

Fußgänger versus Radfahrer Konflikte, Unfälle, Flächenkonkurrenz

Verkehrsforum 2024 - Rendsburg
Vortragsveranstaltung zum Thema „Miteinander im Verkehrsraum“

Jörg Ortlepp

Unfallforschung der Versicherer



Status Quo 2023

Unfallgeschehen im Fuß- und Radverkehr, verunglückte zu Fuß Gehende und Radfahrende (inkl. Pedelec)

123.867 verunglückte zu Fuß Gehende und Radfahrende (inkl. Mitahrende)

Alle 5 Minuten wird jemand beim Gehen oder Radfahren leicht verletzt, alle 27 Minuten schwer verletzt

Alle 10 Stunden stirbt jemand beim Gehen oder Radfahren

Unfallschwerpunkt innerorts

67 % der getöteten zu Fuß Gehenden und Radfahrenden

83 % der schwer Verletzten zu Fuß Gehenden und Radfahrenden

91 % der leicht Verletzten zu Fuß Gehenden und Radfahrenden

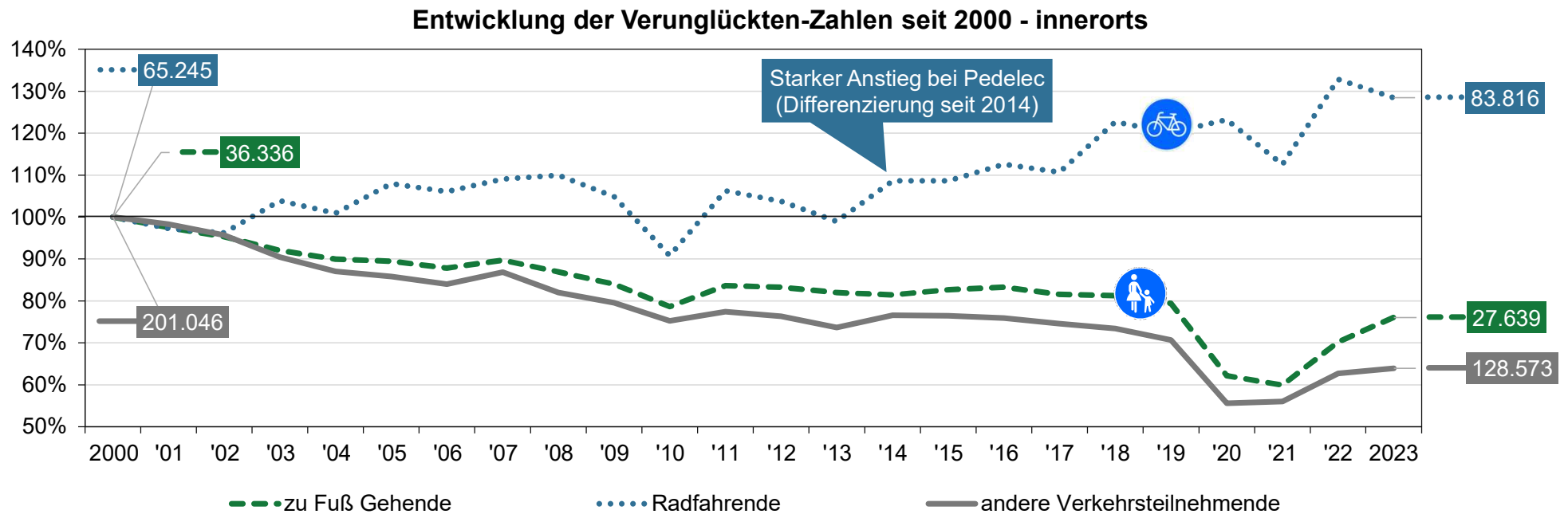
42% der getöteten Radfahrenden außerorts

Fast ein Drittel der Radfahrenden bei Alleinunfällen

Datenquelle: Destatis, Verkehrsunfälle, Jahresbericht 2023, Tab. 2.8 / 3.1.1 / 5.1.1

Entwicklung seit 2000

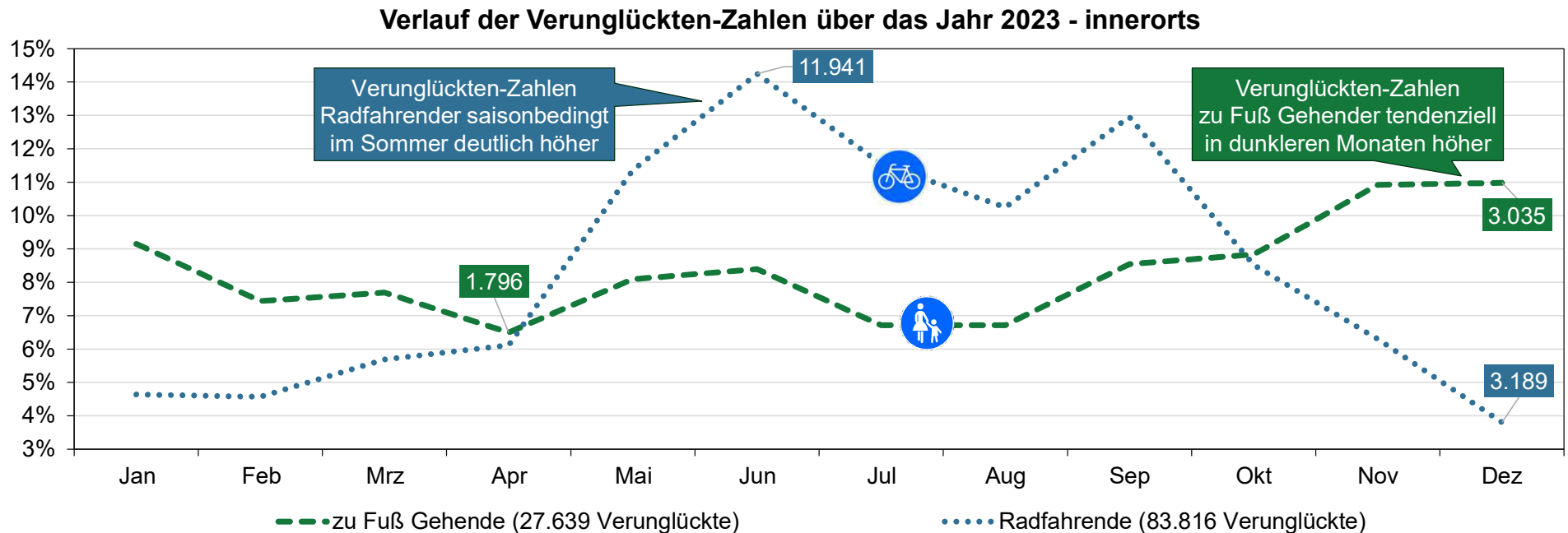
Radfahrende profitieren nicht von den positiven Langfrist-Entwicklungen, Corona-Effekt aufgebraucht



Datenquelle: Destatis, Verkehrsunfälle, Jahresberichte 2000 bis 2023, Tab. 5.1.1 (ab 2014) und Tab. 5.2 (bis 2013)

Wann geschehen die Unfälle? Verunglückte im Jahresverlauf 2023

Verlauf über das Jahr sehr unterschiedlich, vor allem Zahlen im Radverkehr stark saisonabhängig



Datenquelle: Destatis, Verkehrsunfälle, Jahresbericht 2023, Tab. 5.5

Wo geschehen die Unfälle des Fuß- und Radverkehrs?

64 % der Fußverkehrsunfälle ereignen sich entlang der Strecke abseits von Knotenpunkten und Zufahrten

63 % der Radverkehrsunfälle hingegen ereignen sich an Knotenpunkten und Grundstückszufahrten



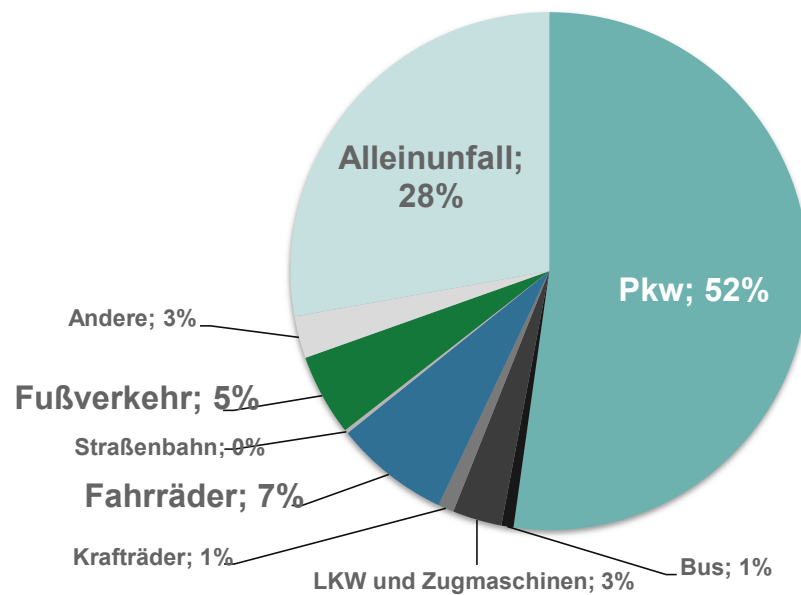
Bildmaterial: Euska-Software, Lizenziert für die Unfallforschung der Versicherer

Datenquelle: Auswertung auf Basis pol. Unfalldaten von 12 Bundesländern, 2020 – 2022, 58.796 Fußverkehrs- und 136.298 Radverkehrsunfälle mit Personenschaden (ohne Alleinunfälle)

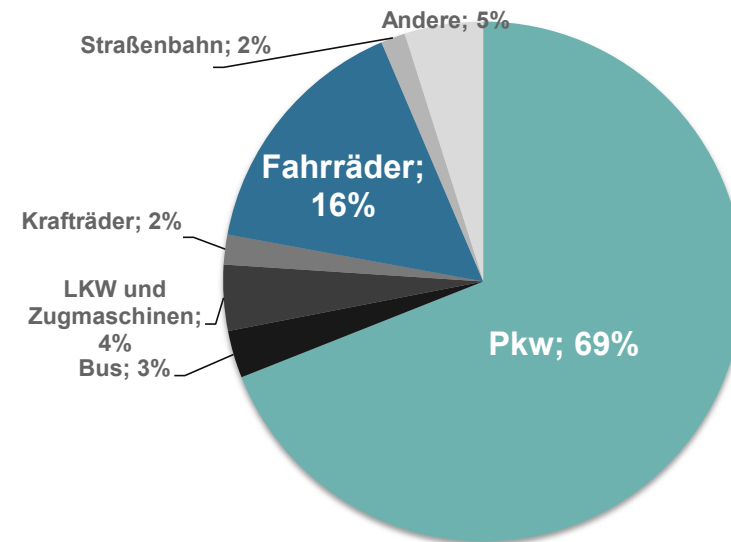
Unfallgegner bei Unfällen mit Personenschaden, innerorts, 2023

Bei Radverkehr dominieren Pkw und Alleinunfälle, beim Fußverkehr Pkw und Radverkehr

Radverkehrsunfälle

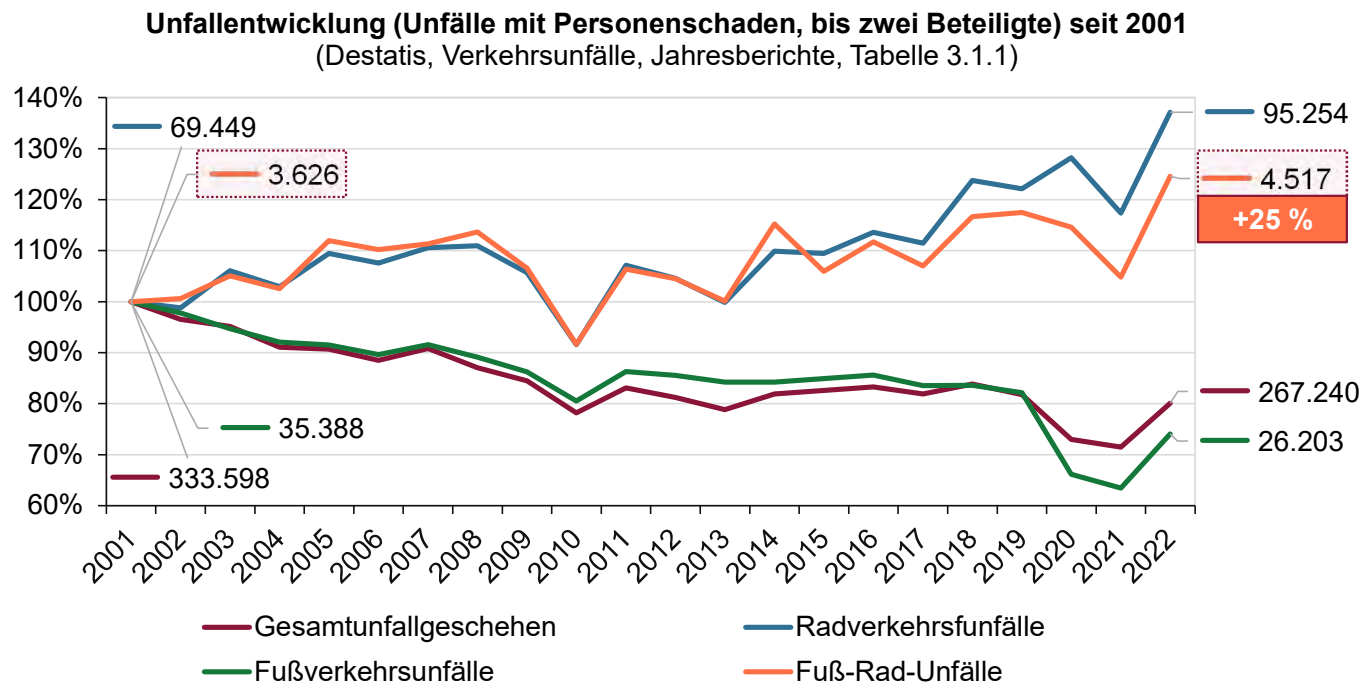


Fußverkehrsunfälle



Fuß-Rad-Unfälle im Kontext des übrigen Unfallgeschehens

Fuß-Rad-Konstellation im Unfallgeschehen selten, aber mit zunehmender Relevanz



Fuß-Rad-Konstellation vor allem für zu Fuß Gehende zunehmend von Bedeutung

2001 war etwa jeder zehnte Fuß-Unfall ein Fuß-Rad-Unfall
2022 war mehr als jeder sechste Fuß-Unfall ein Fuß-Rad-Unfall

Anteil an den Unfällen des Radverkehrs gleichbleibend

Ca. jeder zwanzigste Rad-Unfall

Hohe Dunkelziffer vermutet

Ca. 80% nicht polizeilich erfasst

Methodik und Datengrundlagen

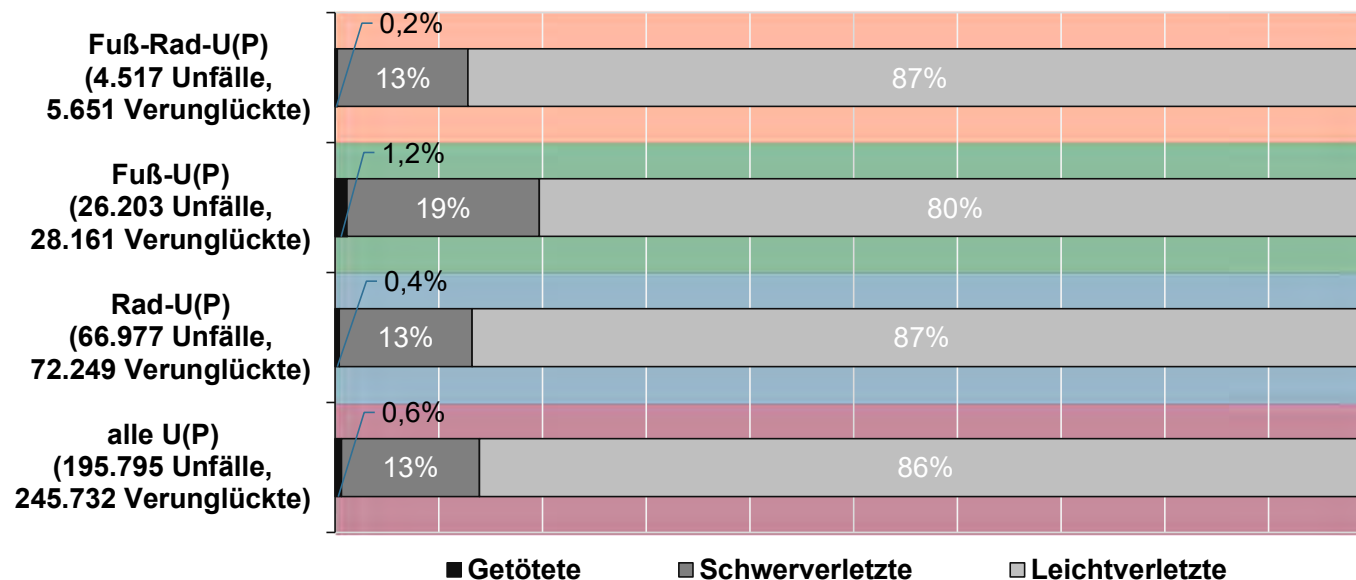
Projektbearbeitung durch Professur für Mobilitätssystemplanung (Prof. Gerike) der TU Dresden



Unfallfolgen verschiedener Beteiligtenkonstellationen im Vergleich

Schwere Folgen bei Fuß-Rad-Unfällen mit Personenschaden ähnlich oft wie in anderen Konstellationen

Unfallfolgen 2022 im Vergleich (Unfälle mit Personenschaden, zwei Beteiligte)
(Destatis, Verkehrsunfälle, Jahresberichte, Tabelle 3.1.2)



Auch in der speziellen Fuß-Rad-Konstellation zahlreiche schwere Verletzungen

13 Getötete in 2022

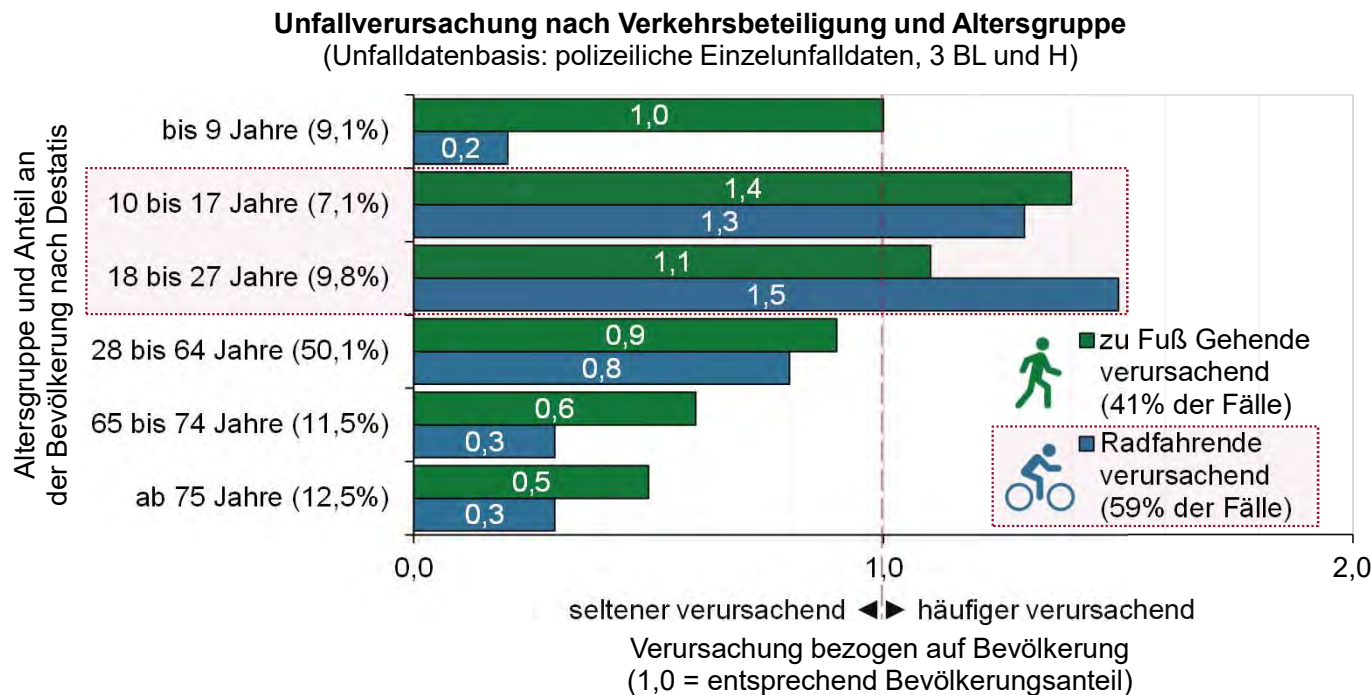
711 Schwerverletzte in 2022

Crashtest



Unfallverursachung nach Verkehrsbeteiligung und Altersgruppe

Unfälle mehrheitlich von Radfahrenden verursacht, jüngere Altersgruppen überproportional häufig



Typische Fußverkehrsursachen

Nichtbeachtung des Radverkehrs
(22,1% aller Fuß-Rad-Unfälle)

Plötzliches Hervortreten hinter
Sichthindernissen (6,7%)

Typische Radverkehrsursachen

Fehlverhalten ggü. Fußverkehr
an anderen Stellen (d.h. nicht
an FGÜ, Furten etc.) (33,2%)

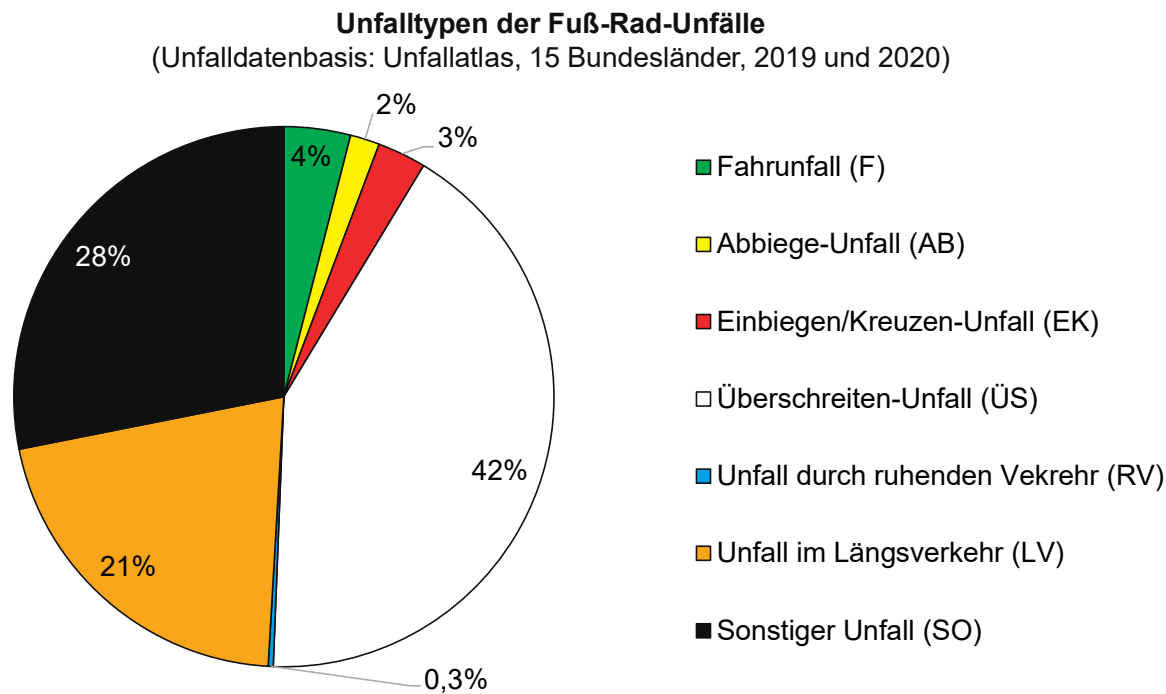
Verbotswidrige Nutzung nicht
freigegebener Flächen (15,5%)

Pedelec-Anteil vervierfacht

2,5% in 2016 → fast 10% in 2020

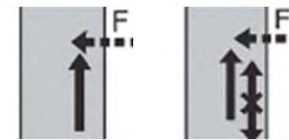
Unfalltypen

Fuß-Rad-Unfälle überwiegend (über 80%) auf freier Strecke zwischen Knotenpunkten



Typische Unfallkonstellationen

Zu Fuß Gehende von rechts und Radfahrende auf der Fahrbahn (teils mit Sichtbehinderung) oder Radfahrende auf dem Radweg



Unfälle im Längsverkehr (gleich- und entgegengerichtet) im Seitenraum und auf selbstständigen Wegen



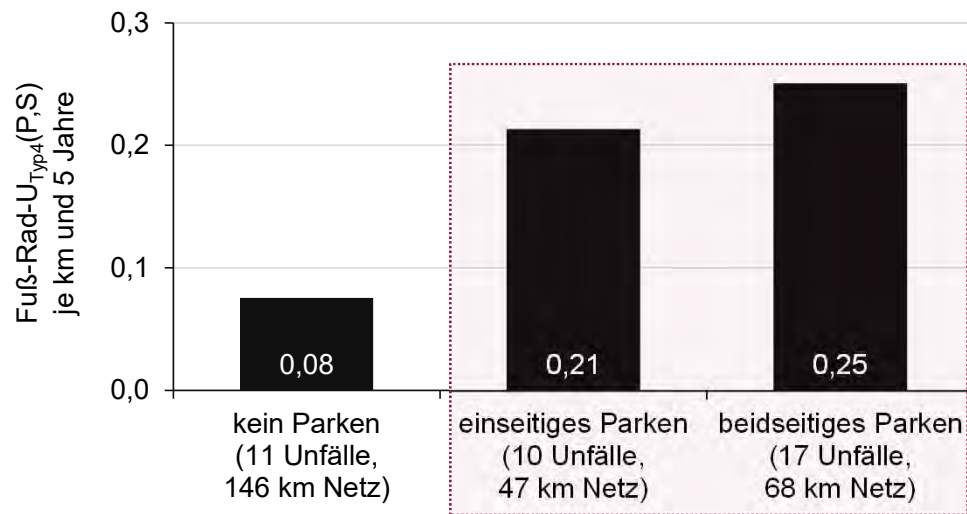
Anlagen des ruhenden Verkehrs

Unfallbegünstigende Wirkung von parkenden Kfz durch Einschränkung der Sichtbeziehungen

Unfallbegünstigende Wirkung von Parkständen sehr auffällig in Netzbetrachtung (inkl. unfallfreie Netzabschnitte)

Effekt in Bereichsanalyse in Ansätzen erkennbar, Unterschiede aber geringer (da Unfallgeschehen in allen 206 Bereichen)

Überschreiten-Unfälle nach Parken im Straßennetz Dresden
(Unfalldatenbasis: Unfalldaten des Straßennetzes Dresden)



Wichtige Aspekte in Bezug auf Kinder

Körpergröße und komplexe Verkehrssituationen



Bildmaterial: Unfallforschung der Versicherer

Körpergröße

Kinder können schlecht über ruhende Kfz hinwegsehen

Querende Kinder werden schlechter und spät gesehen

Komplexe Verkehrssituationen

Die Querung von Fahrbahnen mit zwei Fahrtrichtungen in einem Zug ist für Kinder eine sehr komplexe Aufgabe

Kognitive Leistung ist noch in Entwicklung, vor allem die Einbeziehung des zweiten Fahrstreifens überfordert teils

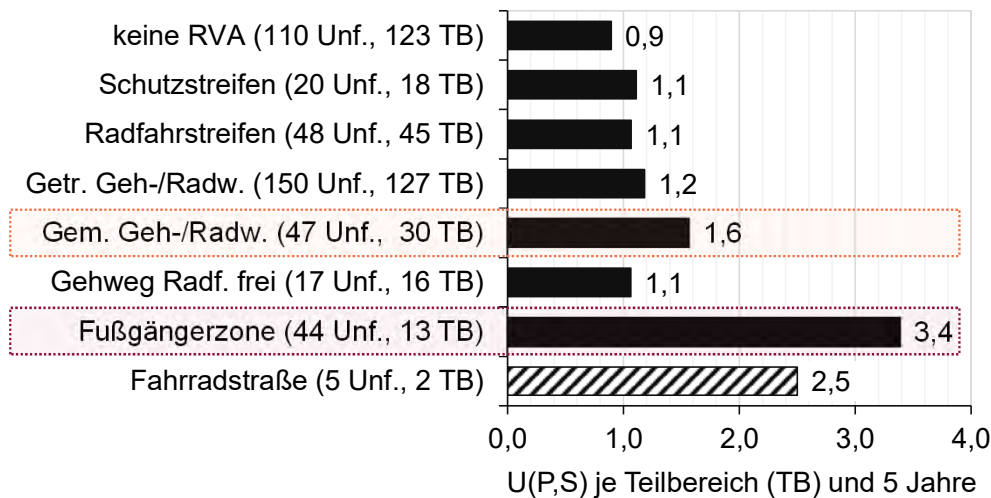
Geschwindigkeitswahrnehmung ist noch in Entwicklung, Querungsentscheidungen abh. von Kfz-Geschwindigkeit

Führungsformen des Radverkehrs

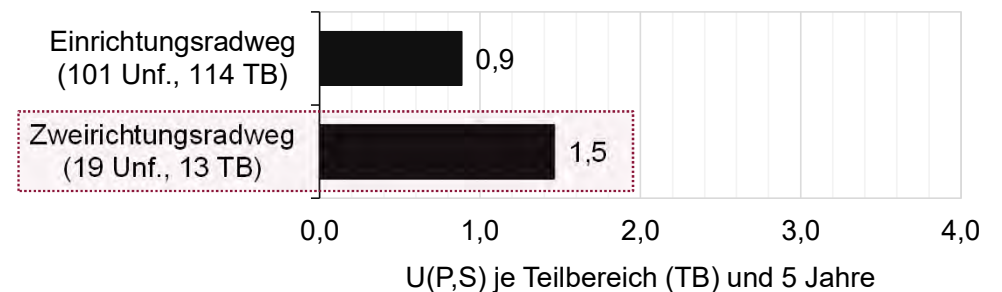
Von Radverkehr durchfahrene Fußgängerzonen besonders auffällig

Gemeinsam genutzte Flächen, insb. Fußgängerzonen, von zu Fuß Gehenden auch negativer wahrgenommen
Untersuchungsbereiche mit Zweirichtungsradwegen mit deutlich erhöhter Unfallbelastung

Unfallbelastung der Untersuchungsber. nach RV-Führung
(Unfalldatenbasis: polizeiliche Einzelunfalldaten der Bereiche)



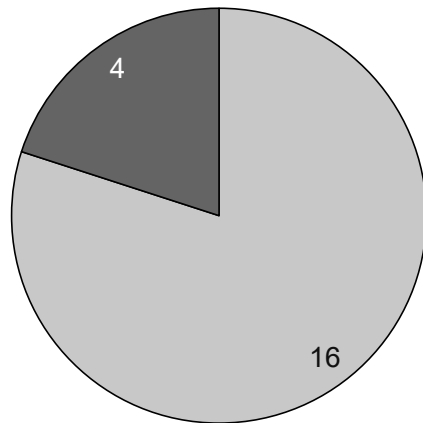
Unfälle im Seitenraum (und selbst. Wegen) bei Radwegen
(Unfalldatenbasis: polizeiliche Einzelunfalldaten der Bereiche)



Konfliktanalyse

Konfliktsituationen vor allem auf gemeinsam genutzten Flächen zu beobachten

Konflikte und grundlegende Führungsform
(Datenbasis: 20 Konflikte in 40 Stunden Video)



□ gem. genutzte Flächen ■ getrennte Führungen

Anm.: Als Konflikt wurde eine durch eigenes bzw. fremdes Fehlverhalten ggü. der StVO bedingte und notwendige Verhaltensanpassung gewertet.

Konfliktgeschehen ähnelt dem Unfallgeschehen
Vor allem Überschreiten- und Längsverkehrskonflikte



Viel Fußverkehr, viel Radverkehr, viele Konflikte



Wichtige Aspekte in Bezug auf Ältere

Verletzungsschwere und komplexe Verkehrssituationen



Bildmaterial: Unfallforschung der Versicherer

Verletzungsschwere

Höheres Risiko für schwere Verletzungsfolgen im Alter

Komplexe Verkehrssituationen

Altersbedingt sehr unterschiedliches Nachlassen von Fähigkeiten (körperliche Fähigkeiten, Wahrnehmung etc.)

Bestimmte Verkehrssituationen mit höherem Risiko (innerorts steigender Anteil ÜS-Unfälle mit höherem Alter)

Mobilitätswunsch und neue Optionen (z.B. Pedelecs)

Kleiner Exkurs zu subjektiver vs. objektiver Sicherheit

Als unsicher empfundene Verkehrsanlagen werden gemieden mit Folgen an anderen Stellen



Bildmaterial: Unfallforschung der Versicherer

Faktoren Breite und andere Verkehrsteilnehmende

Schmale Anlagen werden als unsicherer wahrgenommen

Geringer Abstand von Kfz (insb. große und schwere Kfz) und RVA-Fehlnutzung durch Kfz sind ein Problem

Zu Fuß Gehende empfinden die Nähe des Radverkehrs auf gemeinsam genutzten Flächen als einschränkend

Leiser Radverkehr ist für Sehbehinderte ein Problem

Verhalten (insb. der Radfahrenden) und Folgen

Konflikte mit zu Fuß Gehenden durch Gehwegfahren

Radfahrende tauchen an KP an unerwarteter Stelle auf

Sicherheit braucht Platz – gemeinsam genutzte Flächen vermeiden

Abstand zu fahrenden und parkenden Fahrzeugen, Abstand zum Fußverkehr



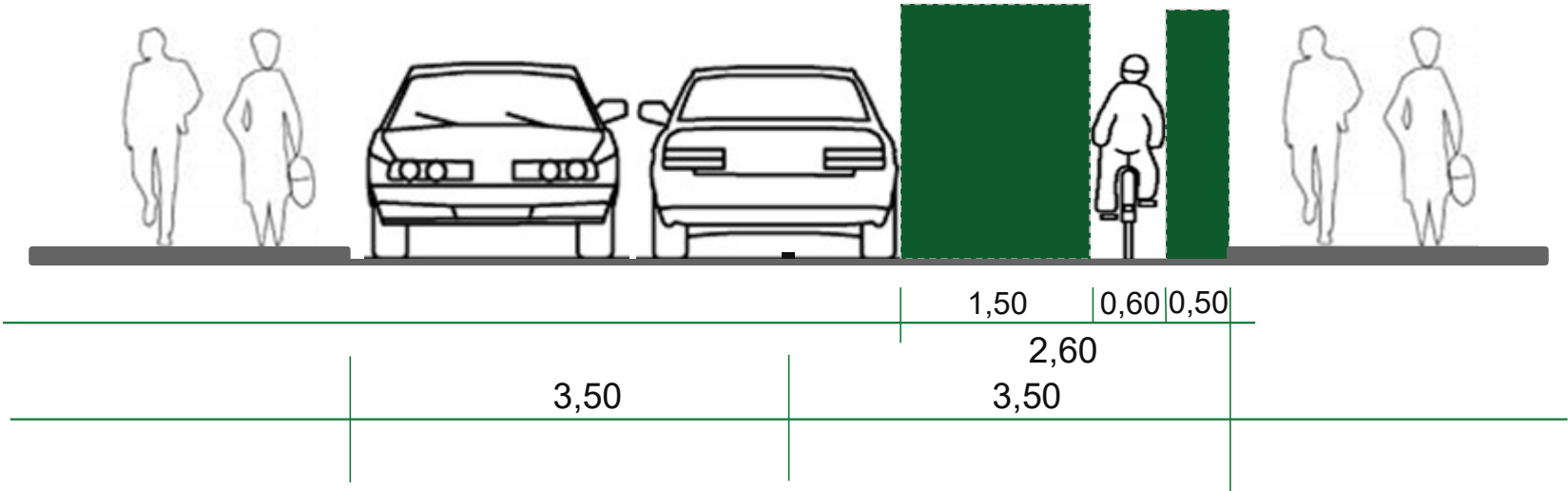
Sicherheit braucht Platz

Radverkehrsanlagen mit Sicherheitstrennstreifen zum ruhenden Verkehr

„Werden Radfahrstreifen an Straßen mit starkem Kraftfahrzeugverkehr angelegt, ist ein breiter Radfahrstreifen oder ein zusätzlicher Sicherheitsraum zum fließenden Verkehr erforderlich.“ (VwV-StVO)

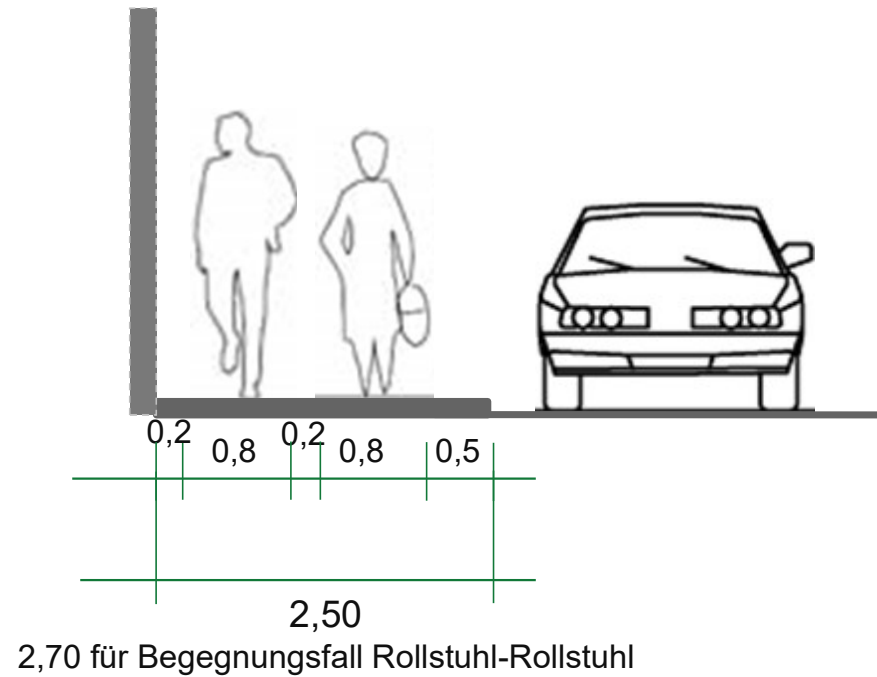


So viel Platz gehört Radfahrenden!



Grafikelemente: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, RAS, FGSV 2006

So viel Platz benötigen zu Fuß Gehende!



Grafikelemente: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, RAS, FGSV 2006



Das Parken auf Gehwegen darf nur zugelassen werden, wenn genügend Platz für den unbehinderten Verkehr von Fußgängern gegebenfalls mit Kinderwagen oder Rollstuhlfahrern auch im Begegnungsverkehr bleibt, [...] VwV StVO Zu Anlage 2 lfd. Nummer 74 Parkflächenmarkierungen, Randnummer 2

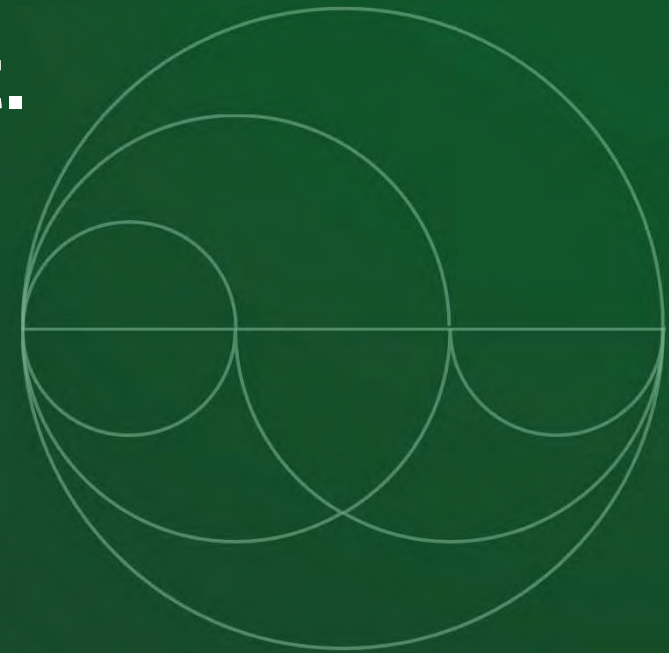
Empfehlungen

Freigabe von Fußverkehrsflächen hinterfragen, bei hohem Fuß- und/oder Radaufkommen vermeiden
Freigabe, insb. von Fußgängerzonen, auch vor dem Hintergrund der Radgeschwindigkeiten abwägen
Schmale Radwege zurückbauen, möglichst keine Zweirichtungsradswege bei hohem Fuß-Querverkehr
Gewährleistung guter Sichtbeziehungen an Stellen mit hohem Fuß-Querverkehr, Reduktion des Parkens
An Haltestellen Einzelfallabwägung mit Minimierung der Konfliktpotenziale (Rad-Kfz vs. Fuß-Rad)

Polizeiliche Überwachung an auffälligen Stellen

Verhaltenskampagnen für beide Seiten

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.



Wilhelmstraße 43 / 43G
10117 Berlin
T: 030-2020 5821
F: 030-2020 6821
E: unfallforschung.de

www.udv.de
facebook.com/unfallforschung
[Twitter.com/unfallforschung](https://twitter.com/unfallforschung)
www.youtube.com/unfallforschung