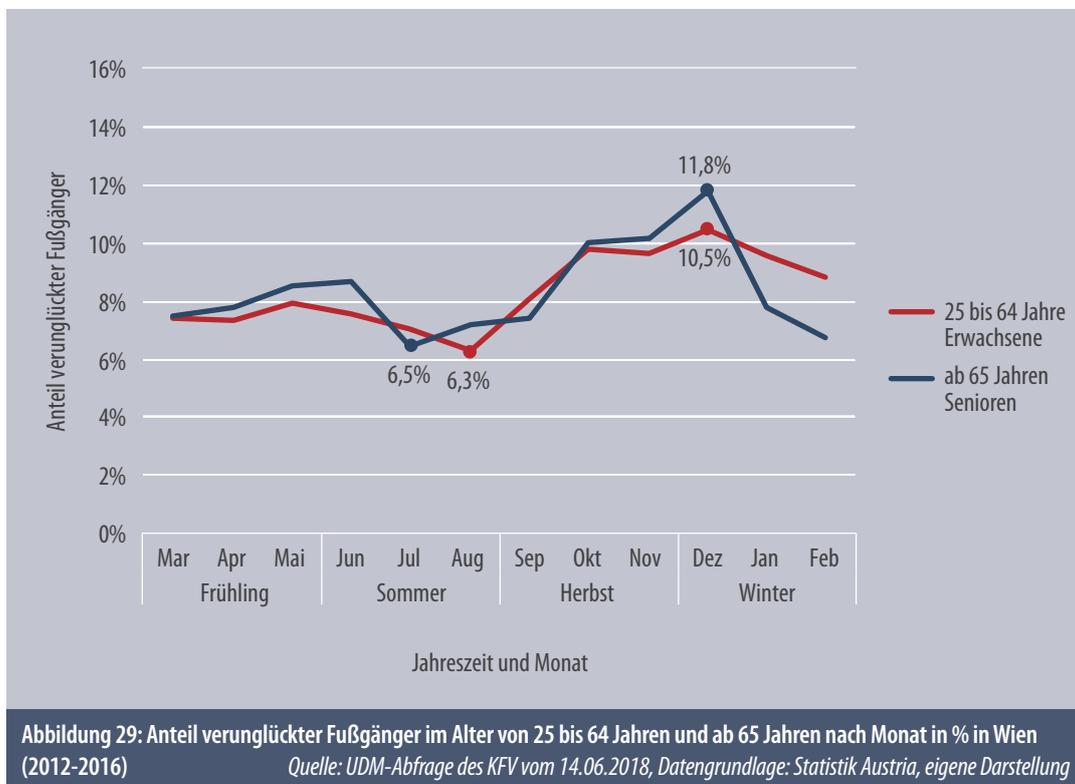
Unfallauslöser für Sturzunfälle	Anteil verletzter Fußgänger	
	25 bis 64 Jahre	ab 65 Jahren
bearbeitete Oberfläche im Außenbereich	20,2%	25,5%
Schnee, Eis	30,5%	24,5%
unebene Oberfläche	13,3%	18,6%
Wasser	6,4%	4,8%
Treppen, Stufen	4,4%	4,8%
Kies, Erde, Sand	2,0%	3,2%
Personenkraftwagen	1,0%	1,6%
andere näher bestimmte Bodenoberfläche/Bodenbeschaffenheit	1,5%	1,6%
Gestein, Stein	1,5%	1,6%
Hund	1,5%	1,6%
Schuh, Sandale, Pantoffel, Schlapfen, Stiefel	4,9%	1,1%
andere Unfallauslöser	12,8%	11,2%
Gesamt	100,0%	100,0%

Tabelle 15: Anteil verletzter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren durch Sturzunfälle auf Verkehrsflächen nach Unfallauslöser in % in Österreich (Hochrechnung für 2017), Abweichungen aufgrund von Rundungen
Quelle: IDB Austria-Abfrage des KfV vom 14.06.2018, Datengrundlage: KfV, eigene Darstellung

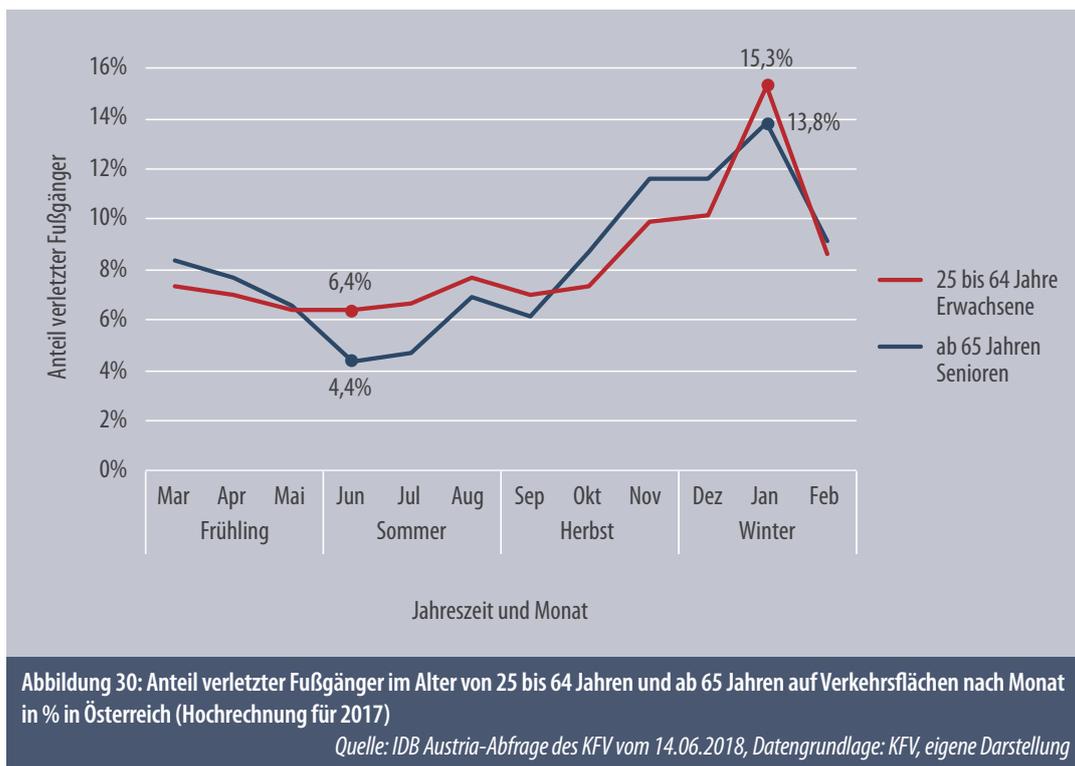
3.2.4 Differenzierte Unfallstatistik nach Monat, Wochentag und Tageszeit

In den folgenden Abbildungen dieses Abschnitts wird dargestellt, ob es markante Tendenzen beim Unfallgeschehen der verunglückten Fußgänger in Bezug auf die Monate, Wochentage und Tageszeiten gibt. Um mögliche Unterschiede untersuchen zu können, werden aus dem UDM und der IDB Austria die zugehörigen Daten der Personen ab 65 Jahren mit jenen der Erwachsenen zwischen dem 25. und 64. Lebensjahr verglichen.

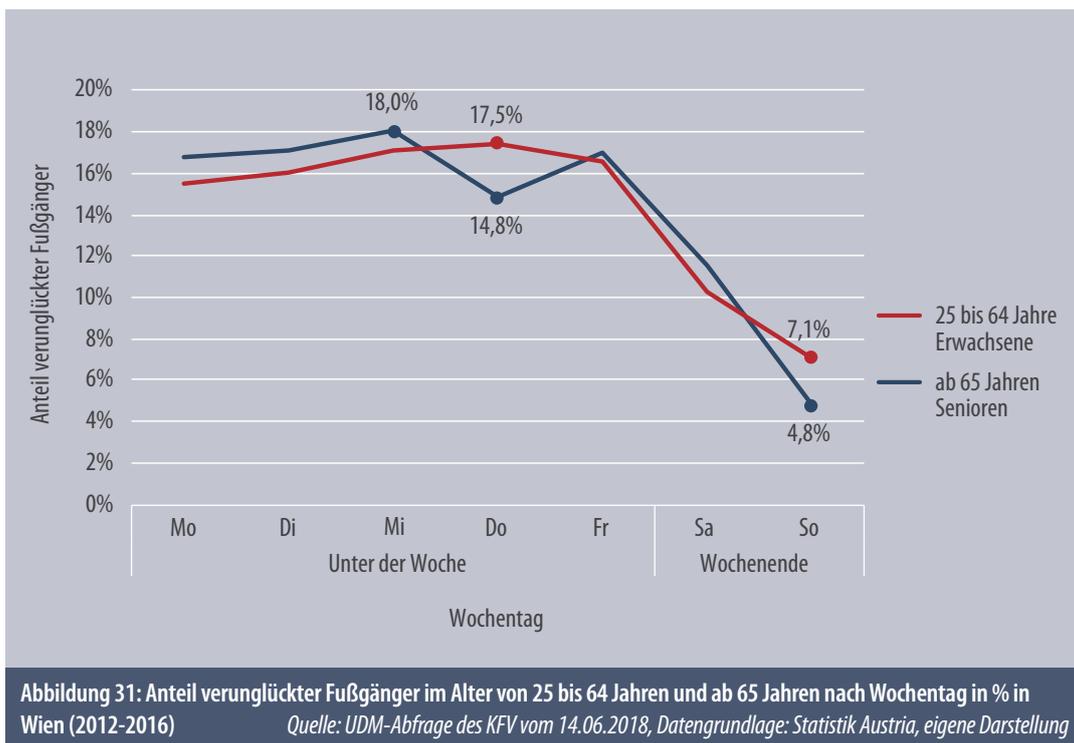
In Abb. 29 ist anhand der Statistik aus dem UDM erkennbar, dass die verunglückten Erwachsenen und Senioren im direkten Vergleich ähnliche Ausprägungen bei der Verteilung des Unfallgeschehens über das Jahr hinweg aufweisen. Zu beachten ist, dass der Monat Februar weniger Tage als die anderen Monate hat, somit die Werte der Monate nicht direkt vergleichbar sind und bei der Analyse ausgeschlossen werden. Ausgehend vom niedrigsten Anteil beider Altersgruppen im Sommer, bei den Personen ab 65 Jahren im Juli mit 6,5 %, ist über den Herbst bis zum Wintermonat Dezember eine klare Erhöhung der Prozentsätze zu verzeichnen. Im Spitzenmonat Dezember beträgt der Anteil der Senioren 11,8 % und liegt über jenem der Erwachsenen. Insgesamt ist beinahe jeder dritte Senior während der Monate Oktober bis Dezember verunglückt. Im Frühjahr treten niedrigere Werte auf, wobei es bei den Fußgängern ab 65 Jahren im Juni noch einmal zu einem leichten Anstieg des Verunglücktenanteils kommt.



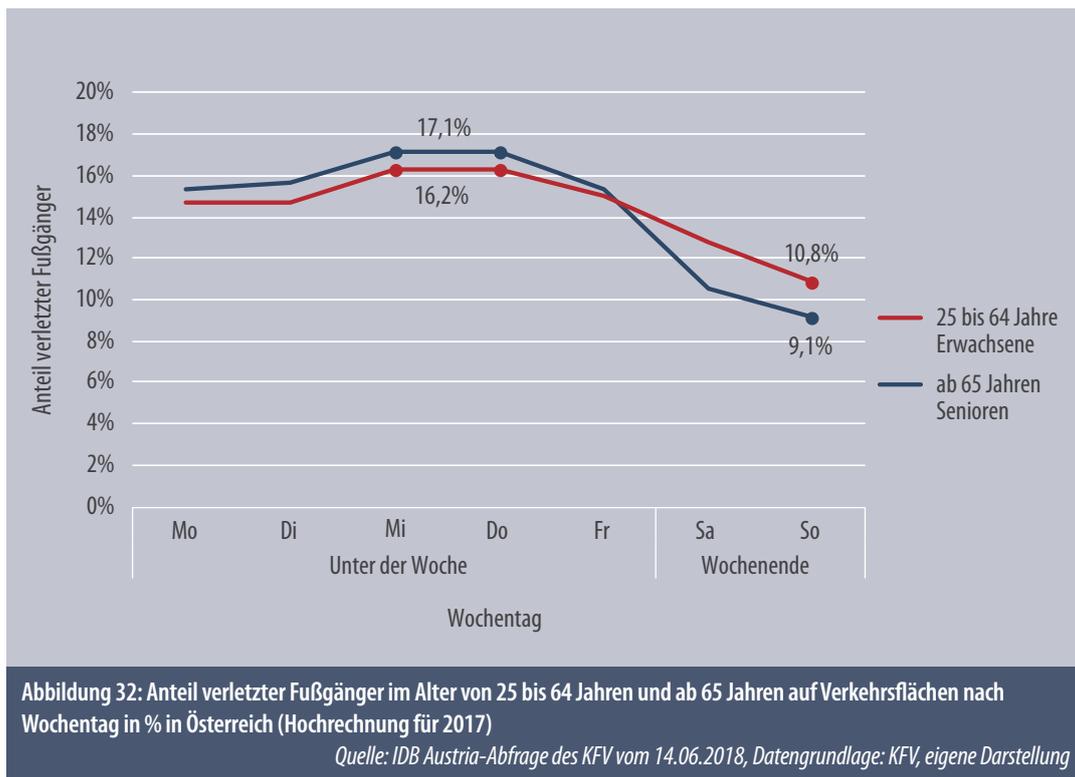
Die Statistik der IDB Austria unterscheidet sich besonders in der Intensität der Ausprägungen von jener des UDM. In Abb. 30 ist erkennbar, dass die Grundtendenzen bei den verletzten Senioren mit Spitzenanteilen im Winter und den niedrigsten Anteilen in den Sommermonaten gleichgeblieben sind, jedoch fallen sie im Vergleich deutlich höher bzw. geringer als in der Dokumentation des UDM aus, weil Alleinunfälle im UDM nicht abgebildet werden. Insgesamt mehr als ein Drittel der Senioren haben sich in den Monaten November bis Januar verletzt. Die Anteile der Erwachsenen zwischen dem 25. und 64. Lebensjahr weisen wieder ähnliche Tendenzen wie jene der älteren Altersgruppe auf, jedoch kommt es im Sommer zu keinen deutlich erkennbaren niedrigen Ausprägungen. Der geringste Prozentsatz der verletzten Personen ab 65 Jahren ist im Juni mit 4,4 % zu verzeichnen und der höchste im Januar mit 13,8 %, der im Vergleich zum UDM unter jenem der Erwachsenen liegt. Somit fällt die Spannweite zwischen dem höchsten und niedrigsten Prozentsatz in den Daten der IDB Austria höher aus als in jenen des UDM.



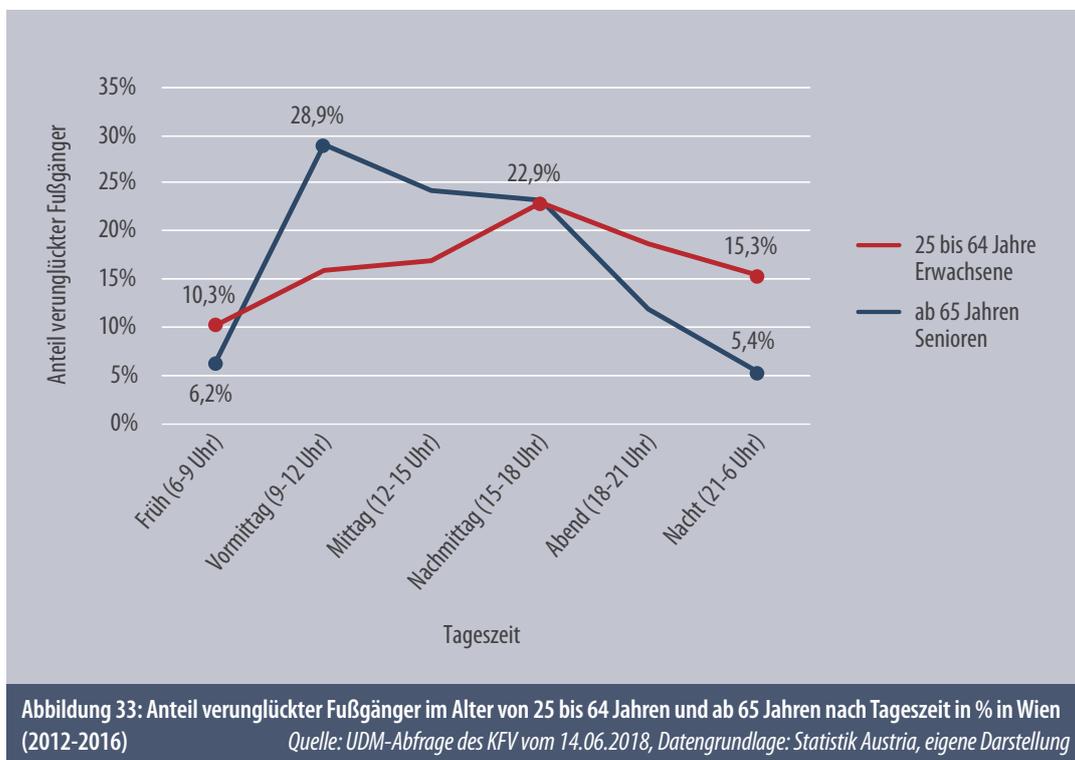
Bei Betrachtung der Verteilung der Verunglücktenzahlen des UDM über die Wochentage ist in Abb. 31 ebenfalls in beiden Altersgruppen eine ähnliche Tendenz erkennbar. Die meisten Unfälle ereignen sich mit vergleichsweise hohen Prozentsätzen unter der Woche, wobei bei den Senioren am Donnerstag ein etwas niedrigerer Anteil mit 14,8 % zu verzeichnen ist. Der höchste Anteil der verunglückten Personen ab 65 Jahren ist am Mittwoch mit 18,0 % erkennbar. Die Prozentsätze fallen jeweils über das Wochenende bis zum Sonntag, mit einem Tiefpunkt von 4,8 % bei den Personen ab 65 Jahren, stark ab.



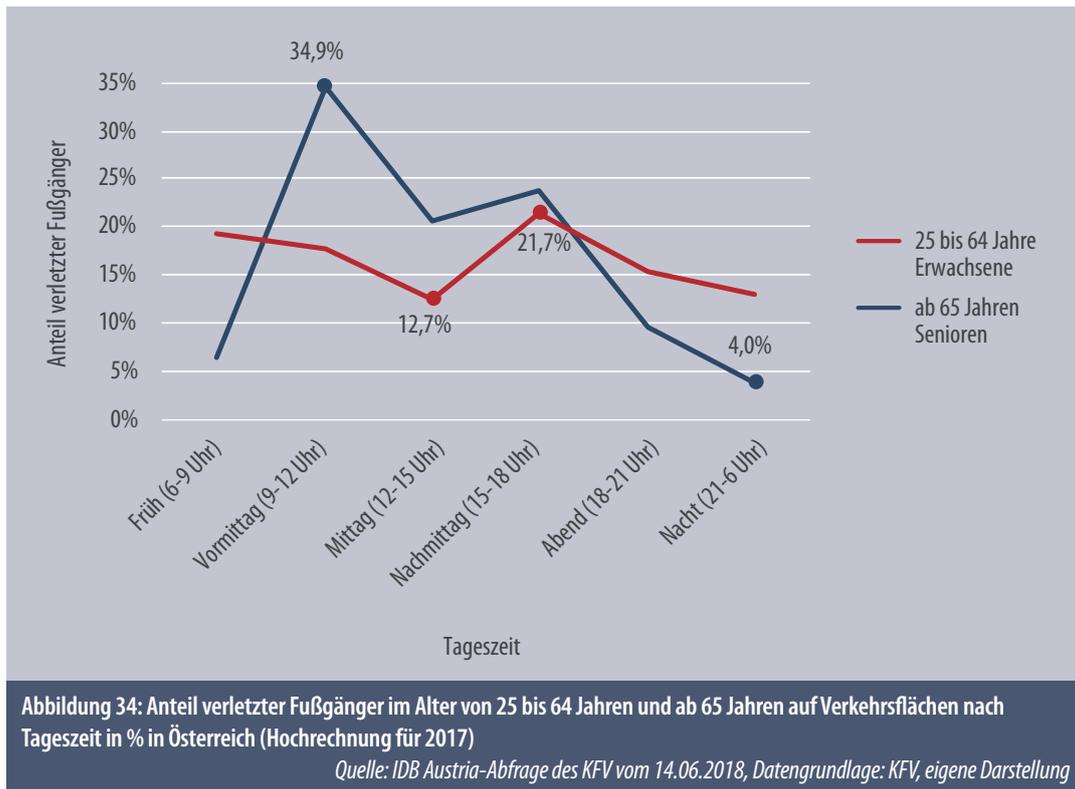
Wird die Statistik der IDB Austria mit jener des UDM verglichen, sind in Abb. 32 ähnliche Ausprägungen erkennbar. Die Tendenzen der Anteile der Verletzten verlaufen über die Woche hinweg relativ einheitlich. Von Montag bis Freitag sind vergleichsweise hohe Prozentsätze zu verzeichnen, die in Richtung Sonntag stetig abfallen. Das Wochenhoch tritt bei beiden Altersgruppen jeweils mittwochs und donnerstags auf, wobei der Anteil bei den Personen ab 65 Jahren 17,1 % beträgt und bis zum Sonntag auf 9,1 % abfällt. Die Spannweite zwischen dem höchsten und niedrigsten Prozentsatz ist in diesem Fall niedriger als bei den Daten des UDM.



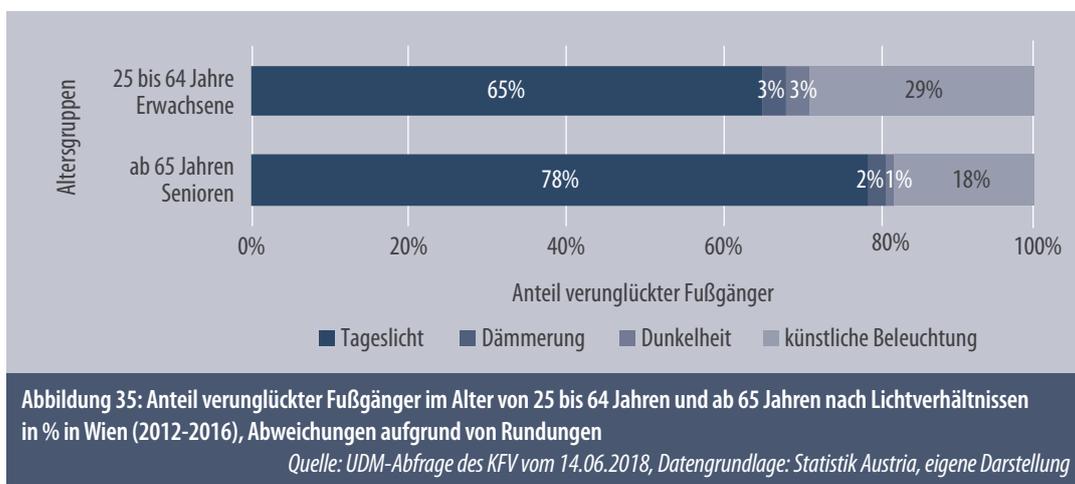
In weiterer Folge wird das Unfallgeschehen beider Altersgruppen im Tagesverlauf anhand der Daten aus dem UDM untersucht. In Abb. 33 sind die stark voneinander abweichenden Verläufe über den Tag hinweg zu erkennen. Die Senioren starten in der Früh um 6 Uhr mit einem niedrigen Prozentsatz von 6,2 % in den Tag hinein. Dieser steigt anschließend bis zur Tagesspitze am Vormittag zwischen 9 und 11 Uhr auf 28,9 % stark an. Ab diesem Hoch sinkt der Anteil der verunglückten Personen ab 65 Jahren wieder kontinuierlich bis in die Nacht hinein auf 5,4 %. Bei den Erwachsenen zwischen dem 25. und 64. Lebensjahr verläuft der Anstieg ab 6 Uhr mit einem Prozentsatz von 10,3 % nicht so stark. Hier kommt es erst am Nachmittag zwischen 18 und 20 Uhr zum Spitzenanteil von 22,9 %, wobei sich dieser mit dem Anteil der Verunglückten aus der höheren Altersgruppe überschneidet. Bis in die Nacht hinein fällt der Prozentsatz auf 15,3 %, der weit über jenem der Senioren liegt.



Wird zum Vergleich die Statistik der IDB Austria, ersichtlich in Abb. 34, herangezogen, entsprechen die Ausprägungen der verletzten Senioren über den Tag hinweg jenen aus dem UDM. Der Spitzenanteil tritt ebenfalls am Vormittag auf, hier mit einem Prozentsatz von 34,9 %, der anschließend auf 4,0 %, die niedrigste Ausprägung, in der Nacht absinkt. Die Tendenzen der verletzten Personen zwischen dem 25. und 64. Lebensjahr sind bis zum Mittag im Vergleich zur Abb. 33 abweichend und weisen anschließend einen ähnlichen Verlauf auf.



In Anbetracht der Lichtverhältnisse beim Unfallgeschehen zeigt sich in Abb. 35, entsprechend den Erkenntnissen aus den vorangegangenen Abbildungen, dass sich sowohl bei den Senioren mit rund 78 % als auch bei den Erwachsenen von 25 bis 64 Jahren mit etwa 65 % der Großteil der Unfälle bei Tageslicht ereignet haben. Im direkten Vergleich haben 13 % mehr Unfälle tagsüber mit involvierten Fußgängern ab 65 Jahren stattgefunden. Die Dunkelheit wird in die drei Kategorien „Dämmerung“, „Dunkelheit“ und „künstliche Beleuchtung“ differenziert. Trotz künstlicher Beleuchtung bei Dunkelheit sind die Anteile der Verunglückten beider Altersgruppen hier am höchsten, wobei der Prozentsatz der Senioren mit rund 18 % im Vergleich zu den Erwachsenen um etwa 11 % geringer ausfällt.



Es wird vermutet, dass die Aktivität der Senioren im Vergleich zu den Erwachsenen im Alter von 25 bis 64 Jahren in der Früh, am Abend und bei Nacht niedriger ist und sich daraus ein geringerer Anteil an den verunglückten bzw. verletzten Fußgängern zu diesen Tageszeiten und unter künstlicher Beleuchtung ergibt.

3.2.5 Differenzierte Unfallstatistik nach Verschuldung

In diesem Unterkapitel wird mit Hilfe der Daten des UDM und der IDB Austria die Frage der Verschuldung bei einem Unfall mit Fußgängern analysiert und beantwortet. Zur Untersuchung von Unterschieden zu den Personen ab 65 Jahren wird wieder die Altersgruppe der Erwachsenen zwischen dem 25. und 64. Lebensjahr herangezogen.

Bei den Verkehrsunfällen von Fußgängern mit anderen Verkehrsteilnehmern zeigen die Prozentsätze der Statistiken aus dem UDM, dass die Fußgänger beider Altersgruppen eindeutig seltener die Hauptunfallverursacher (HUV) sind. Senioren trifft lediglich 15,7 % die Hauptschuld an einem Unfallgeschehen, somit sind sie zu rund 84 % nicht HUV. Bei den Erwachsenen von 25 bis 64 Jahren liegt der Anteil der HUV mit 21,9 % etwas darüber. Die häufigste Unfallursache beider Altersgruppen als HUV ist das „Fehlverhalten Fußgänger“, gefolgt von „Unachtsamkeit/Ablenkung“ und „Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung“. Die beiden letzten genannten Unfallursachen stehen ebenfalls mit vergleichsweise hohen Prozentsätzen bei beiden Altersgruppen als nicht HUV hervor. Die zugehörigen Prozentsätze, gereiht nach den Senioren ab 65 Jahren als HUV, sind der Tab. 16 zu entnehmen.

Unfallursache	Anteil verunglückter Fußgänger			
	25 bis 64 Jahre		ab 65 Jahren	
	HUV	nicht HUV	HUV	nicht HUV
Fehlverhalten Fußgänger	13,6%	7,1%	9,8%	6,4%
Unachtsamkeit/Ablenkung	3,9%	38,2%	3,8%	48,4%
Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung	2,7%	24,2%	1,3%	23,0%
Missachtung von Ge-/Verboten	0,2%	2,7%	0,4%	2,6%
nichtangepasste Geschwindigkeit	0,0%	1,7%	0,1%	1,4%
Überholen	0,0%	0,5%	0,1%	0,5%
Alkohol, Drogen	1,3%	1,2%	0,1%	1,0%
Hindernisse auf Fahrbahn	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%
mangelhafter Sicherheitsabstand	0,1%	1,9%	0,0%	0,7%
andere Unfallursachen	0,0%	0,5%	0,0%	0,2%
Teilsumme	21,9%	78,1%	15,7%	84,3%
Gesamt	100,0%		100,0%	

Tabelle 16: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Hauptunfallverursacher (HUV) und Unfallursache in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen

Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Wird in Tab. 17 die Statistik zu den Kollisionsgegnern von Fußgängern genauer betrachtet, liegt der Anteil der Pkw bei beiden Altersgruppen deutlich vorne. Der Prozentsatz eines Pkw als Kollisionsgegner beträgt bei den zu

Fuß gehenden Senioren 71,3 % und ist bei den Erwachsenen vom 25. bis 64. Lebensjahr mit 76,9 % noch etwas höher. Die darauffolgenden Kollisionsgegner absteigend gereiht nach deren Häufigkeit unterscheiden sich bei den zwei Altersgruppen. Bei den Personen ab 65 Jahren folgt nach dem Pkw als häufigster Kollisionsgegner der Lkw mit einem Anteil von 12,5 % und an dritter Stelle sonstige Fahrzeuge mit 7,5 % (Straßenbahn, Bus, Eisenbahn, sonstige Fahrzeuge). Bei den jüngeren Erwachsenen steht im Vergleich dazu das Fahrrad mit 8,9 % an zweiter Stelle als Kollisionsgegner, gefolgt vom Lkw mit einem Anteil von 6,7 %.

Kollisionsgegner	Anteil verunglückter Fußgänger	
	25 bis 64 Jahre	ab 65 Jahren
kein Gegner	0,3%	0,1%
Fahrrad	8,9%	7,3%
einspurige Kfz	1,7%	1,4%
Pkw	76,9%	71,3%
Lkw	6,7%	12,5%
sonstige Fahrzeuge	5,6%	7,5%
Gesamt	100,0%	100,0%

Tabelle 17: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Kollisionsgegner in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen

Quelle: UDM-Abfrage des KfV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

In diesem Zusammenhang sind die fünf häufigsten Unfalltypen bei Fußgängern der beiden Altersgruppen erwähnenswert. In Tab. 18 werden diese absteigend nach der Häufigkeit aus Sicht der Senioren gereiht. Die Prozentsätze sind abgesehen vom Unfalltyp „Fußgänger quert Fahrbahn beim Rückwärtsfahren“ im Vergleich ähnlich hoch. Hier beträgt der Anteil der Verunglückten ab 65 Jahren 12,2 % und ist damit mehr als doppelt so hoch wie jener der Erwachsenen mit nur 5,4 %. Der häufigste Unfalltyp bei beiden Altersgruppen ist „Fußgänger auf Fahrbahn von rechts“ mit einem Anteil von 15,5 % bei den Senioren und 17,6 % bei den Personen vom 25. bis 64. Lebensjahr.

Unfalltyp (Top 5)	Anteil verunglückter Fußgänger	
	25 bis 64 Jahre	ab 65 Jahren
Fußgänger auf Fahrbahn von rechts	17,6%	15,5%
Fußgänger quert Fahrbahn beim Rückwärtsfahren	5,4%	12,2%
beim Linksabbiegen Fußgänger gegen Annäherungsrichtung	9,6%	11,1%
sonstige Fußgängerunfälle	10,3%	10,9%
Fußgänger auf Fahrbahn von links	9,7%	9,5%

Tabelle 18: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Unfalltyp (Top 5) in % in Wien (2012-2016)

Quelle: UDM-Abfrage des KfV vom 14.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Ergänzend hierzu werden die Statistiken der IDB Austria in Bezug zum Sturzunfall als häufigste Unfallart bei Fußgängern ab 65 Jahren mit den jeweiligen Ursachen, absteigend gereiht nach den Anteilen bei den Senioren, in Tab. 19 aufgeführt. Die Ursache „Fremdverschulden“ ist bei beiden Altersgruppen sehr gering. Bei den verletzten Personen ab 65 Jahren beträgt der Anteil 2,1 %, somit sind 97,9 % aller Sturzunfälle selbstverschuldet. Sowohl bei den Senioren als auch bei den 25- bis 64-Jährigen sind drei Ursachen mit sehr hohen Prozentsätzen erkennbar. Die Ursachen „Ablenkung, Hektik, Unachtsamkeit“, „Bodenbeschaffenheit“ und „Bodenbelag“ führen bei den zwei Altersgruppen mit jeweils insgesamt über 70 % die Liste der Sturzunfallursachen an. Unter „andere Ursachen“ wurde eine Vielzahl von einzelnen verhältnismäßig geringen Ursachen zusammengefasst und daher bei der Analyse nicht weiter berücksichtigt. Die Prozentsätze aller weiteren Ursachen liegen unter 6 % und sind Tab. 19 zu entnehmen.

Unfallursache für Sturzunfälle	Anteil verletzter Fußgänger	
	25 bis 64 Jahre	ab 65 Jahren
Ablenkung, Hektik, Unachtsamkeit	32,1%	27,6%
Bodenbeschaffenheit	29,7%	22,6%
Bodenbelag	10,6%	21,8%
medizinische Ursachen (Hitze, Kreislauf, sonstiges)	1,6%	5,9%
andere physische Ursachen	2,4%	5,4%
körperliche Behinderung	0,8%	4,2%
Fremdverschulden	1,2%	2,1%
Überforderung, Selbstüberschätzung, Ungeübtsein	2,4%	1,7%
Wetter	1,6%	1,7%
andere Ursachen	17,5%	7,1%
Gesamt	100,0%	100,0%

Tabelle 19: Anteil verletzter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren durch Sturzunfälle auf Verkehrsflächen nach Unfallursache in % in Österreich (Hochrechnung für 2017), Abweichungen aufgrund von Rundungen
Quelle: IDB Austria-Abfrage des KFV vom 14.06.2018, Datengrundlage: KFV, eigene Darstellung

3.3 Resümee zur Analyse der Unfalldaten im urbanen Raum Wiens

Mittels Unfalldaten des UDM konnten diverse Statistiken zu den Unfallgeschehen mit Fußgängern ab 65 Jahren auf öffentlichen Verkehrsflächen im urbanen Raum Wiens erstellt werden. Zudem konnten mit Hilfe der Daten der IDB Austria ergänzende Tendenzen ermittelt werden, die zusammengefasst zu folgenden wichtigen Erkenntnissen geführt haben:

Der Anteil der verunglückten Fußgänger ab 65 Jahren ist im Vergleich zu allen Altersgruppen nach jenem der Kinder am zweithöchsten. Die meisten Unfälle der Senioren ereignen sich mit dem Pkw, direkt gefolgt vom Zufußgehen. Mehr als jeder dritte Verunglückte war zu Fuß unterwegs (siehe Abb. 13). Werden alle Verunglückten jeder Altersgruppe nach Verkehrsart verglichen, ist der Prozentsatz der Senioren bei der Verkehrsart Fußgänger nach sonstigen Verkehrsmitteln am zweithöchsten (siehe Abb. 14).

Von 1976 bis 2000 sank die Anzahl der Unfälle als Fußgänger ab 65 Jahren stark. In der Zeitspanne von 2000 bis 2016 kam es jedoch zu einer Stagnation der Anzahl der Verunglückten (siehe Abb. 15 und Abb. 16).

Die Kategorie „Unfallgeschehen nach Lebensbereich“ weist in allen Altersgruppen den höchsten Anteil der Verletzten in der Freizeit auf, wobei eine klar steigende Tendenz vom Erwachsenenalter bis ins höhere Alter von 79 Jahren mit anschließendem Abfall erkennbar ist (siehe Abb. 17). Ein Unfallgeschehen fand tendenziell bei mehr als jedem zweiten verletzten Fußgänger ab 65 Jahren bei der Tätigkeit „Gehen, allgemein“ statt, wobei der Anteil doppelt so hoch ist wie bei den Erwachsenen. Anschließend folgen die Aktivitäten „Freizeit, Hobby, Spiel, Spazieren“ und „andere unbezahlte Arbeit“ (siehe Abb. 18).

Differenziert nach Geschlecht überwiegt der Frauenanteil der verunglückten Fußgänger ab 65 Jahren in allen Altersuntergruppen bis zum 85. Lebensjahr. Die Spitzenwerte beider Geschlechter liegen zwischen dem 80. und 84. Lebensjahr (siehe Abb. 20).

Der Anteil der schwer verletzten und getöteten Senioren ist im Vergleich zu den restlichen Erwachsenen klar erhöht. Insgesamt sterben prozentuell mehr als sechsmal so viele zu Fuß gehende Personen ab 65 Jahren wie 25- bis 64-Jährige bei einem Unfallgeschehen (siehe Abb. 23). Ab dem 80. Lebensjahr ist ein deutlicher Anstieg der getöteten Senioren erkennbar (siehe Abb. 24). Schwer verletzt werden prozentuell fast doppelt so viele Senioren wie Erwachsene (siehe Abb. 23). Mit zunehmendem Alter ist dementsprechend auch eine steigende Tendenz bei der stationären Behandlung von Verletzungen vorhanden (siehe Abb. 25). Die tendenziell häufigste Unfallart als Fußgänger ab 65 Jahren ist der Sturzunfall, wie etwa Stolpern und

Ausrutschen, wobei etwa drei Viertel der Verletzten einen Knochenbruch erleiden (siehe Abb. 26 und Tab. 9). Aufgrund einer Verletzung an den oberen Extremitäten muss der Tendenz nach mehr als jeder dritte Verletzte ambulant behandelt werden und beinahe jeder fünfte wegen Blessuren der unteren Extremitäten. Etwa ein Drittel aller Verletzten ist stationär zu behandeln, wovon der Großteil ebenfalls eine Verletzung an den Extremitäten erlitt (siehe Abb. 27).

Von allen Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens ereigneten sich knapp die Hälfte bei Knotenpunkten und etwa ein Drittel auf einem Schutzweg geregelter und ungeregelter Art (siehe Tab. 11 und Tab. 12).

Beim Großteil aller Unfälle gab es keinen Niederschlag, und die Fahrbahn war trocken. Bei Regen (Niesel) ereigneten sich verhältnismäßig wenige Verkehrsunfälle, jedoch ist der Anteil bei nasser Fahrbahn mehr als doppelt so hoch wie jener bei Regen (Niesel) (siehe Tab. 13 und Tab. 14).

Über den Jahresverlauf sind von Oktober bis Dezember deutlich erhöhte Anteile bei verunglückten Fußgängern ab 65 Jahren zu verzeichnen, sodass sich in diesen Monaten beinahe ein Drittel aller Unfälle dieser Altersgruppe ereignet (siehe Abb. 29). Bei Betrachtung der Wochentage treten von Montag bis Freitag erhöhte Prozentsätze auf, die zum Wochenende hin deutlich abfallen (siehe Abb. 31). Im Laufe des Tages ereignen sich die meisten Unfälle mit zu Fuß gehenden Senioren am Vormittag, über den Tag hinweg nehmen diese Unfallzahlen stetig ab (siehe Abb. 33). Nur etwa ein Viertel aller Unfälle ereignet sich bei Dunkelheit (siehe Abb. 35).

Bei der Frage nach der Verschuldung wird deutlich, dass bei einem Unfallgeschehen mit einem Fußgänger ab 65 Jahren nicht einmal rund 15% aller Senioren der Hauptunfallverursacher (HUV) ist, wobei das „Fehlverhalten Fußgänger“ die häufigste Unfallursache darstellt. Als nicht HUV führen die Ursachen „Unachtsamkeit/Ablenkung“ gefolgt von „Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung“ die Statistik an (siehe Tab. 16). Bei beinahe drei von vier Unfällen ist der Kollisionsgegner ein Pkw, jeder achte Unfallgegner ist ein Lkw (siehe Tab. 17). Der am öftesten vorkommende Unfalltyp ist „Fußgänger auf Fahrbahn von rechts“. Doppelt so häufig wie bei den Erwachsenen steht bei den Senioren „Fußgänger quert Fahrbahn beim Rückwärtsfahren“ an zweiter Stelle (siehe Tab. 18). Die drei häufigsten Ursachen, durch die tendenziell insgesamt drei von vier Personen ab 65 Jahren zu Sturz kommen, sind „Ablenkung, Hektik, Unachtsamkeit“, „Bodenbeschaffenheit“ und „Bodenbelag“ (siehe Tab. 19). Als Auslöser für den Sturz wurden am öftesten „bearbeitete Oberfläche im Außenbereich“, „Schnee, Eis“ und „Unebene Oberfläche“ genannt (siehe Tab. 15).

4

BRENNPUNKTANALYSEN IN WIEN

Wie in diesem Kapitel im Detail beschrieben, wurden zwei Brennpunktanalysen in Wien durchgeführt, um herauszufinden, ob die Erkenntnisse aus dem vorangegangenen Kapitel 3 zutreffend sind. Zudem werden die Ergebnisse für die weiteren Kapitel als Datengrundlage herangezogen.

Der urbane Raum Wiens als Untersuchungsgebiet ist auf Stellen untersucht worden, an denen es in den Jahren 2012 bis 2016 vermehrt zu Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren gekommen ist. Bei der Analyse der kartierten Unfalldaten des UDM aus diesen fünf Jahren sind zwei Brennpunkte mit einer hohen Unfallanzahl ausgewählt worden, die im folgenden Abschnitt genauer betrachtet werden.

Zunächst ist eine detaillierte Umgebungsanalyse der Brennpunkte durchgeführt und anschließend deren Verkehrsunfallstatistik mit Bezug auf Kapitel 3 analysiert worden, um herauszufinden, ob sich die bereits erlangten Erkenntnisse bestätigen lassen. Ergänzend ist mittels eines selbst erstellten teilstandardisierten Fragebogens (siehe Anhang D und E) eine Befragung von Fußgängern ab 65 Jahren vor Ort von der Verfasserin selbstständig durchgeführt worden. In klassischer Weise wurden durch einheitlich formulierte Fragen das Geschlecht, das Alter und die Häufigkeit des Zuzußgehens sowie das subjektive Sicherheitsgefühl am jeweiligen Brennpunkt und die Aktivitäten bei Dunkelheit und Schlechtwetter abgefragt. Bei mehreren Fragen war eine freie Beantwortung möglich, die zur Feststellung von Mängeln und zur Formulierung von Verbesserungsvorschlägen dienen sollte. Die erfassten Daten wurden zusammengefasst und ausgewertet und werden als zusätzliche Datengrundlage für die anschließenden Kapitel zur Identifikation von Konfliktbereichen und Erstellung von Handlungsanweisungen für Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens herangezogen.

4.1 Brennpunkt 1 - Kreuzung Thaliastraße/Montleartstraße

4.1.1 Räumliche Situation

Beim ersten Brennpunkt handelt es sich um die Kreuzung Thaliastraße/Montleartstraße inmitten von Ottakring, dem 16. Wiener Gemeindebezirk, der im Westen Wiens liegt (siehe Abb. 36). Die Bebauung innerhalb des Bezirks ist sehr unterschiedlich. Im Osten in Richtung Stadttinneres herrscht eine hohe Dichte durch Blockrandbebauung. Ab der Vorortelinie, die den Bezirk in zwei Teile trennt, nimmt die Dichte deutlich ab, und die Bebauung wechselt zu Kleingartensiedlungen und Villenvierteln. Im Westen Ottakrings sind Laubwälder vorzufinden, die in den Wienerwald übergehen.



Abbildung 36: Räumliche Verortung von Brennpunkt 1 in der Stadt Wien

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: www.wien.gv.at/stadtplan

Die Thaliastraße ist die Hauptverkehrsachse von Ottakring, entlang der in der Erdgeschosszone vor allem Einzelhändler, Dienstleister und Gastronomien angesiedelt sind. Sie ist Ost-West ausgerichtet und führt vom Lerchenfelder Gürtel geradlinig stadtauswärts bis zum Friedhof Ottakring. Die Montleartstraße besitzt eine Süd-Nord-Ausrichtung und verläuft vom südlich angrenzenden 14. Wiener Gemeindebezirk nach Ottakring. Die Kreuzungsstelle der Thaliastraße zur Montleartstraße befindet sich beinahe am Ende beider Straßenverläufe. Sie liegt in der Nähe der Vorortelinie und somit zwischen der dichten Blockrandbebauung stadteinwärts und den Kleingartensiedlungen bzw. Villenvierteln stadtauswärts. Der Knotenpunkt ist an den ÖV mit einer direkt angrenzenden Haltestelle sehr gut angebunden. Sowohl die Straßenbahnlinie 44, die stadteinwärts bis zum Schottentor fährt, als auch die drei Buslinien 45A, 46A und 46B, die von der Station Ottakring

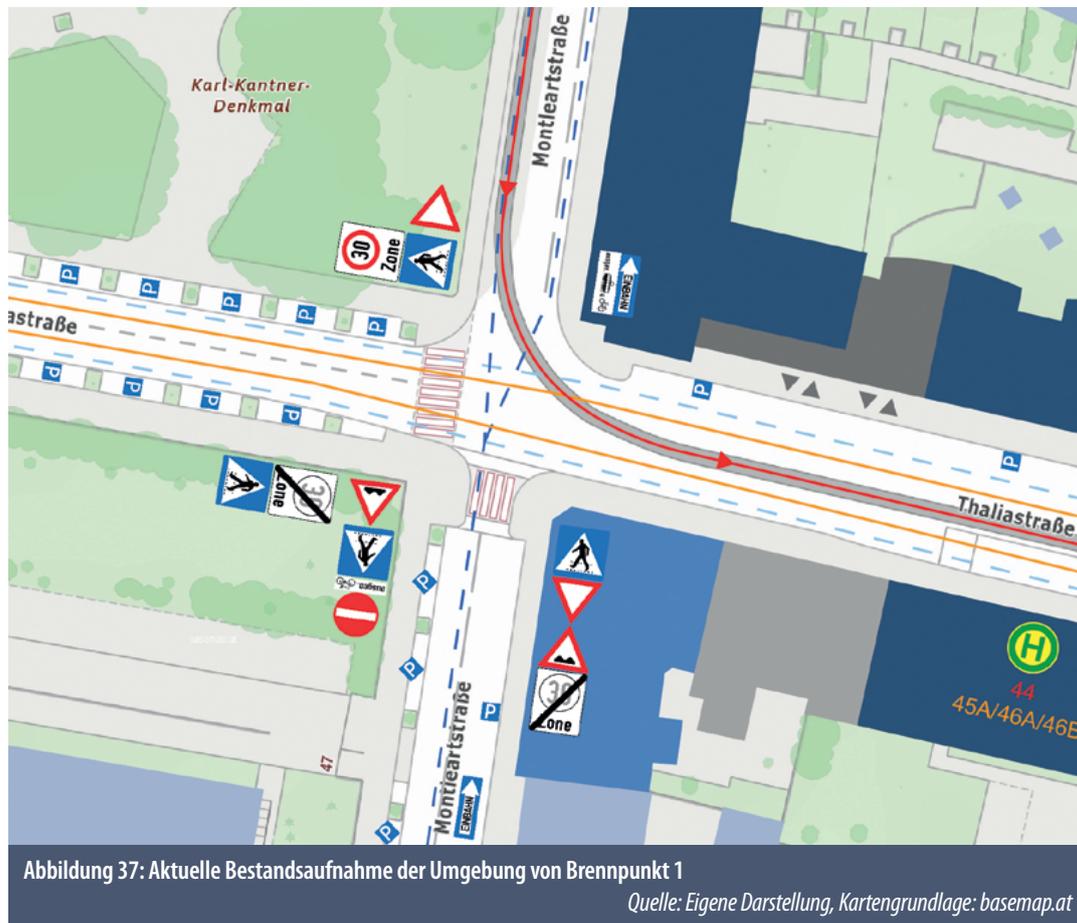
stadtauswärts bis Liebhartstal und auf den Wilhelminenberg fahren, bleiben hier stehen. Eine Kreuzung weiter westlich vom Knotenpunkt fahren zwei weitere Straßenbahnlinien und in 700 m Entfernung befindet sich die Station Ottakring, die sowohl von der U-Bahn als auch von der Vorortlinie bedient wird.

Fußläufig gut erreichbar sind in unmittelbarer Nähe folgende relevante Einrichtungen und Orte mit zugehöriger Entfernung zum Brennpunkt aufsteigend gereiht:

- Karl-Kantner-Park (0 m)
- Haus Liebhartstal - Pflegeheim mit Wohnen, Betreuung und Pflege nach Maß (230 m)
- Wilhelminenspital (300 m)
- Pensionistenklub - Kuratorium Wiener Pensionisten (350 m)
- Friedhof Ottakring (450 m)

Wie in Abb. 37 erkennbar, ist bei der Straßenkreuzung des Brennpunkts 1 die Thaliastraße der Montleartstraße übergeordnet und bevorrangt. Der Verkehrsstrom der Thaliastraße verläuft in beide Richtungen jeweils einspurig. Die Montleartstraße ist als einspurige Einbahn mit zusätzlich markierter Anlage (Fahrbahn) für Radfahrer geregelt, wobei die Fahrt für Radfahrer auch gegen die Einbahn freigegeben ist. Zudem darf die Straßenbahnlinie 44 vom nördlichen Knotenpunktarm der Montleartstraße gegen die Einbahn fahren und ihrer Gleisführung folgend nach links auf die Thaliastraße in Richtung Osten abbiegen, wo sich auch unmittelbar danach eine Haltestelle befindet. Entlang der Thaliastraße fahren die drei Buslinien 45A, 46A und 46B. Die Geschwindigkeitsbegrenzung des östlichen und nördlichen Knotenpunktarms beträgt 50 km/h, der südliche und westliche ist jeweils mit einer 30-km/h-Zone begrenzt. Die zwei Knotenpunktarme, auf denen nicht die Straßenbahn verläuft, besitzen jeweils einen Schutzweg für Fußgänger. Der Schutzweg der Montleartstraße ist baulich zusätzlich mit einer Aufwölbung versehen. Entlang der Thaliastraße im Westen und auch entlang der Montleartstraße im Süden sind beidseitig Parkplätze entlang des Gehsteigs angeordnet. Auf dem östlichen Knotenpunktarm befinden sich an der Nordseite zwei Tiefgaragenaus- und -einfahrten mit zwei angrenzenden Kurzparkzonen entlang des Gehsteigs, und an der Südseite liegt die Haltestelle für die Straßenbahn und Busse. In der Erdgeschosszone der Bebauung an diesem Knotenpunkt sind mehrere Dienstleistungsgewerbe und eine Gastronomieeinrichtung angesiedelt. Alle weiteren Zonen dienen dem Wohnen, als Parkgarage oder stehen leer. Direkt an die Kreuzung angrenzend liegt im

Nord-Westen der Karl-Kantner-Park mit vielen Sitzgelegenheiten, einem Spielplatz, einem Trinkbrunnen und einem Ballspielkäfig.



4.1.2 Verkehrsunfallstatistik

Aus den Berichtsjahren 2012 bis 2016 ergeben sich für den ersten Brennpunkt beim Unfalltyp Fußgängerunfall mit Fußgängern ab 65 Jahren mit Personenschaden auf dieser Kreuzung vier Unfälle mit fünf Verunglückten, siehe Tab. 20. Die Unfalldaten werden durch die Exekutive aufgenommen, jedoch sind diese nicht immer vollständig oder exakt nachvollziehbar, wodurch Unklarheiten beim Versuch der Rekonstruktion des Unfallhergangs entstehen können. Bei der Unfallanalyse auf Personenebene hat sich herausgestellt, dass zwei der Unfallgeschehen zur selben Zeit am selben Ort unter denselben Bedingungen stattgefunden haben und es sich um zwei Verunglückte bei einem Unfall handelt. Aus diesem Grund werden die zwei verunglückten Personen von Unfall 1 im Folgenden sowie in der Tab. 20 in Unfall 1.1 und 1.2 differenziert.

Von den insgesamt vier Unfällen an diesem Brennpunkt ereignete sich der erste Unfall im Berichtsjahr 2012 mit zwei verunglückten Fußgängern ab 65 Jahren, zwei Unfälle im Berichtsjahr 2013 und einer im Berichtsjahr

2015. Werden die Jahreszeiten genauer betrachtet, zeigt sich, dass sich zwei Unfälle im Sommer ereignet haben, im Frühling und Herbst jeweils einer, jedoch keiner im Winter. Alle vier haben sich unter der Woche zugetragen, was mit der Analyse der Unfallstatistiken in Abb. 31 einhergeht, davon drei zur Mittagszeit und einer am Nachmittag. Die zusätzlichen Beteiligten an den Unfallgeschehen sind zwei Pkw, ein Fahrrad und ein sonstiger Verkehrsteilnehmer. In Tab. 17 ist ersichtlich, dass Pkw die häufigsten Kollisionsgegner mit verunglückten Fußgängern ab 65 Jahren sind. Der Unfalltyp aller Unfälle bei dieser Kreuzung entspricht dem „Abbiegen“, drei beim Linksabbiegen mit dem Fußgänger gegen die Annäherungsrichtung, laut UDM siehe Tab. 18 ist dieser der dritthäufigste Unfalltyp, und einer beim Rechtsabbiegen mit dem Fußgänger in gleicher Annäherungsrichtung. Als Unfallursache ist zweimal „Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung“, einmal „Unachtsamkeit/Ablenkung“ und einmal „ohne Angabe“ aufgenommen worden. Wird Tab. 16 diesbezüglich betrachtet, so zeigt sich eine Übereinstimmung der beiden häufigsten Unfallursachen von Fußgängern ab 65 Jahren als nicht HUV. Die Kennzeichnungen der vier Unfälle zeigen, dass sich alle im Kreuzungsbereich ereigneten, jedoch nur einer davon auf einem Schutzweg. Es hat sich einmal um eine nasse Fahrbahn bei Nebel und dreimal um eine trockene Fahrbahn bei keinem Niederschlag oder Wind gehandelt. Die vier Unfälle haben sich bei Tageslicht ereignet. Von den fünf verunglückten Fußgängern sind alle weiblich, was die Tendenz des überwiegenden Frauenanteils beim Unfallgeschehen mit Fußgängern ab 65 Jahren in Abb. 19 bestätigt. Jede davon ist leicht verletzt und nicht als HUV erfasst worden. Zwei der Unfallopfer gehörten der Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen an, drei waren 85 Jahre oder älter. Die detaillierten Angaben zu den vier Unfällen sind als Auszug in Tab. 20 aufgelistet.

Brennpunkt 1 Eckdaten I	Unfall 1.1	Unfall 1.2	Unfall 2	Unfall 3	Unfall 4
Berichtsjahr	2012	2012	2013	2013	2015
Gemeinde	Wien-Ottakring	Wien-Ottakring	Wien-Ottakring	Wien-Ottakring	Wien-Ottakring
Gebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet
Straßenname und -nummer	Thaliastraße 157	Thaliastraße 157	Thaliastraße 155	Montleartstraße 72 Ecke Thaliastraße	Montleartstraße 72 Ecke Thaliastraße
Unfalldatum	Montag, 05.11.2012	Montag, 05.11.2012	Freitag, 19.04.2013	Freitag, 30.08.2013	Dienstag, 16.06.2015
Unfallzeit	Mittag, 13:00 Uhr	Mittag, 13:00 Uhr	Mittag, 12:00 Uhr	Nachmittag, 15:35 Uhr	Mittag, 14:55 Uhr
Beteiligung	Pkw, Fußgänger	Pkw, Fußgänger	Fußgänger, sonstige Verkehrsteilnehmer	Fahrrad, Fußgänger	Pkw, Fußgänger
Schadensart	Personenschaden	Personenschaden	Personenschaden	Personenschaden	Personenschaden
Höhe des Sachschadens	ohne Angaben	ohne Angaben	leichter Sachschaden, alle Kfz fahrbereit	ohne Angaben	ohne Angaben
Unfalltyp	beim Linksabbiegen Fußgänger: gegen Annäherungsrichtung	beim Linksabbiegen Fußgänger: gegen Annäherungsrichtung	beim Rechtsabbiegen Fußgänger: gleiche Annäherungsrichtung	beim Linksabbiegen Fußgänger: gegen Annäherungsrichtung	beim Linksabbiegen Fußgänger: gegen Annäherungsrichtung
Ursache	Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung	Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung	ohne Angaben	Unachtsamkeit/ Ablenkung	Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung
Kennzeichnung 1	Kreuzung	Kreuzung	Kreuzung	4-strahlige Kreuzung	4-strahlige Kreuzung
Kennzeichnung 2	ohne Angaben	ohne Angaben	ohne Angaben	ohne Angaben	Schutzweg (Zebrastreifen)
Kennzeichnung 5	ohne Angaben	ohne Angaben	ohne Angaben	Kreuzung mit Verkehrszeichenregelung (Vorrang geben, Halt)	Kreuzung mit Verkehrszeichenregelung (Vorrang geben, Halt)

Tabelle 20: Auszug von Eckdaten zu den Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren bei Brennpunkt 1, chronologisch geordnet (2012-2016), Verortung der Unfälle siehe Abb. 38, Fortsetzung siehe nächste Seite

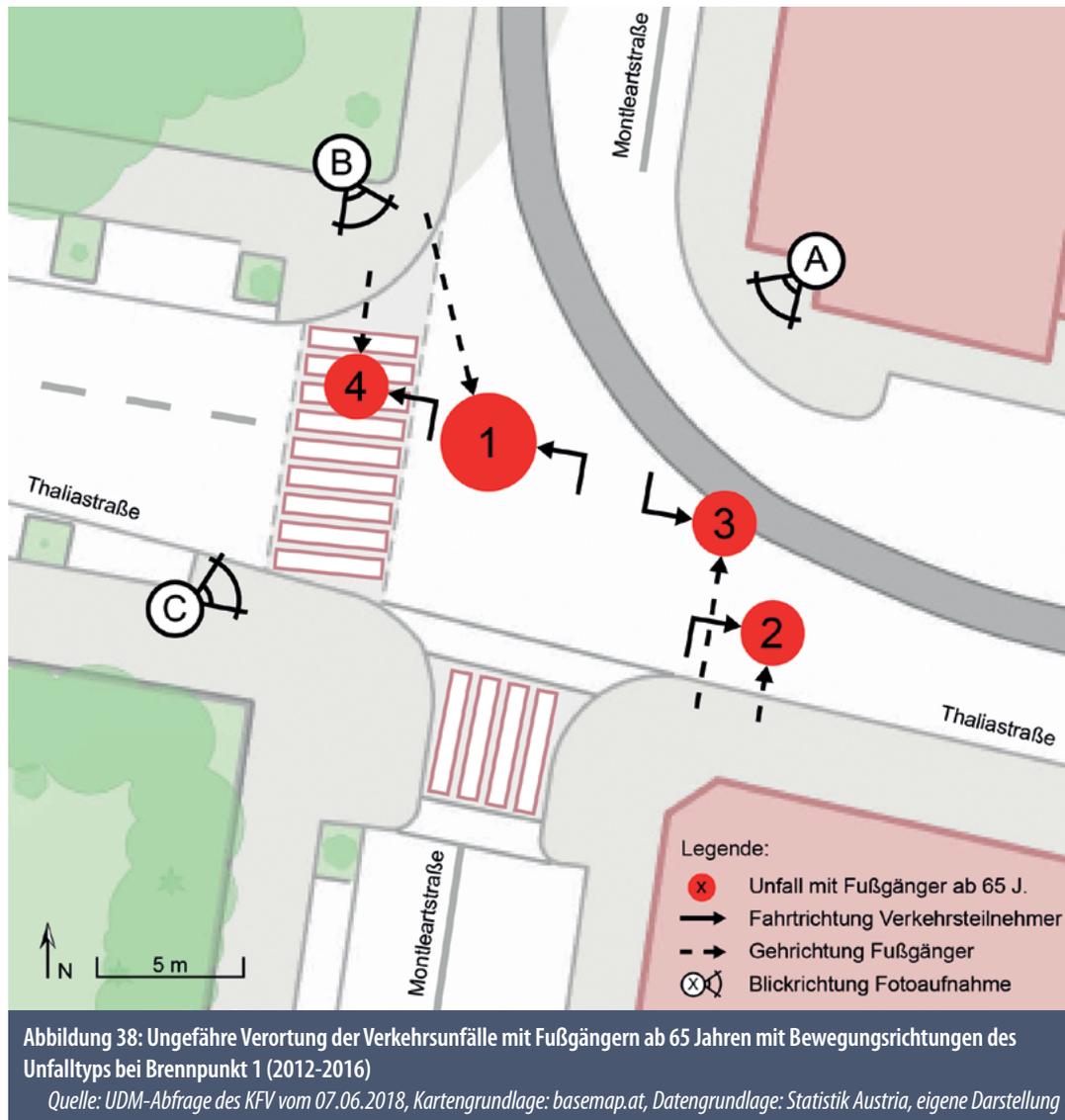
Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 07.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Brennpunkt 1 Eckdaten II	Unfall 1.1	Unfall 1.2	Unfall 2	Unfall 3	Unfall 4
Tempolimit	30 km/h	30 km/h	ohne Angaben	50 km/h	30 km/h
Fahrbahndecke	Asphalt	Asphalt	sonstige Fahrbahndecke	Asphalt	Asphalt
Straßenzustand	nasse Fahrbahn	nasse Fahrbahn	trockene Fahrbahn	trockene Fahrbahn	trockene Fahrbahn
Niederschlag/ Wind	Nebel	Nebel	kein Niederschlag oder Wind	kein Niederschlag oder Wind	kein Niederschlag oder Wind
Lichtverhältnisse	Tageslicht	Tageslicht	Tageslicht	Tageslicht	Tageslicht
Verkehrsort	Fußgänger+	Fußgänger+	Fußgänger+	Fußgänger+	Fußgänger+
Hauptunfall- verursacher (HUV)	nicht HUV	nicht HUV	nicht HUV	nicht HUV	nicht HUV
Geburtsdatum	01.10.1937	01.05.1935	01.07.1925	01.12.1922	01.07.1929
Alter	75	77	87	90	85
Geschlecht	weiblich	weiblich	weiblich	weiblich	weiblich
Nationalität	Österreich	Österreich	Österreich	Österreich	Österreich
Verletzungsgrad	leicht verletzt	leicht verletzt	leicht verletzt	leicht verletzt	leicht verletzt
Verletzte	1	1	1	1	1

Tabelle 20: (Fortsetzung) Auszug von Eckdaten zu den Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren bei Brennpunkt 1, chronologisch geordnet (2012-2016), Verortung der Unfallpunkte siehe Abb. 38

Quelle: UDM-Abfrage des KFI vom 07.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Mit Hilfe dieser Eckdaten wurden die Unfallhergänge rekonstruiert und eine ungefähre Lage der Verkehrsunfälle mit zugehörigen Bewegungsrichtungen des Unfalltyps bei Brennpunkt 1 verortet (siehe Abb. 38). Ergänzend folgt eine Kurzbeschreibung der Unfallhergänge. Die Blickrichtungen A, B und C in Abb. 38 sind bei einem Ortsaugenschein fotografisch festgehalten worden und unter Abb. 39, Abb. 40 und Abb. 41 ersichtlich.



Unfall 1 (1.1/1.2): An einem Montag zur Mittagszeit ist ein Pkw bei Nebel und nasser Fahrbahn von Süden aus der Montleartstraße nach Westen auf die Thaliastraße links abgebogen. Zwei weibliche Fußgänger (75 und 77 Jahre) haben gegen diese Annäherungsrichtung die Thaliastraße betreten und sind aufgrund der Vorrangverletzung des Pkw-Lenkers auf der Kreuzung erfasst und leicht verletzt worden.

Unfall 2: An einem Freitag zur Mittagszeit ist ein sonstiger Verkehrsteilnehmer bei keinem Niederschlag oder Wind und trockener Fahrbahn von

Süden aus der Montleartstraße nach Osten auf die Thaliastraße rechts abgebogen. Ein weiblicher Fußgänger (87 Jahre) hat in gleicher Annäherungsrichtung die Thaliastraße betreten und ist ohne Angaben einer Ursache vom sonstigen Verkehrsteilnehmer erfasst und leicht verletzt worden.

Unfall 3: An einem Freitagnachmittag ist ein Radfahrer bei keinem Niederschlag oder Wind und trockener Fahrbahn von Norden aus der Montleartstraße nach Osten auf die Thaliastraße links abgebogen. Ein weiblicher Fußgänger (90 Jahre) hat gegen diese Annäherungsrichtung die Thaliastraße betreten und ist durch die Unachtsamkeit/Ablenkung des Radfahrers auf der Kreuzung erfasst und leicht verletzt worden.

Unfall 4: An einem Dienstag zur Mittagszeit ist ein Pkw bei keinem Niederschlag oder Wind und trockener Fahrbahn von Süden aus der Montleartstraße nach Westen auf die Thaliastraße links abgebogen. Ein weiblicher Fußgänger (85 Jahre) hat gegen diese Annäherungsrichtung die Thaliastraße auf dem Schutzweg betreten und ist aufgrund der Vorrangverletzung des Pkw-Lenkers auf dem Schutzweg erfasst und leicht verletzt worden.



Abbildung 39: Blickrichtung A am Brennpunkt 1

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme



Abbildung 40: Blickrichtung B am Brennpunkt 1

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme



Abbildung 41: Blickrichtung C am Brennpunkt 1

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme

4.1.3 Altersspezifische Befragung vor Ort

Da die Wahrnehmung und Sichtweise der betroffenen Personengruppe einen bedeutenden Beitrag zum Planungsprozess darstellen können, sind im Zuge der Erörterung der Sachlage des ersten Brennpunkts mit Hilfe eines teilstandardisierten und anonymen Fragebogens, siehe Anhang D, vor Ort persönliche Befragungen mit Fußgängern ab 65 Jahren durchgeführt worden. Die Befragungen haben im Zeitraum von Montag, den 05.11.2018, bis Mittwoch, den 07.11.2018, tagsüber mit insgesamt 30 Fußgängern ab 65 Jahren am Brennpunkt 1 stattgefunden. Alle erhobenen Antworten sind unter Rücksichtnahme der Frage und der Thematik gefiltert und sinngemäß in Kategorien zu den drei Überbegriffen „Straßenraum“, „Verkehrsplanung“ und „Verkehrsteilnehmer“ zusammengefasst worden. Da gewisse Antworten mehrfach genannt worden sind, ist die Häufigkeit der Nennung in Klammern nachstehend angeführt.

Von den 30 befragten Fußgängern ab 65 Jahren sind 23 weiblich und sieben männlich, wovon 14 in die Altersgruppe von 65 bis 74 Jahren fallen, 11 Personen gehören den 75- bis 84-Jährigen an und fünf waren 85 Jahre oder älter. Alle Interviewpartner haben angegeben, sich häufig, mehr als 20 Tage im Monat, und auch bei Schlechtwetter zu Fuß in der Stadt fortzubewegen. 19 Befragte sind auch bei Dunkelheit bzw. abends unterwegs, 11 nur bei Tageslicht. Bei der Frage nach der Häufigkeit der Benutzung der Kreuzung des ersten Brennpunkts ist es zu unterschiedlichen Antworten gekommen. Sechs Personen benutzen diese Kreuzung täglich, 18 häufig (mehr als 20 Tage im Monat), eine oft (10 bis 20 Tage im Monat), drei nur manchmal (fünf bis zehn Tage im Monat) und zwei lediglich selten (weniger als fünf Tage im Monat). Das Sicherheitsempfinden beim Queren der Kreuzung haben 23 Personen mit neutral bewertet, fünf fühlen sich sicher und zwei sehr sicher.

Straßenraum:

Zur Thematik Straßenraum haben, wie in Tab. 21 ersichtlich, drei Personen dieselbe Erfahrung beim Queren der Fahrbahn gemacht. Sie haben angegeben, dass durch die Spurrillen, Betonfugen und Oberflächenunebenheiten bei den Straßenbahngleisen Stolpergefahr besteht und es daher einer Sanierung bedarf.

Kategorie	Beobachtung/Mangel	Verbesserungsvorschlag
Fahrbahn	Stolpergefahr durch Spurrillen, Betonfugen und Oberflächenunebenheiten bei Gleisen (Nord-Knotenpunktarm) (3)	Verringerung der Spaltenbreite und Unebenheiten durch Sanierung (3)

Tabelle 21: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zum Straßenraum bei Brennpunkt 1

Quelle: Umfrage mittels Fragebogen im Zeitraum vom 05.11.2018 bis 07.11.2018, eigene Darstellung

Verkehrsplanung:

In Tab. 22 ist erkennbar, dass es zum Thema Verkehrsplanung die meisten Wortmeldungen gegeben hat. Hier haben zwei Personen Beobachtungen zum Nachrang der Straßenbahn gemacht. Beiden ist die lange Wartezeit der Straßenbahn beim Abbiegen von der Montleartstraße im Norden nach links auf die Thaliastraße im Osten aufgefallen. Als Verbesserungsvorschläge sind einerseits „Bevorrangung der Straßenbahn“ und andererseits „Regelung mittels LSA“ genannt worden. Drei Befragte sind der Meinung, dass die Regelung der Kreuzung für Kinder allgemein gefährlich ist. Dazu hat es mehrere unterschiedliche Verbesserungsvorschläge gegeben. Alle drei Personen haben sich für zwei weitere Schutzwege im Kreuzungsbereich ausgesprochen, zweimal ist eine Ausweitung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h genannt worden, einmal eine zusätzliche Bedarfsampel für Fußgänger und einmal ein Gefahrenzeichen „Kinder“. Am häufigsten, insgesamt elfmal, sind bei der Befragung die fehlenden Schutzwege und somit die ungesicherte Querung der Fußgänger am Nord- und Ost-Knotenpunktarm genannt worden. Um diesen Zustand zu verbessern, haben sich auch hier acht Befragte für weitere Schutzwege im Kreuzungsbereich ausgesprochen, drei Personen würde ein zusätzlicher Schutzweg beim Nord-Knotenpunktarm ausreichen, und zwei weitere heißen eine zusätzliche Bedarfsampel für Fußgänger gut. Die Fahrgeschwindigkeit des MIV ist für neun befragte Fußgänger zu hoch. Alle halten somit eine Senkung des Tempolimits auf 30 km/h für angebracht, und einer Wortmeldung zufolge sollen zusätzlich Geschwindigkeitsanzeigen zur Selbstkontrolle eingesetzt werden.

Kategorie	Beobachtung/Mangel	Verbesserungsvorschlag
Vorrang	lange Wartezeiten für Straßenbahn beim Abbiegen (Nord-Knotenpunktarm) (2)	Wartezeiten verkürzen durch Bevorrangung (1) oder LSA (1)
Regelung allgemein	Regelung der Kreuzung für Kinder gefährlich (3)	- überall Schutzwege (3) - überall 30 km/h (2) - Bedarfsampel für Fußgänger (1) - Gefahrenzeichen „Kinder“ (1)
Bodenmarkierung	Fußgänger müssen Straße ohne Schutzweg queren (Nord- und Ost-Knotenpunktarm) (11)	- überall Schutzweg (8) - Schutzweg (Nord-Knotenpunktarm) (3) - Bedarfsampel für Fußgänger (2)
Fahrgeschwindigkeit	MIV zu schnell unterwegs (8)	- überall 30 km/h (8) - Geschwindigkeitsanzeigen zur Selbstkontrolle (1)

Tabelle 22: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zur Verkehrsplanung bei Brennpunkt 1

Quelle: Umfrage mittels Fragebogen im Zeitraum vom 05.11.2018 bis 07.11.2018, eigene Darstellung

Verkehrsteilnehmer:

Zum Verhalten der Verkehrsteilnehmer sind mehrere Beobachtungen gemacht worden (siehe Tab. 23). Mit insgesamt sechs Wortmeldungen ist den Befragten das Verhalten von Kindern am häufigsten negativ aufgefallen. Demzufolge rennen Kinder unachtsam auf die Straße, unabhängig vom Vorhandensein eines Schutzweges. Als Lösungsvorschlag haben fünf Personen eine Verbesserung in der Erziehung genannt, und eine Person würde zusätzliche Aufklärungskampagnen für Eltern und Kinder, vor allem an Bildungseinrichtungen, begrüßen. Zudem könnte ein Absperrgitter am Nord-Knotenpunktarm das unachtsame Queren unterbinden. MIV-Lenker betreffend sind vier Beobachtungen gemacht worden, die angeben, dass diese Fahrer den Vorrang durch zu weites Einfahren in den Kreuzungsbereich erzwingen. Alle Interviewpartner würden dieses Fehlverhalten mittels Einrichtung einer LSA unterbinden. Eine einzelne Aussage ist bezüglich verbal aggressiver MIV-Lenker gegenüber Fußgängern, vor allem Kindern, am Schutzweg getätigt worden. Hier lautet der Verbesserungsvorschlag: Errichtung einer Bedarfsampel für Fußgänger. Zudem ist von einer Person die Missachtung der Verkehrsregeln durch MIV-Lenker beobachtet worden, die wiederum mittels Kontrollen durch die Exekutive und ein erhöhtes Strafmaß bei Missachtung unterbunden werden sollen.

Kategorie	Beobachtung/Mangel	Verbesserungsvorschlag
Kinder	Kinder rennen, ohne zu schauen, auf Schutzweg (5)	- bessere Erziehung (5) - Aufklärungskampagnen für Eltern und Kinder v. a. an Bildungseinrichtungen (1)
	Kinder rennen über Straße ohne Schutzweg (Nord-Knotenpunktarm) (1)	Absperrgitter (Nord-Knotenpunktarm) (1)
MIV	MIV-Lenker erzwingt Vorrang durch Einfahren in Kreuzung (4)	LSA (4)
	verbal aggressiver MIV-Lenker gegenüber Fußgängern, v. a. Kindern, am Schutzweg (1)	Bedarfsampel für Fußgänger (1)
	MIV-Lenker missachtet die Verkehrsregeln (1)	- Kontrollen durch Exekutive (1) - erhöhtes Strafmaß bei Missachtung (1)

Tabelle 23: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zum Verkehrsteilnehmer bei Brennpunkt 1

Quelle: Umfrage mittels Fragebogen im Zeitraum vom 05.11.2018 bis 07.11.2018, eigene Darstellung

4.1.4 Identifikation von Mängeln und Optimierungsmöglichkeiten

Bei Brennpunkt 1 zeigen sich nach aktueller Bestandsaufnahme der Umgebung, Analyse der Verkehrsunfallstatistik und altersspezifischer Befragung folgende Mängel und zugehörige Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit für Fußgänger ab 65 Jahren:

- Im Straßenraum ist durch die Befragung eine Stolpergefahr durch Spurrillen, Betonfugen und Oberflächenunebenheiten bei Gleisen am Nord-Knotenpunktarm identifiziert worden. Da, wie in Kapitel 3 Abb. 25 bereits veranschaulicht, die häufigste Unfallart Sturzunfälle, insbesondere das Stolpern, bei Fußgängern ab 65 Jahren ist, wäre die Sanierung der Fahrbahnoberfläche am Nord-Knotenpunktarm zielführend für die Steigerung der Verkehrssicherheit dieser Altersgruppe.
- Überwiegend sind die Defizite der Verkehrsplanung zuzuordnen, die durch geringfügige Änderungen zu lösen wären. Ein zusätzlicher Schutzweg zumindest am Nord-Knotenpunktarm wäre ein Lösungsansatz zur Steigerung der Verkehrssicherheit an diesem Knotenpunkt. Jedoch müsste vorab eine Prüfung durchgeführt werden, ob ein Schutzweg an dieser Stelle sinnvoll ist.
- Eine zusätzliche Bedarfsampel für Fußgänger und Geschwindigkeitsanzeigen zur Selbstkontrolle für den MIV könnten zielführend bzw. notwendig sein. Dies müsste im Detail geklärt werden.
- Um das mangelhafte Verhalten der MIV-Lenker laut Befragungsergebnis zu verbessern, wären verstärkte Kontrollen durch die Exekutive und ein erhöhtes Strafmaß gefragt. Ob diese sowie verkehrsplanerische Änderungen am Knotenpunkt zielführend für die Verminderung des Fehlverhaltens der MIV-Lenker wären, bedarf einer näheren Betrachtung auf mehreren Ebenen. Ein anderer Ansatz wäre es, allgemein ein Bewusstsein der MIV-Lenker für mehr Achtsamkeit und Rücksichtnahme im Straßenverkehr zu schaffen.

4.2 Brennpunkt 2 - Streckenabschnitt Linzer Straße

4.2.1 Räumliche Situation

Beim zweiten Brennpunkt handelt es sich um einen etwa 135 m langen Streckenabschnitt von der Kreuzung Linzer Straße/Rosentalgasse bis kurz nach der Kreuzung Linzer Straße/Rettichgasse in Penzing, dem 14. Wiener Gemeindebezirk, der im Westen Wiens liegt (siehe Abb. 42). Die Dichte der Bebauung nimmt von Osten nach Westen ab, die östliche Blockrandbebauung geht langsam in Einfamilienhaussiedlungen über und endet mit dem Wienerwald im Westen.

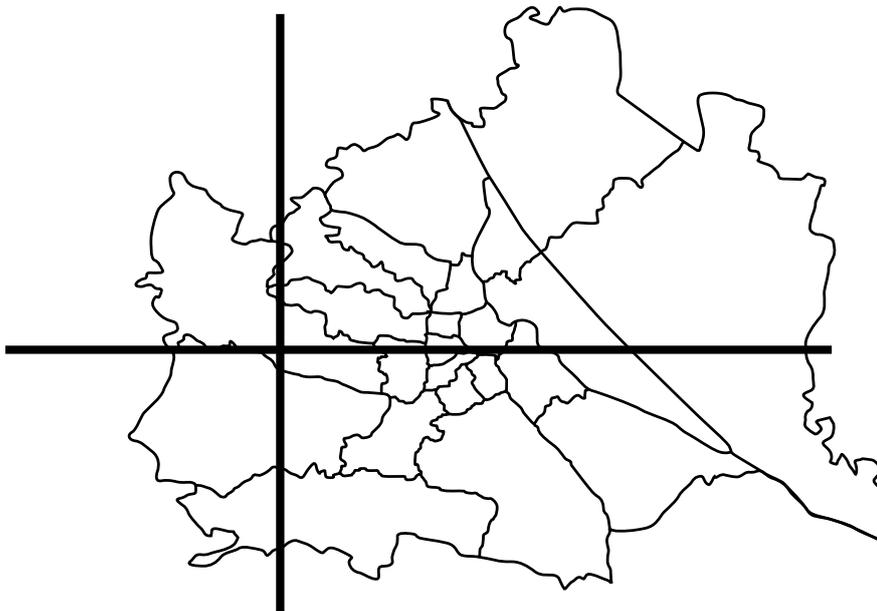


Abbildung 42: Räumliche Verortung von Brennpunkt 2 in der Stadt Wien

Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: www.wien.gv.at/stadtplan

Die Linzer Straße nimmt ihren Anfang an der Gabelung Mariahilfer Straße/Zollernspergasse/Anschützgasse im 15. Wiener Gemeindebezirk, verläuft stadtauswärts etwas abgesetzt entlang der Südgrenze des 14. Bezirks in Ost-West-Ausrichtung und fungiert als wichtige Einzugsstraße. Die Rosentalgasse beginnt am Kreuzungspunkt zur Linzer Straße und verläuft weiter nach Norden durch Penzing. Ebenso startet die Rettichgasse bei der Linzer Straße, wobei der Anfang des Knotenpunktarms mit einem für den MIV gesperrten öffentlichen Platz ausgestaltet ist, und verläuft weiter nach Süden durch Penzing. Entlang des Streckenabschnitts des zweiten Brennpunkts ist die Bebauung dicht, abseits dieser Einzugsstraße nimmt sie ab. Der Streckenabschnitt ist mit einer Haltestelle direkt an den ÖV angebunden. Die Straßenbahnlinie 49 fährt von Hütteldorf stadteinwärts bis zum Dr.-Karl-Renner-Ring, und die Buslinie 47B verkehrt zwischen Hütteldorf und dem Hüttelberg. Eine weitere Haltestelle dieser Buslinie liegt nördlich des Kreuzungsbereichs in der Rosentalgasse. Zudem ist in 550 m Entfernung die Sta-

tion Hütteldorf, die sowohl von U-Bahn und S-Bahnen als auch von Nah- und Fernverkehrszügen bedient wird.

Wie in Abb. 43 erkennbar, ist bei diesem Straßenabschnitt des Brennpunkts 2 die Linzer Straße der Rosentalgasse als auch der Rettichgasse übergeordnet. Der Verkehrsstrom der Linzer Straße verläuft nach Westen stadtauswärts einspurig, wobei kurz vor dem Kreuzungsbereich zur Rosentalgasse ein Rechts-Abbiegefahrstreifen auf die Rosentalgasse nach Norden baulich hinzukommt. Die Straßenbahn teilt sich mit dem restlichen Verkehr eine Spur, was auch im Haltestellenbereich zutrifft. Nach Osten stadteinwärts ist die Linzer Straße zweispurig, wobei die linke Spur in erster Linie dem ÖV, Straßenbahn und Bus, vorbehalten ist. Kurz vor dem Kreuzungsbereich zur Rosentalgasse wird diese Spur auch als Links-Abbiegefahrstreifen in die Rosentalgasse für den restlichen Verkehr geöffnet. Der nach Süden verlaufende Knotenpunktarm bei der Kreuzung Linzer Straße/Rosentalgasse gehört ebenfalls noch zur Linzer Straße. Er ist in beide Richtungen einspurig für den Verkehrsstrom geregelt und endet nach wenigen Metern als Sackgasse. Dieser Teil der Linzer Straße besitzt nur westseitig einen Gehsteig, da der ostseitige Gehsteig kurz nach dem Kreuzungsbereich endet, an den Parkplätze entlang der Hausmauer anschließen. Im gesamten Bereich der Linzer Straße gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h. Die Rosentalgasse, der nördliche Knotenpunktarm der Kreuzung, ist mit einer 30-km/h-Zone begrenzt. Sie ist ebenfalls in beide Richtungen einspurig für den Verkehrsstrom geregelt, wobei kurz vor dem Kreuzungsbereich ein Links-Abbiegefahrstreifen hinzukommt. Die Buslinie verkehrt bei diesem Straßenabschnitt auf der Linzer Straße von Osten auf die Rosentalgasse nach Norden und in entgegengesetzte Richtung. Die Kreuzung Linzer Straße/Rosentalgasse ist mittels LSA für alle Verkehrsteilnehmer geregelt und besitzt zusätzlich noch Schutzwege für die Fußgänger. Wie bereits erwähnt, ist der Anfang der Rettichgasse als öffentlicher Platz ausgestaltet, der ausschließlich vom NMIV benutzt werden darf und direkt an den Gehsteig der Linzer Straße anschließt. Auf Höhe der Rettichgasse liegen die Haltestellen des ÖV, wobei die Haltestelle stadteinwärts auf einer baulich getrennten Haltestelleninsel errichtet ist, die mit einem Absperrgitter an der Haltestellenrückseite gesichert ist. Am östlichen Ende der Haltestellen ist ein Schutzweg für Fußgänger, um die Haltestelleninsel von allen Seiten für die Fußgänger erreichbar zu machen. Am westlichsten Teil des Straßenabschnitts befindet sich im Süden eine Aus- und Einfahrt zu einem Parkplatz vor einem Einzelhandel und am östlichsten Teil ist im Norden eine Aus- und Einfahrt zu einer Parkgarage gelegen mit direkt anschließenden Parkplätzen entlang des Gehsteigs. Alle weiteren eingezeichneten Parkplätze, beidseitig entlang der Linzer Straße, sind Kurzparkzonen. Entlang der Gehsteige der Rosentalgasse sind ebenfalls an beiden Seiten, abgesehen vom Haltestellenbereich des Busses, Parkplätze ausgewiesen. Die Erdgeschosszone des gesamten Straßenabschnittes ist geprägt durch Einzelhandel, Dienstleister und Wohnbau. Zusätzlich sind ein Gastronomiebetrieb, ein Leerstand und eine Parkgarage

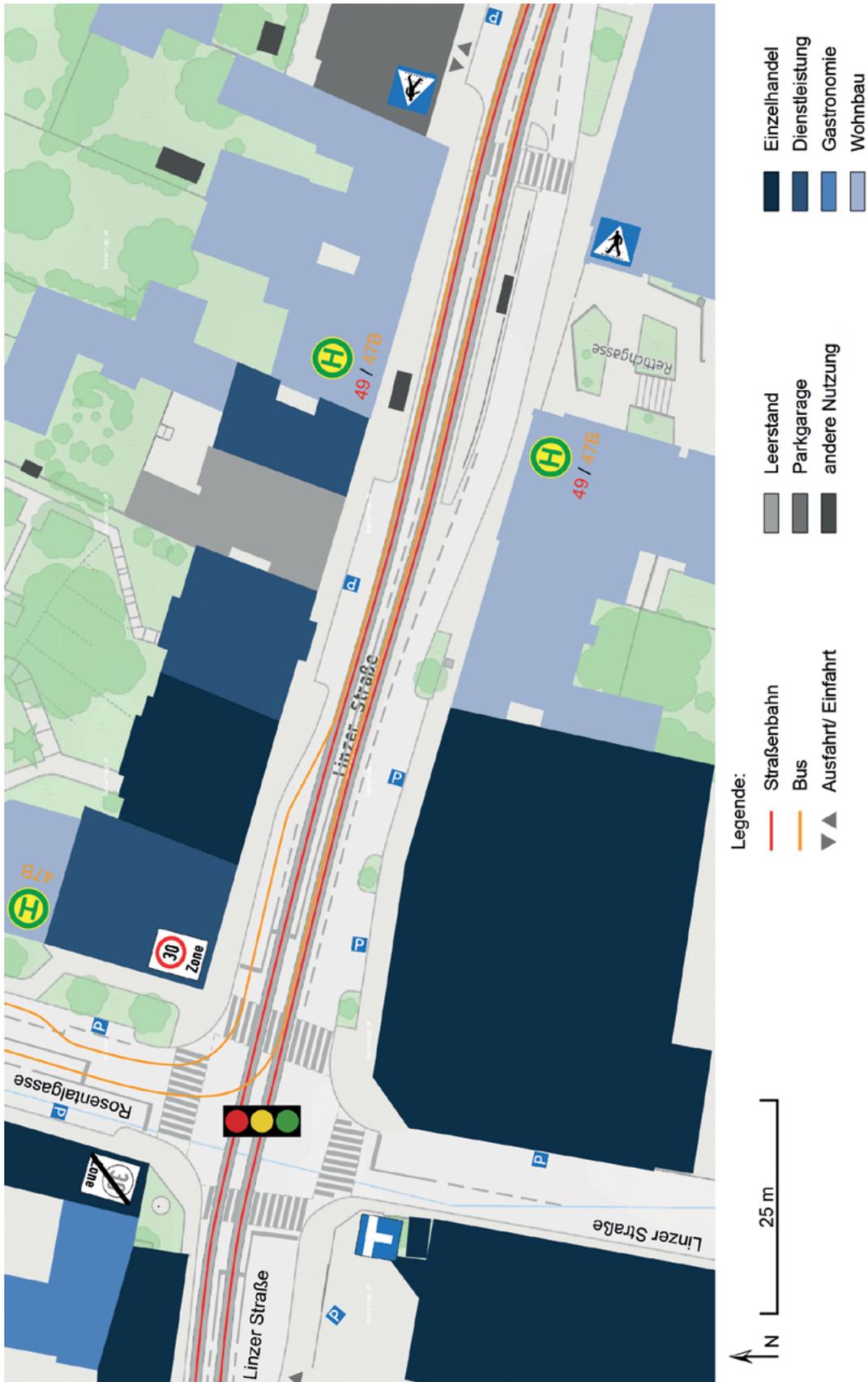


Abbildung 43: Aktuelle Bestandsaufnahme der Umgebung von Brennpunkt 2
 Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage: basemap.at

4.2.2 Verkehrsunfallstatistik

Aus den Berichtsjahren 2012 bis 2016 ergeben sich für den zweiten Brennpunkt beim Unfalltyp Fußgängerunfall mit Fußgängern ab 65 Jahren mit Personenschaden auf diesem Streckenabschnitt sechs Unfälle. Die von der Exekutive angegebenen Unfalldaten lassen bei der Analyse von Unfall 4 leichte Unklarheiten entstehen. Der betroffene Fußgänger ist in diesem Fall nicht als HUV ausgewiesen, jedoch wird als Unfallursache „Fehlverhalten von Fußgänger“ aufgeführt.

Von den sechs Unfällen hat sich einer im Berichtsjahr 2013 ereignet, drei im Berichtsjahr 2015 und zwei im Berichtsjahr 2016. Werden die Jahreszeiten genauer betrachtet, zeigt sich, dass sich im Frühling, Herbst und Winter jeweils zwei Unfälle ereignet haben, dafür keiner im Sommer. Fünf der sechs Unfälle haben sich unter der Woche zugetragen und nur ein Unfall am Wochenende, davon drei vormittags, was sich tendenziell ebenso in Abb. 31 und Abb. 33 bei der Analyse der Unfallstatistiken zeigt, und jeweils einer zur Mittagszeit, nachmittags und am Abend. Die zusätzlichen Beteiligten an den Unfallgeschehen sind fünf Pkw, wie in Tab. 17 als häufigster Kollisionsgegner identifiziert, und ein sonstiger Verkehrsteilnehmer. Als Unfalltyp sind drei beim Linksabbiegen im Kreuzungsbereich und drei beim Geradeausfahren am Streckenabschnitt erfolgt. Bei den Linksabbiegerunfällen haben sich zwei mit Fußgängern gegen die Annäherungsrichtung und einer in gleicher Annäherungsrichtung ereignet, beim Geradeausfahren sind zwei Fußgänger von links und einer von rechts auf die Fahrbahn getreten. Mit Ausnahme des Linksabbiegerunfalls in gleicher Annäherungsrichtung sind alle weiteren fünf Unfälle vom Unfalltyp unter den Top 5 zu finden (siehe Tab. 18). Als Unfallursache ist zweimal „Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung“, dreimal „Unachtsamkeit/Ablenkung“ und einmal „Fehlverhalten von Fußgänger“ aufgenommen worden. Dies gleicht den drei häufigsten Unfallursachen von Fußgängern ab 65 Jahren als nicht HUV, ersichtlich in Tab. 16. Die Kennzeichnungen der sechs Unfälle zeigen, dass im Kreuzungsbereich und am Streckenabschnitt jeweils drei Unfälle verzeichnet wurden, davon insgesamt vier auf einem Schutzweg. Es hat sich dreimal um eine nasse und dreimal um eine trockene Fahrbahn gehandelt. In zwei Fällen mit nasser Fahrbahn hat es zusätzlich geregnet (Niesel), bei den anderen vier Unfällen ist kein Niederschlag oder Wind aufgetreten. Fünf dieser Unfälle haben sich bei Tageslicht und einer bei künstlicher Beleuchtung zugetragen. Alle sechs betroffenen Fußgänger sind nicht als HUV erfasst worden, drei davon sind weiblich und drei männlich. Zwei der männlichen Fußgänger wurden beim Unfall schwer verletzt, die übrigen vier Personen kamen mit leichten Verletzungen davon. Eines der verunglückten Unfallopfer gehörte der Altersgruppe 70 bis 74 Jahre an, drei den 75- bis 79-Jährigen und zwei waren 85 Jahre oder älter. Die detaillierten Angaben zu den sechs Unfällen sind als Auszug in Tab. 24 aufgelistet.

Brennpunkt 2 Eckdaten I	Unfall 1	Unfall 2	Unfall 3	Unfall 4	Unfall 5	Unfall 6
Berichtsjahr	2013	2015	2015	2015	2016	2016
Gemeinde	Wien-Penzing	Wien-Penzing	Wien-Penzing	Wien-Penzing	Wien-Penzing	Wien-Penzing
Gebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet	Ortsgebiet
Straßenname und -nummer	Linzer Straße 404 Ecke Rosentalgasse	Linzer Straße 385 Ecke Rosentalgasse	Linzer Straße 392	Linzer Straße 404 Ecke Rosentalgasse	Linzer Straße 381	Linzer Straße 381
Unfalldatum	Dienstag, 29.10.2013	Dienstag, 24.02.2015	Donnerstag, 19.03.2015	Mittwoch, 13.05.2015	Samstag, 06.02.2016	Montag, 03.10.2016
Unfallzeit	Vormittag, 09:15 Uhr	Abend, 18:40 Uhr	Nachmittag, 15:25 Uhr	Vormittag, 9:15 Uhr	Vormittag, 11:40 Uhr	Mittag, 13:42 Uhr
Beteiligung	Pkw, Fußgänger	Pkw, Fußgänger	Pkw, Fußgänger	Pkw, Fußgänger	Pkw, Fußgänger	Fußgänger, sonstige Verkehrsteilnehmer
Schadensart	Personenschaden	Personenschaden	Personenschaden	Personenschaden	Personenschaden	Personenschaden
Höhe des Sachschadens	leichter Sachschaden, alle Kfz fahrbereit	leichter Sachschaden, alle Kfz fahrbereit	leichter Sachschaden, alle Kfz fahrbereit	leichter Sachschaden, alle Kfz fahrbereit	leichter Sachschaden, alle Kfz fahrbereit	schwerer Sachschaden, mind. ein Kfz nicht mehr fahrbereit
Unfalltyp	beim Linksabbiegen Fußgänger: gegen Annäherungsrichtung	beim Linksabbiegen Fußgänger: gleiche Annäherungsrichtung	Fußgänger auf Fahrbahn von links	beim Linksabbiegen Fußgänger: gegen Annäherungsrichtung	Fußgänger auf Fahrbahn von links	Fußgänger auf Fahrbahn von rechts
Ursache	Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung	Unachtsamkeit/Ablenkung	Unachtsamkeit/Ablenkung	Fehlverhalten von Fußgänger	Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung	Unachtsamkeit/Ablenkung
Kennzeichnung 1	Kreuzung	Kreuzung	Streckenabschnitt	Kreuzung	Streckenabschnitt	Streckenabschnitt
Kennzeichnung 2	Schutzweg (Zebrastrifen)	Schutzweg (Zebrastrifen)	Schutzweg (Zebrastrifen)	Schutzweg (Zebrastrifen)	ohne Angaben	ohne Angaben
Kennzeichnung 4	ohne Angaben	ohne Angaben	gerade Straßenführung, Verkehrsinsel	ohne Angaben	Straßenbahn-, Bushaltestelle	gerade Straßenführung

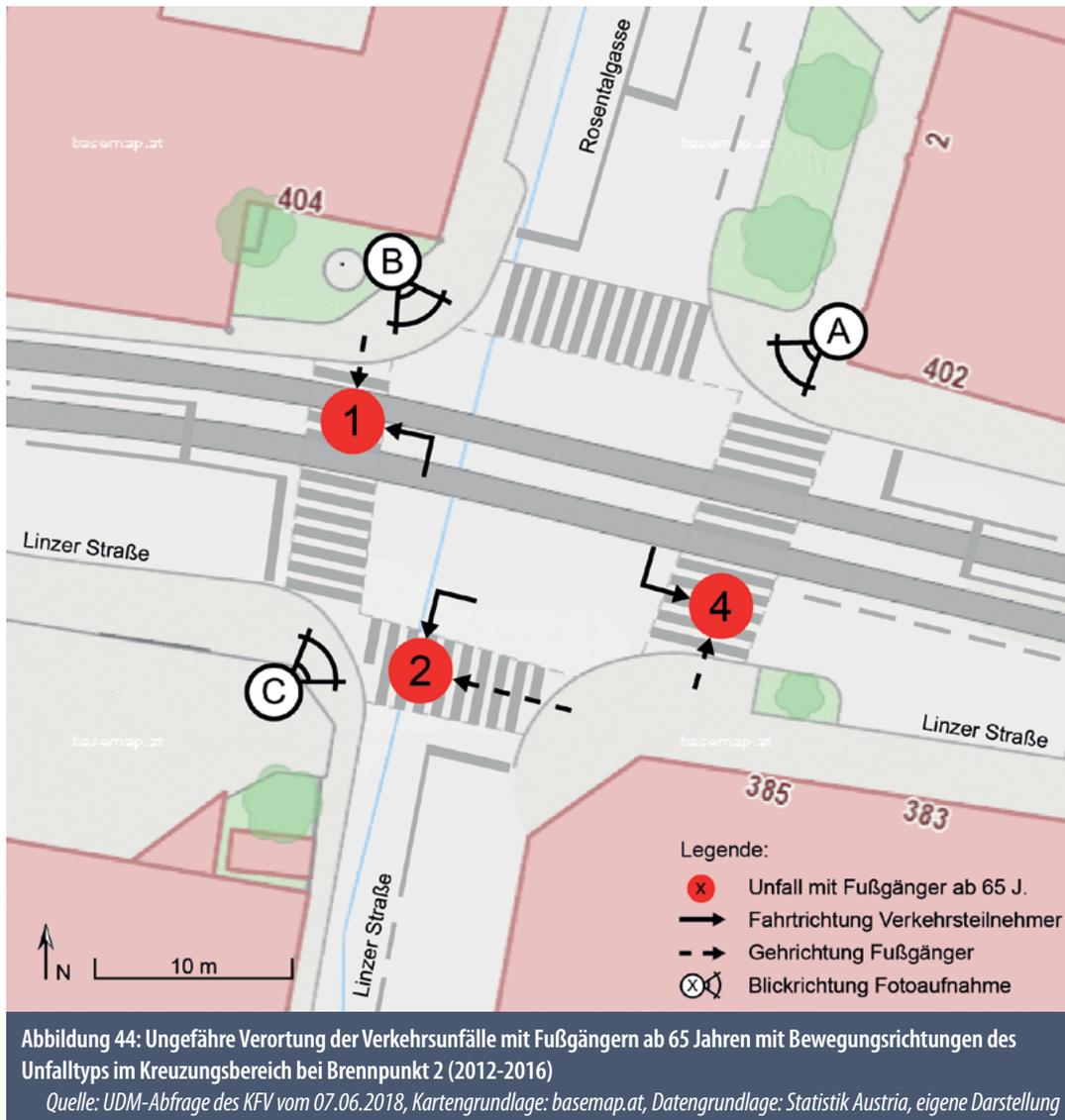
Tabelle 24: Auszug von Eckdaten zu den Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren bei Brennpunkt 2, chronologisch geordnet (2012-2016), Verortung der Unfallpunkte siehe Abb. 44 und Abb. 45, Fortsetzung siehe nächste Seite
Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 07.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Brennpunkt 2 Eckdaten II	Unfall 1	Unfall 2	Unfall 3	Unfall 4	Unfall 5	Unfall 6
Kennzeichnung 5/6	ohne Angaben	ohne Angaben	ohne Angaben	Lichtsignalgeregelte Kreuzung, Ampel in Vollbetrieb	ohne Angaben	ohne Angaben
Tempolimit	50 km/h	50 km/h	50 km/h	50 km/h	50 km/h	50 km/h
Fahrbahndecke	Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt	Asphalt	Beton
Straßenzustand	trockene Fahrbahn	nasse Fahrbahn	trockene Fahrbahn	nasse Fahrbahn	trockene Fahrbahn	nasse Fahrbahn
Niederschlag/ Wind	kein Niederschlag oder Wind	Regen (Niesel)	kein Niederschlag oder Wind	Regen (Niesel)	kein Niederschlag oder Wind	kein Niederschlag oder Wind
Lichtverhältnisse	Tageslicht	künstliche Beleuchtung	Tageslicht	Tageslicht	Tageslicht	Tageslicht
Verkehrsart	Fußgänger++	Fußgänger++	Fußgänger++	Fußgänger++	Fußgänger++	Fußgänger++
Hauptunfall- verursacher (HUV)	nicht HUV	nicht HUV	nicht HUV	nicht HUV	nicht HUV	nicht HUV
Geburtsdatum	01.10.1934	01.07.1944	01.10.1935	01.06.1938	01.06.1924	01.04.1930
Alter	79	70	79	76	91	86
Geschlecht	weiblich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	männlich
Nationalität	Österreich	Österreich	Österreich	Österreich	Österreich	Österreich
Verletzungsgrad	leicht verletzt	leicht verletzt	leicht verletzt	leicht verletzt	schwer verletzt	schwer verletzt
Verletzte	1	1	1	1	1	1

Tabelle 24: (Fortsetzung) Auszug von Eckdaten zu den Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren bei Brennpunkt 2, chronologisch geordnet (2012-2016), Verortung der Unfallpunkte siehe Abb. 44 und Abb. 45

Quelle: UDM-Abfrage des KFI vom 07.06.2018, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Mit Hilfe dieser Eckdaten wurden die Unfallhergänge rekonstruiert und eine ungefähre Lage der Verkehrsunfälle mit zugehörigen Bewegungsrichtungen des Unfalltyps bei Brennpunkt 2 im Kreuzungsbereich (siehe Abb. 44) und auf dem Streckenabschnitt in Abb. 45 verortet. Unfall 1, 2 und 4 haben sich im Kreuzungsbereich und Unfall 3, 5 und 6 am Streckenabschnitt ereignet. Zur Ergänzung folgt eine Kurzbeschreibung der Unfallhergänge. Die Blickrichtungen A, B und C in Abb. 44 und D und E in Abb. 45 wurden bei einem Ortsaugenschein fotografisch festgehalten und sind in Abb. 46, Abb. 47, Abb. 48, Abb. 49, Abb. 50 und Abb. 51 ersichtlich.



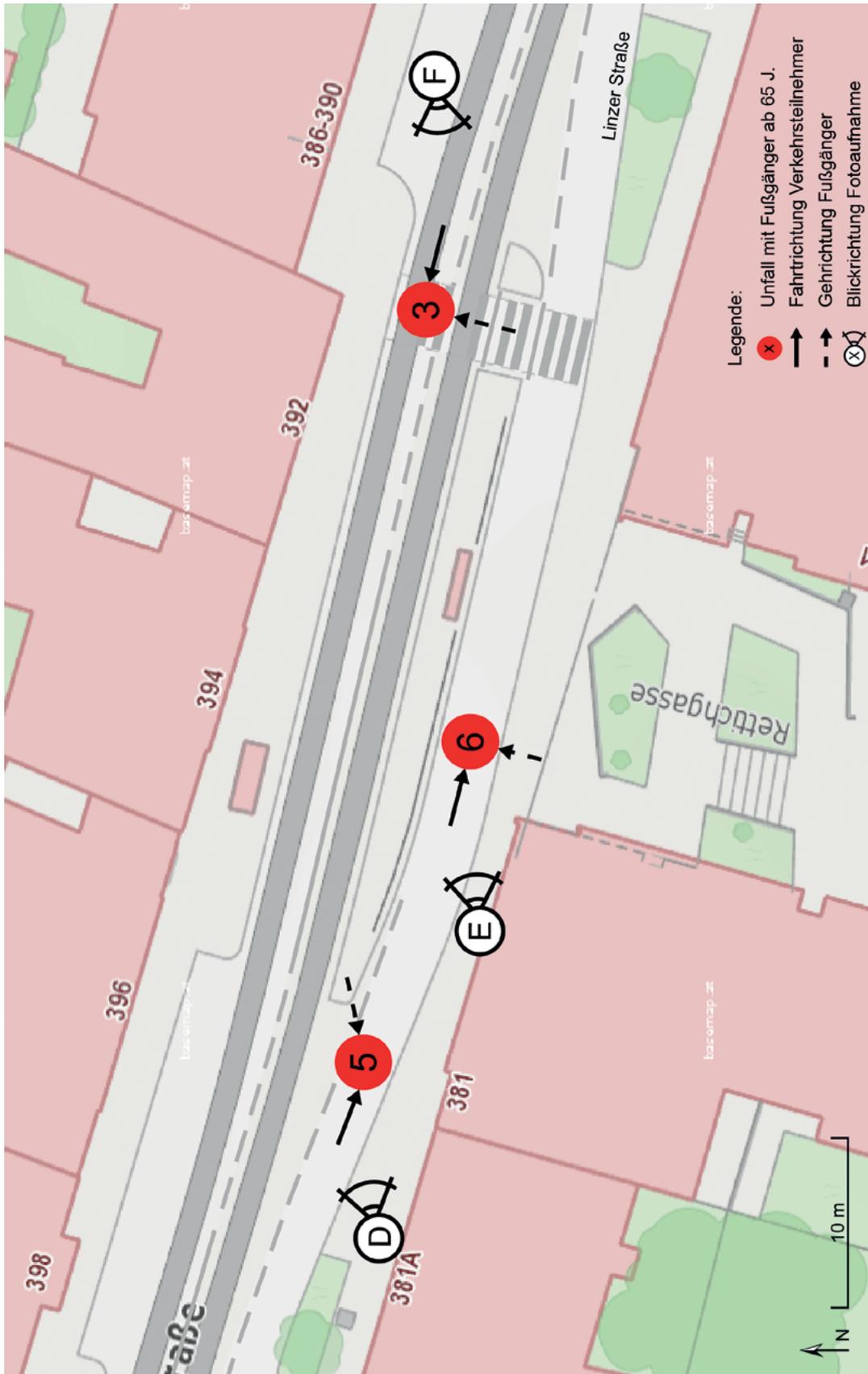


Abbildung 45: Ungefähre Verortung der Verkehrsunfälle mit Fußgängern ab 65 Jahren mit Bewegungsrichtungen des Unfalltyps im Streckenbereich bei Brennpunkt 2 (2012-2016)
 Quelle: UDM-Abfrage des KFV vom 07.06.2018, Kartengrundlage: basemap.at, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Darstellung

Unfall 1: An einem Dienstagvormittag ist ein Pkw bei keinem Niederschlag oder Wind auf trockener Fahrbahn von Süden aus der Linzer Straße (Sackgassenarm) nach Westen auf die Linzer Straße links abgebogen. Ein weiblicher Fußgänger (79 Jahre) hat gegen diese Annäherungsrichtung die Linzer Straße auf dem Schutzweg betreten und ist durch die Vorrangverletzung des Pkw-Lenkens auf dem Schutzweg erfasst und leicht verletzt worden.

Unfall 2: An einem Dienstagabend ist ein Pkw bei Regen (Niesel) und nasser Fahrbahn von Osten aus der Linzer Straße nach Süden auf die Linzer Straße (Sackgassenarm) links abgebogen. Ein weiblicher Fußgänger (70 Jahre) hat in gleicher Annäherungsrichtung die Linzer Straße (Sackgassenarm) auf dem Schutzweg betreten und ist durch Unachtsamkeit/Ablenkung des Pkw-Lenkens auf dem Schutzweg erfasst und leicht verletzt worden.

Unfall 3: An einem Donnerstagnachmittag ist ein Pkw bei keinem Niederschlag oder Wind auf trockener Fahrbahn von Osten nach Westen auf der Linzer Straße geradeaus gefahren. Ein männlicher Fußgänger (79 Jahre) hat die Fahrbahn der Linzer Straße auf dem Schutzweg von der Verkehrsinsel aus von links betreten und ist durch die Unachtsamkeit/Ablenkung des Pkw-Lenkens auf dem Schutzweg erfasst und leicht verletzt worden.

Unfall 4: An einem Mittwochvormittag ist ein Pkw bei Regen (Niesel) und nasser Fahrbahn von Norden aus der Rosentalgasse nach Osten auf die Linzer Straße links abgebogen. Ein weiblicher Fußgänger (76 Jahre) hat gegen diese Annäherungsrichtung die Linzer Straße auf dem Schutzweg betreten und ist wegen eigenen Fehlverhaltens vom Pkw auf dem Schutzweg erfasst und leicht verletzt worden.

Unfall 5: An einem Samstagvormittag ist ein Pkw bei keinem Niederschlag oder Wind auf trockener Fahrbahn von Westen nach Osten auf der Linzer Straße geradeaus gefahren. Ein männlicher Fußgänger (91 Jahre) hat die Fahrbahn der Linzer Straße von der Verkehrsinsel aus von links betreten und ist durch die Vorrangverletzung des Pkw-Lenkens vom Pkw erfasst und schwer verletzt worden.

Unfall 6: An einem Montagmittag ist ein sonstiger Verkehrsteilnehmer bei keinem Niederschlag oder Wind auf nasser Fahrbahn von Westen nach Osten auf der Linzer Straße geradeaus gefahren. Ein männlicher Fußgänger (86 Jahre) hat die Fahrbahn der Linzer Straße von rechts betreten und ist aufgrund der Unachtsamkeit/Ablenkung des sonstigen Verkehrsteilnehmers von dessen Fahrzeug erfasst und schwer verletzt worden.



Abbildung 46: Blickrichtung A am Brennpunkt 2

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme



Abbildung 47: Blickrichtung B am Brennpunkt 2

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme



Abbildung 48: Blickrichtung C am Brennpunkt 2

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme



Abbildung 49: Blickrichtung D am Brennpunkt 2

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme



Abbildung 50: Blickrichtung E am Brennpunkt 2

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme



Abbildung 51: Blickrichtung F am Brennpunkt 2

Quelle: Ortsaugenschein am 22.10.2018, eigene Aufnahme

4.2.3 Altersspezifische Befragung vor Ort

Analog zum Brennpunkt 1 wurden auch am zweiten Brennpunkt Umfragen mittels teilstandardisierten und anonymen Fragebogen, siehe Anhang E, mit 30 Fußgängern ab 65 Jahren durchgeführt. Der Zeitraum der Befragungen hat sich tagsüber von Donnerstag, den 08.11.2018, bis Samstag, den 10.11.2018 erstreckt. Auch hier sind unter Rücksichtnahme auf Frage und Thematik alle gegebenen Antworten gefiltert, sinngemäß den drei Überbegriffen „Straßenraum“, „Verkehrsplanung“ und „Verkehrsteilnehmer“ zugeordnet und in Kategorien zusammengefasst worden. Die Häufigkeit der Nennung ist in nachstehenden Klammern angeführt.

Bei diesen 30 Befragten ab 65 Jahren handelt es sich um 19 Frauen und 11 Männer, von denen 11 in die Altersgruppe von 65 bis 74 Jahren fallen,

vier Personen gehören den 75- bis 84-Jährigen an, und 15 waren 85 Jahre oder älter. Alle Personen gehen selbst bei Schlechtwetter zu Fuß, wovon im Monat 14 täglich und 16 häufig, mehr als 20 Tage im Monat, zu Fuß unterwegs sind. Zwei Drittel der Fußgänger, 20 Personen, bewegen sich auch bei Dunkelheit durch die Stadt Wien, zehn nur bei Tageslicht. Die Häufigkeit der Benutzung des Streckenabschnitts variiert unter den Interviewpartnern. 14 Personen begehen diesen Brennpunkt täglich, acht häufig (mehr als 20 Tage im Monat), fünf oft (10 bis 20 Tage im Monat), eine nur manchmal (fünf bis zehn Tage im Monat) und zwei lediglich selten (weniger als fünf Tage im Monat). Bezüglich des Sicherheitsempfindens an diesem Streckenabschnitt fühlen sich 18 Befragte sehr sicher, zwei sicher, neun neutral und ein Fußgänger unsicher.

Straßenraum:

Zum Thema Straßenraum, siehe Tab. 25, gab es zwei Wortmeldungen. Eine Person wies auf den Mangel des schmalen Gehsteigs an der Nordseite des West-Knotenpunktarms hin. Als Verbesserungsvorschlag wurde die Verschmälerung der Fahrbahn für eine Verbreiterung des Gehsteigs angegeben. Eine weitere Aussage ist der einspurigen stadtauswärts führenden gemeinsamen Fahrbahn aller Verkehrsteilnehmer im Haltestellenbereich des ÖV gewidmet. Hier liegt der Mangel in den langen Wartezeiten für den MIV bei Nutzung der Haltestelle durch den ÖV. Im Bewusstsein der unrealistischen Durchführbarkeit des gegebenen Lösungsansatzes wurde ein Abriss der Häuser zur Straßenverbreiterung genannt.

Kategorie	Beobachtung/Mangel	Verbesserungsvorschlag
Gehsteig	schmaler Gehsteig an der Nordseite des West-Knotenpunktarms (1)	Fahrbahn verschmälern, um Gehsteig zu verbreitern (1)
Fahrbahn	lange Wartezeiten des MIV auf Linzer Straße stadtauswärts vor Haltestellenbereich (1)	Häuser abreißen, um die Straße zu verbreitern (Illusion) (1)

Tabelle 25: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zum Straßenraum bei Brennpunkt 2

Quelle: Umfrage mittels Fragebogen im Zeitraum vom 08.11.2018 bis 10.11.2018, eigene Darstellung

Verkehrsplanung:

Wie schon bei Brennpunkt 1 ist auch hier in Sachen „Verkehrsplanung“, siehe Tab. 26, die Fahrgeschwindigkeit den Befragten negativ aufgefallen. Insgesamt drei Interviewpartner empfinden die Fahrgeschwindigkeit des MIV als zu schnell und würden diese mittels Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h entlang der Linzer Straße reduzieren. Ein Befragter bemängelt die langen Wartezeiten auf Grünphasen für die Fußgänger an der LSA im Kreuzungsbereich. Zur Verbesserung der Situation wären kürzere Intervalle der Grünphasen des MIV erwünscht.

Kategorie	Beobachtung/Mangel	Verbesserungsvorschlag
Fahrgeschwindigkeit	MIV zu schnell unterwegs (3)	überall 30 km/h (3)
LSA	lange Wartezeiten auf Grünphase für Fußgänger im Kreuzungsbereich (1)	kürzere Intervalle der Grünphasen für MIV (1)

Tabelle 26: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zur Verkehrsplanung bei Brennpunkt 2

Quelle: Umfrage mittels Fragebogen im Zeitraum vom 08.11.2018 bis 10.11.2018, eigene Darstellung

Verkehrsteilnehmer:

Bei Brennpunkt 2 wurden von vier Personen Beobachtungen zum Verhalten der MIV-Lenker gemacht (siehe Tab. 27). Zwei Interviewpartnern sind Missachtungen der Verkehrsregeln durch die MIV-Lenker aufgefallen, die sie durch die Exekutive vermehrt kontrollieren lassen würden. Zwei weitere Fußgänger haben ein aggressives Verhalten von MIV-Lenkern beim Abbiegen im Kreuzungsbereich gegenüber Fußgängern am Schutzweg bemängelt. Um dies zu verhindern, wurden zwei Verbesserungsvorschläge angegeben, einerseits eine eigene LSA-Phase speziell für den Abbiegeverkehr des MIV und andererseits die Förderung eines stärkeren Bewusstseins für mehr Achtsamkeit und Rücksichtnahme.

Kategorie	Beobachtung/Mangel	Verbesserungsvorschlag
MIV	MIV-Lenker missachtet Verkehrsregeln (2)	Kontrollen durch Exekutive (2)
	aggressives Verhalten der MIV-Lenker beim Abbiegen an der Kreuzung gegenüber Fußgängern am Schutzweg (2)	- eigene LSA-Phase speziell für Abbieger (1) - Bewusstsein für mehr Achtsamkeit und Rücksichtnahme schaffen (1)

Tabelle 27: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zum Verkehrsteilnehmer bei Brennpunkt 2

Quelle: Umfrage mittels Fragebogen im Zeitraum vom 08.11.2018 bis 10.11.2018, eigene Darstellung

4.2.4 Identifikation von Mängeln und Optimierungsmöglichkeiten

Beim zweiten Brennpunkt lassen sich aufgrund der aktuellen Bestandsaufnahme der Umgebung, der Analyse der Verkehrsunfallstatistik und der altersspezifischen Befragung folgende Mängel und zugehörige Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit für Fußgänger ab 65 Jahren ableiten:

- Eine Einführung einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h auf der Linzer Straße entlang des Streckenabschnittes von Brennpunkt 2 wäre ein Lösungsansatz zur Steigerung der Verkehrssicherheit für Fußgänger ab 65 Jahren, da sich an diesem Brennpunkt alle und in Wien gesamt die meisten Verkehrsunfälle bei einem Tempolimit von 50 km/h ereignet haben, siehe Tab. 24 und Abb. 28. Diese Empfehlung bezieht sich insbesondere auf die Unfälle 3, 5 und 6, die beim Geradeausfahren eines Pkws bzw. sonstigen

Verkehrsteilnehmers stattgefunden haben und schwere Verletzungen bei zwei von drei verunglückten Fußgängern zur Folge hatten.

- Aufgrund der langen Wartezeiten auf eine Grünphase der LSA für den Fußgängerverkehr im Kreuzungsbereich ist eine Verminderung der Wartezeiten durch kürzere Intervalle der LSA-Grünphasen für den MIV eine mögliche Lösung zur Entlastung älterer Fußgänger von körperlichen Anstrengungen.
- Sämtliche analysierten Unfälle im Kreuzungsbereich der Linzer Straße/Rosentalgasse ereigneten sich beim Linksabbiegen eines Pkws, wovon zwei von insgesamt drei Unfällen zum dritthäufigsten Unfalltyp zählen (siehe Tab. 18). Daher ist eine getrennte LSA-Freigabe für die Pkw-Linksabbieger zu empfehlen und kann zur Steigerung der Verkehrssicherheit dienen.
- Laut Befragungsergebnis ist das mangelhafte Verhalten der MIV-Lenker verbesserungswürdig. Verstärkte Kontrollen durch die Exekutive und Änderungen in der Verkehrsregelung im Kreuzungsbereich könnten zur Verminderung des Fehlverhaltens der MIV-Lenker beitragen. Auch der Ansatz zur Stärkung des Bewusstseins für mehr Achtsamkeit und Rücksichtnahme im Straßenverkehr kann für ein sicheres und regelkonformes Verkehrsverhalten zweckdienlich sein.

4.3 Resümee zu den Brennpunktanalysen in Wien

Die zwei analysierten Brennpunkte zeigen nach näherer Betrachtung, trotz ihrer unterschiedlichen Raumstruktur und Verortung, Gemeinsamkeiten.

Der erste Brennpunkt ist eine Kreuzung mit Vorrangregelung und zwei Schutzwegen. Beim zweiten Brennpunkt handelt es sich um einen Streckenabschnitt, der im Kreuzungsbereich mit vier Schutzwegen und LSA geregelt ist und am Streckenabschnitt einen Schutzweg zu einer Verkehrsinsel besitzt. Beide Brennpunkte liegen an wichtigen Einzugsstraßen mit Dienstleistern und Gastronomie in der Erdgeschosszone der jeweiligen Bezirke im Übergangsbereich von dichter zu lockerer Bebauung. Zudem werden beide Brennpunkte vom ÖV, Bus und Straßenbahn, befahren und sind durch weitere Anbindungen in näherer Umgebung gut an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen.

- Beide Brennpunkte weisen im Verhältnis zu anderen Unfallorten in Wien hohe Unfallzahlen mit Fußgängern ab 65 Jahren im Zeitraum von 2012 bis 2016 auf, wobei bei Brennpunkt 2 bei sechs Unfällen mit je einem Verunglückten einer mehr zu Schaden gekommen ist als bei Brennpunkt 1 mit fünf Verunglückten bei vier Unfällen.
- Alle Unfallgeschehen außer Unfall 5 bei Brennpunkt 2 haben sich unter der Woche zugetragen, einhergehend mit der Unfallstatistik, siehe Abb. 31.

- Sieben der insgesamt zehn Unfälle ereigneten sich mit einem Pkw als Kollisionsgegner, entsprechend Tab. 17, die den Pkw zu rund 70 % als häufigsten Kollisionsgegner mit verunglückten Fußgängern ab 65 Jahren aufzeigt.
- Von den zehn Unfallgeschehen zählen acht zu den Top-5-Unfalltypen, wie in Tab. 18 dargestellt.
- Alle Unfälle der Kreuzungsbereiche beider Brennpunkte haben ausschließlich beim Abbiegen eines Pkws mit einem Fußgänger stattgefunden.
- Zudem überwiegen bei insgesamt acht Unfällen die Unfallursachen „Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung“ und „Unachtsamkeit/Ablenkung“, die häufigsten Unfallursachen bei Fußgängern als nicht HUV, siehe Tab. 16.
- Alle 11 verunglückten Fußgänger beider Brennpunkte sind nicht HUV.
- Acht der 11 verunglückten Fußgänger sind weiblich, übereinstimmend mit Abb. 19.

Die Ergebnisse der altersspezifischen Befragungen zu den beiden räumlich unterschiedlichen Brennpunkten zeigen eine Gemeinsamkeit im Hinblick auf ihre Mängel und Optimierungsmöglichkeiten. Aus den Antworten der Befragten lässt sich Handlungsbedarf bezüglich des mangelhaften Verhaltens der MIV-Lenker ableiten. Verstärkte Kontrollen durch die Exekutive und ein erhöhtes Strafmaß wären Erfolg versprechend. Als Maßnahmen sollten zudem Handlungen gesetzt werden, um das Bewusstsein für mehr Achtsamkeit und Rücksichtnahme auf andere Verkehrsteilnehmer, insbesondere ältere Fußgänger, im Straßenverkehr zu schaffen. Dies kann zur Verbesserung der Verkehrssicherheit beitragen.

Anhand der beiden Brennpunktanalysen konnten sowohl einige wesentliche Auswertungsergebnisse des dritten Kapitels bestätigt werden als auch erste Optimierungsmöglichkeiten von Mängeln im urbanen Raum festgestellt werden. Diese Erkenntnisse dienen als Basis für anschließende Analysen und Bearbeitungen.

5

IDENTIFIKATION VON KONFLIKTBEREICHEN FÜR FUSSGÄNGER DER ALTERSGRUPPE AB 65 JAHREN IM URBANEN RAUM

Die aus den Kapiteln 2, 3 und 4 gewonnenen Erkenntnisse werden in diesem Abschnitt herangezogen, um verantwortliche Faktoren für ein Unfallgeschehen und die daraus resultierenden Konfliktbereiche für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum zu identifizieren.

Bei Fußgängerunfällen ohne Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer lässt sich das Unfallgeschehen durch bestimmte Faktoren erklären. Hierzu zählen die altersbedingten Veränderungen der Fußgänger ab 65 Jahren, die bereits in Kapitel 2 Tab. 4 im Detail aufgelistet wurden, die Missstände bei Verkehrsflächen/-netzen und externe Einflussfaktoren. Bei Fußgängerunfällen mit Beteiligung von mindestens einem Transportmittel bzw. einem anderen Verkehrsteilnehmer ist gegebenenfalls der Faktor „Fehlverhalten anderer Verkehrsteilnehmer“ hinzuzufügen. Diese vier verantwortlichen Faktoren bergen Konfliktpotenzial und können einzeln oder im komplexen Zusammenspiel zu einem Unfallgeschehen mit Fußgängern ab 65 Jahren beitragen bzw. daran beteiligt sein.

In der Forschung nach den Ursachen für einen Fußgängerunfall werden meist nur jene Bereiche der Verkehrsflächen untersucht, auf denen es zu einem direkten Zusammentreffen mit einem weiteren Verkehrsteilnehmer kommen kann. Verkehrsflächen, auf denen ausschließlich Fußgänger unterwegs sind, werden bei der Planung meist nur in Bezug zu verkehrsrelevanten Aspekten wie Verkehrsfluss und Hindernissen genauer analysiert. Der tatsächliche Zustand von Gehsteigen und Gehwegen, unter sich ändernden Rahmenbedingungen wie Klima und Witterungsverhältnisse, wird nach seinen technischen, sicherheitstechnischen und Komfortaspekten meist nicht bewertet.⁵⁹ Diese sich ändernden Rahmenbedingungen werden hier als externe Einflussfaktoren verstanden, die von der betroffenen Person nicht verändert werden können.

⁵⁹ Furian, Kühnelt-Leddihn, Bauer (2011), S. 46

Aufgrund der genannten Tatsachen und der tendenziell relativ hohen Zahl von Verkehrsunfällen von Fußgängern ab 65 Jahren, an denen meist kein anderer Verkehrsteilnehmer beteiligt gewesen ist, siehe Tab. 7 und Abb. 26, werden in dieser Arbeit diese Verkehrsflächen, auf denen ausschließlich Fußgänger unterwegs sind, und die externen Einflussfaktoren zur Identifikation von Konfliktbereichen genauer untersucht.

Aus den vom Verkehrssystem oft nicht erfüllten Anforderungen können sich Beeinträchtigungen in der Mobilität von Fußgängern ab 65 Jahren ergeben. Sowohl die „Hardware“, wie Ausbildung der Gehfläche und Querungshilfen, als auch die „Software“, wie Rücksichtnahme und Achtsamkeit, sind für die zu Fuß gehenden Senioren von großer Bedeutung, damit sie sich ohne Einschränkungen und Angst im urbanen Raum fortbewegen können.⁶⁰ Das hier bestehende Konfliktpotenzial wird ebenfalls bei der Ermittlung von Konfliktbereichen berücksichtigt.

Im Folgenden werden, unter Berücksichtigung der verantwortlichen Faktoren und deren Konfliktpotenzial, Konfliktbereiche bei einem Unfallgeschehen mit Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren identifiziert. Unter Bezugnahme auf die altersbedingten Veränderungen bei Fußgängern ab 65 Jahren werden deren Daten miteinander verschnitten, mögliche Auswirkungen auf diese Personengruppe abgeleitet und in Tabellenform dargestellt. Die Ergebnisse werden thematisch in Konfliktbereiche der Verkehrsflächen/-netze, Konfliktbereiche durch andere Verkehrsteilnehmer und Konfliktbereiche durch externe Einflussfaktoren gegliedert.

Konfliktbereiche der Verkehrsflächen/-netze

Die nachstehende Tab. 28 beinhaltet die Konfliktbereiche von Verkehrsflächen/-netzen mit möglichen Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren.

Konfliktbereiche der Verkehrsflächen/-netze für Fußgänger ab 65 Jahren	Mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren
Konfliktbereich Fußgängerverkehrsfläche	
<ul style="list-style-type: none"> - fehlender/zu schmaler Gehbereich - hohe Gehsteigkante - Stufen/Rampe (z. T. ohne Handlauf) - Bodenoberfläche mit Unebenheiten/Spalten - bewegter Untergrund wie Rolltreppen - rutschiger Bodenbelag v. a. bei Nässe/Schnee/Eis - mangelhafte Betreuung im Winter - Verunreinigung der Bodenoberflächen - temporäre/permanente Engstellen und Hindernisse - unzureichende Sicherung von Bau-/Gefahrenstellen - für andere Verkehrsteilnehmer geöffnete Fußgängerzonen - unzureichende Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> - gezwungene Nutzung von nicht abgegrenzten Straßenflächen - Notwendigkeit von Umwegen - erschwertes Fortbewegen auch mit Gehhilfen - körperliche Anstrengung zur Hindernisüberwindung - Erhöhung der Stolper-/Sturzgefahr - Festsitzen von Hilfsmitteln/Gehhilfen bei Spalten - Erhöhung der Ausrutschgefahr - Erhöhung der Verletzungsgefahr - Erhöhung der Kollisionsgefahr - gesteigertes Stresspotenzial - gesteigertes Angst- und Unsicherheitspotenzial
Tabelle 28: Konfliktbereiche der Verkehrsflächen/-netze und mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren <i>Quelle: eigene Zusammenstellung</i>	

60 Ausserer, Füssl, Risser (2014), S. 35

Konfliktbereiche der Verkehrsflächen/-netze für Fußgänger ab 65 Jahren	Mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren
Konfliktbereich Radverkehrsfläche	
<ul style="list-style-type: none"> - mangelhafte Bodenmarkierungen - komplexe, unübersichtliche Querungen und Knotenpunkte - eingeschränkte Sichtverhältnisse - gemischter Geh- und Radweg - Shared Space/Begegnungszone 	<ul style="list-style-type: none"> - Verwechslungsgefahr der nebeneinanderliegenden Geh- und Radwege - Erhöhung der Orientierungslosigkeit - Erhöhung der Verletzungsgefahr - Erhöhung der Kollisionsgefahr - gesteigertes Stresspotenzial - gesteigertes Angst- und Unsicherheitspotenzial
Konfliktbereich Straßenverkehrsfläche	
<ul style="list-style-type: none"> - fehlende Querungsmöglichkeiten - fehlende Schutzwegsicherung bei Gefahrenstellen - fehlende Mittelinsel auf breiten Straßen - Schutzweg ohne Fußgänger-LSA - kurze Querzeiten und lange Wartezeiten bei Fußgänger-LSA - fehlende akustische/taktile Hilfssignale - keine getrennte Signalisierung für Fußgänger und Abbieger - komplexe, unübersichtliche Querungen und Knotenpunkte - eingeschränkte Sichtverhältnisse - Shared Space/Begegnungszone/Wohnstraße - hohe Geschwindigkeiten des MIV 	<ul style="list-style-type: none"> - Notwendigkeit von Umwegen - Notwendigkeit von ungesichertem Queren - Notwendigkeit von schnellem Queren - Erhöhung der körperlichen Anstrengung - Erhöhung der Stolper-/Sturzgefahr - Erhöhung der Verletzungsgefahr - Erhöhung der Kollisionsgefahr - Erhöhung der Orientierungslosigkeit - gesteigertes Stresspotenzial - gesteigertes Angst- und Unsicherheitspotenzial
Konfliktbereich öffentlicher Verkehr	
<ul style="list-style-type: none"> - weite Zu-/Abgangswege - weite Distanzen zu barrierefreien Zu-/Abgängen - große Zu-/Ausstiegshöhen beim Fahrzeug - Spurrillen und Betonfugen auf Straßenoberflächen - Vorrang der Straßenbahn bei Schutzwegen ohne Fußgänger-LSA 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der körperlichen Anstrengung - Erhöhung der Stolper-/Sturzgefahr - Erhöhung der Verletzungsgefahr - gesteigertes Stresspotenzial - gesteigertes Angst- und Unsicherheitspotenzial - Erhöhung der Kollisionsgefahr
<p>Tabelle 28: Konfliktbereiche der Verkehrsflächen/-netze und mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren <i>Quelle: eigene Zusammenstellung</i></p>	

Konfliktbereiche durch andere Verkehrsteilnehmer

In Tab. 29 werden die durch andere Verkehrsteilnehmer entstehenden Konfliktbereiche mit möglichen Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren dargestellt.

Konfliktbereiche durch andere Verkehrsteilnehmer für Fußgänger ab 65 Jahren	Mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren
Konfliktbereich andere Verkehrsteilnehmer	
<ul style="list-style-type: none"> - rücksichtsloses Verhalten der Fußgänger, insbesondere mit Spiel-/Sportgeräten, der Radfahrer, des MIV und ÖV - Missachtung der Verkehrsregeln durch den Radverkehr, MIV und ÖV 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Verletzungsgefahr - Erhöhung der Kollisionsgefahr - gesteigertes Stresspotenzial - gesteigertes Angst- und Unsicherheitspotenzial
<p>Tabelle 29: Konfliktbereiche durch andere Verkehrsteilnehmer und mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren <i>Quelle: eigene Zusammenstellung</i></p>	

Konfliktbereiche durch externe Einflussfaktoren

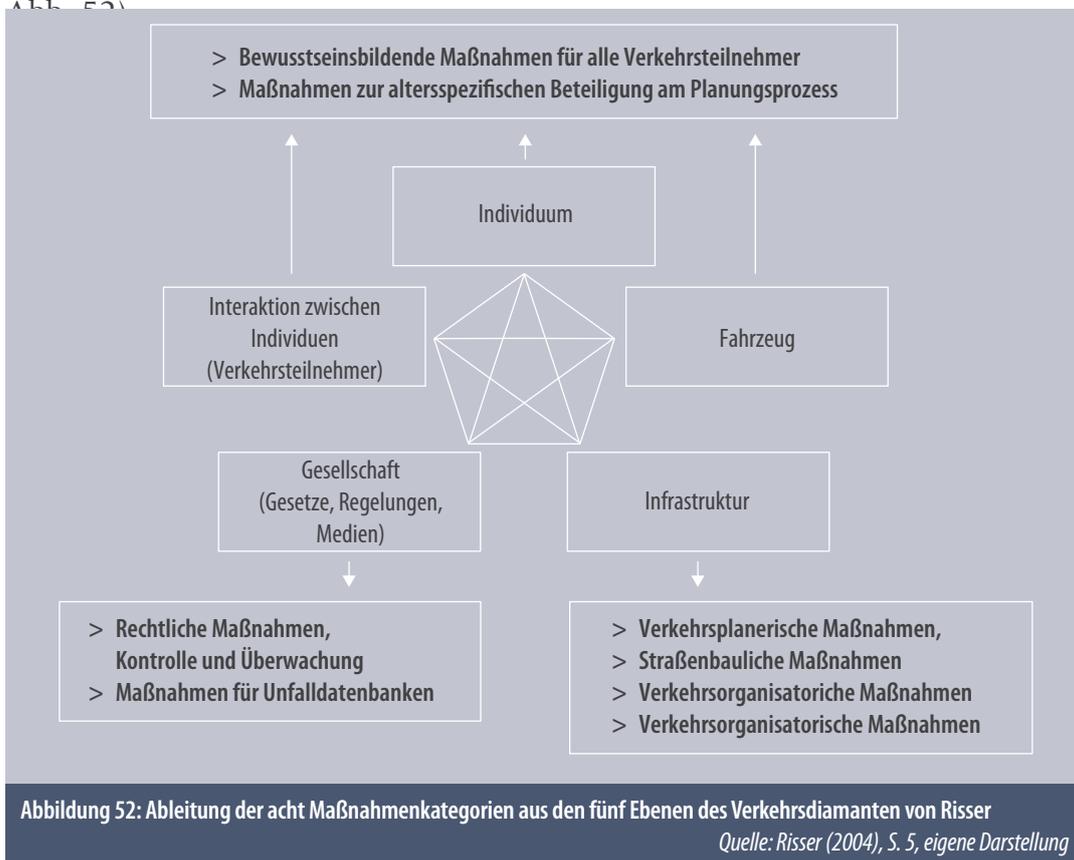
Auch durch externe Einflussfaktoren entstehen Konfliktbereiche für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren. Eine detaillierte Auflistung dieser Faktoren und der möglichen Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren ist Tab. 30 zu entnehmen.

Konfliktbereiche durch externe Einflussfaktoren für Fußgänger ab 65 Jahren	Mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren
Konfliktbereich Umwelteinflüsse	
<ul style="list-style-type: none"> - topografische Struktur mit großen Höhenunterschieden - extremes Klima - ungünstige Wetterverhältnisse - Dämmerung/Dunkelheit 	<ul style="list-style-type: none"> - erhöhte körperliche Anstrengung - Erhöhung der Stolper-/Sturzgefahr - Erhöhung der Verletzungsgefahr - Erhöhung der Ausrutschgefahr - gesteigertes Angst- und Unsicherheitspotenzial
Konfliktbereich Raumeinflüsse	
<ul style="list-style-type: none"> - mangelhafte Verkehrsinfrastrukturanbindung - weite Entfernungen zu Einrichtungen des täglichen/wöchentlichen Bedarfs 	<ul style="list-style-type: none"> - erhöhte körperliche Anstrengung - Erhöhung der Verletzungsgefahr
Konfliktbereich Einflüsse durch andere Menschen	
<ul style="list-style-type: none"> - urbane Bereiche mit hohem Personenaufkommen - Veranstaltungen - Einsätze - Überfälle 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Verletzungsgefahr - gesteigertes Stresspotenzial - gesteigertes Angst- und Unsicherheitspotenzial
<p>Tabelle 30: Konfliktbereiche durch externe Einflussfaktoren und mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren <i>Quelle: eigene Zusammenstellung</i></p>	

6

HANDLUNGSANWEISUNGEN FÜR OPTIMIERUNGSMÖGLICHKEITEN DER VERKEHRSSICHERHEIT FÜR FUSSGÄNGER DER ALTERSGRUPPE AB 65 JAHREN IM URBANEN RAUM WIENS

Basierend auf umfangreichen altersspezifischen Literatur- und Unfalldatenanalysen sowie Brennpunktanalysen mit zugehörigen Befragungen wurden im Rahmen dieser Arbeit Konfliktbereiche für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens identifiziert. Mit Bezugnahme auf die erkannten Konfliktbereiche werden, in Anlehnung an den Verkehrsdiamanten von Risser, die fünf Ebenen Individuum, Fahrzeug, Infrastruktur, Gesellschaft und Interaktion zwischen Individuen herangezogen.⁶¹ Diese stehen in Wechselwirkung miteinander und können im Zusammenspiel entscheidend zur Verkehrssicherheit beitragen. Von diesen fünf Ebenen sind im Zuge dieser Arbeit acht Maßnahmenkategorien abgeleitet worden (siehe Abb. 52).



61 Risser (2004), S. 5

In der Literatur lassen sich diverse Maßnahmenkataloge für eine optimierte Verkehrssicherheit von Fußgängern ab 65 Jahren finden, jedoch beziehen sich diese meist nur auf einzelne Teilbereiche der fünf Ebenen oder sind unvollständig. Im folgenden Kapitel wird versucht, umfassende Handlungsanweisungen für eine Optimierung der Verkehrssicherheit für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens zu geben. Die angeführten Maßnahmen, in acht Kategorien thematisch gegliedert, beruhen sowohl auf der getätigten Literaturanalyse als auch auf eigenen Erkenntnissen, die im Zuge dieser Arbeit gewonnen worden sind. Aufgrund von zu vielen Berührungspunkten zwischen den Konfliktbereichen und Maßnahmen ist eine punktuelle Zuordnung nicht möglich.

• Rechtliche Maßnahmen, Kontrolle und Überwachung

Rechtliche Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> > Einrichtung einer offiziellen Koordinationsstelle zur Vertretung der Interessen von Senioren in Österreich > gesonderte Betrachtung/Thematisierung der Anforderungen von mobilitätseingeschränkten Personen ab 65 Jahren im BGStG > (Weiter-)Entwicklung von Richtlinien und Normen zur barrierefreien Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen von Fußgängern ab 65 Jahren („Design für Alle“) > erhöhtes Strafmaß bei Missachtung der StVO durch Verkehrsteilnehmer, insbesondere bei aggressivem Fahrverhalten wie Behinderung bzw. Gefährdung von Fußgängern am Schutzweg, besonderer Rücksichtslosigkeit gegenüber anderen Straßenbenützern sowie besonders gefährlichen Verhältnissen⁶²
Kontrolle und Überwachung	<ul style="list-style-type: none"> > intensivierte Kontrolle auf Einhaltung von Richtlinien und Normen beim Neu- und Umbau der Fußgängerinfrastruktur für eine altengerechte, barrierefreie Gestaltung > vermehrte Überprüfungen der Bestands-Fußgängerinfrastruktur auf Erfüllung der Richtlinien und Normen für eine altengerechte, barrierefreie Gestaltung > intensivierte Kontrolle des ruhenden Verkehrs zur Verminderung illegal abgestellter Fahrzeuge, die ein Ausweichen der Fußgänger auf die Fahrbahn erzwingen oder Sicht und Sichtbarkeit bei Fußgängerübergängen beeinträchtigen⁶³ > intensivierte Kontrolle des Fahrverhaltens aller Verkehrsteilnehmer auf Einhaltung der StVO > intensivierte Überwachung von Geschwindigkeitsbegrenzungen durch Radarkontrollen, insbesondere in verkehrsberuhigten Zonen, Fußgängerzonen, Tempo 30-Zonen und Wohnstraßen⁶⁴ > vermehrter Einsatz von Geschwindigkeitsanzeigen zur Selbstkontrolle für den MIV

⁶² Brandstätter, Furian, Kaiser et al. (2017), S. 88 f.

⁶³ Rytz (2006), S. 68

⁶⁴ Bell, Füssl, Risser et al. (2010), S. 50

• Verkehrsplanerische Maßnahmen

Gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> > einheitliche, funktionale⁶⁵ und kontrastreiche Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur⁶⁶ > übersichtliche und selbsterklärende Organisation der Wegführung⁶⁷ > Reduzierung der Dynamik der Verkehrsabläufe⁶⁸ > Vermeidung von komplexen Verkehrssituationen⁶⁹
Barrieren	<ul style="list-style-type: none"> > Berücksichtigung der Richtlinien und Normen bei Neu- und Umplanungen der Verkehrsinfrastruktur für eine altengerechte, barrierefreie Gestaltung > Schaffung einer durchgängigen, barrierefreien Wegekette und Tür-zu-Tür-Anbindung⁷⁰
Umwege	<ul style="list-style-type: none"> > Berücksichtigung der Umwegempfindlichkeit von mobilitätseingeschränkten Fußgängern ab 65 Jahren bei Neu- und Umplanungen⁷¹ durch direkte Wegebeziehungen („Stadt der kurzen Wege“)⁷² > Schaffung eines lückenlosen Fußwegenetzes⁷³

• Straßenbauliche Maßnahmen

Gehbereiche	<ul style="list-style-type: none"> > Einhaltung der Regelbreite für Gehbereiche mit mind. 2 m⁷⁴ > Anwendung eines Längs- und Quergefälles mit max. 2 % Neigung⁷⁵ > flächendeckende Absenkung der Gehsteigkanten an Querungsstellen und in Kreuzungsbereichen⁷⁶ > flächendeckende Gehsteigvorziehungen für bessere Sichtbarkeiten und kürzere Querungsdistanzen
Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> > flächendeckende Verwendung von gleitsicheren und griffigen Belagsmaterialien⁷⁷ > vermehrte Anwendung von unterschiedlichen Farbregelungen⁷⁸ > vermehrter Einsatz von eindeutigen und kontrastreichen Bodenmarkierungen wie Bodenpiktogrammen, Sperrflächen und Begrenzungslinien⁷⁹ > vermehrter Einsatz von taktilen Bodeninformationen⁸⁰

65 Aigner-Breuss, Braun, Schöne et al. (2011), S. 65

66 Schwab, Strasser, Mayerthaler (2011), S. 28

67 Hechl, Giedenbacher, Rappauer et al. (2015), S. 40

68 Kroj (2002), S. 42

69 Boltze (2013), S. 331

70 Schlag, Beckmann (2013), S. 31

71 ebd., S. 35

72 ebd., S. 31

73 Aigner-Breuss, Braun, Schöne et al. (2011), S. 65

74 Koch, Teufelsbrucker, Schneider (2013), S. 56

75 Kühhas, Zuckerstätter-Semla, Zuckerstätter et al. (2003), S. 20

76 Berger, Schützhofer, Riegler et al. (2017), S. 7

77 Hechl, Giedenbacher, Rappauer et al. (2015), S. 20

78 Bell, Füssl, Risser et al. (2010), S. 50

79 Hechtner (2010), S. 12

80 Furian, Kühnelt-Leddihn, Bauer (2011), S. 140

Rampen/Stufen/ Treppen	<ul style="list-style-type: none"> > Anwendung von Steigungen und Gefällen mit max. 6 % Längs- und Querneigung⁸¹ > Einsatz von Ausrühplattformen/Zwischenpodesten nach Überwindung von 1,5 Höhenmetern⁸² > flächendeckende Anbringung von Handläufen, auch bei nur einer Stufe > flächendeckende deutlich erkennbare optische und taktile Bodenmarkierungen⁸³ > flächendeckende Anbringung von Leitsystemen für die barrierefreie Umgehung von starken Steigungen, Gefällen und (Roll-)Treppen⁸⁴
Hindernisse	<ul style="list-style-type: none"> > Vermeidung von festen und mobilen Hindernissen auf dem Fußwegenetz wie Plakatständern, Pollern und Verkehrsschildern⁸⁵ > Beseitigung von leicht beweglichen Hindernissen auf dem Fußwegenetz⁸⁶ > kontinuierlicher Abbau von bestehenden festen Hindernissen⁸⁷ > verbesserte Sichtbarkeit von Hindernissen wie Pollern⁸⁸ > Einschränkung von länger andauernden (z.B. saisonalen) Hindernissen wie Schanigärten⁸⁹ > Verhinderung des (teilweisen) Versperrens von Gehsteigen oder -wegen durch Fahrzeuge⁹⁰ > Einsatz von Ersatzgehsteigen bei Baustellen⁹¹
Wartung	<ul style="list-style-type: none"> > regelmäßige Säuberung der Fußgängerinfrastruktur⁹² > verbesserter Winterdienst bei der Gehsteig- und Gehwegräumung⁹³ > vermehrte Sanierung der schadhafte oder mangelhaft ausgeführten Bestands-Fußgängerinfrastruktur gemäß den Richtlinien und Normen für eine altengerechte, barrierefreie Gestaltung
Querungshilfen/ Kreuzungen	<ul style="list-style-type: none"> > vermehrter Einsatz von Querungshilfen bei komplexen Kreuzungen, Haltestellen des ÖV und im Umfeld von Seniorenwohnheimen⁹⁴ > Errichtung zusätzlicher Schutzwege ohne Schaffung weiterer Umwege⁹⁵ > Errichtung von Mittelseln bei großen Querungsdistanzen⁹⁶ > Berücksichtigung guter Sichtbeziehungen durch Vermeidung von Sichteinschränkungen im Kreuzungsumfeld, wie etwa durch parkende Fahrzeuge und Mülltonnen⁹⁷

81 Furian, Kühnelt-Leddihn, Bauer (2011), S. 140
 82 Aigner-Breuss, Braun, Schöne et al. (2011), S. 65
 83 ebd.
 84 Furian, Kühnelt-Leddihn, Bauer (2011), S. 140
 85 Ausserer, Füssl, Risser (2014), S. 36
 86 Furian, Kühnelt-Leddihn, Bauer (2011), S. 140
 87 Schwab, Strasser, Mayerthaler (2011), S. 25
 88 Strohmeier (2016), S. 56
 89 Furian, Kühnelt-Leddihn, Bauer (2011), S. 140
 90 ebd.
 91 Ausserer, Füssl, Risser (2014), S. 36
 92 Bell, Füssl, Risser et al. (2010), S. 50
 93 Berger, Schützhofer, Riegler et al. (2017), S. 7
 94 Ausserer, Füssl, Risser (2014), S. 36
 95 ebd.
 96 ebd.
 97 ebd.

Verkehrsnetze	<ul style="list-style-type: none"> > verstärkte Trennung⁹⁸ und deutliche Abgrenzung des Fußgängerverkehrs von allen anderen Verkehrsnetzen⁹⁹ > vermehrter Einsatz von Aufpflasterungen/Schwellen/Einengungen/Verschmälerungen der Fahrbahn zur Verkehrsberuhigung des MIV¹⁰⁰ > Vereinfachung unübersichtlicher oder komplexer Verkehrssituationen durch z.B. Kreisverkehre¹⁰¹
---------------	---

• Verkehrstechnische Maßnahmen

Fußgänger-Lichtsignalanlagen (Fußgänger-LSA)	<ul style="list-style-type: none"> > vermehrter Einsatz an unübersichtlichen oder komplexen Kreuzungen und Querungsstellen¹⁰² > vermehrter Einsatz von Bedarfs-LSA¹⁰³ > vermehrter Einsatz von eindeutigen akustischen und optischen Signalen¹⁰⁴ > Anpassung der Räumzeiten mit Gehgeschwindigkeiten¹⁰⁵ von max. 1,0 m/s statt wie bisher 1,2 m/s¹⁰⁶ > zusätzliche Einplanung von längeren Reaktionszeiten¹⁰⁷ > Verminderung der Wartezeiten durch häufigere Grünphasen¹⁰⁸ > bei Möglichkeit getrennte LSA-Freigabe für Linksabbieger¹⁰⁹ > bei Bedarf Anwendung von Fußgänger-LSA mit Diagonalquerung¹¹⁰
Beleuchtung/ Licht	<ul style="list-style-type: none"> > optimierte Beleuchtung des Fußwegenetzes und von schriftlichen Informationen wie Schildern¹¹¹ > zweckmäßige Beleuchtung, speziell an Hindernissen und Gefahrenstellen, auch in der Dämmerung¹¹² > vermehrter Einsatz von Blinklichtern zur Kenntlichmachung von Schutzwegen¹¹³

98 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 47

99 Aigner-Breuss, Braun, Schöne et al. (2011), S. 65

100 ebd., S. 64

101 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 39

102 Berger, Schützhofer, Riegler et al. (2017), S. 7

103 Boltze (2013), S. 337

104 Hechl, Giedenbacher, Rappauer et al. (2015), S. 42

105 Schlag, Beckmann (2013), S. 34

106 Aigner-Breuss, Braun, Schöne et al. (2011), S. 65

107 Schlag, Beckmann (2013), S. 34

108 Bell, Füssl, Risser et al. (2010), S. 50

109 Schlag, Beckmann (2013), S. 33

110 ebd., S. 31

111 Hechl, Giedenbacher, Rappauer et al. (2015), S. 44

112 Aigner-Breuss, Braun, Schöne et al. (2011), S. 66

113 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 47

• Verkehrsorganisatorische Maßnahmen

Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> > Einführung einer flächendeckenden Tempo-30-Regelung im urbanen Raum¹¹⁴, da aufgrund der Kollisionsgeschwindigkeit die Verletzungsschwere und die Gefahr, als Fußgänger tödlich zu verunglücken, ab einer Geschwindigkeit von etwa 30 km/h drastisch ansteigen¹¹⁵
Schilder	<ul style="list-style-type: none"> > deutliche Hervorhebung wichtiger Zeichen durch Größe, Kontrast, Farbe und Bewegung¹¹⁶ > flächendeckende Anbringung von Verkehrszeichen ab einer Höhe von 2,25 m über der Gehsteigoberfläche¹¹⁷ > verbesserte Kennzeichnung von Bau-/Gefahrenstellen¹¹⁸ > Anpassung der Annahmen zu Orientierungssichtweiten¹¹⁹
Informationen	<ul style="list-style-type: none"> > Anpassung der Lesbarkeit und Verständlichkeit von Verkehrsinformationen und Anzeigen¹²⁰ > Vermittlung wichtiger Informationen nach dem Zwei-Sinne-Prinzip¹²¹ > Vermeidung von Überfrachtung des Straßenraums wie z.B. durch Reklametafeln¹²² > Einsatz von transparenten Orientierungssystemen, die auch auf Stufen, Gehsteigbreite und weitere relevante Informationen für das Fußwegenetz im näheren Umfeld hinweisen¹²³

• Bewusstseinsbildende Maßnahmen für alle Verkehrsteilnehmer

Maßnahmen für Fußgänger ab 65 Jahren	
Wissensauffrischung und Selbstreflexion	<ul style="list-style-type: none"> > Information über altersbedingte Einschränkungen und Kompetenzen¹²⁴ sowie Bewusstmachen der Auswirkungen auf den Verkehrsalltag¹²⁵ > Förderung der Wahrnehmung von Stärken und Schwächen¹²⁶ zur korrekten Selbsteinschätzung von Verkehrskompetenzen und Gesundheit¹²⁷ > Förderung der proaktiven Vorbereitung auf Altersveränderungen¹²⁸
Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> > Förderung von regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen zur frühzeitigen Erkennung von verkehrssicherheitsrelevanten Gesundheitsproblemen¹²⁹ > Aufklärung zum vorsichtigen Umgang im Verkehrsalltag bei (Mehrfach-) Medikation¹³⁰

114 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 39
 115 Furian, Kühnelt-Leddihn, Bauer (2011), S. 41
 116 Schlag, Beckmann (2013), S. 32
 117 Furian, Kühnelt-Leddihn, Bauer (2011), S. 140
 118 ebd.
 119 Schlag, Beckmann (2013), S. 32
 120 Hechl, Giedenbacher, Rappauer et al. (2015), S. 41
 121 ebd., S. 44
 122 Aigner-Breuss, Braun, Schöne et al. (2011), S. 64
 123 Schlag, Beckmann (2013), S. 35
 124 Rytz (2006), S. 60
 125 Spitzer, Till, Tomasch (2017), S. 211
 126 Schwab, Strasser, Mayerthaler (2011), S. 10
 127 Rytz (2006), S. 60
 128 Schlag, Beckmann (2013), S. 37
 129 Rytz (2006), S. 61
 130 ebd.

Bewegung/Training	<ul style="list-style-type: none"> > regelmäßige Bewegung zur Verhinderung/Minderung von möglichen Beschwerden im Alter und zur Steigerung der Leistungsfähigkeit¹³¹ > gezieltes Training für Koordination, Reaktion und Gleichgewicht zur Sturzprävention¹³² > gezielte kognitive Trainingsprogramme zur Steigerung psycho-physischer Leistungsfunktionen¹³³
öffentliche Angebote	<ul style="list-style-type: none"> > Einrichtung von Informationsportalen/Anlaufstellen für persönliche und unverbindliche Verkehrssicherheitsberatungen¹³⁴ > vermehrte Informationsveranstaltungen und Schulungen zu Verkehrssicherheitsthemen¹³⁵ > Angebote von Mobilitätsberatungen bei Demenzpatienten¹³⁶ > gezielte Aufklärung über Änderungen in der StVO¹³⁷ > Schaffung von Programmen und Anreizen, um aktiv in Bewegung/Übung zu bleiben¹³⁸ > Trainingsangebote zur (Wieder-)Aneignung von Kompetenzen zur Erhaltung der selbstständigen Mobilität¹³⁹ > Informationsangebote zu Handlungsmöglichkeiten durch diverse Kompensationsstrategien und Kurstätigkeiten, von Erfahrungsaustausch bis Training¹⁴⁰ > Einschulungen in die Benutzung von Gehhilfen wie Rollatoren¹⁴¹
allgemeine Hinweise zum Querren	<ul style="list-style-type: none"> > verstärkte Kommunikation mit anderen Verkehrsteilnehmern¹⁴² > konsequente Anwendung der Blickabsicherung nach links und rechts¹⁴³ > Wahl günstiger Querungsstellen¹⁴⁴ > verstärkte Verwendung von Reflektoren und/oder heller Kleidung zur Erhöhung der Sichtbarkeit¹⁴⁵

131 Schwab, Strasser, Mayerthaler (2011), S. 21

132 Strohmeier (2016), S. 64

133 Berger, Schützhofer, Riegler et al. (2017), S. 7

134 Rytz (2006), S. 61

135 Berger, Schützhofer, Riegler et al. (2017), S. 7

136 ebd.

137 Schlag, Beckmann (2013), S. 35

138 ebd., S. 33

139 Hechl, Giedenbacher, Rappauer et al. (2015), S. 57

140 Rytz (2006), S. 60 f.

141 Berger, Schützhofer, Riegler et al. (2017), S. 7

142 Rytz (2006), S. 62

143 ebd.

144 ebd.

145 Berger, Schützhofer, Riegler et al. (2017), S. 7

Maßnahmen für alle anderen Verkehrsteilnehmer	
Aufklärung/Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> > allgemeine Sensibilisierung mittels Informationskampagnen zu altersbedingten Einschränkungen und Kompetenzen¹⁴⁶ zur Erhöhung des Bewusstseins für die besonderen Anforderungen und Bedürfnisse von Personen ab 65 Jahren¹⁴⁷ > Workshops zum Perspektivenwechsel bei Verkehrssituationen in den Bereichen Sehen, Denken und Handeln aus dem Blickwinkel von Senioren¹⁴⁸ > Workshops zur Bewusstseinsbildung betreffend Auswirkungen von Unachtsamkeit/Ablenkung, rücksichtsloses Verhalten und Missachtung der StVO > gezieltes positives „framing“ des Alters¹⁴⁹

• Maßnahmen zur altersspezifischen Beteiligung am Planungsprozess

Altersspezifische Beteiligung	<ul style="list-style-type: none"> > stärkere Einbindung von Personen ab 65 Jahren in die Entwicklung, Einführung und Umsetzung von Verkehrssicherheitsmaßnahmen und Technologien¹⁵⁰ > Einbeziehung von Senioren in die lokalen Planungs- und Umsetzungsprozesse¹⁵¹ > Einbeziehung der Anwohner ab 65 Jahren mit Erfahrungen und genauen Kenntnissen zur Wohnumgebung in die Analysen der Ist-Situation und Um- und Neuplanungen¹⁵² > Förderung/Unterstützung von freiwilligem Engagement der Senioren¹⁵³ mit realen Gestaltungsmöglichkeiten¹⁵⁴ > Einrichtung von Anlaufstellen zur Meldung von Mängeln und Barrieren im urbanen Raum und der Möglichkeit zur Abgabe von Verbesserungsvorschlägen¹⁵⁵
-------------------------------	---

146 Rytz (2006), S. 60

147 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 46

148 Spitzer, Till, Tomasch (2017), S. 210

149 Schlag, Beckmann (2013), S. 37

150 Kroj (2002), S. 41

151 Pressl, Braun, Kargl (2013), S. 47

152 Hechl, Giedenbacher, Rappauer et al. (2015), S. 67

153 ebd.

154 Grymer, Köster, Krauss et al. (2008), S. 181

155 Hechl, Giedenbacher, Rappauer et al. (2015), S. 61

• Maßnahmen für Unfalldatenbanken

Verkehrssicherheits- datenbanken	<ul style="list-style-type: none"> > Schaffung einer integrierten Unfall-, Verkehrs- und Straßendatenbank Österreich¹⁵⁶ als Basis für die Unfallforschung > Verlinkung von Spitals- und Verkehrsunfalldaten¹⁵⁷ > Evaluierung vorhandener Verletzungsschwereindizes und Ableitung eines Index für Österreich¹⁵⁸
Unfallauswertung	<ul style="list-style-type: none"> > Stärkung der Unfallursachenforschung bei Alkoholunfällen und Prüfung einer Alkoholtastung bei Toten und Bewusstlosen¹⁵⁹ > Prüfung der Rahmenbedingungen für die gesetzliche Verankerung von Unfalldatenspeicherung¹⁶⁰ > Schaffung eines Verkehrsstatistikgesetzes inkl. Unfallstatistik¹⁶¹
Tiefenanalyse von Unfällen	<ul style="list-style-type: none"> > interdisziplinäre Detailuntersuchung tödlicher Unfälle für die Unfallursachenforschung¹⁶²
Unfalldatener- fassung	<ul style="list-style-type: none"> > verbesserte Unfalldatenerhebung im Rahmen des Projektes „UDM neu“¹⁶³ > verbesserte Schulung der Exekutive zur korrekten Unfalldatenerhebung > Eruiierung der Unfallstelle zur GPS-basierten Verortung der Unfalldaten der IDB
Mobilitäts- erhebungen	<ul style="list-style-type: none"> > Implementierung von regelmäßigen Mobilitätserhebungen österreichweit: Erhebung des Modal Split und von Mobilitäts-/Expositionsdaten zur Herstellung von Vergleichswerten des NMIV in Relation zur Kfz-Verwendung¹⁶⁴
Sicherheits- indikatoren	<ul style="list-style-type: none"> > Definition und regelmäßige Sammlung von unfall- bzw. verletzungskausalen Indikatoren und Institutionalisierung von deren Sammlung¹⁶⁵

156 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2016), S. 126

157 ebd.

158 ebd.

159 ebd., S. 127.

160 ebd.

161 ebd.

162 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2016), S. 128

163 ebd., S. 129

164 ebd.

165 ebd., S. 130

7

CONCLUSIO

Die Wiener Bevölkerungszahlen im Bereich der Altersgruppe ab 65 Jahren werden laut Prognosen der Statistik Austria fortwährend ansteigen.¹⁶⁶ Daher wird auch die Anzahl der zu Fuß gehenden Personen der Generation 65 plus im urbanen Raum mit hoher Wahrscheinlichkeit zunehmen. Aus diesem Grund ist es wichtig, zukünftig für eine möglichst hohe Verkehrssicherheit der Fußgänger ab 65 Jahren zu sorgen.

Im Zuge von Literaturrecherchen und -analysen für diese Arbeit wurde umfangreiches Basiswissen in Bezug auf die Mobilität von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren erarbeitet. Eine nur geringe Anzahl aktueller Statistiken für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren in Wien sowie unterschiedliche Altersgruppierungen innerhalb dieser Personengruppe stellten für diese Ausarbeitung eine Herausforderung dar. Mobilität konnte als wesentliches Grundbedürfnis identifiziert werden. Das Mobilitätsverhalten von Senioren wird jedoch durch unterschiedliche Faktoren wie lebensverändernde Umstände, physische und kognitive Veränderungen sowie räumliche Gegebenheiten beeinflusst. Etwaige Beeinträchtigungen des Gesundheitszustandes können zu Mobilitätseinschränkungen führen, die mittels diverser Strategien gegebenenfalls kompensiert werden können. Anhand ihres Mobilitätsverhaltens lassen sich Personen ab 65 Jahren in drei Mobilitätstypen einteilen. Gemäß dem „Design für Alle“ und seiner inkludierenden Philosophie sollte auf die Anforderungen der Senioren Rücksicht genommen werden, um ihnen eine selbstständige Mobilität zu ermöglichen. Im urbanen Raum Wiens wurden Analysen und statistische Auswertungen der Unfalldaten von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren aus zwei unterschiedlichen Datenbanksystemen, dem Unfalldatenmanagement (UDM) für die Jahre 2012 bis 2016 und der Injury Database (IDB) Austria mit Hochrechnungen für das Jahr 2017, durchgeführt. Die Statistiken des UDM und der IDB lassen sich jedoch nicht direkt miteinander vergleichen. Für diese Arbeit sind die Daten der IDB besonders relevant, da hier die Alleinunfälle von Fußgängern verzeichnet sind. Aufgrund von Umfragen in Krankenhäusern handelt es sich hierbei aber nicht um absolute Zahlen, sondern um Hochrechnungen, aus denen lediglich Tendenzen abgeleitet werden können. Mittels Differenzierung nach Alter, Geschlecht, Verletzungsgrad, Tempolimit, Raumstruktur, Produkt, Monat, Wochentag, Tageszeit sowie Verschuldung wurde eine erhöhte Unfallgefährdung für die Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren festgestellt. Markante Ergebnisse, die für die weitere Ableitung von Konfliktbereichen Relevanz haben, wurden ermittelt und dargestellt.

¹⁶⁶ Statistik Austria (2018)

Zusätzlich wurden zwei Brennpunkte in Wien identifiziert, die im Vergleich zu anderen Örtlichkeiten im Straßenraum eine hohe Anzahl und Dichte an Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren aufweisen. Zudem wurden diese Brennpunkte aufgrund ihrer unterschiedlichen Merkmale ausgewählt, um eine hohe Variabilität an Ergebnissen zu erlangen. Nach Analysen der räumlichen Situationen und Auswertungen der Verkehrsunfallstatistiken wurden mittels selbst erstellter Fragebögen altersspezifische Befragungen vor Ort durchgeführt, wodurch Mängel und Optimierungsmöglichkeiten an beiden Brennpunkten identifiziert werden konnten. Die Erkenntnisse aus der Betrachtung dieser zwei Brennpunkte stellen eine hinreichende Grundlage für die weitere Erörterung von Konfliktbereichen und Handlungsanweisungen im Rahmen dieser Arbeit dar.

Basierend auf diesen altersspezifischen Literatur- und Unfalldatenanalysen sowie Brennpunktanalysen mit zugehörigen Befragungen wurden verantwortliche Faktoren für ein Unfallgeschehen und die daraus resultierenden Konfliktbereiche für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum identifiziert. Diese sind thematisch in Konfliktbereiche der Verkehrsflächen/-netze, Konfliktbereiche durch andere Verkehrsteilnehmer und Konfliktbereiche durch externe Einflussfaktoren gegliedert.

Aufgrund dieser Konfliktbereiche besteht Handlungsbedarf. Demzufolge wurden abschließend zielführende Handlungsanweisungen für Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit im urbanen Raum Wiens abgeleitet. Die daraus resultierenden zu setzenden Maßnahmen wurden in acht Kategorien unterteilt und thematisch in Recht, Kontrolle und Überwachung, Verkehrsplanung, Straßenbau, Verkehrstechnik, Verkehrsorganisation, Bewusstseinsbildung für alle Verkehrsteilnehmer, altersspezifische Beteiligung am Planungsprozess sowie Unfalldatenbanken zugeordnet. Eine Reihung nach Prioritäten ist im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich und bedarf einer tieferen Auseinandersetzung. Dennoch lässt sich sagen, dass jede Kategorie zu berücksichtigen ist und einen wesentlichen Bestandteil des Gesamten darstellt.

Den Mehrwert dieser Arbeit stellen die Unfalldaten- und Brennpunktanalysen im urbanen Raum Wiens dar, die in vergleichbarer Form bzw. Kombination noch nicht existieren, sowie die abgeleiteten Konfliktbereiche und der umfassende Katalog an Handlungsanweisungen. Bei Umsetzung bzw. Anwendung der erarbeiteten Handlungsanweisungen kann eine Erhöhung der Verkehrssicherheit von Fußgängern der Altersgruppe ab 65 Jahren in Wien erzielt werden. Zudem ist vorstellbar, dass sich diese Handlungsanweisungen für Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren auch auf andere urbane Räume mit vergleichbaren Rahmenbedingungen übertragen lassen.

VERZEICHNISSE

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BGStG	Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
bzw.	beziehungsweise
DIN	Deutsches Institut für Normung
EHLASS	European Home and Leisure Accident Surveillance System
et al.	et alii/und andere
etc.	et cetera/und so weiter
EW	Einwohner
EU	Europäische Union
GIS	Geografisches Informationssystem
HUV	Hauptunfallverursacher
IDB Austria	Injury Database Austria
inkl.	inklusive
J.	Jahr
KFV	Kuratorium für Verkehrssicherheit
Kfz	Kraftfahrzeug
km/h	Kilometer pro Stunde
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
m	Meter
m/s	Meter pro Sekunde
max.	maximal
min	Minuten
mind.	mindestens
Mio.	Millionen
MIV	motorisierter Individualverkehr
NMIV	nichtmotorisierter Individualverkehr
ÖNORM	österreichische Norm
ÖV	öffentlicher Verkehr
Pkw	Personenkraftwagen
RVS	Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen
StVO	Straßenverkehrsordnung
Tab.	Tabelle
UDM	Unfalldatenmanagement

UHS	Unfallhäufungsstelle
v. a.	vor allem
z.B.	zum Beispiel
z. T.	zum Teil

Quellenverzeichnis

- Aigner-Breuss, E., Braun, E., Schöne, M., Herry, M., Steinacher, I., Sedlacek, N., Hauger, G., Klamer, M., Kriks, S. (2011): Mobilitätsszenarien-katalog. Mobilität-zukunft für die Generation 55+. Mobilitätsszenarien für eine aktive Teilnahme am Verkehr unter Berücksichtigung der erforderlichen Verkehrstechnologien. Wien: Georg Hauger (Schriftenreihe des Instituts für Verkehrssystemplanung, Band 34).
- Ausserer, K., Füssl, E., Risser, R. (2014): Gehen aus der Perspektive von Jung und Alt. Endbericht. Im Auftrag der Magistratsabteilung 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung. Wien: FACTUM Chaloupka & Risser OG.
- Beckmann, K. J. (2013): Entwicklungslinien der Mobilität im Alter - Bedingungen und Veränderungstendenzen. In: Schlag, B., Beckmann, K. J. (Hrsg.): Mobilität und demografische Entwicklung (S. 41-75). Köln: TÜV Media (Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz Stiftung, Band 7).
- Bell, D., Füssl, E., Risser, R., Braguti, I., Oberlader, M., Ausserer, K., Wunsch, D., Friedwagner, A. (2010): SZENAMO - Szenarien zukünftiger Mobilität älterer Personen. Lebensübergangsereignisse bei Seniorinnen und Senioren und ihre Auswirkungen auf die alltägliche Mobilität; Entwicklungen zukünftiger Mobilität und benötigte Hilfestellungen unter besonderer Berücksichtigung von Pensionierung und Partnerverlust. Endbericht. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und Stadtentwicklung und Stadtplanung.
- Berger, W. J., Schützhofer, B., Riegler, S., Kacena, S., Fanninger, C., Söllner, M., Knessl, G., Beyer-Bartana, I. (2017): SenAktiv. SeniorInnenmobilität: Aktiv und sicher im Verkehr bei Pflegestufe 0 und 1. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Forschungsarbeiten des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds, Band 056).
- Boltze, M. (2013): Berücksichtigung der Belange älterer Verkehrsteilnehmer in der Straßenverkehrstechnik. In: Schlag, B., Beckmann, K. J. (Hrsg.): Mobilität und demografische Entwicklung (S. 21-40). Köln: TÜV Media (Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz Stiftung, Band 7).
- Brandstätter, C., Furian, G., Kaiser, S., Krainz, D., Riccabona-Zecha, C., Schlembach, C. (2017): KFV - Sicher Leben. Band #5. Aggression im Straßenverkehr. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz (2005): Bundesgesetz über die Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen (Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz – BGStG). StF: BGBl. I Nr. 82/2005. Letzte Änderung vom 17.05.2018. Wien: Bundeskanzleramt Österreich.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2016): Österreichisches Verkehrssicherheitsprogramm 2011 - 2020. 2. Auflage 2016. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- Drewes, J. (2009): Verkehrssicherheit im systemischen Kontext. Braunschweig: Unveröffentlichte Dissertation an der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig.

- Eichhorn, A., Aigner-Breuss, E. (2016): Fit sein - mobil bleiben. Anleitung für den Aufbau eines Sturzpräventionsprogramms für Erwachsene. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- Eichhorn, A., Aigner-Breuss, E., Kaiser, S., Strohmeier, F., Prörtl, S., Braun, E. (2016): Pimp Up Your Skills. Verkehrssicherheitsmaßnahmen für „Best Ager“ von heute und morgen. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Forschungsarbeiten des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds, Band 055).
- Elias, D., Nadler, B., Nadler, F., Stehno, J., Berkowitsch, C., Hauger, G., Nagler, M., Wanjek, M. (2016): Senior steps. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Forschungsarbeiten des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds, Band 054).
- Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (2010): RVS 02.02.36 Alltagsgerechter barrierefreier Straßenraum, September 2010. Wien: Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr.
- Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (2015): RVS 03.02.12 Fußgängerverkehr, Oktober 2015. Wien: Forschungsgesellschaft Straße - Schiene - Verkehr.
- Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (2019): Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen. URL: <http://www.fsv.at/cms/default.aspx?ID=9815dd09-f5a8-41a8-9fb5-b1197ffb1cd2> (abgerufen am 25.03.2019).
- Furian, G., Kühnelt-Leddihn, A., Bauer, R. (2011): Das Unfallrisiko auf Fußwegen in Österreich. Endbericht. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Forschungsarbeiten des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds, Band 002).
- Grymer, H., Köster, D., Krauss, M., Ranga, M., Zimmermann, J. C. (2008): Altengerechte Stadt - Das Handbuch. Partizipation älterer Menschen als Chance für die Städte. 2. redaktionell überarbeitete Auflage. Wuppertal: Landessenorenvertretung Nordrhein-Westfalen e. V..
- Hechl, E., Giedenbacher, Y., Rappauer, A., Stadler-Vida, M. (2015): Unterwegs im Leben. Denkanstöße für eine alter(n)sgerechte Gestaltung des öffentlichen Raums. Ein Leitfaden. Wien: Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz.
- Hechtner, E. (2010): MA 46, Überwachung und Prüfung des Unfallgeschehens. Tätigkeitsbericht 2009. Wien: Kontrollamt der Stadt Wien.
- Heller, J., Schreiner, R. (2015): Zu Fuß gehen in Wien. Vertiefte Auswertung des Mobilitätsverhaltens der Wiener Bevölkerung für das zu Fuß gehen. Endbericht vom 10. November 2015. Im Auftrag der Magistratsabteilung 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung. Wien: Omnitrend GmbH.
- HERRY Consult GmbH (2013): 65 mobil. Mobilitätsszenarien für die VerkehrsteilnehmerInnen ab 65 Jahren. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- KFV Sicherheit-Service GmbH (2015): Verkehrssicherheit in Österreich Jahresbericht 2015. Verkehrssicherheitsmaßnahmen und -aktivitäten, Umsetzung des Verkehrssicherheitsprogramms. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

- Koch, H., Teufelsbrucker, D., Schneider, F. (2013): Sicher mobil 60+. Erhebung und Verbesserung der Mobilität von SeniorInnen und Senioren in Salzburg. Gmunden: Amt der Salzburger Landesregierung.
- Kocina, E., Renner, G. (2014): Tempo 30 in Wien: Eine Stadt bremst ab. In: Die Presse (2014), online. URL: https://diepresse.com/home/panorama/wien/1579825/Tempo-30-in-Wien_Eine-Stadt-bremst-ab (abgerufen am 05.03.2019).
- Kroj, G. (2002): Mobilität älterer Menschen in einem zukünftigen Verkehrssystem. In: Schlag, B., Megel, K. (Hrsg.): Mobilität und gesellschaftliche Partizipation im Alter (S. 31-47). Stuttgart: W. Kohlhammer (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Band 230).
- Kühhas, C., Zuckerstätter-Semla, R., Zuckerstätter, C., Lenoble, C. (2003): Strassenraum für alle. Planung für geh- und sehbehinderte Menschen. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- Kuratorium für Verkehrssicherheit (2017): KfV Unfallbilanz 2017: Unfälle im Minutentakt in Österreich. URL: https://www.kfv.at/uploads/tx_news/PA_KfV_Unfallbilanz_2017-Unfaelle_im_Minutentakt_in_OEsterreich.pdf (abgerufen am 11.09.2018).
- Kuratorium für Verkehrssicherheit, STU Bratislava (2011): Rechtliche Grundlagen der Verkehrssicherheit in Österreich. Rechtsquellen und Zuständigkeiten für Verkehrsicherheitsmaßnahmen. Wien: Roseman.
- Mollenkopf, H., Engeln, A. (2008): Gesellschaftlicher Kontext und motivationale Veränderungen der Mobilität im Alter. In: Schlag, B., Beckmann, K. J. (Hrsg.): Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter (S. 239-254). Köln: TÜV Media (Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz Stiftung, Band 3).
- Mollenkopf, H., Flaschenträger, P. (2001): Erhaltung von Mobilität im Alter. Stuttgart: Kohlhammer (Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Band 197).
- Pressl, R., Braun, M., Kargl, M. (2013): Mobilität im Alter. Ein Handbuch für PlanerInnen, EntscheidungsträgerInnen und InteressensvertreterInnen. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- Risser, R. (2004): Philosophy of Traffic Calming. In: The Asian Journal. Journal of Transport and Infrastructure. Volume 11 / Number 1 (S. 1-9). New Delhi: Asian Institute of Transport Development.
- Rytz, M. (2006): Senioren und Verkehrssicherheit. Von der Analyse zur Prävention. Bern: VCS Verkehrs-Club der Schweiz.
- Schlag, B., Beckmann, K. J. (2013): Einleitung: Demografische Entwicklung und zukünftige Mobilität. In: Schlag, B., Beckmann, K. J. (Hrsg.): Mobilität und demografische Entwicklung (S. 21-40). Köln: TÜV Media (Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz Stiftung, Band 7).
- Schwab, D., Strasser, M., Mayerthaler, A., Müllechner, S. (2011): Zu Fuß im höheren Alter - mobil bleiben: sicher, komfortabel, selbstbewusst. Leitfaden für PlanerInnen, EntscheidungsträgerInnen und MultiplikatorInnen. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

- Spitzer, P., Till, H., Tomasch, E., Hoschopf, H., Weinberger, M., Kleewein, F., Pazourek, A. (2017): Generation „65+“. Ein Plus an Alter verbunden mit einem Plus an Verkehrssicherheit. Graz: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (Forschungsarbeiten des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds, Band 062).
- Statistik Austria (2018): Bevölkerungsprognose 2017-2100 für Wien. Hauptvariante. Tabelle 8: Bevölkerung zum Jahresende nach einjährigem Alter und Geschlecht. URL: https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_NATIVE_FILE&RevisionSelectionMethod=LatestReleased&dDocName=027327 (abgerufen am 21.02.2019).
- Straßenverkehrsordnung (1960): Bundesgesetz vom 6. Juli 1960, mit dem Vorschriften über die Straßenpolizei erlassen werden (Straßenverkehrsordnung 1960 - StVO. 1960). StF: BGBl. Nr. 159/1960 (NR: GP IX RV 22 AB 240 S. 36. BR: S. 163.), 30. StVO-Novelle, Datum der Kundmachung 06.03.2019. Wien: Bundeskanzleramt Österreich.
- Strohmeier, F. (2016): Barrierefreie Stadt. Altersfreundliche Mobilitätsangebote im städtischen Raum. Ein Handbuch für ExpertInnen und EntscheidungsträgerInnen zur Umsetzung von Barrierefreiheit. Wien: Kuratorium für Verkehrssicherheit.
- 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. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.
- Topp, H. (2013): Anpassung des Straßenverkehrs an die Anforderungen älterer Menschen: Infrastruktur und Straßenraumgestaltung. In: Schlag, B., Beckmann, K. J. (Hrsg.): Mobilität und demografische Entwicklung (S. 299-326). Köln: TÜV Media (Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz Stiftung, Band 7).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungspyramide für das Jahr 2017 und Prognosen für die Jahre 2030 und 2060 laut Hauptszenario für Wien	5
Abbildung 2: Bevölkerungsanteil nach Altersgruppen mit dem Basisjahr 2017 und Prognosen für die Jahre 2030, 2040, 2050 und 2060 laut Hauptszenario in % in Wien, Abweichungen aufgrund von Rundungen	6
Abbildung 3: Aufbau der Arbeit	9
Abbildung 4: Verkehrsteilnehmeranteil nach Altersgruppen und deren Verkehrsart in % in Wien (2010-2014), Abweichungen aufgrund von Rundungen	13
Abbildung 5: Verkehrsteilnehmeranteil ab 65 Jahren nach Altersuntergruppen und deren Verkehrsart in % vermengt aus Wien und dem Burgenland (2010)	14
Abbildung 6: Verkehrsteilnehmeranteil der Altersuntergruppen von 60 bis 74 Jahren geschlechtsspezifisch und ab 75 Jahren gesamt nach deren Verkehrsart in % in Wien (2010-2014)	14
Abbildung 7: Verkehrsteilnehmeranteil nach Berufstätigkeit und Wegezweck im Werktagsverkehr in % in Österreich (2013/2014), Abweichungen aufgrund von Rundungen	16
Abbildung 8: Verkehrsteilnehmeranteil nach Berufstätigkeit und Wegezweck ohne Arbeitsplatz- und Ausbildungswege im Werktagsverkehr in % in Österreich (2013/2014)	16
Abbildung 9: Fußgängeranteil nach Altersgruppen und deren Wegezweck* in % in Wien (2010-2014)	17
Abbildung 10: Fußgänger der Altersuntergruppen von 60 bis 74 Jahren und ab 75 Jahren und gesamt Wien nach deren Gesamtlänge der Fußwege in Meter pro Person und Tag in Wien (2010-2014)	19
Abbildung 11: Fußgänger der Altersuntergruppen von 60 bis 74 Jahren und ab 75 Jahren und gesamt Wien nach deren Gesamtdauer der Fußwege in Minuten pro Person und Tag in Wien (2010-2014)	20
Abbildung 12: Anteil befragter Personen nach Altersuntergruppen ab 40 Jahren mit angegebenen Mobilitätseinschränkungen durch den eigenen Gesundheitszustand in % in Deutschland (2008)	22
Abbildung 13: Anteil verunglückter Verkehrsteilnehmer nach Altersgruppen und deren Verkehrsart in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen	32
Abbildung 14: Anteil verunglückter Verkehrsteilnehmer nach Verkehrsart und deren Altersgruppen in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen	33
Abbildung 15: Verunglückte Personen ab 65 Jahren nach Verkehrsart von 1976 bis 2016 in Wien	34
Abbildung 16: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren von 2000 bis 2016 in % in Wien, Baseline 2000	35
Abbildung 17: Anteil verletzter Fußgänger einer Altersuntergruppe an allen Altersuntergruppen auf Verkehrsflächen nach Lebensbereich in % in Österreich (Hochrechnung für 2017)	36
Abbildung 18: Anteil verletzter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Tätigkeit in % in Österreich (Hochrechnung für 2017), Abweichungen aufgrund von Rundungen	37
Abbildung 19: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren nach Altersuntergruppen und Geschlecht in Wien (Durchschnitt aus 2012-2016)	39
Abbildung 20: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren nach Altersuntergruppen und Geschlecht pro 100.000 Einwohner (EW) und Jahr in Wien (Durchschnitt aus 2012-2016), normiert mit österreichweiten Bevölkerungszahlen aus 2017	40
Abbildung 21: Verletzte Fußgänger ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Altersuntergruppen und Geschlecht in Österreich (Hochrechnung für 2017)	41
Abbildung 22: Verletzte Fußgänger ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Altersuntergruppen und Geschlecht pro 100.000 Einwohner (EW) und Jahr in Österreich (Hochrechnung für 2017), normiert mit österreichweiten Bevölkerungszahlen aus 2017	42
Abbildung 23: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Verletzungsgrad in % in Wien (2012-2016)	44
Abbildung 24: Anteil verunglückter Fußgänger ab 65 Jahren nach Altersuntergruppen und deren Verletzungsgrad in % in Wien (2012-2016)	44

Abbildung 25: Anteil verletzter Fußgänger einer Altersuntergruppe an allen Altersuntergruppen von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Behandlungsart in % in Österreich (Hochrechnung für 2017)	45
Abbildung 26: Anteil verletzter Fußgänger ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Unfallart in % in Österreich (Hochrechnung für 2017)	45
Abbildung 27: Anteil verletzter Fußgänger ab 65 Jahren durch Sturzunfälle auf Verkehrsflächen nach verletztem Körperteil und Behandlungsart in % in Österreich (Hochrechnung für 2017), Abweichungen aufgrund von Rundungen	46
Abbildung 28: Anteil verunglückter Fußgänger ab 65 Jahren nach Tempolimit in % in Wien (2012-2016)	47
Abbildung 29: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Monat in % in Wien (2012-2016)	51
Abbildung 30: Anteil verletzter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Monat in % in Österreich (Hochrechnung für 2017)	52
Abbildung 31: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Wochentag in % in Wien (2012-2016)	53
Abbildung 32: Anteil verletzter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Wochentag in % in Österreich (Hochrechnung für 2017)	54
Abbildung 33: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Tageszeit in % in Wien (2012-2016)	55
Abbildung 34: Anteil verletzter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Tageszeit in % in Österreich (Hochrechnung für 2017)	56
Abbildung 35: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Lichtverhältnissen in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen	57
Abbildung 36: Räumliche Verortung von Brennpunkt 1 in der Stadt Wien	64
Abbildung 37: Aktuelle Bestandsaufnahme der Umgebung von Brennpunkt 1	66
Abbildung 38: Ungefährte Verortung der Verkehrsunfälle mit Fußgängern ab 65 Jahren mit Bewegungsrichtungen des Unfalltyps bei Brennpunkt 1 (2012-2016)	70
Abbildung 39: Blickrichtung A am Brennpunkt 1	71
Abbildung 40: Blickrichtung B am Brennpunkt 1	72
Abbildung 41: Blickrichtung C am Brennpunkt 1	72
Abbildung 42: Räumliche Verortung von Brennpunkt 2 in der Stadt Wien	77
Abbildung 43: Aktuelle Bestandsaufnahme der Umgebung von Brennpunkt 2	79
Abbildung 44: Ungefährte Verortung der Verkehrsunfälle mit Fußgängern ab 65 Jahren mit Bewegungsrichtungen des Unfalltyps im Kreuzungsbereich bei Brennpunkt 2 (2012-2016)	83
Abbildung 45: Ungefährte Verortung der Verkehrsunfälle mit Fußgängern ab 65 Jahren mit Bewegungsrichtungen des Unfalltyps im Streckenbereich bei Brennpunkt 2 (2012-2016)	84
Abbildung 46: Blickrichtung A am Brennpunkt 2	86
Abbildung 47: Blickrichtung B am Brennpunkt 2	86
Abbildung 48: Blickrichtung C am Brennpunkt 2	86
Abbildung 49: Blickrichtung D am Brennpunkt 2	86
Abbildung 50: Blickrichtung E am Brennpunkt 2	87
Abbildung 51: Blickrichtung F am Brennpunkt 2	87
Abbildung 52: Ableitung der acht Maßnahmenkategorien aus den fünf Ebenen des Verkehrsdiamanten von Risser	96

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Personenanzahl nach Altersuntergruppen ab 65 Jahren und Geschlecht für das Basisjahr 2017 und Prognosen für die Jahre 2030, 2040, 2050 und 2060 laut Hauptvariante in Wien	7
Tabelle 2: Fußgänger der Altersuntergruppen von 60 bis 74 Jahren und ab 75 Jahren sowie gesamt Wien nach deren Wegen und reinen Fußwegen pro Person und Tag und Fußwegeanteil in Wien (2010-2014)	18
Tabelle 3: Einteilung der Personen ab 65 Jahren in drei Mobilitätstypen unter Berücksichtigung von Gesundheitszustand, Haushaltsstruktur und Erwerbstätigkeit	21
Tabelle 4: Altersbedingte Veränderungen von Personen ab 65 Jahren mit Relevanz für die Mobilität	23
Tabelle 5: Art und Ausprägung von personenbezogenen Kompensationsstrategien der Altersgruppe ab 65 Jahren	25
Tabelle 6: Unfälle mit verletzten und getöteten Fußgängern ab 65 Jahren und Anzahl der Verunglückten gesamt nach den Berichtsjahren 2012-2016 in Wien	38
Tabelle 7: Verletzte Fußgänger ab 65 Jahren auf Verkehrsflächen nach Altersuntergruppen in Österreich (Hochrechnung für 2017)	38
Tabelle 8: Verunglückte Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Verletzungsgrad in Wien (Summe aus 2012-2016)	43
Tabelle 9: Anteil verletzter Fußgänger ab 65 Jahren durch Sturzunfälle auf Verkehrsflächen nach Verletzungsart in % in Österreich (Hochrechnung für 2017)	47
Tabelle 10: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren nach Tempolimit und Straßenkilometern sowie Durchschnittsabstand zwischen Unfällen in Kilometern in Wien (Summe aus 2012-2016)	48
Tabelle 11: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren nach Verkehrsfläche in Wien (Summe aus 2012-2016)	48
Tabelle 12: Verunglückte Fußgänger ab 65 Jahren nach Verkehrsfläche Schutzweg in Wien (Summe aus 2012-2016)	49
Tabelle 13: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Niederschlag in % in Wien (2012-2016)	49
Tabelle 14: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Straßenzustand in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen	49
Tabelle 15: Anteil verletzter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren durch Sturzunfälle auf Verkehrsflächen nach Unfallauslöser in % in Österreich (Hochrechnung für 2017), Abweichungen aufgrund von Rundungen	50
Tabelle 16: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Hauptunfallverursacher (HUV) und Unfallursache in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen	58
Tabelle 17: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Kollisionsgegner in % in Wien (2012-2016), Abweichungen aufgrund von Rundungen	59
Tabelle 18: Anteil verunglückter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren nach Unfalltyp (Top 5) in % in Wien (2012-2016)	59
Tabelle 19: Anteil verletzter Fußgänger im Alter von 25 bis 64 Jahren und ab 65 Jahren durch Sturzunfälle auf Verkehrsflächen nach Unfallursache in % in Österreich (Hochrechnung für 2017), Abweichungen aufgrund von Rundungen	60
Tabelle 20: Auszug von Eckdaten zu den Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren bei Brennpunkt 1, chronologisch geordnet (2012-2016), Verortung der Unfallpunkte siehe Abb. 38, Fortsetzung siehe nächste Seite	68
Tabelle 21: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zum Straßenraum bei Brennpunkt 1	73
Tabelle 22: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zur Verkehrsplanung bei Brennpunkt 1	75
Tabelle 23: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zum Verkehrsteilnehmer bei Brennpunkt 1	75
Tabelle 24: Auszug von Eckdaten zu den Verkehrsunfällen mit Fußgängern ab 65 Jahren bei Brennpunkt 2, chronologisch geordnet (2012-2016), Verortung der Unfallpunkte siehe Abb. 44 und Abb. 45, Fortsetzung siehe nächste Seite	81

Tabelle 25: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zum Straßenraum bei Brennpunkt 2	88
Tabelle 26: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zur Verkehrsplanung bei Brennpunkt 2	89
Tabelle 27: Beobachtung/Mangel und Verbesserungsvorschlag der befragten Fußgänger ab 65 Jahren nach Kategorien zum Verkehrsteilnehmer bei Brennpunkt 2	89
Tabelle 28: Konfliktbereiche der Verkehrsflächen/-netze und mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren	93
Tabelle 29: Konfliktbereiche durch andere Verkehrsteilnehmer und mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren	94
Tabelle 30: Konfliktbereiche durch externe Einflussfaktoren und mögliche Auswirkungen auf Fußgänger ab 65 Jahren	95
Tabelle 31: Relevante Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung (StVO) für den Fußgängerverkehr - Übersicht	118
Tabelle 32: Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) im Bereich der barrierefreien Gestaltung - Übersicht	118
Tabelle 33: Relevante Normen für die barrierefreie Gestaltung aus dem Baubereich - Übersicht	119

ANHANG

Anhang A: Straßenverkehrsordnung (StVO 1960)	118
Anhang B: Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS)	118
Anhang C: Normen	119
Anhang D: Fragebogen Brennpunkt 1: Thaliastraße/Montleartstraße	120
Anhang E: Fragebogen Brennpunkt 2: Linzer Straße/Rosentalgasse	123

Straßenverkehrsordnung (StVO 1960):

Regelung und Sicherung des Verkehrs	§ 31. Einrichtungen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs
	§ 32. Anbringungspflicht und Kosten
	§ 33. Einrichtungen auf benachbarten Grundstücken zur Regelung und Sicherung des Verkehrs
	§ 34. Ausstattung der Einrichtungen zur Regelung und Sicherung des Verkehrs
	§ 35. Vermeidung von Verkehrsbeeinträchtigungen
Straßenverkehrszeichen	§ 48. Anbringung der Straßenverkehrszeichen
	§ 52. Die Vorschriftszeichen
	§ 53. Die Hinweiszeichen
Verkehrsleiteinrichtungen	§ 56. Schutzwegmarkierungen
Fußgängerverkehr	§ 76. Verhalten der Fußgänger
	§ 76a. Fußgängerzone
	§ 76b. Wohnstraße
	§ 76c. Begegnungszonen
	§ 78. Verhalten auf Gehsteigen und Gehwegen in Ortsgebieten
Verkehrerschwernisse	§ 89. Kennzeichnung von Verkehrshindernissen
	§ 90. Arbeiten auf oder neben der Straße
	§ 91. Bäume und Einfriedungen neben der Straße
	§ 92. Verunreinigung der Straße
	§ 93. Pflichten der Anrainer

Tabelle 31: Relevante Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung (StVO) für den Fußgängerverkehr - Übersicht
Quelle: Straßenverkehrsordnung (1960), eigene Darstellung

Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS):

RVS 02.02.36 Alltagsgerechter barrierefreier Straßenraum (Fassung Sept. 2010)105	<ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen für Fußgänger im Straßenraum - Orientierung und Leitsysteme im öffentlichen Raum - bauliche Ausbildung der Randsteine - Behandlung von Plätzen, Stiegenanlagen und sonstigen Höhenunterschieden - Systemverknüpfungen bei Umsteigeknoten im öffentlichen Verkehr - Baustellen - Baustellenabsicherungen - winterliche Betreuung - Beleuchtung und Sichtbarkeit bei Dunkelheit etc.
RVS 03.02.12 Fußgängerverkehr (Fassung Okt. 2015)106	<ul style="list-style-type: none"> - Verkehrssicherheit - Fußwegenetz - Entwurfsgrundlagen - Streckenbereich - Querungshilfen für Fußgänger etc.

Tabelle 32: Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) im Bereich der barrierefreien Gestaltung - Übersicht
Quelle: Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr (verschiedene Jahre), eigene Darstellung

Normen:

Bauliche Vorgaben	ÖNORM B 1600 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen (2017-04)
	ÖNORM B 1601 Barrierefreie Gesundheitseinrichtungen, assistive Wohn- und Arbeitsstätten - Planungsgrundlagen (2013-10)
	ÖNORM B 1602 Barrierefreie Bildungseinrichtungen - Planungsgrundlagen (2013-10)
	ÖNORM B 1603 Barrierefreie Tourismus- und Freizeiteinrichtungen - Planungsgrundlagen (2013-10)
	DIN 18040-1 Barrierefreies Bauen - Öffentlich zugängliche Gebäude (2010-10)
	DIN 18040-3 Barrierefreies Bauen - Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum (2014-12)
Visuelle Gestaltung	ÖNORM A 3011 Grafische Symbole für die Öffentlichkeitsinformation (Teile 1-11)
	ÖNORM A 3012 Visuelle Leitsysteme für die Öffentlichkeitsinformation - Orientierung mit Hilfe von Richtungspfeilen, graphischen Symbolen, Text, Licht & Farbe (1994-04)
	ÖNORM EN ISO 7010 Graphical symbols -- Safety colours and safety signs -- Registered safety signs (2011-06)
	ÖNORM EN ISO 24505 Barrierefreie Gestaltung - Verfahren für die Gestaltung von Farbkombinationen unter Berücksichtigung altersbedingter Veränderungen der menschlichen Farbwahrnehmung (2017-06)
	DIN 32975 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung (2009-12)
Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen	ÖNORM EN 12182 Technische Hilfen für behinderte Menschen - Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren (2012-06)
	ÖNORM EN 12464-2 Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten - Arbeitsplätze im Freien (2014-05)
	ÖNORM V 2100 Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Taktile Markierungen an Anmeldeableaus für Fußgänger (2014-06)
	ÖNORM V 2101 Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Akustische und tastbare Hilfssignale an Verkehrslichtsignalanlagen (2015-08)
	ÖNORM V 2102 Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Taktile Bodeninformationen (2018-08)
	ÖNORM V 2103 Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Tragbare Sender zur Aktivierung von Hilfseinrichtungen für behinderte Menschen (2012-05)
	ÖNORM V 2104 Technische Hilfen für blinde, sehbehinderte und mobilitätsbehinderte Menschen - Baustellen- und Gefahrenbereichsabsicherungen (2012-05)
	ÖNORM V 2105 Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Tastbare Beschriftungen und Informationssysteme (2011-11)
	ÖNORM Z 1261 Begehbare Oberflächen - Messung des Gleitreibungskoeffizienten in Gebäuden und im Freien von Arbeitsstätten (2009-07)
	DIN 32984 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum (2012-10)
Leitsysteme	DIN CEN/TS 15209 Taktile Bodenindikatoren gefertigt aus Beton, Ton und Stein (2008-08)
	OVE EN 60118-4 Akustik - Hörgeräte Induktionsschleifen für Hörgeräte - Leistungsanforderungen (2018-10)
	OVE EN 50849 Elektroakustische Notfallwarnsysteme (2017-12)
Gebäudeausstattung	ÖNORM B 5371 Treppen, Geländer und Brüstungen in Gebäuden und von Außenanlagen - Abmessungen (2011-08)
	ÖNORM EN 81-40 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Spezielle Aufzüge für den Personen- und Gütertransport (2009-04)
	ÖNORM EN 81-70 Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge (2018-07)

Tabelle 33: Relevante Normen für die barrierefreie Gestaltung aus dem Baubereich - Übersicht

Quelle: Strohmeier (2016), S. iii f., eigene Darstellung

Fragebogen

Brennpunkt 1: Thaliastraße/Montleartstraße

1. Wie häufig benutzen Sie diese Kreuzung?

- täglich
- häufig (> 20 Tage)
- oft (10-20 Tage)
- manchmal (5-10 Tage)
- seltener (< 5 Tage)

2. Wie sicher fühlen Sie sich beim Queren dieser Kreuzung?

- sehr sicher
- sicher
- neutral
- unsicher
- sehr unsicher

3. Hatten Sie an dieser Kreuzung schon einmal eine gefährliche Situation mit einem anderen Verkehrsteilnehmer oder haben Sie eine beobachtet?

- ja nein

Falls ja: _____

4. Gibt es in Ihren Augen straßenbauliche oder verkehrsplanerische Mängel? Und/oder sehen Sie Mängel beim Verhalten der Verkehrsteilnehmer?

ja nein

Falls ja: _____

5. Fällt Ihnen eine Möglichkeit ein, die aktuelle Situation zu verbessern?

ja nein

Falls ja: _____

6. Wie häufig sind Sie im Monat zu Fuß in der Stadt unterwegs?

- täglich
- häufig (> 20 Tage)
- oft (10-20 Tage)
- manchmal (5-10 Tage)
- seltener (< 5 Tage)

7. Gehen Sie auch bei Schlechtwetter zu Fuß?

ja nein

8. Sind Sie auch bei Dunkelheit bzw. abends zu Fuß unterwegs?

ja nein

9. Geschlecht

weiblich
 männlich

10. Alter

65 - 74 Jahre
 75 - 84 Jahre
 ab 85 Jahre
genaues Alter: _____

Fragebogen

Brennpunkt 2: Linzer Straße/Rosentalgasse

1. Wie häufig benutzen Sie diesen Straßenabschnitt?

- täglich
- häufig (> 20 Tage)
- oft (10-20 Tage)
- manchmal (5-10 Tage)
- seltener (< 5 Tage)

2. Wie sicher fühlen Sie sich beim Queren dieses Straßenabschnitts?

- sehr sicher
- sicher
- neutral
- unsicher
- sehr unsicher

3. Hatten Sie an diesem Straßenabschnitt schon einmal eine gefährliche Situation mit einem anderen Verkehrsteilnehmer oder haben Sie eine beobachtet?

- ja nein

Falls ja: _____

4. Gibt es in Ihren Augen straßenbauliche oder verkehrsplanerische Mängel? Und/oder sehen Sie Mängel beim Verhalten der Verkehrsteilnehmer?

ja nein

Falls ja: _____

5. Fällt Ihnen eine Möglichkeit ein, die aktuelle Situation zu verbessern?

ja nein

Falls ja: _____

6. Wie häufig sind Sie im Monat zu Fuß in der Stadt unterwegs?

- täglich
- häufig (> 20 Tage)
- oft (10-20 Tage)
- manchmal (5-10 Tage)
- seltener (< 5 Tage)

7. Gehen Sie auch bei Schlechtwetter zu Fuß?

ja nein

8. Sind Sie auch bei Dunkelheit bzw. abends zu Fuß unterwegs?

ja nein

9. Geschlecht

weiblich
 männlich

10. Alter

65 - 74 Jahre
 75 - 84 Jahre
 ab 85 Jahre
genaues Alter: _____

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 „KFV-Diplomarbeitsreihe“ dient der Veröffentlichung universitärer Abschlussarbeiten aus dem Themenbereich Verkehrssicherheit.

Autor

Dipl.-Ing. Eliane Doepp

Herzlichen Dank für die Unterstützung

Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bardo Hörl
Renate Doepp
Simon Choi, BSc

Redaktion

KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)
Schleiergasse 18
1100 Wien

Verlagsort

Wien, 2019

Grafik

Catharina Ballan .com

ISBN

pdf-Version: 978-3-7070-0160-0

Zitiervorschlag

KFV-Diplomarbeitsreihe. Doepp. Optimierungsmöglichkeiten der Verkehrssicherheit für Fußgänger der Altersgruppe ab 65 Jahren im urbanen Raum Wiens. Wien, 2019

Titelbild

AdobeStock/Daniel Myjones

Copyright

© KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Wien, 2019
Alle Rechte vorbehalten. Stand: Juni 2019.

Haftungsausschluss

Sämtliche Angaben in dieser Veröffentlichung erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung des Autors oder des KFV ist ausgeschlossen.

Aufgrund von Rundungen kann es bei der Summenbildung zur Über- bzw. Unterschreitung des 100%-Wertes kommen.

Alle personenbezogenen Bezeichnungen gelten gleichermaßen für Personen weiblichen und männlichen Geschlechts.

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

