



# KFV - Sicher Leben #17

**Junge Lenker**

**Pkw-Unfallursachen in verschiedenen Altersgruppen**

# KFV - Sicher Leben #17

## Junge Lenker

### Pkw-Unfallursachen in verschiedenen Altersgruppen

KFV – Sicher Leben. Band #17. Junge Lenker – Pkw-Unfallursachen in verschiedenen Altersgruppen. Wien, 2019

**Medieninhaber und Herausgeber**  
KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

**Autoren**  
Dipl.-Ing. Martin Winkelbauer, Dipl.-Ing. Florian Schneider (KFV), Dipl.-Ing. Dr. techn. Ernst Tomasch (TU Graz – VSI)

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

© KFV - Kuratorium für Verkehrssicherheit



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>8</b>
<b>KURZFASSUNG</b>	<b>9</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>12</b>
<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>18</b>
<b>2 STICHPROBE &amp; METHODE</b>	<b>28</b>
<b>2.1 Datengrundlage</b>	<b>28</b>
<b>2.2 Methode</b>	<b>29</b>
<b>2.3 Allgemeine Information zur Stichprobe</b>	<b>31</b>
2.3.1 Repräsentativität der gewählten Stichprobe	31
2.3.2 Anteil der beteiligten Pkw-Insassen nach Geschlecht	32
2.3.3 Verletzungsschwere der Pkw-Insassen nach Geschlecht	32
<b>3 ERGEBNISSE</b>	<b>37</b>
<b>3.1 Gesamtdarstellung unfallbeitragender und unfallkausaler Faktoren</b>	<b>38</b>
3.1.1 Hauptgruppen der unfallbeitragenden und unfallkausalen Faktoren der Unfallbeteiligten	38
3.1.2 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Beteiligten nach Örtlichkeit	43
3.1.3 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Beteiligten nach Unfalltyp	44
3.1.4 Anzahl unfallbeitragender Faktoren	50
<b>3.2 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 17-19</b>	<b>51</b>
3.2.1 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Hauptgruppen	51
3.2.2 Alleinunfälle	54
3.2.3 Richtungsverkehr	54
3.2.4 Begegnungsverkehr	55
3.2.5 Kreuzungsunfälle	56
3.2.6 Fußgängerunfälle	57
3.2.7 Sonstige Unfälle	57
<b>3.3 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 20-21</b>	<b>57</b>
3.3.1 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Hauptgruppen	57
3.3.2 Alleinunfälle	60
3.3.3 Richtungsverkehr	60
3.3.4 Begegnungsverkehr	61
3.3.5 Kreuzungsunfälle	62
3.3.6 Fußgängerunfälle	62
3.3.7 Sonstige Unfälle	63
<b>3.4 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 22-24</b>	<b>63</b>
3.4.1 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Hauptgruppen	63
3.4.2 Alleinunfälle	66
3.4.3 Richtungsverkehr	66
3.4.4 Begegnungsverkehr	67
3.4.5 Kreuzungsunfälle	68
3.4.6 Fußgängerunfälle	68
3.4.7 Sonstige Unfälle	69

<b>4 DISKUSSION</b>	<b>73</b>
4.1 Übersicht in absoluten Zahlen	74
4.2 Odds Ratio unfallkausaler Faktoren in den jeweiligen Altersgruppen	80
4.3 Odds Ratio unfallbeitragender Faktoren in den jeweiligen Altersgruppen	81
4.4 Unfallhäufigkeit in der amtlichen Unfallstatistik	83
4.5 Unfallursachen in der amtlichen Unfallstatistik	83
4.6 Resümee	85
<b>5 VERZEICHNISSE</b>	<b>90</b>
5.1 Abbildungsverzeichnis	90
5.2 Tabellenverzeichnis	91
5.3 Literaturverzeichnis	94
<b>6 ANHANG</b>	<b>98</b>
6.1 Anhang A: Codebook	98
6.2 Anhang B: Tabellenteil	103
6.3 Anhang C: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Unfalltypen-Obergruppen und Örtlichkeit	160
<b>IMPRESSUM</b>	<b>175</b>

# ZUSAMMENFASSUNG

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung präventiver Maßnahmen ist die profunde Kenntnis des Unfallgeschehens, wobei den Unfallursachen besondere Bedeutung zukommt. Unfallursachen wurden in der vorliegenden Studie im Rahmen der In-Depth-Unfallforschung untersucht. Aus der CEDATU (die In-Depth-Unfalldatenbank des Instituts für Fahrzeugsicherheit (VSI) an der Technischen Universität Graz) wurden geeignete Daten von 166 Unfällen ausgewählt, die Unfallursachen wurden nach drei Altersgruppen (17-19 Jahre, 20-21 Jahre und 22-24 Jahre) ausgewertet. Darüber hinaus erfolgte eine Gegenüberstellung mit den an den ausgewählten Unfällen beteiligten älteren Verkehrsteilnehmern.

Es wurde nach primären Unfallursachen – „kausalen Faktoren“ – und anderen Ursachen, den „beitragenden Faktoren“, ausgewertet. Die Faktoren wurden dabei den beteiligten Personen zugeordnet. Im Durchschnitt wurden pro beteiligtem Verkehrsteilnehmer 4,6 beitragende Faktoren identifiziert. Anders gesagt: Ein Unfall hat nur in seltenen Ausnahmefällen eine einzige Ursache.

Bei der Auswertung der einzelnen Faktoren in Bezug auf das Alter der involvierten Personen zeigte sich, dass es Faktoren gibt, die offenbar mit zunehmender Erfahrung der Lenker seltener auftreten (z.B. *Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung*). Andere hingegen nehmen über die drei Altersgruppen hinweg stetig zu, dies ist vermutlich auf ein ansteigendes Missverhältnis zwischen tatsächlicher und empfundener Erfahrung zurückzuführen (z.B. *Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren*). *Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* wurde in mehrerlei Hinsicht als Sonderfall erkannt. Dieser Faktor trat als einziger kausal öfter auf als beitragend, er ist mit Abstand der häufigste kausale Faktor, und auch die Zunahme seiner Häufigkeit mit steigendem Alter der Unfallbeteiligten ist mit den genannten Modellen der Altersabhängigkeit nicht zu erklären. Auf Überraschungen vorbereitet zu sein, kann man offenbar nicht durch Erfahrung lernen. Ein Vergleich mit den Unfallursachen gemäß der amtlichen Unfallstatistik ergab große Unterschiede, teils aufgrund der Tatsache, dass es für Unfallursachen keine idente Entsprechung im Datenbestand der Statistik Austria gibt. Die extreme Dominanz von „Unaufmerksamkeit/Ablenkung“ in der amtlichen Unfallstatistik lässt sich anhand der In-Depth-Daten nicht bestätigen. Bezogen auf die Anzahl der Lenkberechtigung in einer Altersklasse kann man aber ganz klar feststellen, dass die Unfallhäufigkeit vom Vierfachen (17-19) über das Dreifache (20-21) mit dem Alter sinkt, bei den 22-24-jährigen aber immer noch doppelt so hoch ist wie bei älteren Lenkern. Ohne jeden Zweifel ist mit dieser Untersuchung bestätigt, dass die Verkehrssicherheitsprobleme der Fahranfänger nicht als gelöst betrachtet werden können.

# ABSTRACT

A key prerequisite for the development of preventive and road safety measures is in-depth knowledge of road accidents and in particular the causes of road accidents. The In-Depth Accident Study (IDAS) is the most precise approach to studying the causes of road accidents. For the purposes of our study, suitable data on 166 road accidents were selected from CEDATU (Central Database for In-Depth Accident Study compiled by the Vehicle Safety Institute (VSI) at Graz University of Technology), and the causes of these accidents analysed for three age groups (17-19 years, 20-21 years and 22-24 years).

The data were also contrasted with those for the older road users involved in the selected accidents. The data were analysed by primary accident causes (“causal factors”) and other causes (“contributing factors”), and the corresponding factors assigned to each of the persons involved. On average, a total of 4.6 factors were identified for each road user involved in an accident. In other words, only in very rare and exceptional cases does an accident have only one single cause.

The analysis of the individual factors in relation to the age of the persons involved in the accidents showed that some factors clearly appear less frequently with increasing driver experience (e.g. *driver error, road usage*). Others, in contrast, increase steadily over all three age groups, a fact that can be attributed to a growing disparity between actual and perceived driving experience (e.g. *turning a corner, turning a vehicle around, reversing*). *Unexpected behaviour on the part of other road users* was recognised as a special case in several respects: it is the only factor that occurred more frequently as a causal than as a contributing factor, it is by far the most frequent causal factor, and its rise in frequency with increasing age of the persons involved also cannot be explained using age dependency models. It would appear that one cannot learn through experience to be prepared for surprises. A comparison with the accident causes listed in the official accident statistics revealed major differences, partly due to the fact that there is no identical equivalent for accident causes in the Statistics Austria data. The extreme dominance of *lack of due care and attention/distraction* in the official accident statistics is not confirmed using the in-depth data. In relation to the number of valid driving licenses, the crash risk decreases with increasing age from four times (17-19 years) to three times (20-21); and is still twice as high for 22- to 24-year-old drivers than for the rest of the population. Hence, the particular problems of young drivers are not yet solved.

# KURZFASSUNG

Mit der Mehrphasenausbildung, dem Probeführerschein, dem Stufenführerschein für Einspurige, der vorgezogenen Lenkberechtigung für die Klasse B und einigen anderen verkehrssicherheitsfördernden Maßnahmen ist Österreich im internationalen Vergleich sehr gut aufgestellt. Dennoch lassen die aktuellen Unfallzahlen durchaus noch Spielraum für weitere Verbesserungen. Man darf auch nicht außer Acht lassen, dass junge Menschen in einer Lebensphase zwischen dem Ende der schulischen oder universitären Ausbildung und dem Beginn des Berufslebens volkswirtschaftlich betrachtet das wichtigste Kapital sind und deshalb besondere Aufmerksamkeit der Unfallforschung verdienen. Von der emotional-sozialen Komponente in Sachen Schutz von Leib und Leben ganz zu schweigen. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Entwicklung präventiver Maßnahmen ist die profunde Kenntnis des Unfallgeschehens, wobei der Erforschung der Unfallursachen besondere Bedeutung zukommt. Unfallursachen wurden im Rahmen der In-Depth-Unfallforschung untersucht. In Österreich bietet sich die CEDATU, die vom Institut für Fahrzeugsicherheit (VSI) an der Technischen Universität Graz geführte In-Depth-Unfalldatenbank, als Informationsquelle an. Für die vorliegende Studie wurde das VSI mit einer Analyse der CEDATU beauftragt. Die Informationen in dieser Datenbank stammen überwiegend aus Gerichtsakten zu Verkehrsunfällen. Bis zu 3.000 Einzelinformationen pro Unfall werden nach international standardisierten Verfahren festgestellt und in die Datenbank eingegeben. Derzeit enthält die Datenbank etwa 3.500 Fälle. Sie unterscheidet zwei Arten von Unfallursachen: „unfallkausale Faktoren“ und „unfallbeitragende Faktoren“. Bei einem Unfall sind maximal so viele unfallkausale Faktoren wie beteiligte Verkehrsteilnehmer zu verzeichnen. Jedem Unfallbeteiligten wird ein kausaler Faktor zugeordnet, der aus der jeweiligen Sicht die „Hauptunfallursache“ darstellt. Zusätzlich werden unfallbeitragende Faktoren ermittelt: Das sind Umstände, die Entstehung und Unfallschwere maßgeblich beeinflusst haben, aber nicht die Hauptunfallursache waren. Auch dieses Vorgehen ist international üblich, und es werden oft die Begriffe „primäre“ und „sekundäre Unfallursachen“ benutzt.

Der besondere Vorteil von In-Depth-Untersuchungen ist, dass man sehr detaillierte Informationen zu den Unfällen erhält. Dem steht jedoch systemimmanent der Nachteil gegenüber, dass die Fallzahlen in der Regel sehr klein sind, die Datensammlung unkontrollierbaren Selektionsbedingungen unterliegt und Stichproben oft nicht repräsentativ sind. Wie bei In-Depth-Studien üblich, wurden zunächst die relevanten Fälle in der Datenbank ausgewählt – in diesem Vorgang manifestiert sich die genannte Schwäche von In-Depth-Studien. Bei der Auswahl von Unfällen nach selektiven Kriterien bleiben oft nicht viele Fälle übrig, daher hat man oft auch nicht die Möglichkeit, repräsentative Stichproben zu ziehen. Dazu kommt, dass es weit mehr als einhundert verschiedene registrierte Unfallursachen gibt. Um statistische Testverfahren anwenden zu können, müsste man Gruppen bilden, in denen jeweils ausreichend große Zellenbesetzungen vorliegen, dadurch verliert man aber wieder an Aussagekraft für die einzelnen Ursachen. Zudem – das zeigt das Ergebnis der Studie – waren die Häufigkeiten des Auftretens verschiedener Faktoren extrem unterschiedlich ausgeprägt, was ebenfalls die Auswertung erschwert. Betrachtet man Absolutzahlen, sind Tendenzen schwer zu erkennen. Betrachtet man Relativzahlen, muss man stets die Absolutzahlen im Auge behalten, um nicht scheinbar deutliche, im Umfang aber wenig relevante Entwicklungen überzubewerten.

Zur Analyse von Pkw-Unfallursachen im Hinblick auf verschiedene Lenker-Altersgruppen (17-19, 20-21, 22-24) wurden insgesamt 166 Verkehrsunfälle ausgewertet. Insgesamt waren 376 Insassen in Pkw beteiligt. In der Altersgruppe der 17- bis 19-Jährigen waren 57 (41 männliche und 16 weibliche), in jener der 20- bis 21-Jährigen ebenfalls 57 (43 männliche und 14 weibliche) und in jener der 22- bis

24-Jährigen 62 (40 männliche und 22 weibliche) Pkw-Lenker zu verzeichnen. Darüber hinaus befanden sich 60 (39 männliche und 21 weibliche) Pkw-Lenker der Altersgruppe 25+ in der Stichprobe. Nur in Ausnahmefällen hat ein Verkehrsunfall eine einzige Ursache. Überwiegend sind es mehrere Faktoren, die zusammentreffen und schließlich zum Unfall führen. Durchschnittlich wurden bei Pkw-Lenkern 4,6 unfallbeitragende Faktoren festgestellt. Diese wurden in menschliche Faktoren, Infrastrukturfaktoren, Licht- und Wetterbedingungen sowie Fahrzeugfaktoren (z.B. technisches Gebrechen etc.) kategorisiert und nach diesen Kategorien ausgewertet.

Als menschliche unfallbeitragende Faktoren wurden unzureichender *Sicherheitsabstand bzw. Reaktionsverspätung* (25%), Unaufmerksamkeit/Ablenkung (11%) sowie Fahrfehler (10%) besonders oft festgestellt. Weitere relevante Faktoren waren *Geschwindigkeit* (9%) und *ingenommene Substanzen* (Alkohol, Medikamente, Drogen) mit einem Anteil von 8%. Der häufigste unfallkausale Faktor war *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer*. Dieser Faktor ist dadurch charakterisiert, dass ein anderer Verkehrsteilnehmer überraschend etwas tut – oder auch nicht tut –, worauf der betrachtete Lenker nicht mehr wirksam reagieren kann. Als unfallkausal wurden häufig auch *Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung* (11%), *Fahrfehler* (9%) und *Geschwindigkeit* (8%) identifiziert. Es wurden nur zwei unfallkausale Fahrzeugfaktoren festgestellt, beide waren Defekte an der Fahrzeugbeleuchtung.

Um die Unterschiede zwischen den Altersgruppen noch deutlicher sehen zu können, wurden die Quotenverhältnisse – die jeweilige „Odds Ratio“ – berechnet. Diese geben an, um welchen Faktor das Auftreten eines Faktors in einer bestimmten Gruppe häufiger ist als in den anderen Gruppen. Als unfallbeitragende Faktoren wurden bei den 17- bis 19-Jährigen *Fahrbahnschäden* (OR = 3,3), *psychologische Faktoren* (OR = 2,9) und *Erfahrung* (OR = 2,7) als jene Faktoren mit den größten Odds Ratios festgestellt. Im Vergleich der Altersgruppen nach Odds Ratio wurde im Bereich der unfallkausalen Faktoren insbesondere bei den **17- bis 19-jährigen Pkw-Fahrzeuglenkern** *psychologische Faktoren* mit einer Odds Ratio von 6,5 festgestellt. Die Odds Ratio für *falsches Verhalten gegenüber Fußgänger* war für diese Altersgruppe ebenfalls deutlich höher (OR = 2,2) als in den anderen beiden Altersgruppen. Dieses Ergebnis beruht allerdings auf je einem einzigen Fall in zwei Altersgruppen. Dies betont, dass man bei der Interpretation der Ergebnisse stets die zugrunde liegenden absoluten Zahlen beachten muss.

In der Zusammenschau der Unfallursachen zeigt sich, dass steigendes Alter, zunehmende Fahrerfahrung und verstärkte Verkehrssinnbildung in der gleichzeitig zunehmenden Routine einen harten Gegner finden. Es ist erkennbar, dass kausale und beitragende Faktoren, die ganz typisch mit Un-erfahrenheit assoziiert sind, mit zunehmendem Alter seltener auftreten. Bei anderen Faktoren lässt sich aber auch ganz deutlich erkennen, dass junge Lenker mit der Zeit an Regelkenntnis und Sorgfalt verlieren, möglicherweise auch während der Ausbildung erlernte Defensivstrategien nicht mehr so akkurat anwenden, was dann zu Routinefehlern führt, die mit einem zunehmenden Missverhältnis zwischen tatsächlichen Fähigkeiten und Selbstwahrnehmung in Zusammenhang zu bringen sind.

Eine Sonderstellung nimmt, wie das schon in früheren Studien festgestellt wurde, das nicht zu erwartende Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer ein – zum einen als häufigster kausaler Faktor und zum anderen, weil sich dieser Faktor in die beiden zuvor genannten Entwicklungen nicht einordnen lässt. Nicht zu erwartendes Verhalten scheint für alle Altersgruppen eine schwer zu beherrschende Herausforderung zu sein. Und obwohl man erwarten könnte, dass erfahrene Autofahrer am besten für solche „Überraschungen“ gewappnet sind, tritt dieser Faktor bei den erfahrenen Autofahrern am häufigsten auf.



Ein Vergleich mit den in der amtlichen Unfallstatistik verzeichneten Unfallursachen ergab große Unterschiede, die teils auch darauf beruhen, dass es für Unfallursachen keine idente Entsprechung im anderen Datenbestand gibt. Die extreme Dominanz von „Unaufmerksamkeit/Ablenkung“ in der amtlichen Unfallstatistik lässt sich anhand der In-Depth-Daten nicht bestätigen. Es drängt sich die Vermutung auf, dass die eingehendere Untersuchung von Unfällen oft Erklärungen findet, die im Zuge einer kurzfristigen ganzheitlichen Betrachtung wie jener der Polizei nicht identifiziert werden können. Auch der Faktor „Geschwindigkeit“ wird in den In-Depth-Daten differenzierter betrachtet und zeigt nicht jenes Ausmaß an Bedeutung, das er in der amtlichen Unfallstatistik innehat.

# EXECUTIVE SUMMARY

With its multi-phase driver training programme, probationary driving licence for novice drivers, graded motorcycle licence, early driving licence option for 17-year-olds for category B vehicles and other road safety measures, Austria enjoys a strong position in road safety rankings with other countries. Nonetheless, the country's current road accident rates still leave room for further improvements. It also has to be acknowledged that young people in the stage of life between the end of school or university education and the start of working life are our most important economic capital and thus merit particular attention in accident research. Likewise, there is also the emotional-social component that goes hand-in-hand with the protection of life and limb to be considered. In-depth knowledge of road accidents is a key prerequisite for the development of preventive measures and studying the causes of road accidents is a particularly effective means of gaining this knowledge. The most precise means of studying road accident causes is the In-Depth Accident Study (IDAS) approach, and the Central Database for In-Depth Accident Study (CEDATU) compiled by the Vehicle Safety Institute (VSI) at Graz University of Technology is an excellent source of such data for Austria. For the purposes of the present study, VSI was commissioned to carry out an analysis of CEDATU data. The information contained in this database stem for the most part from court records concerning road accidents. Up to 3,000 individual pieces of information are determined for each road accident using standardised international procedures and entered into the database, which currently contains data on around 3,500 road accidents. It distinguishes between two types of accident causes: "causal factors" and "contributing factors". The maximum number of causal factors recorded for a given accident corresponds to the number of road users involved in that particular case. One causal factor – the "main cause of the accident" from the perspective of the road user – is assigned to each person involved in the accident. Contributing factors – circumstances that significantly influenced the occurrence and severity of the accident yet did not constitute its main cause – are also determined and included in the database. This is also accepted practice in other countries, where the terms "primary cause of accident" and "secondary cause of accident" are also commonly used.

The particular advantage of in-depth studies is that they provide very detailed information on the individual accident. However – and herein lies their intrinsic disadvantage – the number of cases is generally very small, data collection does not follow systematic criteria and samples often are not representative. As is customary for in-depth studies, we began by selecting the relevant cases in the database, a step that confirmed the aforementioned weakness. Selecting accidents based specific criteria often does not produce many hits, and researchers therefore often do not have the possibility to obtain representative samples. Furthermore, there are well over a hundred different registered causes of accidents. In order to be able to use a statistical test method, researchers would have to build group in which adequate numbers of cells are filled, which in turn reduces the explanatory power for the individual causes. Moreover – as the results of our survey show – the frequencies in the occurrence of different factors differ greatly, which also complicates the analysis. If absolute numbers are used, trends are difficult to recognise. If relative numbers are considered, the absolute numbers have to also always be kept in mind in order to avoid an overestimation of apparently significant developments that are actually of little relevance. To analyse the causes of car accidents with regard to different driver age groups (17-19 years, 20-21 years, 22-24 years), 166 road traffic accidents were analysed in our study. A total of 375 vehicle occupants were involved in these accidents. These included 57 (41 male and 16 female) drivers in the 17-19-year-old age group, a further 57 (43 male and 14 female) in the 20-21-year-old age group and 62 (40 male and 22 female) in the 22-24-year-old age group. The sample also contained 60 (39 male and 21 female) drivers in the 25+ age group.

Only in exceptional cases can a road traffic accident be attributed to one single cause. In most cases, a number of factors come together and ultimately lead to the accident. On average, 4.6 contributing factors were determined for each driver. These were categorised into human, infrastructure, light and weather and vehicle-related factors (e.g. technical faults, etc.) and analysed by these categories.

Of the human contributing factors, *insufficient safety distance or delayed reaction* (25 %), *lack of due care or attention/distraction* (11 %) and *driver error* (10 %) were identified with particular regularity. Further relevant factors were *speed* (9 %) and *consumed substances* (alcohol, prescription medicines, drugs; 8 %). The most common causal factor was *unexpected behaviour on the part of other road users*, i.e. when another road user unexpectedly does – or does not do – something that leaves a driver no longer able to react effectively. Other frequently identified causal factors were *insufficient safety distance or delayed reaction* (11 %), *driver error* (9 %) and *speed* (8 %). Only two causal vehicle-related factors were identified, in both cases defective vehicle lights.

In order to portray the differences between age groups even more clearly, we calculated the respective “odds ratio” in each case. The odds ratio (OR) indicates the factor by which a cause occurs more frequently in one particular group than in the others. The contributing factors with the highest odds ratios in the 17-19-year-old age group were *road surface damage* (OR = 3.3), *psychological factors* (OR = 2.9) and *experience* (OR = 2.7). A comparison of the three age groups by odds ratios revealed that *psychological factors* (OR = 6.5) were particularly prevalent causal factors among **17-19-year-old car drivers**. The odds ratio for *incorrect behaviour towards pedestrians* was also significantly higher (OR = 2.2) for this age group than for the other two. However, only one such case featured in the sample. This highlights that all findings have to be carefully validated considering the absolute values they are based on.

A synopsis of the accident causes shows that increasing age, rising driving experience and greater traffic sense encounter a formidable opponent in the simultaneous development of routine. It is evident that causal and contributing factors which are typically associated with lack of experience occur less frequently with increasing age. However, it is also very obvious for other factors that young drivers lose knowledge of the rules and diligence as time goes on and perhaps also no longer apply with such accuracy the defensive strategies learned in driver training, thus causing routine errors that can be linked with an increasing imbalance between actual ability and self-perception.

As already determined in earlier studies, *unexpected behaviour on the part of other road users* is a special case – firstly because it is the most common causal factor and secondly because it cannot be classified in the two previously mentioned developments. *Unexpected behaviour* appears to be a difficult challenge for all age groups to master. And although it might be expected that experienced drivers would be best equipped to deal with such “surprises, this factor appears most frequently for experienced drivers.

A comparison with the accident causes listed in the official accident statistics revealed major differences, partly due to the fact that there is no identical equivalent for accident causes in the official data. The extreme dominance of *lack of due care and attention/distraction* in the official accident statistics is not confirmed using the in-depth data. This raises the assumption that the more detailed examination of accidents often finds explanations that cannot be identified in the course of a brief, holistic investigation like those carried out by the police. The factor *speed* factor is also considered in a more differentiated manner in the in-depth data and does not show the same level of relevance as it does in the official statistics.

# 1

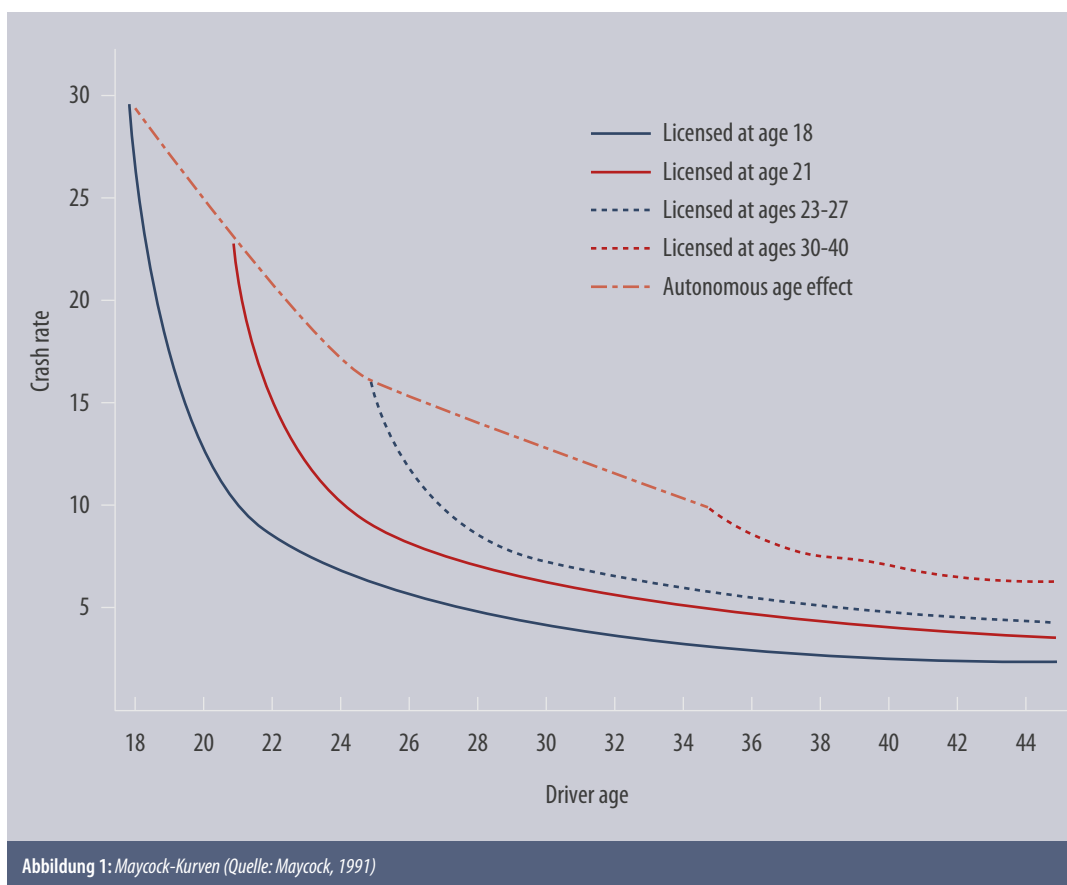
# 1 EINLEITUNG

24

## 1

# EINLEITUNG

Lässt man einen Menschen das erste Mal allein und selbstverantwortlich ans Steuer eines Autos, so ist er ganz grundsätzlich zwei unterschiedlichen Risiken ausgesetzt. Eines davon hat mit Fahrerfahrung zu tun, das andere mit dem Lebensalter. In keiner anderen Studie wurden die Zusammenhänge um Anfänger- und Jugendlichkeitsrisiko bislang detaillierter aufgearbeitet als in jener von Maycock (1991). Aus den „Maycock-Kurven“ lässt sich ablesen, dass Fahranfänger jeden Alters einem erhöhten Risiko unterliegen, dass aber dieses Anfängerrisiko mit dem Alter exponentiell abnimmt. Die Zahl der wissenschaftlichen Arbeiten, die sich mit dem Anfängerrisiko junger Menschen auseinandergesetzt haben, und auch die Zahl der Literaturstudien zu diesem Thema sind beträchtlich, wie die Arbeiten von McCartt et al. aus 2009 oder jene von Oxley et al. aus 2014 zeigen, um nur zwei Beispiele zu nennen.



Nicht nur in den Forschungsarbeiten nehmen junge Lenker eine besondere Rolle ein. Auch als Adressaten präventiver Maßnahmen haben insbesondere junge Lenker eine Sonderstellung. Probeführerschein, Stufenführerschein, Mehrphasenausbildung und L17 sind nur einige Beispiele für Maßnahmen in Österreich, die zur Verminderung des Risikos junger Fahranfänger beitragen sollen. Selbst die Ausgestaltung der Fahrausbildung an sich und der Fahrprüfung hat als primäres Ziel, den Einstieg in die motorisierte Mobilität möglichst sicher zu machen.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich aber weniger mit den Gründen für das hohe Risiko junger Lenker, auch nicht mit Maßnahmen dagegen, sondern lediglich mit der Frage, ob und in welchem Ausmaß das spezielle Risiko junger Lenker auch heute noch gegeben ist. Spricht man mit Verkehrssicherheitsexperten über junge Lenker, so bemerkt man schnell, dass vieles im Umbruch ist. Es scheint sich abzuzeichnen, dass Fahranfänger tendenziell immer älter werden, wie die folgende Tabelle 1 zeigt.

Jahr	Alter beim Erwerb der Lenkberechtigung							
	17	18	19	20	21	22	23	24
2006	16.397	45.938	7.154	3.251	1.792	1.146	880	761
2007	17.644	46.521	8.239	3.721	2.238	1.343	1.019	758
2008	18.620	44.473	8.816	4.053	2.289	1.473	1.054	744
2009	18.860	45.208	9.401	4.370	2.463	1.507	1.187	942
2010	20.858	43.526	9.681	4.481	2.556	1.727	1.280	969
2011	21.125	41.766	9.973	4.833	2.736	1.879	1.349	1.097
2012	21.471	39.527	9.968	4.743	2.791	2.016	1.396	1.093
2013	21.945	34.897	9.181	4.499	2.715	1.851	1.334	1.066
2014	22.825	35.367	9.783	4.711	2.875	1.984	1.536	1.222
2015	22.090	33.396	9.757	4.903	2.991	2.001	1.613	1.210
2016	22.249	30.463	9.574	4.798	2.884	2.069	1.620	1.288
2017	22.832	27.991	9.280	4.828	2.856	1.989	1.535	1.326

Tabelle 1: Durch Ersterteilung und Ausdehnung erworbene Lenkberechtigungen der Klasse B nach Alter, Österreich, 2006 bis 2017 (Quelle: Statistik Austria)

Kurz gefasst könnte man also sagen, dass die Führerscheinwerber immer älter werden. Das Durchschnittsalter beim Erwerb der Lenkberechtigung für die Klasse B stieg von 2006 bis 2017 um ein halbes Jahr von 19,4 auf 19,9 Jahre. Eliminiert man den „verjüngenden“ Effekt der vorgezogenen Lenkberechtigung für die Klasse B (L17), liegt der Anstieg sogar bei einem Jahr (von 19,9 auf 20,9 Jahre).

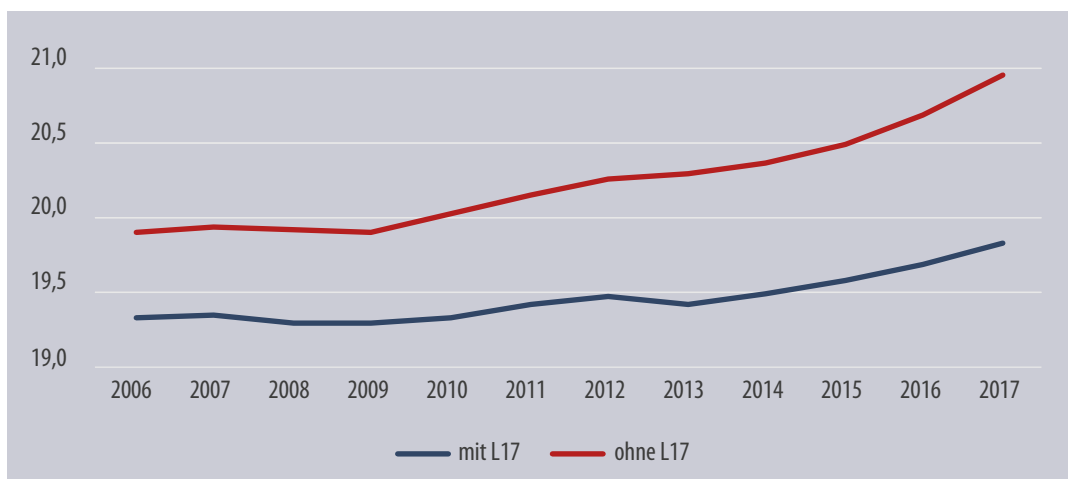
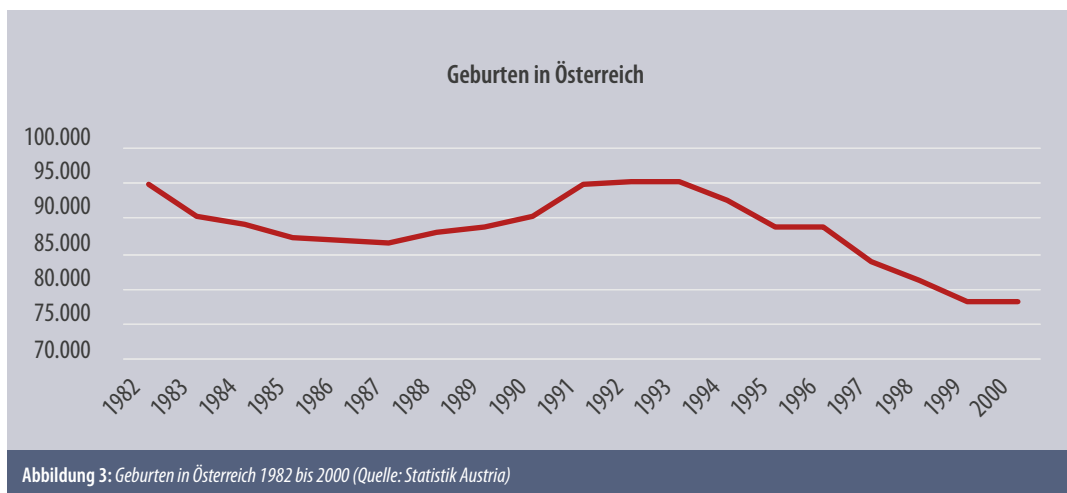


Abbildung 2: Durchschnittsalter beim Erwerb einer Lenkberechtigung der Klasse B (Daten: Statistik Austria, Berechnung: KFV)

Dabei besteht eine wesentliche Ausnahme: Das Modell der vorgezogenen Lenkberechtigung für die Klasse B („L17“) erfreute sich steigender Beliebtheit, bis 2013 eine Stagnation eintrat. Wesentlich deutlicher ging hingegen die Zahl jener jungen Menschen zurück, die im Alter von 18 Jahren einen

B-Führerschein erwerben. Bei den 19-Jährigen ist die zeitliche Entwicklung von 2006 bis 2017 eher wechselhaft. In der Gruppe der 20-Jährigen erkennt man einen kontinuierlichen Anstieg mit Ausreißern nach oben in den Jahren 2011 und 2012, die sehr wahrscheinlich durch das Inkrafttreten der dritten Führerscheinrichtlinie bedingt waren. Alle Altersgruppen ab 21 zeigen ebenfalls einen solchen kontinuierlichen Trend nach oben.



Natürlich werden diese Zahlen auch von den Geburtenzahlen bzw. von den Größen der jeweiligen Alterskohorten beeinflusst. Abbildung 3 zeigt, dass die Geburtenzahlen der für diese Auswertung relevanten Jahrgänge 1982 – 2000 deutliche Veränderungen zeigen. Daher wurde in der folgenden Tabelle die Anzahl der erworbenen B-Führerscheine jeweils durch die Kohortengröße dividiert. Aber auch mit dieser Korrektur zeigt sich ganz klar der Trend zum steigenden Führerscheinalter. Während 2006 noch etwa 71% der jungen Menschen am Ende des 19. Lebensjahres (also spätestens mit 18) bereits eine Lenkberechtigung der Klasse B besaßen, waren das 2017 nur noch 65%. Über die Ursachen dieser Entwicklung kann man derzeit nur spekulieren, es drängen sich jedoch zwei wesentliche Erklärungen auf: Einerseits kann der zunehmende Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel dazu geführt haben, dass die jungen Menschen besonders im urbanen Bereich keinen Führerschein und kein Auto mehr brauchen. Günstige Tarife für Studierende tragen zu dieser Entwicklung wahrscheinlich bei. Andererseits ist auch die zunehmende Digitalisierung der Kommunikation ein möglicher Grund. Wer über Snapchat, Twitter und Facebook ständig mit seinen Freunden verbunden ist, den drängt es nicht mehr so sehr zu Treffen im echten Leben, man könnte in diesem Zusammenhang von „digitaler Mobilität“ sprechen. Darüber hinaus wird auch vermutet, dass junge Menschen das ihnen zur Verfügung stehende Geld lieber in das jeweils neueste Mobiltelefon als in ein Fahrzeug investieren. 2007 kam das erste iPhone auf den Markt, zwei Jahre danach fing das Mindestalter der Führerscheinwerber zu steigen an (Abbildung 2).



Jahr	Alter beim Erwerb der Lenkberechtigung							
	17	18	19	20	21	22	23	24
2006	18,5%	52,2%	8,3%	3,7%	2,0%	1,3%	1,0%	0,8%
2007	19,5%	52,4%	9,4%	4,3%	2,6%	1,5%	1,1%	0,8%
2008	19,7%	49,2%	9,9%	4,6%	2,6%	1,7%	1,2%	0,8%
2009	19,8%	47,8%	10,4%	4,9%	2,8%	1,7%	1,4%	1,1%
2010	21,9%	45,7%	10,2%	5,0%	2,9%	2,0%	1,5%	1,1%
2011	22,9%	43,9%	10,5%	5,1%	3,0%	2,1%	1,5%	1,3%
2012	24,2%	42,8%	10,5%	5,0%	2,9%	2,2%	1,6%	1,2%
2013	24,7%	39,4%	9,9%	4,7%	2,8%	2,0%	1,5%	1,2%
2014	27,2%	39,8%	11,0%	5,1%	3,0%	2,1%	1,6%	1,4%
2015	27,2%	39,7%	11,0%	5,5%	3,2%	2,1%	1,7%	1,3%
2016	28,5%	37,5%	11,4%	5,4%	3,3%	2,2%	1,7%	1,4%
2017	29,2%	35,8%	11,4%	5,7%	3,2%	2,2%	1,7%	1,4%

**Tabelle 2: Durch Ersterteilung und Ausdehnung erworbene Lenkberechtigungen der Klasse B nach Alter, Österreich, 2006 bis 2017**

Jahr	Alter beim Erwerb der Lenkberechtigung						
	15	16	17	18	19	15-19, Absolutzahlen	alle Alter, Absolutzahlen
2006	33,6%	8,3%	1,1%	0,2%	0,1%	40.707	41.614
2007	40,0%	6,7%	1,2%	0,3%	0,2%	45.959	47.050
2008	40,5%	5,5%	1,1%	0,3%	0,2%	45.362	46.322
2009	39,9%	4,7%	1,0%	0,3%	0,1%	42.740	45.141
2010	39,2%	3,0%	0,8%	0,2%	0,1%	38.580	42.584
2011	38,5%	2,8%	0,8%	0,2%	0,1%	37.738	51.829
2012	40,3%	2,5%	0,7%	0,2%	0,1%	37.011	38.684
2013	38,1%	1,6%	0,2%	0,1%	0,0%	32.571	33.315
2014	41,0%	1,6%	0,2%	0,1%	0,0%	33.651	34.449
2015	39,0%	1,5%	0,2%	0,1%	0,1%	32.025	32.742
2016	38,7%	1,6%	0,3%	0,1%	0,1%	30.738	31.425
2017	36,7%	1,6%	0,3%	0,1%	0,1%	30.288	30.992

**Tabelle 3: Lenkberechtigungen der Klasse AM bzw. ausgestellte Mopedausweise nach Alter, Österreich, 2006 bis 2017**

Auf der Suche nach Bestätigungen für die genannten Überlegungen kann die Entwicklung anderer Lenkberechtigungsklassen näher beleuchtet werden. Allerdings liegen bei F, A, C und D die Motivationen völlig anders, keine dieser Lenkberechtigungen erwirbt man dominierend wegen eines dringenden Mobilitätsbedürfnisses, AM – also den Mopedführerschein – hingegen schon. Daher hier ein kurzer Exkurs:

Im Bereich der Mopedführerscheine ist auf den ersten Blick eine ähnliche Entwicklung zu beobachten. Wenn man jedoch auch hier die Größe der jeweiligen Alterskohorte berücksichtigt, verändert sich das Bild deutlich. Während 2007 noch etwa 46.000 Mopedausweise an Personen unter 20 ausgegeben wurden, waren dies 2017 nur noch etwa 30.000. Im Vergleich zur Größe der jeweiligen Al-

terskohorte bleiben die Mopedausweis-Erwerbe bzw. Erwerbe der Lenkberechtigung der Klasse AM von 2007 bis 2016 im Bereich von 39 bis 41% der Alterskohorte, 2017 kam es zu einem Rückgang. Ob dieser einen Ausreißer darstellt oder einen längerfristigen Trend ankündigt, lässt sich gegenwärtig noch nicht sagen. Betrachtet man die Jahre 2014 bis 2017 isoliert, so könnte man auch einen mittelfristigen Trend nach unten annehmen. Bei den Zahlen des Jahres 2006 dürfte es sich um Anlaufschwierigkeiten bei der Erfassung der Mopedausweise im zentralen Führerscheinregister handeln. Für die ungewöhnlich hohe Zahl an Mopedausweisen bei Personen über 19 Jahren Lebensalter in den Jahren 2009 bis 2011 konnte keine Erklärung gefunden werden.

Für das KFV sind junge Lenker von besonderem Interesse. Das war Grund und Anlass, die Unfallzahlen dieser Altersgruppe einer gründlichen Analyse zu unterziehen. Die Umstellung der amtlichen Unfallstatistik ab 2012 bietet dazu einen neuen Ansatzpunkt: Seit Anfang 2012 muss die Polizei bei der Datenerfassung auch angeben, wer vermutlich der Hauptverursacher eines Verkehrsunfalls ist und was für die Hauptunfallursache gehalten wird. Dies ist freilich ein vorläufiges Urteil, das auf den Kenntnissen des durchführenden Polizeibeamten über den Unfall und seiner Erfahrung beruht, jedoch noch keine tiefergehende Unfallrekonstruktion berücksichtigt. Die Auswertungen dieser Angaben zu Unfallursachen sind aber ein guter Anhaltspunkt. Sie werden von involvierten Experten im Bereich der Verkehrssicherheitsarbeit häufig verwendet und verdienen daher jedenfalls eine sorgfältige Analyse.

Bei der Suche nach Unfallursachen hat sich aber schon seit den 80er Jahren eine weitere Methode etabliert: Die „Tiefenanalyse“, aus dem Englischen übernommen oft auch „In-Depth-Untersuchung“ genannt. Diese Methode bedarf – wie die amtliche Unfallstatistik auch – einer aufwendigen Vorbereitung, bei der das Sammeln von Unfalldaten den größten Aufwand darstellt. Die wohl bekannteste In-Depth-Unfalldatenbank Europas heißt „GIDAS“ (German In-Depth Accident Study) und wird von der Medizinischen Hochschule Hannover und der Verkehrsunfallforschung an der Technischen Universität Dresden getragen. Diese beiden Institutionen haben Unfalldatenerfassungsteams, die von den Einsatzkräften zu Unfallstellen geholt werden und dort sowie danach etwa 3.000 Einzelinformationen zu den jeweiligen Unfällen sammeln. Es ist verständlich, dass aufgrund dieser hohen Detailliertheit nicht so viele Fälle bearbeitet werden können. Dennoch werden jährlich etwa 2.000 Unfälle der GIDAS-Datenbank hinzugefügt. International hat sich im Zuge des EU-Projekts DaCoTa ein internationales Konsortium etabliert, das seine Kräfte bündelt und Unfalldaten in einer gemeinsamen Datenbank mit dem Namen „IGLAD“ (Initiative for the global harmonisation of accident data) zusammenführt. Der Europäische Fahrzeugherstellerverband ACEA hatte diese Aktivität 2010 initiiert. Mit Ende 2017 enthielt die Datenbank etwa 4.100 Unfälle, die nach einem öffentlich zugänglichen „Codebook“ beschrieben werden.<sup>1</sup> Der österreichische Partner von IGLAD ist das Institut für Fahrzeugsicherheit an der Technischen Universität Graz. Dort wird seit 2004 die „ZEDATU“ (im Englischen: CEDATU – Central Database for In-Depth Accident Study) geführt, die aus einem vom Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds geförderten Pilotprojekt entstanden ist. Seither werden laufend Fälle hinzugefügt, der aktuelle Stand liegt bei etwa 3.500 Unfällen. Die CEDATU wird im folgenden Kapitel näher beschrieben. An dieser Stelle ist von Bedeutung, dass die CEDATU zu jedem Unfall auch Informationen zu dessen Ursache beinhaltet. Da ein Verkehrsunfall so gut wie nie nur eine einzige Ursache hat, wird in der CEDATU zwischen kausalen und beitragenden Faktoren unterschieden, wobei es immer nur einen kausalen Faktor gibt, quasi die Hauptunfallursache. Dabei interessiert ganz besonders, wie sich die Unfallursachen in den ersten Jahren der Verkehrsbeteiligung mit Pkw entwickeln.

1 [www.iglad.at](http://www.iglad.at)

Damit stellt sich abschließend die Frage, wozu die Kenntnis der Unfallursachen genutzt werden soll, ist man sich doch der typischen Ursachen der Risiken jugendlicher Fahranfänger wohl bewusst. Genau dieses Know-how ist im Rahmen der Entwicklung zahlreicher bereits umgesetzter Maßnahmen genutzt worden. Der Stufenführerschein bei Motorrädern sollte das Anfängerrisiko beschränken, indem die technischen Möglichkeiten begrenzt werden. Der Probeführerschein verfolgt eine Doppelstrategie: Generalpräventiv sollen die latenten Konsequenzen ein angepasstes Verhalten fördern. Spezialpräventiv wird mit auffälligen Fahranfängern in Rehabilitationskursen gearbeitet. Die Mehrphasenausbildung soll eine Art verlängerte Werkbank der Grundausbildung darstellen und den jungen Menschen Inhalte näherbringen, für deren Verständnis ein gewisses Maß an Fahrerfahrung notwendig ist. Sie soll korrigierend eingreifen, wo sich bei den Anfängern schlechte Gewohnheiten entwickelt haben. Und sie soll die Möglichkeit zur Selbstreflexion bieten, reflektiertes Verhalten fördern und damit nachhaltig Verhaltensänderungen herbeiführen, in all jenen Fällen, in denen dies sinnvoll und notwendig ist. All diese Maßnahmen orientieren sich aber eben eher allgemein am typischen Anfängerrisiko und weniger direkt an den Ursachen der typischen Unfälle junger Fahranfänger. Genau diese sollen gefunden werden, um sie später zur gezielten Gestaltung innovativer Präventionsmaßnahmen zu nutzen.

# 2

<b>2</b>	<b>STICHPROBE &amp; METHODE</b>	<b>28</b>
<b>2.1</b>	<b>Datengrundlage</b>	<b>28</b>
<b>2.2</b>	<b>Methode</b>	<b>29</b>
<b>2.3</b>	<b>Allgemeine Information zur Stichprobe</b>	<b>31</b>
2.3.1	Repräsentativität der gewählten Stichprobe	31
2.3.2	Anteil der beteiligten Pkw-Insassen nach Geschlecht	32
2.3.3	Verletzungsschwere der Pkw-Insassen nach Geschlecht	32

# 2

## STICHPROBE & METHODE

### 2.1 Datengrundlage

Die in dieser Studie ausgewerteten Verkehrsunfälle sind der In-Depth-Datenbank CEDATU (Central Database for In-Depth Accident Study) entnommen. Jeder in der Datenbank gespeicherte Unfall wurde unfalltechnisch mit dem Unfallrekonstruktionsprogramm PC Crash rekonstruiert und aufbereitet. Daraus sind Schlussfolgerungen zu Ausgangs- und Kollisionsgeschwindigkeiten, Reaktionszeitpunkten und insbesondere unfallbeitragenden und unfallkausalen Faktoren möglich, die in der Datenbank gespeichert werden und somit statistisch ausgewertet werden können.

Als Kollisionsgeschwindigkeit wird jene Geschwindigkeit bezeichnet, die sich aufgrund von Endlagen, Beschädigungen und anderen dokumentierten Unfallspuren bei der Rekonstruktion ergibt. Die Ausgangsgeschwindigkeit ist jene Geschwindigkeit, mit der ein Fahrzeug unmittelbar vor der Reaktion des Lenkers auf das sich anbahnende Geschehen unterwegs war. Geht der Kollision keine wirksame Abwehrhandlung des Lenkers voran, sind Kollisionsgeschwindigkeit und Ausgangsgeschwindigkeit ident. Die beiden Werte werden aufgrund von Unfallspuren vor der Kollision, Zeugenaussagen und anderen Hinweisen in den vorliegenden Akten bestimmt.

Ein wesentlicher Teil der Unfallrekonstruktion ist eine fotogrammetrische Ausarbeitung der Fotos von der Unfallstelle. Aus dieser sind neben wesentlichen Informationen bezüglich der Unfallstelle (z.B. Fahrbahnverhältnisse, Bodenmarkierungen) auch von den Beteiligten hinterlassene Spuren (Brems-, Rutsch-, Schleuder-, Fahr- und/oder Wühlspuren) ersichtlich, üblicherweise auch die Endlagen der Beteiligten. Hinzu kommen Informationen zum Beschädigungsmuster der Fahrzeuge bzw. biomechanische Spuren bei Verletzten, welche Hinweise auf die Kollisionsstellen und die Verformungsenergie liefern sowie Anprallstellen im Fahrzeuginneren. Auf Grund dieser Daten wird die Kollisionsgeschwindigkeit ermittelt. Die Bestimmung der Ausgangsgeschwindigkeit erfolgt durch eine Rückwärtsrechnung unter Berücksichtigung von Fahrbahnverhältnissen (trocken, nass etc.) und vorliegenden Bremsspuren. Die Möglichkeit und Genauigkeit der Bestimmung von Ausgangs- und Kollisionsgeschwindigkeiten hängt natürlich von der Datenlage ab.

Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren werden jedem am Unfall beteiligten Verkehrsteilnehmer zugeordnet. Unfallbeitragende sowie unfallkausale Faktoren werden in fünf Hauptgruppen unterteilt: Mensch, Fahrzeug, Infrastruktur, Witterung und Lichtverhältnisse sowie sonstige Faktoren. In den Hauptgruppen wird wiederum in Untergruppen unterteilt. Insgesamt stehen 181 Faktoren zur Auswahl, die als unfallkausal oder unfallbeitragend ausgewählt werden können. Auf Basis einer gesamtheitlichen Beurteilung des Unfallherganges wird aus den unfallbeitragenden Faktoren der vermutlich unfallkausale Faktor ausgewählt. Beispielsweise kann bei einem Unfall auf nasser Fahrbahn die nasse Fahrbahn ein unfallbeitragender Faktor sein, unfallkausal sind Infrastruktur-Faktoren nur sehr selten. Der Fehler liegt in solchen Fällen beim Menschen, der mit gegebenen Umständen nicht richtig umgeht. Bei einem solchen Unfall wäre vermutlich nicht angepasste Geschwindigkeit der unfallkausale Faktor, wenn es sich um einen Alleinunfall handelt. Bei einem Kreuzungsunfall wären sowohl nasse Fahrbahn als auch nicht angepasste Geschwindigkeit „nur“ beitragende Faktoren, während eine Rotlichtüberfahrt oder eine Vorrangverletzung die Hauptunfallursache und somit der kausale Faktor sein könnte. Vielfach ist ein Unfallbeteiligter der alleinige Verursacher des Unfalls. Diesem

wird die kausale Unfallursache zugeordnet. Allerdings hat auch der Unfallgegner auf eine Situation entsprechend zu reagieren, sofern dies zeitlich möglich ist. Es können auch mehrere Beteiligte mit ihrem Verhalten maßgeblich zu einem Unfall beitragen.

Die Datenfelder der CEDATU sind auf das sogenannte STAIRS Protokoll (Standardisation of Accident and Injury Registration System)<sup>2</sup> zurückzuführen, das im gleichnamigen EU-Projekt entwickelt wurde. Aufbauend auf dem STAIRS Protokoll wurden die Datenfelder mit den Informationen aus den EU-Projekten PENDANT (Pan-European Coordinated Accident and Injury Databases)<sup>3</sup>, RISER (Roadside Infrastructure for Safer European Roads)<sup>4</sup> und ROLLOVER (Improvement of rollover safety for passenger vehicles)<sup>5</sup> erweitert. Weiters sind auch die Datenfelder der nationalen Statistik integriert, um eine Verbindung zu dieser zu ermöglichen.<sup>6</sup> Ein Merkmal bildet hierbei der Unfalltyp. Bei Unfällen mit Personenschaden (UPS) wird in insgesamt 105 Unfalltypen unterschieden, die zu Unfalltypenobergruppen (OG) zusammengefasst werden (siehe Tabelle 4). Der Unfalltyp informiert teils über Kollisionspartner und über Unfallörtlichkeiten, die wichtigste Information ist aber die Konstellation der Kollisionspartner im unmittelbaren Vorfeld der Kollision.

Für die gegenständliche Studie werden Unfälle der Gruppen 3, 4, 5 und 6 zu Kreuzungsunfällen zusammengefasst. Unfälle der Gruppen 7 und 9 werden in der Kategorie „Sonstige Unfälle“ zusammengefasst.

Unfalltypenobergruppen		
0	Unfälle mit einem Beteiligten (Alleinunfälle)	
1	Unfälle im Richtungsverkehr (zwei oder mehr Beteiligte)	
2	Unfälle im Begegnungsverkehr (zwei oder mehr Beteiligte)	
3	Unfälle beim Abbiegen oder Umkehren - Richtungsgleich	Kreuzungsunfälle
4	Unfälle beim Abbiegen oder Umkehren – entgegengesetzte Richtung	
5	Rechtwinkelige Kollision auf Kreuzungen beim Queren	
6	Rechtwinkelige Kollision auf Kreuzungen beim Einbiegen	
7	Unfälle mit haltenden oder parkenden Fahrzeugen mit zwei oder mehr Beteiligten	Sonstige Unfälle
8	Fußgängerunfälle	
9	Sonstige Unfälle mit zwei oder mehr Beteiligten	Sonstige Unfälle

**Tabelle 4: Unfalltypenobergruppen**

In der CEDATU sind zum derzeitigen Stand etwa 3.500 Verkehrsunfälle enthalten, und jährlich kommen bis zu 150 neue Fälle hinzu. Die Unfallerberhebung erfolgt retrospektiv auf Basis von Gerichtsakten.

## 2.2 Methode

Für die Analyse von Pkw-Unfällen wurde eine Stichprobe von 166 Unfällen aus der CEDATU ausgewählt, an denen zumindest ein Pkw beteiligt war. Die genannte Verletzungsschwere der Fahrzeuginsassen kann von unverletzt bis tödlich verletzt reichen, jedoch wurde bei jedem der Unfälle zumindest eine Person verletzt. An einem Unfall können Lenker der Altersgruppen 17-19, 20-21 oder 22-24 beteiligt sein. Insgesamt waren 176 Lenker aus diesen drei Altersgruppen an den 166 Unfällen beteiligt.

2 Ross, R., Thomas, P., Sexton, B., Otte, D., Kolbmann, I., Vallet, G., Martin, J. L., Laumon, B. & Lejeune, P.: An Approach to the Standardisation of Accident and Injury Registration Systems (STAIRS) in Europe  
3 Morris, A., Thomas, P.: PENDANT - Pan-European Co-ordinated Accident and Injury Databases; The 18th International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles (ESV) Proceedings - Nagoya, Japan, May 19-22, 2003.  
4 RISER: Final Report – Roadside Infrastructure for Safer European Roads; Report no: Final Report, 2006, (Report)  
5 Gugler, J. and Steffan, H.: ROLLOVER - Improvement of Rollover Safety for Passenger Vehicles; Report no: Final Report, 2005  
6 Statistik Austria: Erläuterungen und Definitionen zum Zählblatt über einen Straßenverkehrsunfall, Ausgabe 2007

So unterteilt sich die Stichprobe auf 57 Fahrzeuglenker in der Altersgruppe 17-19 Jahre, 57 in der Altersgruppe 20-21 und 62 in der Altersgruppe 22-24. Weiters waren 60 Pkw-Lenker aus der Altersgruppe 25+ vertreten. Darüber hinaus waren an den Verkehrsunfällen ein Traktorlenker, 11 Radfahrer, 32 Motorradlenker, 16 Lkw-Lenker, zwei Buslenker und 24 Fußgänger beteiligt. Der Fokus der zu analysierenden Unfälle lag auf einer ausgewogenen Anzahl an Fällen hinsichtlich der Altersgruppen. Es war nicht das Ziel, die Verteilung der Verkehrsunfälle in Österreich mit der Stichprobe abzubilden.

In der Auswertung sind die Erkenntnisse bezogen auf die vorliegende Stichprobe zusammengefasst. In der Stichprobe wurden nur Verkehrsunfälle mit einer vollständigen Unfallrekonstruktion berücksichtigt. Die Ergebnisse müssen nicht notwendigerweise mit einer anderen Stichprobe übereinstimmen.

### Odds Ratio (OR)

Für einen Vergleich der Ergebnisse der Altersgruppen untereinander wird die Odds Ratio (Fahrmeir et al., 2016) verwendet. Das Quotenverhältnis (Odds Ratio) ist ein Maß dafür, um wie viel größer (im Sinne einer Quote) die Chance für einen spezifischen unfallbeitragenden oder unfallkausalen Faktor in einer bestimmten Altersgruppe ist, verglichen mit der Chance ohne den spezifischen unfallbeitragenden oder unfallkausalen Faktor der anderen Altersgruppen. Das heißt, in der Gruppe ohne den spezifischen unfallbeitragenden oder unfallkausalen Faktor ist die Anzahl aller anderen unfallbeitragenden oder unfallkausalen Faktoren summiert.

Das Quotenverhältnis nimmt Werte zwischen 0 und unendlich an. Ein Wert von 1 bedeutet ein gleiches Quotenverhältnis, es gibt dabei keinen Unterschied zwischen den betrachteten Gruppen.

$$OR = \frac{\frac{a}{c}}{\frac{b}{d}} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

	Anzahl Lenker bestimmter Altersgruppe	Anzahl Lenker anderer Altersgruppen	
Anzahl Lenker mit einem spezifischen unfallbeitragenden oder unfallkausalen Faktor	a	b	a+b
Anzahl Lenker ohne den spezifischen unfallbeitragenden oder unfallkausalen Faktor	c	d	c+d
	a+c	b+d	

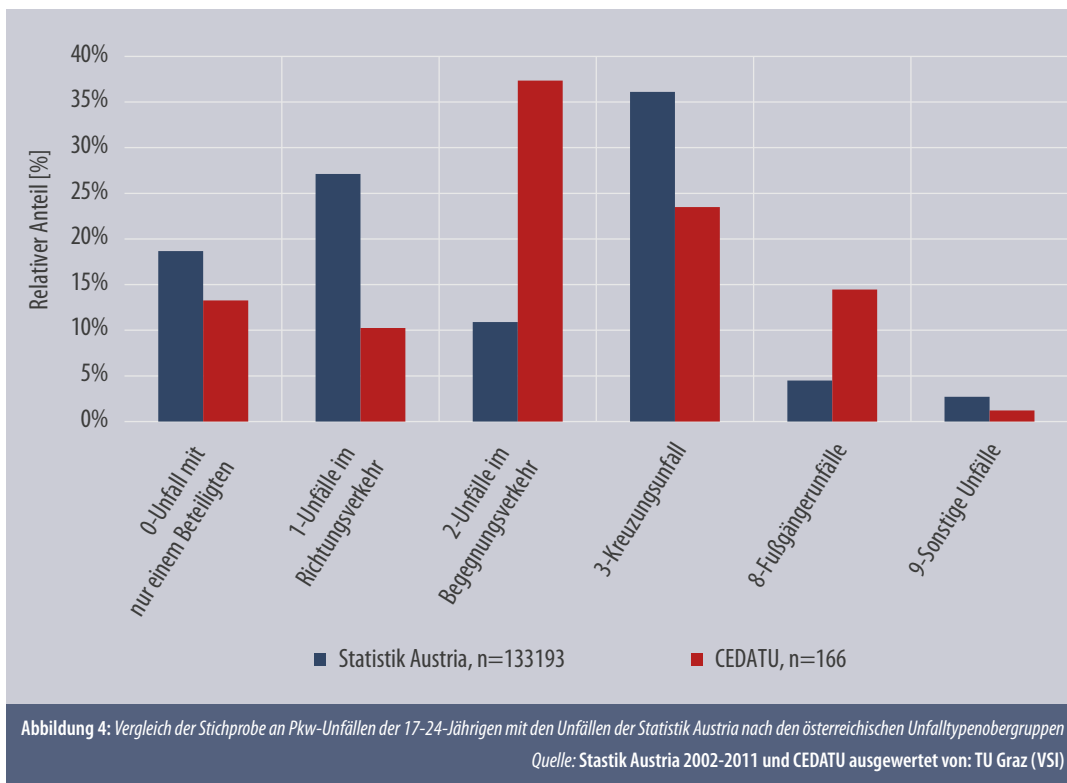
Ist die OR größer als 1, so hat die entsprechende Altersgruppe im Vergleich zu den anderen Altersgruppen eine erhöhte Chance, dass der jeweilige Faktor auftritt. Ist die OR kleiner als 1, so hat die entsprechende Altersgruppe eine geringere Chance, dass der jeweilige Faktor auftritt – im Vergleich zu den anderen Altersgruppen. Ist die OR gleich 1, so besteht kein Unterschied.



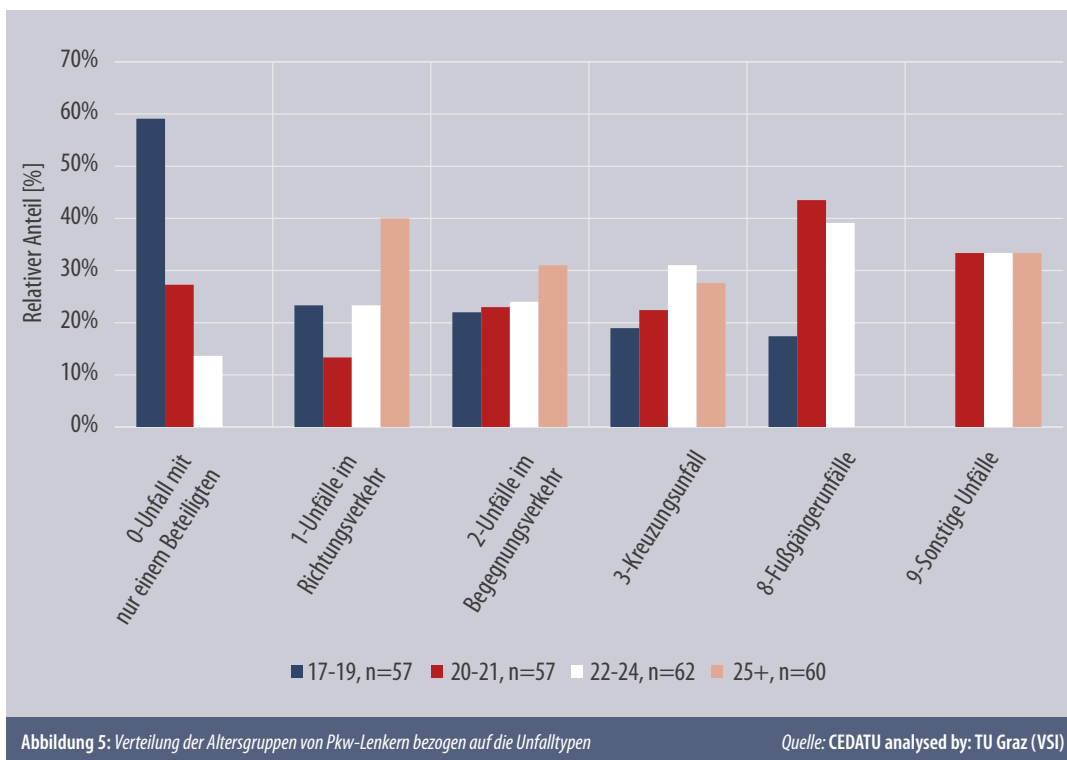
### 2.3 Allgemeine Information zur Stichprobe

#### 2.3.1 Repräsentativität der gewählten Stichprobe

Ein Vergleich der Verteilung hinsichtlich der Unfalltypenobergruppen ist in Abbildung 4 dargestellt. In Abbildung 5 sind die Altersgruppen bezogen auf die Unfalltypenobergruppen dargestellt.

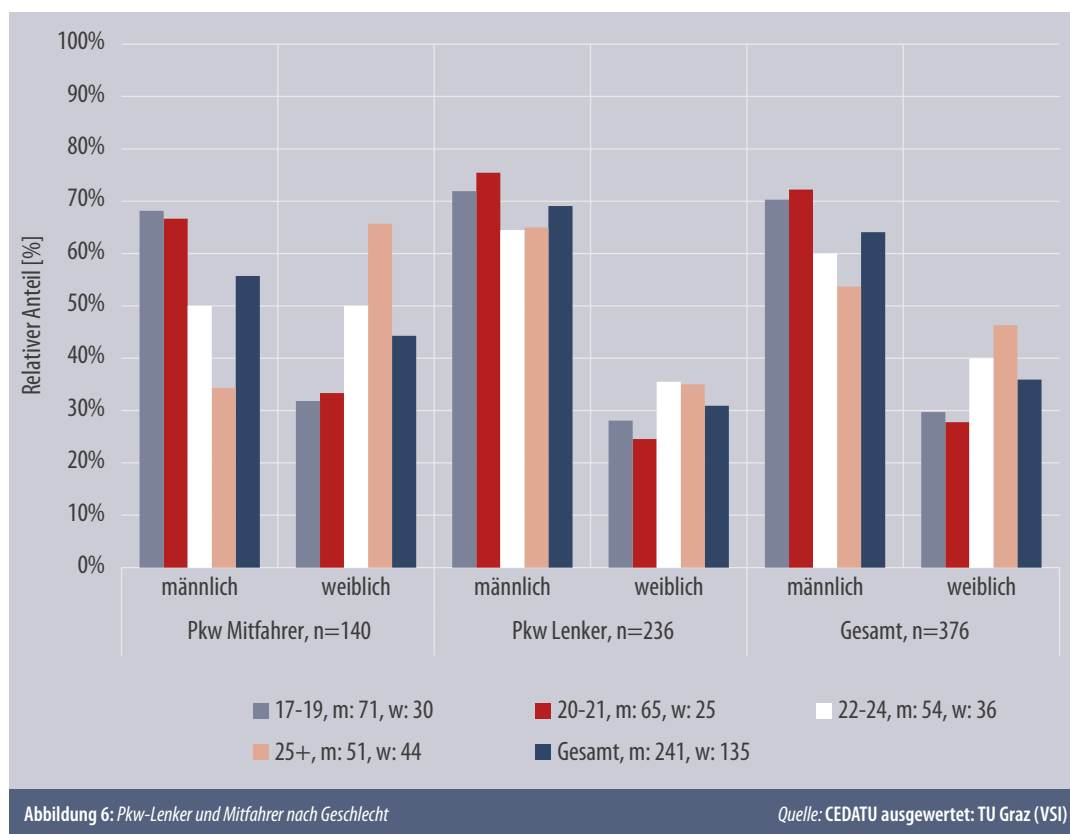


Wie bereits angeklungen, wurden die Verteilungsunterschiede im Vergleich der Unfalltypen in der Stichprobe mit dem gesamten österreichischen Unfallgeschehen zurückgestellt und einer guten Vergleichbarkeit der Altersgruppen untergeordnet.



### 2.3.2 Anteil der beteiligten Pkw-Insassen nach Geschlecht

Insgesamt waren an den analysierten Unfällen 376 Lenker und Mitfahrer in Pkw beteiligt, davon 124 männliche und 52 weibliche Lenker in der Altersgruppe von 17 bis 25 Jahren. Weitere 104 Personen waren als Fußgänger, Radfahrer, Lkw-Fahrer oder Mitfahrer etc. involviert, sodass insgesamt 480 Personen an den Unfällen beteiligt waren. Unter den beteiligten Lenkern waren 69,1% männliche und 30,9% weibliche, Mitfahrer waren zu rund 56% männlich und 44% weiblich (Abbildung 6 und Tabelle 5). Die jeweiligen Anteile unterschieden sich in den einzelnen Altersgruppen.



		17-19	20-21	22-24	25+	Gesamt
		Lenker	männlich	41	43	40
	weiblich	16	14	22	21	73
	gesamt	57	57	62	60	236
Mitfahrer	männlich	30	22	14	12	78
	weiblich	14	11	14	23	62
	gesamt	44	33	28	35	140
Gesamt	männlich	71	65	54	51	241
	weiblich	30	25	36	44	135
	gesamt	101	90	90	95	376

### 2.3.3 Verletzungsschwere der Pkw-Insassen nach Geschlecht

Insgesamt wurden 277 Insassen verletzt bzw. getötet, 99 blieben unverletzt (Abbildung 7 und Tabelle 6). 127 männliche und 65 weibliche Insassen verunglückten in der Altersgruppe 17-24, 63 männliche und 26 weibliche Insassen blieben unverletzt. In der Altersgruppe 25+ verunglückten 43 männliche und 42 weibliche Insassen, acht männliche und zwei weibliche Insassen blieben unverletzt.



	Männlich					Weiblich				
	17-19	20-21	22-24	25+	gesamt	17-19	20-21	22-24	25+	gesamt
leicht	17	15	9	13	54	13	6	14	10	43
schwer	18	12	13	10	53	4	4	6	15	29
tödlich	18	13	12	20	63	7	5	6	17	35
unverletzt	18	25	20	8	71	6	10	10	2	28
Gesamt	71	65	54	51	241	30	25	36	44	135

Tabelle 6: Verletzungsschwere der Pkw-Insassen nach Altersgruppen und Geschlecht

# 3

<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>37</b>
<b>3.1</b>	<b>Gesamtdarstellung unfallbeitragender und unfallkausaler Faktoren</b>	<b>38</b>
<b>3.2</b>	<b>Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 17-19</b>	<b>51</b>
<b>3.3</b>	<b>Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 20-21</b>	<b>57</b>
<b>3.4</b>	<b>Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 22-24</b>	<b>63</b>

# 3

## ERGEBNISSE

Die Auswertung orientiert sich über weite Strecken am „Codebook“ der CEDATU. Darin sind die unfallkausalen und unfallbeitragenden Faktoren in Gruppen zusammengefasst, die Unfalltypen zu Unfalltypenobergruppen und alle anderen Konventionen detailliert beschrieben. Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren werden in der Regel getrennt dargestellt.

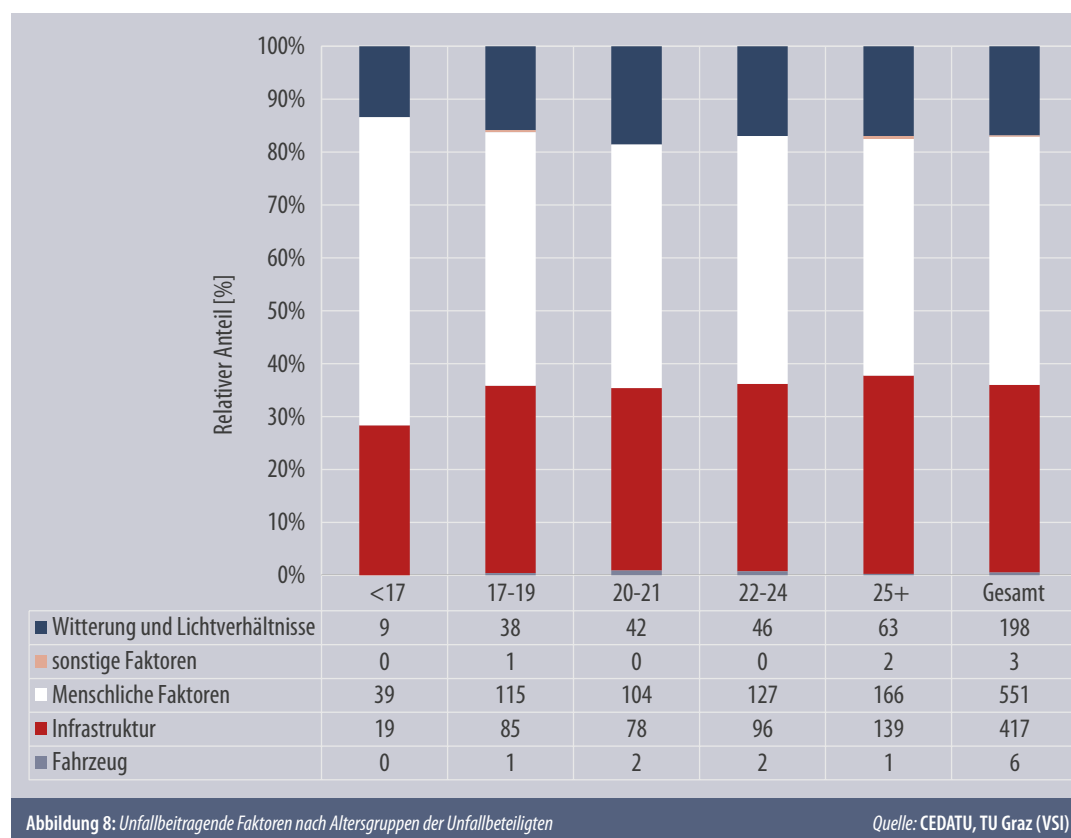
Detaillierte Daten in Tabellenform werden im Anhang dargestellt.

Die Reihenfolge der Faktoren wurde in allen Darstellungen gleich gewählt und orientierte sich immer an der Reihenfolge im Codebook der CEDATU.

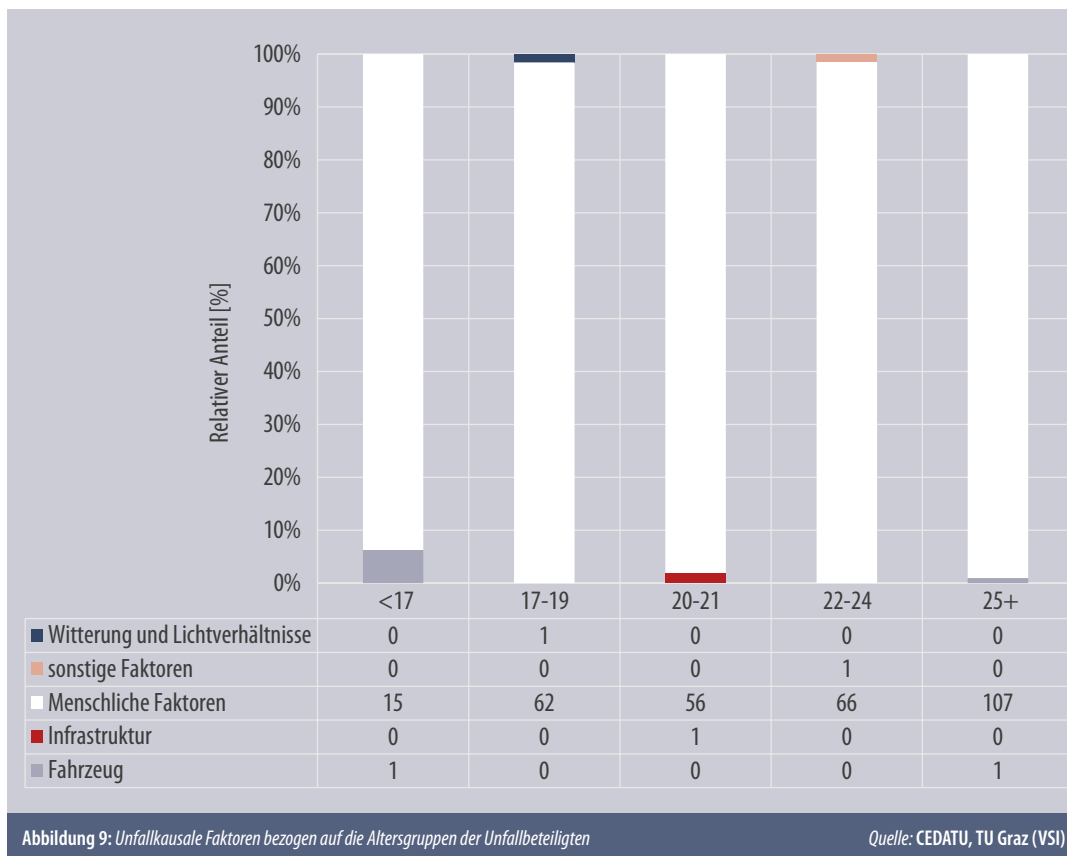
### 3.1 Gesamtdarstellung unfallbeitragender und unfallkausaler Faktoren

#### 3.1.1 Hauptgruppen der unfallbeitragenden und unfallkausalen Faktoren der Unfallbeteiligten

Von den festgestellten unfallbeitragenden Faktoren gehören mit 47% die meisten zur Hauptgruppe „menschliche Faktoren“ (Abbildung 8). Größere Anteile haben auch „Infrastruktur“ (36%) und „Witterung und Lichtverhältnisse“ (etwa 17%). Der Faktor „Fahrzeug“ sowie „sonstige Faktoren“ liegen unter einem Prozent.



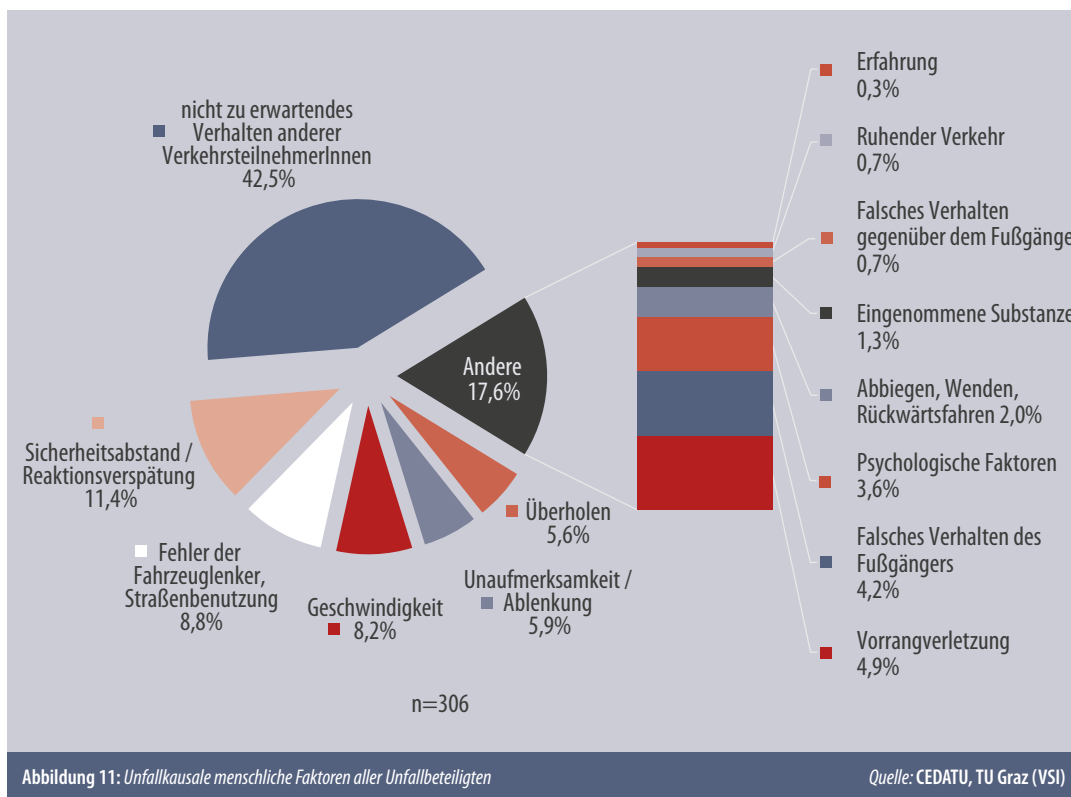
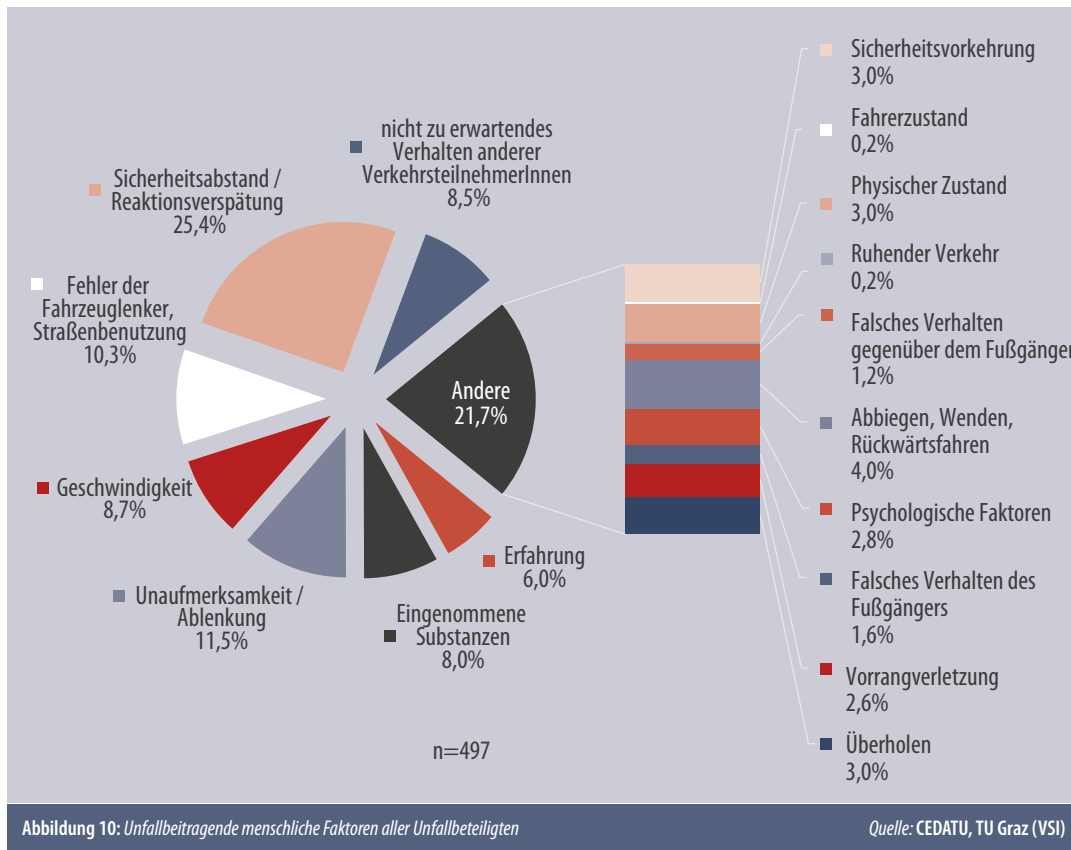
Völlig anders liegt die Verteilung bei unfallkausalen Faktoren. Demnach wären 90 bis 95% der Verkehrsunfälle auf menschliche Fehler zurückzuführen.



### Menschliche Faktoren beteiligter Pkw-Lenker

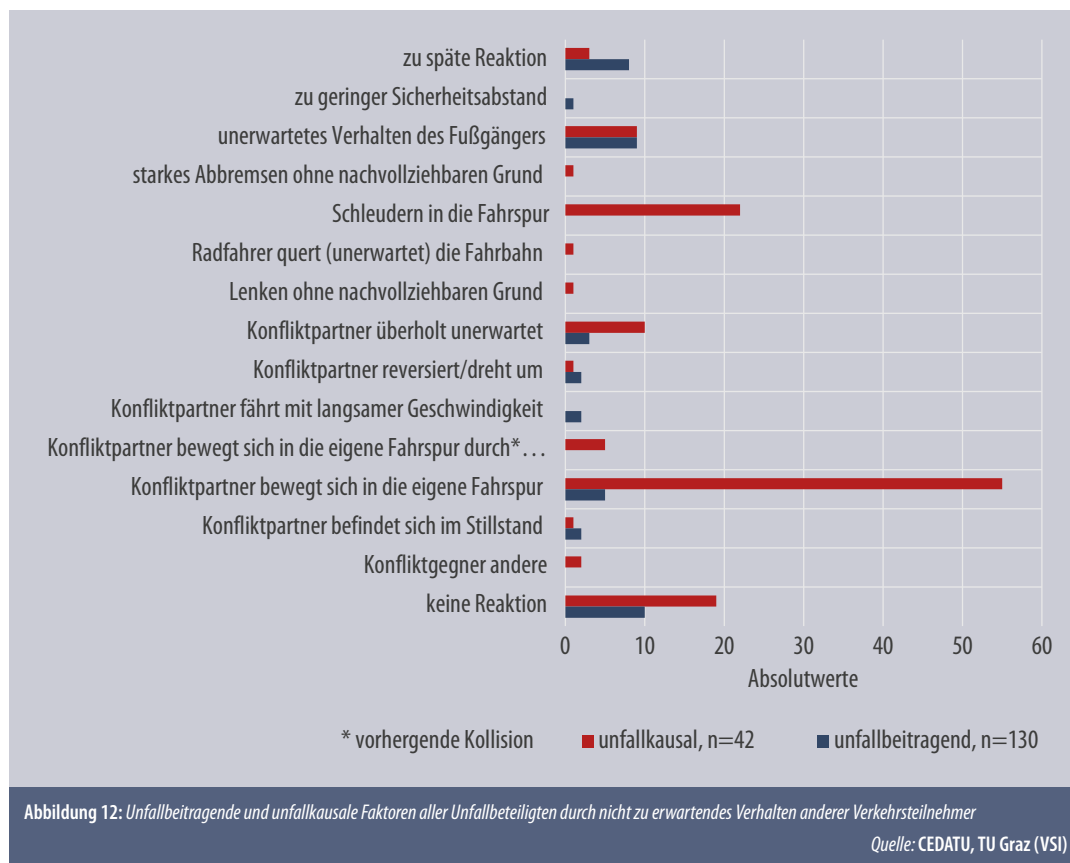
Die häufigsten unfallbeitragenden Faktoren waren unzureichender *Sicherheitsabstand* bzw. *Reaktionsverspätung* (25%) sowie die jeweils festgestellten *Fahrfehler* (10%) (Abbildung 10). Weitere Faktoren sind *Unaufmerksamkeit/Ablenkung* (11,5%), *Geschwindigkeit* (9%) und *ingenommene Substanzen* (Alkohol, Medikamente, Drogen) mit einem Anteil von 8% sowie *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* (rund 9%) .

Unfallkausale Faktoren waren am häufigsten als *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* (39,4%) festzustellen (Abbildung 11, Abbildung 12, Tabelle 15, Gesamtüberblick in Tabelle 16). *Sicherheitsabstand* bzw. *Reaktionsverspätung* ist mit 12% ein wesentlicher unfallkausaler Faktor. *Grundsätzliche Fehler der Fahrzeuglenker* bei der Straßenbenutzung (9%) und *Geschwindigkeit* (8%) sind weitere häufige unfallkausale Faktoren.





„Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer“ ist als kausaler Faktor so dominierend, dass er als einzige der Unterkategorien hier gesondert aufgeschlüsselt wird. Auch innerhalb der Gruppe zeichnen sich dominierende Einzelfaktoren ab, von denen am häufigsten „ein Konfliktpartner bewegt sich in den Fahrstreifen“ des betroffenen Fahrzeugs auftrat. „Keine Reaktion“ als nicht zu erwartendes Verhalten klingt ein wenig grotesk, dennoch kann es auch zu Unfällen kommen, wenn ein Verkehrsteilnehmer überraschend nichts tut.

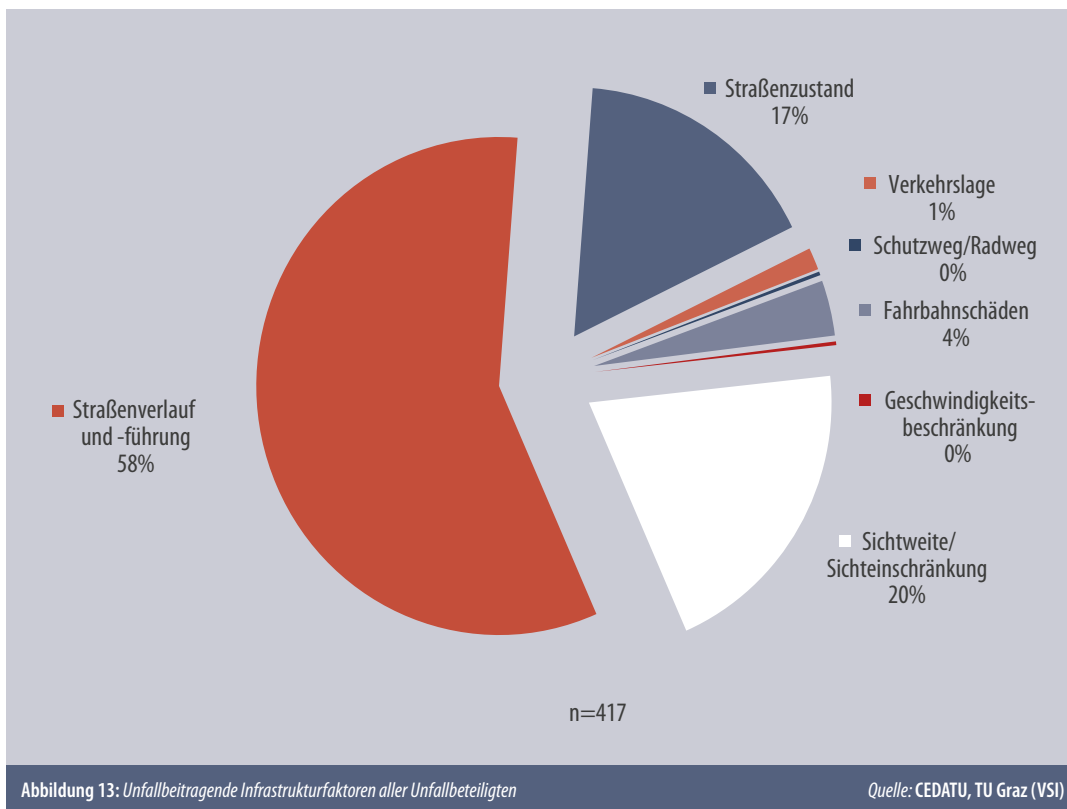


### Fahrzeugfaktoren

Es wurden in nur zwei Fällen unfallkausale Fahrzeugfaktoren festgestellt. Beide betrafen die Fahrzeugbeleuchtung. Als unfallbeitragende Fahrzeugfaktoren wurden zweimal technische Mängel, zweimal Sichteinschränkungen und zwei andere Fahrzeugfaktoren festgestellt.

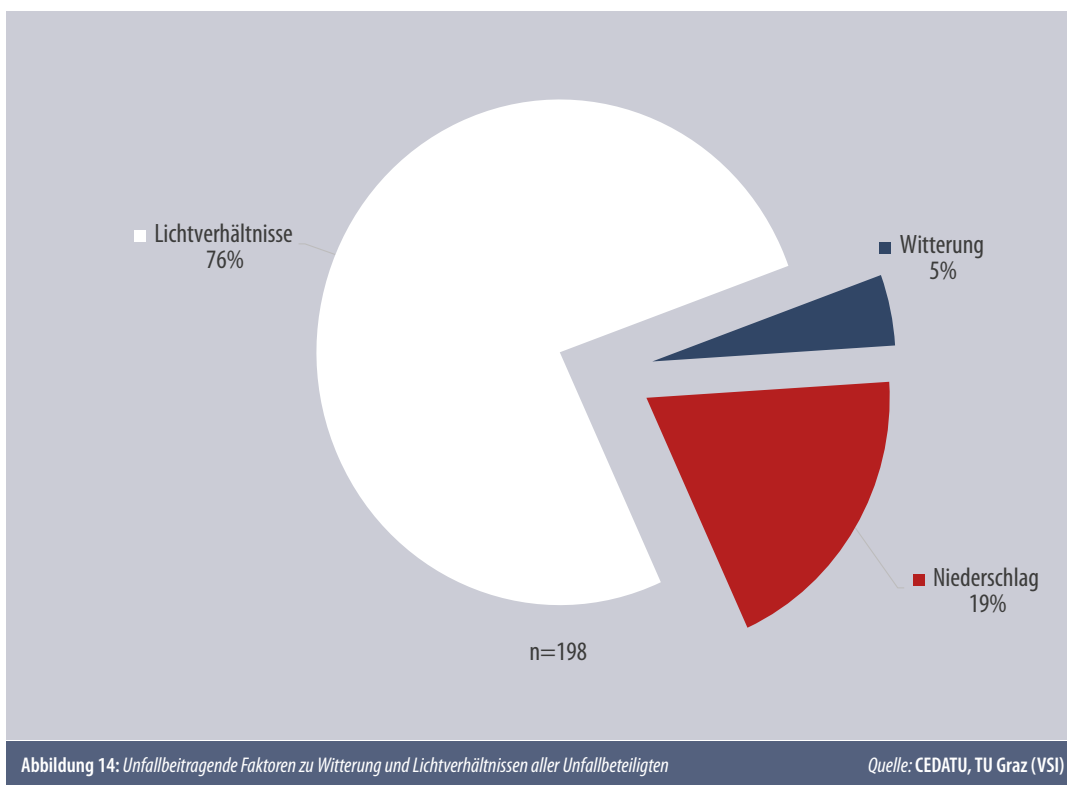
### Infrastrukturfaktoren

Unfallbeitragende Infrastrukturfaktoren betreffen vor allem den Straßenverlauf (58%) und damit einhergehend Sichteinschränkungen (20%) (Abbildung 13, Tabelle 19, Gesamtüberblick in Tabelle 20). Der Faktor Straßenzustand wurde mit 17% am dritthäufigsten festgestellt.



### Witterung und Lichtverhältnisse

Als unfallkausal wurden Witterung und Lichtverhältnisse in einem einzigen Fall festgestellt, es war blendende Sonne. Am häufigsten haben Dunkelheit und Regen/Nieseln zur Unfallentstehung beigetragen.



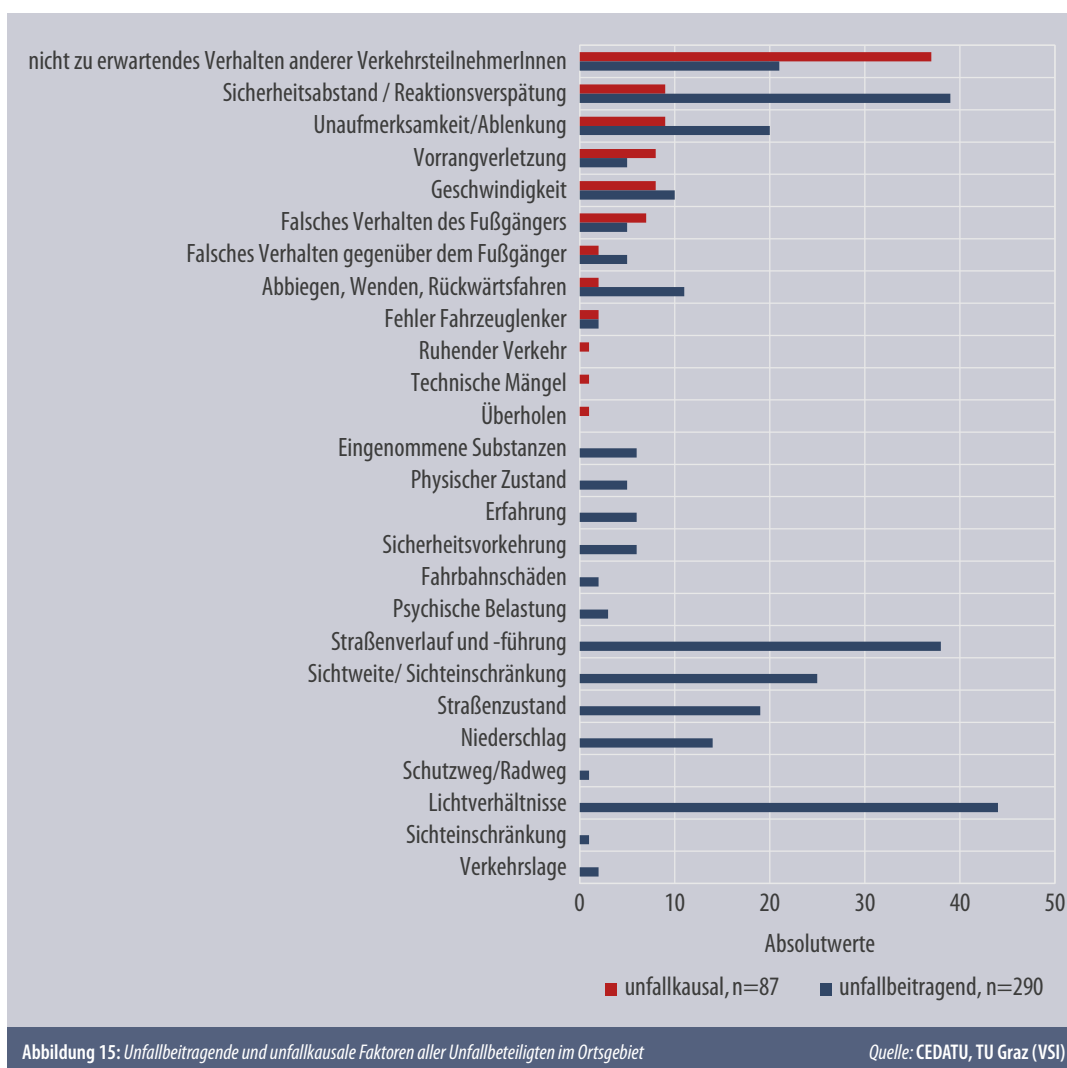
### Sonstige Faktoren

Als unfallkausal wurde in einem einzigen Fall ein plötzliches (unerwartetes) Hindernis festgestellt. Unfallbeitragend treten sonstige Faktoren auch nur dreimal auf, davon in einem Fall Wild und in zwei weiteren nicht näher spezifizierte „plötzliche Hindernisse“.

#### 3.1.2 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Beteiligten nach Örtlichkeit

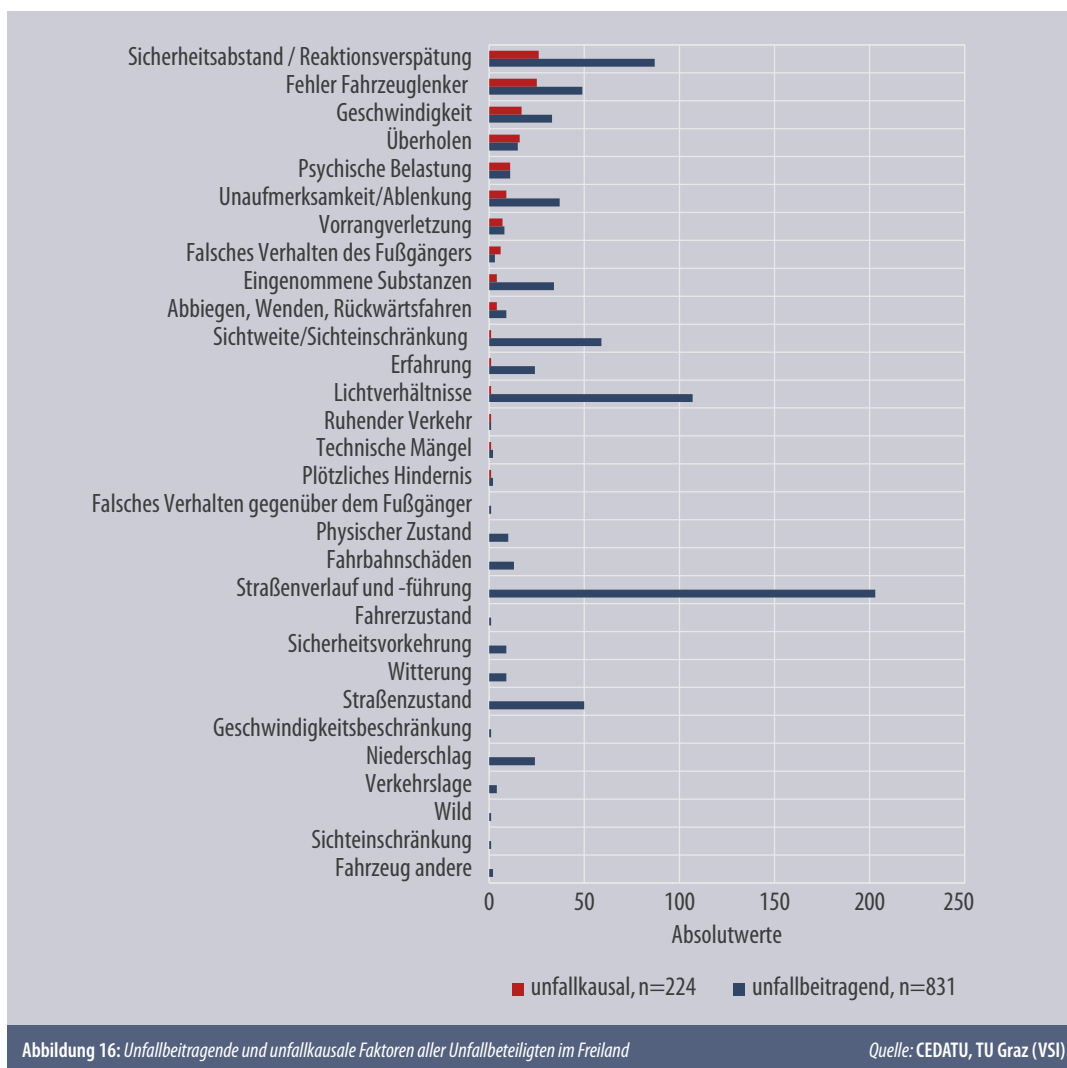
##### Ortsgebiet

Als häufigste unfallbeitragende Faktoren wurden Lichtverhältnisse, unzureichender Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung sowie Straßenverlauf und -führung festgestellt (Abbildung 15, Tabelle 25 und Tabelle 26). Als häufigster unfallkausaler Faktor im Ortsgebiet wurde ein nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer festgestellt. Es folgten Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung und Unaufmerksamkeit/Ablenkung.



##### Freiland

Mit nahezu einem Viertel der unfallbeitragenden Faktoren wurde Straßenverlauf und -führung festgestellt (Abbildung 16, Tabelle 27 und Tabelle 28). Lichtverhältnisse waren zweithäufigster unfallbeitragender Faktor. Als unfallkausal wurde ein nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer am häufigsten identifiziert. Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung und Fehler Fahrzeuglenker wurden als weitere häufige unfallkausale Faktoren erkannt.

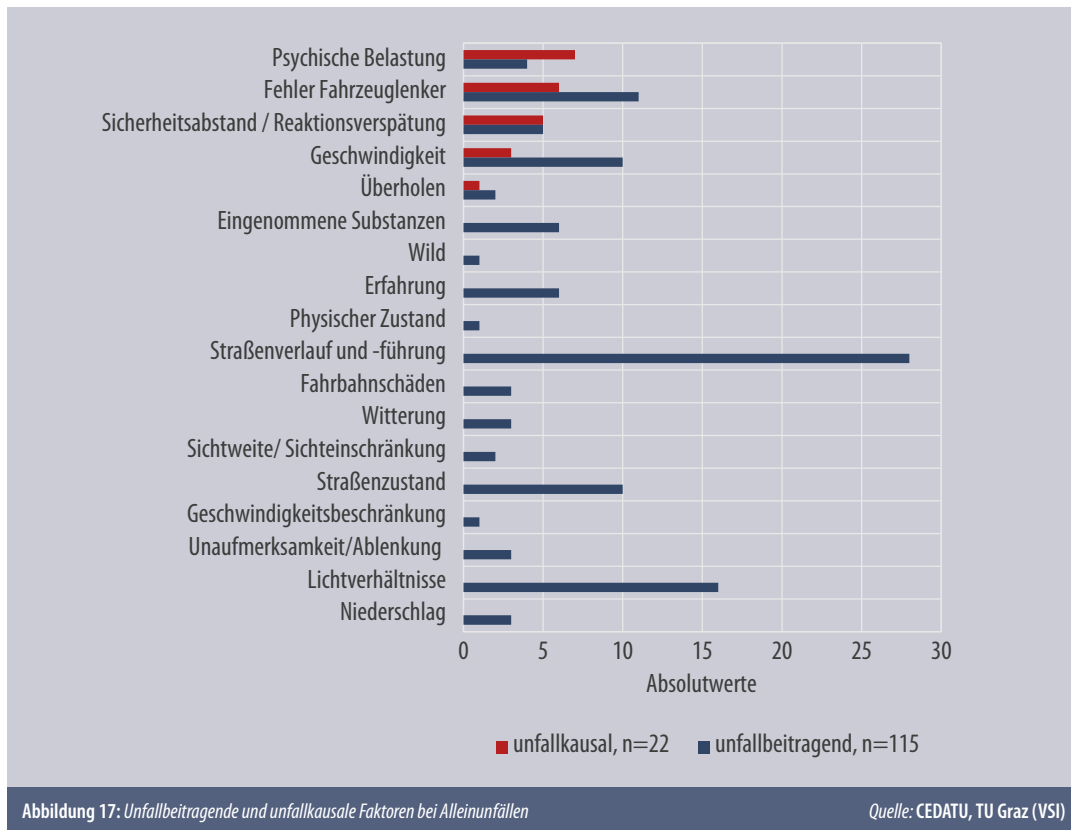


### 3.1.3 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Beteiligten nach Unfalltyp

In diesem Abschnitt erfolgt die Auswertung von unfallbeitragenden und unfallkausalen Faktoren hinsichtlich der Unfalltypen-Obergruppen. Die Obergruppen 3, 4, 5 und 6 sind zu Kreuzungsunfällen zusammengefasst.

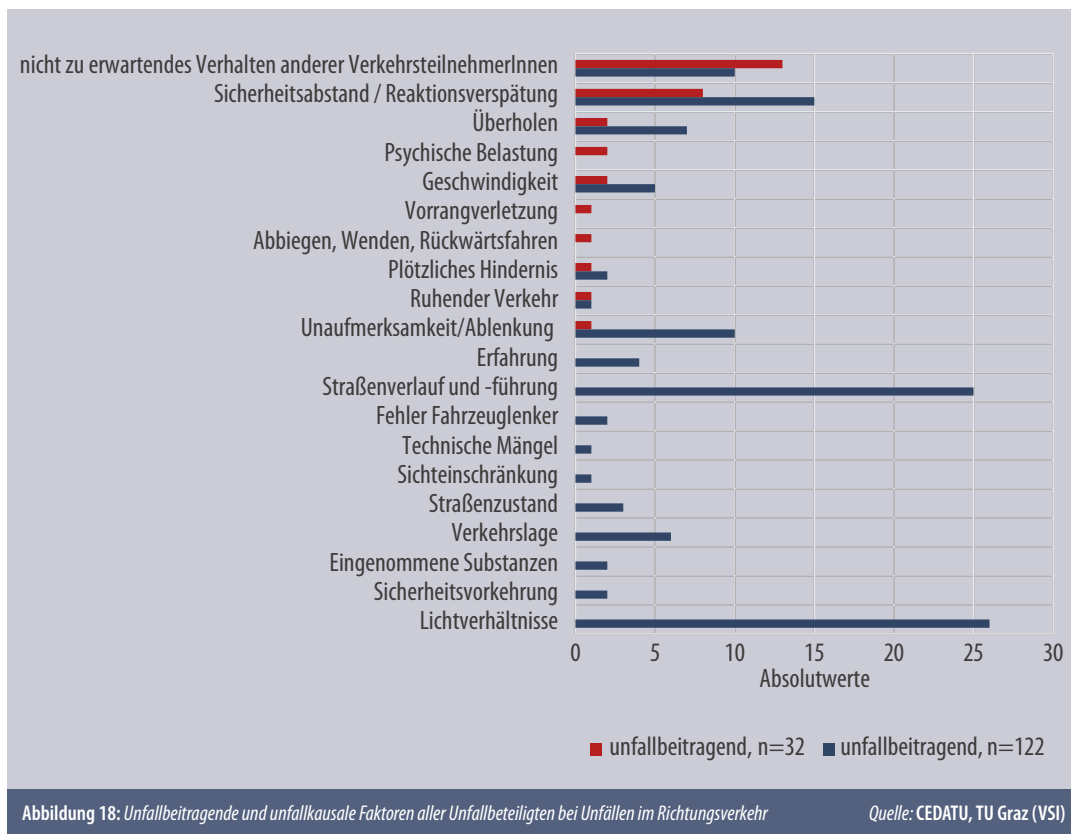
#### Alleinunfälle

Bei Alleinunfällen wurde *Straßenverlauf und -führung* als unfallbeitragender Faktor am häufigsten festgestellt (Abbildung 17, Tabelle 28, Gesamtüberblick in Tabelle 29). Als unfallkausal konnte dieser Faktor allerdings nicht festgestellt werden. Vielmehr spielen hierbei *psychische Belastungen*, *Fahrfehler der Fahrzeuglenker*, *Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung* und *Geschwindigkeit* eine wesentliche Rolle. Es wurden aber auch hierbei immer mehrere Faktoren festgestellt, die den Unfall begünstigt hatten.



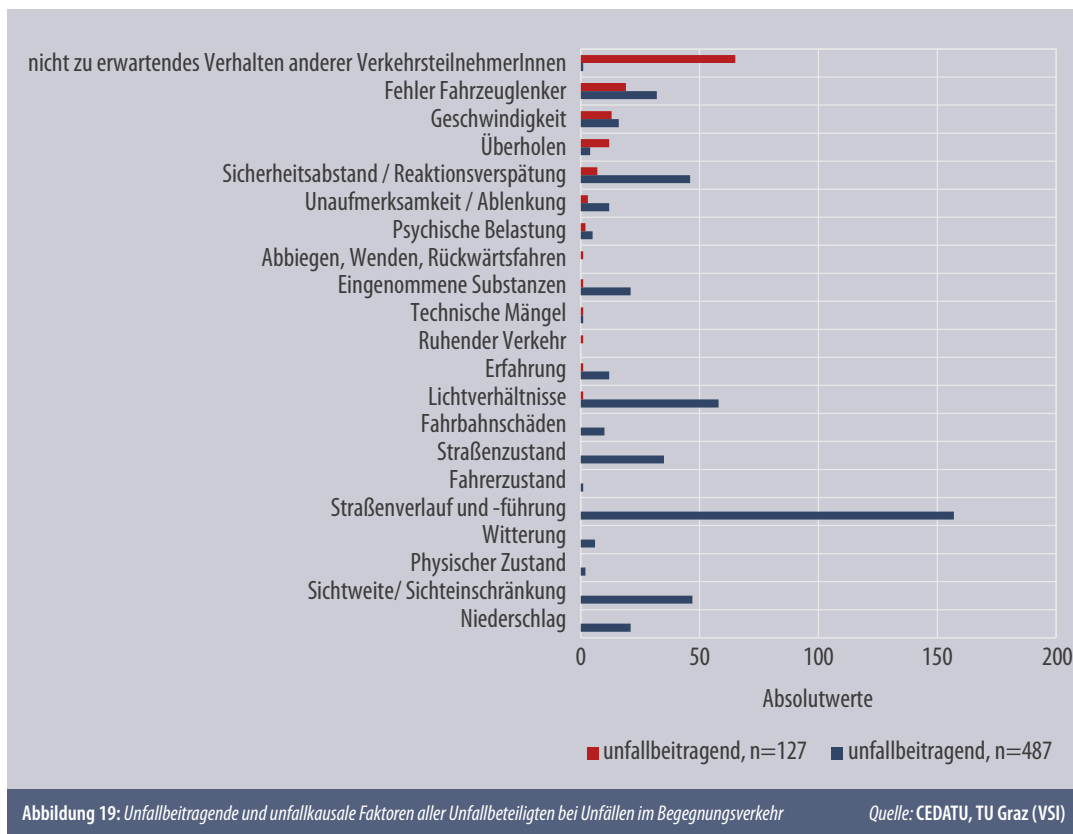
### Unfälle im Richtungsverkehr

*Lichtverhältnisse, Straßenverlauf und -führung sowie Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung* waren als unfallbeitragende Faktoren am häufigsten vertreten (Abbildung 18, Tabelle 31, Gesamtüberblick in Tabelle 32). Als unfallkausal wurde das *nicht zu erwartende Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* und mit dem einhergehend *Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung* festgestellt.



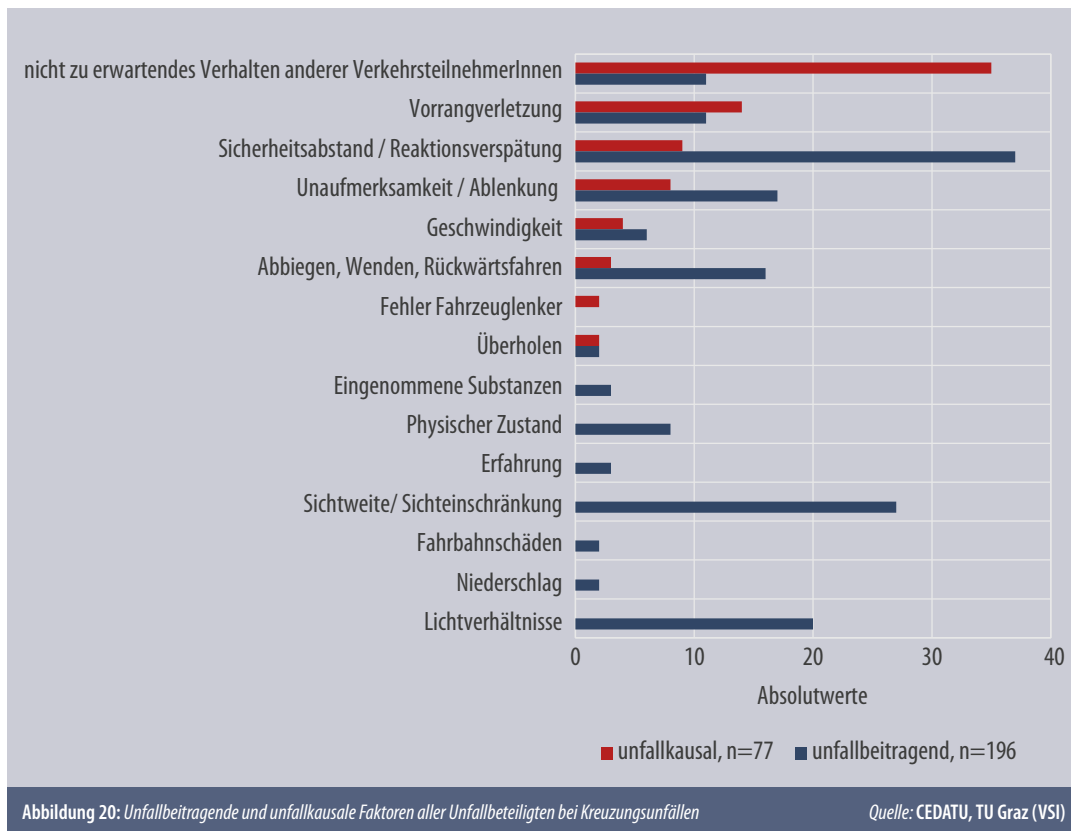
### Unfälle im Begegnungsverkehr

Bei Unfällen im Begegnungsverkehr ist Straßenverlauf und -führung ein häufiger unfallbeitragender Faktor (Abbildung 19, Tabelle 33, Gesamtüberblick in Tabelle 34). Hinzu kommen die Lichtverhältnisse und die Sichtweite/Sichteinschränkung sowie Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung, die einen wesentlichen Einfluss auf den Unfallausgang nehmen. Als unfallkausale Faktoren sind insbesondere nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer, Fahrfehler, Überholen und Geschwindigkeit ausschlaggebend.



### Kreuzungsunfälle

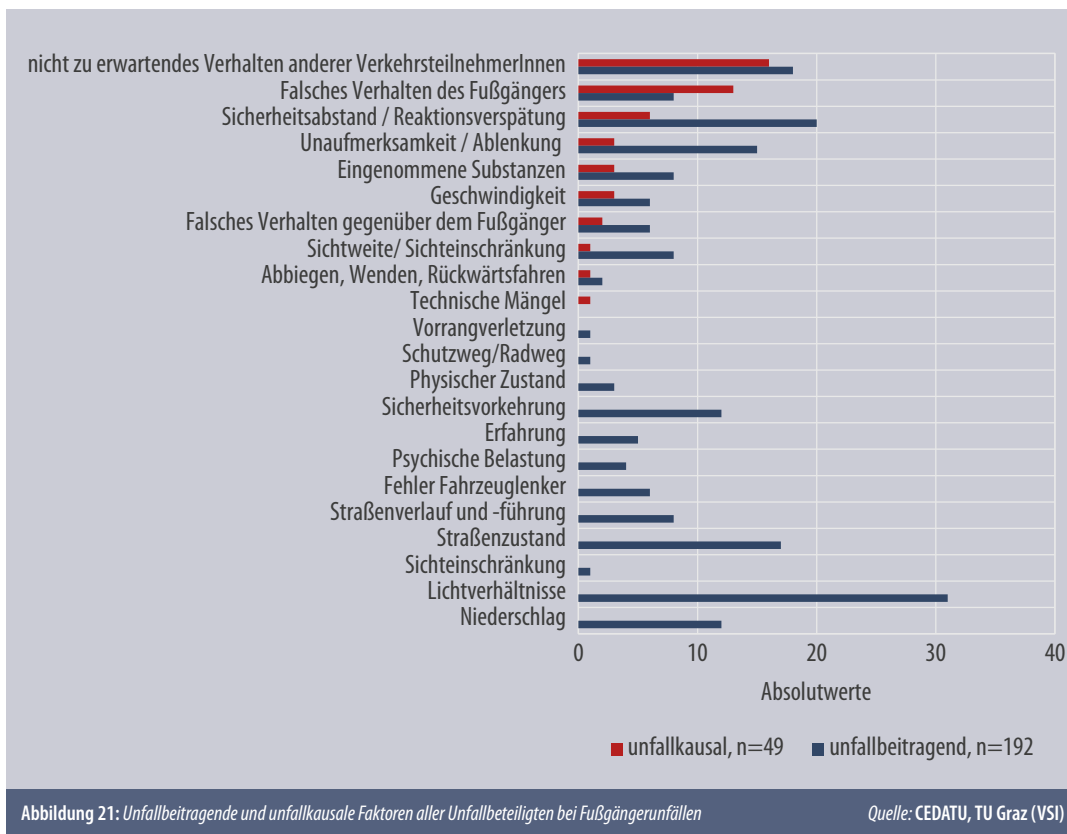
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer spielt für Pkw-Lenker an Kreuzungen als unfallkausaler Faktor am häufigsten eine maßgebliche Rolle (Abbildung 20, Tabelle 35, Gesamtüberblick in Tabelle 36). Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer wäre beispielsweise das Einfahren in eine Kreuzung, obwohl der betreffende Fahrzeuglenker benachrangt ist. Die unfallkausalen Faktoren Vorrangverletzung und Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung sowie Unaufmerksamkeit/Ablenkung sind bei Unfällen auf Kreuzungen unter anderem weitere Faktoren. Unfallbeitragend wirken Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung, die Sichtweite/Sichteinschränkung und Lichtverhältnisse.



### Fußgängerunfälle

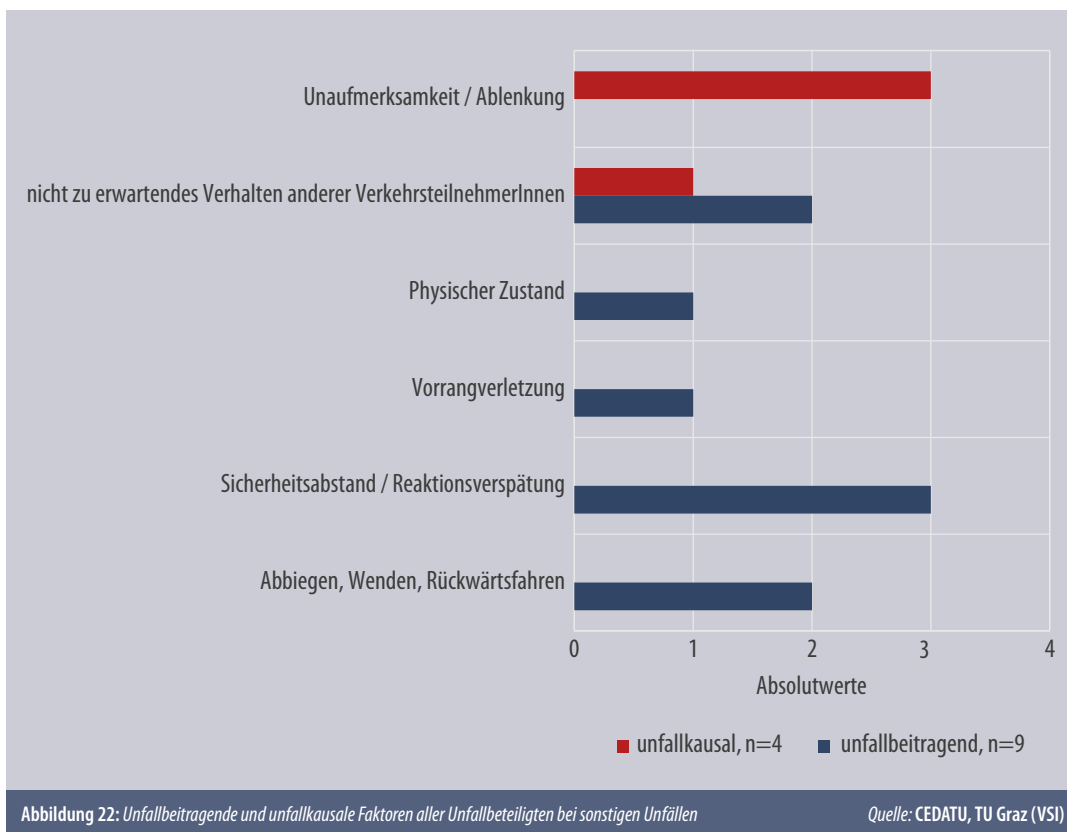
Am häufigsten wurden Lichtverhältnisse bei Fußgängerunfällen als unfallbeitragender Faktor festgestellt (Abbildung 21, Tabelle 37, Gesamtüberblick in Tabelle 38). Der Faktor Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung wurde am zweithäufigsten festgestellt. Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer wurde als dritthäufigster unfallbeitragender Faktor festgestellt. Als unfallkausale Faktoren wurden am häufigsten nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer und falsches Verhalten des Fußgängers festgestellt.





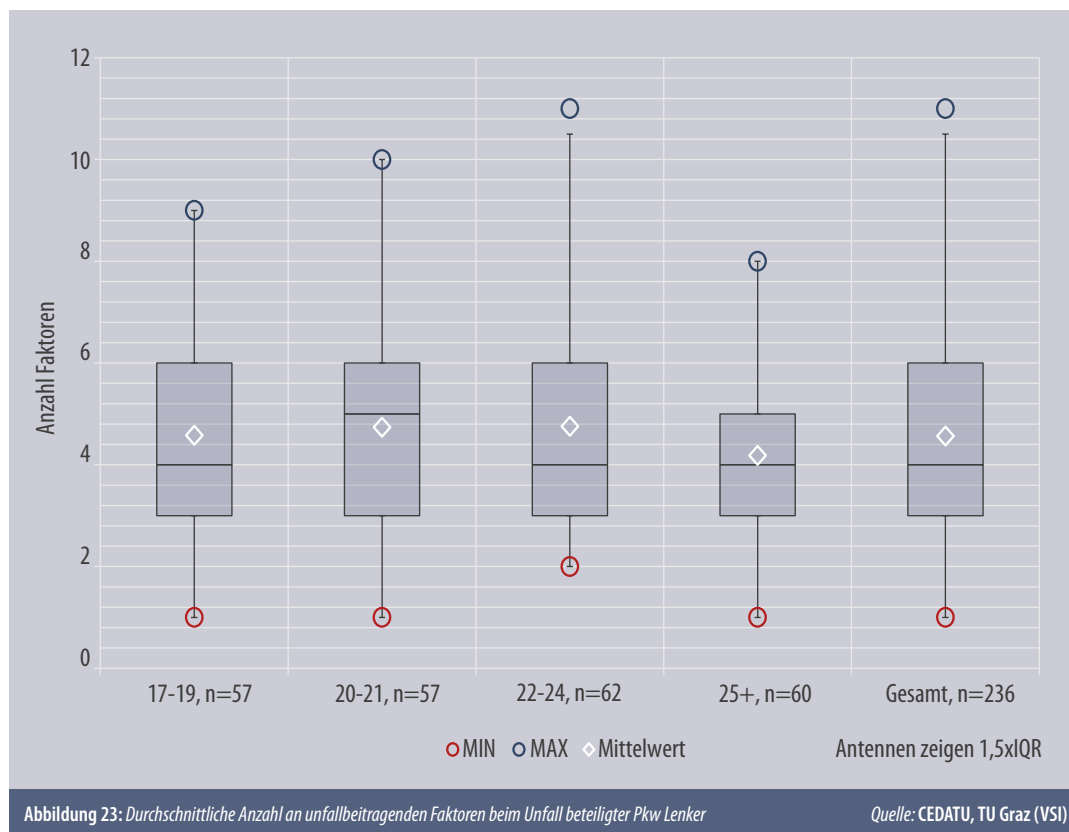
### Sonstige Unfälle

In der folgenden Abbildung und den entsprechenden Tabellen sind die festgestellten unfallbeitragenden und unfallkausalen Faktoren bei sonstigen Unfällen dargestellt (Abbildung 22, Tabelle 39, Gesamtüberblick in Tabelle 40).

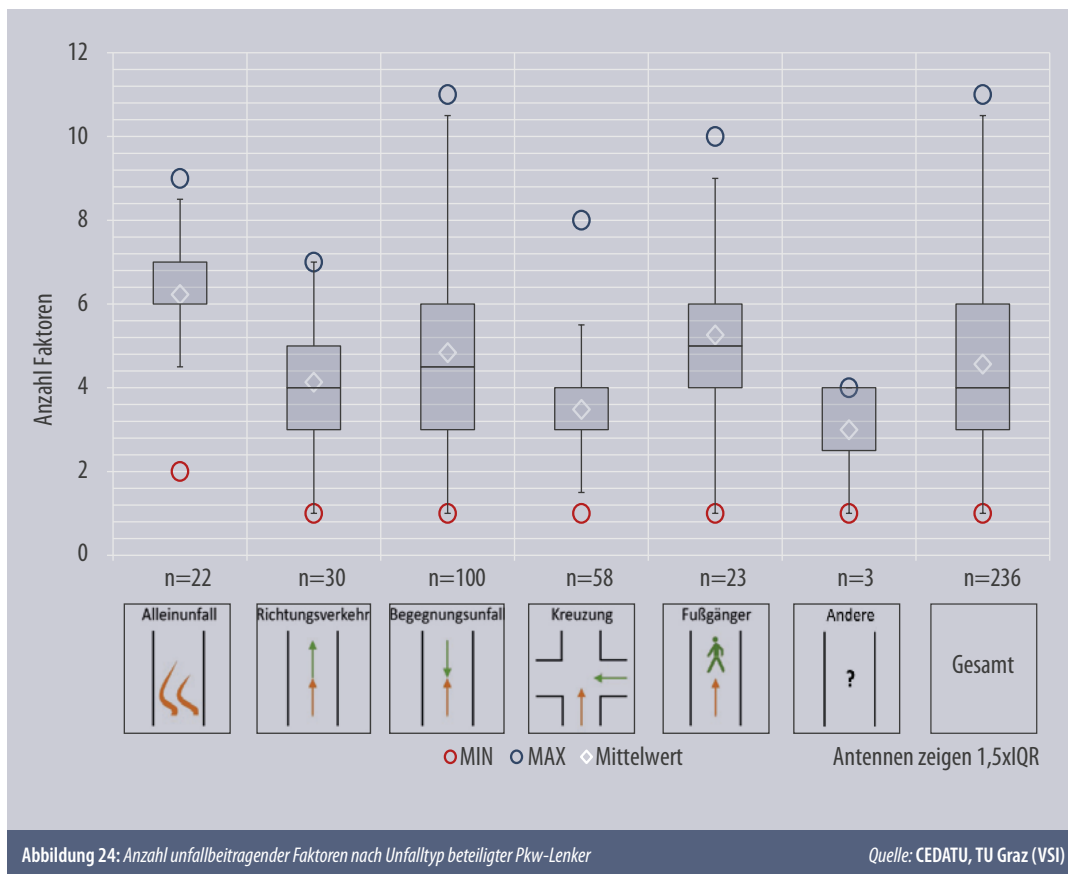


### 3.1.4 Anzahl unfallbeitragender Faktoren

Es wurden durchschnittlich 4,6 unfallbeitragende Faktoren betreffend die Pkw-Lenker festgestellt, der Medianwert lag bei 4. Theoretisch wäre es möglich, dass keine unfallbeitragenden Faktoren für einen unfallbeteiligten Lenker vorliegen. Bei den untersuchten Unfällen war das jedoch nicht der Fall, maximal wurden bei einem Unfall elf Faktoren festgestellt. Das Boxplot in Abbildung 23 zeigt eine Auswertung der Häufigkeit unfallbeitragender Faktoren. Auffällige Unterschiede zwischen den Altersgruppen treten dabei nicht zu Tage.



In Tabelle 41 und Abbildung 24 sind unfallbeitragende Faktoren nach den Unfalltypenobergruppen dargestellt. Im Gegensatz zu den Altersgruppen sind bei den Unfalltypen sehr wohl Unterschiede zu erkennen. Alleinunfälle entstehen meist aus einem Zusammenwirken besonders zahlreicher beitragender Faktoren. Im Falle eines schweren Alleinunfalls müssen also mehrere Gefahrenquellen kumuliert auftreten – gleichsam, um das Fass zum Überlaufen zu bringen. Am anderen Ende der Skala kommen Kreuzungsunfälle mit relativ wenigen beitragenden Faktoren zustande. Ähnliches wurde schon in früheren Studien (z.B. Winkelbauer et al., 2017 zum Thema Motorradunfallursachen) beobachtet. Unfallursachen wie „nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer“ und „Vorrangverletzung“ sind per se so gefährlich, dass sie quasi ohne Unterstützung durch andere Begleitumstände schon zur Kollision führen können.



### 3.2 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 17-19

#### 3.2.1 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Hauptgruppen

##### Menschliche Faktoren

Drei häufige unfallbeitragende Faktoren wurden mit unzureichendem *Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung* (19%) und *Geschwindigkeit* (17%) sowie dem im jeweiligen Unfall festgestellten *Fahrfehler* (16%) identifiziert (Abbildung 25).

Unfallkausale Faktoren hingegen sind vorwiegend auf *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* (28%) zurückzuführen (Abbildung 26, Tabelle 42). Ebenfalls sind *Sicherheitsabstand bzw. Reaktionsverspätung* (15%) und *psychologische Faktoren* (15%) unfallkausale Faktoren. *Fehler der Fahrzeuglenker bei der Straßenbenutzung* (ohne nähere Angaben) (13%) und *Geschwindigkeit* (13%) sind ebenfalls als unfallkausale Faktoren.

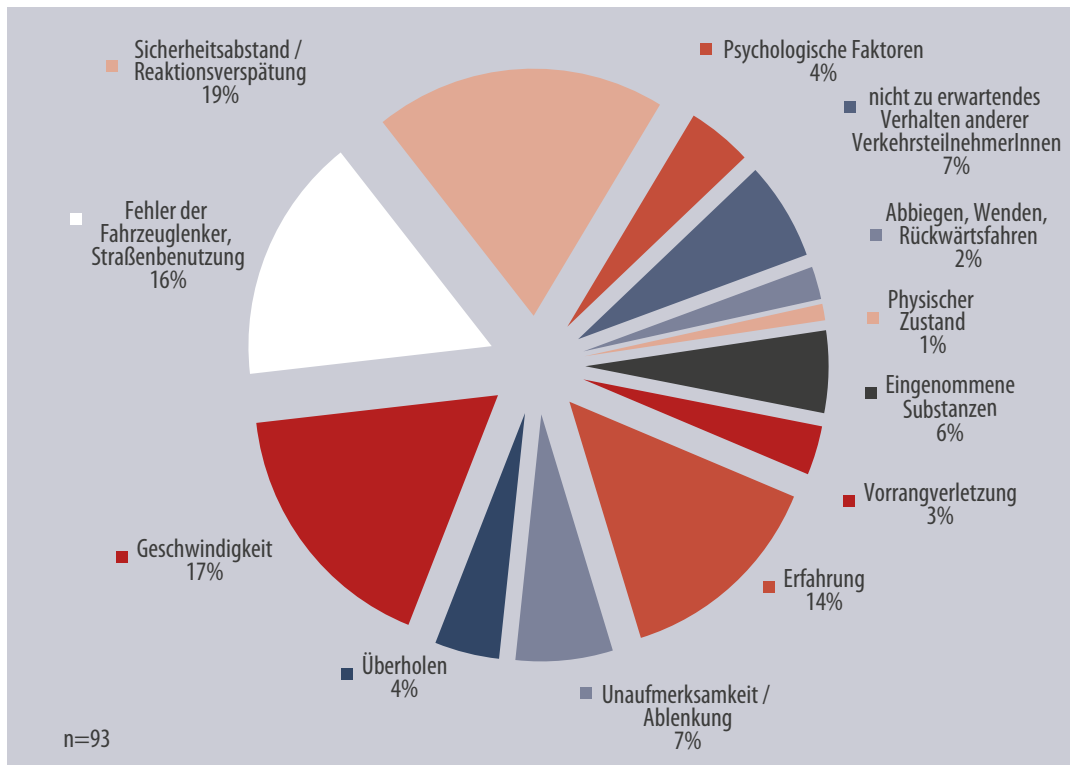


Abbildung 25: Unfallbeitragende menschliche Faktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Quelle: CEDATU, TU Graz (VSI)

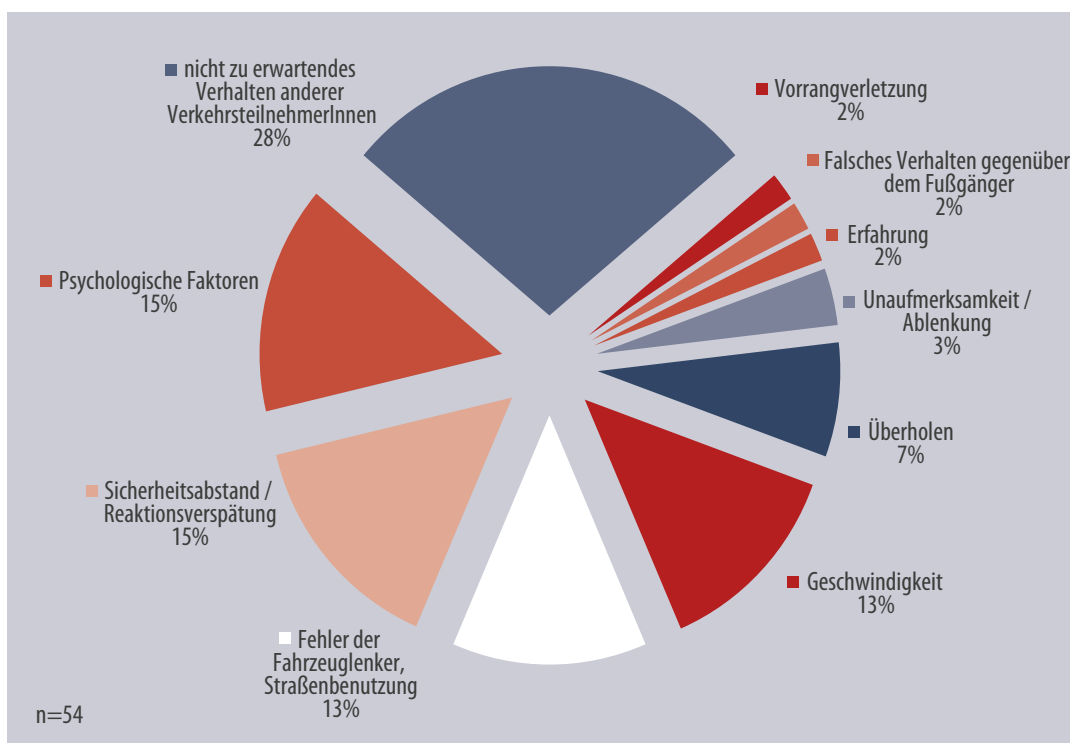


Abbildung 26: Unfallkausale menschliche Faktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

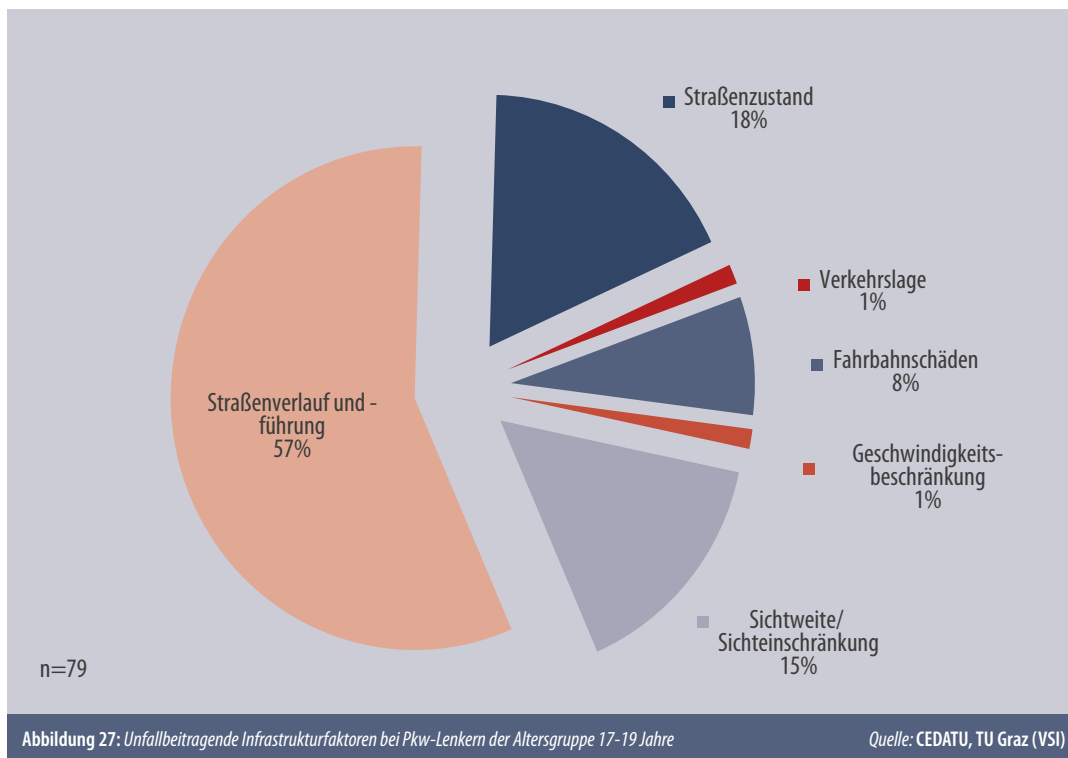
Quelle: CEDATU, TU Graz (VSI)

### Fahrzeugfaktoren

Es wurde ein technischer Mangel im Bereich der Reifen als unfallbeitragender Faktor festgestellt. Unfallkausale Faktoren wurden keine festgestellt.

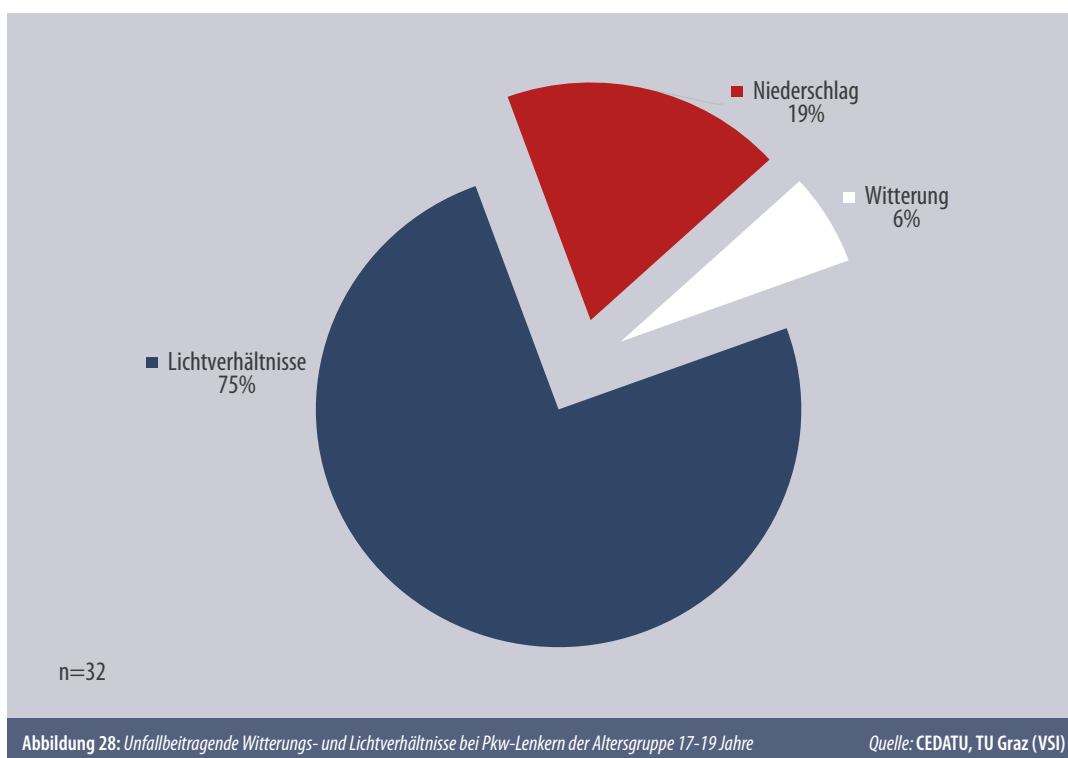
### Infrastrukturfaktoren

Unfallbeitragende Infrastrukturfaktoren wurden vor allem für den Straßenverlauf (57%) (Abbildung 27, Tabelle 43) festgestellt. Der Straßenzustand (18%) und die Sichtweite/Sichteinschränkung (15%) können zum Unfall beitragen. Unfallkausale Infrastrukturfaktoren wurden nicht festgestellt.



### Witterung und Lichtverhältnisse

Bei den Witterungs- und Lichtverhältnissen wurde Blendung durch die Sonne in einem Fall als unfallkausal festgestellt.

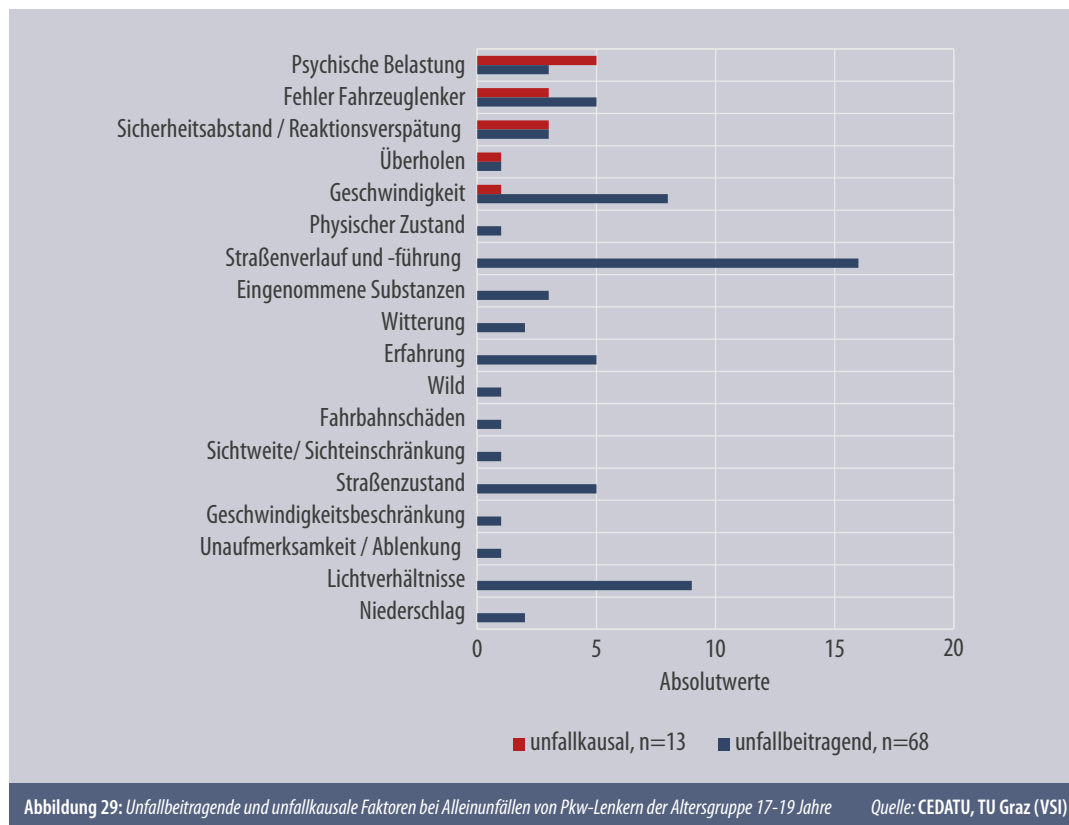


### Sonstige Faktoren

In einem Fall war Wild auf der Fahrbahn. Weitere sonstige Faktoren konnten nicht festgestellt werden.

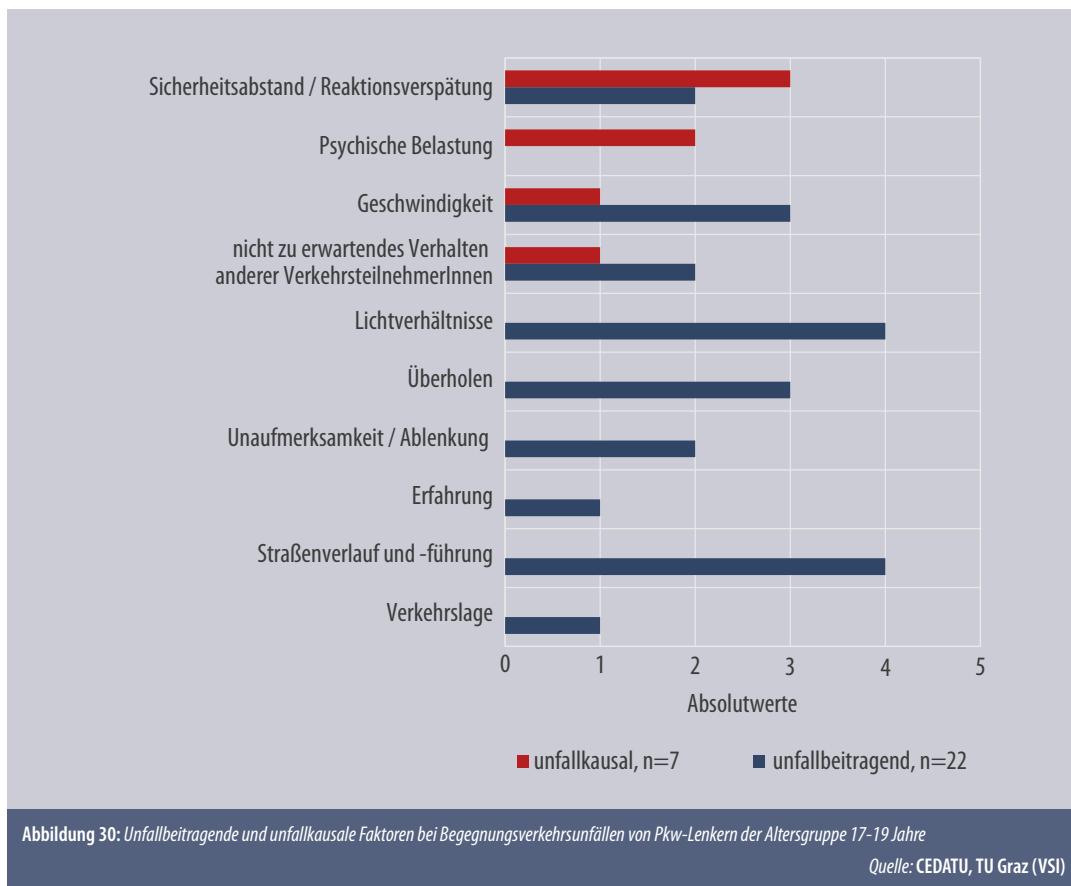
#### 3.2.2 Alleinunfälle

Straßenverlauf und -führung, Lichtverhältnisse und Geschwindigkeit sind bei Alleinunfällen in der Altersgruppe 17-19 Jahre die wesentlichen unfallbeitragenden Faktoren (Abbildung 29, Tabelle 46 und Tabelle 47). Als unfallkausale Faktoren wurden psychische Belastung (Übermüdung) und Fehler des Fahrzeuglenkers festgestellt.



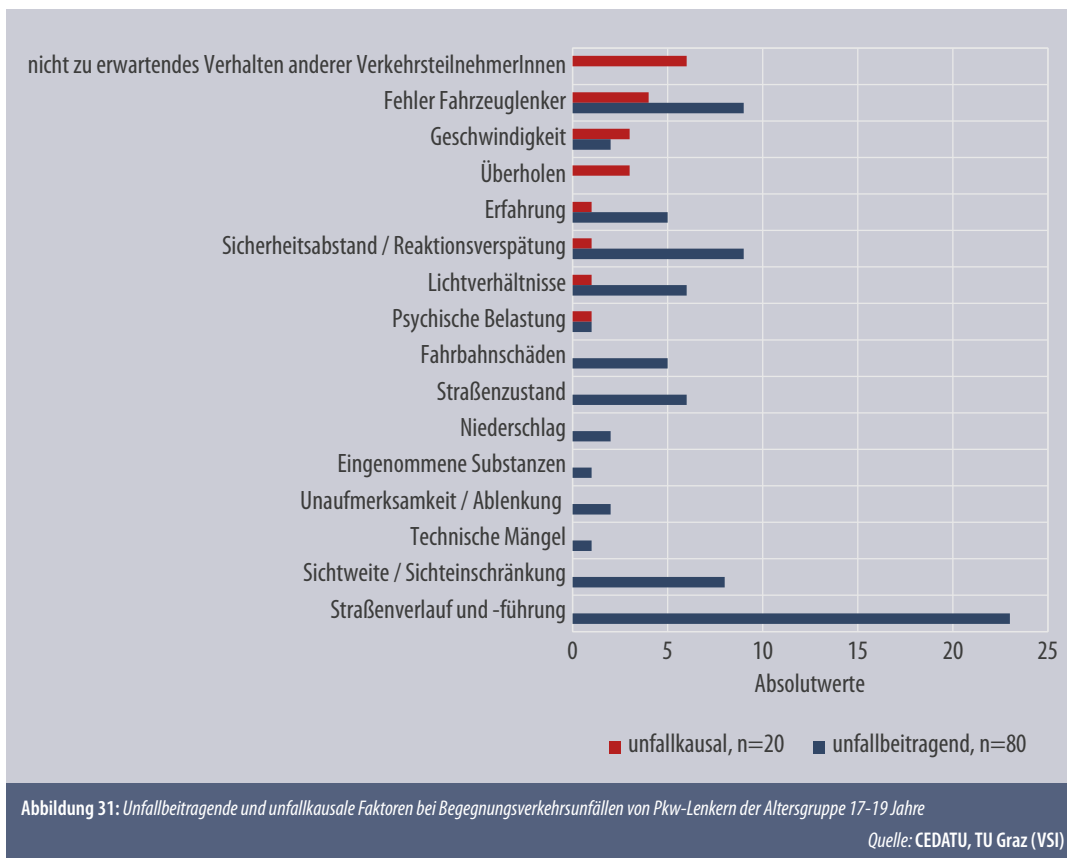
#### 3.2.3 Richtungsverkehr

Straßenverlauf und -führung, Lichtverhältnisse und Geschwindigkeit sind bei Richtungsverkehrsunfällen die wesentlichen unfallbeitragenden Faktoren (Abbildung 30, Tabelle 48 und Tabelle 49). Als unfallkausale Faktoren wurden psychische Belastung (Übermüdung) und Fehler des Fahrzeuglenkers festgestellt.



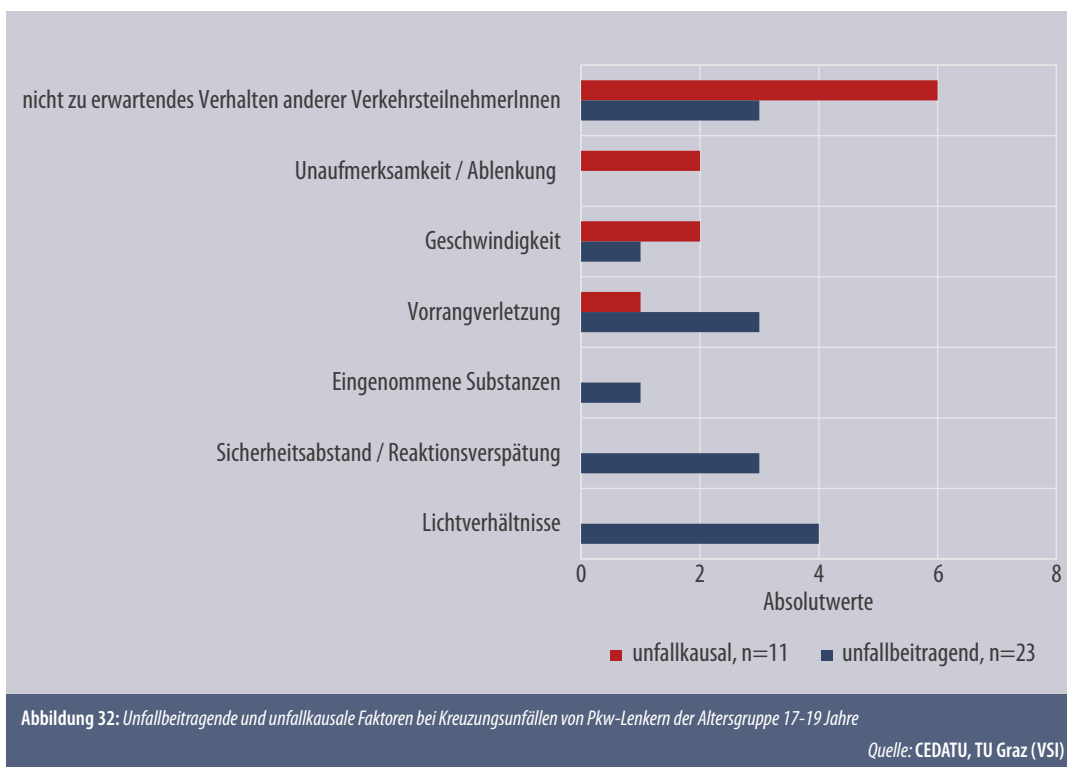
### 3.2.4 Begegnungsverkehr

Straßenverlauf und -führung, Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung, Fahrfehler und Sichtweite/Sichteinschränkung waren bei Begegnungsverkehrsunfällen die unfallbeitragenden Faktoren (Abbildung 31, Tabelle 50 und Tabelle 51). Als unfallkausale Faktoren wurden nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer, Fehler des Fahrzeuglenkers, Geschwindigkeit sowie Überholen am häufigsten festgestellt.



### 3.2.5 Kreuzungsunfälle

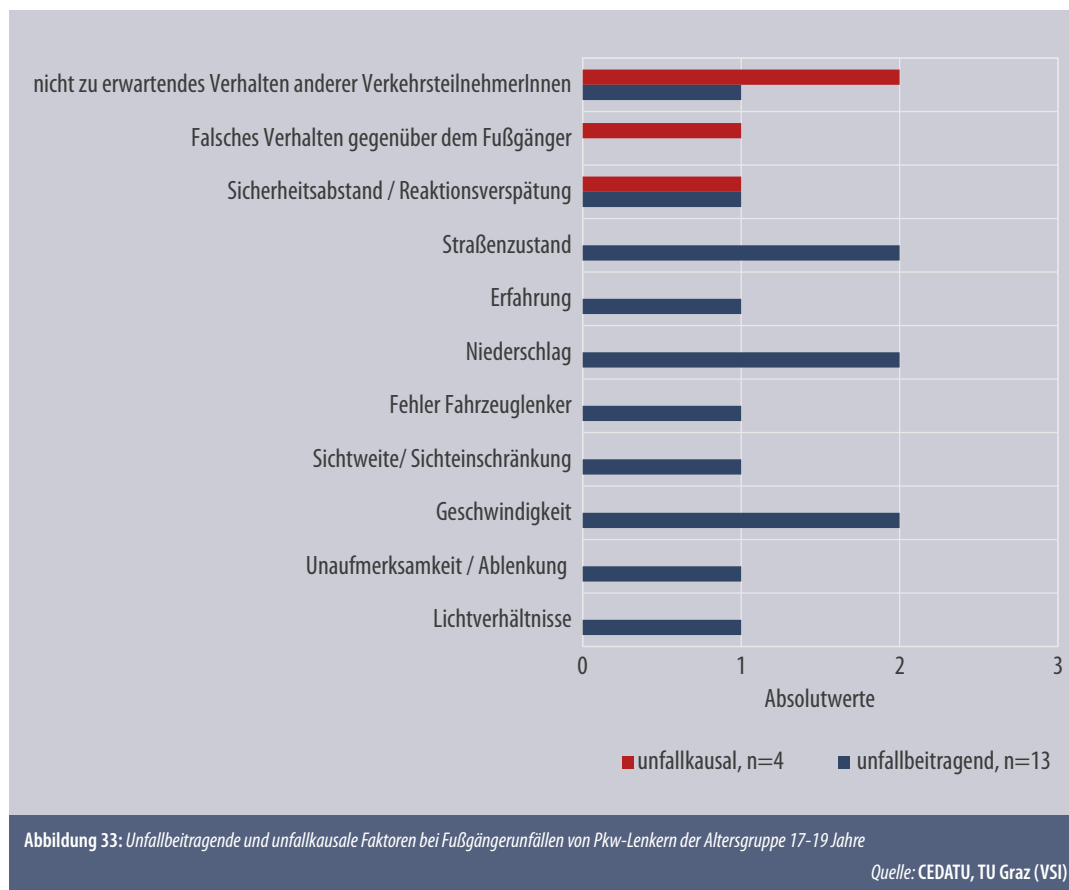
Ein nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer kam für Pkw-Lenker an Kreuzungen als unfallkausaler Faktor am häufigsten vor (Abbildung 32, Tabelle 52). Unfallkausale Faktoren wie Unaufmerksamkeit/Ablenkung und Geschwindigkeit waren bei Unfällen auf Kreuzungen weitere wesentliche Aspekte.





### 3.2.6 Fußgängerunfälle

Ein nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer aus Sicht der Pkw-Lenker wurde bei Fußgängerunfällen zweimal als unfallkausaler Faktor festgestellt (Abbildung 33, Tabelle 54 und Tabelle 55). Als unfallbeitragende Faktoren wurden Straßenzustand, Niederschlag und Geschwindigkeit festgestellt.



### 3.2.7 Sonstige Unfälle

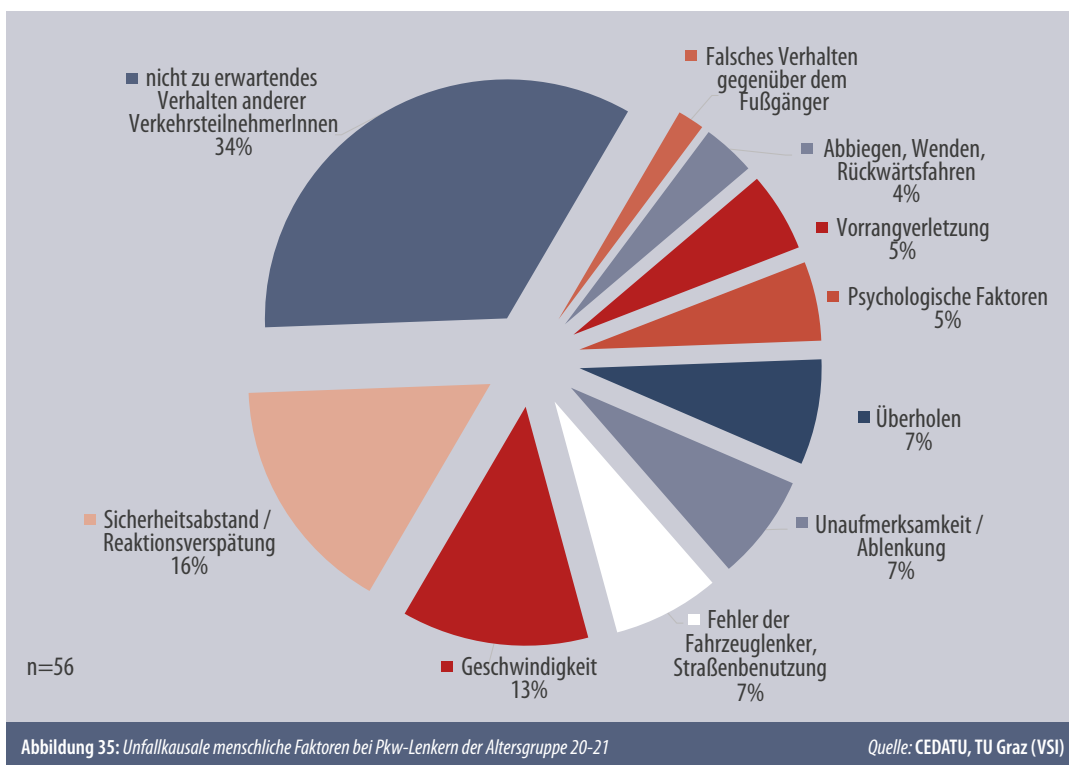
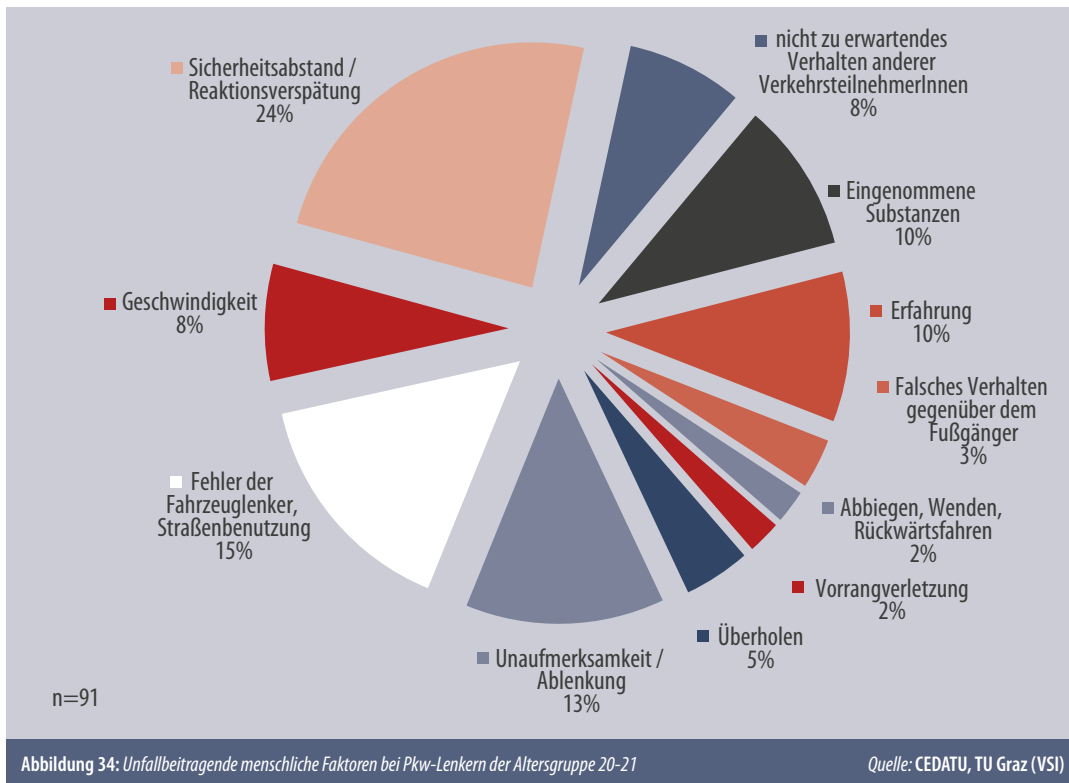
In der Altersgruppe der 17- bis 19-Jährigen waren keine *sonstigen Unfälle in der Stichprobe enthalten*.

## 3.3 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 20-21

### 3.3.1 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Hauptgruppen

#### Menschliche Faktoren

Drei häufige unfallbeitragende Faktoren wurden mit unzureichendem Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung (24%) und dem jeweils im Unfall festgestellten Fahrfehler (15%) sowie Unaufmerksamkeit/Ablenkung (13%) identifiziert (Abbildung 34). Unfallkausale Faktoren wurden am häufigsten als nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer (34%) festgestellt (Abbildung 34, Tabelle 56). Ebenfalls wurden Sicherheitsabstand bzw. Reaktionsverspätung (16%) und Geschwindigkeit (13%) als unfallkausale Faktoren festgestellt.

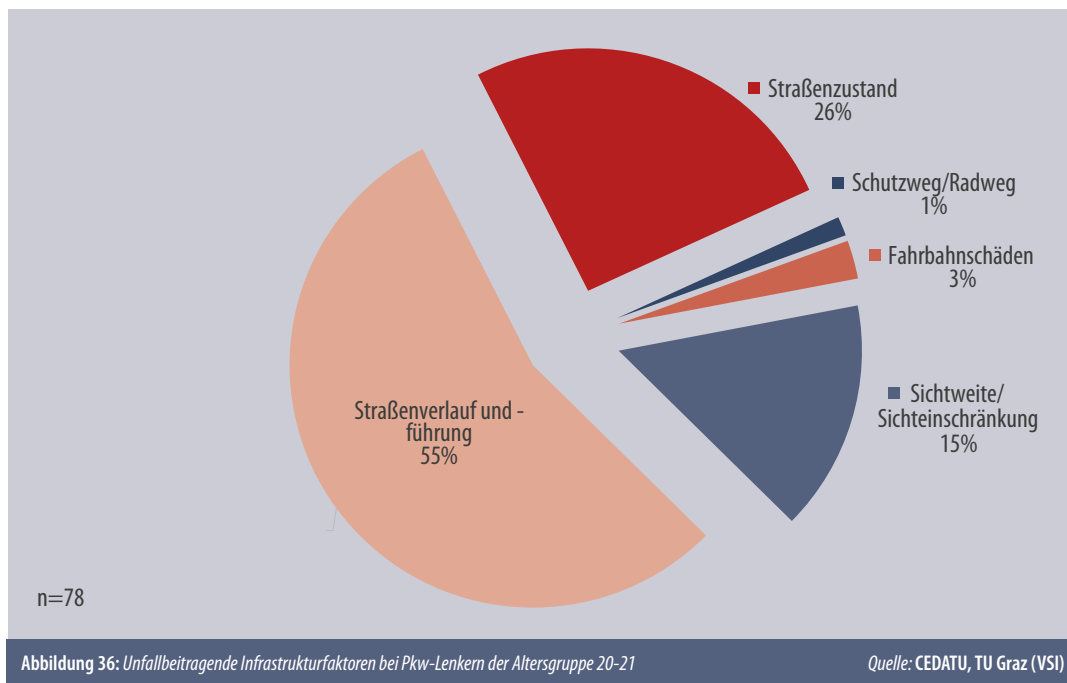


### Fahrzeugfaktoren

Es wurden zwei unfallbeitragende Faktoren festgestellt, welche die Sichteinschränkung betrafen. Unfallkausale Faktoren wurden keine festgestellt.

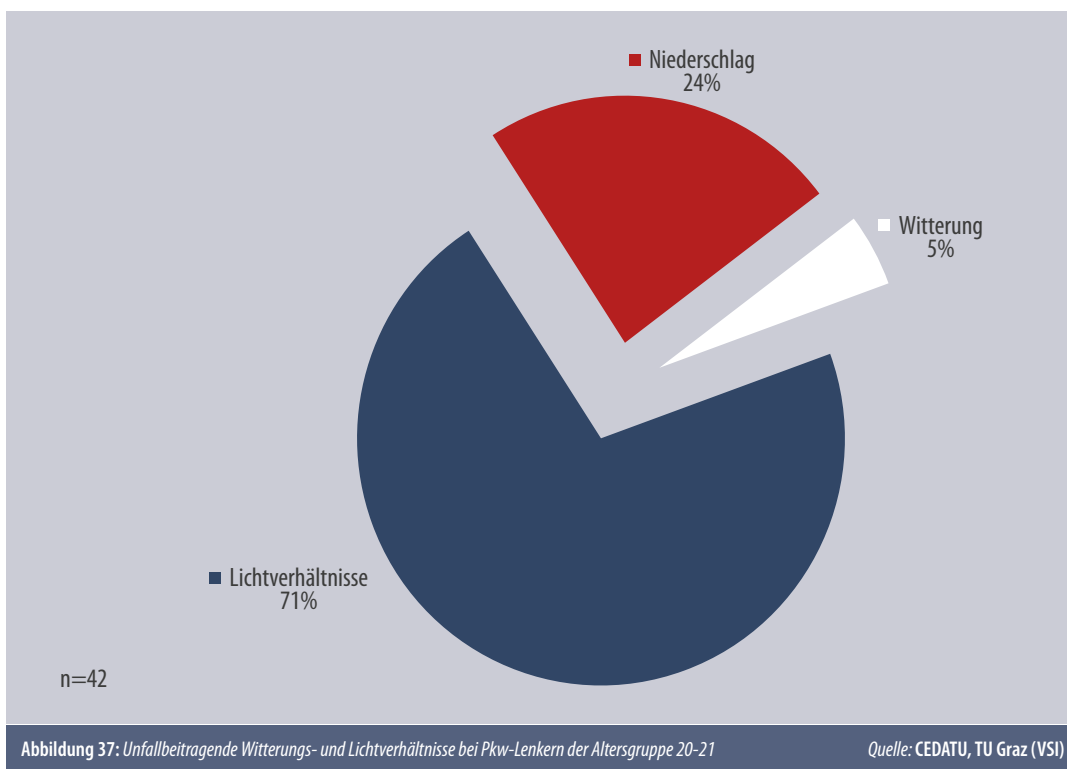
### Infrastrukturfaktoren

Der Straßenverlauf als unfallbeitragender Infrastrukturfaktor wurde am häufigsten festgestellt (55%) (Abbildung 36, Tabelle 57). Der Straßenzustand wurde am zweithäufigsten (17%), die Sichtweite/ Sichteinschränkung (15%) wurde am dritthäufigsten festgestellt. Die Sichtweite/Sichteinschränkung wurde einmal als unfallkausal festgestellt.



### Witterung und Lichtverhältnisse

Im Bereich der Witterungs- und Lichtverhältnisse wurden keine unfallkausalen Faktoren verzeichnet. Als häufigste unfallbeitragende Faktoren wurden die Lichtverhältnisse festgestellt.

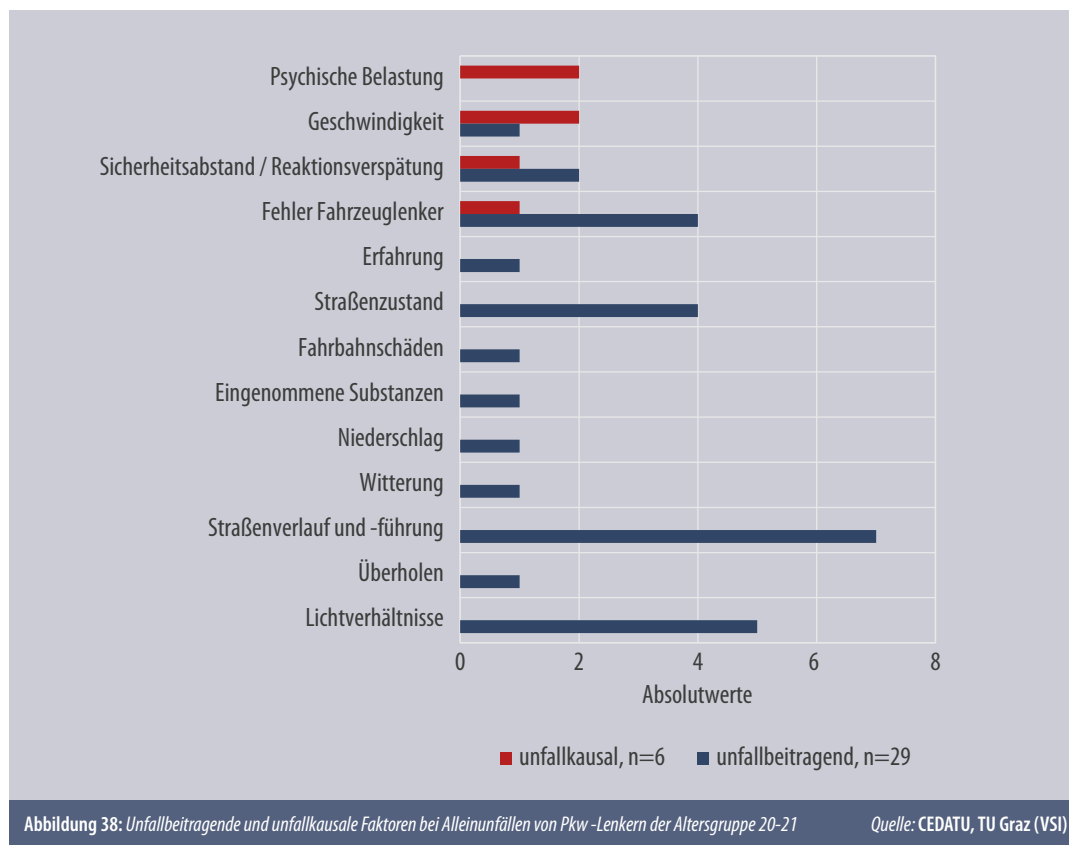


### Sonstige Faktoren

In der Altersgruppe 20-21 wurden keine sonstigen Faktoren festgestellt.

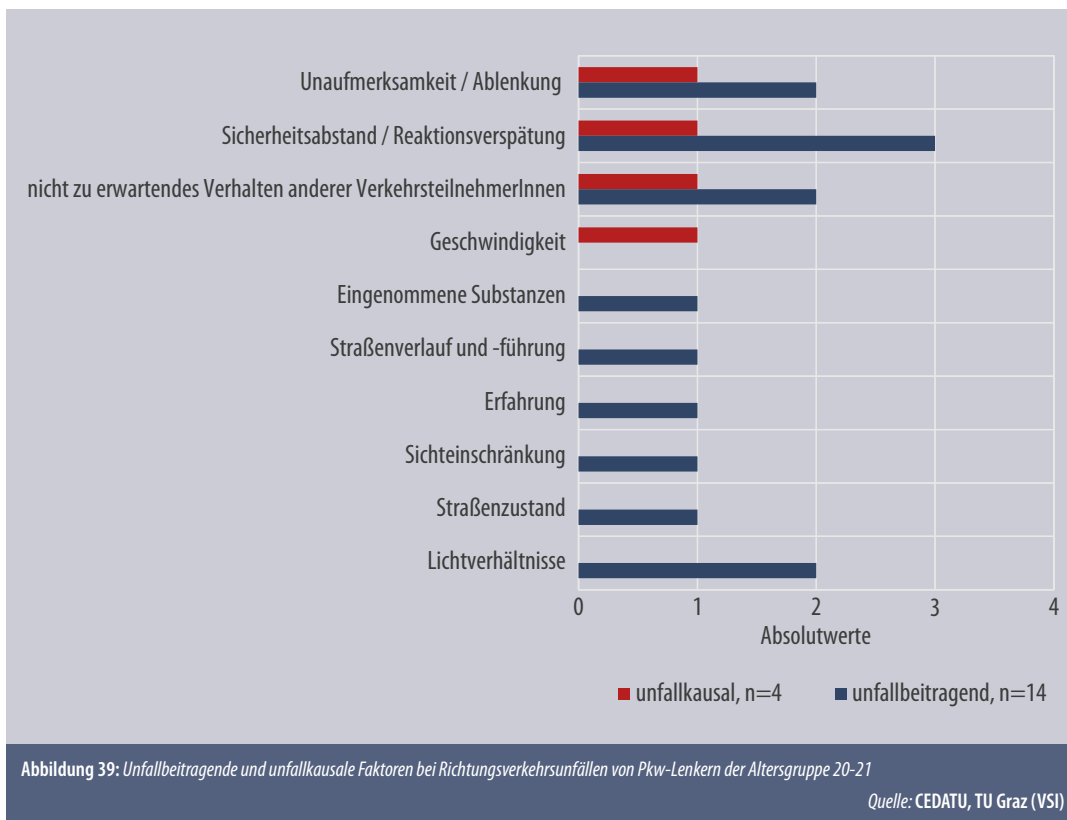
#### 3.3.2 Alleinunfälle

Straßenverlauf und -führung wurden bei Alleinunfällen am häufigsten als unfallbeitragende Faktoren festgestellt (Abbildung 38, Tabelle 59 und Tabelle 60). Als unfallkausale Faktoren wurden psychische Belastung (Übermüdung) und Geschwindigkeit festgestellt.



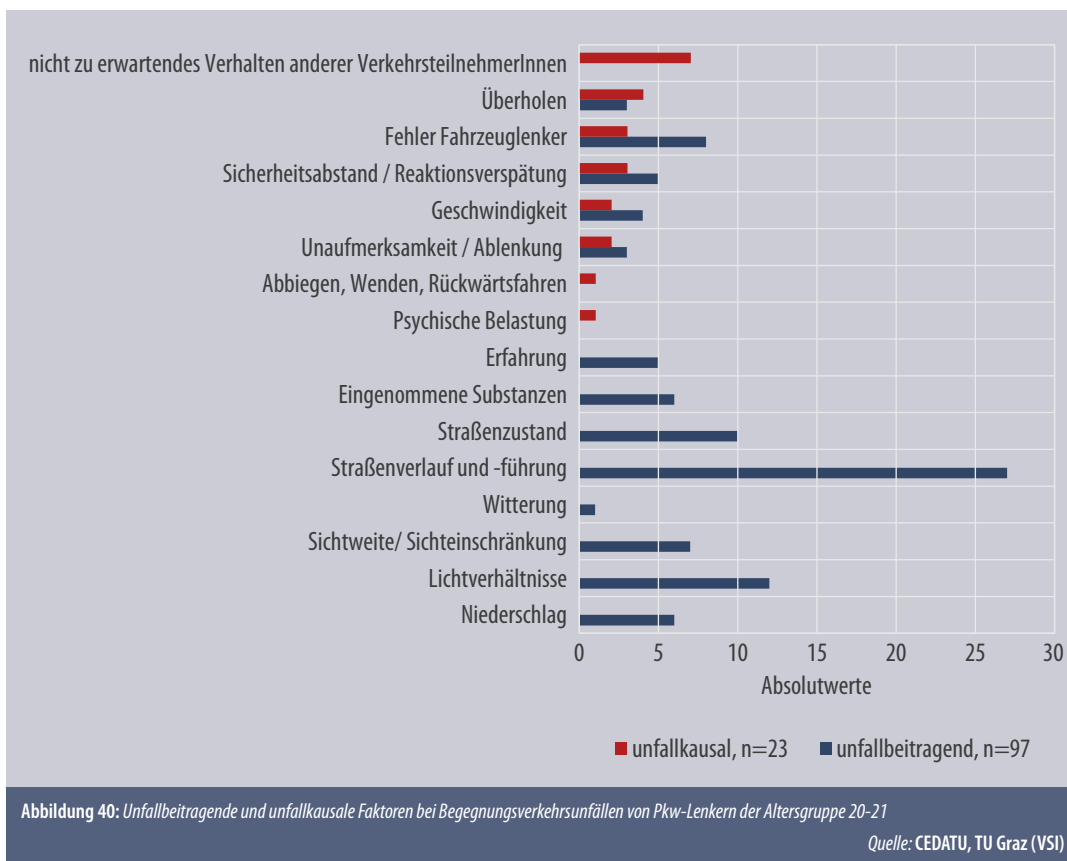
#### 3.3.3 Richtungsverkehr

Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung wurde bei Unfällen im Richtungsverkehr als häufigster unfallbeitragender Faktor festgestellt (Abbildung 39, Tabelle 61 und Tabelle 62). Als unfallkausale Faktoren wurden Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung, Geschwindigkeit und Unaufmerksamkeit/Ablenkung festgestellt.



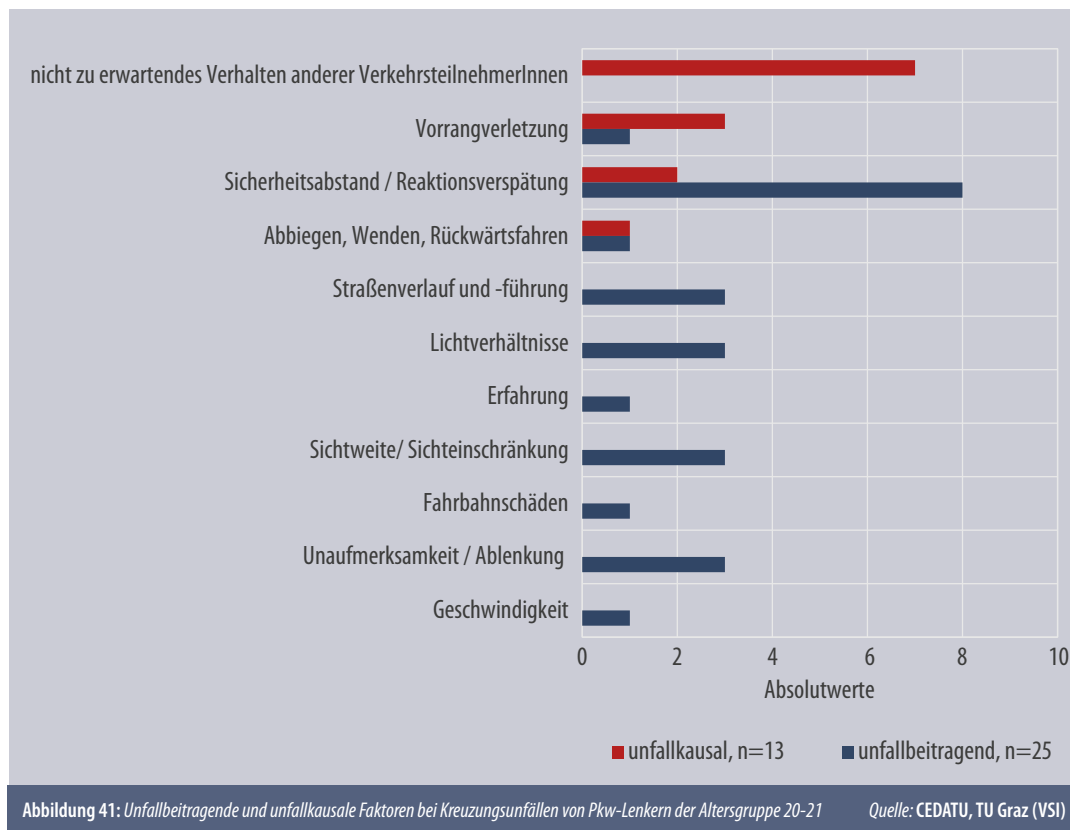
### 3.3.4 Begegnungsverkehr

Straßenverlauf und -führung wurden bei Begegnungsverkehrsunfällen als unfallbeitragende Faktoren am häufigsten festgestellt (Abbildung 40, Tabelle 63 und Tabelle 64). Als unfallkausale Faktoren wurden nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer, Überholen und Fehler des Fahrzeuglenkers festgestellt.



### 3.3.5 Kreuzungsunfälle

*Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung wurden bei Kreuzungsunfällen am häufigsten als unfallbeitragende Faktoren festgestellt (Abbildung 41, Tabelle 65 und Tabelle 66). Als unfallkausale Faktoren wurden nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer und Vorrangverletzung am häufigsten festgestellt.*



### 3.3.6 Fußgängerunfälle

*In der Altersgruppe der 20- bis 21-Jährigen wurden Lichtverhältnisse als häufigster unfallbeitragender Faktor festgestellt (Abbildung 42, Tabelle 67 und Tabelle 68). Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer wurde als häufigster unfallkausaler Faktor erkannt. Geschwindigkeit und Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung wurden am zweithäufigsten verzeichnet.*

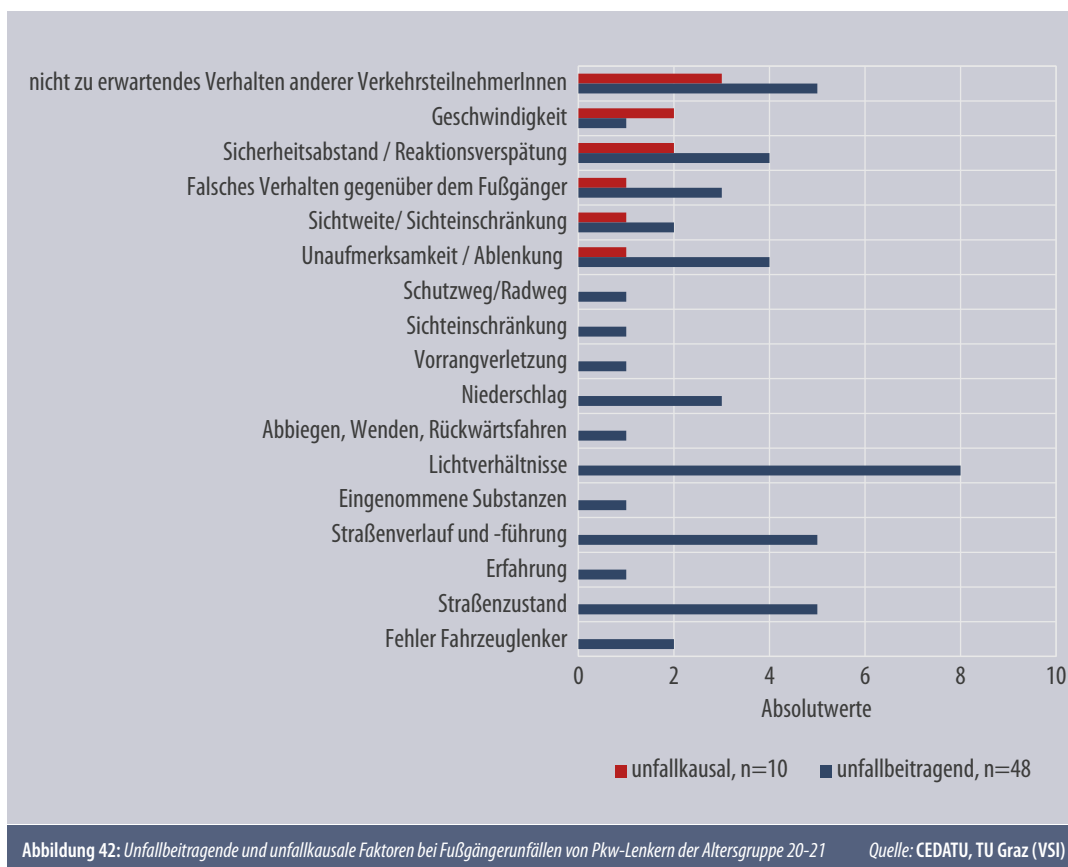


Abbildung 42: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Quelle: CEDATU, TU Graz (VSI)

### 3.3.7 Sonstige Unfälle

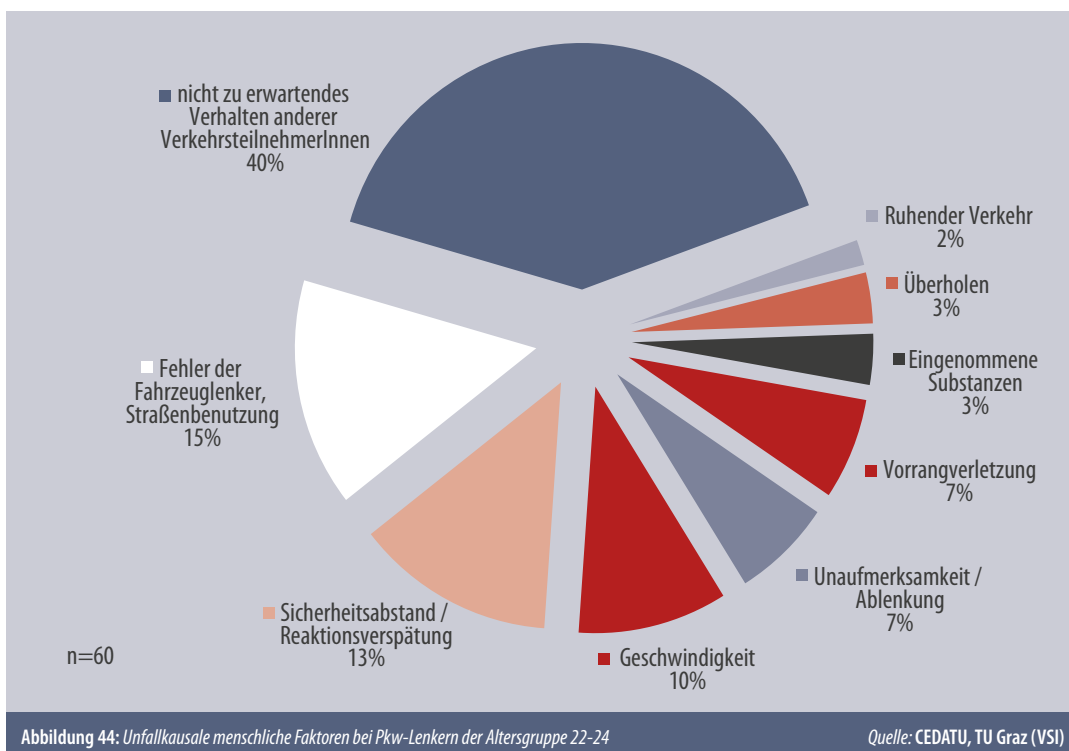
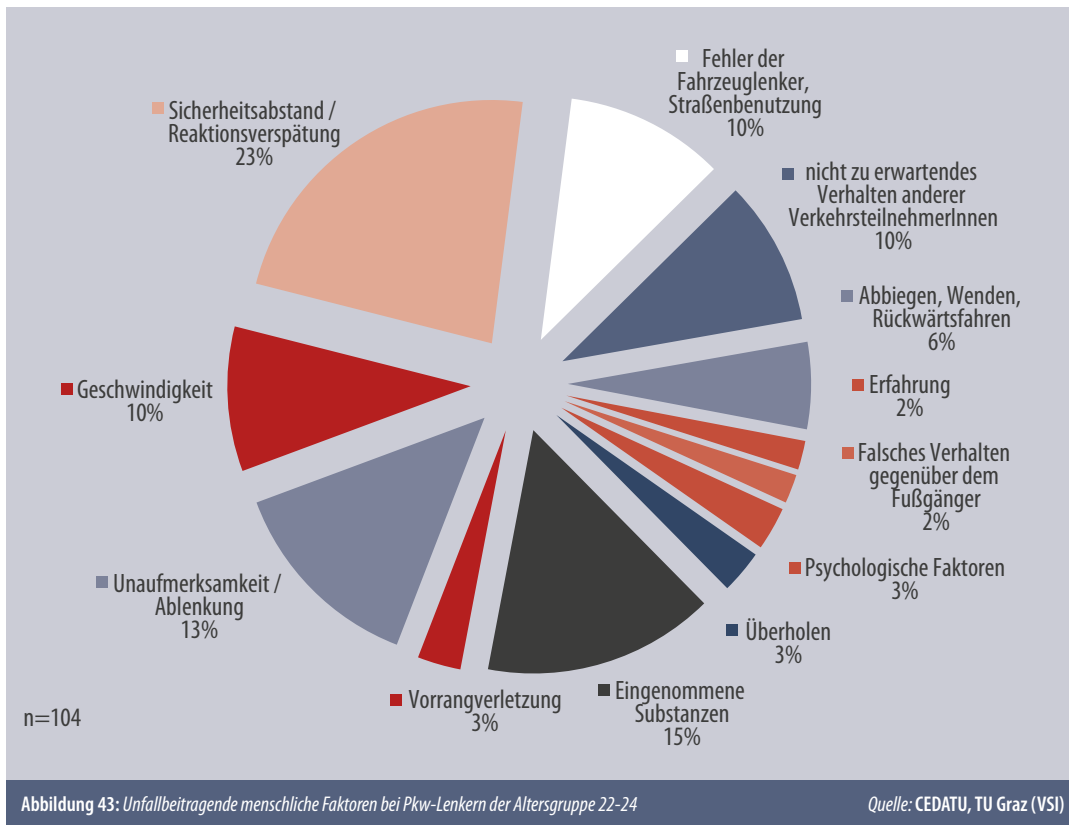
In dieser Altersgruppe ereignete sich ein „sonstiger Unfall“. Hierbei wurde als unfallbeitragender Faktor nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer festgestellt. In diesem Fall querte ein Radfahrer die Fahrbahn, was aus Sicht des Fahrzeuglenkers nicht zu erwarten war.

## 3.4 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren der Altersgruppe 22-24

### 3.4.1 Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Hauptgruppen

#### Menschliche Faktoren

Als drei häufige unfallbeitragende Faktoren wurden unzureichender Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung (23%), eingenommene Substanzen (15%) und Unaufmerksamkeit/Ablenkung (13%) festgestellt. Auch Geschwindigkeit (10%) ist in dieser Altersgruppe relevant (Abbildung 43). Unfallkausale Faktoren wurden am häufigsten mit nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer (40%) festgestellt (Abbildung 44, Tabelle 69). Ebenfalls wurden Fehler der Fahrzeuglenker (13%) und Geschwindigkeit (10%) als unfallkausale Faktoren festgestellt.



### Fahrzeugfaktoren

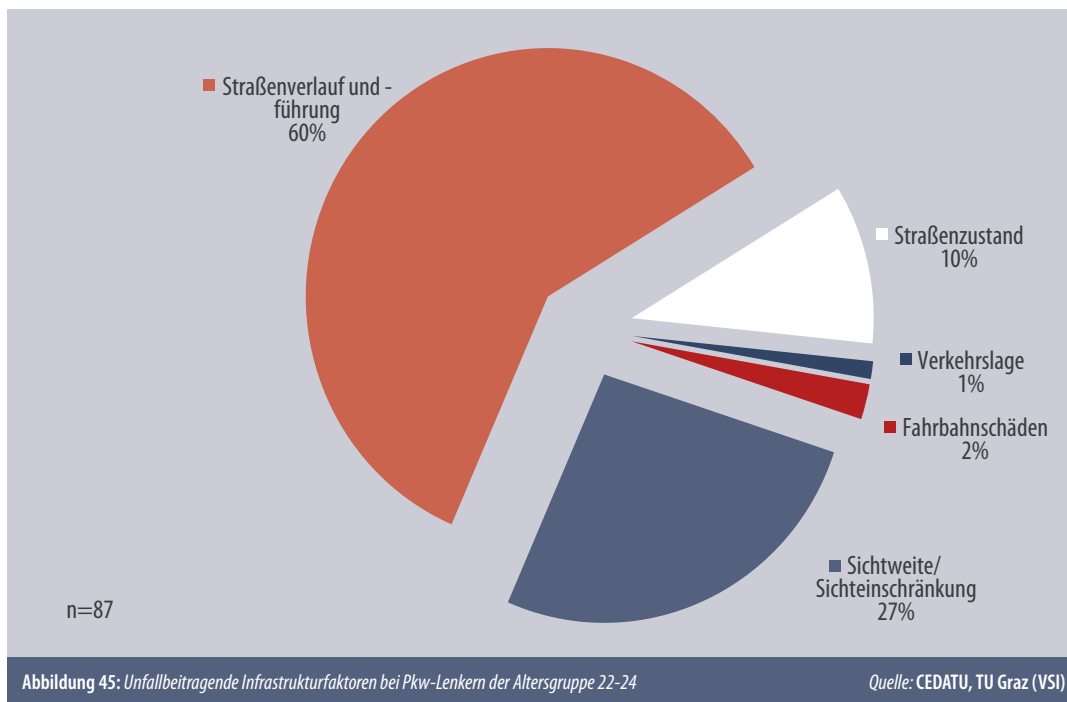
Es wurde ein unfallbeitragender Fahrzeugfaktor festgestellt, der in der Untergruppe *Fahrzeug andere* klassifiziert war.



### Infrastrukturfaktoren

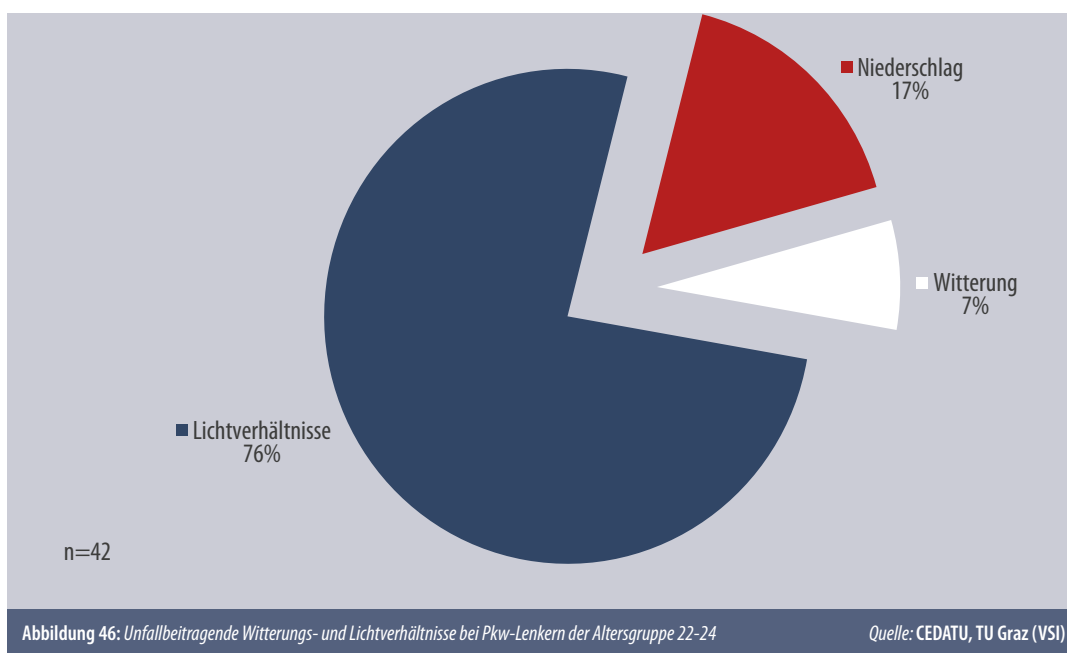
Am häufigsten wurde *Straßenverlauf und -führung* (60%) als unfallbeitragender Infrastrukturfaktor festgestellt (Abbildung 45, Tabelle 70). *Sichtweite/Sichteinschränkung* (27%) und *Straßenzustand* (10%) wurden als weitere häufige unfallbeitragende Faktoren festgestellt.

Unfallkausale Infrastrukturfaktoren wurden in dieser Altersgruppe nicht festgestellt.



### Witterung und Lichtverhältnisse

Bei den Witterungs- und Lichtverhältnissen wurden keine Faktoren als unfallkausal identifiziert. Lichtverhältnisse und hierbei Dunkelheit wurden als häufigster unfallbeitragender Faktor festgestellt (Abbildung 48).

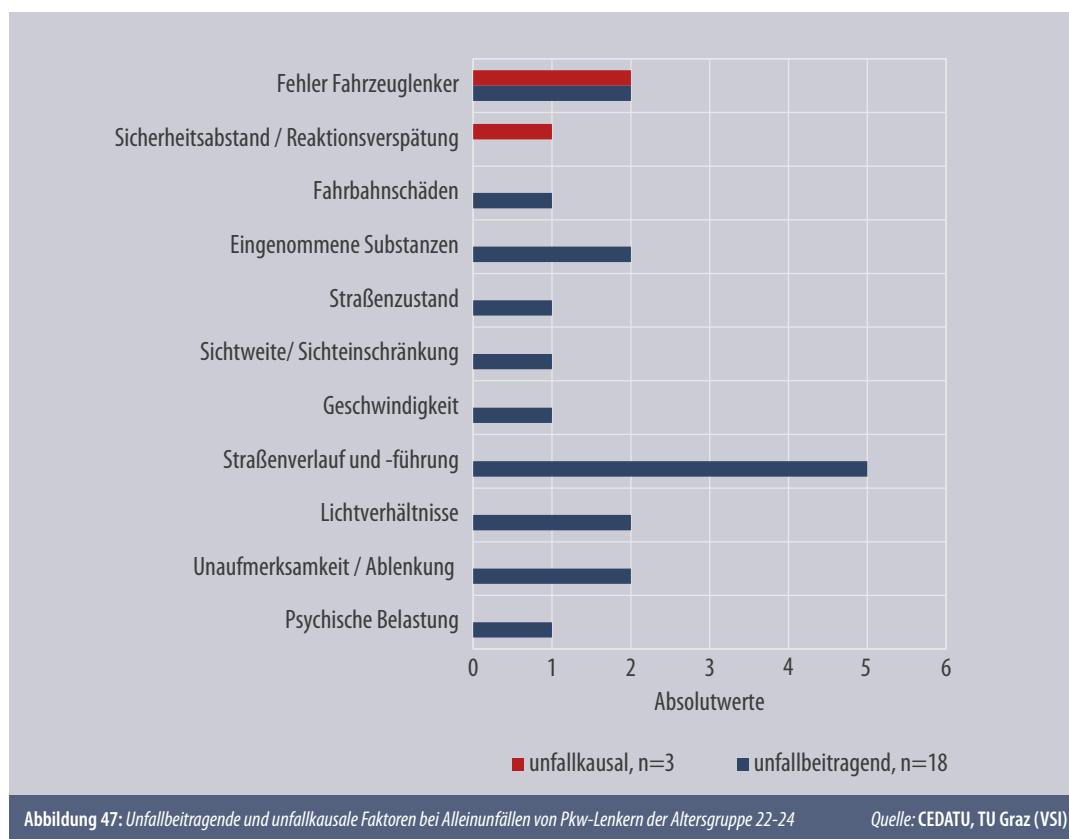


### Sonstige Faktoren

Ein plötzliches Hindernis wurde im Bereich der sonstigen Faktoren einmal als unfallkausal registriert. Weitere Faktoren wurden nicht festgestellt.

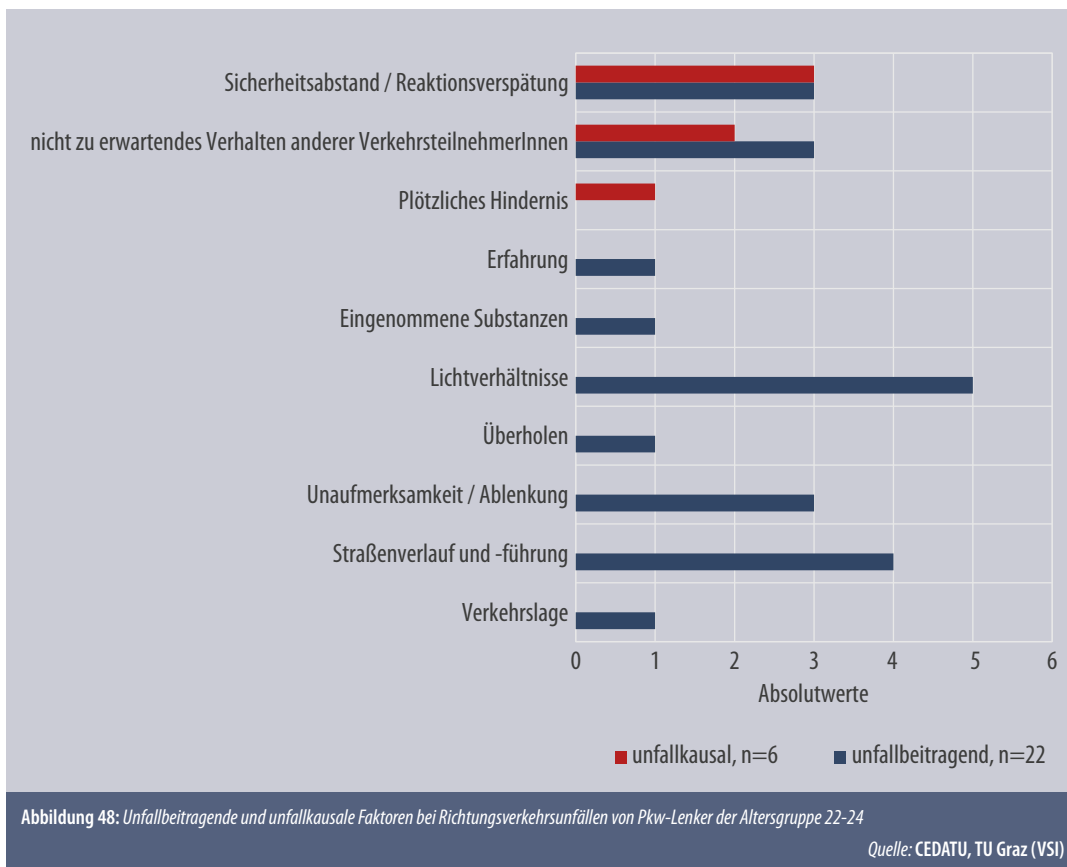
#### 3.4.2 Alleinunfälle

Als unfallbeitragender Faktor wurde der Faktor Straßenverlauf und -führung am häufigsten verzeichnet. Unfallkausale Faktoren wurden mit Fehler Fahrzeuglenker und Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung festgestellt (Abbildung 47, Tabelle 73 und Tabelle 74).



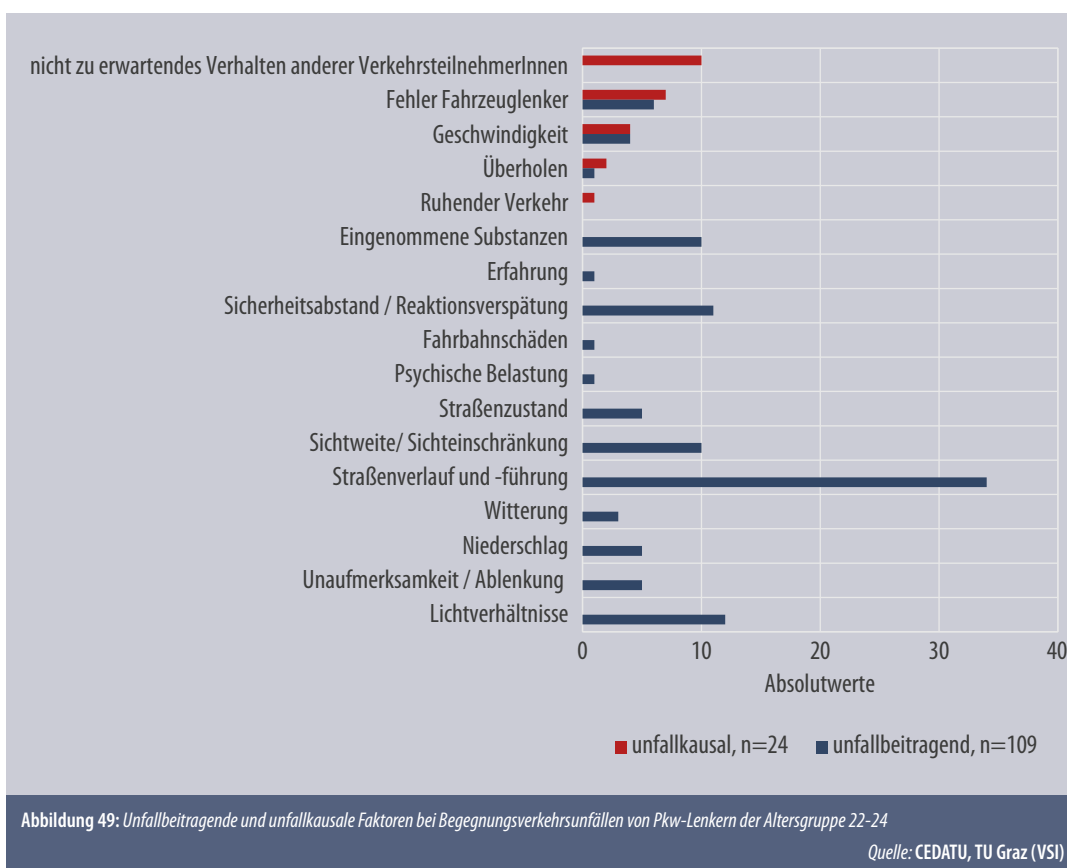
#### 3.4.3 Richtungsverkehr

Am häufigsten wurden *Lichtverhältnisse* und *Straßenverlauf und -führung* bei Richtungsverkehrsunfällen als unfallbeitragende Faktoren festgestellt (Abbildung 48, Tabelle 75 und Tabelle 76). Als unfallkausale Faktoren wurden *Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung* und *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* festgestellt.



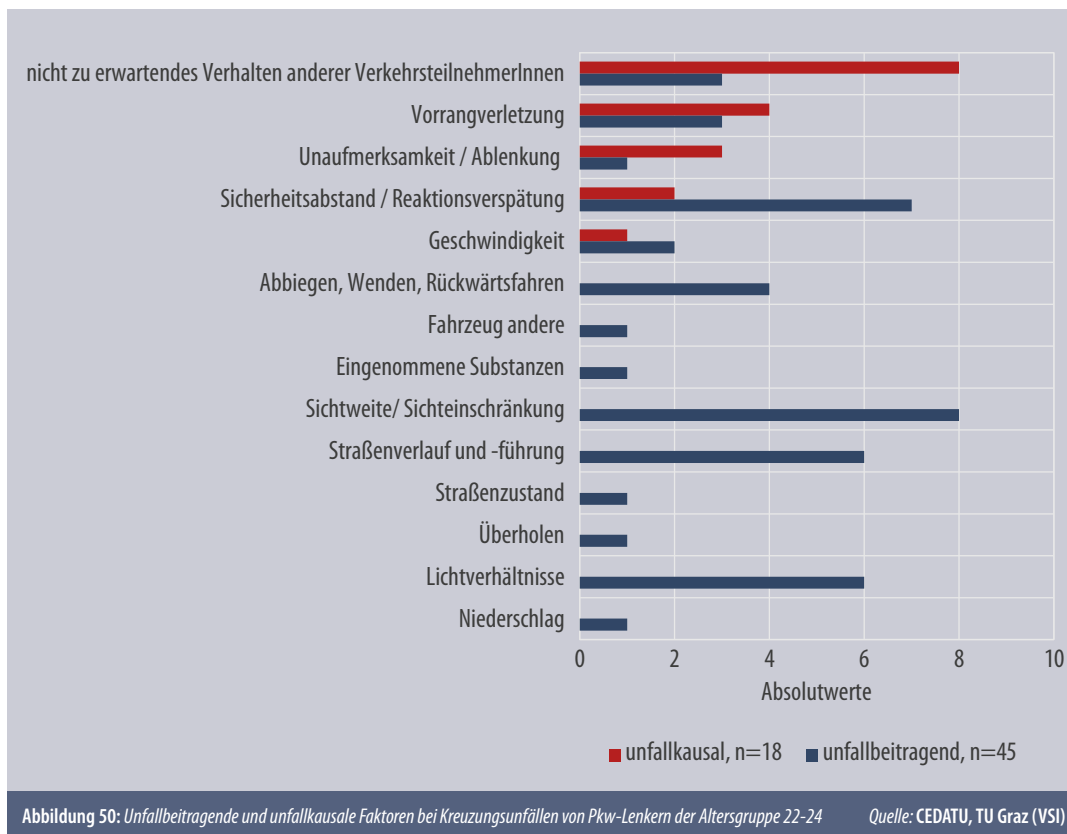
### 3.4.4 Begegnungsverkehr

Straßenverlauf und -führung wurden bei Begegnungsverkehrsunfällen als häufigste unfallbeitragende Faktoren festgestellt (Abbildung 49, Tabelle 77 und Tabelle 78). Als unfallkausale Faktoren wurden nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer und Fehler des Fahrzeuglenkers festgestellt.



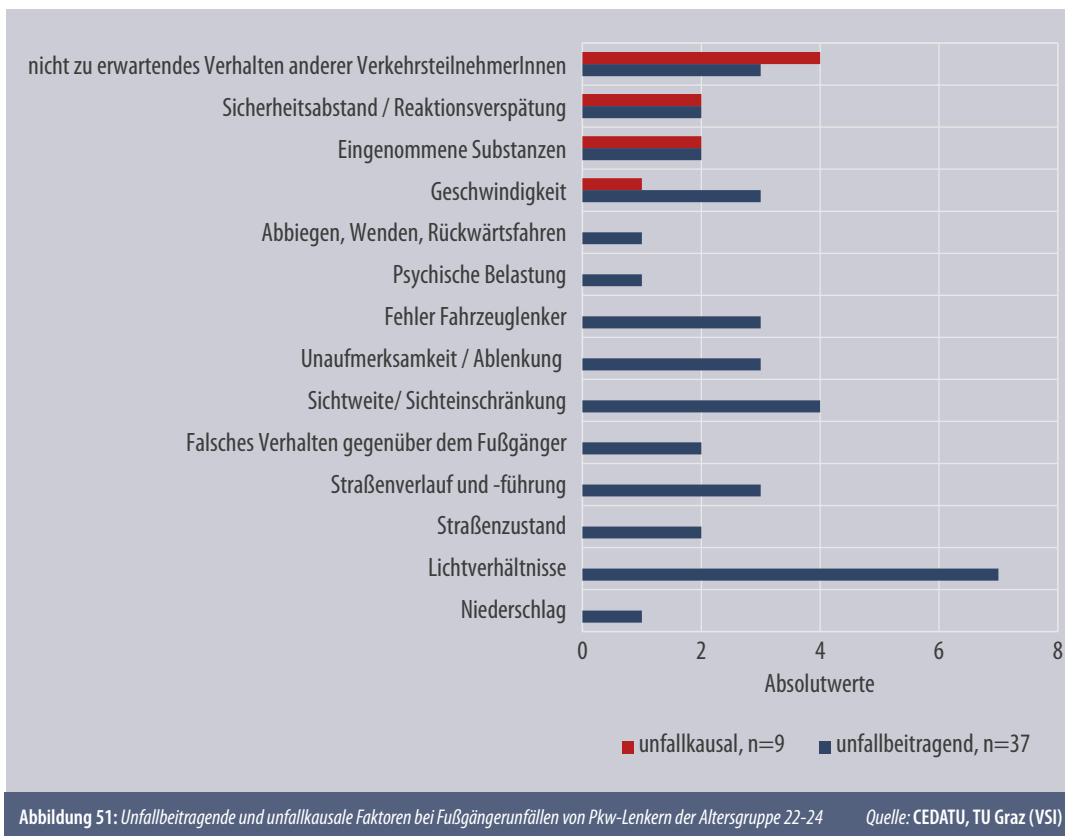
### 3.4.5 Kreuzungsunfälle

Als häufigster unfallbeitragender Faktor wurde *Sichtweite/Sichteinschränkung* festgestellt. Weitere unfallbeitragende Faktoren: *Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung*, *Straßenverlauf und -führung* sowie *Lichtverhältnisse* wurden bei Kreuzungsunfällen häufig notiert (Abbildung 50, Tabelle 79 und Tabelle 80). Als häufigster unfallkausaler Faktor wurde *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* festgestellt.



### 3.4.6 Fußgängerunfälle

Als häufigster unfallbeitragender Faktor wurden die *Lichtverhältnisse* festgestellt (Abbildung 47, Tabelle 73 und Tabelle 74). *Sichtweite/Sichteinschränkung* wurde als zweithäufigster unfallbeitragender Faktor festgestellt. Als häufigster unfallkausaler Faktor wurde *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* in der Altersgruppe der 22- bis 24-Jährigen registriert. *Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung* und *ingenommene Substanzen* wurden als zweithäufigste unfallkausale Faktoren festgestellt.



### 3.4.7 Sonstige Unfälle

In Tabelle 75 und Tabelle 76 sind die 22 unfallbeitragenden und 6 unfallkausalen Faktoren im Bereich der sonstigen Unfälle der Altersgruppe 22-24 dargestellt. Die Faktoren treten hier meist jeweils nur ein einziges Mal auf, sodass dieser Auswertung keine wesentlichen Erkenntnisse zu entnehmen sind.

# 4

<b>4 DISKUSSION</b>	<b>73</b>
<b>4.1 Übersicht in absoluten Zahlen</b>	<b>74</b>
<b>4.2 Odds Ratio unfallkausaler Faktoren in den jeweiligen Altersgruppen</b>	<b>80</b>
<b>4.3 Odds Ratio unfallbeitragender Faktoren in den jeweiligen Altersgruppen</b>	<b>81</b>
<b>4.4 Unfallhäufigkeit in der amtlichen Unfallstatistik</b>	<b>83</b>
<b>4.5 Unfallursachen in der amtlichen Unfallstatistik</b>	<b>83</b>
<b>4.6 Resümee</b>	<b>85</b>

# 4

## DISKUSSION

Die in der Einleitung dargestellte Aufgabe der hier vorliegenden Studie bestand darin, die konkreten Ursachen von Unfällen junger Lenker darzustellen. Dies soll eine wissenschaftliche Basis schaffen, um im besten Fall neue wirksame Maßnahmen abzuleiten. Auch die Priorisierung von Maßnahmen soll unterstützt werden. Und schließlich soll mit diesen Auswertungen auch Grundlagenwissen zur Beurteilung der Fragen geschaffen werden, ob die derzeit angewandten Maßnahmen noch die richtigen sind, ob sie allenfalls angepasst, ergänzt oder ersetzt werden müssen.

Die größte Schwierigkeit bei der Darstellung der Unterschiede zwischen den Altersgruppen besteht darin, dass die Zellenbesetzungen bei den ursächlichen und beitragenden Faktoren nicht nur höchst unterschiedlich, sondern teils auch sehr klein sind. Eine prozentuale Darstellung zeigt zwar die Unterschiede klar, spiegelt aber möglicherweise falsche Tatsachen vor, wenn eine Entwicklung auf kleinen Fallzahlen beruht. Dabei hilft auch die Darstellung in Form einer Odds Ratio nicht, weil auch dabei große Ausschläge durch kleine Absolutzahlen begünstigt werden. Das bedeutet, dass bei der Interpretation der Daten stets neben den prozentualen Werten auch die Absolutzahlen im Auge behalten werden müssen. Tragfähige Schlussfolgerungen können dann von den Faktoren abgeleitet werden, die ausreichende Zellenbesetzungen aufweisen.

### 4.1 Übersicht in absoluten Zahlen

Um die Sichtbarkeit der Probleme innerhalb der Zielgruppe dieser Untersuchung zu verbessern, wurden die folgenden Auswertungen unter Einbeziehung zusätzlicher Daten durchgeführt. Neben den drei Zielgruppen (17-19, 20-21 und 22-24) wurden die Daten von Personen ab 25 Jahren, die an den 166 Unfällen beteiligt waren, ebenfalls ausgewertet. Beteiligte unter 17 Jahren wurden nicht berücksichtigt, da diese keine Lenkberechtigung der Klasse B haben dürften.

Sämtliche Faktoren mit fünf oder weniger Nennungen wurden zu „Andere Faktoren“ zusammengefasst. Die so entstandene Liste der Prävalenz von unfallbeitragenden und unfallkausalen Faktoren ist nachfolgend dargestellt.



Bezeichnung / Altersgruppe	beitragende Faktoren				kausale Faktoren			
	17-19	20-21	22-24	25+	17-19	20-21	22-24	25+
Straßenverlauf und -führung	45	43	52	50				
Lichtverhältnisse	24	30	32	26	1			
Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung	18	22	24	21	8	9	8	7
Sichtweite/Sichteinschränkung	12	12	23	18		1		
Straßenzustand	14	20	9	10				
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	15	14	11	6	7	4	9	3
Geschwindigkeit	16	7	10	5	7	7	6	1
Unaufmerksamkeit / Ablenkung	5	10	12	10	2	3	4	2
Eingenommene Substanzen	5	9	16	4			2	1
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	6	7	10	7	15	19	24	31
Niederschlag	6	10	7	4				
Erfahrung	13	9	2		1			
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	2	2	6	6		2		2
Überholen	4	4	3	2	4	4	2	5
Fahrbahnschäden	6	2	2	2				
Physischer Zustand	1			9				
Vorrangverletzung	3	2	3	2	1	3	4	3
Witterung	2	2	3	2				
Psychologische Faktoren	4		3	1	8	3		
Andere Faktoren	5	8	6	10	1	2	2	1
<b>Gesamt</b>	<b>206</b>	<b>213</b>	<b>234</b>	<b>195</b>	<b>55</b>	<b>57</b>	<b>61</b>	<b>56</b>

Tabelle 7: Übersicht unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Altersgruppen

Betrachtet man die Tabelle nach Auffälligkeiten in Abhängigkeit vom Alter, fällt auf, dass relative Häufigkeiten von unfallkausalen und unfallbeitragenden Faktoren extrem unterschiedlich ausgeprägt sind. Das liegt unter anderem daran, dass Faktoren wie Straßenzustand, Straßenverlauf, Fahrbahnschäden oder auch die Witterung so gut wie unmöglich Unfallursachen sein können. Diese Faktoren können selbstverständlich große Beiträge zur Entstehung eines Unfalls liefern, aber kausal ist letztlich so gut wie immer ein Fehler des Menschen im Umgang mit diesen Umständen. Es mag die Ursache an der Unkenntnis der Gefährlichkeit, an der Fehleinschätzung der Gefährlichkeit oder auch an einer zu hohen Geschwindigkeit liegen, die ein rechtzeitiges Erkennen einer Gefahr verunmöglicht hat.

Die geringen Fallzahlen in Verbindung mit der hohen Zahl an Ausprägungen sind für eine statistische Beurteilung nicht vorteilhaft. Letztlich treten kausale Faktoren gehäuft nur in wenigen Faktorengruppen auf. Mit der Aufzählung unfallkausaler nicht-menschlicher Faktoren ist man schnell fertig. Zweimal wurde ein Defekt der Fahrzeugbeleuchtung als unfallkausal beurteilt, in einem Fall war es blendende Sonne (die allerdings auch einen Fahrer unvorbereitet geblendet haben muss). Und in einem Fall gab es ein plötzlich auftretendes Hindernis auf der Fahrbahn. Es bewahrheitet sich somit auch in dieser Auswertung die sehr häufig strapazierte Aussage, dass 90 bis 95% der Verkehrsunfälle auf menschliche Fehler zurückzuführen sind.

Im Anschluss in Tabelle 9 erfolgt eine Auswertung.

### Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer

*Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* hat eine herausragende Stellung in mehrerer Hinsicht. Auch wenn die Absolutzahlen gering sind und man über statistische Signifikanz nicht nachzudenken braucht, ist doch bemerkenswert, dass dieser Faktor mit großem Abstand bei allen Altersgruppen am häufigsten auftritt, und zudem mit steigendem Alter dominierender wird. Außerdem ist *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* der einzige Faktor, der kausal öfter auftritt als beitragend. *Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* tritt ausschließlich im Ortsgebiet auf. Die meisten Fälle gibt es bei Kreuzungsunfällen, obwohl hier „Vorrangverletzung“ gleichsam als Konkurrenzfaktor bei typischen Fehlern an unregelmäßigen Kreuzungen auftritt. Es können also keine gewöhnlichen Vorrangverletzungen sein, die „*nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer*“ charakterisieren.

Bevor man jedoch mit der Interpretation fortfährt, muss der Hintergrund dieser speziellen Unfallursache beachtet werden. *Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* ist eine Art Konvention der CEDATU. Die Datenbank verfolgt den Ansatz, dass die Unfallursachen jeweils der Person zugeordnet werden. Begeht beispielsweise einer der Kollisionsgegner eine Vorrangverletzung, dann wird beim anderen nicht *Vorrangverletzung* als Unfallursache angenommen, sondern eben *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer*.

	Ortsgebiet		Freiland	
	beitr.	kausal	beitr.	kausal
Keine Reaktion	9	8	1	11
Konfliktgegner andere				2
Konfliktpartner befindet sich im Stillstand			2	1
Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	3	15	2	40
Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur durch vorhergehende Kollision		2		3
Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit			2	
Konfliktpartner reversiert/dreht um	2			1
Konfliktpartner überholt unerwartet		1	3	9
Lenken ohne nachvollziehbaren Grund				1
Radfahrer quert (unerwartet) die Fahrbahn				1
Schleudern in die Fahrspur		3		19
Starkes Abbremsen ohne nachvollziehbaren Grund				1
Unerwartetes Verhalten des Fußgängers	4	5	5	4
Zu geringer Sicherheitsabstand			1	
Zu späte Reaktion	3	3	5	
<b>SUMME</b>	<b>21</b>	<b>37</b>	<b>21</b>	<b>93</b>

Tabelle 8: Detailfaktoren von „Nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer“

Die Auflistung der Detailfaktoren zu „*nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer*“ in Tabelle 8 zeigt, dass der überwiegende Teil dieser Fälle außerhalb des Ortsgebiets auftrat. Besonders häufig bewegte sich ein anderer Verkehrsteilnehmer in den Fahrstreifen des betroffenen Lenkers. Wie genau das passiert, erschließt sich in dieser Auswertung nicht, lediglich in 22 Fällen weiß man, dass der Unfallgegner bzw. sein Fahrzeug in den Fahrstreifen des betroffenen Lenkers geschleudert wurde. Aufgrund dieser Auswertung und der genannten Detailfaktoren könnte man annehmen, dass es sich gleichsam um Fälle höherer Gewalt handelt. Wäre dem so, müsste man auch davon ausgehen, dass

alle Altersgruppen gleich oft betroffen sind. Das trifft allerdings keineswegs zu, im Gegenteil: Der kausale Faktor trat bei Lenkern der Altersklasse 25+ doppelt so oft auf wie bei den 17- bis 19-jährigen Lenkern. Wären die Fallzahlen nicht so klein, könnte man von einem Anstieg über dem Alter sprechen. Die Überlegungen rund um eine Ursache dafür führen zu einigen Vermutungen. Es könnte sein, dass Autofahrer über die Jahre im Verkehrssystem trainiert werden. Sie lernen, welche Dinge passieren und welche nicht vorkommen. Unwahrscheinliche Ereignisse werden systematisch aus dem Bereich der Möglichkeiten, mit denen man rechnet, gelöscht. Man könnte auch sagen, Autofahrer verlieren mit der Zeit die Fantasie, sich mögliche Probleme vorzustellen und mit diesen auch zu rechnen. Denkbar wäre auch, dass das unroutinierte Blickverhalten von Fahranfängern eher dazu geeignet ist, unwahrscheinliche Ereignisse frühzeitig zu entdecken und wirksam gegenzusteuern. Es könnte aber auch gut sein, dass die Tücken der Routine durchschlagen - die in der Grundausbildung und der Mehrphasenausbildung kommunizierten Gefahren werden im Gedächtnis zunehmend von Situationen überschrieben, die ungefährlich waren. Genauso gut sein, dass junge Fahranfänger zumindest ein Prinzip der Gefahrenabwehr beherrschen, das ihnen mit zunehmender Erfahrung abhandenkommt. Weitere Forschung wäre hier auf Basis der Einzelunfallereignisse sinnvoll. Man sollte versuchen, das Prinzip hinter dieser Entwicklung zu verstehen.

Möglicherweise ist aber die Ursache für das gehäufte Auftreten von *nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* bei 25+ auch viel profaner: Die Lenker der Altersgruppe 25+ kamen in diese Auswertung, weil sie einen Unfall mit der einem Lenker aus der Altersgruppe 17 bis 24 hatten. Daher liegt auch die Vermutung nahe, dass Lenker zwischen 17 und 24 häufiger unvorhersehbare Fehler machen. Gegen diese Hypothese spricht allerdings der Anstieg der Fälle in den drei jungen Altersgruppen von 17 bis 24.

Es ließe sich argumentieren, dass das Risiko, in eine Situation mit *nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* zu geraten, für alle Verkehrsteilnehmer gleich ist, weil die Menschen, die Fehler begehen, sich ihre potentiellen Kollisionspartner nicht bewusst aussuchen. Gegen eine Gleichheit des Risikos spricht allerdings das subjektive Risikoverhalten. Geschwindigkeitwahl, Anschnallverhalten, Fahrzeugwahl, Wahl der Sicherheitsausrüstung und deren Verwendung und auch die Anwendung von Defensivtaktiken, selbst die Wahl des Verkehrsmittels ist zu beachten – Menschen beeinflussen in vielfacher Weise ihr Mobilitätsrisiko selbst. Daher beeinflussen sie auch die Wahrscheinlichkeit, von *nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* überrascht zu werden. Ein Motorradfahrer – um ein besonders verständliches Beispiel darzustellen – der das hohe Risiko des Übersehenwerdens kennt, daher an Kreuzungen wartenden Autofahrern ein angemessenes Maß an Misstrauen entgegenbringt und dementsprechend handelt, ist auf *nicht zu erwartendes Verhalten dieser Verkehrsteilnehmer* besser vorbereitet und senkt sein Unfallrisiko.

In diesem Spannungsfeld ist es notwendig, die Unterschiede zwischen den drei Altersgruppen junger Lenker und 25+ einzeln sorgfältig zu beurteilen und deren Generalisierbarkeit einzuschätzen.

Bezeichnung / Altersgruppe	beitragende Faktoren				kausale Faktoren			
	17-19	20-21	22-24	25+	17-19	20-21	22-24	25+
Straßenverlauf und -führung	21,8%	20,2%	22,2%	25,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lichtverhältnisse	11,7%	14,1%	13,7%	13,3%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung	8,7%	10,3%	10,3%	10,8%	14,5%	15,8%	13,1%	12,5%
Sichtweite/Sichteinschränkung	5,8%	5,6%	9,8%	9,2%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%
Straßenzustand	6,8%	9,4%	3,8%	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	7,3%	6,6%	4,7%	3,1%	12,7%	7,0%	14,8%	5,4%
Geschwindigkeit	7,8%	3,3%	4,3%	2,6%	12,7%	12,3%	9,8%	1,8%
Unaufmerksamkeit / Ablenkung	2,4%	4,7%	5,1%	5,1%	3,6%	5,3%	6,6%	3,6%
Eingenommene Substanzen	2,4%	4,2%	6,8%	2,1%	0,0%	0,0%	3,3%	1,8%
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	2,9%	3,3%	4,3%	3,6%	27,3%	33,3%	39,3%	55,4%
Niederschlag	2,9%	4,7%	3,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Erfahrung	6,3%	4,2%	0,9%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	1,0%	0,9%	2,6%	3,1%	0,0%	3,5%	0,0%	3,6%
Überholen	1,9%	1,9%	1,3%	1,0%	7,3%	7,0%	3,3%	8,9%
Fahrbahnschäden	2,9%	0,9%	0,9%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Physischer Zustand	0,5%	0,0%	0,0%	4,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Vorrangverletzung	1,5%	0,9%	1,3%	1,0%	1,8%	5,3%	6,6%	5,4%
Witterung	1,0%	0,9%	1,3%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Psychische Belastung	1,9%	0,0%	1,3%	0,5%	14,5%	5,3%	0,0%	0,0%
Andere Faktoren	2,4%	3,8%	2,6%	5,1%	1,8%	3,5%	3,3%	1,8%
SUMME	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabelle 9: Übersicht unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Altersgruppen, Anteile**

### Weitere kausale Faktoren

An zweiter Stelle der Häufigkeit als kausaler Faktor steht „Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung“ (13-16%). Bei diesem Faktor sind jedoch die Unterschiede zwischen den Altersgruppen minimal. Daher ist er in dieser Studie vorerst nicht weiter von Interesse. Bei zwei weiteren Faktoren traten durchaus auffällige Altersunterschiede auf: „Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung“ (5-13%) und „Geschwindigkeit“ (2--13%). In beiden Fällen traten die Unterschiede sowohl als beitragende als auch als kausale Faktoren auf, und in beiden Fällen ist es die Altersgruppe 25+, bei der diese Faktoren auffällig weniger oft auftraten als bei den jüngeren Lenkern.

Eine auffällige Häufung gibt es noch bei der „psychologischen Belastung“. Zu diesem Faktor zählen Stress, Eile, Übermüdung und Sekundenschlaf, „Adrenalinkick“, Panik und Nervosität sowie aggressives Verhalten. Dieser Faktor tritt kausal nur bei jungen Lenkern auf.

### Unfallbeitragende Faktoren im Allgemeinen

Die Faktoren in den Tabellen sind nach der Häufigkeit der beitragenden Faktoren absteigend geordnet. Mit „Straßenverlauf und -führung“ (20-26%) sowie „Lichtverhältnisse“ (11-14%) wird die Liste von zwei Faktoren angeführt, die nicht beeinflussbar sind und auf die sich Verkehrsteilnehmer eigentlich einstellen sollten. Es wäre zu hoffen, dass erfahrene Verkehrsteilnehmer das besser können

als Anfänger. Wenn dem so ist, dann wird der Effekt der Erfahrung aber von einem anderen Effekt ausgeglichen, jedenfalls sind bei diesen beiden Faktoren keine nennenswerten Veränderungen mit steigendem Alter zu beobachten.

Auch bei „*Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung*“ (9-11 %) ist keine Altersabhängigkeit erkennbar. Bei „*Sichtweite/Sichteinschränkung*“ hingegen gibt es einen Sprung von knapp unter 6% auf knapp unter 10% zwischen den beiden jüngeren und den beiden älteren Altersgruppen. Wenn es sich dabei nicht um einen statistischen Zufall handelt, müsste man davon ausgehen, dass Verkehrsteilnehmer im Alter von 22-24 Jahren die Sekundenmethode und die Regeln für ausreichenden Sicherheitsabstand bereits vergessen haben. Etwas weniger polemisch könnte man sagen, dass die fortschreitende Verkehrssinnbildung aus der Praxis die in der Ausbildung gelernten Verhaltensweisen sukzessive überdeckt, und dieser Prozess im Alter von 22-24 Jahren ein kritisches Maß überschreitet. Dass die Reaktionszeit in diesem Alter sprunghaft ansteigt, ist wenig wahrscheinlich, daher muss man annehmen, dass diese Beobachtung mit der Gestaltung des Sicherheitsabstandes zu tun hat. Warum dies aber ausgerechnet im Alter von 22-24 Jahren der Fall sein sollte, dafür konnte für diese Überlegung keine Erklärung gefunden werden.

Im Hinblick auf „*Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung*“ scheinen altersbezogene Unterschiede zu bestehen. Sowohl als unfallbeitragend als auch als unfallkausal tritt diese Untergruppe von Faktoren mit zunehmendem Alter weniger oft auf. Die eingeschlossenen Einzelfaktoren (Tabelle 10) sind: Nichteinhalten der Fahrlinie (ohne weitere Angaben), Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter), Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur), Verreißen des Fahrzeugs, Fahren auf Sicht/halbe Sicht, Fahrfehler (ohne nähere Angaben). Keiner dieser Faktoren erscheint typisch mit Anfängerrisiko oder Jugendlichkeitsrisiko assoziiert. Allenfalls könnte die Überforderung wenig erfahrener Autofahrer durch komplexe Verkehrssituationen zum einen oder anderen dieser Probleme führen, „Erfahrung“ wäre damit die beeinflussende Kenngröße.

	Ortsgebiet		Freiland	
	beitr.	kausal	beitr.	kausal
Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)		1	18	2
Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	1		4	4
Verreißen des Fahrzeugs	1		4	9
Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)		1	18	10
Fahren auf Sicht/halbe Sicht			5	

Tabelle 10: Unfallbeitragende und unfallkausale Einzelfaktoren bei Fahrfehlern nach Unfallort

Ein Blick auf die Häufigkeiten des Auftretens der Detailfaktoren zur Kategorie Fahrfehler zeigt, dass es hauptsächlich die Benutzung falscher Teile der Fahrbahn ist, die häufig als kausal oder beitragend erkannt wurde. Eine offensichtliche Erklärung zum Zusammenhang mit dem Alter oder der Fahrerfahrung liefert aber auch diese Auswertung nicht.

Unter „*Eingenommene Substanzen*“ finden sich sehr wenige Nennungen, die allerdings durchaus als altersabhängig gesehen werden können. Die Dauer der Probezeit wurde erst kürzlich von zwei auf drei Jahre angehoben, sodass die meisten der in dieser Auswertung berücksichtigten Unfälle von dieser Maßnahme noch nicht beeinflusst sind. Man kann aus den Beobachtungen direkt ableiten, dass diese

Verlängerung der Probezeit eine geeignete Maßnahme war. Bereits in der Altersgruppe 20-21 war die Anzahl der Beobachtungen fast doppelt so hoch wie jene in der direkt betroffenen Altersgruppe 17-19 Jahre. Bei den 22- bis 24-Jährigen war nochmals ein höherer Anteil von Unfällen beeinträchtigter Lenker zu beobachten. Bei den Lenkern 25+ ist die Zahl deutlich niedriger. Dies lässt auf jugendlichen Leichtsinns schließen, der nach der Probezeit die Oberhand gewinnt.

Abschließend kann in dieser Analyse noch hervorgehoben werden, dass beim Faktor „*Erfahrung*“ eine mit dem Lebensalter deutlich abnehmende Anzahl von Beobachtungen vorliegt. Wäre dies anders, müsste man substantiell an der Richtigkeit aller Beurteilungen zweifeln.

#### 4.2 Odds Ratio unfallkausaler Faktoren in den jeweiligen Altersgruppen

Die Berechnung der Odds Ratio zeigt zwar etwas deutlicher die Verhältnisse auf, man darf sich jedoch nicht darüber hinwegtäuschen lassen, dass die Ergebnisse immer noch auf sehr kleinen Fallzahlen beruhen.

Beschreibung	17-19	20-21	22-24	n
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	1,18	0,47	1,59	23
Geschwindigkeit	1,18	1,11	0,76	21
Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung	1,01	1,17	0,84	32
Überholen	1,46	1,38	0,44	15
Unaufmerksamkeit / Ablenkung	0,52	1,38	1,24	11
Psychologische Faktoren	6,52	0,75	0	11
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	0,65	0,99	1,49	89
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	2,17	2,05	0	2
Vorrangverletzung	0,29	1,23	1,89	11

Tabelle 11: Odds Ratio unfallkausaler Faktoren der einzelnen Altersgruppen

Für die in Tabelle 11 vorliegende Darstellung wurden alle Faktoren weggelassen, bei denen die Berechnung der Odds Ratio nicht sinnvoll oder nicht möglich ist, konkret gesagt, wenn ein Faktor gar nicht oder nur in einer Altersgruppe auftritt. Es zeigt sich so auch deutlich, dass psychische Belastung eines der wesentlichen altersabhängigen Probleme konstituiert. Auch in absoluten Zahlen tritt dieser Faktor bei der jüngsten Altersgruppe mit acht Nennungen zusammen mit *Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung* hinter *nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* (15 Nennungen) am zweithäufigsten auf. Bei *nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* tritt auch durch die Berechnung der Odds Ratio zutage, was die Analyse der Absolutzahlen schon gezeigt hat: Je älter sie waren, desto öfter wurden die Lenker in der Stichprobe Opfer derart gelagerter Unfälle. Mögliche Erklärungen wurden bereits weiter oben diskutiert. Generell liegen die Werte der Odds Ratio bei den beiden jüngeren Altersgruppen über 1 und beweisen somit ein erhöhtes Risiko dieser Altersgruppen.

### 4.3 Odds Ratio unfallbeitragender Faktoren in den jeweiligen Altersgruppen

Beschreibung	17-19	20-21	22-24	n
Plötzliches Hindernis	-	1,18	0,67	2
Fahrbahnschäden	3,32	0,51	0,44	12
Psychologische Faktoren	2,93	0	1,35	8
Erfahrung	2,67	1,25	0,16	24
Verkehrslage	2,18	0	1,79	5
Geschwindigkeit	2,13	0,54	0,77	38
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	1,33	1,12	0,66	46
Vorrangverletzung	1,31	0,69	1,08	10
Überholen	1,24	1,18	0,67	13
Straßenzustand	1,05	1,88	0,45	53
Straßenverlauf und -führung	1,04	0,89	1,07	190
Witterung	0,87	0,82	1,35	9
Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung	0,83	1,09	1,08	85
Lichtverhältnisse	0,82	1,12	1,07	112
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	0,76	0,9	1,39	30
Niederschlag	0,76	1,62	0,78	27
Sichtweite / Sichteinschränkung	0,73	0,69	1,79	65
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	0,54	0,51	2,73	16
Unaufmerksamkeit / Ablenkung	0,49	1,25	1,42	37
Eingenommene Substanzen	0,42	0,88	2,12	34
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	0	3,13	1,2	5

Tabelle 12: Odds Ratio unfallbeitragender Faktoren der einzelnen Altersgruppen

Tabelle 12 wurde ebenfalls auf jene Faktoren gekürzt, für die sich die jeweilige Odds Ratio berechnen lässt. Die Zellen wurden mit Hilfe der entsprechenden Funktion in MS Excel mit einer Farbskala von Rot über Gelb nach Grün eingefärbt. Mit den am dunkelsten rot gefärbten Feldern beginnend zeigt sich, dass die stärksten Ausschläge mit den kleinsten Fallzahlen assoziiert sind. So können vorab wenig aussagekräftige Ergebnisse erkannt und von der weiteren Interpretation ausgeschlossen werden: Die höchste Odds Ratio bei *Fahrbahnschäden* basiert auf nur 12 Nennungen von beitragenden Faktoren und kann daher ähnlich wie *falsches Verhalten gegenüber Fußgänger* und *Verkehrslage* sowie *Witterung*, *Niederschlag* oder *plötzliches Hindernis* kaum zur Argumentation herangezogen werden. Auch *psychologische Faktoren*, *Vorrangverletzung* und *Überholen* zeigen deutliche Altersabhängigkeit, aber wegen der kleinen Fallzahlen kann man diesen Ergebnissen keinen großen Wert beimessen.

*Straßenverlauf und -führung*, *Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung* und *Lichtverhältnisse* hätten hohe Fallzahlen, die Unterschiede zwischen den Altersklassen sind jedoch so gering, dass sich auch damit keine besonders wirksame Maßnahme entwickeln lassen wird. Abgesehen davon sind Lichtverhältnisse nur schwer beeinflussbar und Änderungen an *Straßenverlauf und -führung* als Maßnahme nur für junge Lenker zu kostspielig.

Daneben gibt es aber auch einige bemerkenswerte Ergebnisse in dieser Liste. Auch wenn diese Erkenntnis auf nur 16 Nennungen beruht, erscheint es doch ungewöhnlich, dass *Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren* offenbar erst im Alter von 22 Jahren zum Problem werden. Dies könnte mit Selbst-



überschätzung durch Routine zu tun haben. Das Ergebnis für *ingenommene Substanzen* ist ein sicheres Indiz dafür, dass der Probeführerschein genau das tut, was er tun soll und genau jene Probleme mit sich bringt, die man vorhergesehen hat (Hatakka et al., 2004). Restriktive Maßnahmen zeigen in der Geltungsperiode oft wirklich erstaunlich gute Wirkung, der Rückschlag kommt jedoch am Ende der Geltungsperiode. Ähnlich deutlich sind die Ergebnisse für *Unaufmerksamkeit/Ablenkung*, und das, obwohl das Handyverbot erst im März 2017 zum Deliktatalog des Probeführerscheins hinzugefügt wurde, und damit bei den meisten der hier ausgewerteten Unfälle nicht galt. Man könnte daraus schließen, dass es irgendwann in der Fahrerfahrung junger Lenker einen Punkt gibt, an dem sie die Hemmung verlieren, zusätzliche Risiken einzugehen. Eine ähnliche Erklärung könnte auf den starken Anstieg des Faktors *Sichtweite/Sichteinschränkung* zutreffen. Hier zeigt sich ein deutlich höherer Wert für die Gruppe der 22- bis 24-Jährigen. Bedenkt man, dass die Sichtweite einen engen Zusammenhang mit der Fahrgeschwindigkeit hat, ist umso bemerkenswerter, dass sich bei Geschwindigkeit eine genau umgekehrte altersabhängige Entwicklung zeigt. Als ersten Ansatz könnte man aufgrund der engen Beziehung der beiden Faktoren an einen systematischen Beurteilungsfehler denken, bei dem jüngeren Fahrern tendenziell eher Leichtsin (und damit ein Fehler bei der Geschwindigkeitswahl) unterstellt wird. Eine Fehleinschätzung der Beziehung zwischen Geschwindigkeit und Sichtweite könnte auf mangelnde Erfahrung zurückzuführen sein, genauso gut aber auch auf steigende Selbstüberschätzung mit aufkeimender Routine. Mit derselben Berechtigung könnte man behaupten, dass der Anfänger die Sekundenmethode noch akkurat anwendet und mit fortschreitender Routine seine Bereitschaft, das zu tun, sinkt. Als Folge könnte man Fehleinschätzungen vermuten. Leider ist auf Basis der vorliegenden Informationen eine zuverlässige Beurteilung dieser Umstände nicht möglich. Selbst bei Einsicht in die Fallakten könnte man mit der vorliegenden Anzahl von Fällen vermutlich den Themenkomplex nicht abschließend beurteilen. Hier ergibt sich somit Bedarf für weitere Forschungsarbeit, die zunächst die Prävalenz der Faktoren weiter untersuchen müsste.

Das Ergebnis für mit *Erfahrung* assoziierte beitragende Faktoren bestätigt die Methode. Offenkundig nehmen *Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung* auch mit der Fahrerfahrung ab. Für diese Faktoren wäre eine vertiefte Untersuchung sinnvoll, um die genaue Art der Fehler zu identifizieren und geeignete Maßnahmen in der Grundausbildung einzuführen.

*Straßenzustand* als beitragender Faktor zeigt eine merkwürdige Entwicklung. 53 Nennungen scheinen durchaus genug, um sich darüber Gedanken zu machen, warum die Einsicht mit dem 21. Geburtstag kommt. In der Altersklasse 20 bis 21 treten viermal so viele Nennungen auf wie bei den 22- bis 24-Jährigen. Man könnte allenfalls vermuten, dass Anfänger ihr Verhalten so weit anpassen, dass das intrinsische Risiko des Fahrens bei schlechtem Straßenzustand ausgeglichen wird. Fortschreitende Routine führt zunächst zu forstschreitendem Leichtsin, bis dann all diejenigen, die zur Risikogruppe gehören, aus den eigenen Fehlern gelernt haben.

Zuletzt erweist sich *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* wie bei den kausalen Faktoren als außergewöhnlicher Fall. Zum einen tritt dieser Faktor als einziger kausal öfter auf als beitragend. Und auch hier zeigt sich die durchaus bemerkenswerte Abhängigkeit von der Fahrerfahrung, die nahelegt, dass Anfänger auf die richtig großen Überraschungen einfach besser vorbereitet sind oder erfahrene Lenker sozusagen betriebsblind werden.



#### 4.4 Unfallhäufigkeit in der amtlichen Unfallstatistik

Bevor man sich der Verteilung der Unfallursachen in der amtlichen Unfallstatistik widmen kann, ist ein Blick auf die Unfallhäufigkeiten von Bedeutung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass – wie bereits in der Einleitung ausführlich besprochen – Jahrgangsgrößen und der Zeitpunkt des Erwerbs der Lenkberechtigung eine wichtige Rolle. Optimalerweise würde man auch die Fahrleistungen in historischer Auflösung berücksichtigen, solche Daten liegen jedoch nicht vor.

Weil auch schon in der Einleitung festgestellt wurde, dass seit 2009 eine bis zu diesem nicht beobachtbare Entwicklung eingesetzt hat, ist ein weiterer Blick in die Vergangenheit in Anbetracht der Fragestellung in dieser Studie nicht zielführend. Zudem liegen Daten über den Erwerb der Lenkberechtigung nur bis 2006 zurück vor. Die nachfolgende Tabelle 13 zeigt: Die Unfallzahlen in allen Altersklassen gehen zurück, am deutlich erhöhten Risiko junger Lenker hat sich im Beobachtungszeitraum jedoch nicht so viel geändert, dass junge Lenker keine wichtige Zielgruppe für Verkehrssicherheitsarbeit mehr wären. Die Werte für das Jahr 2017 sehen wie Ausreißer aus. Diese Daten wurden deshalb auch mehrfach überprüft, es konnte aber keine Fehler gefunden werden. Die Frage, ob 2017 ein außergewöhnlich gutes Jahr für die Verkehrssicherheit war oder am Beginn eines positiven Trends steht, wird sich wohl erst in einigen Jahren beantworten lassen.

	17-19	20-21	22-24	Gesamt
2008	13,2	5		3,4
2009	12,9			3,3
2010	12,0	9,7		3,2
2011	11,2	8,8		3,0
2012	12,8	10,1		3,4
2013	11,6	8,5	6,6	3,2
2014	11,5	8,4	6,3	3,2
2015	11,4	8,9	6,5	3,2
2016	11,3	9,0	6,7	3,2
2017	9,8	8,3	6,4	3,1

Tabelle 13: Verunglückte pro 1000 Lenkberechtigungsbesitzer (Daten: Statistik Austria, Auswertung: KfV)

#### 4.5 Unfallursachen in der amtlichen Unfallstatistik

Seit 2012 werden von der Polizei bei der Unfallaufnahme ein vermutlicher Hauptverursacher und eine vermutliche Unfallursache in den statistischen Teil des Unfallakts (das UDM, Unfalldatenmanagement) eingetragen. Natürlich liegt es nahe, diese Angaben mit den hier vorliegenden zu vergleichen. Im Bereich der Motorradunfälle zeigte die Arbeit von Blass (2018), dass die Unfallursachenverteilungen aus den Polizeiberichten mit den Erkenntnissen nur schwer vergleichbar sind, da in den Tiefenstudien mehrere Unfallursachen analysiert werden, die in der amtlichen Unfallstatistik kein Pendant finden und umgekehrt. In der sprichwörtlichen Verwendung von „schwer vergleichbar“ liegt das zweite Problem, weil die Verteilungen sehr unterschiedlich sind. Zudem ist zu beachten, dass im UDM die Unfallursache dem Unfall, in der CEDATU hingegen der Person zugeordnet ist. Die CEDATU-Fälle von nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer werden daher im UDM z.B. als Vorrangverletzungen, Unachtsamkeiten oder Fehlverhalten qualifiziert.

Ursache	17-19	20-21	22-24	25+	Gesamt
Nichtangepasste Geschwindigkeit	39,1%	32,5%	28,3%	18,8%	24,0%
Vorrangverletzung, Rotlichtmissachtung	14,3%	14,7%	16,2%	22,3%	19,8%
Überholen	2,6%	3,8%	3,1%	3,3%	3,2%
Unachtsamkeit/Ablenkung	27,5%	27,0%	26,9%	30,5%	29,4%
Alkohol, Drogen	4,3%	7,8%	10,0%	8,8%	8,2%
Übermüdung	4,5%	4,9%	4,5%	4,8%	4,7%
Fehlverhalten Fußgänger	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Herz-/Kreislaufversagen	0,4%	0,5%	0,6%	2,6%	1,9%
Mangelhafter Sicherheitsabstand	3,2%	4,6%	5,5%	5,0%	4,7%
Missachtung von Ge-/Verboten	0,8%	0,8%	1,4%	1,6%	1,4%
Techn. Defekt, Ladungssicherung	0,5%	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%
Hindernisse auf Fahrbahn	2,7%	2,7%	2,7%	1,5%	1,9%
n	4.112	2.898	3.259	19.894	30.221

Tabelle 14: Unfallursachen UDM nach Altersgruppen

Wenngleich nicht annähernd so deutlich, so zeigt sich in den Daten des UDM, dass *Ablenkung* prozentuell als Unfallursache mit dem Alter zunimmt. Nicht angepasste Geschwindigkeit zeigt eine sehr hohe Altersabhängigkeit, die sich bei den Unfallursachen der Tiefenstudie in ähnlicher Weise auch zeigt. Allerdings ist *Geschwindigkeit* in der Tiefenstudie mit knapp 10% deutlich seltener unfallursächlich als im UDM.

Bei *Vorrangverletzung*, *Rotlichtmissachtung* liegt die Vermutung nahe, dass viele dieser Fälle in der Tiefenstudie unter *nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer* eingeordnet wurden, weil die rechtliche Dimension des Problems sich von der technischen unterscheidet. Rotlichtüberfahrten treten in den Daten der Tiefenstudie gar nicht auf. Das liegt vermutlich daran, dass Rotlichtüberfahrten in der Unfallrekonstruktion nur ganz schwer nachzuweisen sind. In solchen Fällen weiß man zumeist, dass eine Rotlichtüberfahrt stattgefunden haben muss, es lässt sich jedoch nur sehr selten nachweisen, welcher der Beteiligten bei Rot gefahren ist.

Vorrangverletzungen treten in der Tiefenstudie weit seltener auf (etwa 5%) als im UDM (etwa 20%). Als beitragender Faktor haben sie nur 1,2% Anteil. Dieser große Unterschied ist nicht leicht zu erklären. Ein Ansatzpunkt ist, dass die Polizei mit einem Katalog von nur 12 Ursachen keine große Auswahl hat, während in der CEDATU 181 Möglichkeiten zur Auswahl stehen. Natürlich gibt es auch Interpretationsspielraum, z.B. im Spannungsfeld von Geschwindigkeit und Sichtweite, welcher der Faktoren für die Genese des Unfalls letztlich den größten Ausschlag gegeben hat.

Die weiteren Unfallursachen im UDM sind so selten vertreten, dass eine Auswertung nach dem Alter keine brauchbaren Erkenntnisse liefern kann.

Positiv ist jedoch die Erkenntnis, dass die Altersabhängigkeiten beim UDM und in der Tiefenstudie in gleicher Weise auftreten. Geschwindigkeit ist dafür das beste Beispiel. Auch die Einnahme von Substanzen zeigt da und dort einen steilen Anstieg zwischen den Altersgruppen der jüngeren und der älteren Verkehrsteilnehmer.

#### 4.6 Resümee

In der Zusammenschau ergibt sich damit ganz klar, dass es auch innerhalb der Altersklassen mit dem höchsten Unfallrisiko – nämlich jener der jungen Lenker im Alter von 17 bis 24 Jahren – deutliche Altersabhängigkeiten gibt. Diese treten in der CEDATU und im UDM in unterschiedlicher Intensität, aber stets mit gleichem Vorzeichen auf.

Nicht jede der Altersabhängigkeiten ist auf einfache Weise zu erklären. Vieles deutet darauf hin, dass Unerfahrenheit und Routine wichtige Einflüsse haben, die einander mit zunehmendem Alter durch gegenläufige Entwicklungen gleichsam ersetzen. Vereinfacht gesagt: Mit zunehmender Routine steigt die Nachlässigkeit. In manchen Fällen ist es die Unerfahrenheit, die zu hohen Unfallzahlen führt, in anderen – das zeigt sich ganz deutlich – sind jedoch die jüngsten Lenker relativ betrachtet weit besser unterwegs als die reiferen Altersgruppen. Bezogen auf die Anzahl der Lenkberechtigung in einer Altersklasse kann man aber ganz klar feststellen, dass die Unfallhäufigkeit vom vierfachen (17-19) über das dreifache (20-21) mit dem Alter sinkt, bei den 22-24-jährigen aber immer noch doppelt so hoch ist wie bei älteren Lenkern. Ohne jeden Zweifel ist mit dieser Untersuchung bestätigt, dass die Verkehrssicherheitsprobleme der Fahranfänger nicht als gelöst betrachtet werden können.

# 5

<b>5 VERZEICHNISSE</b>	<b>90</b>
<b>5.1 Abbildungsverzeichnis</b>	<b>90</b>
<b>5.2 Tabellenverzeichnis</b>	<b>91</b>
<b>5.3 Literaturverzeichnis</b>	<b>94</b>

# 5

## VERZEICHNISSE

### 5.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Maycock-Kurven (Quelle: Maycock, 1991)	18
Abbildung 2: Durchschnittsalter beim Erwerb einer Lenkberechtigung der Klasse B (Daten: Statistik Austria, Berechnung: KfV)	19
Abbildung 3: Geburten in Österreich 1982 bis 2000 (Quelle: Statistik Austria)	20
Abbildung 4: Vergleich der Stichprobe an Pkw-Unfällen der 17-24-Jährigen mit den Unfällen der Statistik Austria nach den österreichischen Unfalltypenobergruppen	31
Abbildung 5: Verteilung der Altersgruppen von Pkw-Lenkern bezogen auf die Unfalltypen	31
Abbildung 6: Pkw-Lenker und Mitfahrer nach Geschlecht	32
Abbildung 7: Verletzungsschwere der Pkw-Insassen nach Altersgruppen und Geschlecht	33
Abbildung 8: Unfallbeitragende Faktoren nach Altersgruppen der Unfallbeteiligten	38
Abbildung 9: Unfallkausale Faktoren bezogen auf die Altersgruppen der Unfallbeteiligten	39
Abbildung 10: Unfallbeitragende menschliche Faktoren aller Unfallbeteiligten	40
Abbildung 11: Unfallkausale menschliche Faktoren aller Unfallbeteiligten	40
Abbildung 12: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten durch nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	41
Abbildung 13: Unfallbeitragende Infrastrukturfaktoren aller Unfallbeteiligten	42
Abbildung 14: Unfallbeitragende Faktoren zu Witterung und Lichtverhältnissen aller Unfallbeteiligten	42
Abbildung 15: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten im Ortsgebiet	43
Abbildung 16: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten im Freiland	44
Abbildung 17: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen	45
Abbildung 18: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Richtungsverkehr	46
Abbildung 19: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Begegnungsverkehr	47
Abbildung 20: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Kreuzungsunfällen	48
Abbildung 21: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Fußgängerunfällen	49
Abbildung 22: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei sonstigen Unfällen	49
Abbildung 23: Durchschnittliche Anzahl an unfallbeitragenden Faktoren beim Unfall beteiligter Pkw Lenker	50
Abbildung 24: Anzahl unfallbeitragender Faktoren nach Unfalltyp beteiligter Pkw-Lenker	51
Abbildung 25: Unfallbeitragende menschliche Faktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	52
Abbildung 26: Unfallkausale menschliche Faktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	52
Abbildung 27: Unfallbeitragende Infrastrukturfaktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	53
Abbildung 28: Unfallbeitragende Witterungs- und Lichtverhältnisse bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	53
Abbildung 29: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	54
Abbildung 30: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	55
Abbildung 31: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	56
Abbildung 32: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	56
Abbildung 33: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	57

Abbildung 34: Unfallbeitragende menschliche Faktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	58
Abbildung 35: Unfallkausale menschliche Faktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	58
Abbildung 36: Unfallbeitragende Infrastrukturfaktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	59
Abbildung 37: Unfallbeitragende Witterungs- und Lichtverhältnisse bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	59
Abbildung 38: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw -Lenkern der Altersgruppe 20-21	60
Abbildung 39: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	61
Abbildung 40: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	61
Abbildung 41: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	62
Abbildung 42: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	63
Abbildung 43: Unfallbeitragende menschliche Faktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	64
Abbildung 44: Unfallkausale menschliche Faktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	64
Abbildung 45: Unfallbeitragende Infrastrukturfaktoren bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	65
Abbildung 46: Unfallbeitragende Witterungs- und Lichtverhältnisse bei Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	65
Abbildung 47: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	66
Abbildung 48: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenker der Altersgruppe 22-24	67
Abbildung 49: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	67
Abbildung 50: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	68
Abbildung 51: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	69

## 5.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Durch Ersterteilung und Ausdehnung erworbene Lenkberechtigungen der Klasse B nach Alter, Österreich, 2006 bis 2017	19
Tabelle 2: Durch Ersterteilung und Ausdehnung erworbene Lenkberechtigungen der Klasse B nach Alter, Österreich, 2006 bis 2017	21
Tabelle 3: Lenkberechtigungen der Klasse AM bzw. ausgestellte Mopedausweise nach Alter, Österreich, 2006 bis 2017	21
Tabelle 4: Unfalltypenobergruppen	29
Tabelle 5: Pkw-Lenker und Mitfahrer nach Geschlecht	32
Tabelle 6: Verletzungsschwere der Pkw-Insassen nach Altersgruppen und Geschlecht	33
Tabelle 7: Übersicht unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Altersgruppen	75
Tabelle 8: Detailfaktoren von „Nicht zu erwartendem Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer“	76
Tabelle 9: Übersicht unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Altersgruppen, Anteile	78
Tabelle 10: Unfallbeitragende und unfallkausale Einzelfaktoren bei Fahrfehlern nach Unfallort	79
Tabelle 11: Odds Ratio unfallkausaler Faktoren der einzelnen Altersgruppen	80
Tabelle 12: Odds Ratio unfallbeitragender Faktoren der einzelnen Altersgruppen	81
Tabelle 13: Verunglückte pro 1000 Lenkberechtigungsbesitzer (Daten: Statistik Austria, Auswertung: KfV)	83
Tabelle 14: Unfallursachen UDM nach Altersgruppen	84
Tabelle 15: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Faktoren aller Unfallbeteiligten	43
Tabelle 16: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten	104
Tabelle 17: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturfaktoren aller Unfallbeteiligten	106
Tabelle 18: Unfallbeitragende und unfallkausale Fahrzeugdetailfaktoren aller Unfallbeteiligten	106
Tabelle 19: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturfaktoren aller Unfallbeteiligten	106
Tabelle 20: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturdetailfaktoren aller Unfallbeteiligten	107
Tabelle 21: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren zu Witterung und Lichtverhältnissen aller Unfallbeteiligten	107
Tabelle 22: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren zu Witterung und Lichtverhältnissen aller Unfallbeteiligten	107
Tabelle 23: Unfallbeitragende und unfallkausale sonstige Faktoren aller Unfallbeteiligten	108
Tabelle 24: Unfallbeitragende und unfallkausale sonstige Faktoren aller Unfallbeteiligten	108

Tabelle 25: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten im Ortsgebiet	108
Tabelle 26: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten im Ortsgebiet	109
Tabelle 27: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten im Freiland	111
Tabelle 28: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten im Freiland	112
Tabelle 29: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen	115
Tabelle 30: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen	115
Tabelle 31: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Richtungsverkehr	116
Tabelle 32: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Richtungsverkehr	117
Tabelle 33: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Begegnungsverkehr	119
Tabelle 34: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Begegnungsverkehr	120
Tabelle 35: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Kreuzungsunfällen	122
Tabelle 36: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Kreuzungsunfällen	123
Tabelle 37: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Fußgängerunfällen	125
Tabelle 38: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Fußgängerunfällen	125
Tabelle 39: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei sonstigen Unfällen	127
Tabelle 40: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei sonstigen Unfällen	128
Tabelle 41: Anzahl unfallbeitragender Faktoren nach Unfalltyp beteiligter Pkw-Lenker	128
Tabelle 42: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 17-19 Jahre	128
Tabelle 43: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastruktur-Detailfaktoren der Altersgruppe 17-19 Jahre	129
Tabelle 44: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren zu Witterungs- und Lichtverhältnissen der Altersgruppe 17-19 Jahre	130
Tabelle 45: Unfallbeitragende und unfallkausale sonstige Faktoren der Altersgruppe 17-19 Jahre	130
Tabelle 46: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	130
Tabelle 47: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	131
Tabelle 48: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	132
Tabelle 49: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	132
Tabelle 50: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	133
Tabelle 51: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	133
Tabelle 52: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	135
Tabelle 53: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	135
Tabelle 54: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	136
Tabelle 55: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre	136
Tabelle 56: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 20-21	136
Tabelle 57: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturdetailfaktoren der Altersgruppe 20-21	137
Tabelle 58: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren zu Witterungs- und Lichtverhältnissen der Altersgruppe 20-21	138
Tabelle 59: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	138
Tabelle 60: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	139
Tabelle 61: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	139
Tabelle 62: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	140
Tabelle 63: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	140
Tabelle 64: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	141
Tabelle 65: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	142
Tabelle 66: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	142



Tabelle 67: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21	143
Tabelle 68: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw -Lenkern der Altersgruppe 20-21	143
Tabelle 69: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 22-24	144
Tabelle 70: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturfaktoren der Altersgruppe 22-24	145
Tabelle 71: Unfallbeitragende und unfallkausale Witterungs- und Lichtverhältnisse der Altersgruppe 22-24	146
Tabelle 72: Unfallbeitragende und unfallkausale sonstige Faktoren der Altersgruppe 22-24	146
Tabelle 73: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	146
Tabelle 74: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	147
Tabelle 75: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	147
Tabelle 76: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	148
Tabelle 77: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	148
Tabelle 78: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	149
Tabelle 79: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	150
Tabelle 80: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	150
Tabelle 81: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	151
Tabelle 82: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	152
Tabelle 83: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei sonstigen Unfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	152
Tabelle 84: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei sonstigen Unfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24	153
Tabelle 85: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen menschlichen Faktoren der jeweiligen Altersgruppen	153
Tabelle 86: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen Fahrzeugfaktoren der jeweiligen Altersgruppen	155
Tabelle 87: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen Infrastrukturfaktoren der jeweiligen Altersgruppen	158
Tabelle 88: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen Faktoren zu Witterung und Lichtverhältnissen der jeweiligen Altersgruppen	159
Tabelle 89: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen sonstigen Faktoren der jeweiligen Altersgruppen	159

### 5.3 Literaturverzeichnis

- Blass, P. (2018). Gegenüberstellung und Harmonisierung der hauptsächlichen Unfallursachen sowie Unfallfaktoren in ausgewählten Unfalldatenbanken mit dem Fokus auf Motorradunfällen. KfV-Diplomarbeitsreihe.
- Hatakka, M. K., Baughan, E., Goldenbeld, C., Gregersen, C., Groot, N. P., Siegrist, H. & Willmes-Lenz, S. (2004). BASIC driver training: new models.
- Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot, I. und Tutz, G.: Statistik. Der Weg zur Datenanalyse. 8., überarb. und erg. Auflage. Springer Spektrum, Berlin/ Heidelberg 2016, ISBN 978-3-662-50371-3, S. 114.
- Maycock, G. et al. (1991): The Accident Liability of Car Drivers. TRL research report 315. Crawthorne: TRL Limited
- McCartt, A. T., Mayhew, D. R., Braitman, K. A., Ferguson, S. A. & Simpson, H. M. (2009). Effects of age and experience on young driver crashes: review of recent literature. *Traffic injury prevention*, 10(3), 209-219.
- Oxley, J., Charlton, J., Starkey, N. & Isler, R. (2014). Understanding novice driver behaviour: review of Literature. Melbourne, VIC: Monash Injury Research Institute.
- Winkelbauer, M., Soteropoulos, A., Schneider, F. & Tomasch, E. (2017). Unfallursachen bei Motorradunfällen. *KfV - Sicher Leben* (4).

# 6

<b>6 ANHANG</b>	<b>98</b>
<b>6.1 Anhang A: Codebook</b>	<b>98</b>
<b>6.2 Anhang B: Tabellenteil</b>	<b>103</b>
<b>6.3 Anhang C: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Unfalltypen-Obergruppen und Örtlichkeit</b>	<b>160</b>

# 6

## ANHANG

### 6.1 Anhang A: Codebook

#### Risikofaktoren zur Klassifikation unfallbeitragender und unfallkausaler Faktoren

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung
Menschliche Faktoren	Eingenommene Substanzen	Alkohol
		Drogen
		Medikamente
	Fahrerzustand	Fahrerzustand (ohne weitere Angaben)
		gesundheitliche Beeinträchtigung
		akute/plötzliche Änderung Gesundheitszustand
		anderer Fahrerzustand
	Psychische Belastung	Stresssituation
		Eile
		Übermüdung/Sekundenschlaf
		Adrenalinkick
		überarbeitet
		panisch/nervös
	Ruhender Verkehr	aggressiv
		verbotenes Halten oder Parken
		mangelnde Sicherung haltender oder liegengebliebener Fahrzeuge und von Unfallstellen sowie von Schulbussen, bei denen Kinder ein- oder aussteigen
		verkehrswidriges Verhalten beim Ein- oder Aussteigen, Be- oder Entladen
	Falsches Verhalten des Fußgängers	Nichtbeachten der Signalvorschriften
		an Stellen, an denen der Fußgängerverkehr durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen geregelt war
		auf Fußgängerüberwegen ohne Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen
		in der Nähe von Kreuzungen oder Einmündungen, LZA oder Fußgängerüberwegen bei dichtem Verkehr an anderen Stellen
		durch plötzliches Hervortreten hinter Sichthindernissen
		ohne auf den Fahrzeugverkehr zu achten
		durch sonstiges falsches Verhalten
		Nichtbenutzen des Gehweges
		Nichtbenutzen der vorgeschriebenen Straßenseite
Spielen auf oder neben der Fahrbahn		
andere Fehler der Fußgänger		

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	
Menschliche Faktoren	Überholen	Überholen ohne weitere Angaben	
		Überholen auf der falschen Seite	
		Überholen in den Gegenverkehr	
		Überholen in unklare Verkehrssituation	
		Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen	
		Überholen ohne Berücksichtigung und ausreichende Warnung des nachfolgenden Verkehrs	
		Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	
		andere Fehler beim Überholen	
		Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	
		Vorrangverletzung (ohne weitere Angaben)	
	Vorrangverletzung	Nichtbeachten des Vorranges entgegenkommender Fahrzeuge beim Vorbeifahren anhaltenden Fahrzeugen, Absperrungen oder Hindernissen	
		Nichtbeachten des nachfolgenden Verkehrs beim Vorbeifahren anhaltenden Fahrzeugen, Absperrungen oder Hindernissen und/oder ohne rechtzeitige und deutliche Ankündigung des Ausscherens	
		fehlerhaftes Wechseln des Fahrstreifens beim Nebeneinanderfahren oder Nichtbeachten des Reißverschlussverfahrens	
		Nichtbeachten der Vorschrift "Rechtsvorrang"	
		Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	
		Nichtbeachten der Vorfahrt des durchgehenden Verkehrs auf Autobahnen oder Kraftfahrstraßen	
		Nichtbeachten der Vorfahrt durch Fahrzeuge, die aus Feld- und Waldwegen kommen	
		Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen	
		Nichtbeachten des Vorranges entgegenkommender Fahrzeuge (Zeichen 208 StVO)	
		Nichtbeachten des Vorranges von Schienenfahrzeugen an Bahnübergängen	
		Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden
			Fehler beim Umkehren oder Reversieren
			Fehler beim Einfädeln in den Fließverkehr
	Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen	
		an Fußgängerfurten	
		beim Abbiegen	
		an Haltestellen (auch bei haltenden Schulbussen mit eingeschaltetem Warnblinklicht)	
		an anderen Stellen	

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung
Menschliche Faktoren	Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Nichteinhalten der Fahrlinie (ohne weitere Angaben)
		Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)
		Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)
		Verreißen des Fahrzeugs
		Fahren auf Sicht/halbe Sicht
		Fahrfehler (ohne nähere Angaben)
	Unaufmerksamkeit / Ablenkung	intern (innerhalb des Fahrzeugs)
		extern (außerhalb des Fahrzeugs)
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet
		Telefonieren
		Vertrautheit
		andere
	Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung	Sicherheitsabstand zu gering
		Reaktionsverspätung
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers
	Geschwindigkeit	überhöht
		niedrig
		nicht angepasst
	Physischer Zustand	Alter
		behindert (physisch)
		visuell
		psychisch
		Hören
		andere
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)
		Fahrschüler
		Anfänger
nicht vertraut mit dem Fahrzeug		
nicht vertraut mit den Bedingungen		
nicht vertraut mit der Verkehrssituation		
ortsunkundig		
andere Faktoren zur Erfahrung		
Sicherheitsvorkehrung	dunkle Bekleidung	
	keine Reflektoren	

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung
Menschliche Faktoren	nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion
		zu späte Reaktion
		starkes Abbremsen ohne nachvollziehbaren Grund
		Lenken ohne nachvollziehbaren Grund
		Beschleunigen ohne nachvollziehbaren Grund
		Schleudern in die Fahrspur
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur
		unerwartetes Verhalten des Fußgängers
		Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit
		Konfliktpartner überholt unerwartet
		Konfliktpartner reversiert/dreht um
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur durch vorhergehende Kollision
		Radfahrer quert (unerwartet) die Fahrbahn
		Konfliktpartner befindet sich im Stillstand
		zu geringer Sicherheitsabstand
	Konfliktgegner andere	
Mensch andere	Mensch andere	
Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung
Fahrzeug	Technische Mängel	Bremsen
		Lenkung
		Reifen
		Motorschaden
		Beleuchtung
		defekte Anhängervorrichtung
		andere
		Beladung
		ungesicherte Ladung
	Sichteinschränkung	Sichtbehinderung
	Fahrzeug andere	Fahrzeug andere
Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung
Infrastruktur	Straßenzustand	nasse Fahrbahn
		Sand auf Fahrbahn
		Schnee
		Winterglätte - gestreut
		Winterglätte - nicht gestreut
		eisig
		Öl, Erde
		andere Verunreinigungen durch Straßenbenutzer
		andere Einflüsse (Laub, Schmutz etc.)
		andere



Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung
Infrastruktur	Fahrbahnschäden	Spurrillen
		Asphaltaufruch
		Bitumenausbesserung
		Asphaltausbesserung kleinflächig
		Asphaltausbesserung großflächig
		Schlagloch
		andere
	Fahrbahnbelag	Schotter
	Straßenverlauf und -führung	Kurve nach rechts
		Kurve nach links
		bergab
		bergauf
		keine Straßenmarkierung
		Fahrbahnkuppe
		Straßenbreite
		temporäre Straßenveränderung
		Straßenmarkierung unzureichend
		unzureichende Sicherung des Bahnübergangs
		Autobahn/Schnellstraßen-Ein-/Ausfahrt
		Kurve (Verlauf unbekannt)
		Fahrbahnverjüngung
		unzureichende oder fehlende Absicherung von Baustellen
	andere	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	Sichtweite/Sichteinschränkung (ohne weitere Angaben)
		permanente Sichtbehinderung
		temporäre Sichtbehinderung
	Verkehrslage	Stau
		zähflüssiger Verkehr
		Baustelle
		Andere
	Schutzweg/Radweg	Schutzweg
		Fahrradweg
	Geschwindigkeitsbeschränkung	Geschwindigkeitsbeschränkung unangemessen
	Verkehrszeichen / Beleuchtung	Beleuchtung
		unzureichender Zustand des Verkehrszeichens
	Infrastruktur andere	Infrastruktur andere

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	blendende Sonne
		Dämmerung
		Dunkelheit
		Sonne-/Schattenwechsel
		künstliche Beleuchtung
	Niederschlag	Regen/Nieseln
		Hagel
		Eisregen
		Schneefall
	Witterung	Nebel
		starker Wind
		Wettereinfluss / Sichtbehinderung durch Seitenwind

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung
sonstige Faktoren	Wild	Wild
		andere Tiere auf der Fahrbahn
	Plötzliches Hindernis	plötzliches Hindernis (ohne weitere Angaben)
		plötzliches Hindernis voraus (überfahrbar)
		plötzliches Hindernis voraus (nicht überfahrbar)

## 6.2 Anhang B: Tabellenteil

Beschreibung	beitragend	kausal
Sicherheitsvorkehrung	15	
Fahrerzustand	1	
Physischer Zustand	15	
Erfahrung	30	1
Ruhender Verkehr	1	2
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	6	2
Eingenommene Substanzen	40	4
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	20	6
Psychologische Faktoren	14	11
Falsches Verhalten des Fußgängers	8	13
Vorrangverletzung	13	15
Überholen	15	17
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	57	18
Geschwindigkeit	43	25
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	51	27
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	126	35
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	42	130
<b>Gesamt</b>	<b>497</b>	<b>306</b>

Tabelle 15: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Faktoren aller Unfallbeteiligten

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Umkehren oder Reversieren		2
	Fehler beim Wenden	20	4
Eingenommene Substanzen	Alkohol	32	4
	Medikamente	5	
	Drogen	3	
Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	14	
	nicht vertraut mit der Verkehrssituation	9	
	ortsunkundig	3	
	nicht vertraut mit dem Fahrzeug	2	
	nicht vertraut mit den Bedingungen	2	1
Fahrerzustand	gesundheitliche Beeinträchtigung	1	
Falsches Verhalten des Fußgängers	durch sonstiges falsches Verhalten	1	1
	ohne auf den Fahrzeugverkehr zu achten	5	6
	Nichtbenutzen der vorgeschriebenen Straßenseite		2
	durch plötzliches Hervortreten hinter Sichthindernissen	2	1
	an Stellen, an denen der Fußgängerverkehr durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen geregelt war		1
	Andere Fehler der Fußgänger		1
	Spielen auf oder neben der Fahrbahn		1
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falsche Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	18	3
	Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	5	4
	Verreißen des Fahrzeugs	5	9
	Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	18	11
	Fahren auf Sicht/halbe Sicht	5	
Geschwindigkeit	nicht angepasst	9	8
	überhöht	34	17
Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	24	13
	Sicherheitsabstand zu gering	8	
	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	94	22
Sicherheitsvorkehrung	keine Reflektoren	14	
	dunkle Bekleidung	1	
Überholen	andere Fehler beim Überholen	2	2
	Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	1	
	Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	4	1
	Überholen in den Gegenverkehr	2	4
	Überholen in unklare Verkehrssituation	1	2
	Überholen ohne Berücksichtigung und ausreichende Warnung des nachfolgenden Verkehrs		1
	Überholen ohne weitere Angaben	2	1
	Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen	2	6
	Überholen auf der falschen Seite	1	

Tabelle 16: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	andere	10	
	extern	1	1
	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	40	17
	intern	4	
	Telefonieren	1	
	Vertrautheit	1	
Psychische Belastung	Adrenalinkick	8	2
	Übermüdung/Sekundenschlaf	2	9
	Eile	3	
	Stresssituation	1	
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	10	17
	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	5	55
	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur durch vorhergehende Kollision		5
	Konfliktpartner überholt unerwartet	3	10
	Schleudern in die Fahrspur		22
	starkes Abbremsen ohne nachvollziehbaren Grund		1
	zu späte Reaktion	8	3
	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	9	9
	Konfliktpartner befindet sich im Stillstand	2	1
	Konfliktpartner reversiert/dreht um	2	1
	zu geringer Sicherheitsabstand	1	
	Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit	2	
	Konfliktgegner andere		2
	Lenken ohne nachvollziehbaren Grund		1
	Radfahrer quert (unerwartet) die Fahrbahn		1
Falsches Verhalten gegenüber dem Fuß- gänger	an Fußgängerüberwegen	3	2
	an anderen Stellen	3	
Physischer Zustand	Alter	13	
	psychisch	1	
	behindert (physisch)	1	
Ruhender Verkehr	mangelnde Sicherung haltender oder liegengebliebener Fahrzeuge und von Unfallstellen sowie von Schulbussen, bei denen Kinder ein- oder aussteigen		1
	verkehrswidriges Verhalten beim Ein- oder Aussteigen, Be- oder Entladen	1	
	verbotenes Halten oder Parken		1

Tabelle 16: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift „Rechtsvorrang“	2	1
	Nichtbeachten der Vorschrift „Vorrang geben“	10	11
	Vorrangverletzung (ohne weitere Angaben)		1
	Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen	1	1
	fehlerhaftes Wechseln des Fahrstreifens beim Nebeneinander fahren oder Nichtbeachten des Reißverschlussverfahrens		1
<b>Gesamt</b>		<b>497</b>	<b>306</b>

Tabelle 16: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten

Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrbahnschäden	15	
Geschwindigkeitsbeschränkung	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	84	1
Straßenverlauf und -führung	241	
Straßenzustand	69	
Verkehrslage	6	
Schutzweg/Radweg	1	
<b>Gesamt</b>	<b>417</b>	<b>1</b>

Tabelle 17: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturfaktoren aller Unfallbeteiligten

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Technische Mängel	Motorschaden	1	
	Reifen	1	
	Beleuchtung		2
Sichteinschränkung	Sichtbehinderung	2	
Fahrzeug andere	Fahrzeug andere	2	
<b>Gesamt</b>		<b>6</b>	<b>2</b>

Tabelle 18: Unfallbeitragende und unfallkausale Fahrzeugdetailfaktoren aller Unfallbeteiligten

Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrbahnschäden	15	
Geschwindigkeitsbeschränkung	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	84	1
Straßenverlauf und -führung	241	
Straßenzustand	69	
Verkehrslage	6	
Schutzweg/Radweg	1	
<b>Gesamt</b>	<b>417</b>	<b>1</b>

Tabelle 19: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturfaktoren aller Unfallbeteiligten

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrbahnschäden	Asphaltaufruch	8	
	Asphaltausbesserung großflächig	4	
	Bitumenausbesserung	2	
	Spurrillen	1	
Geschwindigkeitsbeschränkung	Geschwindigkeitsbeschränkung unangemessen	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	64	
	temporäre Sichtbehinderung	20	1
Straßenverlauf und -führung	andere	2	
	bergab	22	
	bergauf	20	
	Fahrbahnkuppe	13	
	keine Straßenmarkierung	37	
	Kurve (Verlauf unbekannt)	51	
	Kurve nach links	49	
	Kurve nach rechts	43	
	Straßenbreite	2	
Straßenmarkierung unzureichend	2		
Straßenzustand	nasse Fahrbahn	53	
	Schnee	10	
	eisig	2	
	Winterglätte - gestreut	3	
	Sand auf Fahrbahn	1	
Verkehrslage	andere	1	
	Stau	5	
Schutzweg/Radweg	Schutzweg	1	
<b>Gesamt</b>		<b>417</b>	<b>1</b>

Tabelle 20: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturdetaillfaktoren aller Unfallbeteiligten

Beschreibung	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	151	1
Niederschlag	38	
Witterung	9	
<b>Gesamt</b>	<b>198</b>	<b>1</b>

Tabelle 21: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren zu Witterung und Lichtverhältnissen aller Unfallbeteiligten

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	blendende Sonne	9	1
	Dunkelheit	89	
	künstliche Beleuchtung	29	
	Dämmerung	24	
Niederschlag	Regen/Nieseln	30	
	Schneefall	8	
Witterung	Nebel	7	
	starker Wind	2	
<b>Gesamt</b>		<b>198</b>	<b>1</b>

Tabelle 22: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren zu Witterung und Lichtverhältnissen aller Unfallbeteiligten

Beschreibung	beitragend	kausal
Wild	1	
Plötzliches Hindernis	2	1
Gesamt	3	1

Tabelle 23: Unfallbeitragende und unfallkausale sonstige Faktoren aller Unfallbeteiligten

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Wild	Wild	1	
Plötzliches Hindernis	plötzliches Hindernis (ohne weitere Angaben)	1	1
	plötzliches Hindernis voraus (nicht überfahrbar)	1	
Gesamt		3	1

Tabelle 24: Unfallbeitragende und unfallkausale sonstige Faktoren aller Unfallbeteiligten

Untergruppe	beitragend	kausal
Verkehrslage	2	0
Sichteinschränkung	1	0
Lichtverhältnisse	44	0
Schutzweg/Radweg	1	0
Niederschlag	14	0
Straßenzustand	19	0
Sichtweite/Sichteinschränkung	25	0
Straßenverlauf und -führung	38	0
Psychische Belastung	3	0
Fahrbahnschäden	2	0
Sicherheitsvorkehrung	6	0
Erfahrung	6	0
Physischer Zustand	5	0
Eingenommene Substanzen	6	0
Überholen	0	1
Technische Mängel	0	1
Ruhender Verkehr	0	1
Fehler Fahrzeuglenker	2	2
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	11	2
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	5	2
Falsches Verhalten des Fußgängers	5	7
Geschwindigkeit	10	8
Vorrangverletzung	5	8
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	20	9
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	39	9
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	21	37
Gesamt	290	87

Tabelle 25: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten im Ortsgebiet

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Sichteinschränkung	Sichtbehinderung	1	
	Technische Mängel	Beleuchtung		1
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergab	5	
		bergauf	5	
		Fahrbahnkuppe	2	
		keine Straßenmarkierung	12	
		Kurve nach links	6	
		Kurve nach rechts	8	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	17	
		temporäre Sichtbehinderung	8	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	18	
		eisig	1	
Fahrbahnschäden	Asphaltausbesserung großflächig	2		
Verkehrslage	Stau	2		
Schutzweg/Radweg	Schutzweg	1		
Menschliche Faktoren	Psychische Belastung	Eile	2	
		Stresssituation	1	
	Physischer Zustand	Alter	5	
	Sicherheitsvorkehrung	keine Reflektoren	6	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	5	
		Drogen	1	
	Erfahrung	nicht vertraut mit der Verkehrssituation	4	
		ortsunkundig	1	
		nicht vertraut mit den Bedingungen	1	
	Ruhender Verkehr	verbotenes Halten oder Parken		1
	Überholen	Überholen in den Gegenverkehr		1
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)		1
		Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	1	
		Verreißen des Fahrzeugs	1	
		Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)		1
	Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen	3	2
		an anderen Stellen	2	
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Umkehren oder Reversieren		1	
	Fehler beim Wenden	11	1	

Tabelle 26: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten im Ortsgebiet



Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal	
Menschliche Faktoren	Falsches Verhalten des Fußgängers	durch sonstiges falsches Verhalten		1	
		ohne auf den Fahrzeugverkehr zu achten	4	3	
		durch plötzliches Hervortreten hinter Sicht- hindernissen	1	1	
		an Stellen, an denen der Fußgängerverkehr durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen ge- regelt war		1	
		andere Fehler der Fußgänger		1	
	Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift „Rechtsvorrang“			1
		Nichtbeachten der Vorschrift „Vorrang geben“	4	5	
		Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen	1	1	
		Fehlerhaftes Wechseln des Fahrstreifens beim Nebeneinanderfahren oder Nichtbeachten des Reißverschlussverfahrens		1	
	Geschwindigkeit	nicht angepasst	1	3	
		überhöht	9	5	
	Sicherheitsabstand/Re- aktionsverspätung	Reaktionsverspätung	5	2	
		Sicherheitsabstand zu gering	3		
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	31	7	
	Unaufmerksamkeit/Ab- lenkung	andere	2		
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	15	9	
		intern (innerhalb des Fahrzeugs)	2		
		extern (außerhalb des Fahrzeugs)	1		
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Ver- kehrsteilnehmer	keine Reaktion	9	8	
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	3	15	
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahr- spur durch vorhergehende Kollision		2	
		Konfliktpartner überholt unerwartet		1	
		Schleudern in die Fahrspur		3	
		zu späte Reaktion	3	3	
		unerwartetes Verhalten des Fußgängers	4	5	
		Konfliktpartner reversiert/dreht um	2		
Witterung und Lichtverhält- nisse	Niederschlag	Regen/Nieseln	14		
	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	4		
		Dunkelheit	9		
		künstliche Beleuchtung	24		
		Dämmerung	7		
<b>Gesamt</b>			<b>290</b>	<b>87</b>	

Tabelle 26: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten im Ortsgebiet

Untergruppe	beitragend	kausal
Fahrzeug andere	2	0
Sichteinschränkung	1	0
Wild	1	0
Verkehrslage	4	0
Niederschlag	24	0
Geschwindigkeitsbeschränkung	1	0
Straßenzustand	50	0
Witterung	9	0
Sicherheitsvorkehrung	9	0
Fahrerzustand	1	0
Straßenverlauf und -führung	203	0
Fahrbahnschäden	13	0
Physischer Zustand	10	0
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	1	0
Plötzliches Hindernis	2	1
Technische Mängel	2	1
Ruhender Verkehr	1	1
Lichtverhältnisse	107	1
Erfahrung	24	1
Sichtweite/Sichteinschränkung	59	1
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	9	4
Eingenommene Substanzen	34	4
Falsches Verhalten des Fußgängers	3	6
Vorrangverletzung	8	7
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	37	9
Psychische Belastung	11	11
Überholen	15	16
Geschwindigkeit	33	17
Fehler Fahrzeuglenker	49	25
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	87	26
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	21	93
<b>Gesamts</b>	<b>831</b>	<b>224</b>

Tabelle 27: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten im Freiland

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Sichteinschränkung	Sichtbehinderung	1	
	Fahrzeug andere	Fahrzeug andere	2	
	Technische Mängel	Motorschaden	1	
		Reifen	1	
		Beleuchtung		1
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	andere	2	
		bergab	17	
		bergauf	15	
		Fahrbahnkuppe	11	
		keine Straßenmarkierung	25	
		Kurve nach links	43	
		Kurve nach rechts	35	
		Straßenbreite	2	
		Straßenmarkierung unzureichend	2	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	51	
	Verkehrslage	andere	1	
		Stau	3	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	35	
		Schnee	10	
		eisig	1	
		Winterglätte - gestreut	3	
		Sand auf Fahrbahn	1	
	Fahrbahnschäden	Asphaltaufruch	8	
		Asphaltausbesserung großflächig	2	
		Bitumenausbesserung	2	
Spurrillen		1		
Menschliche Faktoren	Geschwindigkeitsbeschränkung	Geschwindigkeitsbeschränkung unangemessen	1	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	47	
		temporäre Sichtbehinderung	12	1
	Fahrerzustand	gesundheitliche Beeinträchtigung	1	
	Sicherheitsvorkehrung	keine Reflektoren	8	
		dunkle Bekleidung	1	
	Physischer Zustand	Alter	8	
		psychisch	1	
		behindert (physisch)	1	
	Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an anderen Stellen	1	
	Erfahrung	nicht vertraut mit der Verkehrssituation	5	
		ortsunkundig	2	
		nicht vertraut mit dem Fahrzeug	2	
		nicht vertraut mit den Bedingungen	1	1
		Erfahrung (ohne weitere Angaben)	14	

Tabelle 28: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten im Freiland

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Ruhender Verkehr	mangelnde Sicherung haltender oder liegengebliebener Fahrzeuge und von Unfallstellen sowie von Schulbussen, bei denen Kinder ein- oder aussteigen		1
		verkehrswidriges Verhalten beim Ein- oder Aussteigen, Be- oder Entladen	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	27	4
		Medikamente	5	
		Drogen	2	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Umkehren oder Reversieren		1
		Fehler beim Wenden	9	3
	Falsches Verhalten des Fußgängers	durch sonstiges falsches Verhalten	1	
		ohne auf den Fahrzeugverkehr zu achten	1	3
		Nichtbenutzen der vorgeschriebenen Straßenseite		2
		durch plötzliches Hervortreten hinter Sichthindernissen	1	
		Spielen auf oder neben der Fahrbahn		1
	Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Rechtsvorrang"	2	
		Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	6	6
		Vorrangverletzung (ohne weitere Angaben)		1
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	andere	8	
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	25	8
		Telefonieren	1	
		Vertrautheit	1	
		intern (innerhalb des Fahrzeugs)	2	
		extern (außerhalb des Fahrzeugs)		1
	Psychische Belastung	Adrenalinkick	8	2
		Übermüdung/Sekundenschlaf	2	9
		Eile	1	
	Überholen	andere Fehler beim Überholen	2	2
		Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	1	
		Überholen in den Gegenverkehr	2	3
		Überholen in unklare Verkehrssituation	1	2
		Überholen ohne Berücksichtigung und ausreichende Warnung des nachfolgenden Verkehrs		1
		Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen	2	6
Überholen auf der falschen Seite		1		
Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen		4	1	
Überholen (ohne weitere Angaben)		2	1	
Geschwindigkeit	nicht angepasst	8	5	
	überhöht	25	12	

Tabelle 28: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten im Freiland

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	18	2
		Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	4	4
		Verreißen des Fahrzeugs	4	9
		Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	18	10
		Fahren auf Sicht/halbe Sicht	5	
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	19	11
		Sicherheitsabstand zu gering	5	
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	63	15
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	1	11
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	2	40
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur durch vorhergehende Kollision		3
		Konfliktpartner überholt unerwartet	3	9
		Schleudern in die Fahrspur		19
		starkes Abbremsen ohne nachvollziehbaren Grund		1
		zu späte Reaktion	5	
		unerwartetes Verhalten des Fußgängers	5	4
		Konfliktpartner befindet sich im Stillstand	2	1
		Konfliktpartner reversiert/dreht um		1
		zu geringer Sicherheitsabstand	1	
		Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit	2	
Konfliktgegner andere			2	
Lenken ohne nachvollziehbaren Grund			1	
Radfahrer quert (unerwartet) die Fahrbahn			1	
Sonstige Faktoren	Wild	Wild	1	
	Plötzliches Hindernis	plötzliches Hindernis (ohne weitere Angaben)	1	1
		plötzliches Hindernis voraus (nicht überfahrbar)	1	
Witterung und Lichtverhältnisse	Witterung	Nebel	7	
		starker Wind	2	
	Niederschlag	Regen/Nieseln	16	
		Schneefall	8	
	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	5	1
		Dunkelheit	80	
		künstliche Beleuchtung	5	
	Dämmerung	17		
Gesamt			831	224

Tabelle 28: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten im Freiland

Untergruppe	beitragend	kausal
Niederschlag	3	0
Lichtverhältnisse	16	0
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	3	0
Geschwindigkeitsbeschränkung	1	0
Straßenzustand	10	0
Sichtweite/Sichteinschränkung	2	0
Witterung	3	0
Fahrbahnschäden	3	0
Straßenverlauf und -führung	28	0
Physischer Zustand	1	0
Erfahrung	6	0
Wild	1	0
Eingenommene Substanzen	6	0
Überholen	2	1
Geschwindigkeit	10	3
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	5	5
Fehler Fahrzeuglenker	11	6
Psychische Belastung	4	7
<b>Gesamt</b>	<b>115</b>	<b>22</b>

Tabelle 29: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	1	
		Sichtweite/Sichteinschränkung (ohne weitere Angaben)	1	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	7	
		eisig	2	
		Sand auf Fahrbahn	1	
	Geschwindigkeitsbeschränkung	Geschwindigkeitsbeschränkung unangemessen	1	
	Straßenverlauf und -führung	bergab	3	
		bergauf	1	
		Fahrbahnkuppe	1	
		keine Straßenmarkierung	7	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	1	
		Kurve nach links	8	
	Fahrbahnschäden	Kurve nach rechts	7	
Bitumenausbesserung		2		
	Spurrillen	1		
Menschliche Faktoren	Unaufmerksamkeit/Ablenkung	andere	3	
	Physischer Zustand	psychisch	1	

Tabelle 30: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	3	
		nicht vertraut mit der Verkehrssituation	1	
		ortsunkundig	1	
		nicht vertraut mit den Bedingungen	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	5	
		Medikamente	1	
	Überholen	andere Fehler beim Überholen	1	1
		Überholen auf der falschen Seite	1	
	Geschwindigkeit	nicht angepasst	4	1
		überhöht	6	2
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	3	5
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	2	
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	8	1
		Fahrfehler (ohne nähere Angaben)		1
Verreißen des Fahrzeugs		2	4	
Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)		1		
Psychische Belastung	Adrenalinkick	3		
	Übermüdung/Sekundenschlaf	1	7	
Sonstige Faktoren	Wild	Wild	1	
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	11	
		künstliche Beleuchtung	2	
		Dämmerung	3	
	Niederschlag	Regen/Nieseln	3	
	Witterung	Nebel	3	
<b>Gesamt</b>			<b>115</b>	<b>22</b>

Tabelle 30: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen

Untergruppe	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	26	0
Sicherheitsvorkehrung	2	0
Eingenommene Substanzen	2	0
Verkehrslage	6	0
Straßenzustand	3	0
Sichteinschränkung	1	0
Technische Mängel	1	0
Fehler Fahrzeuglenker	2	0
Straßenverlauf und -führung	25	0
Erfahrung	4	0
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	10	1

Tabelle 31: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Richtungsverkehr

Untergruppe	beitragend	kausal
Ruhender Verkehr	1	1
Plötzliches Hindernis	2	1
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	0	1
Vorrangverletzung	0	1
Geschwindigkeit	5	2
Psychische Belastung	0	2
Überholen	7	2
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	15	8
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	10	13
<b>Gesamt</b>	<b>122</b>	<b>32</b>

Tabelle 31: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Richtungsverkehr

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Technische Mängel	Motorschaden	1	
	Sichteinschränkung	Sichtbehinderung	1	
Infrastruktur	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	2	
		Winterglätte - gestreut	1	
	Verkehrslage	andere	1	
		Stau	5	
	Straßenverlauf und -führung	andere	1	
		bergauf	2	
		Keine Straßenmarkierung	2	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	12	
		Kurve nach links	4	
	Kurve nach rechts	4		
Menschliche Faktoren	Fehler Fahrzeuglenker	Verreißen des Fahrzeugs	1	
		Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	1	
	Sicherheitsvorkehrung	keine Reflektoren	1	
		dunkle Bekleidung	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	2	
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	
		nicht vertraut mit dem Fahrzeug	3	
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	7	1
		intern	3	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Umkehren oder Reversieren		1
Vorrangverletzung	fehlerhaftes Wechseln des Fahrstreifens beim Nebeneinanderfahren oder Nicht-beachten des Reißverschlussverfahrens		1	

Tabelle 32: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Richtungsverkehr



Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Ruhender Verkehr	mangelnde Sicherung haltender oder liegende- bliebener Fahrzeuge und von Unfallstellen sowie von Schulbussen, bei denen Kinder ein- oder aussteigen		1
		verkehrswidriges Verhalten beim Ein- oder Aus- steigen, Be- oder Entladen	1	
	Psychische Belastung	Adrenalinkick		2
	Überholen	andere Fehler beim Überholen	1	
		Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	1	
		Fehler beim Überholtwerden, z.B. Auswei- chen, Beschleunigen	1	
		Überholen in unklare Verkehrssituation		1
		Überholen ohne Berücksichtigung und ausrei- chende Warnung des nachfolgen- den Verkehrs	3	1
		Überholen ohne weitere Angaben	1	
	Geschwindigkeit	überhöht	5	2
	Sicherheitsab- stand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	3	4
		Sicherheitsabstand zu gering	7	
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	5	4
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	2	5
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		4
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahr- spur durch vorübergehende Kollision		1
		Konfliktpartner überholt unerwartet	2	
		zu späte Reaktion	2	1
		Konfliktpartner befindet sich im Stillstand	2	1
		Konfliktpartner reversiert/dreht um		1
Konfliktpartner fährt mit langsamer Ge- schwindigkeit		2		
Sonstige Faktoren	Plötzliches Hindernis	plötzliches Hindernis (ohne weitere An- gaben)	1	1
		plötzliches Hindernis voraus (nicht über- fahrbar)	1	
Witterung und Licht- verhältnisse	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	5	
		Dunkelheit	15	
		künstliche Beleuchtung	2	
		Dämmerung	4	
<b>Gesamt</b>			<b>122</b>	<b>32</b>

Tabelle 32: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Richtungsverkehr

Untergruppe	beitragend	kausal
Niederschlag	21	
Sichtweite/Sichteinschränkung	47	
Physischer Zustand	2	
Witterung	6	
Straßenverlauf und -führung	157	
Fahrerzustand	1	
Straßenzustand	35	
Fahrbahnschäden	10	
Lichtverhältnisse	58	1
Erfahrung	12	1
Ruhender Verkehr		1
Technische Mängel	1	1
Eingenommene Substanzen	21	1
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren		1
Psychische Belastung	5	2
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	12	3
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	46	7
Überholen	4	12
Geschwindigkeit	16	13
Fehler Fahrzeuglenker	32	19
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	1	65
<b>Gesamt</b>	<b>487</b>	<b>127</b>

Tabelle 33: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Begegnungsverkehr

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Technische Mängel	Reifen	1	
		Beleuchtung		1
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	andere	1	
		bergab	16	
		bergauf	15	
		Fahrbahnkuppe	12	
		keine Straßenmarkierung	19	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	38	
		Kurve nach links	25	
		Kurve nach rechts	28	
		Straßenbreite	1	
		Straßenmarkierung unzureichend	2	
	Sichtweite/ Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	44	
		temporäre Sichtbehinderung	3	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	25	
		Schnee	10	
Fahrbahnschäden	Asphaltaufbruch	8		
	Asphaltausbesserung großflächig	2		

Tabelle 34: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Begegnungsverkehr

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Fahrerzustand	gesundheitliche Beeinträchtigung	1	
	Physischer Zustand	Alter	2	
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	5	
		nicht vertraut mit der Verkehrssituation	4	
		ortsunkundig	1	
		nicht vertraut mit dem Fahrzeug	1	
		nicht vertraut mit den Bedingungen	1	1
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	15	1
		Medikamente	3	
		Drogen	3	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden		1
	Ruhender Verkehr	verbotenes Halten oder Parken		1
	Psychische Belastung	Adrenalinkick	5	
		Übermüdung/Sekundenschlaf		2
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	andere	6	
		Extern		1
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	5	2
		Vertrautheit	1	
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	10	2
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	36	5
	Überholen	Überholen in den Gegenverkehr	2	4
		Überholen in unklare Verkehrssituation		1
		Überholen ohne weitere Angaben		1
		Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen	2	6
	Geschwindigkeit	nicht angepasst	4	7
		überhöht	12	6
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	9	1
Fahrfehler (ohne nähere Angaben)		5	3	
Verreißen des Fahrzeugs		1	5	
Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)		16	10	
Fahren auf Sicht/halbe Sicht		1		

Tabelle 34: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Begegnungsverkehr

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	1	27
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur durch vorhergehende Kollision		4
		Konfliktpartner überholt unerwartet		9
		Schleudern in die Fahrspur		21
		starkes Abbremsen ohne nachvollziehbaren Grund		1
		zu späte Reaktion		1
		Konfliktgegner andere		1
		Lenken ohne nachvollziehbaren Grund		1
Witterung und Lichtverhältnisse	Witterung	Nebel	4	
		starker Wind	2	
	Niederschlag	Regen/Nieseln	13	
		Schneefall	8	
	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	2	1
		Dunkelheit	40	
		künstliche Beleuchtung	6	
		Dämmerung	10	
Gesamt			487	127

Tabelle 34: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Unfällen im Begegnungsverkehr

Untergruppe	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	20	
Niederschlag	2	
Psychische Belastung	1	
Fahrzeug andere	2	
Straßenverlauf und -führung	23	
Straßenzustand	4	
Sicherheitsvorkehrung	1	
Fahrbahnschäden	2	
Sichtweite/Sichteinschränkung	27	
Erfahrung	3	
Physischer Zustand	8	
Eingenommene Substanzen	3	
Überholen	2	2
Fehler Fahrzeuglenker		2
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	16	3
Geschwindigkeit	6	4
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	17	8

Tabelle 35: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Kreuzungsunfällen

Untergruppe	beitragend	kausal
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	37	9
Vorrangverletzung	11	14
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	11	35
<b>Gesamt</b>	<b>196</b>	<b>77</b>

Tabelle 35: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Kreuzungsunfällen

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Fahrzeug andere	Fahrzeug andere	2	
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergab	2	1
		bergauf	2	
		keine Straßenmarkierung	8	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	7	
		Kurve nach links	2	
		Kurve nach rechts	2	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	14	
		temporäre Sichtbehinderung	13	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	2	
		Winterglätte - gestreut	2	
Fahrbahnschäden	Asphaltausbesserung großflächig	2		

Tabelle 36: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Kreuzungsunfällen

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal	
Menschliche Faktoren	Psychische Belastung	Eile	1		
	Physischer Zustand	Alter	7		
		behindert (physisch)	1		
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	2		
		nicht vertraut mit der Verkehrssituation	1		
	Sicherheitsvorkehrung	keine Reflektoren	1		
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	3		
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)			1
		Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)			1
	Überholen	andere Fehler beim Überholen			1
		Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	1		
		Überholen in unklare Verkehrssituation			1
		Überholen ohne weitere Angaben	1		
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	16	3	
	Geschwindigkeit	nicht angepasst	1		
		überhöht	5	4	
Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	17	8		
Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	5			
	Sicherheitsabstand zu gering	1			
	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	31	9		
Menschliche Faktoren	Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Rechtsvorrang"	1	1	
		Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	9	11	
		Vorrangverletzung (ohne weitere Angaben)		1	
		Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen	1	1	
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	4	9	
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	3	24	
		Konfliktpartner überholt unerwartet	1	1	
		zu späte Reaktion	2		
		zu geringer Sicherheitsabstand	1		
		Konfliktgegner andere		1	
Witterung und Lichtverhältnisse	Niederschlag	Regen/Nieseln	2		
	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	2		
		Dunkelheit	6		
		künstliche Beleuchtung	10		
		Dämmerung	2		
<b>Gesamt</b>			<b>196</b>	<b>77</b>	

Tabelle 36: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Kreuzungsunfällen

Untergruppe	beitragend	kausal
Niederschlag	12	0
Lichtverhältnisse	31	0
Sichteinschränkung	1	0
Straßenzustand	17	0
Straßenverlauf und -führung	8	0
Fehler Fahrzeuglenker	6	0
Psychische Belastung	4	0
Erfahrung	5	0
Sicherheitsvorkehrung	12	0
Physischer Zustand	3	0
Schutzweg/Radweg	1	0
Vorrangverletzung	1	0
Technische Mängel	0	1
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	2	1
Sichtweite/Sichteinschränkung	8	1
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	6	2
Geschwindigkeit	6	3
Eingenommene Substanzen	8	3
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	15	3
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	20	6
Falsches Verhalten des Fußgängers	8	13
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	18	16
<b>Gesamt</b>	<b>192</b>	<b>49</b>

Tabelle 37: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei Fußgängerunfällen

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Sichteinschränkung	Sichtbehinderung	1	
	Technische Mängel	Beleuchtung		1
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergab	1	
		keine Straßenmarkierung	1	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	1	
		Kurve nach links	2	
		Kurve nach rechts	2	
		Straßenbreite	1	
	Schutzweg/Radweg	Schutzweg	1	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	17	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	4	
		temporäre Sichtbehinderung	4	1

Tabelle 38: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Fußgängerunfällen



Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	1	
		Verreißen des Fahrzeugs	1	
		Fahren auf Sicht/halbe Sicht	4	
	Sicherheitsvorkehrung	keine Reflektoren	12	
	Physischer Zustand	Alter	3	
		Erfahrung	1	
		nicht vertraut mit der Verkehrssituation	3	
		ortsunkundig	1	
	Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	1	
	Psychische Belastung	Übermüdung/Sekundenschlaf	1	
		Eile	2	
		gestresste Situation	1	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Umkehren oder Reversieren		1
		Fehler beim Wenden	2	
	Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen	3	2
		an anderen Stellen	3	
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	andere	1	
		extern	1	
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	11	3
		intern	1	
Telefonieren		1		
Eingenommene Substanzen	Alkohol	7	3	

Tabelle 38: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Fußgängerunfällen

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Erfahrung		Medikamente	1	
	Geschwindigkeit	überhöht	6	3
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	3	2
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	17	4
	Falsches Verhalten des Fußgängers	durch sonstiges falsches Verhalten	1	1
		ohne auf den Fahrzeugverkehr zu achten	5	6
		Nichtbenutzen der vorgeschriebenen Straßenseite		2
		durch plötzliches Hervortreten hinter Sicht- hindernissen	2	1
		an Stellen, an denen der Fußgängerverkehr durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen ge- regelt war		1
		andere Fehler der Fußgänger		1
		Spielen auf oder neben der Fahrbahn		1
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	4	5
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	1	
		Schleudern in die Fahrspur		1
		zu späte Reaktion	4	1
	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	9	9	
Witterung und Licht- verhältnisse	Niederschlag	Regen/Nieseln	12	
	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	17	
		künstliche Beleuchtung	9	
		Dämmerung	5	
<b>Gesamt</b>			<b>192</b>	<b>49</b>

Tabelle 38: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei Fußgängerunfällen

Untergruppe	beitragend	kausal
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	2	0
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	3	0
Vorrangverletzung	1	0
Physischer Zustand	1	0
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	2	1
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	0	3
<b>Gesamt</b>	<b>9</b>	<b>4</b>

Tabelle 39: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren aller Unfallbeteiligten bei sonstigen Unfällen

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	2	
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	3	
	Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Rechtsvorrang"	1	
	Physischer Zustand	Alter	1	
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Konfliktpartner reversiert/dreht um	2	
		Radfahrer quert (unerwartet) die Fahrbahn		
Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet			3
<b>Gesamt</b>			<b>9</b>	<b>4</b>

Tabelle 40: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren aller Unfallbeteiligten bei sonstigen Unfällen

Unfalltyp		0	1	2	3,4,5,6	8	7,9	Gesamt
Beteiligter	Mittelwert	6,2	4,1	4,8	3,5	5,3	3,0	4,6
	Q1	6,0	3,0	3,0	3,0	4,0	2,5	3,0
	Median	6,0	4,0	4,5	4,0	5,0	4,0	4,0
	Q3	7,0	5,0	6,0	4,0	6,0	4,0	6,0
	MIN	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	MAX	9,0	7,0	11,0	8,0	10,0	4,0	11,0

Tabelle 41: Anzahl unfallbeitragender Faktoren nach Unfalltyp beteiligter Pkw-Lenker

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	2	
Eingenommene Substanzen	Alkohol	4	
	Medikamente	1	
Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	8	
	nicht vertraut mit der Verkehrssituation	2	
	ortsunkundig	1	
	nicht vertraut mit dem Fahrzeug	1	
	nicht vertraut mit den Bedingungen	1	1
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	6	
	Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	2	2
	Verreißen des Fahrzeugs	2	3
	Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	5	2
Geschwindigkeit	nicht angepasst	5	1
	überhöht	11	6
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	8	5
	Sicherheitsabstand zu gering	1	
	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	9	3

Tabelle 42: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Überholen	andere Fehler beim Überholen	1	1
	Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	1	
	Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Be-schleunigen	1	
	Überholen in den Gegenverkehr		1
	Überholen in unklare Verkehrssituation	1	
	Überholen ohne weitere Angaben		1
	Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen		1
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	andere	3	
	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	2	2
	intern	1	
Psychische Belastung	Adrenalkick	4	2
	Übermüdung/Sekundenschlaf		6
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	2	2
	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	2	5
	Konfliktpartner überholt unerwartet		1
	Schleudern in die Fahrspur		4
	kein Fehlverhalten		
	zu späte Reaktion		1
	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	1	2
	Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit	1	
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen		1
Physischer Zustand	psychisch	1	
Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Rechtsvorrang"	1	
	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	2	1
<b>Gesamt</b>		<b>93</b>	<b>54</b>

Tabelle 42: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrbahnschäden	Asphaltaufbruch	4	
	Asphaltausbesserung großflächig	1	
	Bitumenausbesserung	1	
Geschwindigkeitsbeschränkung	Geschwindigkeitsbeschränkung unangemessen	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	9	
	temporäre Sichtbehinderung	3	

Tabelle 43: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastruktur-Detailfaktoren der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Straßenverlauf und -führung	andere	1	
	bergab	4	
	bergauf	2	
	Fahrbahnkuppe	2	
	keine Straßenmarkierung	9	
	Kurve (Verlauf unbekannt)	11	
	Kurve nach links	8	
	Kurve nach rechts	7	
	Straßenbreite	1	
Straßenzustand	eisig	1	
	nasse Fahrbahn	11	
	Schnee	1	
	Winterglätte - gestreut	1	
Verkehrslage	Stau	1	
<b>Gesamt</b>		<b>79</b>	<b>0</b>

Tabelle 43: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastruktur-Detailfaktoren der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	blendende Sonne	3	1
	Dämmerung	4	
	Dunkelheit	13	
	künstliche Beleuchtung	4	
Niederschlag	Regen/Nieseln	5	
	Schneefall	1	
Witterung	Nebel	2	
<b>Gesamt</b>		<b>32</b>	<b>1</b>

Tabelle 44: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren zu Witterungs- und Lichtverhältnissen der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Wild	Wild	1	
<b>Gesamt</b>		<b>1</b>	

Tabelle 45: Unfallbeitragende und unfallkausale sonstige Faktoren der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	beitragend	kausal
Niederschlag	2	
Lichtverhältnisse	9	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	1	
Geschwindigkeitsbeschränkung	1	
Straßenzustand	5	
Sichtweite/Sichteinschränkung	1	
Fahrbahnschäden	1	
Wild	1	
Erfahrung	5	
Witterung	2	
Eingenommene Substanzen	3	
Straßenverlauf und -führung	16	
Physischer Zustand	1	

Tabelle 46: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	beitragend	kausal
Geschwindigkeit	8	1
Überholen	1	1
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	3	3
Fehler Fahrzeuglenker	5	3
Psychische Belastung	3	5
<b>Gesamt</b>	<b>68</b>	<b>13</b>

Tabelle 46: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Sichtweite/ Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	1	
		Straßenzustand	nasse Fahrbahn	4
	eisig		1	
	Geschwindigkeits- beschränkung	Geschwindigkeitsbeschränkung unangemessen	1	
		Straßenverlauf und -führung	bergab	2
	Fahrbahnkuppe		1	
	keine Straßenmarkierung		3	
	Kurve (Verlauf unbekannt)		1	
	Kurve nach links		5	
	Kurve nach rechts	4		
Fahrbahnschäden	Bitumenausbesserung	1		
Menschliche Faktoren	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	andere	1	
		Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	2
	nicht vertraut mit der Verkehrssituation		1	
	ortsunkundig		1	
	nicht vertraut mit den Bedingungen		1	
	Physischer Zustand	psychisch	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	2	
		Medikamente	1	
	Geschwindigkeit	nicht angepasst	4	
		überhöht	4	1
	Überholen	andere Fehler beim Überholen	1	1
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	1	3
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	2	
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	3	
		Fahrfehler (ohne nähere Angaben)		1
Verreißen des Fahrzeugs		1	2	
Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)		1		
Menschliche Faktoren	Psychische Belastung	Adrenalinkick	3	
		Übermüdung/Sekundenschlaf		5

Tabelle 47: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Sonstige Faktoren	Wild	Wild	1	
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	7	
		künstliche Beleuchtung	1	
		Dämmerung	1	
	Niederschlag	Regen/Nieseln	2	
	Witterung	Nebel	2	
<b>Gesamt</b>			<b>68</b>	<b>13</b>

*Tabelle 47: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre*

Untergruppe	beitragend	kausal
Verkehrslage	1	
Straßenverlauf und -führung	9	
Erfahrung	4	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	1	
Überholen	2	
Lichtverhältnisse	3	
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	4	
Geschwindigkeit	2	1
Psychische Belastung	3	1
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung		2
	2	3
<b>Gesamt</b>	<b>22</b>	<b>7</b>

*Tabelle 48: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre*

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Verkehrslage	Stau	1	
Menschliche Faktoren	Straßenverlauf und -führung	bergauf	1	
		keine Straßenmarkierung	1	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	1	
		Kurve nach links	1	
	Unaufmerksamkeit/Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	1	
		intern	1	
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	
	Überholen	Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	1	
		Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	1	
		Überholen in unklare Verkehrssituation	1	

*Tabelle 49: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre*

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal	
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	1		
		zu späte Reaktion		1	
		Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit	1		
	Geschwindigkeit	überhöht	3	1	
	Psychische Belastung	Adrenalin kick		2	
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung			1
		Sicherheitsabstand zu gering	1		
keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers		1		2	
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	2		
		Dunkelheit	2		
<b>Gesamt</b>			<b>22</b>	<b>7</b>	

Tabelle 49: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	beitragend	kausal
Straßenverlauf und -führung	23	
Sichtweite/Sichteinschränkung	8	
Technische Mängel	1	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	2	
Eingenommene Substanzen	1	
Niederschlag	2	
Straßenzustand	6	
Fahrbahnschäden	5	
Psychische Belastung	1	1
Lichtverhältnisse	6	1
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	9	1
Erfahrung	5	1
Überholen		3
Geschwindigkeit	2	3
Fehler Fahrzeuglenker	9	4
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer		6
<b>Gesamt</b>	<b>80</b>	<b>20</b>

Tabelle 50: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Technische Mängel	Reifen	1	
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	andere	1	
		bergab	2	
		bergauf	1	
		Fahrbahnkuppe	1	
		keine Straßenmarkierung	4	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	8	

Tabelle 51: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre



Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	Kurve nach links	2	
		Kurve nach rechts	3	
		Straßenbreite	1	
	Sichtweite/ Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	7	
		temporäre Sichtbehinderung	1	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	5	
		Schnee	1	
	Fahrbahnschäden	Asphaltaufruch	4	
Asphaltausbesserung großflächig		1		
Menschliche Faktoren	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	andere	2	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	
	Psychische Belastung	Adrenalin kick	1	
		Übermüdung/Sekundenschlaf		1
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	4	1
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	5	
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	3	
		nicht vertraut mit der Verkehrssituation	1	
		nicht vertraut mit dem Fahrzeug	1	
		nicht vertraut mit den Bedingungen		1
	Geschwindigkeit	nicht angepasst	1	1
		überhöht	1	2
	Überholen	Überholen in den Gegenverkehr		1
		Überholen ohne weitere Angaben		1
		Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen		1
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	3	
		Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	2	1
Verreißen des Fahrzeugs			1	
Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)		4	2	
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		2	
	Schleudern in die Fahrspur		4	
Witterung und Lichtverhältnisse	Niederschlag	Regen/Nieseln	1	
		Schneefall	1	
	Lichtverhältnisse	blendende Sonne		1
		Dunkelheit	3	
		Dämmerung	3	
<b>Gesamt</b>			<b>80</b>	<b>20</b>

Tabelle 51: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	4	
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	3	
Straßenzustand	1	
Straßenverlauf und -führung	2	
Erfahrung	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	2	
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	2	
Eingenommene Substanzen	1	
Vorrangverletzung	3	1
Geschwindigkeit	1	2
Unaufmerksamkeit/Ablenkung		2
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	3	6
<b>Gesamt</b>	<b>23</b>	<b>11</b>

Tabelle 52: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	keine Straßenmarkierung	1	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	1	
	Straßenzustand	Winterglätte - gestreut	1	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	1	
temporäre Sichtbehinderung		1		
Menschliche Faktoren	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	
	Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	2	
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	1	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	2	
	Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Rechtsvorrang"	1	
		Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	2	1
	Unaufmerksamkeit/Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet		2
	Geschwindigkeit	überhöht	1	2
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	1	2
Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		2	3	
Konfliktpartner überholt unerwartet			1	
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	1	
		Dunkelheit	1	
		künstliche Beleuchtung	2	
<b>Gesamt</b>			<b>23</b>	<b>11</b>

Tabelle 53: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	1	0
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	1	0
Geschwindigkeit	2	0
Sichtweite/Sichteinschränkung	1	0
Fehler Fahrzeuglenker	1	0
Niederschlag	2	0
Erfahrung	1	0
Straßenzustand	2	0
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	1	1
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	0	1
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	1	2
<b>Gesamt</b>	<b>13</b>	<b>4</b>

Tabelle 54: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal	
Infrastruktur	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	2		
	Sichtweite/Sichteinschränkung	temporäre Sichtbehinderung	1		
Menschliche Faktoren	Fehler Fahrzeuglenker	Verreißen des Fahrzeugs	1		
	Unaufmerksamkeit/Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	1		
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1		
	Geschwindigkeit	überhöht	2		
	Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen		1	
	Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung		1	
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers		1	
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	1	2		
Witterung und Lichtverhältnisse	Niederschlag	Regen/Nieseln	2		
	Lichtverhältnisse	künstliche Beleuchtung	1		
<b>Gesamt</b>			<b>13</b>	<b>4</b>	

Tabelle 55: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 17-19 Jahre

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	2	2
Eingenommene Substanzen	Alkohol	8	
	Drogen	1	
Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	5	
	nicht vertraut mit der Verkehrssituation	4	

Tabelle 56: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	6	
	Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	1	
	Verreißen des Fahrzeugs		3
	Verstoß gegen das Fahrspurangebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	5	1
	Fahren auf Sicht/halbe Sicht	2	
Geschwindigkeit	nicht angepasst		2
	überhöht	7	5
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	7	2
	Sicherheitsabstand zu gering	1	
	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	14	7
Überholen	Überholen in den Gegenverkehr	1	1
	Überholen in unklare Verkehrssituation		1
	Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen	2	2
	Überholen auf der falschen Seite	1	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	9	4
	intern	2	
	Telefonieren	1	
Psychische Belastung	Übermüdung/Sekundenschlaf		3
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	2	2
	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		10
	Konfliktpartner überholt unerwartet		1
	Schleudern in die Fahrspur		2
	kein Fehlverhalten		
	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	4	3
	Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit	1	
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen	2	1
	an anderen Stellen	1	
Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	2	3
<b>Gesamt</b>		<b>91</b>	<b>56</b>

Tabelle 56: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrbahnschäden	Asphaltausbesserung großflächig	1	
	Spurrillen	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	10	
	temporäre Sichtbehinderung	2	1

Tabelle 57: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturdetailfaktoren der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Straßenverlauf und -führung	bergab	3	
	bergauf	4	
	Fahrbahnkuppe	3	
	keine Straßenmarkierung	6	
	Kurve nach links	8	
	Kurve nach rechts	10	
	Straßenbreite	1	
	Kurve (Verlauf unbekannt)	8	
Straßenzustand	eisig	1	
	nasse Fahrbahn	17	
	Schnee	2	
Schutzweg/Radweg	Schutzweg	1	
<b>Gesamt</b>		<b>78</b>	<b>1</b>

Tabelle 57: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturdetailfaktoren der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	blendende Sonne	2	
	Dämmerung	3	
	Dunkelheit	17	
	künstliche Beleuchtung	8	
Niederschlag	Regen/Nieseln	9	
	Schneefall	1	
Witterung	Nebel	2	
<b>Gesamt</b>		<b>42</b>	

Tabelle 58: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren zu Witterungs- und Lichtverhältnissen der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	5	
Überholen	1	
Straßenverlauf und -führung	7	
Witterung	1	
Niederschlag	1	
Eingenommene Substanzen	1	
Fahrbahnschäden	1	
Straßenzustand	4	
Erfahrung	1	
Fehler Fahrzeuglenker	4	1
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	2	1
Geschwindigkeit	1	2
Psychische Belastung		2
<b>Gesamt</b>	<b>29</b>	<b>6</b>

Tabelle 59: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergauf	1	
		keine Straßenmarkierung	2	
		Kurve nach links	2	
		Kurve nach rechts	2	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	3	
		eisig	1	
Fahrbahnschäden	Spurrillen	1		
Menschliche Faktoren	Überholen	Überholen auf der falschen Seite	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	4	
		Verreißen des Fahrzeugs		1
	Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	2	1
	Geschwindigkeit	nicht angepasst		1
		überhöht	1	1
Psychische Belastung	Übermüdung/Sekundenschlaf		2	
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	2	
		künstliche Beleuchtung	1	
		Dämmerung	2	
	Niederschlag	Regen/Nieseln	1	
	Witterung	Nebel	1	
<b>Gesamt</b>			<b>29</b>	<b>6</b>

Tabelle 60: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	2	
Straßenzustand	1	
Sichteinschränkung	1	
Erfahrung	1	
Straßenverlauf und -führung	1	
Eingenommene Substanzen	1	
Geschwindigkeit		1
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	2	1
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	3	1
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	2	1
<b>Gesamt</b>	<b>14</b>	<b>4</b>

Tabelle 61: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Sichteinschränkung	Sichtbehinderung	1	
Infrastruktur	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	1	
	Straßenverlauf und -führung	Kurve nach links	1	
Menschliche Faktoren	Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	
	Geschwindigkeit	überhöht		1
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	1	1
		intern	1	
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	1	
		Sicherheitsabstand zu gering	1	
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	1	1
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	1	
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		1
Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit		1		
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	1	
		künstliche Beleuchtung	1	
<b>Gesamt</b>			<b>14</b>	<b>4</b>

Tabelle 62: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	beitragend	kausal
Niederschlag	6	
Lichtverhältnisse	12	
Sichtweite/Sichteinschränkung	7	
Witterung	1	
Straßenverlauf und -führung	27	
Straßenzustand	10	
Eingenommene Substanzen	6	
Erfahrung	5	
Psychische Belastung		1
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren		1
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	3	2
Geschwindigkeit	4	2
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	5	3
Fehler Fahrzeuglenker	8	3
Überholen	3	4
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer		7
<b>Gesamt</b>	<b>97</b>	<b>23</b>

Tabelle 63: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergab	1	
		bergauf	3	
		Fahrbahnkuppe	3	
		Keine Straßenmarkierung	2	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	6	
		Kurve nach links	5	
		Kurve nach rechts	7	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	8	
		Schnee	2	
Sichtweite/ Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	7		
Menschliche Faktoren	Eingenommene Substanzen	Alkohol	5	
		Drogen	1	
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	2	
		nicht vertraut mit der Verkehrssituation	3	
	Psychische Belastung	Übermüdung/Sekundenschlaf		1
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden		1
	Geschwindigkeit	nicht angepasst		1
		überhöht	4	1
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	3	2
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	1	
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	4	3
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	2	
		Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	1	
		Verreißen des Fahrzeugs		2
		Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	5	1
	Überholen	Überholen in den Gegenverkehr	1	1
		Überholen in unklare Verkehrssituation		1
		Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen	2	2
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		4
		Konfliktpartner überholt unerwartet		1
Schleudern in die Fahrspur			2	

Tabelle 64: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21



Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	1	
		Dunkelheit	9	
		künstliche Beleuchtung	2	
	Niederschlag	Regen/Nieseln	5	
		Schneefall	1	
	Witterung	Nebel	1	
<b>Gesamt</b>			<b>97</b>	<b>23</b>

Tabelle 64: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	beitragend	kausal
Geschwindigkeit	1	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	3	
Fahrbahnschäden	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	3	
Erfahrung	1	
Lichtverhältnisse	3	
Straßenverlauf und -führung	3	
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	1	1
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	8	2
Vorrangverletzung	1	3
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer		7
<b>Gesamt</b>	<b>25</b>	<b>13</b>

Tabelle 65: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	2	
		temporäre Sichtbehinderung	1	
	Straßenverlauf und -führung	bergab	1	
		keine Straßenmarkierung	1	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	1	
	Fahrbahnschäden	Asphaltausbesserung großflächig	1	
Menschliche Faktoren	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	
	Unaufmerksamkeit/Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	3	
		Geschwindigkeit	überhöht	1
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	1	1
	Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	2	
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	6	2
	Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	1	3
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion		2
Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur			5	

Tabelle 66: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	1	
		künstliche Beleuchtung	2	
Gesamt			25	13

Tabelle 66: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	beitragend	kausal
Fehler Fahrzeuglenker	2	0
Straßenzustand	5	0
Erfahrung	1	0
Straßenverlauf und -führung	5	0
Eingenommene Substanzen	1	0
Lichtverhältnisse	8	0
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	1	0
Niederschlag	3	0
Vorrangverletzung	1	0
Sichteinschränkung	1	0
Schutzweg/Radweg	1	0
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	4	1
Sichtweite/Sichteinschränkung	2	1
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	3	1
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	4	2
Geschwindigkeit	1	2
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	5	3
Gesamt	48	10

Tabelle 67: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Sichteinschränkung	Sichtbehinderung	1	
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergab	1	
		keine Straßenmarkierung	1	
		Kurve nach rechts	1	
		Straßenbreite	1	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	1	
	Schutzweg/Radweg	Schutzweg	1	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	5	
Sichtweite/Sichteinschränkung		permanente Sichtbehinderung	1	
		temporäre Sichtbehinderung	1	1
Menschliche Faktoren	Erfahrung	nicht vertraut mit der Verkehrssituation	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	
	Fehler Fahrzeuglenker	Fahren auf Sicht/halbe Sicht	2	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	1	

Tabelle 68: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 20-21

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vor-schrift "Vorrang geben"	1	
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	2	1
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	Telefonieren	1	
		intern (innerhalb des Fahr-zeugs)	1	
	Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen	2	1
		an anderen Stellen	1	
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	1	1
		keine Reaktion des Len-kers/Fußgängers	3	1
Geschwindigkeit	überhöht	1	2	
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	1		
	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	4	3	
Witterung und Licht-verhältnisse	Niederschlag	Regen/Nieseln	3	
	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	5	
		künstliche Beleuchtung	2	
	Dämmerung	1		
<b>Gesamt</b>			<b>48</b>	<b>10</b>

Tabelle 68: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw -Lenkern der Altersgruppe 20-21

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	6	
Eingenommene Substanzen	Alkohol	11	2
	Medikamente	3	
	Drogen	2	
Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	
	ortsunkundig	1	
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	5	1
	Verreißen des Fahrzeugs	2	3
	Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	2	5
	Fahren auf Sicht/halbe Sicht	2	
Geschwindigkeit	nicht angepasst	1	2
	überhöht	9	4
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	6	4
	Sicherheitsabstand zu gering	3	
	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	15	4

Tabelle 69: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Überholen	Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	1	
	Überholen in den Gegenverkehr	1	
	Überholen ohne weitere Angaben	1	
	Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen		2
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	andere	6	
	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	6	4
	intern	1	
	Vertrautheit	1	
Psychische Belastung	Adrenalinkick	1	
	Übermüdung/Sekundenschlaf	2	
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	1	1
	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		13
	Konfliktpartner überholt unerwartet	1	
	Schleudern in die Fahrspur		4
	kein Fehlverhalten		
	zu späte Reaktion	2	
	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	3	4
	Konfliktpartner befindet sich im Stillstand	2	
	Konfliktpartner reversiert/dreht um	1	1
	Konfliktgegner andere		1
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen	1	
	an anderen Stellen	1	
Ruhender Verkehr	verbotenes Halten oder Parken		1
Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	2	3
	Vorrangverletzung (ohne weitere Angaben)		1
	Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen	1	
<b>Gesamt</b>		<b>104</b>	<b>60</b>

Tabelle 69: Unfallbeitragende und unfallkausale menschliche Detailfaktoren der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrbahnschäden	Asphaltaufbruch	1	
	Bitumenausbesserung	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	16	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	1	
	temporäre Sichtbehinderung	6	

Tabelle 70: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturfaktoren der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Straßenverlauf und -führung	bergab	5	
	bergauf	6	
	Fahrbahnkuppe	1	
	keine Straßenmarkierung	8	
	Kurve (Verlauf unbekannt)	7	
	Kurve nach links	10	
	Kurve nach rechts	14	
	Straßenmarkierung unzureichend	1	
Straßenzustand	nasse Fahrbahn	5	
	Sand auf Fahrbahn	1	
	Schnee	3	
Verkehrslage	Stau	1	
Gesamt		87	

Tabelle 70: Unfallbeitragende und unfallkausale Infrastrukturfaktoren der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	Dämmerung	7	
	Dunkelheit	20	
	künstliche Beleuchtung	5	
Niederschlag	Regen/Nieseln	4	
	Schneefall	3	
Witterung	Nebel	1	
	starker Wind	2	
Gesamt		42	

Tabelle 71: Unfallbeitragende und unfallkausale Witterungs- und Lichtverhältnisse der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Plötzliches Hindernis	plötzliches Hindernis (ohne weitere Angaben)		1
Gesamt			1

Tabelle 72: Unfallbeitragende und unfallkausale sonstige Faktoren der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	beitragend	kausal
Psychische Belastung	1	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	2	
Lichtverhältnisse	2	
Straßenverlauf und -führung	5	
Geschwindigkeit	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	1	
Straßenzustand	1	
Eingenommene Substanzen	2	
Fahrbahnschäden	1	
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung		1
Fehler Fahrzeuglenker	2	2
Gesamt	18	3

Tabelle 73: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergab	1	
		keine Straßenmarkierung	2s	
		Kurve nach links	1	
		Kurve nach rechts	1	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	Sichtweite/Sichteinschränkung (ohne weitere Angaben)	1	
	Straßenzustand	Sand auf Fahrbahn	1	
	Fahrbahnschäden	Bitumenausbesserung	1	
Menschliche Faktoren	Psychische Belastung	Übermüdung/Sekundenschlaf	1	
	Geschwindigkeit	überhöht	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	2	
	Unaufmerksamkeit/Ablenkung	andere	2	
	Sicherheitsabstand / Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung		1
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)		1
Verreißen des Fahrzeugs			1	1
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	2	
Gesamt			18	3

Tabelle 74: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Alleinunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	beitragend	kausal
Verkehrslage	1	
Straßenverlauf und -führung	4	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	3	
Überholen	1	
Lichtverhältnisse	5	
Eingenommene Substanzen	1	
Erfahrung	1	
Plötzliches Hindernis		1
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	3	2
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	3	3
Gesamt	22	6

Tabelle 75: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Verkehrslage	Stau	1	
	Straßenverlauf und -führung	Kurve (Verlauf unbekannt)	1	
		Kurve nach links	2	
		Kurve nach rechts	1	
Menschliche Faktoren	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	2	
		intern	1	
	Überholen	Überholen ohne weitere Angaben	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	
	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	
Menschliche Faktoren	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		1
		zu späte Reaktion	1	
		Konfliktpartner befindet sich im Stillstand	2	
		Konfliktpartner reversiert/dreht um		1
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	1	2
		Sicherheitsabstand zu gering	2	
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers		1
Sonstige Faktoren	Plötzliches Hindernis	plötzliches Hindernis (ohne weitere Angaben)		1
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	3	
		Dämmerung	2	
<b>Gesamt</b>			<b>22</b>	<b>6</b>

Tabelle 76: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Richtungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	beitragend	kausal
Lichtverhältnisse	12	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	5	
Niederschlag	5	
Witterung	3	
Straßenverlauf und -führung	34	
Sichtweite/Sichteinschränkung	10	
Straßenzustand	5	
Psychische Belastung	1	
Fahrbahnschäden	1	
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	11	
Erfahrung	1	
Eingenommene Substanzen	10	
Ruhender Verkehr		1
Überholen	1	2
Geschwindigkeit	4	4
Fehler Fahrzeuglenker	6	7
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer		10
<b>Gesamt</b>	<b>109</b>	<b>24</b>

Tabelle 77: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergab	3	
		bergauf	6	
		Fahrbahnkuppe	1	
		keine Straßenmarkierung	4	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	5	
		Kurve nach links	4	
		Kurve nach rechts	10	
		Straßenmarkierung unzu-reichend	1	
	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	10	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	2	
Schnee		3		
Fahrbahnschäden	Asphaltaufruch	1		
Menschliche Faktoren	Psychische Belastung	Adrenalinkick	1	
	Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	4	
		keine Reaktion des Len-kers/Fußgängers	7	
	Unaufmerksamkeit/Ablenkung	andere	3	
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	1	
		Vertrautheit	1	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	6	
		Medikamente	2	
		Drogen	2	
	Erfahrung	ortsunkundig	1	
	Ruhender Verkehr	verbotenes Halten oder Parken		1
	Überholen	Überholen in den Gegenverkehr	1	
		Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen		2
	Geschwindigkeit	nicht angepasst	1	2
		überhöht	3	2
	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	3	
		Verreißen des Fahrzeugs	1	2
		Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	2	5
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		5
Schleudern in die Fahrspur			4	
Konfliktgegner andere			1	

Tabelle 78: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24



Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	9	
		künstliche Beleuchtung	1	
		Dämmerung	2	
	Niederschlag	Regen/Nieseln	2	
		Schneefall	3	
	Witterung	Nebel	1	
starker Wind		2		
<b>Gesamt</b>			<b>109</b>	<b>24</b>

Tabelle 78: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Begegnungsverkehrsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	beitragend	kausal
Niederschlag	1	
Lichtverhältnisse	6	
Überholen	1	
Straßenzustand	1	
Straßenverlauf und -führung	6	
Sichtweite/Sichteinschränkung	8	
Eingenommene Substanzen	1	
Fahrzeug andere	1	
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	4	
Geschwindigkeit	2	1
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	7	2
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	1	3
Vorrangverletzung	3	4
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	3	8
<b>Gesamt</b>	<b>45</b>	<b>18</b>

Tabelle 79: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Fahrzeug	Fahrzeug andere	Fahrzeug andere	1	
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergab	1	
		keine Straßenmarkierung	2	
		Kurve (Verlauf unbekannt)	1	
		Kurve nach links	1	
		Kurve nach rechts	1	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	1	
Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	4		
	temporäre Sichtbehinderung	4		
Menschliche Faktoren	Überholen	Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	1	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	4	
	Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	

Tabelle 80: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Geschwindigkeit	überhöht	2	1
		Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Sicherheitsabstand zu gering	1
	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers		6	2
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	1	3
		Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	2
	Vorrangverletzung (ohne weitere Angaben)			1
	Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen		1	
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	1	1
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur		7
		Konfliktpartner überholt unerwartet	1	
zu späte Reaktion		1		
Witterung und Lichtverhältnisse	Niederschlag	Regen/Nieseln	1	
		Lichtverhältnisse	Dunkelheit	2
	künstliche Beleuchtung		3	
	Dämmerung		1	
<b>Gesamt</b>			<b>45</b>	<b>18</b>

Tabelle 80: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Kreuzungsunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	beitragend	kausal
Niederschlag	1	0
Lichtverhältnisse	7	0
Straßenzustand	2	0
Straßenverlauf und -führung	3	0
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	2	0
Sichtweite/Sichteinschränkung	4	0
Unaufmerksamkeit/Ablenkung	3	0
Fehler Fahrzeuglenker	3	0
Psychische Belastung	1	0
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	1	0
Geschwindigkeit	3	1
Eingenommene Substanzen	2	2
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	2	2
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	3	4
<b>Gesamt</b>	<b>37</b>	<b>9</b>

Tabelle 81: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	Kurve nach links	2	
		Kurve nach rechts	1	
	Straßenzustand	nasse Fahrbahn	2	
	Sichtweite/ Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	2	
		temporäre Sichtbehinderung	2	
Menschliche Faktoren	Fehler Fahrzeuglenker	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	1	
		Fahren auf Sicht/halbe Sicht	2	
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	andere	1	
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	2	
	Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen	1	
		an anderen Stellen	1	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	1	
	Psychische Belastung	Übermüdung/Sekundenschlaf	1	
	Geschwindigkeit	überhöht	3	1
		Eingenommene Sub-stanzen	Alkohol	1
			Medikamente	1
	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung	1	1
		keine Reaktion des Len-kers/Fußgängers	1	1
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	3	4	
Witterung und Licht-verhältnisse	Niederschlag	Regen/Nieseln	1	
	Lichtverhältnisse	Dunkelheit	4	
		künstliche Beleuchtung	1	
		Dämmerung	2	
<b>Gesamt</b>			<b>37</b>	<b>9</b>

Tabelle 82: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei Fußgängerunfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	beitragend	kausal
Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	1	
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	1	
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	1	
Unaufmerksamkeit/Ablenkung		1
<b>Gesamt</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Tabelle 83: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren bei sonstigen Unfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend	kausal
Menschliche Faktoren	Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	1	
	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	1	
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Konfliktpartner reversiert/dreht um	1	
	Unaufmerksamkeit/ Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet		1
Gesamt			3	1

Tabelle 84: Unfallbeitragende und unfallkausale Detailfaktoren bei sonstigen Unfällen von Pkw-Lenkern der Altersgruppe 22-24

Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	2	2	6	10		2		2
Eingenommene Substanzen	Alkohol	4	8	11	23			2	2
	Drogen		1	2	3				
	Medikamente	1		3	4				
Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	8	5	1	14				
	nicht vertraut mit dem Fahrzeug	1			1				
	nicht vertraut mit den Bedingungen	1			1	1			1
	nicht vertraut mit der Verkehrssituation	2	4		6				
	ortsunkundig	1		1	2				
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	6	6	5	17			1	1
	Fahren auf Sicht/halbe Sicht		2	2	4				
	Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	2	1		3	2			2
	Verreißen des Fahrzeugs	2		2	4	3	3	3	9
	Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	5	5	2	12	2	1	5	8
Geschwindigkeit	nicht angepasst	5		1	6	1	2	2	5
	überhöht	11	7	9	27	6	5	4	15
Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	9	14	15	38	3	7	4	14
	Reaktionsverspätung	8	7	6	21	5	2	4	11
	Sicherheitsabstand zu gering	1	1	3	5				

Tabelle 85: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen menschlichen Faktoren der jeweiligen Altersgruppen

Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Überholen	andere Fehler beim Überholen	1			1	1			1
	Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	1			1				
	Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	1		1	2				
	Überholen auf der falschen Seite		1		1				
	Überholen in den Gegenverkehr		1	1	2	1	1		2
	Überholen in unklare Verkehrssituation	1			1		1		1
	Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen		2		2	1	2	2	5
	Überholen ohne weitere Angaben			1	1	1			1
Unaufmerksamkeit / Ablenkung	andere	3		6	9				
	intern	1	2	1	4				
	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	2	9	6	17	2	4	4	10
	Telefonieren		1		1				
	Vertrautheit			1	1				
Psychologische Faktoren	Adrenalinkick	4		1	5	2			2
	Übermüdung/Sekundenschlaf			2	2	6	3		9
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	2	2	1	5	2	2	1	5
	Konfliktgegner andere							1	1
	Konfliktpartner befindet sich im Stillstand			2	2				
	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	2			2	5	10	13	28
	Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit	1	1		2				
	Konfliktpartner reversiert/dreht um			1	1			1	1
	Konfliktpartner überholt unerwartet			1	1	1	1		2
	Radfahrer quert (unerwartet) die Fahrbahn						1		1

Tabelle 85: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen menschlichen Faktoren der jeweiligen Altersgruppen

Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Schleudern in die Fahrspur					4	2	4	10
	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	1	4	3	8	2	3	4	9
	zu späte Reaktion			2	2	1			1
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an anderen Stellen		1	1	2				
	an Fußgängerüberwegen		2	1	3	1	1		2
Physischer Zustand		1			1				
Ruhender Verkehr	verbotenes Halten oder Parken							1	1
Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Rechtsvorrang"	1			1				
	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	2	2	2	6	1	3	3	7
	Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen			1	1				
	Vorrangverletzung (ohne weitere Angaben)							1	1
<b>Gesamt</b>		<b>93</b>	<b>91</b>	<b>104</b>	<b>288</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>170</b>

Tabelle 85: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen menschlichen Faktoren der jeweiligen Altersgruppen

Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	2	2	6	10		2		2
Eingenommene Substanzen	Alkohol	4	8	11	23			2	2
	Drogen		1	2	3				
	Medikamente	1		3	4				
Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	8	5	1	14				
	nicht vertraut mit dem Fahrzeug	1			1				
	nicht vertraut mit den Bedingungen	1			1	1			1
	nicht vertraut mit der Verkehrssituation	2	4		6				
	ortsunkundig	1		1	2				

Tabelle 86: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen Fahrzeugfaktoren der jeweiligen Altersgruppen

Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	6	6	5	17			1	1
	Fahren auf Sicht/halbe Sicht		2	2	4				
	Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	2	1		3	2			2
	Verreißen des Fahrzeugs	2		2	4	3	3	3	9
	Verstoß gegen das Fahrspurgebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	5	5	2	12	2	1	5	8
Geschwindigkeit	nicht angepasst	5		1	6	1	2	2	5
	überhöht	11	7	9	27	6	5	4	15
Sicherheitsabstand/ Reaktionsverspätung	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	9	14	15	38	3	7	4	14
	Reaktionsverspätung	8	7	6	21	5	2	4	11
	Sicherheitsabstand zu gering	1	1	3	5				
Überholen	andere Fehler beim Überholen	1			1	1			1
	Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	1			1				
	Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	1		1	2				
	Überholen auf der falschen Seite		1		1				
	Überholen in den Gegenverkehr		1	1	2	1	1		2
	Überholen in unklare Verkehrssituation	1			1		1		1
	Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen		2		2	1	2	2	5
	Überholen ohne weitere Angaben			1	1	1			1
Unaufmerksamkeit / Ablenkung	andere	3		6	9				
	intern	1	2	1	4				
	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	2	9	6	17	2	4	4	10
	Telefonieren		1		1				
	Vertrautheit			1	1				

Tabelle 86: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen Fahrzeugfaktoren der jeweiligen Altersgruppen

Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Psychologische Faktoren	Adrenalinkick	4		1	5	2			2
	Übermüdung/Sekundenschlaf			2	2	6	3		9
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	2	2	1	5	2	2	1	5
	Konfliktgegner andere							1	1
	Konfliktpartner befindet sich im Stillstand			2	2				
	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	2			2	5	10	13	28
	Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit	1	1		2				
	Konfliktpartner reversiert/dreht um			1	1			1	1
	Konfliktpartner überholt unerwartet			1	1	1	1		2
	Radfahrer quert (unerwartet) die Fahrbahn						1		1
	Schleudern in die Fahrspur					4	2	4	10
	unerwartetes Verhalten des Fußgängers	1	4	3	8	2	3	4	9
	zu späte Reaktion			2	2	1			1
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an anderen Stellen		1	1	2				
	an Fußgängerüberwegen		2	1	3	1	1		2
Physischer Zustand		1			1				
Ruhender Verkehr	verbotenes Halten oder Parken							1	1
Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Rechtsvorrang"	1			1				
	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	2	2	2	6	1	3	3	7
	Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen			1	1				
	Vorrangverletzung (ohne weitere Angaben)							1	1
Technische Mängel	Reifen	1			1				
Sichteinschränkung	Sichtbehinderung		2		2				
Fahrzeug andere	Fahrzeug andere (ohne weitere Angaben)			1	1				
<b>Gesamt</b>		<b>93</b>	<b>91</b>	<b>104</b>	<b>288</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>60</b>	<b>170</b>

Tabelle 86: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen Fahrzeugfaktoren der jeweiligen Altersgruppen



Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Fahrbahnschäden	Asphaltaufruch	4		1	5				
	Asphaltausbesserung großflächig	1	1		2				
	Bitumenausbesserung	1		1	2				
	Spurrillen		1		1				
Geschwindigkeitsbeschränkung	Geschwindigkeitsbeschränkung unangemessen	1			1				
Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung (ohne weitere Angaben)	9	10	16	35				
	Sichtweite/Sichteinschränkung			1	1				
	temporäre Sichtbehinderung	3	2	6	11		1		1
Straßenverlauf und -führung	andere	1			1				
	bergab	4	3	5	12				
	bergauf	2	4	6	12				
	Fahrbahnkuppe	2	3	1	6				
	keine Straßenmarkierung	9	6	8	23				
	Kurve (Verlauf unbekannt)	11	8	7	26				
	Kurve nach links	8	8	10	26				
	Kurve nach rechts	7	10	14	31				
	Straßenbreite	1	1		2				
Straßenmarkierung unzureichend			1	1					
Straßenzustand	eisig	1	1		2				
	nasse Fahrbahn	11	17	5	33				
	Sand auf Fahrbahn			1	1				
	Schnee	1	2	3	6				
	Winterglätte - gestreut	1			1				
Verkehrslage	Stau	1		1	2				
Schutzweg/Radweg	Schutzweg		1		1				
<b>Gesamt</b>		<b>79</b>	<b>78</b>	<b>87</b>	<b>244</b>		<b>1</b>		<b>1</b>

Tabelle 87: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen Infrastrukturfaktoren der jeweiligen Altersgruppen

Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Lichtverhältnisse	blendende Sonne	3	2		5	1			
	Dämmerung	4	3	7	14				
	Dunkelheit	12	17	20	49				
	künstliche Beleuchtung	4	8	5	17				
Niederschlag	Regen/Nieseln	5	9	4	18				
	Schneefall	1	1	3	5				
Witterung	Nebel	2	2	1	5				
	starker Wind			2	2				
<b>Gesamt</b>		<b>31</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>115</b>	<b>1</b>			<b>1</b>

Tabelle 88: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen Faktoren zu Witterung und Lichtverhältnissen der jeweiligen Altersgruppen

Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal			
		17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Wild	Wild	1			1				
Plötzliches Hindernis	plötzliches Hindernis (ohne weitere Angaben)							1	1
<b>Gesamt</b>		<b>1</b>			<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>

Tabelle 89: Gegenüberstellung der unfallbeitragenden und unfallkausalen sonstigen Faktoren der jeweiligen Altersgruppen

**6.3 Anhang C: Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren nach Unfalltypen-Obergruppen und Örtlichkeit**  
**Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren im Ortsgebiet**

	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend			kausal						
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt		
Unfall mit nur einem Beteiligten	Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	Keine Straßenmarkierung		1		1						
			Kurve nach rechts		1		1						
			eisig		1		1						
			nasse Fahrbahn		1		1						
			nicht angepasst					1		1			
Menschliche Faktoren	Geschwindigkeit												
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse		Künstliche Beleuchtung	1			1						
	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend			kausal						
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt		
Unfälle im Richtungsverkehr	Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	keine Straßenmarkierung	1			1						
			Kurve nach links		1		1						
			überhöht	1			1						
			Sicherheitsabstand zu gering			1	1						
			keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers		1		1	1	1	1	1	2	
			nicht ausreichend auf Verkehr geachtet							1		1	
			intern (innerhalb des Fahrzeugs)					1	1				
			keine Reaktion		1	1		2					
			Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur								1		1
			zu späte Reaktion							1			1
Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse		blendende Sonne	1			1						
			künstliche Beleuchtung		1		1						

	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend			kausal			
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24
Unfälle im Begegnungsverkehr	Infrastruktur	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	1	1	1	3			
			bergauf	1	1	1	3			
			Fahrbahnkuppe	1			1			
				keine Straßenmarkierung		2		2		
				Kurve nach links		1		1		
				Kurve nach rechts		1	1	2		
				nasse Fahrbahn		2		2		
				Alkohol		1		1		
				Drogen		1		1		
				nicht vertraut mit der Verkehrssituation	1			1		
			überhöht					1	1	
			Überholen in den Gegenverkehr					1	1	
			Schleudern in die Fahrspur					1	1	
			Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer						2	
			Ruhender Verkehr						1	
			verbotenes Halten oder Parken						1	
			Dämmerung	1			1			
			Dunkelheit		1		1			
			künstliche Beleuchtung		1	1	2			
			Regen/Nieseln		2		2			
			Niederschlag							

Kreuzungsunfall	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend			kausal					
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt	
	Infrastruktur	Fahrbahnschäden	Asphaltverbesserung großflächig		1		1					
		Sichtweite/Sichtseinschränkung	permanente Sichtbehinderung	1	1	3	5					
		Straßenverlauf und -führung	temporäre Sichtbehinderung	1		2	3					
			bergab			1	1					
			keine Straßenmarkierung			2	2					
			Kurve nach rechts			1	1					
	Menschliche Faktoren	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden	1		3	4					
		Eingenommene Substanzen	Alkohol	1			1					
		Geschwindigkeit	überhöht		1	1	2	2				2
		Sicherheitsabstand/Reaktionsverzögerung	Reaktionsverzögerung	2	1		3					
			keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	1	1	4	6				2	2
		Unaufmerksamkeit/Ablenkung	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet		1	1	2	1	1	1	1	2
		Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	keine Reaktion	1			1		1	1		2
			Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur	2			2	1	1	1	5	7
			zu späte Reaktion			1	1					
		Vorrangverletzung	Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"	1		1	2		1	2	2	3
			Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen			1	1					
	Witterung und Lichtverhältnisse	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	1			1					
			Dunkelheit	1			1					
			künstliche Beleuchtung	2	1	3	6					

Fußgängerunfälle	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend			kausal				
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Fahrzeug Infrastruktur	Sichteinschränkung	Sichtweite/Sichteinschränkung	Sichtbehinderung		1		1				
			permanente Sichtbehinderung			2	2				
			temporäre Sichtbehinderung			2	2				
	Straßenzustand	Schutzweg/Radweg	nasse Fahrbahn	2	3	2	7				
			Schutzweg		1		1				
			Fehler beim Wenden	1	1	1	2				
	Menschliche Faktoren	Erfahrung	nicht vertraut mit der Verkehrssituation		1		1				
				Verreißen des Fahrzeugs	1		1				
		Geschwindigkeit	überhöht		2	1	3		1	1	2
				Reaktionsverspätung	1		1	2		1	1
Sicherheit/Abstand/Reaktionsverspätung		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers		2	1	3		1	1	2	
			andere			1	1				
			nicht ausreichend auf Verkehr geachtet	1	1	1	3		1	1	1
Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer	Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an Fußgängerüberwegen		2	1	3		1	1	2	
		unerwartetes Verhalten des Fußgängers	1	1	1	3		1	1	3	
Falsches Verhalten gegenüber dem Fußgänger	an anderen Stellen		1		1	1					
		an Fußgängerüberwegen		2	1	3		1	1	2	

Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend					kausal					
			17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt			
Sonstige Unfälle	Menschliche Faktoren	Vorrangverletzung		1			1						
		Nichtbeachten der Vorschrift "Vorrang geben"											
		Lichtverhältnisse			2		2						
		Dämmerung											
		Dunkelheit		2	1		3						
Sonstige Unfälle	Menschliche Faktoren	künstliche Beleuchtung	1	2	1		4						
		Regen/Nieselregen	2	2	1		5						
		<b>Hauptgruppe</b>											
		<b>Untergruppe</b>											
		<b>Beschreibung</b>											
Sonstige Unfälle	Menschliche Faktoren	Fehler beim Wenden			1		1						
		keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers			1		1						
		nicht ausreichend auf Verkehr geachtet								1		1	
		Konfliktpartner revertisiert/dreht um			1		1						
		nicht angepasst									1		
Sonstige Unfälle	Menschliche Faktoren	künstliche Beleuchtung		1			1						

## Unfallbeitragende und unfallkausale Faktoren im Freiland

	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal				
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt	
Unfall mit nur einem Beteiligten	Infrastruktur	Fahrbahnschäden	Bitumenausbesserung	1		1	2					
			Spurrillen		1		1					
			Geschwindigkeitsbeschränkung unangemessen	1			1					
			Sichtweite/Sichteinschränkung	1		1	2					
			Straßenverlauf und -führung	2		1	3					
			bergab									
			bergauf		1		1					
			Fahrbahnkuppe	1			1					
			keine Straßenmarkierung	3	1	2	6					
			Kurve nach links	5	2	1	8					
			Kurve nach rechts	4	1	1	6					
			Kurve (Verlauf unbekannt)	1			1					
			Straßenzustand	1			1					
		nasse Fahrbahn	4	2		6						
		Sand auf Fahrbahn			1	1						
	Menschliche Faktoren	Eingenommene Substanzen	Alkohol	2	1	2	5					
			Medikamente	1			1					
		Erfahrung	nicht vertraut mit den Bedingungen	1			1					
			nicht vertraut mit der Verkehrssituation	1			1					
			ortsunkundig	1			1					
			Erfahrung (ohne weitere Angaben)	2	1		3					
		Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	3	4	1	8					1





	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend			kausal				
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt
Unfälle im Richtungsverkehr	Fahrzeug	Sicht Einschränkung	Sichtbehinderung		1		1				
	Infrastruktur	Straßenverlauf und -führung	bergauf	1			1				
			Kurve nach links	1		2	3				
			Kurve nach rechts			1	1				
			Kurve (Verlauf unbekannt)	1		1	2				
		Straßenzustand	nasse Fahrbahn		1		1				
		Verkehrslage	Stau	1		1	2				
Menschliche Faktoren		Eingenommene Substanzen	Alkohol		1	1	2				
		Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	1	1	1	3				
		Geschwindigkeit	überhöht	2			2	1	1		2
		Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Reaktionsverspätung		1	1	2	1	1	2	3
			Sicherheitsabstand zu gering	1	1	1	3				
			keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	1			1	1	1		2
		Überholen	Fehler beim Einordnen in die ursprüngliche Fahrspur	1			1				
			Überholen in unklare Verkehrssituation	1			1				
			Fehler beim Überholtwerden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen	1			1				
			Überholen (ohne weitere Angaben)			1	1				

			1	1	2	4			
	Unaufmerksamkeit/Ab- lenkung	nicht ausreichend auf Ver- kehr geachtet	1	1	2	4			
		intern (innerhalb des Fahr- zeugs)	1	1		2			
	Psychologische Faktoren	Adrenalinkick				2			2
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrs- teilnehmer	Konfliktpartner befindet sich im Stillstand			2	2			
		Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur						1	1
		Konfliktpartner fährt mit langsamer Geschwindigkeit	1	1		2			
		Konfliktpartner reversiert/ dreht um						1	1
		zu späte Reaktion			1	1			
Sonstige Faktoren	Plötzliches Hindernis	plötzliches Hindernis (ohne weitere Angaben)						1	1
Witterung und Lichtver- hältnisse	Lichtverhältnisse	blendende Sonne	1			1			
		Dämmerung			2	2			
		Dunkelheit	2	1	3	6			

	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend			kausal			
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24
Unfälle im Begegnungsverkehr	Fahrzeug	Technische Mängel	Reifen	1			1			
		Infrastruktur	Asphaltaufrubruch	4		1	5			
			Asphaltaufrubruch	1			1			
		Sichtweite/Sichtschmäkung	permanente Sichtbehinderung	6	6	9	21			
			temporäre Sichtbehinderung	1			1			
		Straßenverlauf und -führung	andere	1			1			
			bergab	2	1	3	6			
			bergauf		2	5	7			
			Fahrbahnkuppe		3	1	4			
			keine Straßenmarkierung	4		4	8			
			Kurve nach links	2	4	4	10			
			Kurve nach rechts	3	6	9	18			
			Straßenbreite	1			1			
			Straßenmarkierung unzureichend			1	1			
			Kurve (Verlauf unbekannt)	8	6	5	19			
		Straßenzustand	nasse Fahrbahn	5	6	2	13			
			Schnee	1	2	3	6			
	Menschliche Faktoren	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Fehler beim Wenden					1		1
		Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	4	6	11			
			Drogen			2	2			
			Medikamente			2	2			
		Erfahrung	nicht vertraut mit dem Fahrzeug	1			1			
			nicht vertraut mit den Bedingungen					1		1
			nicht vertraut mit der Verkehrssituation		3		3			
			ortsunkundig			1	1			
			Erfahrung (ohne weitere Angaben)	3	2	5	5			
		Fehler der Fahrzeuglenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	3	2	3	8			

	Fahrfehler (ohne nähere Angaben)	2	1	3	1	1	1	1	1
	Vorreifen des Fahrzeugs		1	1	1	2	2	2	5
	Verstoß gegen das Fahrspergebot (z.B. Fahren auf der äußeren Spur)	4	5	11	2	1	5	8	
	Geschwindigkeit	1	1	2	1	1	2	4	
	nicht angepasst								
	überhöht	1	4	8	2		2	4	
	Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	4	1	9	1			1	
	Reaktionsverspätung								
	keine Reaktion des Lenkers/Fußgängers	5	4	7	16	3	3	3	
	Überholen		1	2	1	1	1	1	
	Überholen in den Gegenverkehr								
	Überholen in unklare Verkehrssituation						1	1	
	Überholen ohne ausreichende Sichtbedingungen	2	2	2	1	2	2	5	
	Überholen (ohne weitere Angaben)				1			1	
	andere	2		3	5				
	Unaufmerksamkeit/Ablenkung								
	nicht ausreichend auf Verkehr geachtet		3	4	2	2	2	2	
	Vertrautheit			1	1				
	Adrenalinick	1		2			1	1	2
	Übermüdung/Sekundenschlaf								
	Psychologische Faktoren								
	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer							1	1
	Konfliktgegner andere								
	Konfliktpartner bewegt sich in die eigene Fahrspur				2	4	5	11	
	Konfliktpartner überholt unerwartet						1	1	
	Schleudern in die Fahrspur				4	1	3	8	
	blendende Sonne		1	1	1			1	
	Witterung und Lichtverhältnisse								
	Dämmerung	2		4					
	Dunkelheit	3	8	20					
	künstliche Beleuchtung		1	1					
	Niederschlag	1	3	6					
	Regen/Niesel								
	Schnee- und Eisaufschlag	1	1	3	5				
	Witterung		1	2					
	Nebel								
	starker Wind			2	2				

Kreuzungsunfall	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend				kausal				
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24	Gesamt	
Fahrzeug Infrastruktur	Fahrzeug andere Sichtweite/Sichteinschränkung	Fahrzeug andere Sichtweite/Sichteinschränkung	Fahrzeug andere permanente Sichtbehinderung			1	1					
					1	1	2					
					1	2	3					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
Menschliche Faktoren	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren	Keine Straßenmarkierung Kurve nach links		1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
Eingenommene Substanzen	Erfahrung	Erfahrung (ohne weitere Angaben)	Kurve (Verlauf unbekannt) nasse Fahrbahn		1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
Geschwindigkeit	Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Sicherheitsabstand/Reaktionsverspätung	Winterglätte - gestreut Fehler beim Wenden		1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
Überholen	Überholen	Überholen	Alkohol Erfahrung (ohne weitere Angaben) überhöht Reaktionsverspätung Sicherheitsabstand zu gering keine Reaktion des Lenkers/ Fußgängers Fehler beim Überholen werden, z.B. Ausweichen, Beschleunigen		1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					
					1	1	2					



Fußgängerunfälle	Hauptgruppe	Untergruppe	Beschreibung	beitragend			kausal			
				17-19	20-21	22-24	Gesamt	17-19	20-21	22-24
	Infrastruktur	Sichtweite/Sichteinschränkung	permanente Sichtbehinderung	1	1		1			
				1	1	2	1			1
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				2	2	2	2			
				1	1	2	2			
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				2	2	2	2			
	Menschliche Faktoren	Eingenommene Substanzen	Alkohol	1	1		2			2
				1	1	2				2
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
				1	1	1	1			
	Erfahrung	Fehler der Fahrzeugenkenker, Straßenbenutzung	Benutzung der falschen Fahrspur (auch falsche Fahrtrichtung) oder falscher Teile der Fahrbahn (z.B. Fahrbahnschulter)	1	1		1			
				2	2	4				
				3	3	3				
				1	1	1				
				1	1	1				
				1	1	1				
				1	1	1				
				1	1	1				
				1	1	1				
				1	1	1				
	Geschwindigkeit	Sicherheitsabstand/Reaktionsverzögerung	überhöht	2	2		4			
				3	3	3				1
	Sicherheitsabstand/Reaktionsverzögerung	Sicherheitsabstand/Reaktionsverzögerung	Reaktionsverzögerung	1	1		1			
				1	1	1				1



					keine Reaktion des Lenkers/ Fußgängers	1	1	1	1	1	1
		Unaufmerksamkeit/Ab- lenkung			nicht ausreichend auf Ver- kehr geachtet	1	1	2			
					Telefonieren	1		1			
		Psychologische Faktoren			Übermüdung/Sekunden- schlaf		1	1			
		Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrs- teilnehmer			Unerwartetes Verhalten des Fußgängers	3	2	5	1	2	1
		Falsches Verhalten gegen- über dem Fußgänger			an anderen Stellen		1	1			
	Witterung und Lichtver- hältnisse	Lichtverhältnisse			Dämmerung	1		1			
					Dunkelheit	3	3	6			
		Niederschlag			Regen/Nieseln	1		1			
					Dämmerung		1	1			
					Dunkelheit		2	2			
					künstliche Beleuchtung	1		1			
		Niederschlag			Regen/Nieseln		1	1			
Sonstige Unfälle	Menschliche Faktoren	Nicht zu erwartendes Verhalten anderer Verkehrs- teilnehmer			Radfahrer quer (unerwar- tet) die Fahrbahn				1		1

# IMPRESSUM

## Medieninhaber und Herausgeber

KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)  
Schleiergasse 18  
1100 Wien  
Tel: +43 (0)5 77 0 77-1919  
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, Haushalt, Freizeit, Sport, Eigentum und Feuer sowie weitere Bereiche der Sicherheitsarbeit.

## Geschäftsführung

Dr. Othmar Thann, Dr. Louis Norman-Audenhove

## ZVR-Zahl

801 397 500

## Grundlegende Richtung

Die Publikationsreihe „KFV – Sicher Leben“ dient der Veröffentlichung von Studien aus dem Bereich Verkehrssicherheit, die vom KFV oder in dessen Auftrag durchgeführt wurden.

## Autoren

Dipl.-Ing. Martin Winkelbauer (KFV)  
Dipl.-Ing. Florian Schneider (KFV)  
Dipl.-Ing. Dr. techn. Ernst Tomasch (TU Graz – VSI)  
Wir bedanken uns für die Mitarbeit bei der Technischen Universität Graz – Institut für Fahrzeugsicherheit (VSI)

## Fachliche Verantwortung

Dipl.-Ing. Klaus Robatsch

## Redaktion

Dipl.-Ing. Klaus Robatsch  
KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)  
Schleiergasse 18  
1100 Wien

## Verlagsort

Wien, 2019

## Lektorat

Mag. Eveline Wögerbauer  
Angela Dickinson

## Grafik

Catharina Ballan .com

## Fotos

KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)

## ISBN – pdf-Version:

978-3-7070-0157-0

## Zitiervorschlag

KFV - Sicher Leben. Band #17. Junge Lenker – Pkw-Unfallursachen in verschiedenen Altersgruppen. Wien, 2019.

**Copyright**

© KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Wien, 2019

Alle Rechte vorbehalten. Stand: Jänner 2019. Alle Angaben ohne Gewähr.

**Haftungsausschluss**

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

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

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/](http://www.kfv.at/footer-links/impressum/)

