



VERKEHRSSICHERHEITSBERICHT 2020

Berlin Sicher Mobil

Verkehrssicherheitsprogramm Berlin 2020

Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr
und Klimaschutz

BERLIN



IMPRESSUM

HERAUSGEBERIN

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Abteilung Verkehr
Referat IV A
Grundsatzangelegenheiten der Verkehrspolitik, Verkehrsentwicklungsplanung
Am Köllnischen Park 3, 10179 Berlin
www.berlin.de/sen/uvk

BEARBEITUNG

PTV Transport Consult GmbH
Dr.-Ing. Hagen Schüller | Miriam Niestegge, M.Sc.

NACHWEISE

siehe Bildquellennachweis zur jeweiligen Abbildung;
nicht gekennzeichnete Abbildungen: Quelle: PTV Transport Consult GmbH

TITELFOTO

Daniel Rudolph

Berlin, Juni 2021

INHALTSVERZEICHNIS

1	Rahmenseetzungen	4
2	Aktuelle Zwischenbilanz	5
2.1	Entwicklungen im Überblick	5
2.2	Risikogruppen	7
2.3	Zielerreichung Aktionsprogramm	9
2.4	Nationaler und europäischer Vergleich	10
3	Trends und Risiken	12
3.1	Verkehrsteilnahme	12
3.2	Alter der Verunglückten	14
3.3	Altersgruppen und Verkehrsteilnahme	16
3.3.1	Zufußgehende	16
3.3.2	Radfahrende	18
3.3.3	Motorisiert Zweiradfahrende	20
3.3.4	Autofahrende	22
3.4	Geschlechtsspezifische Zusammenhänge	24
3.5	Hauptunfallursachen und Hauptverursachende bei Unfällen	26
4	Konfliktsituationen	30
4.1	Konfliktsituationen und Kollisionstypen	30
4.1.1	Unfallschwerevergleich der Unfalltypen	30
4.1.2	Unfälle mit Beteiligung Zufußgehender	32
4.1.3	Unfälle mit Beteiligung Radfahrender	34
4.1.4	Unfälle mit Beteiligung von Motorrädern	36
4.1.5	Unfälle mit ausschließlicher Beteiligung von Krafffahrzeugen (ohne Motorräder)	38
4.2	Hauptverursachende und Verkehrsbeteiligung	41
5	Ganglinien ausgewählter Risikogruppen	45
5.1	Einleitung	45
5.2	Unfälle mit Beteiligung von Kindern bis 14 Jahren	45
5.3	Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden	47
5.4	Unfälle mit schwerverletzten Pkw-Fahrenden	49
5.5	Unfälle auf Autobahnen	50
6	Schlussfolgerungen	51
6.1	Unfallgeschehen	51
6.2	Erkenntnisbedarf	53

1 RAHMENSETZUNGEN

Das **Verkehrssicherheitsprogramm Berlin Sicher Mobil 2020** gibt der Verkehrssicherheitsarbeit in Berlin einen verbindlichen Rahmen. Es wurde im Januar 2014 vom Senat beschlossen und löste damit das erste Verkehrssicherheitsprogramm aus dem Jahr 2005 ab. Es folgt der Prämisse „Kontinuität und neue Akzente“: Bewährtes soll konsequent fortgeführt und an einigen wichtigen Stellen vertieft und akzentuiert werden. Damit verbunden sind der Wunsch und das Bestreben, die Anzahl der Straßenverkehrsunfälle und der dabei zu Schaden kommenden Menschen künftig wirksam und nachhaltig zu verringern.

Ausgehend vom Basisjahr 2011 gilt das **Ziel „Minus 30 Prozent“**. Die Anzahl der bei Verkehrsunfällen im Berliner Stadtgebiet getöteten und schwer verletzten Menschen soll bis Ende 2020 um 30 Prozent verringert werden. Damit verknüpft ist die Vision, dass auf Berliner Straßen künftig Unfälle keine schweren Verletzungen mehr zur Folge haben sollen. Ziel ist es, diesem gewünschten Idealzustand möglichst nahe zu kommen.

Vielfältige Basisaktivitäten unterstützen die Verkehrssicherheitsarbeit in Berlin seit Jahren und tragen sie in erheblichem Umfang mit. Im Jahr 2005 wurde die **Berliner Charta für Verkehrssicherheit** gegründet. Jahr für Jahr kommen neue Mitglieder hinzu. Über 30 mitwirkende Institutionen sind es derzeit. Die Charta war in die Beratungen zum Verkehrssicherheitsprogramm von Anfang an eingebunden. Als gemeinsame Plattform wurde Mitte 2005 das **Verkehrssicherheitsforum** initiiert, das seitdem jährlich tagt.

Der nunmehr zum zwölften Mal vorgelegte **Verkehrssicherheitsbericht** ist ein wichtiger Baustein des Monitorings. Er ergänzt die umfangreichen Analysen, die von der Polizei Berlin in ihren jährlichen Berichten zur Verkehrssicherheitslage und Sonderuntersuchungen zum Unfallgeschehen veröffentlicht werden.

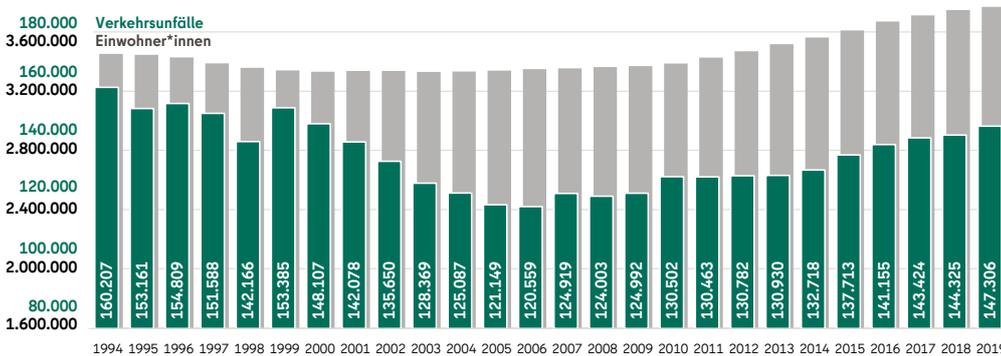
Der Bericht beziehungsweise dessen Analyseteil ist für das Jahr 2019 zweigliedrig aufgebaut. Im ersten Teil werden die Analysen der vorhergehenden Jahre aktualisiert und fortgeführt. Das betrifft die Aspekte der Verkehrsteilnahme und Alterszugehörigkeit von Verunglückten. Weitere wichtige Aspekte sind darüber hinaus Geschlechtsbezüge, Unfallursachen und -verursachende und Unfalltypen.

Im zweiten Analyseteil wird vertieft auf die Konfliktsituationen (Unfalltypen) in Kombination mit den detaillierten Kollisionsdiagrammen eingegangen. Die häufigsten Kollisionstypen werden unter Berücksichtigung weiterer Unfallmerkmale detailliert analysiert.

2 AKTUELLE ZWISCHENBILANZ

2.1 Entwicklungen im Überblick

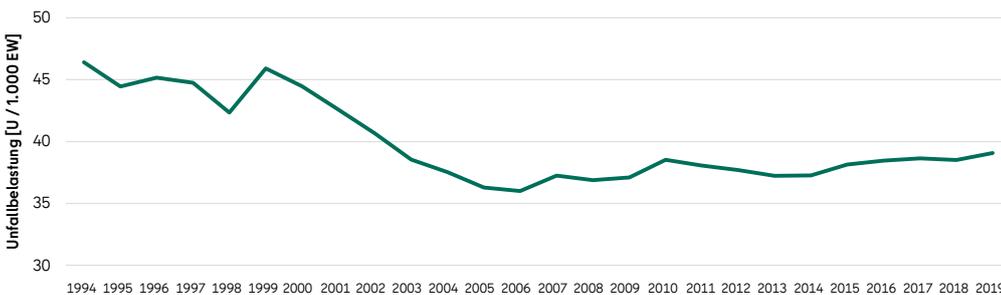
Der von der Polizei Berlin vorgelegte Bericht zur Verkehrssicherheitslage 2019¹ weist von 2000 bis Ende 2006 einen kontinuierlichen Rückgang der Straßenverkehrsunfälle um insgesamt fast ein Fünftel auf. Seit dem Jahr 2007 steigen die Unfallzahlen wieder an. Im Jahr 2019 wurden rund 147.000 Unfälle polizeilich aufgenommen. Gleichzeitig wächst die Bevölkerung von Berlin seit einigen Jahren ebenfalls².



Verkehrsunfall- und Bevölkerungsentwicklung in Berlin 1994 bis 2019

Datenquellen: Polizei Berlin / Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Die Unfall- und Bevölkerungsentwicklung kann in einer Kennzahl kombiniert werden. Hier spricht man von der Unfallbelastung (Unfälle pro 1.000 Einwohner*in), welche in der folgenden Grafik dargestellt ist. Die Unfallbelastung ging bis 2006 deutlich zurück steigt seitdem jedoch leicht aber kontinuierlich an.



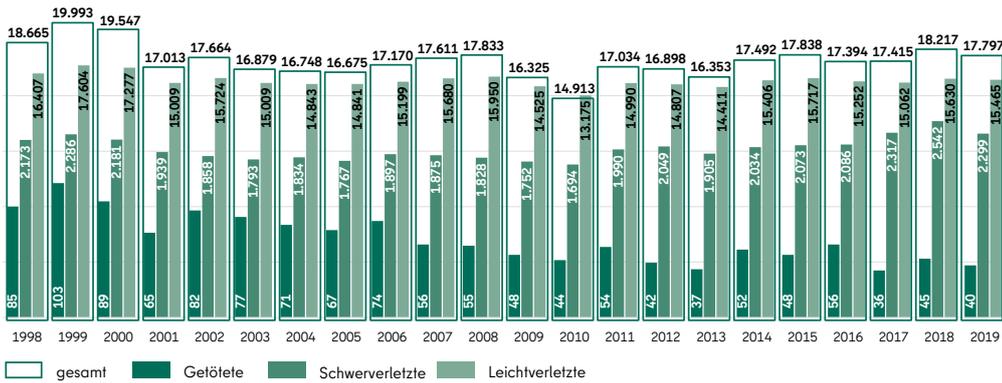
Unfallbelastung in Berlin (Unfälle je 1.000 Einwohner*in) 1994 bis 2019

Datenquellen: Polizei Berlin / Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Der im Jahr 2010 erzielte Tiefstand von unter 15.000 Verunglückten konnte seither nicht mehr erreicht werden. Fast 17.800 Menschen wurden 2019 bei Verkehrsunfällen im Berliner Stadtgebiet verletzt, davon fast 2.300 mit schweren Verletzungen. Das Jahr 2018 stellt mit über 18.200 Verunglückten sogar einen Höchststand der Verunglückten seit 2001 dar. Im Jahr 2019 kamen 40 Menschen im Straßenverkehr in Berlin ums Leben. Seit dem Jahr 2010 pendelt der Jahreswert um einen Wert von circa 45 Getöteten, ohne dass sich ein wirklicher Trend in die eine oder andere Richtung erkennen lässt. Ein absoluter Tiefstand wurde im Jahr 2017 mit 36 Getöteten erreicht. 2018 lag die Anzahl der Getöteten um 9 Personen über dem Wert von 2017, 2019 sind demgegenüber 5 Personen weniger im Verkehr getötet worden.

1 Unter www.berlin.de/polizei/aufgaben/verkehrssicherheit/verkehrsunfallstatistik veröffentlicht die Polizei Berlin jährlich neben dem Bericht zur Verkehrssicherheitslage auch Sonderuntersuchungen zu Verkehrsunfällen von Kindern, jungen Erwachsenen, Seniorinnen und Senioren, Zufußgehenden, Radfahrenden sowie Unfällen unter Alkoholeinfluss. Die dort dargelegten Erkenntnisse ergänzen die Analysen dieses Verkehrssicherheitsberichts und vertiefen einzelne Aspekte.

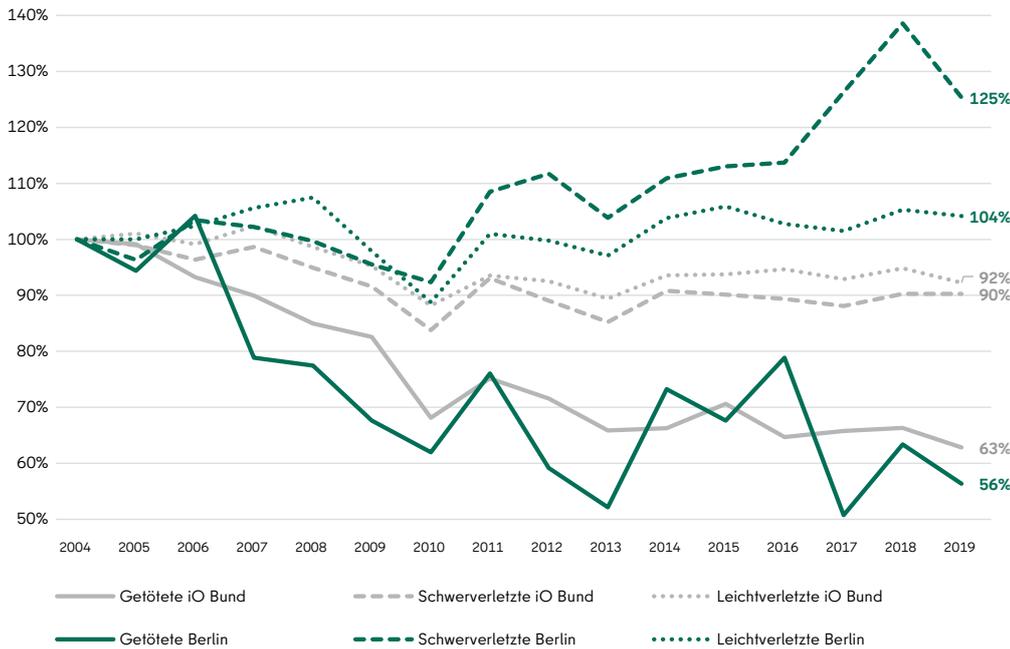
2 Im Zeitraum von 2007 bis 2019 ist der gemeldete Kraftfahrzeugbestand in Berlin ebenfalls konstant leicht gestiegen. Von 2018 auf 2019 wurde ein Anstieg bei den zugelassenen Kraftfahrzeugen von 0,85 Prozent registriert, während die Unfallzahlen um 2,1 Prozent angestiegen sind.



Verunglückte im Berliner Straßenverkehr nach Verletzungsschwere 1998 bis 2019

Datenquelle: Polizei Berlin

Im Vergleich zum Trend des bundesweiten, innerörtlichen Unfallgeschehen zeigt sich eine gegenläufige Entwicklung für Berlin. Während bundesweit die Zahlen der Leicht- und Schwer- verletzten im betrachteten Zeitraum zurückgingen, sind sie in Berlin angestiegen. Während bundesweit die Schwerverletztenzahlen stärker zurück gingen als die Zahlen der Leichtverletzten, stiegen in Berlin besonders in den Jahren 2017 und 2018 die Zahlen der Schwerverletzten stärker an als die der Leichtverletzten. Bei den Getöteten lassen sich ähnlich günstige Verläufe wie bundesweit beobachten, allerdings streuen die Jahreswerte aufgrund der kleinen Zahlen in Berlin etwas stärker.



Langjährige Entwicklung bei Verletzten und Getöteten im Berliner Straßenverkehr im Vergleich zur Bundes- statistik des innerörtlichen Unfallgeschehens von 2004 bis 2019

Quellen: Polizei Berlin / Statistisches Bundesamt, Fachserie 8, Reihe 7, Verkehrsunfälle 2019 (Lage: innerorts)

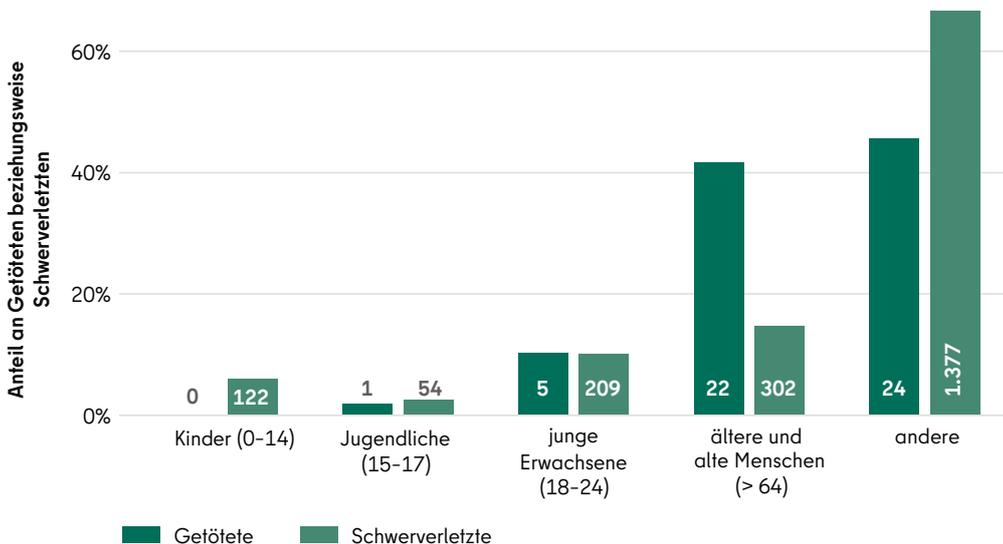
2.2 Risikogruppen

Die Hälfte der Schwerverletzten und Getöteten bei Unfällen auf Berliner Straßen sind, wie auch in den vorherigen Jahren, nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmende. Bei Einbeziehung der motorisiert Zweiradfahrenden ergibt sich ein Anteil von 70 Prozent.



Getötete und Schwerverletzte nach Verkehrsbeteiligung auf Berliner Straßen im Mittel der Jahre 2017 bis 2019
Quelle: Polizei Berlin

Erwachsene Verkehrsteilnehmende stellen mit einem Anteil von zwei Drittel die größte Gruppe der Schwerverunglückten. Das waren rund 1.400 schwerverunglückte Personen im Jahr 2019. Das weitere Drittel entfällt auf alle anderen Altersklassen (Kinder, Jugendliche, junge Erwachsene sowie ältere (65 bis 74 Jahre) und alte (über 74 Jahre) Menschen) zusammen.



Getötete und Schwerverletzte nach Altersgruppen auf Berliner Straßen im Mittel der Jahre 2017 bis 2019
Quelle: Polizei Berlin

Rund 66 Prozent aller schwerverunglückten, nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmenden (zu Fuß und mit dem Fahrrad) sind zwischen 18 und 64 Jahre alt (hier nicht dargestellt). Das waren rund 801 schwerverunglückte Personen im Jahr 2019 (ohne Mitfahrende).

Entsprechend der bisherigen Verfahren zur Ermittlung der Risikogruppen über eine Auswertung gewichteter Verunglücktenbelastungen, sind folgende Altersgruppen besonders hervorzuheben:

- Zu Fußgehende Kinder und Jugendliche (6 bis 17 Jahre) sowie alte Menschen (über 74 Jahre)
- Radfahrende Jugendliche sowie Erwachsene im jungen und mittleren Alter (15 bis 64 Jahre)
- Motorisiert zweiradfahrende Erwachsene jungen Alters (18 bis 24 Jahre)
- Pkw-Fahrende jungen Alters (18 bis 24 Jahre)

Altersgruppe	Zu Fußgehen	Radfahren	motorisiert Zweiradfahren	Pkwfahren
Kleinkinder unter 6 Jahre				
Grundschul Kinder 6 bis 10 Jahre	●	○		
ältere Kinder 11 bis 14 Jahre	●	●		
Jugendliche 15 bis 17 Jahre	●	●	○	
junge Erwachsene 18 bis 24 Jahre	●	●	●	
mittleres Alter 25 bis 64 Jahre		●		
ältere Menschen 65 bis 74 Jahre		●		○
alte Menschen ab 75 Jahre	●	○		○

● stärkste Risikogruppe ● erhöhtes Risikopotenzial ○ Prophylaxe

Risikogruppen des Verkehrssicherheitsprogramms Berlin, unterschieden nach Risikopotenzial beziehungsweise Bedeutung für die Prophylaxe

Ermittlungsbasis: auf den Bevölkerungsanteil bezogen gewichtete Verunglücktenzahlen (siehe Tabellen in Kapitel 6.1) mit zusätzlich gewichteter Berücksichtigung von Leicht- und Schwerverletzten in Anlehnung an die aktuellen volkswirtschaftlichen Unfallkostensätze in Deutschland (Quelle: Bundesanstalt für Straßenwesen 04/2015)

In Bezug auf die Schwerverunglücktenbelastung (Schwerverletzte und Getötete je Verkehrsmittel und Altersgruppe in Bezug auf Anzahl Einwohner*innen der Altersgruppe, hier nicht dargestellt) kann die folgende Rangfolge abgeleitet werden (Klammerwerte: Schwerverletzte und Getötete je 100.000 Personen der jeweiligen Altersgruppe im Mittel der Jahre 2017 bis 2019; nur Werte über 20):

1. Zu Fußgehende ältere Kinder (36,7)
2. Zu Fußgehende Grundschul Kinder (29,8)
3. Zu Fußgehende Jugendliche (28,2)
4. Zu Fußgehende alte Menschen (26,0)
5. Radfahrende Erwachsene zwischen 45 und 54 Jahren (24,8)
6. Radfahrende Jugendliche (23,9)
7. Motorisiert Zweiradfahrende junge Erwachsene (21,6)
8. Pkw-Fahrende junge Erwachsene (20,5)

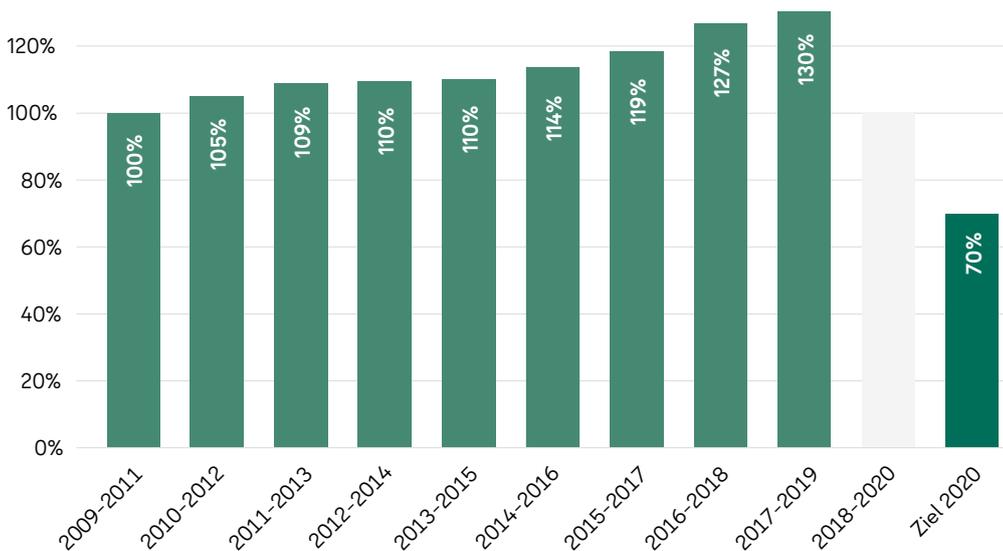
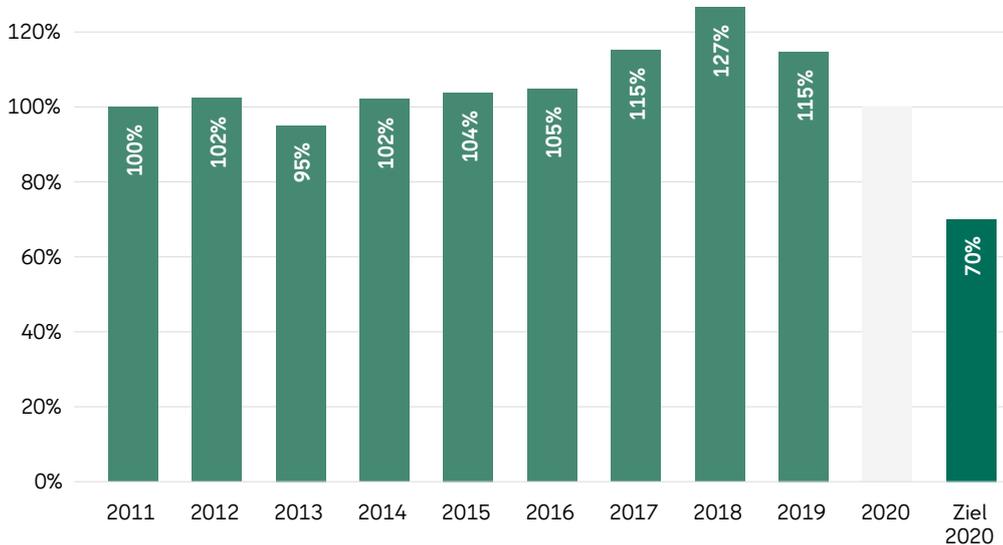
Die in den letzten Jahren identifizierten Risikogruppen werden durch die aktuellen Analysen inklusive der Jahre 2017 bis 2019 bestätigt. Im Vergleich zur letzten Betrachtung (2014 bis 2016) liegt für Erwachsene mittleren Alters nun ein erhöhtes Risikopotenzial vor, wenn sie Pkw fahren. Neu aufgenommen in die Betrachtung wurden Fahrende des Schwerverkehrs. Allerdings konnte zu diesem Verkehrsmittel über das gewählte Gewichtungsverfahren keine Altersgruppe als Risikogruppe identifiziert werden.

2.3 Zielerreichung Aktionsprogramm

Das Verkehrssicherheitsprogramm hat das Ziel die Anzahl an Personen mit schweren Verletzungen ausgehend vom Basisjahr 2011 bis zum Jahr 2020 um 30 Prozent zu reduzieren.

Tatsächlich sind die Schwerverunglücktenzahlen (Getötete und Schwerverletzte) in den letzten Jahren angestiegen. Im Jahr 2019 wurden rund 240 schwerverunglückte Verkehrsteilnehmende weniger registriert als im Vorjahr. Allerdings verunglückten im Jahr 2018 auch weit mehr Verkehrsteilnehmende als in allen Jahren davor. Bei gleitender Dreijahresbetrachtung liegt ein Anstieg um 30 Prozent seit 2011 vor. Auch in der langfristigen Betrachtung, seit der Verabschiedung des ersten Verkehrssicherheitsprogramms im Jahr 2005, konnte in Bezug auf die Zahlen der Schwerverunglückten keine Verbesserung erreicht werden.

Dieses Ergebnis lässt sich auf die kontinuierlichen Anstiege der verunglückten Rad- und Pkw-Fahrenden zurückführen. Nach aktuellem Stand sind davon nahezu alle Pkw-Fahrenden (Altersgruppe bis 74 Jahre) sowie die Altersgruppen 18 bis 24 Jahre und ab 65 Jahren der Radfahrenden betroffen.



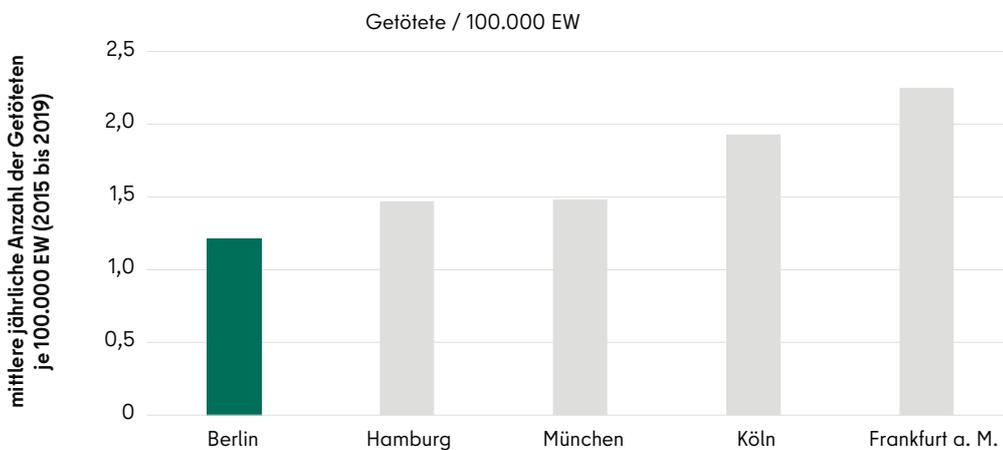
Handlungsziel „Minus 30 Prozent bei schweren Verletzungen“
 (oben: absolute Werte, unten: Drei-Jahres-Mittelwerte)

2.4 Nationaler und europäischer Vergleich

Das Unfallgeschehen in Berlin kann mit dem, anderer deutscher und europäischer Städte verglichen werden. Dafür werden die folgenden vier Kenngrößen für einen Unfallzeitraum von 2015 bis 2019 gewählt:

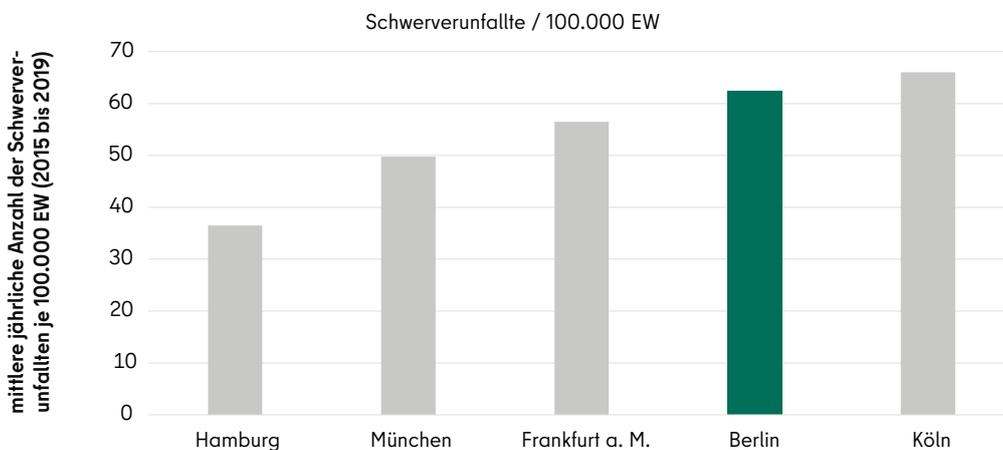
- Getötete je 100.000 Einwohner*in (national)
- Schwerverunfallte (Getötete und Schwerverletzte) je 100.000 Einwohner*in (national)
- Schwerverunfallte (Getötete und Schwerverletzte) je 100 Kilometer Straßennetzlänge (national)
- Getötete je 100.000 Einwohner*in (europäisch)

Der nationale Vergleich der Getöteten je 100.000 Einwohner*in zeigt, dass Berlin den niedrigsten Wert der Getöteten je 100.000 Einwohner*in erreicht. Die Kenngrößen der Städte Hamburg und München sind nur leicht höher als die für Berlin. Köln und Frankfurt am Main hingegen liegen deutlich höher.

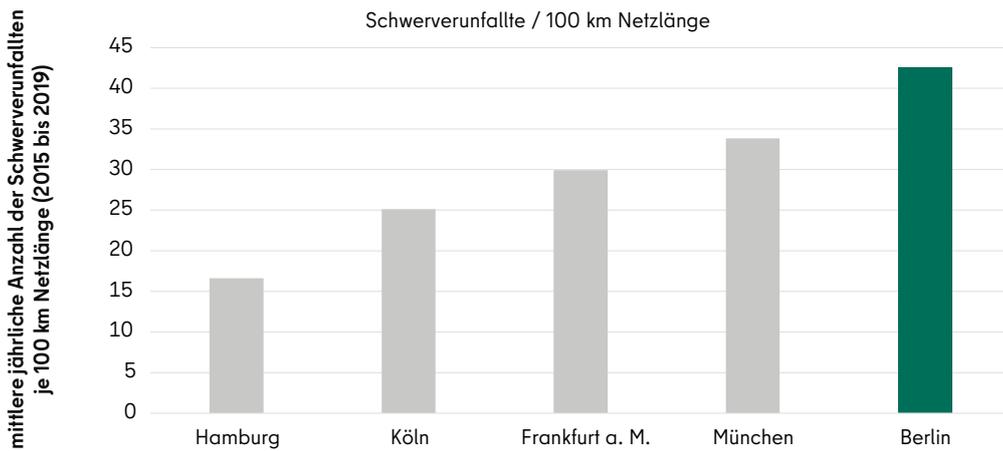


Vergleich der fünf größten deutschen Städte in Bezug auf die Kenngröße Getötete je 100.000 Einwohner*in

Da die Getötetenzahlen insgesamt gering und über die Jahre schwankend sind, wird zusätzlich die Anzahl der Schwerverunglückten (Getötete und Schwerverletzte) betrachtet. Der nationale Vergleich dieser Kenngröße zeigt, dass fast alle anderen der fünf größten Städte in Bezug auf die Anzahl Schwerverunglückte je 100.000 Einwohner*in und 100 Kilometer Netzlänge niedrigere Kenngrößen erreichen. Lediglich in Köln ist das Unfallniveau je Einwohner*in etwas höher als in Berlin. Vor allem Hamburg sticht mit deutlich niedrigeren Ergebnissen hervor.

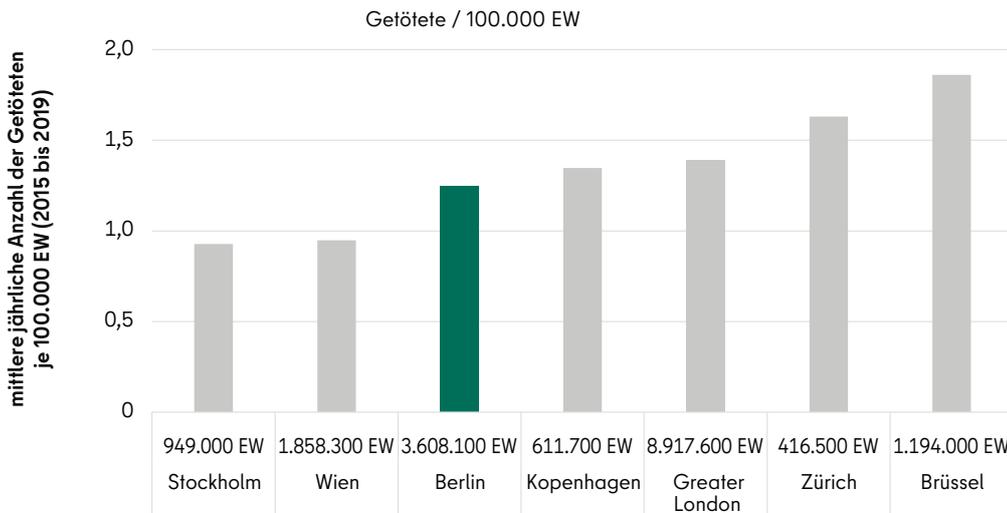


Vergleich der fünf größten deutschen Städte in Bezug auf die Kenngröße Schwerverunfallte je 100.000 Einwohner*in



Vergleich der fünf größten deutschen Städte in Bezug auf die Kenngröße Schwererunfälle je 100 Kilometer Straßennetzlänge³ (rechts)

Ein Vergleich mit einigen europäischen Großstädten zeigt bezogen auf die Getöteten im Straßenverkehr je 100.000 Einwohner*in, dass Wien und Stockholm einen niedrigeren Wert im Mittel über die letzten fünf Jahre erreicht haben. Kopenhagen und die Metropolregion Greater London liegen in einem ähnlichen Bereich wie Berlin. Zürich und Brüssel schneiden hingegen deutlich schlechter ab.



Vergleich verschiedener europäischer Städte in Bezug auf die Kenngröße Getötete je 100.000 Einwohner*in

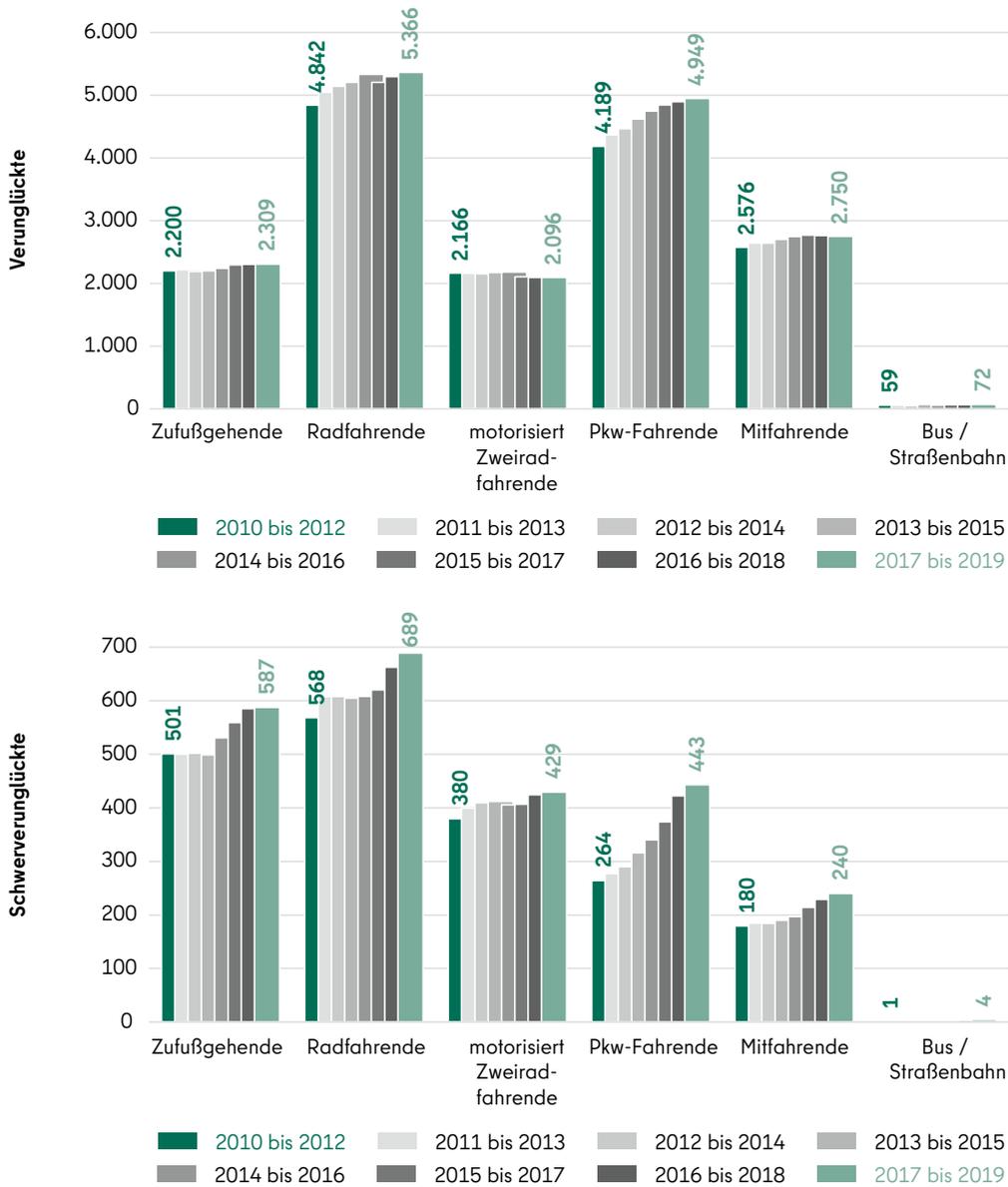
³ Für Berlin wurden 5.419 Kilometer für Straßen in öffentlicher Baulast angesetzt.

3 TRENDS UND RISIKEN

3.1 Verkehrsteilnahme

In den folgenden Abbildungen sind die Entwicklungen bei den Verunglückten differenziert nach der Verkehrsbeteiligung in Dreijahreszeiträumen dargestellt.

- Zufußgehende weisen nur gering ansteigende Verunglücktenzahlen auf, die Zahl der schwerverunglückten Zufußgehenden steigt hingegen seit dem Dreijahresmittel 2014 bis 2016 deutlich an.
- Radfahrende weisen absolut die größte Anzahl an Verunglückten und Schwerverunglückten sowie bis 2014 bis 2016 konstant ansteigende Verunglücktenzahlen auf. Seitdem sind die Verunglücktenzahlen konstant. Für die Dreijahreszeiträume 2016 bis 2018 und 2017 bis 2019 zeigt sich jedoch ein deutlicher Anstieg der schwerverunglückten Radfahrenden. Die Anzahl der motorisiert Zweiradfahrenden stieg bei den Schwerverunglückten in den letzten beiden Dreijahreszeiträumen leicht an. Die Verunglücktenzahlen sind jedoch 2010 bis 2012 konstant.
- Pkw-Fahrende weisen sowohl bei den Verunglückten als auch den Schwerverunglückten seit dem Dreijahreszeitraum 2010 bis 2012 kontinuierlich ansteigende Zahlen auf. Die Anzahl der Schwerverunglückten steigt dabei schneller als die aller Verunglückten. Mitfahrende weisen in abgeschwächter Form eine ähnliche Entwicklung zu den Pkw-Fahrenden auf.
- Die Verunglücktenzahlen von öffentlichen Verkehrsmitteln lassen aufgrund der geringen Anzahl keine Interpretation von Entwicklungen zu.



Anzahl Verunglückter im Drei-Jahres-Mittel im Berliner Straßenverkehr 2010 bis 2012 bis 2014 bis 2019 (oben: alle, unten: nur Schwerungsverunglückte)

3.2 Alter der Verunglückten

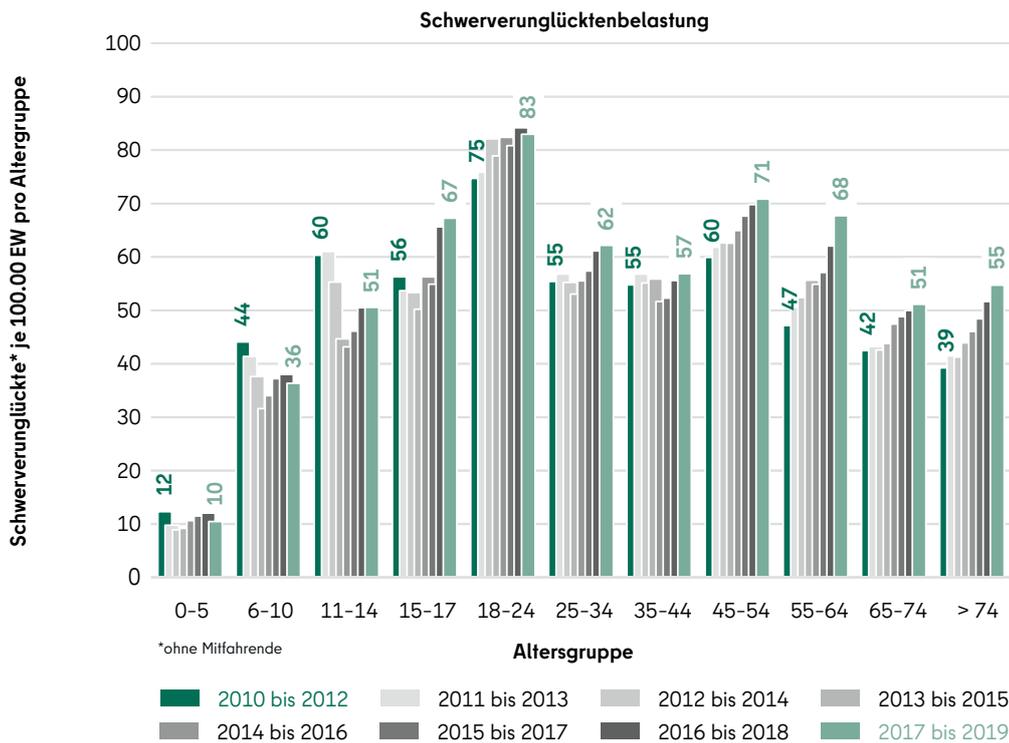
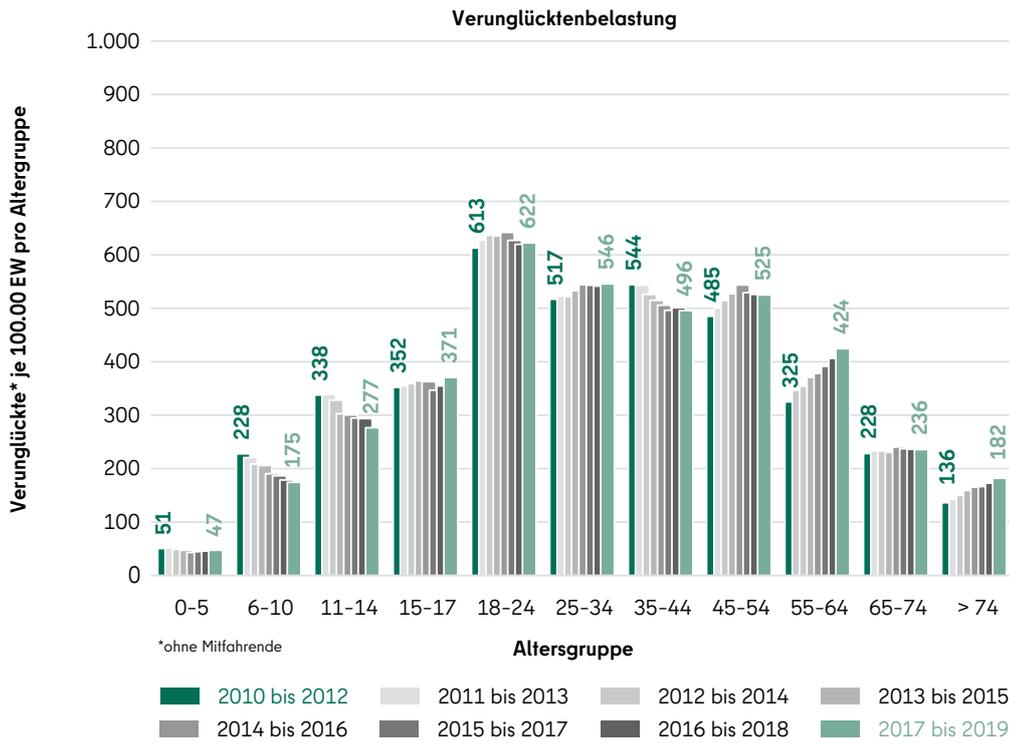
Für die Beurteilung von zeitlichen Entwicklungen hinsichtlich des Alters der Verkehrsteilnehmenden müssen die demografischen Entwicklungen berücksichtigt und die Verunglücktenzahlen dahingehend bewertet werden. Neben Geburten und Todesfällen spielt auch das Wanderungssaldo eine Rolle. Die Bevölkerungszahl von Berlin steigt seit einigen Jahren kontinuierlich an. Allein in den letzten fünf Jahren von 2014 bis 2019 stieg die Bevölkerung um 5,8 Prozent. Dieser Anstieg ist nicht gleichmäßig verteilt. In den Altersgruppen der Erwachsenen mittleren Alters (45 bis 54 Jahre) sowie der älteren Menschen (65 bis 74 Jahre) sind, im Gegensatz zu den anderen Altersgruppen, Rückgänge in den Bevölkerungszahlen in den letzten fünf Jahren festzustellen.

Im Folgenden werden daher die Verunglücktenbelastungen als Verunglückte je 100.000 Einwohner*in einer Altersgruppe ausgewiesen. Abweichend zu den Vorjahren werden in dieser Auswertung die Erwachsenen mittleren Alters (25 bis 64 Jahre) in vier Altersgruppen aufgeteilt. So lassen sich altersspezifische Entwicklungen differenzierter betrachten.

Die Verunglücktenbelastungen der verschiedenen Altersgruppen wiesen im betrachteten Zeitraum von 2010 bis 2019 unterschiedliche Entwicklungstrends auf:

- Der kontinuierliche Anstieg der Verunglückten- und Schwerverunglücktenbelastung hält bei den alten Menschen (über 74 Jahre) weiterhin an. Da bei der Verunglücktenbelastung bereits der ebenfalls kontinuierliche Anstieg der Bevölkerungszahlen dieser Altersgruppe berücksichtigt ist, deutet der Anstieg auf eine gesteigerte Mobilität dieser Altersgruppe hin. Positive Entwicklungen bei den Verunglücktenbelastungen, das heißt Rückgänge seit 2010, zeigen sich bei den Altersgruppen der Kinder (0 bis 14 Jahre). Allerdings sind seit 2016 kleinere Anstiege erkennbar.
- Negative Entwicklungen (Anstiege) oder die Stabilisierung dieser Entwicklung zeigen sich bei den Verunglücktenbelastungen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen (15 bis 24 Jahre). Die jungen Erwachsenen weisen dabei die insgesamt höchsten Verunglückten- und Schwerverunglücktenbelastungen auf.
- Bei den Erwachsenen und älteren Menschen (25 bis 74 Jahre) ist durch die neue Aufteilung der Altersgruppen erkennbar, dass bei den Erwachsenen Altersgruppen 25 bis 34 und über 45 Jahre ein Anstieg der Verunglücktenbelastung vorliegt, während die Altersgruppe 35 bis 44 Jahre eine gegenläufige Entwicklung aufweist.

Aussagen zu den Mitfahrenden sind aufgrund der aktuell zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich. Erwähnenswert ist aber, dass bei Kleinkindern der Anteil der Mitfahrenden an den Verunglückten mit über 60 Prozent am höchsten ausgeprägt ist (Kennzahl aus älteren Verkehrssicherheitsberichten, hier nicht dargestellt).



Verunglückte je 100.000 Personen der jeweiligen Altersgruppe
(oben: alle, unten: nur Schwerungsverunglückte)

3.3 Altersgruppen und Verkehrsteilnahme

In den folgenden Analysen sind die zeitlichen Entwicklungen der Verunglückten- und Schwerverunglücktenbelastungen der Zufußgehenden, Radfahrenden, motorisiert Zweirad-Fahrenden und Pkw-Fahrenden dokumentiert.

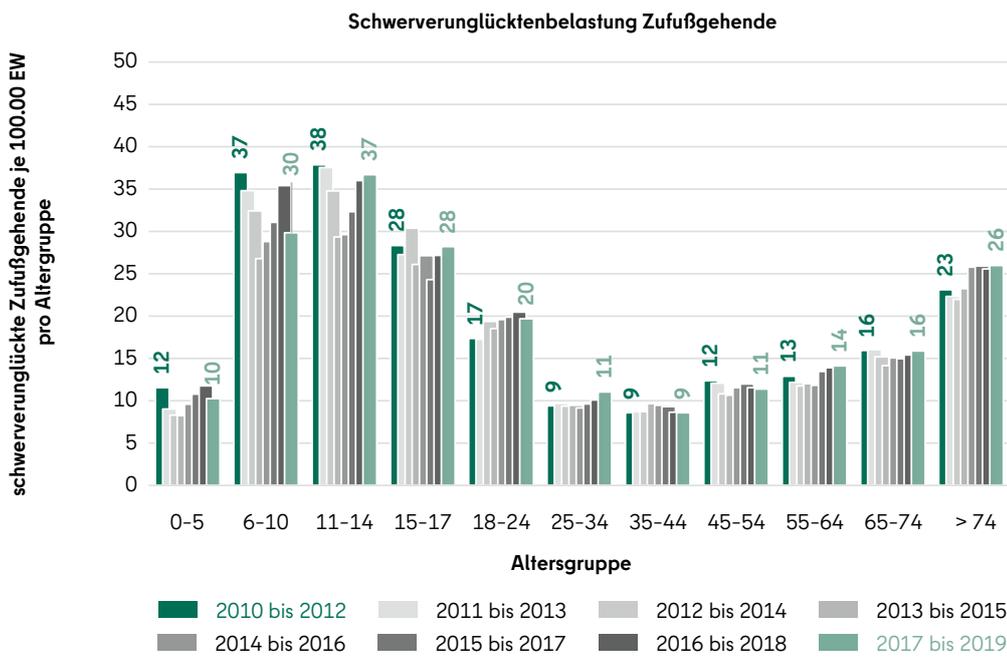
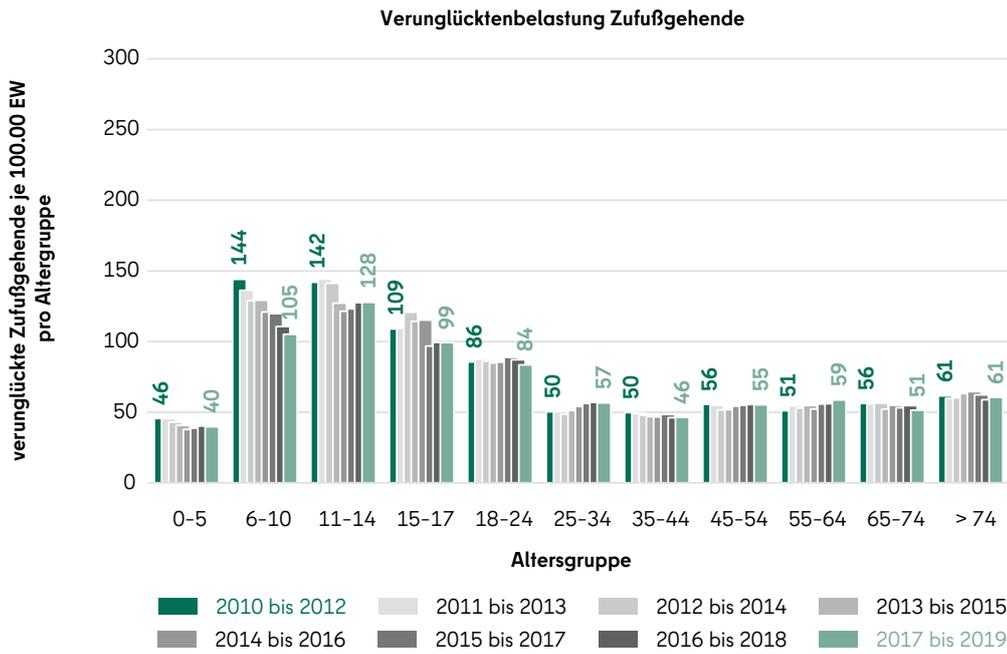
3.3.1 Zufußgehende

Die höchsten Schwerverunglücktenbelastungen der Zufußgehenden weisen weiterhin Kinder, Jugendliche und Menschen über 74 Jahre auf.

In Bezug auf die zeitliche Entwicklung setzt sich der positive Trend zurückgehender Verunglücktenbelastungen bei Kindern unter 14 Jahre im Jahr 2019 fort. Nach zwischenzeitlichen Anstiegen sind auch die Verunglücktenzahlen der Jugendlichen zwischen 15 und 17 Jahren seit dem Dreijahreszeitraum 2015 bis 2017 leicht gesunken. In den übrigen Altersgruppen stagnieren die Verunglücktenbelastungen.

Bei der Entwicklung der Schwerverunglücktenbelastungen der Zufußgehenden sind keine sinkenden Kennzahlen zu beobachten, allerdings bedingen kleinere Fallzahlen auch stärkere Streuungen. Auffällig ist der Anstieg der Schwerverunglückten bei den Kindern zwischen 11 und 14 Jahren.

Die Wahrscheinlichkeit von Zufußgehenden, bei einem Unfall schwer verletzt zu werden - abzulesen als Quotient aus der spezifischen Anzahl an Schwerverunglückten an allen Verunglückten - fällt deutlich höher aus als bei der Verkehrsteilnahme mit beziehungsweise in Fahrzeugen (hier nicht dargestellt). Sie liegt für Menschen zwischen 65 und 74 Jahren bei rund 31 Prozent und für Menschen über 74 Jahren bei rund 43 Prozent. Bei den übrigen Zufußgehenden wird etwa jede vierte bis fünfte verunglückte Person schwer verletzt. Der durchschnittliche Anteil schwerer Verletzungen an allen Verunglückten lag im Fußverkehr im Mittel der Jahre 2017 bis 2019 bei rund 27 Prozent und damit höher als für den Zeitraum 2014 bis 2016 (25 Prozent).



Verunglückte Zufußgehende je 100.000 Personen der Altersgruppe
(oben: alle, unten: nur schwerverunglückte Personen)

3.3.2 Radfahrende

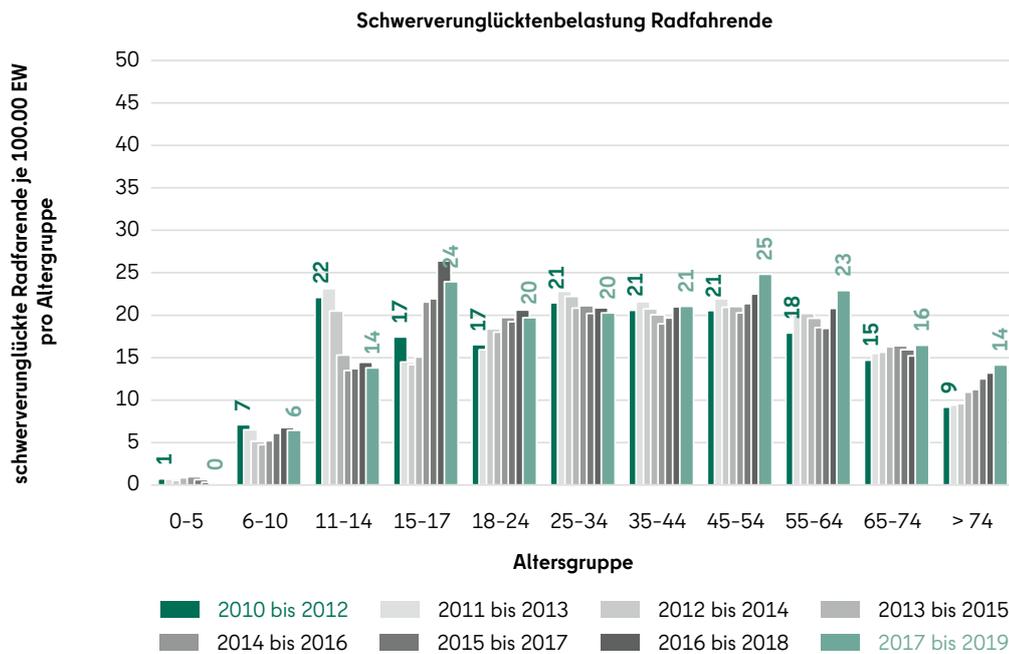
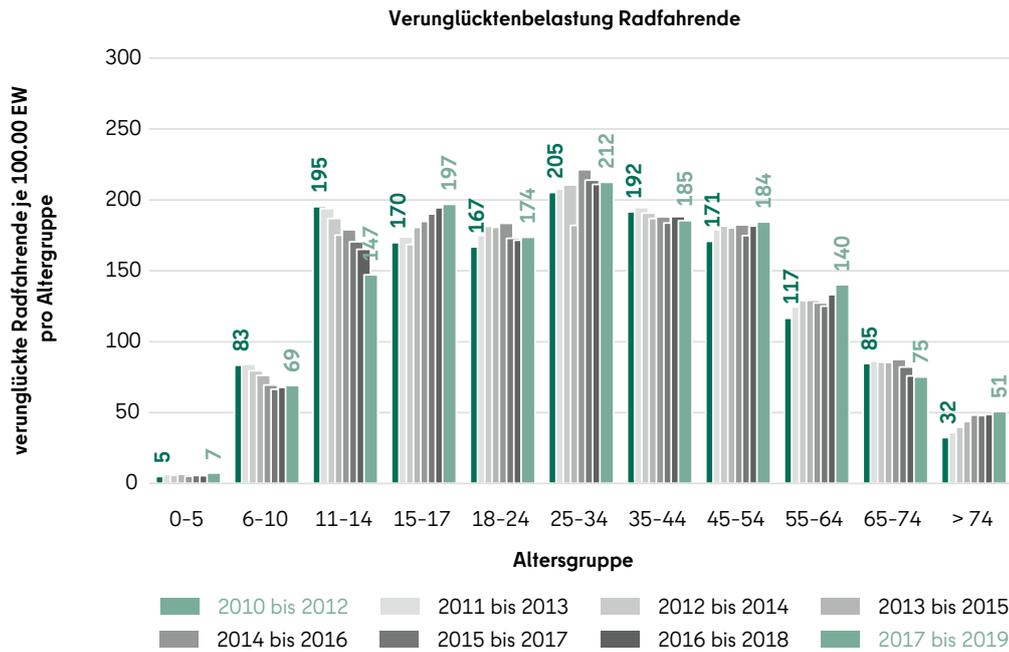
Radfahrende in den verschiedenen Altersgruppen von 11 bis 54 Jahre weisen ähnliche und im Vergleich zu den restlichen Altersgruppen erhöhte Verunglücktenbelastungen auf, wenn auch mit unterschiedlichen Entwicklungen. Bei den Schwerverunglücktenbelastungen falle die Unterschiede zwischen den Altersgruppen im Vergleich zu den Verunglücktenbelastungen geringer aus.

Die Entwicklung der verunglückten Radfahrenden ist heterogen. Kontinuierliche Anstiege, vor allem in den letzten drei Jahren, weisen verunglückte Radfahrende der Altersgruppen 15 bis 17 Jahre und 55 bis 64 Jahre sowie schwerverunglückte Radfahrende der Altersgruppen 45 bis 64 Jahre sowie über 74 Jahre auf. Erfreulich ist, dass die verunglückten Radfahrenden der Altersgruppe 11 bis Jahre kontinuierlich rückläufig sind, nach starken Rückgängen bis zum Zeitraum 2014 bis 2016 stagnieren dagegen die schwerverunglückten Radfahrenden dieser Altersgruppe. Die restlichen Altersgruppen zeigen stagnierende und teils uneinheitliche Entwicklungen.

Die Wahrscheinlichkeit von Radfahrenden, bei einem Unfall schwer verletzt zu werden (Quotient aus Schwerverunglückten und allen Verunglückten) liegt über alle Altersgruppen bei durchschnittlich 13 Prozent (hier nicht dargestellt)⁴. Für alte Menschen ist die Wahrscheinlichkeit mit rund 28 Prozent am höchsten. Ältere Menschen (22 Prozent) weisen ebenfalls einen überdurchschnittlichen Anteil an Schwerverunglückten auf. Schulkinder sowie Erwachsene der Altersgruppe 25 bis 34 Jahre liegen mit 9 Prozent darunter.

Im Jahr 2014 wurden Fahrräder mit Elektromotor - Pedelecs und E-Bikes - in der polizeilichen Unfallstatistik erstmals getrennt erfasst. Bis 2017 wurden nur wenige Pedelec-Unfälle (zwischen 11 und 16) und bis 2016 auch nur wenige E-Bike-Unfälle (zwischen 19 und 20) erfasst (hier nicht dargestellt). Seitdem steigen die absoluten Anzahlen dieser Unfälle an (75 Pedelec- und 50 E-Bike-Unfälle in 2019), befinden sich im Vergleich zu alle Radverkehrsunfällen aber noch auf einem niedrigen Niveau. 2019 wurden 59 Unfälle mit Personenschaden und Beteiligung Pedelec-Fahrender und 11 Unfälle mit Personenschaden und Beteiligung E-Bike-Fahrender in Berlin erfasst. Bei elf Unfällen mit schwerem Personenschaden waren Pedelecs beteiligt (nur einer bei den E-Bikes).

⁴ Pedelecs sind Fahrräder mit einem Elektromotor zur Tretunterstützung bis 25 Kilometer pro Stunde. E-Bikes, zu denen hier auch die schnellen S-Pedelecs (bis 45 Kilometer pro Stunde) gezählt werden, benötigen eine Betriebs erlaubnis und ein Versicherungskennzeichen.



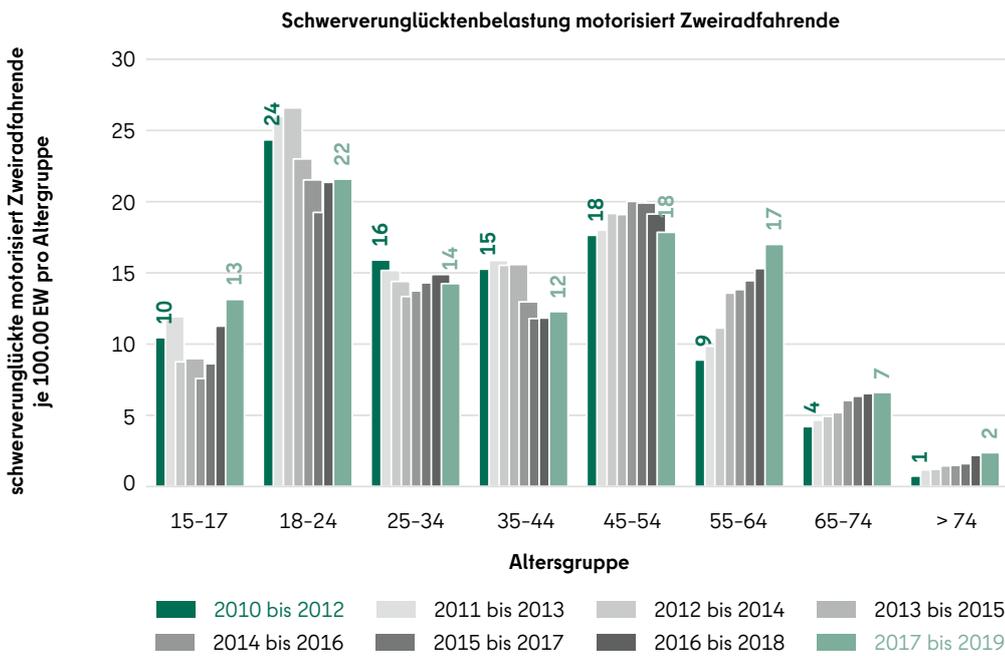
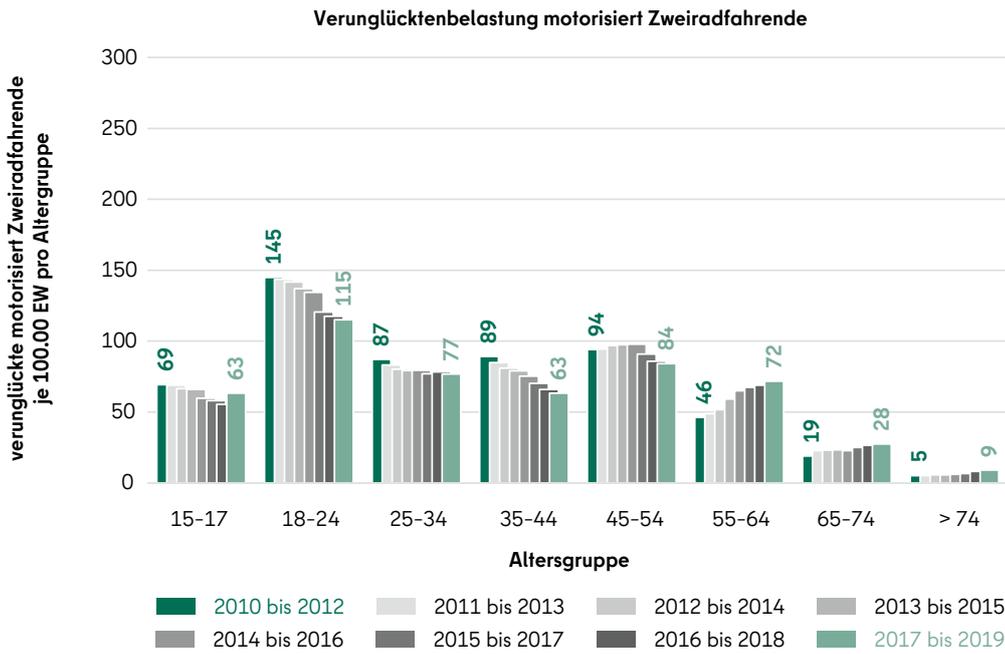
Verunglückte Radfahrende je 100.000 Personen der Altersgruppe
(oben: alle, unten: nur schwerverunglückte Personen)

3.3.3 Motorisiert Zweiradfahrende

In Bezug auf die Verunglückten- und Schwerverunglücktenbelastung der motorisiert Zweiradfahrenden sind die jungen Erwachsenen (18 bis 24 Jahre) am stärksten gefährdet. Danach folgenden die Erwachsenen im Alter von 25 bis 64 Jahren und im Anschluss die Jugendlichen mit 15 bis 17 Jahren sowie die älteren Erwachsenen ab 65 Jahren.

Bei den Jugendlichen und Erwachsenen bis zu einem Alter von 44 Jahren lassen sich Rückgänge in den Verunglücktenzahlen ablesen. Die Verunglücktenzahlen der Erwachsenen im Alter 45 bis 54 Jahren stagnieren eher. Eine ansteigende Tendenz lässt sich bei den Erwachsenen zwischen 55 und 64 Jahren beobachten, sowohl bei den Verunglückten als auch bei den Schwerverunglückten. In geringerem Ausmaß ist dieser Anstieg auch bei den motorisiert Zweiradfahrenden ab 65 Jahren zu beobachten.

Die Wahrscheinlichkeit von motorisiert Zweiradfahrenden bei einem Unfall schwer verletzt zu werden (Quotient aus Schwerverunglückten und allen Verunglückten), wächst mit zunehmendem Lebensalter (Jugendliche: 13 Prozent, junge Erwachsene: 19 Prozent, Erwachsene mittleren Alters und ältere Menschen: 19 bis 24 Prozent, alte Menschen: 26 Prozent). Der Durchschnittswert der Jahre 2017 bis 2019 beträgt im motorisierten Zweiradverkehr rund 20 Prozent (hier nicht dargestellt).



Verunglückte motorisiert Zweiradfahrende je 100.000 Personen der Altersgruppe (oben: alle, unten: nur schwerverunglückte Personen)

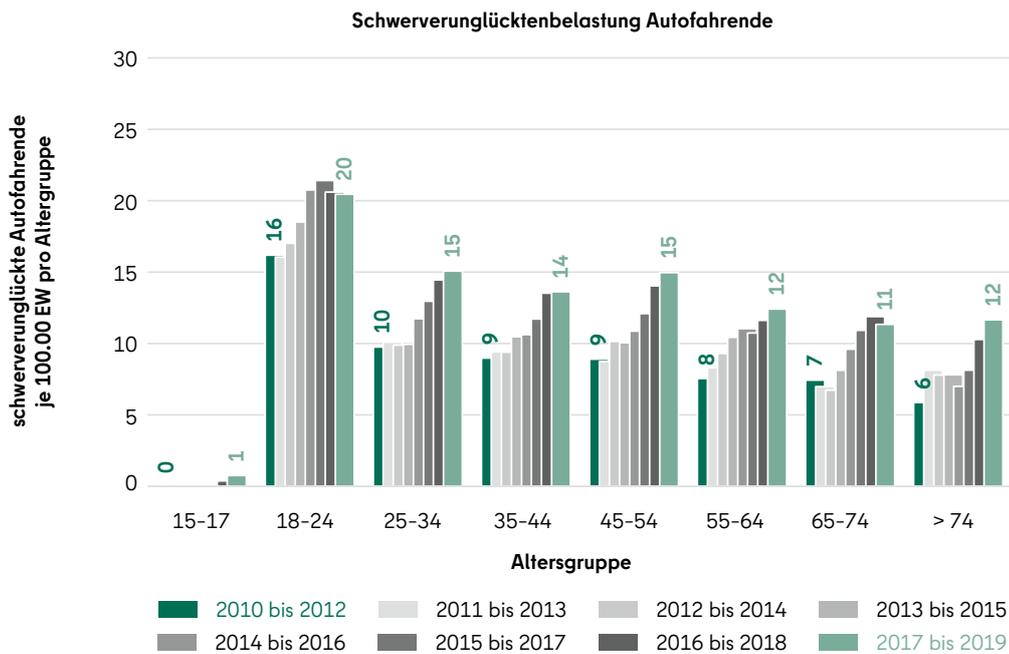
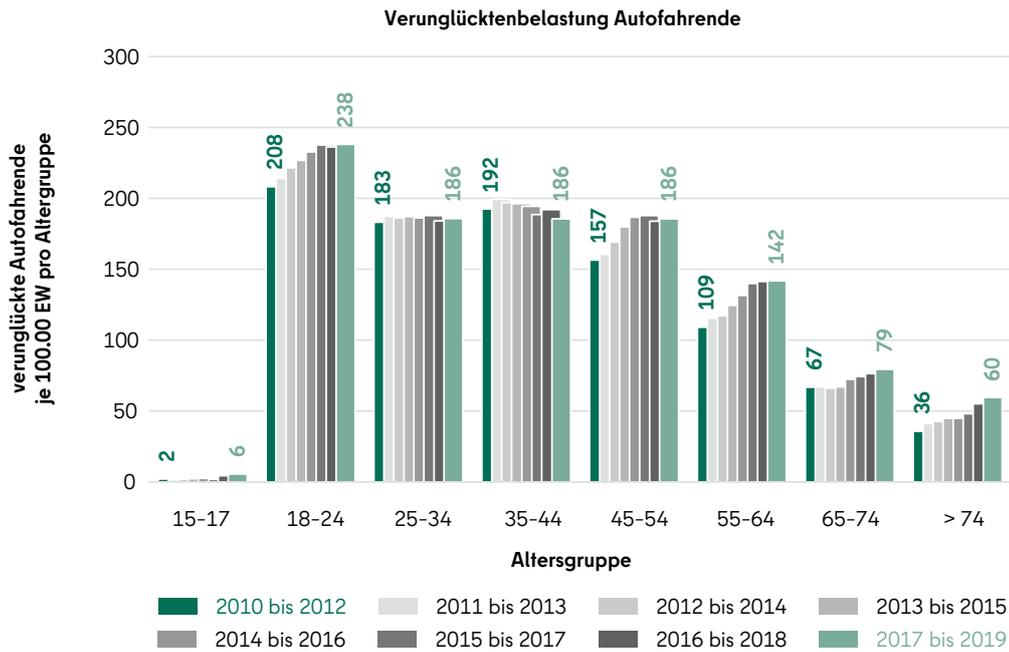
3.3.4 Autofahrende

In Bezug auf die Verunglückten- und Schwerverunglücktenbelastung der Autofahrenden sind die jungen Erwachsenen (18 bis 24 Jahre) am stärksten gefährdet. Die Verunglückten- und Schwerverunglücktenbelastungen sinken dann mit zunehmendem Lebensalter.

Der Trend zeigt bezogen auf die Verunglückten kontinuierlich ansteigende Werte bei den Altersgruppen von 18 bis 24 Jahren sowie ab einem Alter von 45 Jahren. Die Anzahlen der schwerverunglückten Autofahrenden steigen in allen Altersgruppen weiter an.

Die Wahrscheinlichkeit mit dem Auto zu verunglücken, lag unter Berücksichtigung des Anteils junger Erwachsener an der Gesamtbevölkerung im Jahr 2019 etwa beim 1,3-fachen, das Risiko schwer verletzt zu werden beim 1,4-fachen der Erwachsenen mittleren Alters (hier nicht dargestellt).

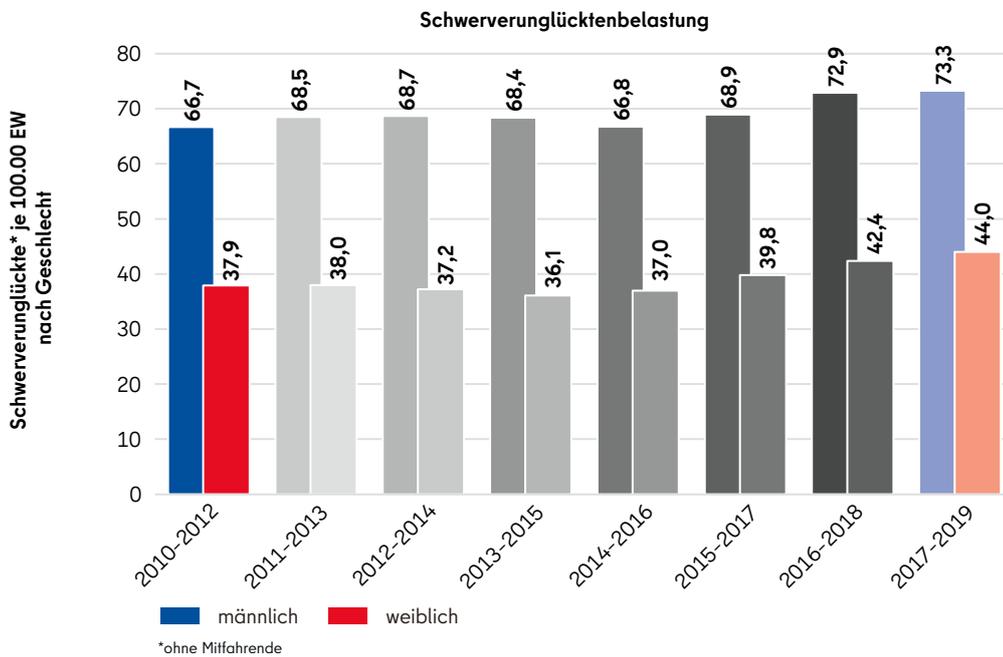
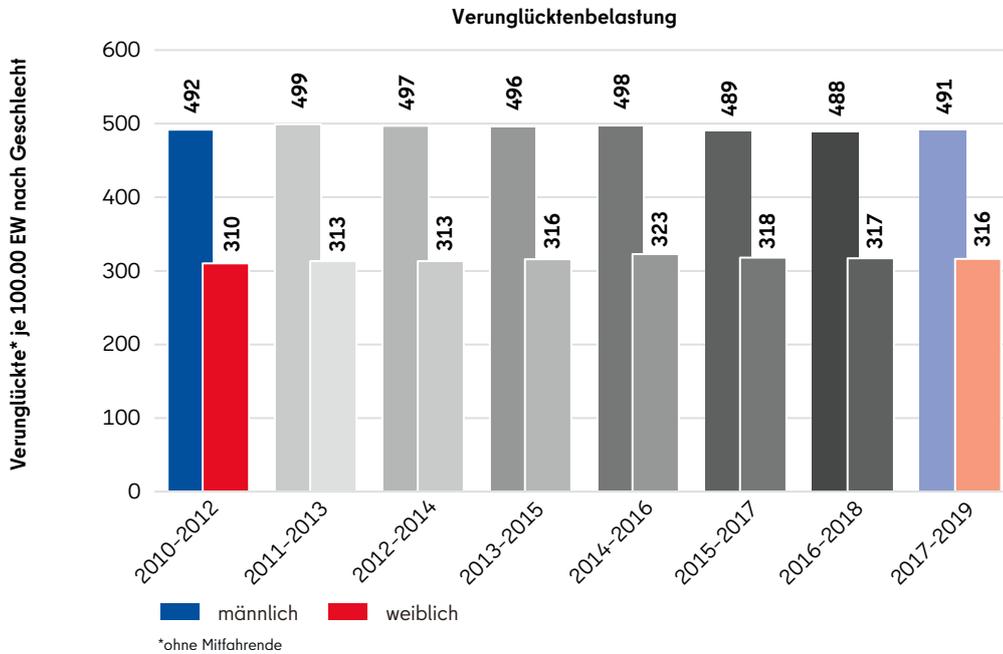
Das Risiko von Autofahrenden, bei einem Unfall schwer verletzt zu werden (Quotient aus Schwerverunglückten und allen Verunglückten, hier nicht dargestellt), fällt für die älteren Menschen mit rund 14 Prozent deutlich höher aus als für die jüngeren Altersgruppen (junge Erwachsene: 9 Prozent, Erwachsene mittleren Alters: 7 bis 9 Prozent) und steigt bei den alten Menschen ab 75 Jahren auf rund 20 Prozent. Der Durchschnittswert der Jahre 2017 bis 2019 beträgt bei der Autonutzung rund 9 Prozent.



Verunglückte Autofahrende je 100.000 Personen der Altersgruppe
(oben: alle, unten: nur schwerverunglückte Personen)

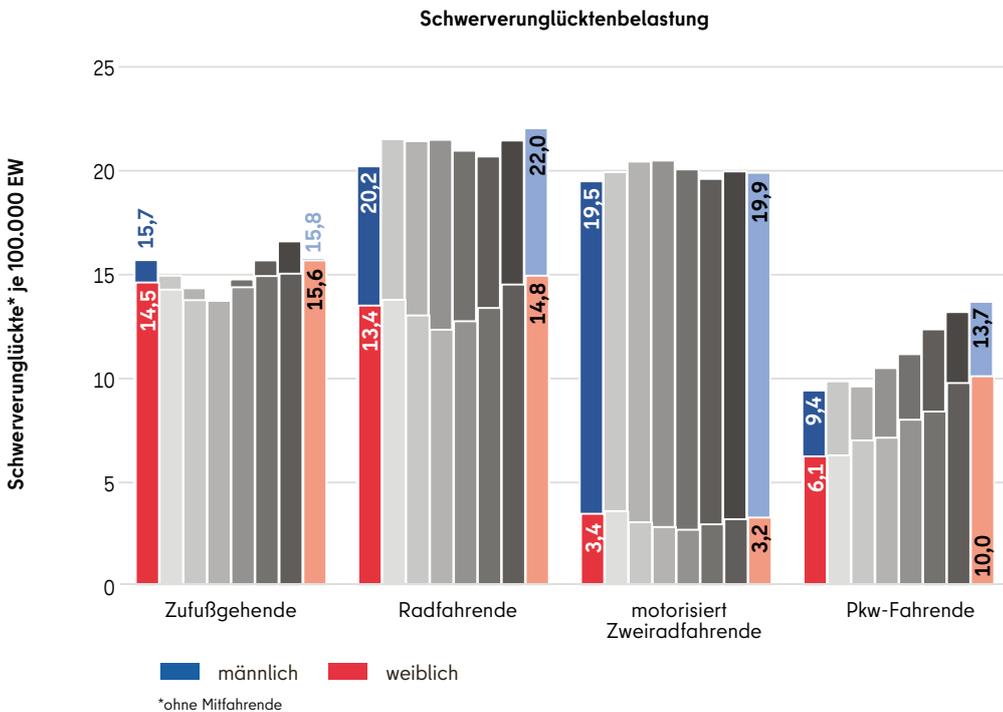
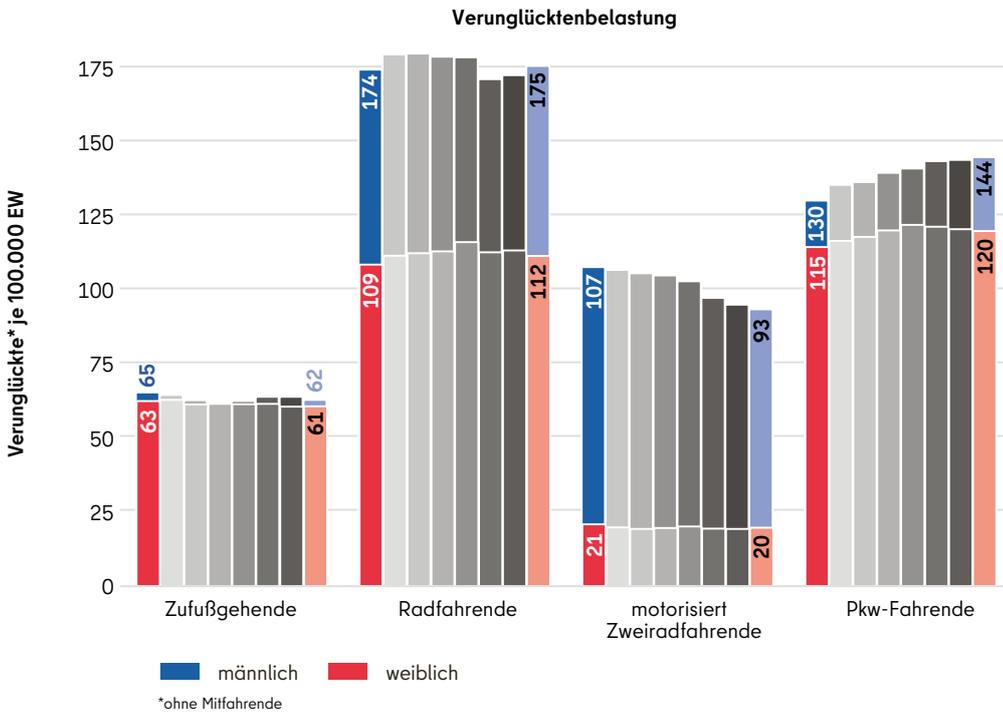
3.4 Geschlechtsspezifische Zusammenhänge

Weibliche Personen verunglücken um Faktor 1,5 weniger häufig als männliche Personen. Dieser Faktor erhöhte sich auf 1,8 bei den Schwerverunglückten. Somit ist der Anteil männlicher Personen bei schweren Verletzungen höher. Relevante Veränderungen in der zeitlichen Entwicklung lassen sich nicht feststellen.



Verunglückte nach Geschlecht je 100.000 Personen
(oben: alle, unten: nur schwerverunglückte Personen)

In der folgenden Darstellung sind die zeitlichen Entwicklungen der Verunglücktenbelastungen getrennt nach Geschlecht und Verkehrsteilnahme aufgezeigt. In Bezug auf die zu Fuß verunglückten Verkehrsteilnehmenden ergeben sich keine relevanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Bei den Radfahrenden treten männliche Personen um Faktor 1,6 häufiger als weibliche Personen als Verunglückte auf. Bei den motorisiert Zweiradfahrenden sind männliche Personen um Faktor 4,7 häufiger als Verunglückte beteiligt, dies ist etwas seltener als noch 2016 (Faktor 5). Bei den Pkw-Fahrenden ist der Faktor im Vergleich zu 2016 leicht angestiegen und beträgt 1,2 im Jahr 2019.



Verunglückte nach Geschlecht je 100.000 Personen und Verkehrsteilnahme (oben: alle, unten: nur schwerungsverunglückte Personen)

3.5 Hauptunfallursachen und Hauptverursachende bei Unfällen

Der Verkehrssicherheitslagebericht der Polizei Berlin weist langjährig sechs Hauptunfallursachen in folgender Rangfolge aus (in Klammern die durchschnittliche Anzahl der Unfälle im Mittel von 2017 bis 2019, gerundete Werte):

1. „Fehler beim Abbiegen“ (11.630)
2. „Nichtbeachten der Vorfahrt“ (5.670)
3. „Nicht angepasste Geschwindigkeit“ (2.380)
4. „Alkoholeinfluss“ (1.360)
5. „Falsches Verhalten der Fußgänger“ (1.490)
6. „Rotlichtmissachtung“ (1.160)

In der folgenden Abbildung sind relevante polizeiliche Unfallursachen der Hauptverursachenden differenziert nach Altersgruppen hinsichtlich ihres Anteils bei Unfällen mit Personenschaden von 2015 bis 2019 dargestellt. Analog zur letzten Analyse (2012 bis 2016, hier nicht dargestellt) wurde ein Betrachtungszeitraum von fünf Jahren festgelegt, auch wenn sich dadurch zwei Jahre überlappen. Der Vergleich der beiden Zeiträume zeigt nur wenige Veränderungen (um mehr als 5 Prozentpunkte) in der Struktur der Verteilung von Unfallursachen:

- Zunahmen zeigen sich für „Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr“ durch radfahrende Kinder zwischen 6 und 10 Jahren sowie für „Fehler beim Überschreiten der Fahrbahn“ durch zu Fuß gehende, ältere Menschen zwischen 65 und 74 Jahren.
- Rückgänge zeigen sich für „Plötzliches Hervortreten hinter Hindernissen“ durch zu Fuß gehende Kinder bis 10 Jahre, für „Fehler beim Abbiegen“ durch jugendliche, motorisierte Zweiradfahrende sowie durch Pkw-Fahrende Ältere ab 65 Jahren und für das „Benutzen falscher Fahrbahnteile“ durch radfahrende Kinder zwischen 6 und 10 Jahren.

Unfallursachen der Hauptunfallverursachenden (Zeitraum 2015 bis 2019)	Kinder			Jugendliche			junge Erwachsene				Erwachsene mittleren Alters				ältere und alten Menschen									
	0-5		6-10		11-14		15-17			18-24				25-64				65-74			> 74			
	Fuß	Rad	Fuß	Rad	Fuß	Rad	Fuß	Rad	motor. Zweirad	Fuß	Rad	motor. Zweirad	Pkw	Fuß	Rad	motor. Zweirad	Pkw	Fuß	Rad	motor. Zweirad	Pkw	Fuß	Rad	Pkw
zu geringer Abstand			○				○	●		○	●	●		○	●	●				●	○		○	●
Fehler beim Abbiegen							○			○	●		○				○				○			○
nicht beachten der Vorfahrt							○					○					○				○			○
nicht angepasste Geschwindigkeit								○		○	○				○	○			●	●				●
Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr			○		○		●			○					○				●					●
Benutzen falscher Fahrbahnteile			○		○		○			○					○									
Fehler beim Überschreiten der Fahrbahn	●	●			●		●			●				●				●					●	
Rotlichtmissachtung					○		●			●				●				○				○		
Alkoholeinfluss																								
plötzliches Hervortreten hinter Hindernissen	●	●			●		○			○				○				○						

● über 60 Prozent ○ 40 bis 59 Prozent ● 20 bis 39 Prozent ○ 10 bis 19 Prozent

Unfallursachen der Hauptverursachenden bei Unfällen mit Personenschaden 2015 bis 2019, differenziert nach Altersgruppen und Verkehrsbeteiligung

Im Hinblick auf die Gruppen ergeben die differenzierten Analysen des Verkehrssicherheitsberichts - langjährig weitgehend unverändert - folgende Hauptunfallursachen durch die unfallverursachende Person:

- **Zufußgehende:** Unabhängig vom Alter sind „Fehler beim Überschreiten der Fahrbahn“ vorrangige Unfallursache von Zufußgehenden. Bei zufußgehenden Kindern spielt daneben „Plötzliches Hervortreten hinter (Sicht-)Hindernissen“ und in allen Altersgruppen „Rotlichtmissachtung“ noch eine wichtige Rolle. Nach dem Verkehrssicherheitslagebericht 2019 der Polizei Berlin stellte in den Jahren 2017 bis 2019 „Missachtung des Fahrzeugverkehrs“ mit rund 840 bis 860 Unfällen pro Jahr die mit Abstand häufigste Unfallursache von Zufußgehenden dar. Seit 2016 hat diese Zahl wieder leicht zugenommen. Daneben sind auch „Rotlichtmissachtung“ (rund 240 bis 260 Unfälle pro Jahr) und „Plötzliches Hervortreten“ (rund 170 bis 220 Unfälle pro Jahr) Hauptunfallursachen.
- **Radfahrende:** „Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr“ stellen in allen Altersgruppen und „Benutzen falscher Fahrbauteile“ in allen außer bei Älteren und Alten maßgebliche Unfallursachen von Radfahrenden dar. Letzteres betrifft häufig das Befahren von Radverkehrsanlagen in falscher Richtung - mit entsprechendem Gefährdungspotenzial im Bereich von Straßeneinmündungen und stark frequentierten Grundstückszufahrten - oder von nicht für den Radverkehr freigegebenen Gehwegen. Darüber hinaus spielt im Erwachsenenalter „Nicht angepasste Geschwindigkeit“ noch eine größere Rolle. Im Verkehrssicherheitslagebericht 2019 weist die Polizei Berlin als Hauptunfallursachen von Radfahrenden in den letzten drei Jahren „Benutzung der falschen Fahrbahn“ (rund 745 bis 850 Unfälle pro Jahr), „Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr“ (rund 610 bis 625 Unfälle pro Jahr) sowie „Nicht angepasste Geschwindigkeit“ (rund 315 bis 395 Unfälle pro Jahr) aus.
- **Motorisiert Zweiradfahrende:** Maßgebliche Unfallursachen sind „Nicht angepasste Geschwindigkeit“ und „Zu geringer Abstand“. Nach dem Verkehrssicherheitslagebericht 2019 der Polizei Berlin ist die „Nicht angepasste Geschwindigkeit“ die neue Hauptunfallursache mit rund 390 Unfällen pro Jahr im Zeitraum 2017 bis 2019.
- **Kfz-Fahrende:** Maßgebliche Unfallursachen sind „Ungenügender Sicherheitsabstand“ und „Fehler beim Abbiegen“ sowie in etwas geringerem Maße noch „Nichtbeachten der Vorfahrt“.

Eine wichtige Frage bei Unfällen mit Fuß- und Radverkehrsbeteiligung lautet, welche **Unfallursachen anderer Hauptverursachender gegenüber Zufußgehenden und Radfahrenden** festzustellen sind. Diese anderen Hauptverursachenden sind in erster Linie Fahrende von Kraftfahrzeugen, überwiegend von Pkw, gemeint. Dazu geben die Sonderuntersuchungen zu Fuß- und Radverkehrsunfällen der Polizei Berlin Auskunft, deren Erkenntnisse im Folgenden zusammengefasst werden.

Gegenüber Zufußgehenden werden in den Sonderuntersuchungen zu Fußverkehrsunfällen 2017 bis 2018⁵ drei maßgebliche Hauptunfallursachen anderer Unfallbeteiligter benannt:

- „Sonstiges falsches Verhalten an anderen Stellen“ (rund 530 bis 620 pro Jahr)
- „Falsches Verhalten an Furten mit Lichtzeichenanlagen“ (rund 490 bis 500 Unfälle pro Jahr) und
- „Falsches Verhalten beim Abbiegen“ (rund 465 bis 530 Unfälle pro Jahr).

Geringere Bedeutung hat darüber hinaus „Falsches Verhalten an Fußgängerüberwegen“ mit rund 60 bis 75 Unfällen pro Jahr. „Falsches Verhalten an Haltestellen“ wird bei 30 bis 40 Unfällen genannt. „Nicht angepasste Geschwindigkeit“ und „Alkoholeinwirkung“ werden bei rund 15 bis 25 Unfällen pro Jahr genannt. Diese Angaben sind geringer als noch im Zeitraum 2014 bis 2016.

⁵ Die Sonderauswertung für das Jahr 2019 lag zum Zeitpunkt der Analysen nicht vor.

Gegenüber Radfahrenden werden in den Sonderuntersuchungen zu Radverkehrsunfällen 2017 bis 2019 drei maßgebliche Hauptunfallursachen benannt:

- „Falsches Verhalten beim Abbiegen“ dominiert mit rund 1.500 bis 1.700 Unfällen pro Jahr. Langjährig betrachtet hat die Fallzahl hier gleichzeitig deutlich zugenommen (2002 bis 2004: rund 1.100 Unfälle jährlich).
- „Verkehrswidriges Verhalten beim Ein- und Aussteigen“ (rund 530 bis 560 Unfälle pro Jahr) steht an zweiter Stelle.
- „Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr“ betrifft rund 390 bis 420 Unfälle pro Jahr.

Alle drei Hauptunfallursachen betreffen Verhaltensweisen von Kraftfahrenden, überwiegend von Autofahrenden. Bei rund 160 bis 210 Unfällen pro Jahr wird als Ursache „Falsches Verhalten (von Fußgänger*innen) beim Überschreiten der Fahrbahn“ und bei rund 150 bis 170 Unfällen „Ungenügender Sicherheitsabstand“ (gegenüber den Radfahrenden) festgestellt. Alle übrigen Ursachen sind im Vergleich dazu ohne Bedeutung.

Die Betrachtung der Unfallverursachenden macht außerdem deutlich, dass die meisten Unfälle mit Verletzten von Kfz-Fahrenden als Hauptverursachenden verschuldet werden. Auf die Bevölkerungsanteile bezogen, ergibt sich aus diesem Blickwinkel folgende Rangfolge (Klammerwerte: Hauptverursachende je 100.000 Personen der jeweiligen Altersgruppe im Mittel der Jahre 2015 bis 2019; nur Werte ≥ 69):

- 1 Pkw-fahrende junge Erwachsene (386)
- 2 Pkw-fahrende Erwachsene mittleren Alters (308)
- 3 Pkw-fahrende ältere Menschen (200)
- 4 Pkw-fahrende alte Menschen (162)
- 5 Radfahrende Jugendliche (103)
- 6 Radfahrende ältere Kinder (97)
- 7 Zufußgehende ältere Kinder (84)
- 8 Radfahrende junge Erwachsene (77)
- 9 Zufußgehende Grundschul Kinder (70)

Sieben Unfalltypen werden bei der polizeilichen Aufnahme und Kategorisierung von Verkehrsunfällen unterschieden:

- Typ 1: Fahr-Unfall (F)
- Typ 2: Abbiege-Unfall (AB)
- Typ 3: Einbiegen/Kreuzen-Unfall (EK)
- Typ 4: Überschreiten-Unfall (ÜS)
- Typ 5: Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)
- Typ 6: Unfall im Längsverkehr (LV)
- Typ 7: Sonstiger Unfall (SO)

In der folgenden Abbildung sind Unfalltypen der Hauptunfallverursachenden differenziert nach Altersgruppen hinsichtlich ihres Anteils bei Unfällen mit Personenschaden von 2015 bis 2019 dargestellt. Der Vergleich mit dem Zeitraum 2012 bis 2016 ergab keine wesentlichen Änderungen in der Struktur der Verteilung von Unfallursachen, dieses Bild bleibt also weitestgehend konstant über die Zeit.

In Bezug auf Hauptverursachende von Verkehrsunfällen ergeben sich folgende unfalltypenspezifische Schwerpunkte:

- Zu Fußgehende verursachen überwiegend Unfälle beim Überschreiten der Fahrbahn (Typ 4 ÜS). Dies ist aufgrund der Unfalltypendefinition auch naheliegend.
- Radfahrende verursachen überwiegend Unfälle beim Einbiegen und Kreuzen (Typ 3 EK), wenn sie aus Nebenstraßen auf - häufig stark befahrene - Hauptverkehrsstraßen einfahren oder entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung unterwegs sind. Daneben spielen auch Abbiegeunfälle (Typ 2 AB) eine gewisse Rolle, wenn also aus Hauptverkehrsstraßen nach links oder rechts in Nebenstraßen abgelenkt wird.
- Motorisiert Zweiradfahrende verursachen überwiegend Fahrnfälle (Typ 1 F). Typisch ist hier das Abkommen von der Fahrbahn. An zweiter Stelle folgen Unfälle im Längsverkehr (Typ 6 LV), die sich beispielsweise beim Überholen mit Fahrstreifenwechsel ergeben.
- Kfz-Fahrende verursachen etwa zu gleichen Teilen Unfälle beim Abbiegen (Typ 2 AB), beim Einbiegen und Kreuzen (Typ 3 EK) sowie im Längsverkehr (Typ 6 LV).

Unfalltypen bezogen auf Hauptunfallverursachend (Zeitraum 2015 bis 2019)	Kinder			Jugendliche			junge Erwachsene				Erwachsene mittleren Alters				ältere und alten Menschen								
	0-5		6-10		11-14		15-17			18-24				25-64				65-74			> 74		
	Fuß	Fuß	Rad	Fuß	Rad	Fuß	Rad	motor. Zweirad	Fuß	Rad	motor. Zweirad	Pkw	Fuß	Rad	motor. Zweirad	Pkw	Fuß	Rad	motor. Zweirad	Pkw	Fuß	Rad	Pkw
Typ 1: Fahrnfall (F)							○		○	○				○	○			●	●			○	
Typ 2: Abbiege-Unfall (AB)							○	○	○	○	●			○	○	●		○	○	●		○	●
Typ 3: Einbiegen-/Kreuzen-Unfall (EK)			●		○		○		●		○			●	●			●		●		●	●
Typ 4: Überschreiten-Unfall (ÜS)	●	●		●		●			●				●				●				●		
Typ 5: Unfall durch ruhenden Verkehr (RV)															○								
Typ 6: Unfall im Längsverkehr							○	●		○	●	●			○	●	●		○	●	○		○
Typ 7: Sonstiger Unfall (SO)			○		○		○			○					○			○	○	○		○	○

● über 60 Prozent ○ 40 bis 59 Prozent ● 20 bis 39 Prozent ○ 10 bis 19 Prozent

Unfalltypen bezogen auf die Hauptverursachenden von Unfällen mit Personenschaden 2015 bis 2019, differenziert nach Altersgruppen und Verkehrsbeteiligung

Unfälle an Kreuzungen und Einmündungen haben damit auch unter Berücksichtigung der Unfalltypen - wie schon im Zusammenhang mit den Unfallursachen - vor allem beim Radfahren und Autofahren eine besondere Bedeutung. Die Bedeutung von Abbiege-Unfällen (Typ 2 AB) nimmt bei älteren und alten Menschen, die ein Auto fahren, nochmals zu. Dieses Ergebnis entspricht aktuellen Erkenntnissen, wonach mit zunehmendem Alter vor allem das Linksabbiegen an Kreuzungen und Einmündungen sowie generell die Bewältigung von komplexen Verkehrssituationen in großen, unübersichtlichen Knotenpunkten schwieriger wird. Auch die bedingt verträgliche, gleichzeitige Signalisierung von abbiegenden Kraftfahrzeug- und parallel verlaufenden Fuß- und Radverkehrsströmen stellt ein erhöhtes Risiko dar.

4 KONFLIKTSITUATIONEN

4.1 Konfliktsituationen und Kollisionstypen

4.1.1 Unfallschwerevergleich der Unfalltypen

Ein zentrales Merkmal des Unfalldatensatzes für die Präventionsarbeit stellt die Konfliktsituation vor dem eigentlichen Unfall dar. Die Konfliktsituation wird über die sieben Unfalltypen beschrieben. Ergänzend werden durch die Berliner Polizei noch Kollisionsdiagramme erhoben, welche eine weitere Ergänzung des Unfalltyps ermöglichen, beispielsweise in Bezug auf die Fahrrichtungen der Unfallbeteiligten (zum Beispiel Links- oder Rechtsabbiegen).

Es werden in den folgenden Kapiteln immer wieder Unfallzahl und Unfallkosten verglichen. Ziel ist die Verdeutlichung von Unterschieden in der Unfallschwere. Die Unfallkosten wurden auf Basis von Unfallkostensätzen aus FGSV 2017⁶ berechnet. Ziel dieser Bewertung ist es, schwere Unfälle höher zu gewichten, um deren Relevanz für die Präventionsarbeit auch in den Zahlen abbilden zu können. Ist der Anteil der Unfallkosten im Vergleich zur Unfallzahl höher, so zeichnet sich das Kollektiv durch eine im Vergleich höhere Unfallschwere aus.

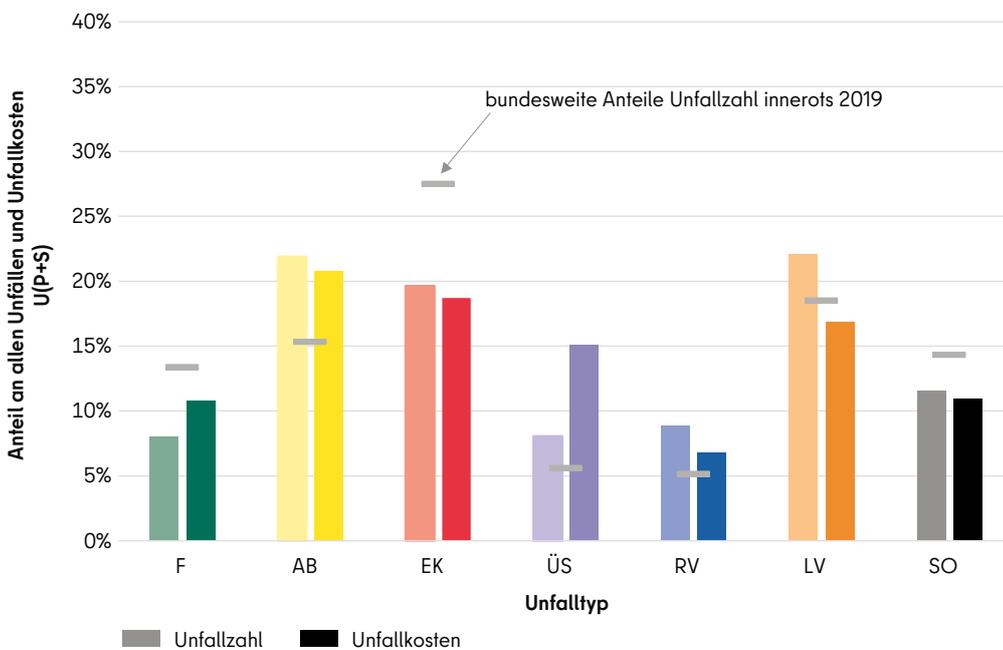
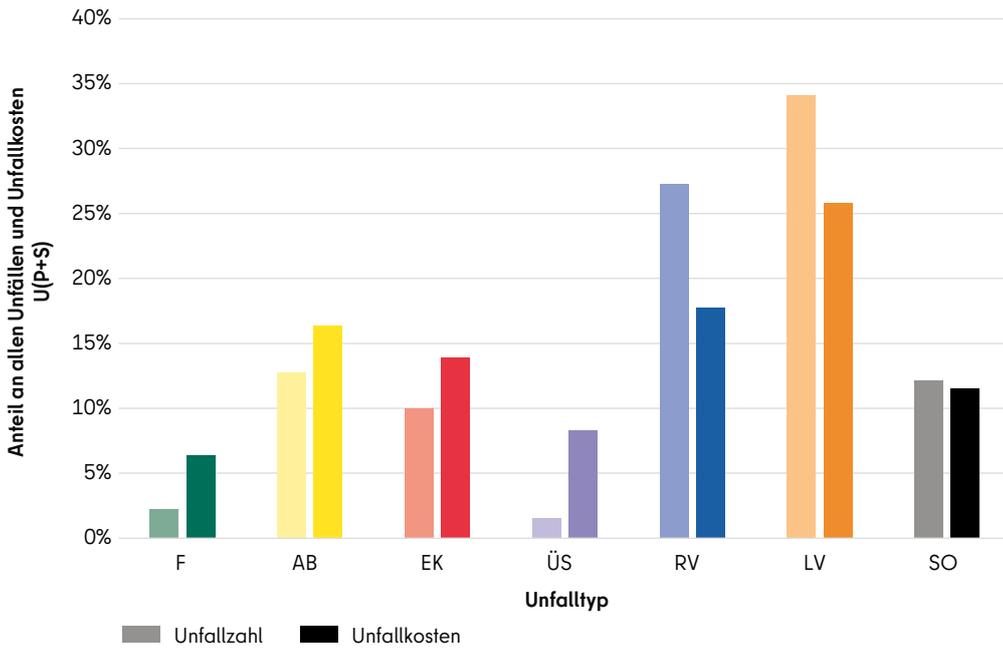
Die Verteilung der Unfallzahlen und Unfallkosten für alle Unfälle mit Personen- und Sachschaden zeigt:

- Vor allem Fahrunfälle (F, Verlust Kontrolle über das Fahrzeug), Abbiege-Unfälle (AB, Konflikt Abbieger aus Vorfahrtssituation), Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle (EK, Konflikt mit einbiegendem oder kreuzendem Wartepflichtigen) und Überschreiten-Unfälle (ÜS, Zufußgehender überschreitet die Fahrbahn) weisen eine erhöhte Unfallschwere auf.
- Bei den restlichen Unfalltypen wie Unfall durch ruhenden Verkehr (RV, Konflikt zwischen fließendem und ruhendem Verkehr), Unfall im Längsverkehr (LV, unter anderem Unfälle beim Auffahren oder Fahrstreifenwechsel) sowie Sonstiger Unfall (SO, restliche Unfallsituationen wie unter anderem Rückwärtsfahren) sind im Vergleich geringere Unfallschweren zu beobachten (hier spielen vor allem die Sachschadensunfälle anteilmäßig eine größere Rolle).
- Im Vergleich zur Analyse des Zeitraum 2012 bis 2016 zeigt sich eine deutliche Verlagerung von Sonstigen Unfällen hin zu Unfällen durch ruhenden Verkehr und Unfällen im Längsverkehr. Dies wird auf eine genauere Zuordnung der Fälle bei der Unfallaufnahme durch die Polizei zurückgeführt.

Ohne Berücksichtigung der sonstigen Unfälle mit Sachschaden (Unfallkategorie 5) ergibt sich eine etwas andere Verteilung, welche auch mit den bundesweiten Unfallzahlen auf Innerortsstraßen vergleichbar ist (unteres Diagramm).

- Erhöhte beziehungsweise auffällige Anteile an den Unfallkosten weisen dann die Fahrunfälle sowie die Überschreiten-Unfälle auf. Hier spielen die im Vergleich erhöhten Anteile von schwerverunglückten Verkehrsteilnehmenden bei diesen Unfalltypen eine Rolle.
- Im Vergleich mit den bundesweiten Kennzahlen zeigt sich für den großstädtischen beziehungsweise urbanen Straßenverkehr in Berlin, dass Abbiege-Unfälle sowie Unfälle durch ruhenden Verkehr eine größere Rolle spielen. Dies gilt in geringerem Maße auch für die Überschreiten-Unfälle sowie die Unfälle im Längsverkehr.

⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2017). Hinweise zu Unfallkostensätzen, Teil 1 und 2 - H Uks. Köln: FGSV-Verlag



Verteilung Unfallzahl und Unfallkosten über die Unfalltypen
 (Zeitraum 2015 bis 2019, oben: alle Unfälle, unten: nur Unfälle mit Personenschaden und schwerwiegendem Sachschaden im Vergleich mit den bundesweiten Kennzahlen von DESTATIS 2019)

Sowohl Unfalltypen und Kollisionsdiagramme werden für die folgenden Teilkollektive des Unfallgeschehens auf Unfallebene (nicht auf Ebene der Verunglückten wie im vorigen Kapitel) ausgewertet:

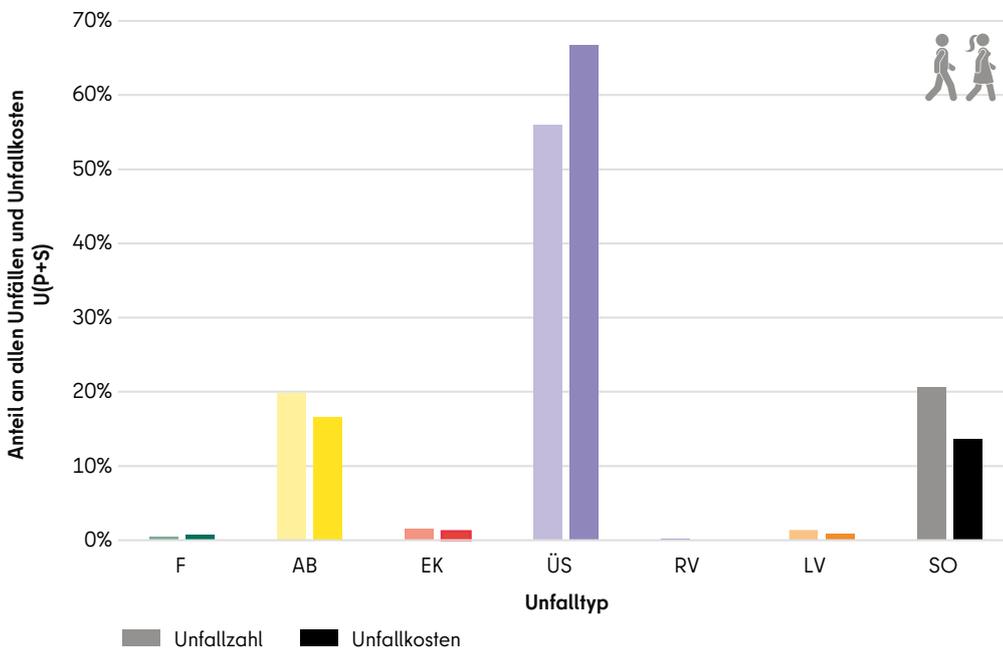
- Unfälle mit Beteiligung von Zufußgehenden (Kraftfahrzeuge und Radfahrende können auch beteiligt sein)
- Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden (Kraftfahrzeuge und Zufußgehende können auch beteiligt sein)
- Unfälle mit ausschließlicher Beteiligung von Kraftfahrzeugen ohne Motorräder
- Unfälle mit Beteiligung von Motorradfahrenden (Kraftfahrzeuge und nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmende können auch beteiligt sein)

4.1.2 Unfälle mit Beteiligung Zufußgehender

Zufußgehende weisen die höchste Schwere bei Unfällen auf und sollen daher an erster Stelle analysiert werden. Unfälle mit Beteiligung Zufußgehender sind im Wesentlichen durch drei Unfalltypen gekennzeichnet:

- Unfälle beim Überschreiten der Fahrbahn sowohl auf der freien Strecke als auch am Knotenpunkt (Unfalltyp 4, ÜS)
- Unfälle im Konflikt mit links- oder rechtsabbiegenden Fahrzeugen (Unfalltyp 2, AB)
- Sonstige Unfälle unter anderem Konflikte mit rückwärtsfahrenden Fahrzeugen (Unfalltyp 7, SO)

Die Überschreiten-Unfälle weisen eine hohe Unfallschwere auf, die im Wesentlichen auf die höheren Geschwindigkeiten des Konfliktgegners bei Unfallsituationen auf der Strecke im Vergleich zum Knotenpunkt (Abbiege-Unfälle) zurückgeführt werden kann. Der Vergleich mit dem Zeitraum 2012 bis 2016, für den diese Analyse das erste Mal durchgeführt wurde, zeigt nur eine geringe Veränderung hin zu mehr Abbiegeunfällen (+2 Prozent).



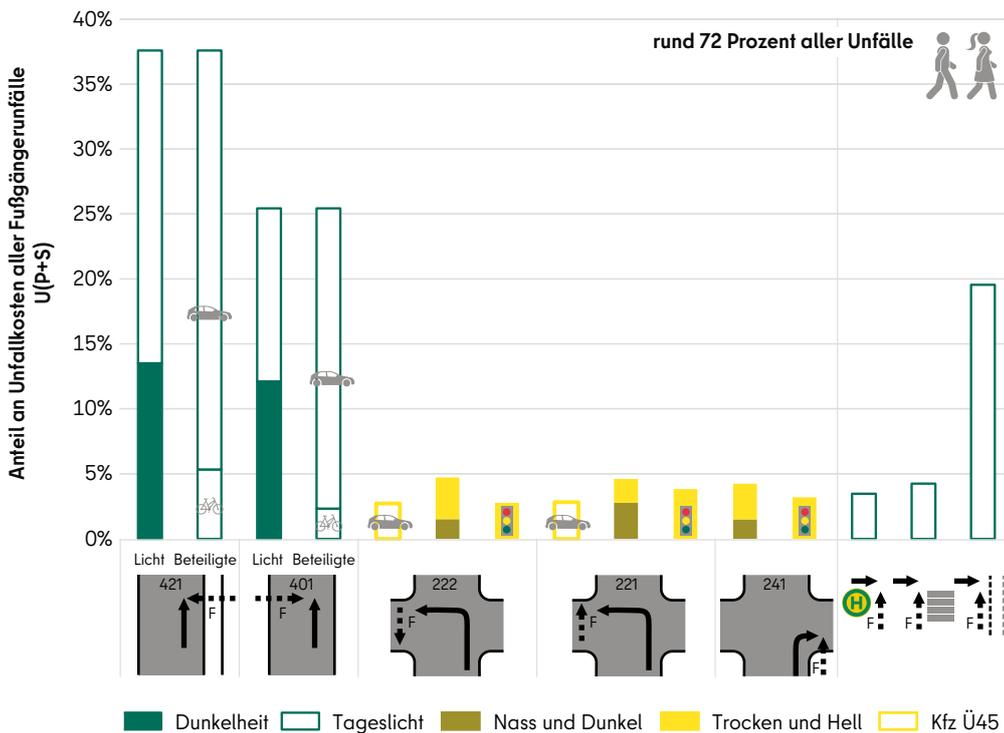
Verteilung Unfallzahl und Unfallkosten über die Unfalltypen in Bezug auf Unfälle mit Beteiligung Zufußgehender (Zeitraum 2015 bis 2019)

In der folgenden Darstellung werden für eine weitere Konkretisierung die Unfalltypen mit den Kollisionssymbolen sowie weiteren jeweils auffälligen Unfallattributen kombiniert (zum Beispiel Straßenzustand, Lichtverhältnisse, LSA-Steuerung, Besonderheiten der Unfallstelle, Verkehrsbeteiligung der Unfallgegner*innen, Unfallursachen⁷, Alter der Unfallbeteiligten). Dadurch lassen die häufigsten Unfallkonstellationen detailliert beschreiben. Die Reihenfolge orientiert sich an den Anteilen der Unfallkosten, um auch die Schwere für die Priorisierung angemessen zu berücksichtigen. Folgende Erkenntnisse lassen sich daraus ableiten:

- An erster Stelle stehen Konflikte querender Zufußgehender mit den Fahrzeugen auf dem anliegenden Fahrstreifen beziehungsweise mit Fahrzeugen, die von links kommen. Bei jedem fünften dieser Unfälle sind Radfahrende beteiligt, jedoch ist die Unfallschwere dieser Zusammenstöße deutlich geringer und somit auch der Anteil an den Unfallkosten.
- An zweiter Stelle rangieren die Konflikte mit Fahrzeugen auf dem gegenüberliegenden Fahrstreifen beziehungsweise mit Fahrzeugen, die von rechts kommen. Hier sind bei jedem sechsten Unfall Radfahrende beteiligte, ebenfalls mit geringerer Schwere im Vergleich zu Kollisionen zwischen Zufußgehenden und Kfz.

⁷ Die Analyse der Unfallursachen zeigte, dass sich die Unfallaufnahme in Berlin deutlich von denen anderer Städte unterscheidet. So wird bei fast der Hälfte der Unfälle die Ursache „Unzureichender Sicherheitsabstand“ genannt. Andere Ursachen sind im Vergleich mit anderen Städten deutlich seltener.

- Rund jeder dritte Überschreiten-Unfall (unabhängig davon auf welchem Fahrstreifen der Unfall passiert) ereignet sich bei Dunkelheit. Bei Unfällen auf dem gegenüberliegenden Fahrstreifen sind diese jedoch deutlich schwerer als auf dem anliegenden Fahrstreifen.
- Jeder fünfte Überschreiten-Unfall ereignete sich an einer signalgesicherten Fußgängerfurt.
- Mit Abstand an dritter und vierter Stelle rangieren die Konflikte von Zufußgehenden mit linksabbiegenden Fahrzeugen (meist an Knotenpunkten). Vor allem die Linksabbiegeunfälle mit in gleicher Richtung laufenden Zufußgehenden zeigen sich häufiger beziehungsweise schwerer bei einer Kombination von Nässe und Dunkelheit. Ebenfalls auffällig für diese Linksabbiegeunfälle ist, dass Kfz-Fahrende ab 45 Jahren deutlich häufiger in diese Konstellation verwickelt sind als in andere Unfälle (56 Prozent im Vergleich zu 42 Prozent).
- Auf dem vierten Platz rangieren die Konflikte von Zufußgehenden mit rechtsabbiegenden Fahrzeugen.
- Da sich ein Großteil der Abbiegeunfälle an signalgesicherten Knotenpunkten ereignet, besteht hier durch die gesicherte Führung der Abbiegeströme ein Maßnahmenpotenzial.
- Weitere nennenswerte Konfliktsituationen bestehen mit rückwärtsfahrenden Fahrzeugen, deren Fahrzeugführende die Zufußgehenden übersehen haben. Diese Gruppe zeigte sich schon für den Zeitraum 2012 bis 2016 auffällig. Da sie aber nicht weiter differenziert werden können, sind sie in der Abbildung nicht dargestellt.



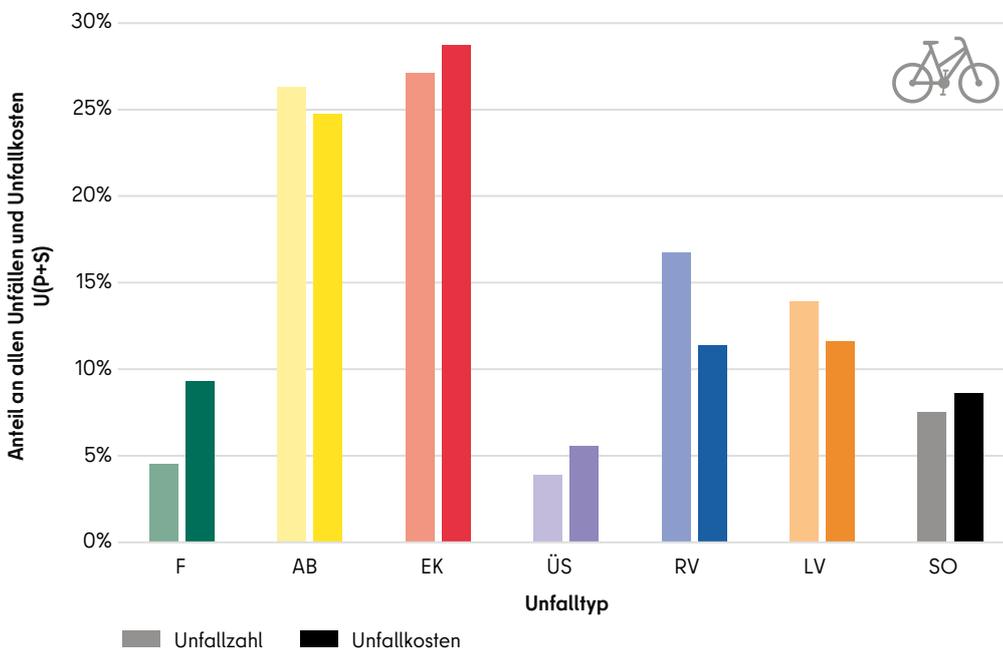
Verteilung der Unfallkosten über die detaillierten Unfalltypen in Bezug auf Unfälle mit Beteiligung Zufußgehender (Zeitraum 2015 bis 2019, angepasste Symbole aus FGSV 2012⁸⁾)

8 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2012). Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen – M Uko. Köln: FGSV-Verlag

4.1.3 Unfälle mit Beteiligung Radfahrender

Radfahrende als weitere nicht-motorisierte Unfallbeteiligte stellen absolut den größten Anteil an allen Verunglückten. Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden verteilen sich auf alle Unfalltypen:

- Unfälle beim Abbiegen (Unfalltyp 2, AB) sowie beim Einbiegen-/Kreuzen (Unfalltyp 3, EK), welche sich vorrangig an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten ereignen, machen rund die Hälfte aller Unfälle und Unfallkosten mit Beteiligung Radfahrender aus.
- Unfälle durch ruhenden Verkehr (Unfalltyp 5, RV) sowie im Längsverkehr (Unfalltyp 6, LV) folgen auf den weiteren Rangfolgenplätzen.
- Fahrnfälle (Unfalltyp 1, F) mit Beteiligung Radfahrender weisen eine auffällig hohe Unfallschwere auf. Das sind zu großen Teilen Stürze von Radfahrenden ohne den Einfluss weiterer Verkehrsteilnehmender. Bei diesen Unfällen liegt jedoch eine hohe Dunkelziffer vor⁹.



Verteilung Unfallzahl und Unfallkosten über die Unfalltypen in Bezug auf Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden (Zeitraum 2015 bis 2019)

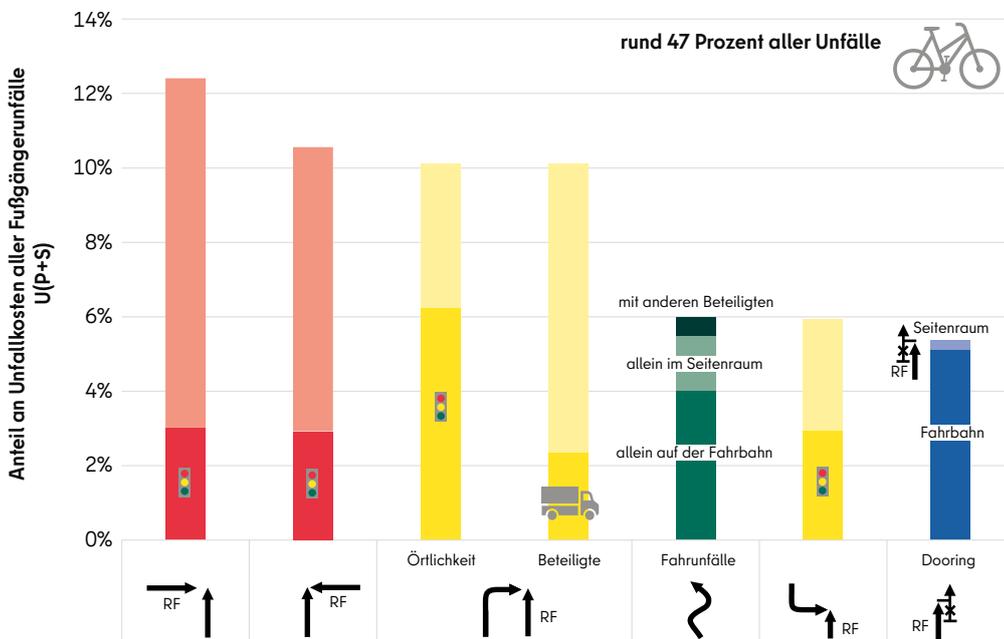
Folgende Erkenntnisse lassen sich aus der Detailanalysen der Kombinationen von Unfalltyp, Kollisionssymbolen und weiteren Unfallattributen für die Unfälle mit Beteiligung Radfahrender ableiten:

- Es dominieren Unfälle beim Einbiegen-/Kreuzen, bei denen der Radfahrende auf der übergeordneten Straße und das einbiegende oder kreuzende motorisierte Fahrzeug aus einer Wartepflichtsituation heraus in den Knotenpunkt einfährt. Beim zweiten Rangfolgenplatz kommt der Radfahrende von rechts. Hier wird ein nicht unerheblicher Anteil von linksfahrenden Radfahrenden (regelwidrig oder erlaubt) vermutet¹⁰. Diese Unfallsituation weist im Vergleich eine erhöhte Unfallschwere auf.
- Parallel zu rechtsabbiegenden motorisierten Fahrzeugen fahrender Radverkehr folgt an dritter Stelle. Knapp zwei Drittel dieser Unfälle ereignen sich an signalgeregelten Knotenpunkten und an jedem fünften Unfall sind Lkw beteiligt. Trotz der teilweise sehr schweren Folgen einzelner Unfälle dieser Situation mit dem Schwerverkehr, ist bei Betrachtung aller Unfälle hier keine Auffälligkeit hinsichtlich der Unfallschwere zu beobachten.

9 Im Forschungsprojekt „Verkehrssicherheit von Radfahrern - Analyse sicherheitsrelevanter Motive, Einstellungen und Verhaltensweisen“ (von Below, 2016) wurde für Alleinunfälle eine Dunkelziffer von 88,5 Prozent festgestellt.

10 Anhand der vorliegenden Einzelunfalldaten kann keine Aussage zur Häufigkeit des Verstoßes gegen das Rechtsfahrgebot gemacht werden. Die ermittelten Unfallzahlen mit Angabe verschiedener Unfallursachen weichen stark von den von denen in den polizeilichen Lageberichten dargestellten Anzahlen der jeweiligen Unfallursachen ab. Da die Gründe für die Abweichungen unklar sind, wird auf eine weitere Differenzierung der Kollektive anhand der Unfallursachen verzichtet. Dies gilt auch für die weiteren Konfliktanalysen.

- Fahrnfälle mit Radverkehrsbeteiligung auf dem vierten Platz weisen eine im Vergleich sehr hohe Unfallschwere auf. 90 Prozent dieser Unfälle sind Alleinunfälle, die sogar 94 Prozent der Unfallkosten ausmachen. Das heißt Alleinunfälle weisen eine höhere Schwere auf im Vergleich zu Fahrnfällen mit mehreren beteiligten Verkehrsteilnehmende¹¹. Zwei Drittel der Unfälle ereignen sich auf der Fahrbahn (im Mischverkehr oder auf Radfahrstreifen), ein Drittel im Seitenraum (Radweg, Gemeinsamer Geh- & Radweg). Ob es bei den Fahrnfällen vor allem im Seitenraum zu einem Aufprall auf Hindernisse kam, kann anhand der vorliegenden Berliner Unfalldaten nicht analysiert werden.
- Unfälle mit linksabbiegenden motorisierten Fahrzeugen und entgegenkommenden Radfahrenden sowie „Dooring“-Unfälle (Unfälle im Zusammenhang mit Fahrzeugtüren) folgen auf den weiteren Rangfolgenplätzen.
- „Dooring“-Unfälle ereignen sich vorrangig auf der Fahrbahn. Diese Zusammenstöße werden vor allem auf der Fahrerseite der parkenden Fahrzeuge vermutet. Es können jedoch auch Zusammenstöße mit aus kurzzeitig haltenden Fahrzeugen aussteigenden Personen auf der Beifahrerseite sein.



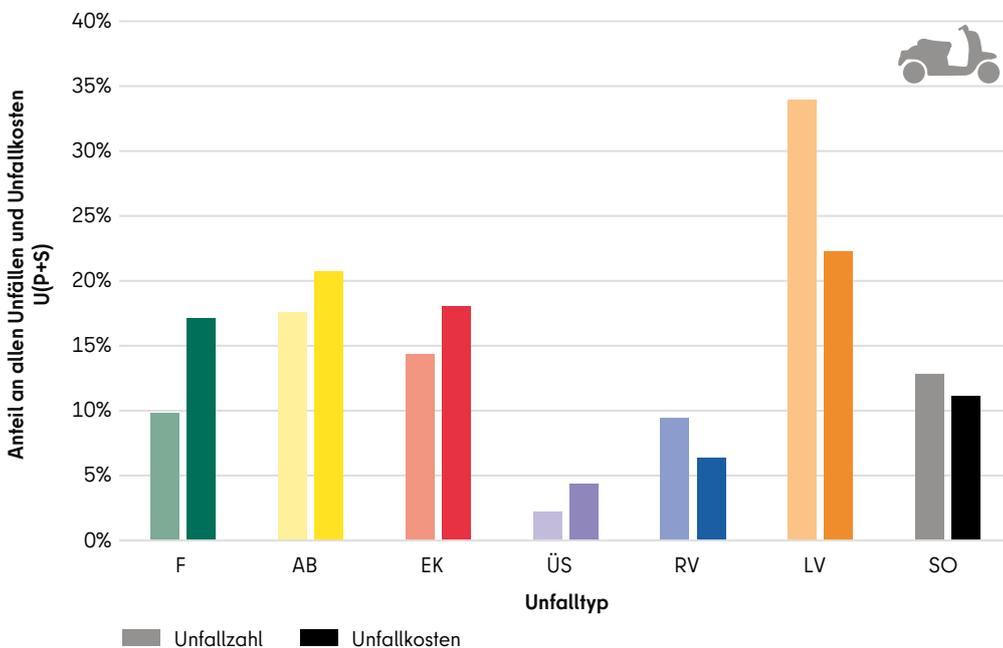
Verteilung der Unfallkosten über die detaillierten Unfalltypen in Bezug auf Unfälle mit Beteiligung Radfahrender (Zeitraum 2015 bis 2019, Farbe der Balken entspricht den Unfalltypen aus der vorigen Darstellung)

¹¹ Ein Grund dafür ist hier die hohe Dunkelziffer bei Alleinunfällen. Bei Unfällen mit reinem Sachschaden oder leichtem Personenschaden erfolgt seltener eine polizeiliche Unfallaufnahme als bei Zusammenstößen von mehreren Beteiligten.

4.1.4 Unfälle mit Beteiligung von Motorrädern

Zum ersten Mal separat betrachtet werden im vorliegenden Bericht die Unfälle mit Beteiligung von Motorradfahrern. Diese teilen sich zu 55 Prozent auf Unfälle mit Personenschaden und 45 Prozent Unfälle mit ausschließlich Sachschaden auf. In den folgenden Abbildungen werden alle Unfälle gemeinsam betrachtet. Folgende Erkenntnisse lassen sich daraus ableiten:

- Die häufigste Unfalltyp sind Unfälle im Längsverkehr. Dies sind zu einem Großteil Sachschadensunfälle.
- Es folgen die Knotenpunktunfälle (Abbiegen und Einbiegen-/Kreuzen), die jedoch deutlich schwerere Unfallfolgen haben.
- Besonders häufig kommt es bei Fahrnfällen zu einem Personenschaden. Das gilt auch für die Überschreiten-Unfällen, die jedoch vergleichsweise selten vorkommen.
- Von Sachschäden geprägt sind außerdem Unfälle mit dem ruhenden Verkehr und die Sonstigen Unfälle.

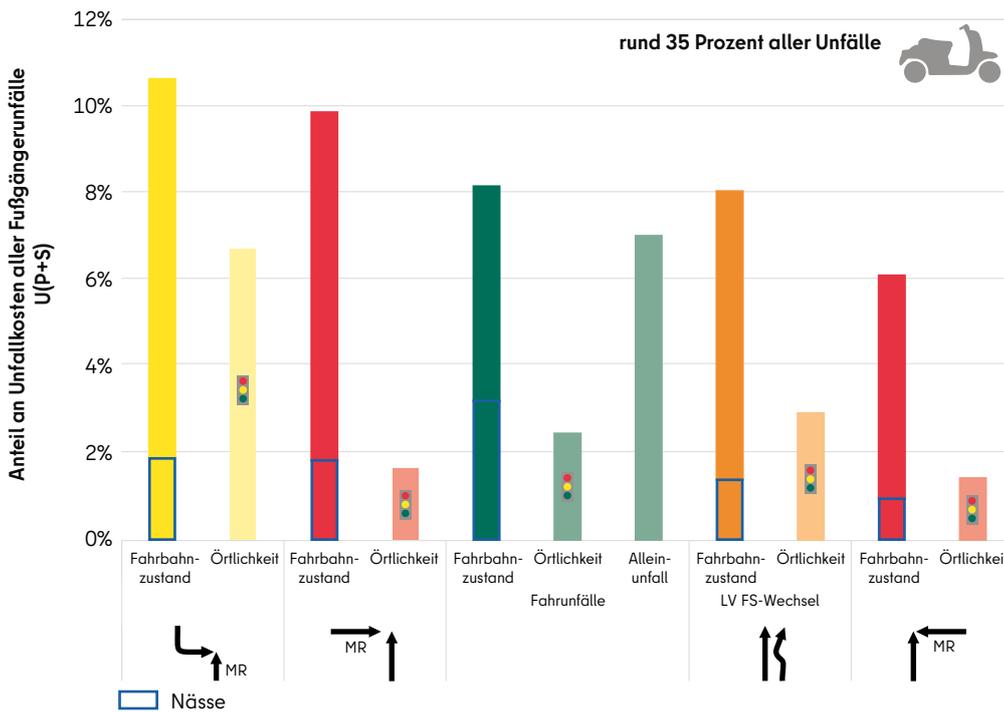


Verteilung Unfallzahl und Unfallkosten über die Unfalltypen in Bezug auf Unfälle mit Beteiligung von Motorrädern (Zeitraum 2015 bis 2019)

Für die Detailanalyse wurden die Unfalltypen feiner aufgeteilt und anhand der Unfallkosten (Schwerebewertung) sortiert. Folgende Erkenntnisse lassen sich aus den Detailanalysen der Kombinationen von Unfalltyp, Kollisionssymbolen und weiteren Unfallattributen für die Unfälle mit Beteiligung von Motorrädern ableiten:

- Linksabbiegeunfälle mit entgegenkommenden Motorradfahrern stellen den größten Anteil der Unfallkosten. Rund zwei Drittel dieser Unfälle ereignen sich an signalgeregelten Knotenpunkten (ohne Linksabbiegeschutz).
- Auf dem zweiten Rang folgen die Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle bei denen Motorradfahrern von links die Vorfahrt genommen wird.
- Die Fahrnfälle liegen an dritter Stelle und ereignen sich zu 45 Prozent bei regennasser Fahrbahn. Knapp 30 Prozent dieser Unfälle ereignen sich zudem an signalgeregelten Knotenpunkten.

- Durch die genauere Differenzierung der Unfallkonstellationen folgen die in der Gesamtzahl häufigsten Unfälle im Längsverkehr in der Detailanalyse erst an vierter Stelle. Die meisten Längsverkehrsunfälle lassen sich als Fahrstreifenwechsel kategorisieren. Diese ereignen sich sowohl auf der freien Strecke als auch vor signalgeregelten Knotenpunkten.
- Auf dem fünften Rang ordnen sich die Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle ein, bei denen Motorradfahrenden von rechts, also auf dem zweiten beziehungsweise gegenüberliegenden Fahrstreifen, die Vorfahrt genommen wird.
- Weitere Konstellationen im Längsverkehr schließen sich den oben beschriebenen Konstellationen an, sind aber nicht mehr in der Abbildung dargestellt.

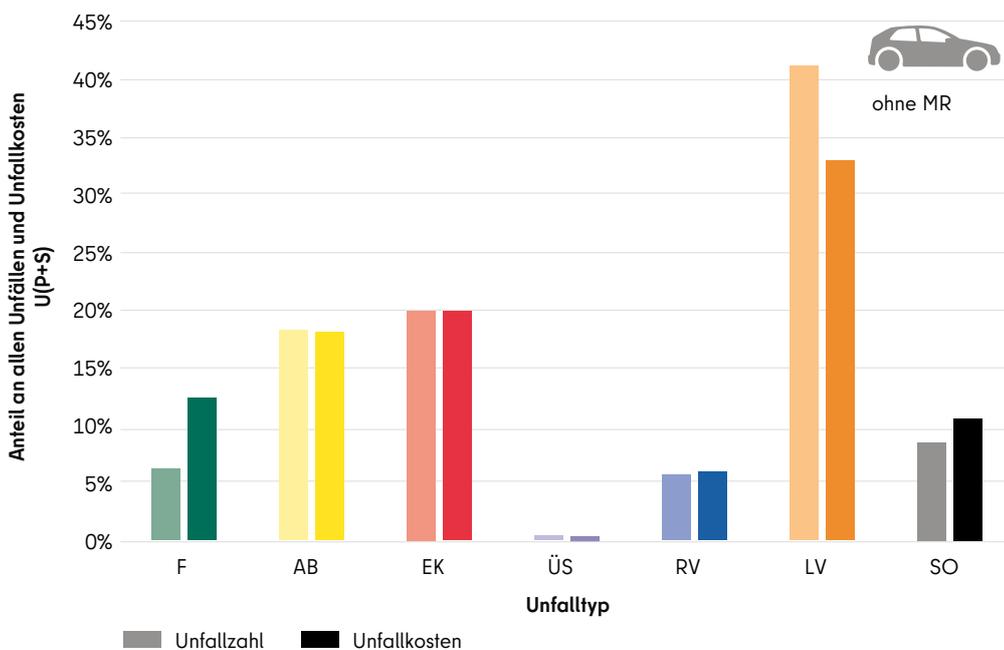
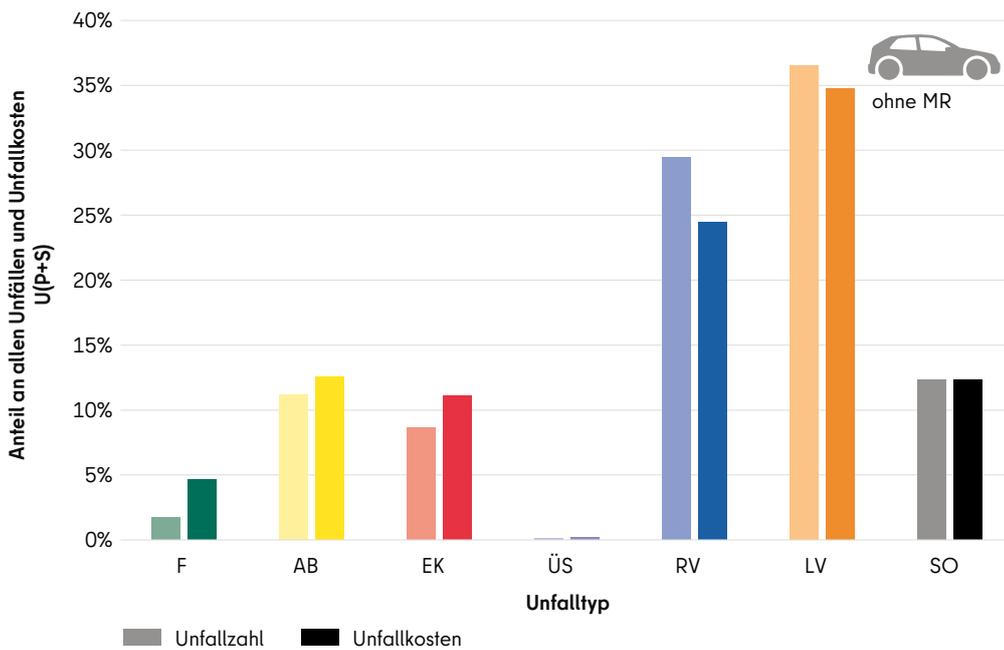


Verteilung der Unfallkosten über die detaillierten Unfalltypen in Bezug auf Unfälle mit Beteiligung von Motorrädern (Zeitraum 2015 bis 2019, Farbe der Balken entspricht den Unfalltypen aus der vorigen Darstellung, MR = Motorrad)

4.1.5 Unfälle mit ausschließlicher Beteiligung von Kraftfahrzeugen (ohne Motorräder)

Bei den Unfällen mit ausschließlicher Beteiligung von Kraftfahrzeugen werden in diesem Jahr die Motorräder ausgenommen, da diese im vorigen Kapitel separat analysiert werden. Bei Unfällen von Kraftfahrzeugen spielen Unfälle mit ausschließlich Sachschaden eine größere Rolle als bei den Unfällen mit Beteiligung von nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmenden. Aus diesem Grund werden die Verteilungen über die Unfalltypen unterteilt und jeweils für alle Unfälle (Diagramm oben) und nur für die Unfälle mit Personenschaden (Diagramm unten) dargestellt. Folgende Erkenntnisse lassen sich daraus ableiten:

- Bei Betrachtung aller Unfälle dominieren die Unfälle im Längsverkehr (LV) sowie die Unfälle durch ruhenden Verkehr (RV). Die Sonstigen Unfälle (SO) stellten bei der letzten Analyse (2012 bis 2016) die größte Gruppe dar. Die nun erkennbaren Verlagerungen hinzu den Unfällen im Längsverkehr und Unfällen durch ruhenden Verkehr werden nicht auf ein verändertes Unfallgeschehen, sondern auf eine exaktere Unfallaufnahme durch die Polizei zurückgeführt. Unfälle im Längsverkehr und Unfälle durch ruhenden Verkehr weisen eine vergleichsweise geringe Unfallschwere auf.
- Bei Betrachtung der Unfälle mit Personenschaden dominieren die Längsverkehrsunfälle (LV), mit deutlichem Abstand gefolgt von den typischen Knotenpunktunfällen beim Abbiegen und Einbiegen-/Kreuzen.
- Die größte Unfallschwere - ähnlich den Unfällen mit Radfahrenden - weisen die Fahr-unfälle (F) auf.

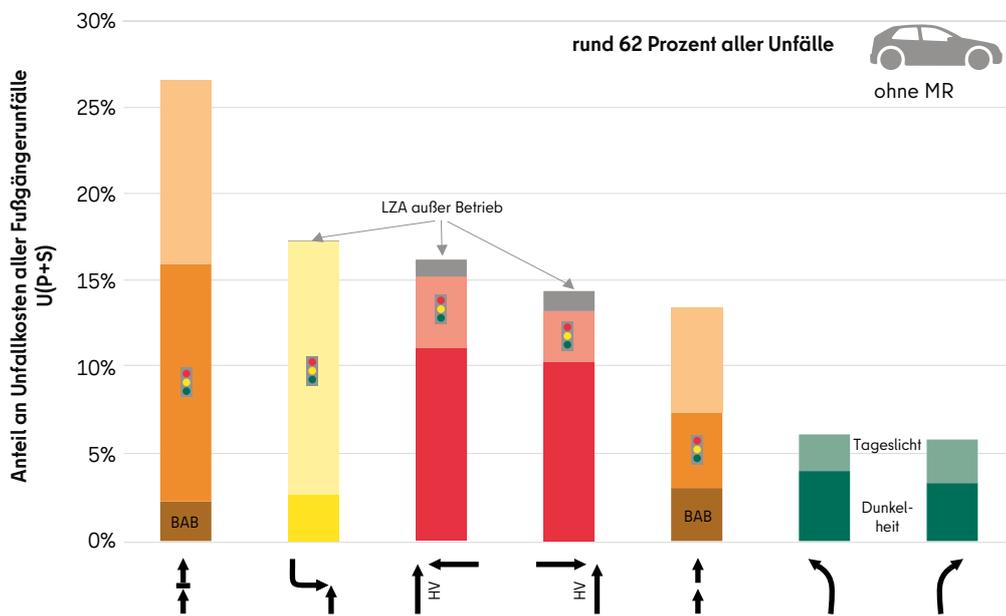


Verteilung Unfallzahl und Unfallkosten über die Unfalltypen in Bezug auf Unfälle mit ausschließlicher Beteiligung von Kraftfahrzeugen (Zeitraum 2015 bis 2019, oben: alle Unfälle, unten: nur Unfälle mit Personenschaden, MR = Motorräder)

Über die detaillierte Betrachtung der Kollisionssymbole in Verknüpfung mit weiteren Unfallattributen lassen sich folgende Hauptunfallkonstellationen ableiten:

- An erster Stelle liegen die Längsverkehrsunfälle, bei denen Kfz auf andere haltende Kfz auffahren. Diese ereignen sich nur zu einem kleinen Teil auf Autobahnen, deutlich häufiger hingegen im Zusammenhang mit Rückstauungen vor signalgeregelten Knotenpunkten.
- Auf dem zweiten Rang folgen die Linksabbiegeunfälle mit entgegenkommenden Fahrzeugen. Auch diese ereignen sich vorrangig an signalgeregelten Knotenpunkten. Rotlichtverstöße sind dabei sehr selten und somit keine entscheidende Unfallursache dieser Konstellation. Vielmehr sind fehlender separate Linksabbiegerphasen ein wesentlicher unfallbegünstigender Faktor.

- Auf dem dritten und vierten Rang liegen die Einbiegen-Kreuzen-Unfälle. Leicht häufiger ist dabei die Kollision mit bevorrechtigten Fahrzeugen von rechts beziehungsweise auf dem gegenüberliegenden Fahrstreifen. Diese Unfälle ereignen sich zum Großteil an nicht signalgeregelten Knotenpunkten (vorfahrtgeregelt oder Rechts-Vor-Links).¹²
- An fünfter Position ordnen sich Längsverkehrsunfälle ein, bei denen es sich um Auffahrnfälle im fließenden Verkehr (im Gegensatz zum Auffahren auf haltende Fahrzeuge) handelt. Rund ein Drittel dieser Unfälle ereignet sich an signalgeregelten Knotenpunkten und rund ein Fünftel auf Autobahnen.
- Die Fahrnfälle teilen sich auf in Unfälle mit Abkommen von der Fahrbahn nach links (sechste Position) und nach rechts (siebte Position). Für beide Unfallkonstellationen zeigt sich Dunkelheit als wesentlicher unfallbegünstigender Umstand (60 und 51 Prozent der Unfälle).



Verteilung der Unfallkosten über die detaillierten Unfalltypen in Bezug auf Unfälle mit Beteiligung von Kraftfahrzeugen (ohne Motorräder) (Zeitraum 2015 bis 2019, Farbe der Balken entspricht den Unfalltypen aus der vorigen Darstellung, HV = Hauptverursacher)

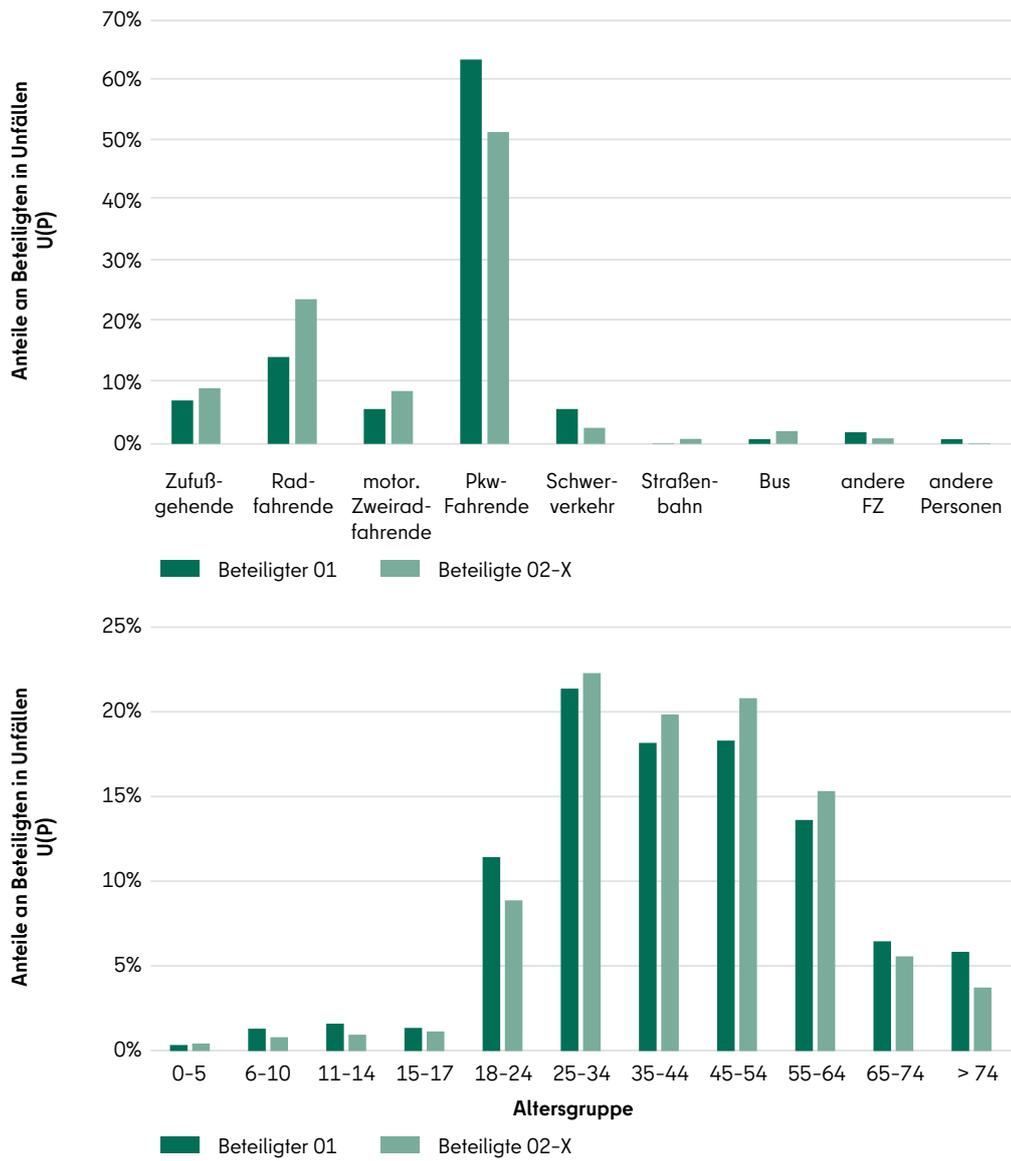
12 Anhand der vorliegenden Einzelunfalldaten kann keine Aussage zur Anzahl der Rotlichtverstöße gemacht werden. Die ermittelten Unfallzahlen mit Angabe verschiedener Unfallursachen weichen stark von den von denen in den polizeilichen Lageberichten dargestellten Anzahlen der jeweiligen Unfallursachen ab. Es wird auf eine weitere Differenzierung der Kollektive anhand der Unfallursachen verzichtet.

4.2 Hauptverursachende und Verkehrsbeteiligung

Im Rahmen der polizeilichen Unfallaufnahme bedarf es der Kategorisierung der Unfallbeteiligten in Hauptverursacher (Beteiligter 01) sowie weiterer Beteiligter (Beteiligte 02-N). Dies ist vorrangig notwendig zur Klärung der rechtlichen Schuldfrage. In Bezug auf die Prävention spielt diese Einteilung eine untergeordnete Rolle, da über verschiedene Ansätze (Infrastruktur, Erziehung und Information, Überwachung) die Unfallwahrscheinlichkeit reduziert werden soll. In Bezug auf die Überwachung werden die Hauptverursachenden allerdings häufig als Basis für die Ableitung von Zielgruppen herangezogen. Grundsätzlich bleibt zu berücksichtigen, dass bei Unfällen mit Zufußgehenden oder Radfahrenden, Kfz-Fahrende immer eine Teilschuld erhalten und damit auch eine Tendenz zur häufigeren Einordnung der Kfz als Hauptverursachende besteht.

Aus den folgenden Diagrammen zur Verteilung der Hauptverursachenden und weiteren Beteiligten bei Unfällen mit Personenschaden, differenziert nach Verkehrsbeteiligung und Altersgruppen, lassen sich folgende Erkenntnisse ableiten:

- Jedes Verkehrsmittel und jede Altersgruppe werden sowohl als Hauptverursacher als auch als weitere Beteiligte bei der Unfallaufnahme kategorisiert.
- Pkw-Fahrende und Fahrende von Lkws (Schwerverkehr) werden tendenziell häufiger als Hauptverursachende kategorisiert. Zufußgehende, Radfahrende und motorisiert Zweiradfahrende werden anteilmäßig häufiger als weitere Beteiligte - aber auch als Hauptverursachende - kategorisiert.
- Die Altersgruppen 6 bis 14, 18 bis 24 und 65+ Jahre werden (anteilmäßig) leicht häufiger als Hauptverursachende kategorisiert. Die anteilmäßigen Unterschiede sind hier aber gering.

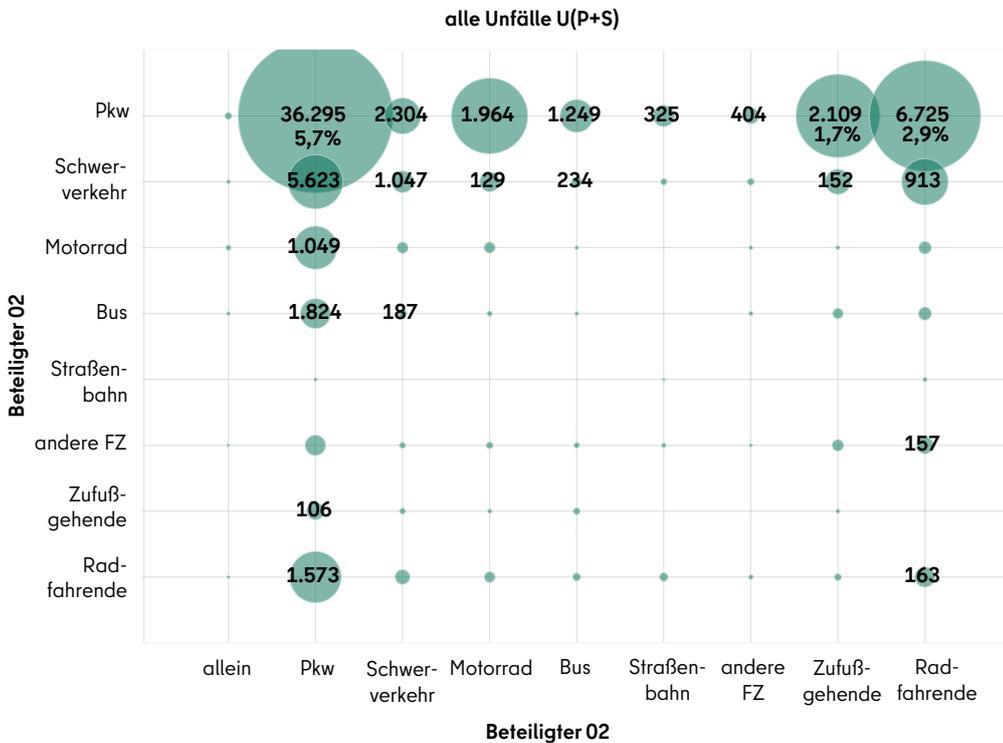


Verteilung Beteiligter an Unfällen mit Personenschaden getrennt nach Hauptverursacher (Beteiligter 01) und weiteren Beteiligten (Beteiligter 02-X) (Zeitraum 2017 bis 2019, oben: Verteilung nach Verkehrsbeteiligung, unten: Verteilung nach Altersgruppe)

Auch in Bezug auf die Unfalltypen lässt sich die Verteilung der Verkehrsmittel auf Hauptverursacher und Beteiligten 02 darstellen, wie in der folgenden Abbildung beispielhaft für die Abbiegeunfälle dargestellt ist. Die dargestellten Zahlen entsprechen jeweils der Anzahl an Unfällen im betrachteten Fünf-Jahreszeitraum von 2015 bis 2019. Die Größe der Kreise stellt den Anteil der Unfallkosten an allen Unfallkosten des betrachteten Unfalltyps dar. Die Prozentwerte für die drei wichtigsten Konfliktgegnerkonstellationen beschreiben den Anteil dieser Konstellation an den Unfallkosten aller betrachteten Unfälle, über die jeweiligen Unfalltypen hinweg.

Daraus wird dann beispielsweise folgendes deutlich:

- Abbiegeunfälle ereignen sich am häufigsten zwischen Pkw und Pkw.
- Unfälle zwischen Pkw und Zufußgehenden oder Radfahrenden sind aber von höherer Unfallschwere.
- In Bezug auf die Konstellation Pkw und motorisiertes Zweirad sind bei zwei von drei Unfällen Pkw-Fahrende als Hauptverursachende deklariert. Das Verhältnis der Unfallkosten dieser Konstellationen liegt jedoch bei 1:3. Das bedeutet, dass diejenigen Unfälle schwerer sind, bei denen der Pkw-Fahrende als Hauptverursacher deklariert ist.



Konfliktgegnerkonstellationen für Abbiege-Unfälle mit Personen- und Sachschaden differenziert nach Hauptverursacher (Beteiligter 01) und Beteiligtem 02 (Zeitraum 2015 bis 2019)

Für die anderen sechs Unfalltypen (hier nicht dargestellt) lassen sich folgende Anmerkungen (auch im Vergleich zur Analyse 2012 bis 2016) zu den Konfliktgegnerkonstellationen ableiten:

- **Fahrnfälle:** Alleinunfälle von Pkw-Fahrenden oder Radfahrenden sind weiterhin dominierend. Die Konstellationen¹³ zwischen Motorrädern und Pkw sind leicht gesunken, während die zwischen Radfahrenden und Pkw leicht gestiegen sind.
- **Einbiegen-Kreuzen-Unfälle:** Ereignen sich vorrangig zwischen Pkw und Pkw und zwischen Pkw und Radfahrenden. Letztere werden fast genau zur Hälfte jeweils von Radfahrenden oder den Pkw verursacht und unterschieden sich auch nicht in Bezug auf die Unfallschwere.
- **Überschreiten-Unfälle:** Es liegt ein Anstieg der Unfälle zwischen Zufußgehenden und Radfahrenden unabhängig von der Reihenfolge der Beteiligung vor.
- **Unfälle im ruhenden Verkehr und Unfälle im Längsverkehr:** Hier zeigt sich ein Anstieg in allen Konstellationen, vor allem bei Pkw-Pkw. Dies ist vor allem auf die bereits erwähnte geänderte Unfallaufnahme zurückzuführen.
- **Sonstige Unfälle:** Es zeigt sich ein deutlicher Rückgang vor allem bei Unfällen zwischen Kfz (geänderte Unfallaufnahme) jedoch nur ein leichter Rückgang bei Unfällen zwischen Radfahrenden und Zufußgehenden.

13 Auch Fahrnfälle können mehrere Beteiligte aufweisen, wenn nach dem Verlust der Kontrolle über das eigene Fahrzeug es in der Folge noch zu einer Kollision mit einem anderen Verkehrsteilnehmenden kommt.

5 GANGLINIEN AUSGEWÄHLTER RISIKOGRUPPEN

5.1 Einleitung

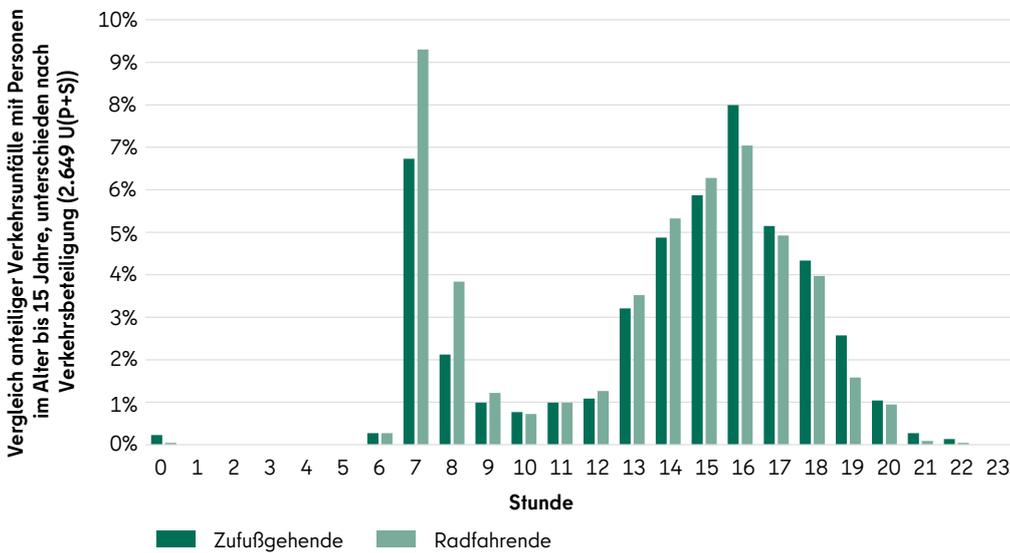
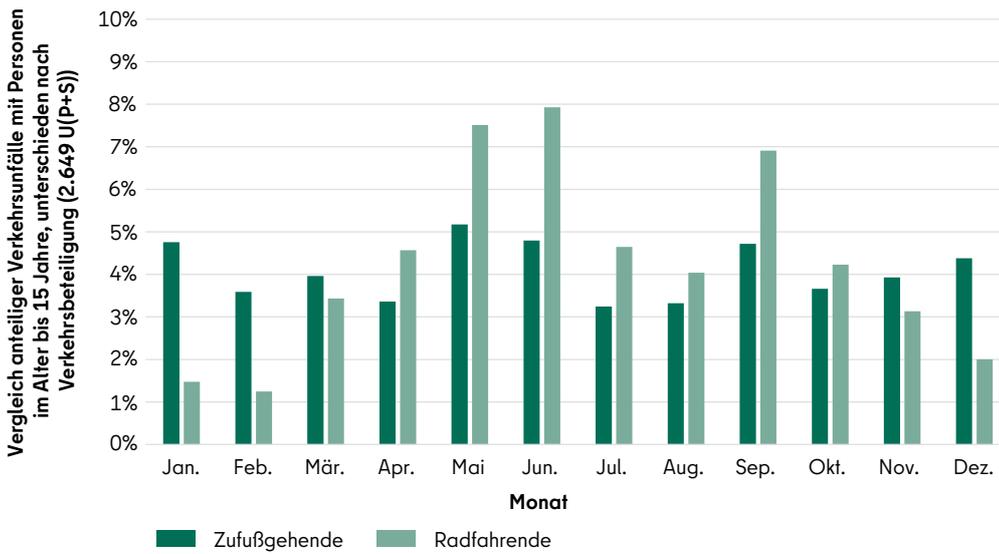
Unfälle lassen sich zeitlich differenziert betrachten, in dem sie über den Jahres-, Wochen- oder Tagesverlauf ausgewertet werden. Für diese Analyse wurden anhand zuvor festgestellter Trends und Risiken vier verschiedene Themenfelder ausgewählt:

- Unfälle mit Beteiligung von Kindern bis 14 Jahren
- Unfälle mit Radverkehrs-Beteiligung
- Unfälle mit schwerverletzten Pkw-Fahrenden
- Unfälle auf Autobahnen.

Alle Analysen wurden für einen Dreijahreszeitraum von 2017 bis 2019 durchgeführt.

5.2 Unfälle mit Beteiligung von Kindern bis 14 Jahren

- Ein Vergleich des Unfallgeschehens jüngerer Verkehrsteilnehmender im Alter von 0 bis 14 Jahren zeigt bezogen auf die Verkehrsmittel Fuß und Fahrrad deutliche Unterschiede. Im Jahresverlauf ist ein starker Anstieg der Fahrradunfälle in den Sommermonaten mit einem Rückgang während der Ferienzeit erkennbar. Demgegenüber halten sich die Unfallzahlen der zu Fußgehenden Kinder über das gesamte Jahr auf einem ähnlichen Niveau.
- Bei Betrachtung der Tagesganglinien zeigen sich eine typische und sehr kurze Morgenspitze zwischen 7:00 und 8:00 Uhr sowie eine eher längere Nachmittagspitze zwischen 13:00 und 19:00 Uhr. Die Morgenspitze ist bei den fahradfahrenden Kindern deutlicher ausgeprägt im Vergleich zu den Zufußgehenden. Dies deckt sich aber auch mit den Erfahrungen zu Tagesganglinien von Radfahrender aller Altersgruppen. Letztendlich kann davon ausgegangen werden, dass Kinderunfälle sowohl auf dem Schulweg (stark ausgeprägt in der Morgenspitze) als auch in der Freizeit (Mischung mit Rückweg von der Schule am Nachmittag) passieren. Das verdeutlicht auch die Notwendigkeit, dass Anforderungen von jungen Verkehrsteilnehmenden bei der Straßenraumgestaltung nicht nur auf dem und entlang des Schulwegs relevant sind.
- Für Kinder bis einschließlich 14 Jahren wurde zusätzlich das Unfallgeschehen mit den Verkehrsmitteln Motorrad, Pkw, Schwerverkehr und andere Fahrzeuge überprüft. Aufgrund der geringen Unfallzahlen lassen sich allerdings keine validen Schlussfolgerungen ziehen.

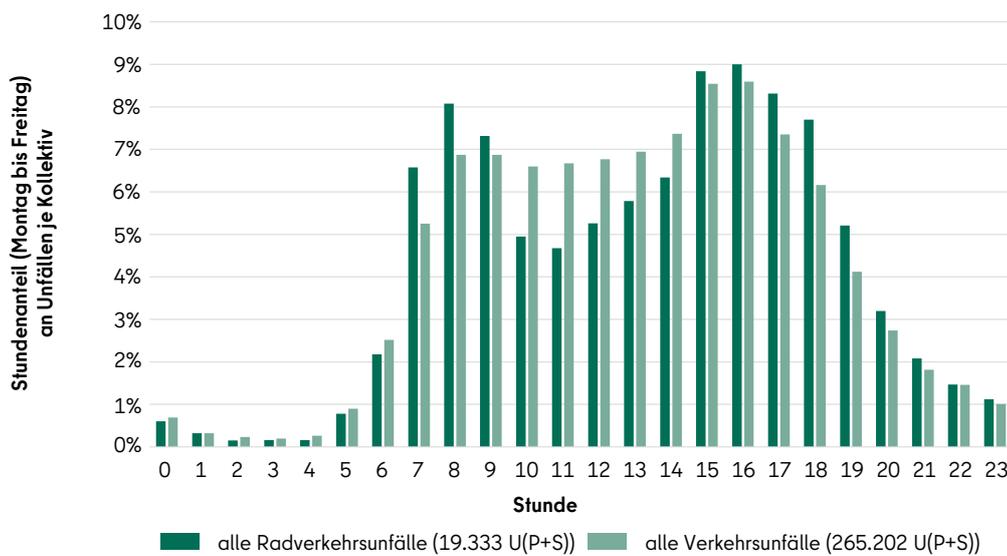
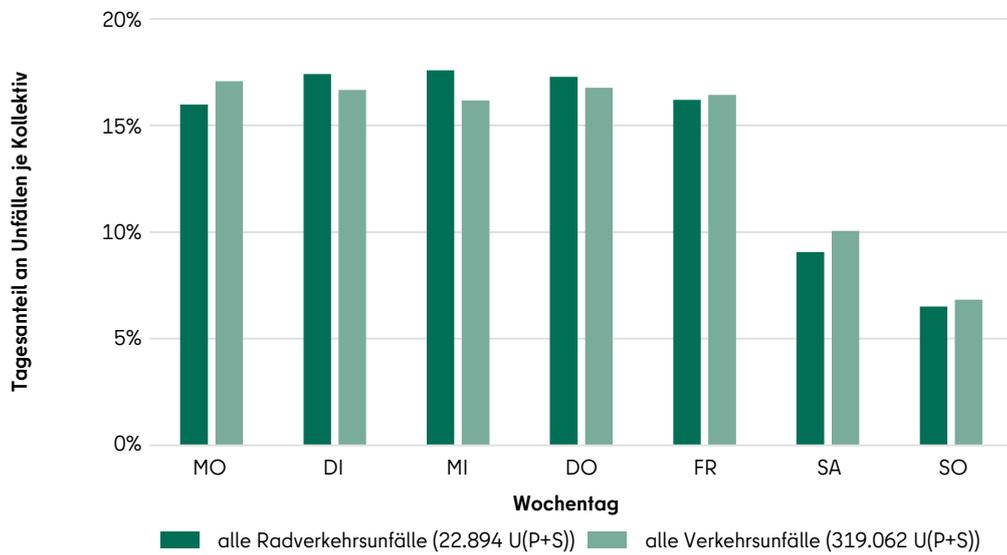
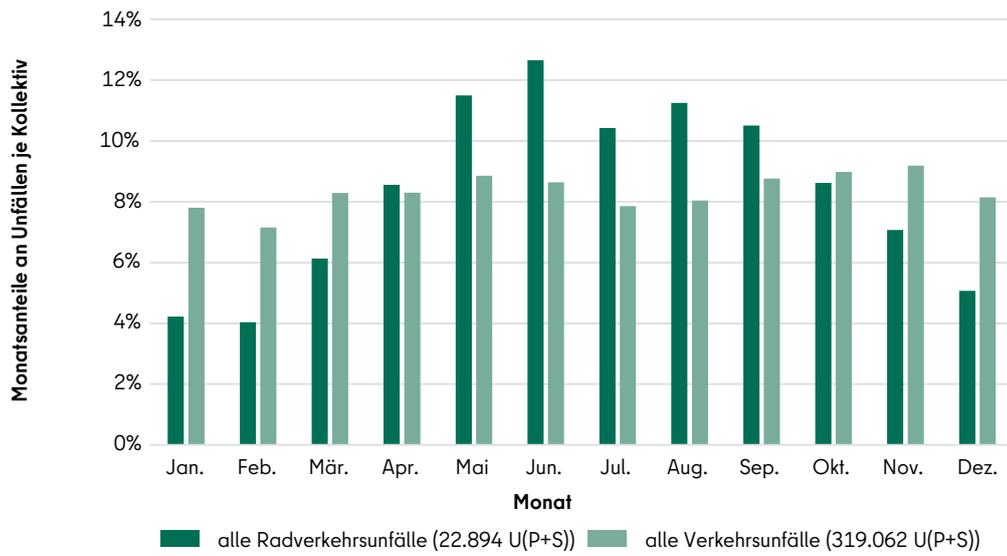


Gegenüberstellung der Jahres- und Tagesganglinien (Montag bis Freitag) des Unfallgeschehens von Kindern im Alter von 0 bis 14 Jahren unterschieden nach Radfahrenden und Zufußgehenden

5.3 Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden

Für die Analyse der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung im Zeitverlauf wurden neben der Gesamtzahl der Radverkehrsunfälle aufgrund der Erkenntnisse zu den Fallzahlen nach Altersgruppen noch Radverkehrsunfälle mit jugendlichen (15 bis 17 Jahre) und älteren Radfahrenden (über 45 Jahre) betrachtet. Bei den älteren Radfahrenden wurde zusätzlich eine Unterscheidung nach Unfällen mit und ohne Pedelecs geprüft. Insgesamt wurden für den Dreijahreszeitraum 22.894 Unfälle analysiert. Die folgenden Darstellungen zeigen den Jahres-, Wochen- und Tagesverlauf des Unfallgeschehens mit Beteiligung von Radfahrenden im Vergleich mit allen Unfällen in Berlin:

- Aus der vermehrten Fahrradnutzung in den wärmeren Monaten resultiert ein Anstieg der Unfallzahlen von März bis Juni. Grundsätzlich weist der Zeitraum von April bis Oktober ein höheres Niveau auf. Damit unterscheidet sich der Jahresverlauf des Radverkehrsunfallgeschehens von dem aller Unfälle, die sich nahezu gleich auf alle Monate verteilen. Radverkehrsunfälle mit Schwerverunglückten ereignen sich anteilig leicht häufiger in den Sommermonaten (nicht dargestellt).
- Die Betrachtung der Wochentage lässt eine Abnahme der Unfallzahlen am Wochenende erkennen, auch im Vergleich zu allen Unfällen in Berlin. Dieser Umstand deutet auf die werktägliche Nutzung des Fahrrads bei Ausbildungs- und Arbeitswegen hin. Der Anteil der Radverkehrsunfälle mit Schwerverunglückten ist im Vergleich an Wochenenden höher (nicht dargestellt).
- Die Tagesganglinien lassen eine Morgenspitze von 7:00 bis 9:00 Uhr und eine leicht höhere Nachmittagspitze von 15:00 bis 19:00 Uhr erkennen. Die Spitzen im Radverkehrsunfallgeschehen sind deutlicher ausgeprägt als dies im Gesamtunfallgeschehen der Fall ist. Der Anteil der Radverkehrsunfälle mit Schwerverunglückten ist ähnlich verteilt, jedoch ist ihr Anteil an allen Radverkehrsunfällen in den Abend- und Nachtstunden deutlich höher als tagsüber.
- Die Betrachtung der unterschiedlichen Altersgruppen (hier nicht dargestellt) zeigt, dass das Unfallgeschehen der jüngeren Radfahrenden im Alter von 15 bis 17 einen prägnanten Rückgang der Unfallzahlen im Monat Juli verzeichnet. Hier spielt vermutlich eine unterschiedliche Radnutzung während und außerhalb der Schulferien eine Rolle.
- Ältere Radfahrende (über 45 Jahre) weichen hingegen nicht gravierend von den Gesamtzahlen ab.
- Die Unterscheidung zwischen Fahrrad- und Pedelecnutzung ergibt zum Zeitpunkt der Analyse aufgrund der verhältnismäßig kleinen Stichprobenanzahl der Pedelecunfälle keine aussagekräftigen Erkenntnisse. So befanden sich unter den 9.574 Verkehrsunfällen mit Radfahrenden über 45 Jahren gerade einmal 83 Unfälle, bei denen ein Pedelec als Verkehrsmittel aufgeführt wird.

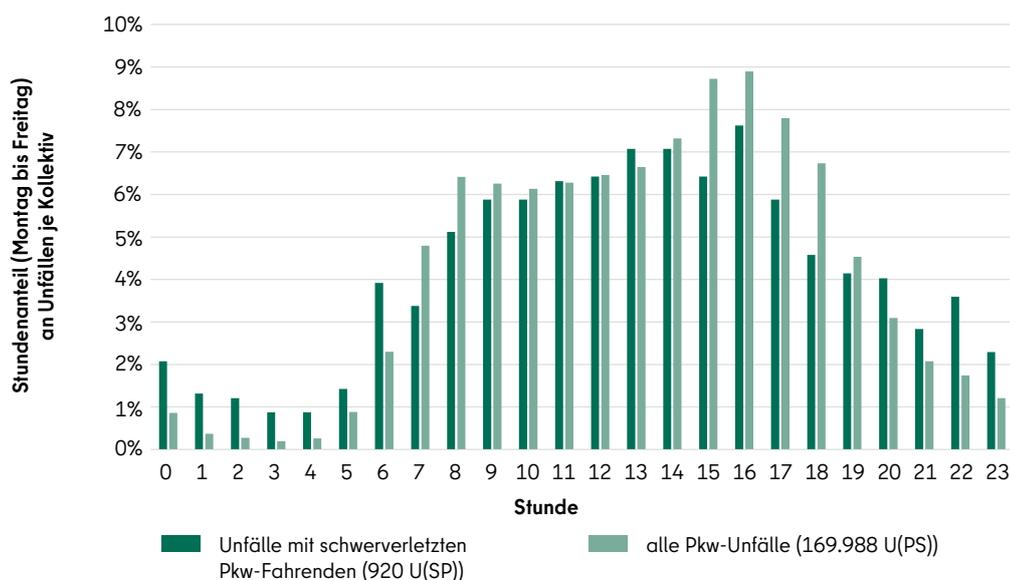


Jahres-, Wochen- und Tagesganglinien (Montag bis Freitag) des Unfallgeschehens mit Beteiligung Radfahrender insgesamt sowie alle Unfälle in Berlin (2017 bis 2019)

5.4 Unfälle mit schwerverletzten Pkw-Fahrenden

Die Anzahl der schwerverletzten Pkw-Fahrenden ist in den letzten Jahren stetig angestiegen. Daher wird für die Unfälle mit schwerverletzten Pkw-Fahrenden der zeitliche Verlauf näher betrachtet, um hieraus weitere Auffälligkeiten und damit Grundlagen für die Maßnahmenfindung ableiten zu können. Insgesamt ereigneten sich im betrachteten Dreijahreszeitraum 1.246 Unfälle mit schwerverletzten Pkw-Fahrenden. Zur Einordnung der zeitlichen Verteilung dieser Unfälle werden sie mit allen Pkw-Unfällen dieses Zeitraumes verglichen.

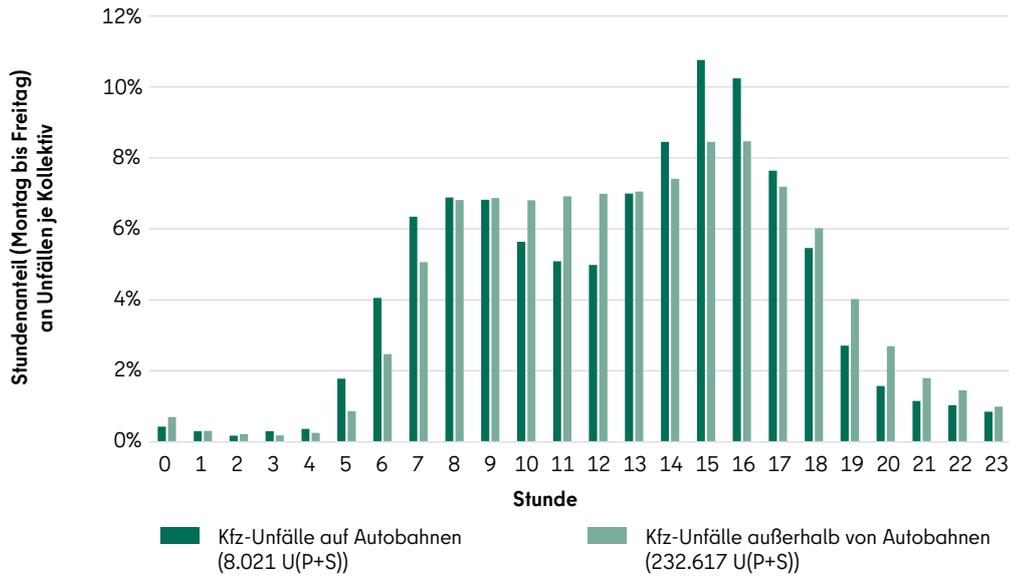
- Unfälle mit schwerverletzten Pkw-Fahrenden zeigen bei Betrachtung des Jahresverlaufs eine leichte Spitze im Oktober und bei Betrachtung der Wochentage eine Spitze am Donnerstag (nicht dargestellt).
- Werktags zeigt die Tagesganglinie der Unfälle mit schwerverletzten Pkw-Fahrenden im Vergleich zu allen Pkw-Unfällen, dass in Zeiten mit niedrigerem Verkehrsaufkommen (Abend-, Nacht- und Morgenstunden bis 7:00 Uhr) der Anteil der schweren Unfälle höher ist. Insgesamt ist der Verlauf ohne echte Morgenspitze, stattdessen jedoch mit einem recht konstanten Anstieg über den Zeitraum von 6:00 bis 16:00 Uhr.
- Wochenenden (nicht dargestellt) zeigen sich dahingehen auffällig, dass sich die Unfallzahlen sehr unregelmäßig auf die einzelnen Stunden verteilen. Die Stundenanteile der Abend- und Nachtstunden (18:00 bis 6:00Uhr) sind dabei höher als an Wochentagen.



Stundenanteile der Wochentage Montag bis Freitag der Unfälle mit schwerverletzten Pkw-Fahrenden im Vergleich mit allen Pkw-Unfällen (2017 bis 2019)

5.5 Unfälle auf Autobahnen

Im Zeitraum 2017 bis 2019 ereigneten sich insgesamt 9.144 Unfälle auf Autobahnen sowie deren Zu- und Abfahrten. Über den Jahresverlauf sind diese recht gleichverteilt. Unterhalb der Woche zeigt sich ein konstant hohes Niveau der Unfallzahlen von Montag bis Freitag, sowie innerhalb der werktäglichen Unfalltagesganglinie typische Spitzen von 7:00 bis 9:00 Uhr und 14:00 bis 17:00 Uhr. Diese Unfallverteilung auf Autobahnen wird stärker durch den Pendler und Berufsverkehr von außerhalb Berlins beziehungsweise den Randgebieten ins Zentrum beeinflusst als das Unfallgeschehen außerhalb von Autobahnen. Letzteres zeigt einen flacheren Verlauf und wird eher vom Binnenverkehr beeinflusst.



Stundenanteile der Wochentage Montag bis Freitag der Kfz-Unfälle auf Autobahnen im Vergleich mit den Kfz-Unfällen außerhalb von Autobahnen (2017 bis 2019)

6 SCHLUSSFOLGERUNGEN

6.1 Unfallgeschehen

Die Analysen der Verunglückten- und Unfallentwicklung ergaben folgende Ergebnisse:

- Der Trend steigender Verunglückten- (Verletzte und Getötete), Schwerverunglückten- (Schwerverletzte und Getötete) und Unfallzahlen hält an. Die Zahlen sind 2019 nur gegenüber 2018 leicht gesunken. Der Drei-Jahres-Mittelwert 2017 bis 2019 ist gegenüber den vorhergehenden Zeiträumen weiter gestiegen.
- Besonders auffällig sind die Anstiege der schwerverletzten Pkw-Fahrenden aller Altersgruppen, der Verunglückten ab einem Alter von 45 Jahren (unabhängig vom Verkehrsmittel), der jugendlichen und älteren Radfahrenden sowie der 55- bis 65-jährigen Motorradfahrenden.
- Ein langfristiger Rückgang der Verunglückten konnte nur bei den Kindern von 6 bis 14 Jahren beobachtet werden. Dies betrifft aber nur die Leichtverletzten, bei den schwerverletzten und getöteten Kindern zwischen 11 und 14 Jahren zeigen sich bereits in den letzten Jahren wieder ansteigende Zahlen.
- Die zeitliche Entwicklung in Bezug auf die Unfallcharakteristik (Unfalltypen) sowie die erhobenen polizeilichen Unfallursachen zeigt keine Auffälligkeiten und ist in den letzten zehn Jahren weitestgehend konstant.
- Im Vergleich mit deutschen Großstädten weist Berlin zwar eine niedrige Anzahl an Getöteten je 100.000 Einwohner*in auf, jedoch ist die Anzahl von Schwerverunglückten (Schwerverletzte und Getötete) je 100.000 Einwohner*in beziehungsweise 100 Kilometer Netzlänge im nationalen Vergleich als hoch einzuordnen. Im europäischen Vergleich (Getötete je 100.000 Einwohner*in) gehört Berlin zu den besseren 50 Prozent der untersuchten Metropolen.
- Kfz-Fahrende aller Altersgruppen, aber auch Radfahrende im Alter von 11 bis 24 Jahren stellen zentrale Zielgruppen der Verkehrssicherheitsarbeit im Hinblick auf konkretes Verkehrsverhalten dar. Aufmerksamkeit, Konzentration auf das – zunehmend komplexe – Verkehrsgeschehen, situationsangepasstes und vorausschauendes Fahrverhalten sowie Rücksichtnahme sind in diesem Zusammenhang wichtige Faktoren und Botschaften. Ein hohes Gefährdungspotenzial besteht an Kreuzungen und Einmündungen, hier insbesondere bei Abbiege-, Einbiege- und Kreuzen-Vorgängen.
- Im Vergleich zur Analyse des Zeitraum 2012 bis 2016 zeigt sich eine deutliche Verlagerung von Sonstigen Unfällen hin zu Unfällen durch ruhenden Verkehr und Unfällen im Längsverkehr. Dies wird auf eine genauere Zuordnung der Fälle bei der Unfallaufnahme durch die Polizei zurückgeführt.

Die Ergebnisse der vertieften Analysen auf Unfall- und Verunglückten- beziehungsweise Beteiligtebene lassen folgende Schlussfolgerungen zu:

- Zu Fußgehende sind vor allem von Unfallsituationen beim Überqueren der Fahrbahn sowie im Zusammenhang mit abbiegenden (vor allem Linksabbiegenden) und rückwärtsfahrenden Fahrzeugen betroffen. Dunkelheit und Nässe sind unfallbegünstigende Faktoren.
- Radfahrende sind zu circa der Hälfte in Konfliktsituationen an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten verwickelt. Dabei dominieren die Verkehrssituationen beim Einbiegen-/ Kreuzen (wartepflichtiges motorisiertes Fahrzeug im Konflikt mit bevorrechtigtem Radfahrenden) und sowie mit (vor allem rechts-)abbiegenden Fahrzeugen. Fahrnfälle (vor allem Stürze) sowie Unfälle durch plötzlich geöffnete Pkw-Türen („Dooring-Unfälle“) sind weitere Unfallsituationen.
- Die Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel ist die sicherste Form der Verkehrsbeteiligung, sofern die Zu- und Abgänge zu und von den Haltestellen (häufig zu Fuß) nicht in eine Gesamtbilanz einbezogen werden.
- Motorisierte Zweiradfahrende verunfallen ähnlich wie Radfahrende häufig an Knotenpunkten. Linksabbiegeunfälle an signalgeregelten Knotenpunkten sind jedoch häufiger als Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle. Ebenfalls relevant sind Fahrnfälle (begünstigt durch Nässe) sowie Unfälle beim Fahrstreifenwechsel.
- Kfz-Fahrende sind bei Betrachtung der Unfälle mit Personenschaden vor allem hinsichtlich der Auffahrnfälle, der Unfälle beim Linksabbiegen mit entgegenkommenden Fahrzeugen an signalgeregelten Knotenpunkten sowie der Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle an nicht signalgeregelten Knotenpunkten auffällig.
- Männliche Personen verunglücken unabhängig von der Verkehrsbeteiligung (unverändert) rund 1,5-mal häufiger als weibliche Personen und werden fast doppelt so häufig schwer verletzt (Faktor 1,8).
- Alle Verkehrsbeteiligungen (Verkehrsmittelnutzung) werden von der Polizei sowohl als Hauptverursachende als auch als weitere Beteiligte eingeordnet. Fahrende von Pkws und des Schwerverkehrs werden aber im Vergleich zu den nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmenden anteilmäßig häufiger als Hauptverursachende klassifiziert.
- Die Altersgruppen 6 bis 14, 18 bis 24 sowie 65+ Jahre werden anteilmäßig häufiger als Hauptverursachende klassifiziert. Diese Unterschiede zu den anderen Altersgruppen sind aber vergleichsweise gering.
- Die Analyse der Hauptverursachenden ergibt keine relevanten Auffälligkeiten in Bezug auf Unfalltypen, die Geschlechter sowie die polizeilichen Unfallursachen.

Nach aktuellem Stand gibt es **keine Annäherung an das Ziel des Aktionsprogramms**, bis 2020 die Zahl der Schwerverunglückten gegenüber 2011 um 30 Prozent zu senken. Die bisherigen Maßnahmen und/oder deren Umsetzung sollten daher in einer Fortschreibung des Berliner Verkehrssicherheitsprogramms für die kommende Dekade entsprechend überprüft und anhand der aktuellen Erkenntnisse weiterentwickelt werden. Es bedarf einer Neuausrichtung des Aktionsprogramms anhand der aktuellen Erkenntnisse, um die Anstiege der Unfall- und Verunglücktenzahlen zuerst zu stoppen und Maßnahmen zu entwickeln, um den Weg zur Vision Zero einschlagen zu können und im Rahmen der nationalen Verkehrssicherheitsstrategie („Pakt für Verkehrssicherheit“) zur Reduzierung der Getöteten- und Schwerverunglücktenzahlen in Deutschland beizutragen.

6.2 Erkenntnisbedarf

Für künftige Analysen sollten im Rahmen der differenzierten Unfallanalyse folgende Ansätze berücksichtigt werden:

- Die bereits vertieften Analysen sollten vor allem in Bezug auf die Infrastruktur des Unfallortes und die Unfallursachen präzisiert werden. Die polizeilichen Unfalldaten enthalten keine ausreichenden Informationen zum Beispiel über die Lage der Unfälle (freie Strecke, signal geregelter oder vorfahrt geregelter Knotenpunkt) oder die Art der Radverkehrsführung (zum Beispiel Radweg oder Radfahrstreifen). Eine räumliche Überlagerung der Unfalldaten mit Informationen zur lokalen Infrastruktur ist daher zu empfehlen. So könnten für Berlin spezifische (Un-)Sicherheitsgrade einzelner Infrastrukturelemente ermittelt und infrastrukturelle Maßnahmen gezielt angewandt werden.
- Die Erkenntnisse aus dem Unfallgeschehen sollten mit dem Straßennetz verknüpft werden, um direkte Anknüpfungspunkte für die lokale Verkehrssicherheitsarbeit zum Beispiel in den Bezirken aufzuzeigen.
- Die Maßnahmen des zukünftigen Aktionsprogramms sollten direkt mit den Auffälligkeiten des Unfallgeschehens verknüpft werden, um unter Umständen bestehende Lücken in den Maßnahmenansätzen identifizieren und schließen zu können. Mindestens genauso wichtig ist die Untersuchung der tatsächlichen Umsetzung von Maßnahmen und die Diskussion, wie Umsetzungshindernisse beseitigt werden können.

Senatsverwaltung
für Umwelt, Verkehr
und Klimaschutz

BERLIN



Öffentlichkeitsarbeit
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin

www.berlin.de/sen/uvk



twitter.com/senuvkberlin



[instagram.com/senuvkberlin](https://www.instagram.com/senuvkberlin)

Berlin, 07/2021