

# Radverkehrsaufkommen/ Radverkehrsinfrastruktur und zukünftiges Unfallgeschehen

Marcel Schreiber  
Referent Infrastruktur

Symposium „Mehr Radverkehr – aber sicher!“  
Berlin, 21. September 2016



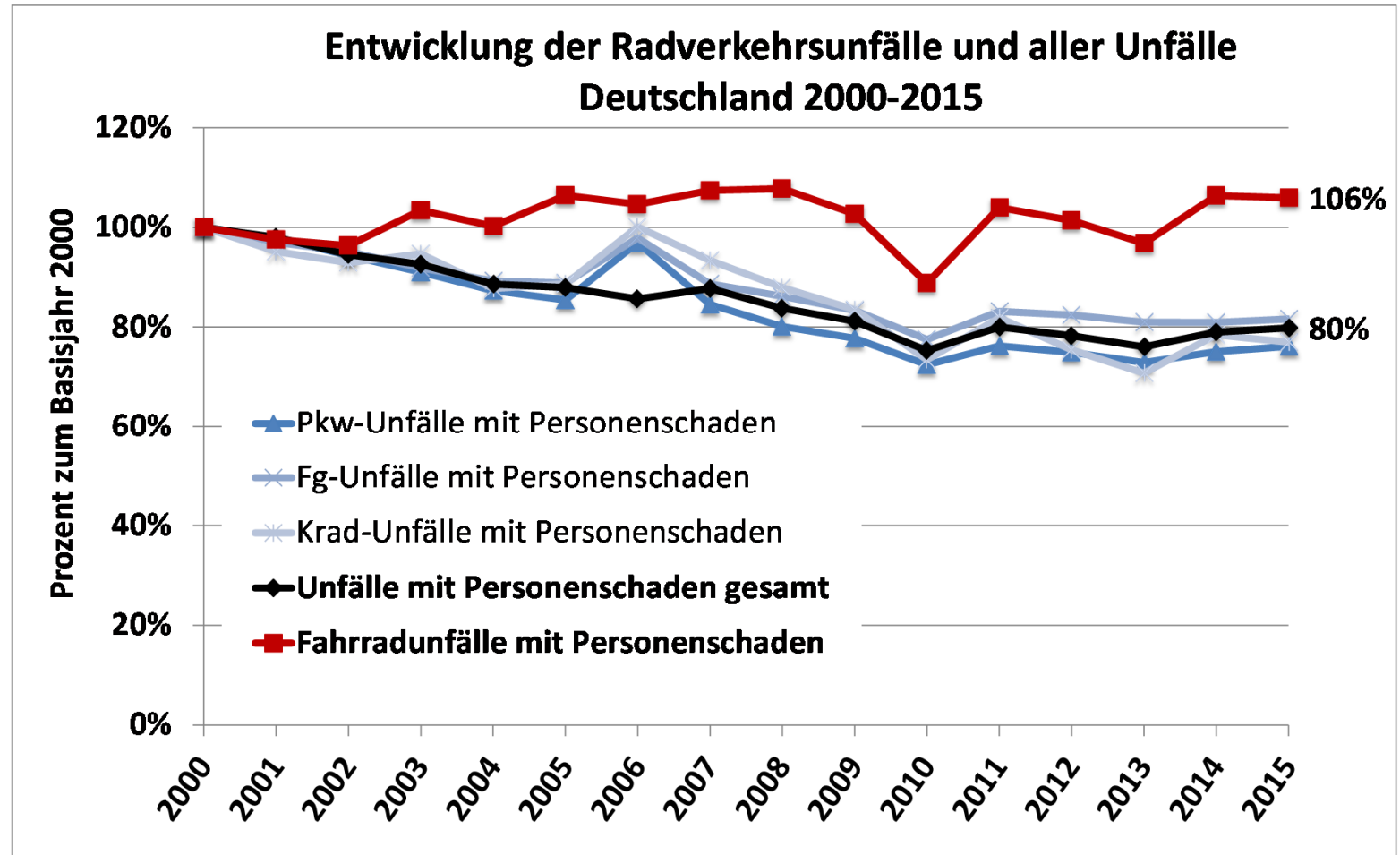
# Unfallgeschehen im Radverkehr

## Verunglückte Radfahrer 2015 in Deutschland

- **Alle 23 Stunden ein getöteter Radfahrer**
- **Alle 37 Minuten ein schwerverletzter Radfahrer**
- **Alle 8 Minuten ein leichtverletzter Radfahrer**

# Entwicklung des Unfallgeschehens im Radverkehr

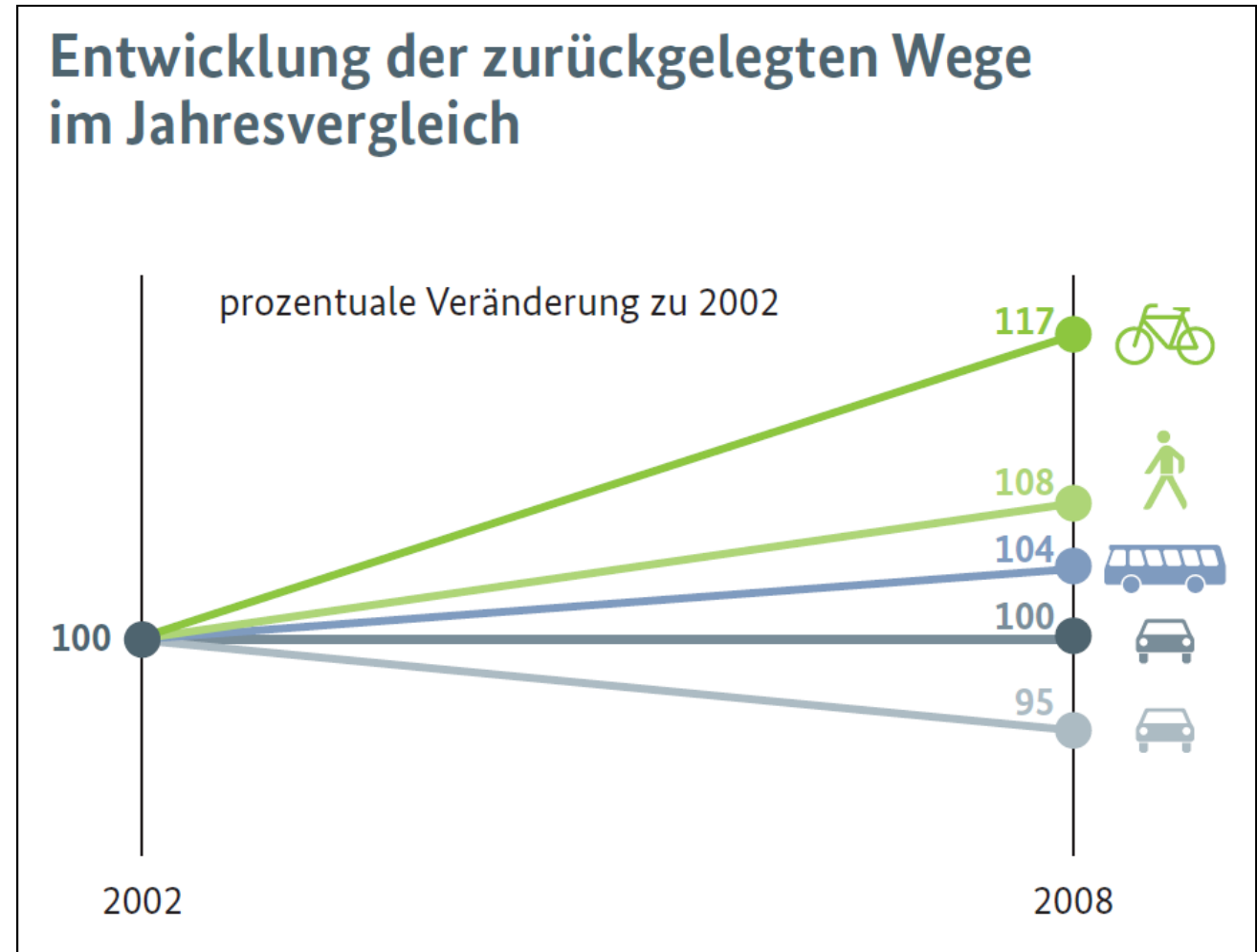
- Radverkehr profitiert nicht vom allgemeinen Trend des Rückganges der Unfälle mit Personenschaden



Quelle: Statistisches Bundesamt 2016: Verkehrsunfälle - Zeitreihen 2015

# Entwicklung des Radverkehrsaufkommens

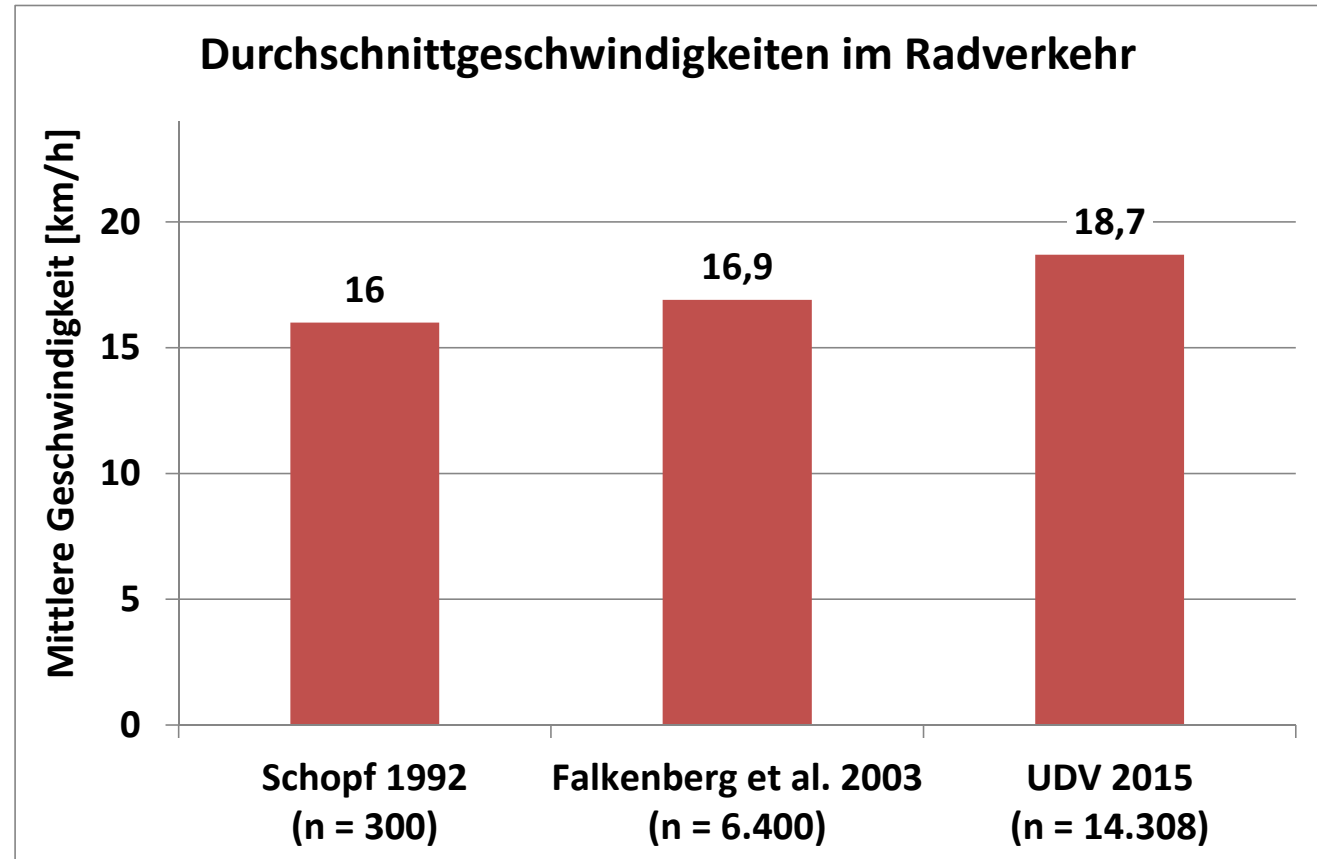
- Zunahme des Radverkehrs in den letzten Jahren
- Dieser Trend setzt sich fort und wird auch politisch unterstützt



Quelle: BMVI 2014: Radverkehr in Deutschland – Zahlen, Daten, Fakten; S. 9. (Datenquelle: MID 2008)

# Entwicklung der gefahrenen Geschwindigkeiten

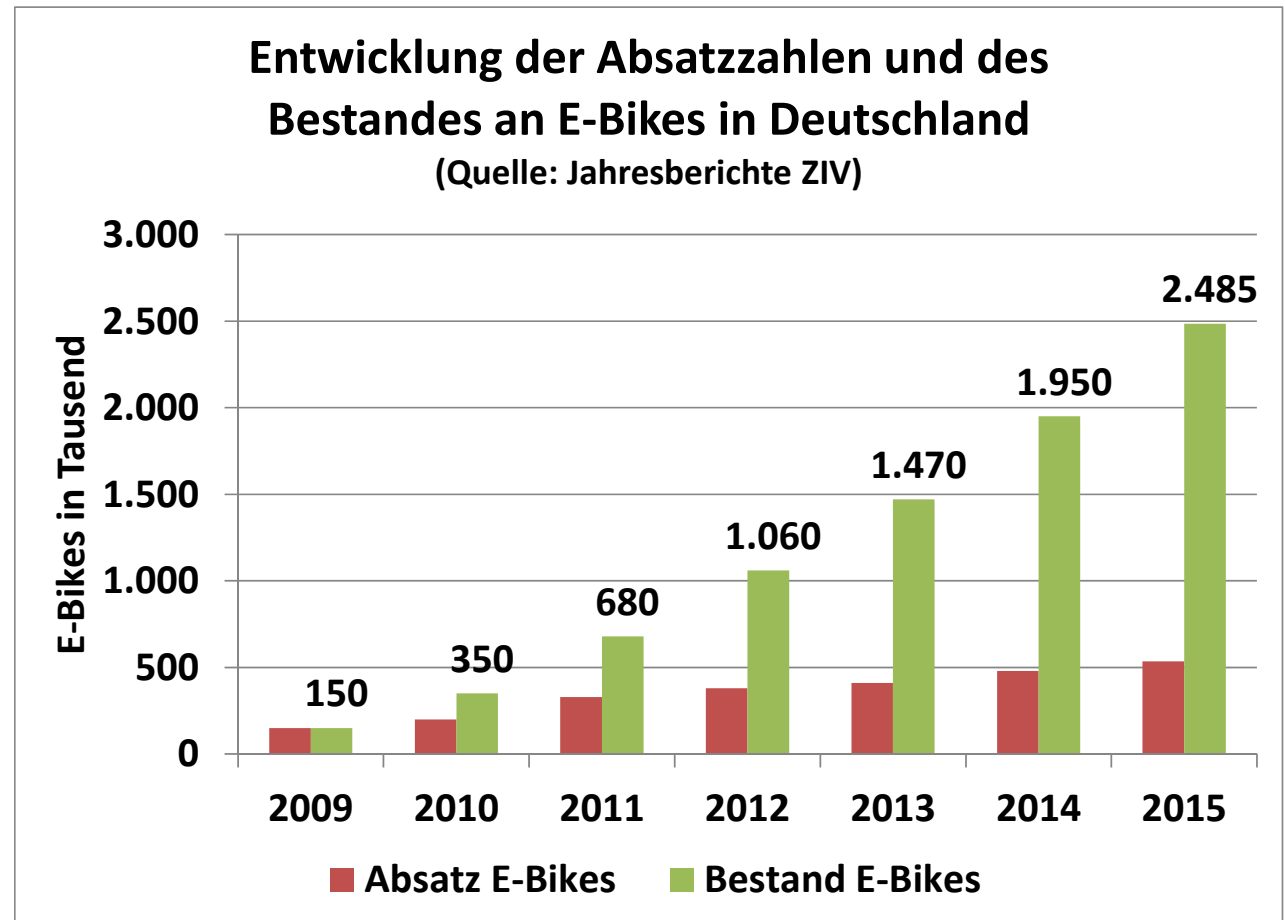
- Im Vergleich mit älteren Studien wird heute im Durchschnitt schneller gefahren



Quelle: UDV 2015: Einfluss von Radverkehrsaufkommen und -infrastruktur auf das Unfallgeschehen

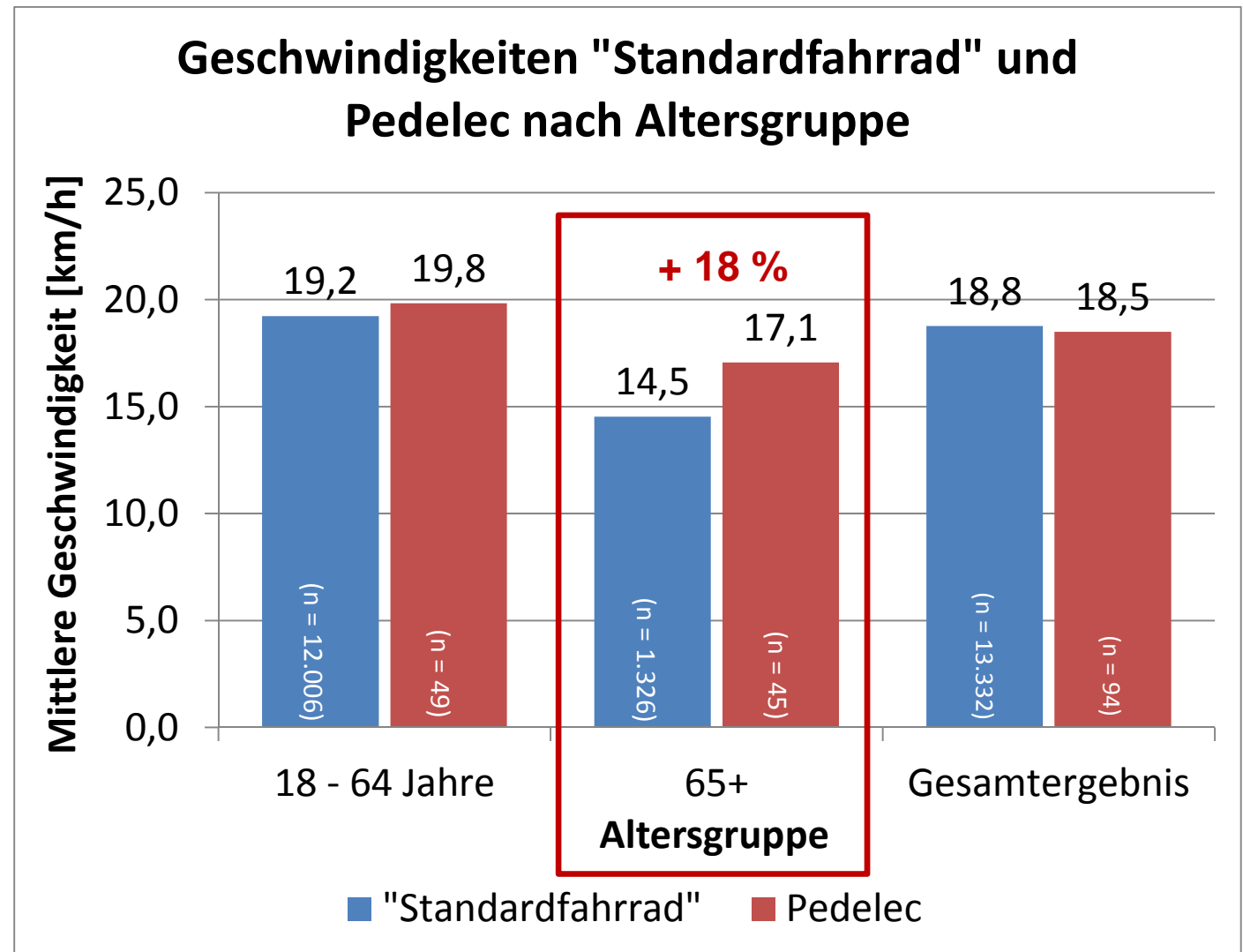
# Zunahme des Bestandes von Pedelecs

- Seit 2009 stetig steigende Absatzzahlen
- Starke Zunahme des Bestandes (derzeit ca. 3,5% aller 72 Mio. Fahrräder)
- Bei gleichbleibenden Absatzzahlen würde der Bestand in 2025 bei ca. 7,5 Mio. E-Bikes liegen (ca. 10% aller Fahrräder)



# Geschwindigkeit nach Fahrradtyp

- Mit Pedelecs wird über alle Altersgruppen betrachtet im Mittel nicht deutlich schneller gefahren
- **Aber:** Personen 65+ realisieren mit Pedelecs deutlich höhere Geschwindigkeiten





# Demografischer Wandel und Senioren im Radverkehr

- Seit Jahren starke Zunahme verunglückter Radfahrer im Seniorenalter
- In 40 Jahren jeder dritte Einwohner  $\geq 65$  Jahre (derzeit 21%)
- Ältere haben deutlich höheres Risiko bei Radverkehrsunfällen getötet oder schwer verletzt zu werden
- Komplexe Verkehrssituationen und unübersichtliche Querungen besonders für Ältere riskant
- Ältere machen gleiche Fehler wie Jüngere, aber öfter





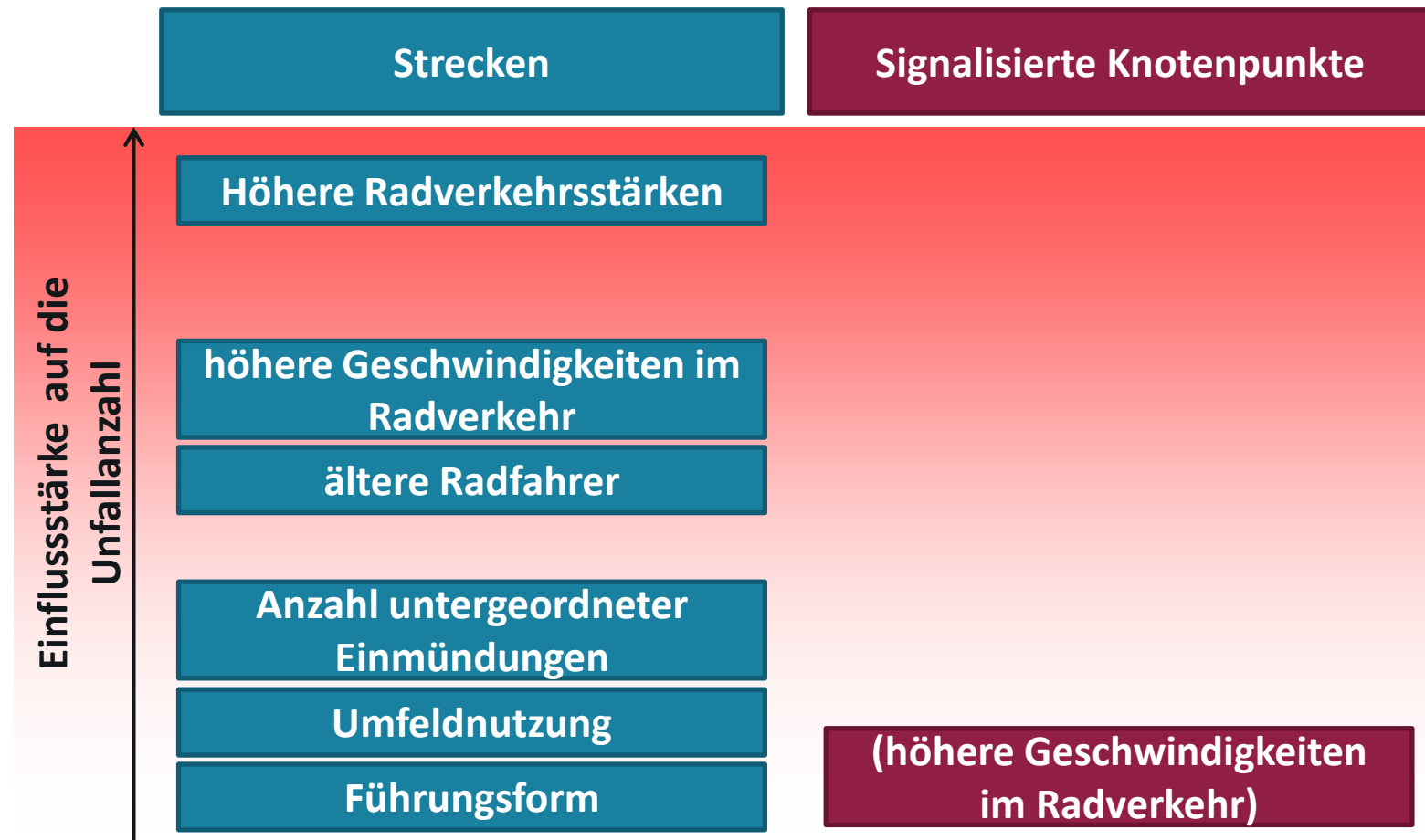
# Zukunft der Verkehrssicherheit im Radverkehr

## Trends

- Steigender Anteil Radfahrer und höhere Fahrleistung
- Höhere Geschwindigkeiten im Radverkehr
- Vermehrte Nutzung von Pedelecs
- Immer mehr ältere Verkehrsteilnehmer  
(auch als Radfahrer mit schnelleren Rädern)
- Auch vermehrt andere/ neue Verkehrsteilnehmergruppen (z.B. Lastenräder)

# Zukunft der Verkehrssicherheit im Radverkehr

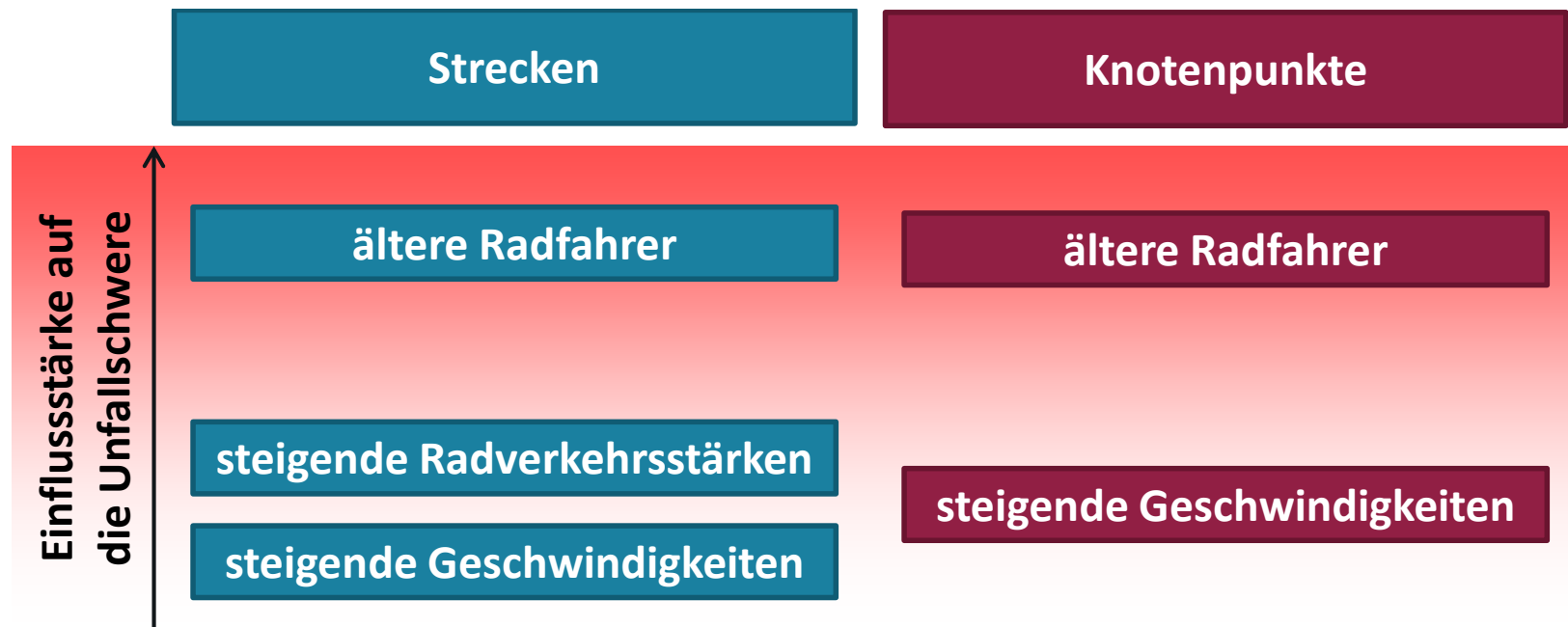
## Einflussgrößen auf die Unfallanzahl



Quelle: UDV 2015: Einfluss von Radverkehrsaufkommen und -infrastruktur auf das Unfallgeschehen

# Zukunft der Verkehrssicherheit im Radverkehr

## Einflussgrößen auf die Unfallschwere



## Fazit:

- Zunahme der Anzahl und Schwere der Konflikte und Unfälle
- Besonders Ältere werden betroffen sein

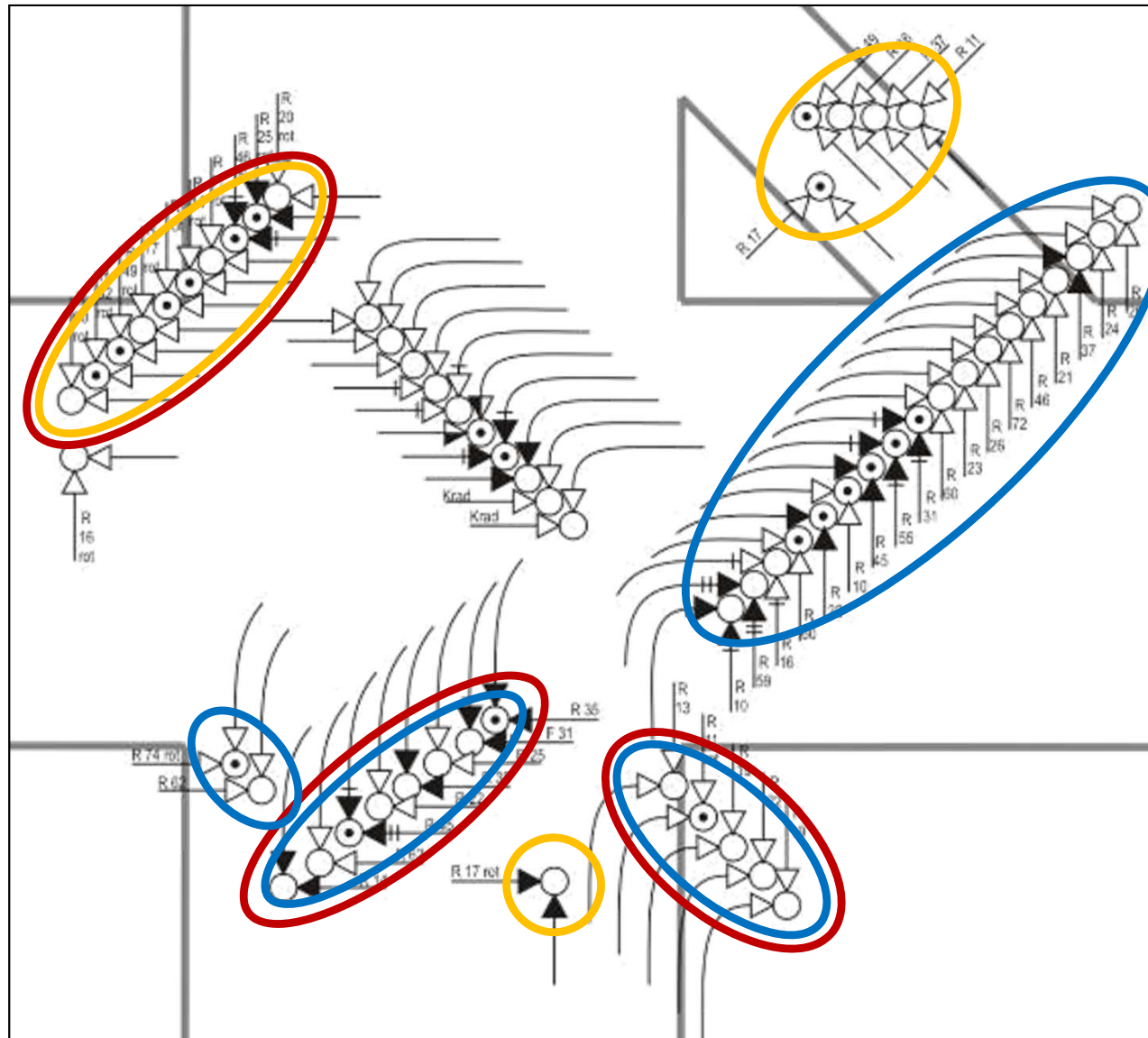
# Schwerpunkte des Unfallgeschehens

Konzentration des Unfallgeschehens (innerorts ca. 70%) an Kreuzungen, Einmündungen, Zufahrten



# Schwerpunkte des Unfallgeschehens

Konzentration des Unfallgeschehens (innerorts ca. 70%) an Kreuzungen, Einmündungen, Zufahrten



Abbiegeunfälle mit Radfahrern

Einbiegen-/  
Kreuzen-Unfälle  
mit Radfahrern

Radfahren in  
falscher Richtung  
oder Rotlichtverstoß

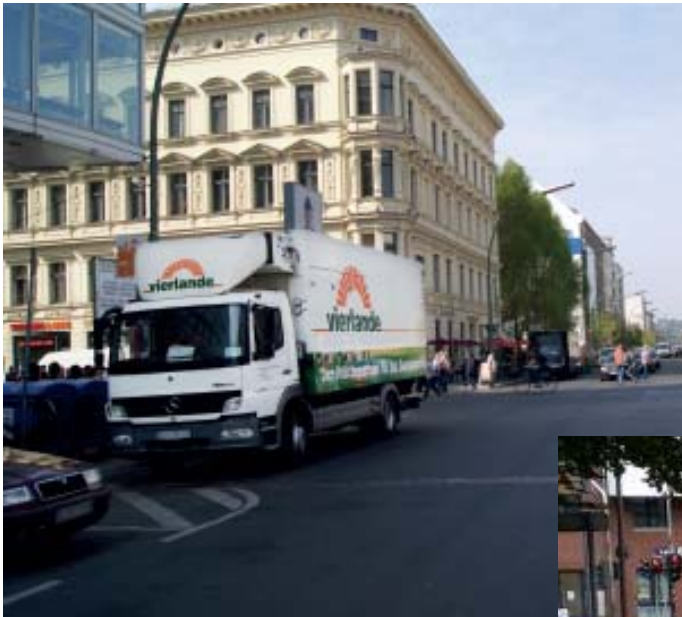
Unfallforschung  
der Versicherer



# Sicherheit an Kreuzungen und Einmündungen

## Sichtbeziehungen herstellen

- Ortsfeste und temporäre Sichtbehinderungen beseitigen/ unterbinden



# Sicherheit an Kreuzungen und Einmündungen

## Vor Abbiegern schützen

- Gesonderte Abbiegephasen
- Furtmarkierungen
- ARAS
- Radfahrstreifen in Mittellage





# Gestaltung von Radverkehrsanlagen

Anspruch...





# Gestaltung von Radverkehrsanlagen

...Wirklichkeit



# Aufgabe für Kommunen

## Angemessene Dimensionierung von Radverkehrsanlagen



Radweg



Radfahrstreifen



Schutzstreifen



# Aufgabe für Kommunen

## Angemessene Dimensionierung von Radverkehrsanlagen



Bedarfsgerecht



Fahrbahnführung



Fahrradstraße

# Welche Anforderungen ergeben sich an die (künftige) Verkehrsinfrastruktur?

- Oberstes Ziel: regelwerkskonforme Radverkehrsführung!
  - Radverkehrsbelange bei jedem Entwurf berücksichtigen
  - konsequente Verkehrssicherheitsarbeit im Bestand (Unfallkommission, Bestandsaudit, Verkehrsschau)
- Integrativer Ansatz: Den Radverkehr immer „mitplanen“
- Attraktive und sicherere Angebote schaffen (z.B. Schutz- / Radfahrstreifen)
- Konsequente Radverkehrsplanung
  - schon heute keine Mindestmaße!
  - „echte“ Fahrradstraßen
- Komplexität reduzieren (Erkennbarkeit, Eindeutigkeit, Sichtbeziehungen, Vermeidung „bedingt verträglicher Ströme“)

# Empfehlungen der Regelwerke

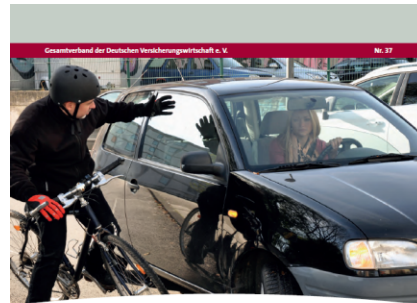
- Im aktuellen Regelwerk sind Vorgaben und Maßnahmenvorschläge genannt (u. a. VwV-StVO, RASt 2006, RiLSA 2015, ERA 2010):
  - Fahrbahnahe Radverkehrsführung oder Führung auf der Fahrbahn
  - Freihalten von Sichtfeldern
  - Getrennte Lichtsignalphasen für Abbieger
  - Vermeidung zügiger Ein-/ Abbiegerführung
  - Keine Netzlücken
  - Furten konsequent markieren
  - Eindeutige und verständliche Radverkehrsführung
  - ...

# UDV-Publikationen zum Thema Radverkehr



Unfallforschung kompakt

Planung verkehrssicherer Infrastruktur  
für den zukünftigen Radverkehr



Unfallforschung kompakt

Unfälle zwischen Kfz und Radfahrern  
beim Abbiegen



Unfallforschung kompakt

Innerörtliche Unfälle  
mit Fußgängern und Radfahrern



Unfallforschung kompakt

Neues Risiko Pedelec?



Typische Unfälle zwischen  
Pkw und Radfahrern

Unfallforschung kompakt



Fahrradstraßen und  
geöffnete Einbahnstraßen

Unfallforschung kompakt



Verfügbar auf unserer Webseite:

[www.udv.de/publikationen](http://www.udv.de/publikationen)



Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.  
Unfallforschung der Versicherer  
Wilhelmstraße 43 / 43 G, D-10117 Berlin  
Postfach 08 02 64, D-10002 Berlin  
Tel.: +49 30 2020-5821  
Fax: +49 30 2020-6633  
E-Mail: [Unfallforschung@gdv.de](mailto:Unfallforschung@gdv.de)

[www.udv.de](http://www.udv.de) |

