

Sicherheit für Radfahrende an Kreuzungen in Deutschland

ADFC-Fachtagung „Sichere Kreuzungen für den Radverkehr“

26.09.2019, Berlin

Jörg Ortlepp, Leiter Verkehrsinfrastruktur

Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Radverkehr in Deutschland

Radverkehr gehört zum Stadtbild



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Jörg Ortlepp, ADFC-Tagung "Sichere Kreuzungen für den Radverkehr", Berlin

S. 2
Datum: 26.09.2019

Radverkehrsunfälle in Deutschland

Verunglückte Radfahrer 2018

Alle 19 Stunden ein getöteter Radfahrer

Alle 32 Minuten ein schwerverletzter Radfahrer

Alle 7 Minuten ein leichtverletzter Radfahrer

Insgesamt 94.293 verunglückte Radfahrer

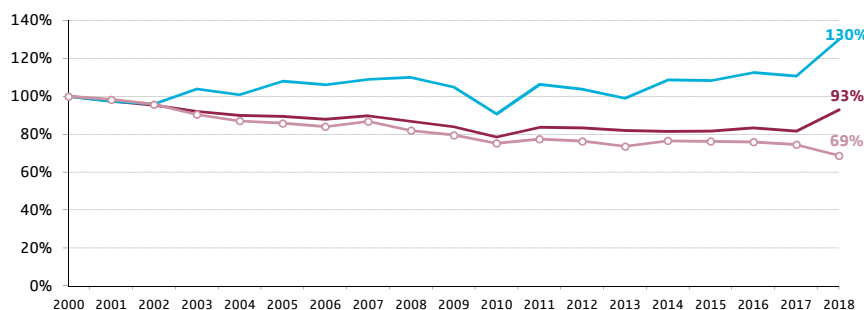
20% Alleinunfälle
90% innerhalb von Ortschaften

Entwicklung des Unfallgeschehens im Radverkehr

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

Verunglückte Deutschland innerorts, ab 2000

— Verunglückte Fußgänger — Verunglückte Radfahrer — Sonstige Verunglückte

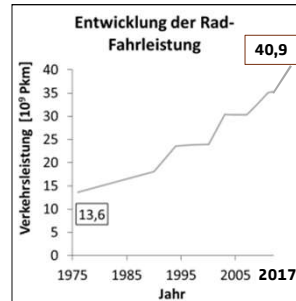


Herausforderungen

mehr, weiter, schneller, älter

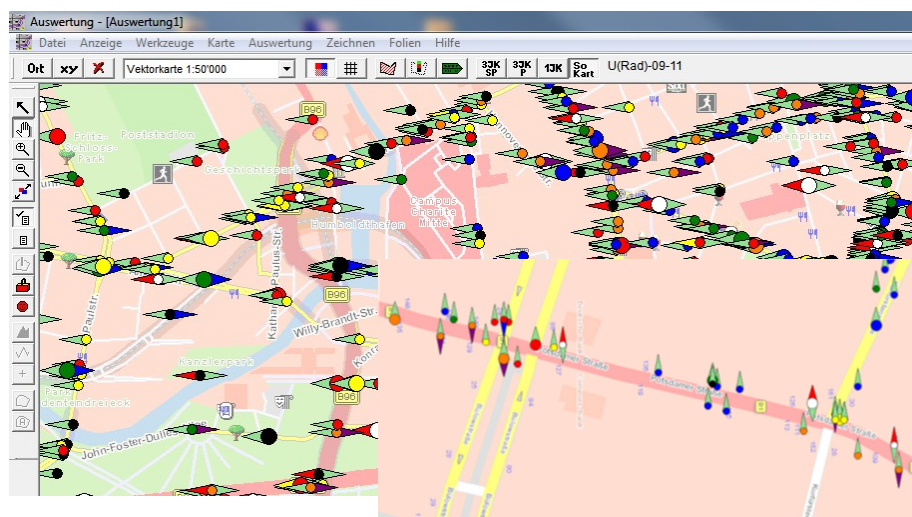
Trends

- Steigende Anteile des Radverkehrs und höhere Fahrleistung¹⁾
- Höhere Geschwindigkeiten im Radverkehr
Durchschnitt bei rund 19 km/h
Unterschiede nach Alter, Fahrradtyp und Führungsform²⁾
- Immer mehr ältere Verkehrsteilnehmer³⁾
(auch mit schnelleren Rädern)



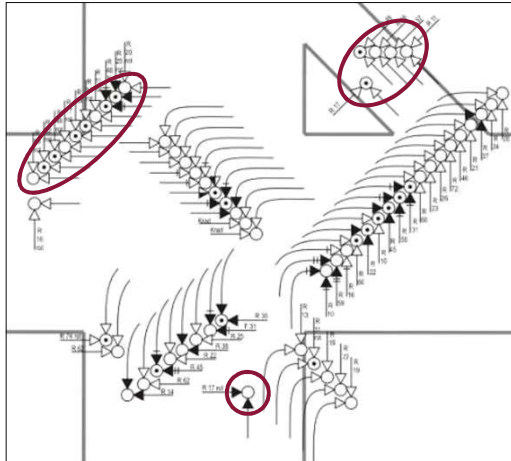
Wo geschehen Radverkehrsunfälle?

Nahezu überall: 2/3 an Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten; 1/3 auf Strecke



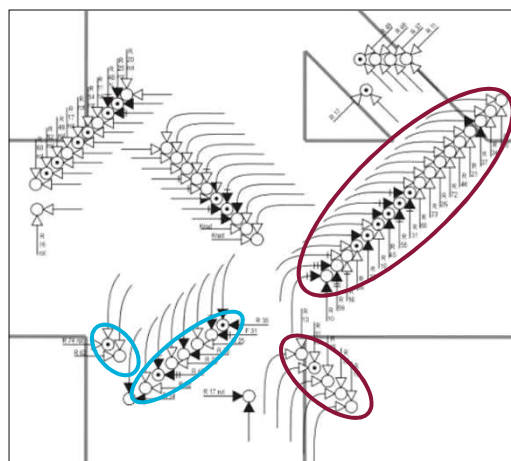
Unfälle beim Einbiegen oder Kreuzen

2/3 der Kreuzungsunfälle



Unfälle beim Abbiegen

1/3 der Kreuzungsunfälle



Unfälle an Kreuzungen

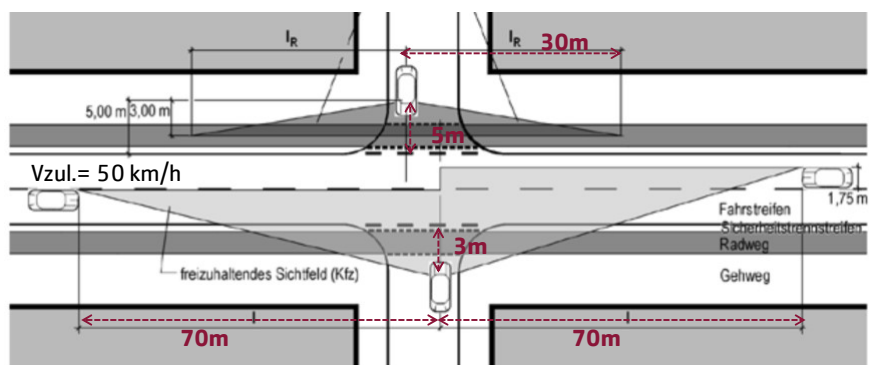
Typische Defizite

- **Fehlverhalten**
 - kein Schulterblick
 - Radfahrer auf falschen Flächen
 - Falschparker
 - Rotlichtverstoß
- **Infrastruktur**
 - Geometrie ungünstig
 - Schlechte Erkennbarkeit
 - Schlechte Begreifbarkeit
 - Schlechte Sicht!**



So viel Sicht muss sein

An Knotenpunkten, Einfahrten, Zufahrten etc.



RASt 06:

Innerhalb der Sichtfelder darf weder die Sicht auf Kinder noch die Sicht von Kindern auf Fahrzeuge beeinträchtigt werden.

Sicherheit braucht Platz

Radfahrstreifen gemäß VwV-StVO

Werden Radfahrstreifen an Straßen mit starkem Kraftfahrzeugverkehr angelegt, ist ein breiter Radfahrstreifen oder ein zusätzlicher Sicherheitsraum zum fließenden Verkehr erforderlich.



Gefühlte Sicherheit braucht mehr Platz

- und/oder bauliche Trennung...



Überleitung in Kreuzung

Gleiche Herausforderung wie bei allen Radverkehrsführungen



Konflikte entzerren

Bau, Markierung, Signale



Vor Abbiegern schützen

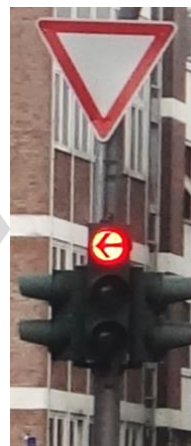
Infrastrukturelle Maßnahmen

- Furtmarkierungen
- Vorgezogene Haltlinien oder zeitliche Vorläufe
- Aufgeweiteter Radaufstellstreifen (ARAS)
- Radfahrstreifen in Mittellage
- Gesonderte Abbiegephasen



Vor Abbiegern schützen

Gesicherter Abbieger



Aufmerksamkeit erhöhen

Schutzblinker wirken, Markierung unterstützt



Spiegel

Wirkung umstritten



Radverkehr - Linksabbieger

Eindeutig und verständlich, in LSA integrieren



Radverkehr-Rechtsabbieger

Eindeutig und verständlich, in LSA integrieren oder an LSA vorbei



Radverkehr-Rechtsabbieger

Grünpfeil für Radverkehr / Rundum-Grün?

Modellversuche müssen zeigen, ob eine Grünpfeilregelung für Radverkehr sinnvoll, sicher und komfortabel ist.

Rundum-Grün derzeit nicht vereinbar mit StVO/RiLSA.



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Jörg Ortlepp, ADFC-Tagung "Sichere Kreuzungen für den Radverkehr", Berlin

S. 21
Datum: 26.09.2019

Sicherheitsrisiko Grünpfeil

Grünpfeil trotz Ausschlusskriterien (VwV-StVO)

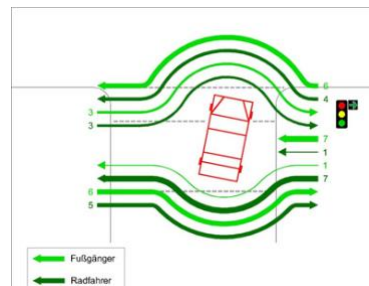
Regelwidriges Verhalten Verkehrsteilnehmer

Kaum Einsparung Reisezeiten

Keine Reduktion Kraftstoffverbrauch

Komforteinbußen durch Blockierung der Furt

Erhöhtes Gefährdungspotenzial Fuß/Rad



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Jörg Ortlepp, ADFC-Tagung "Sichere Kreuzungen für den Radverkehr", Berlin

S. 22
Datum: 26.09.2019

Erkennbarkeit und Begreifbarkeit

Betonung der Radverkehrsführung



Sichtbeziehungen gewährleisten

Schaffen und freihalten



Mengen bewältigen



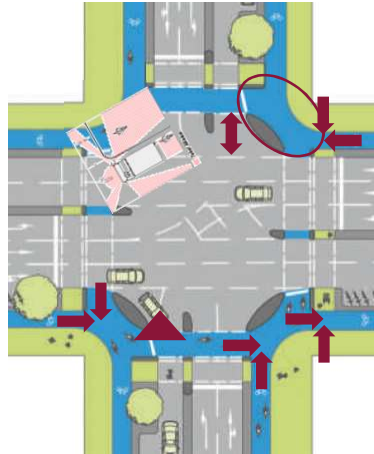
Mengen bewältigen

Aufstellflächen schaffen



Geschützte Kreuzung sicherer?

NACTO+NL; Vielleicht, aber Vergleichsstudie dringend notwendig



Abgesetzte Furten nach bisherigen Erkenntnissen unfallauffälliger

Mehr als 5m Absetzung nicht mehr bevorrechtigt (ohne LSA)

Winkel reicht für gute Sicht aus LKW nicht aus

Konflikt Rad/Rad

Konflikt Rad/FG

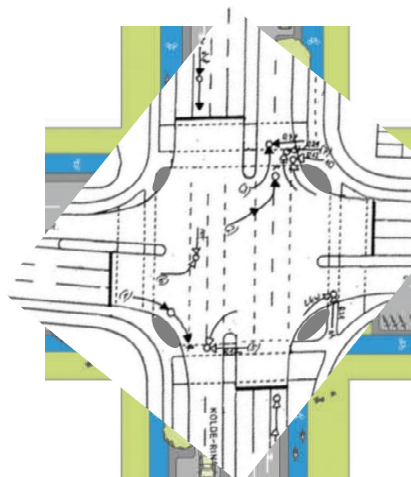
Rückstau blockiert Radweg bei hohem Radverkehrsaufkommen

Benutzungspflicht Voraussetzung

Kein positiver Einfluss auf Einbiegen/Kreuzen (66%) und Linksabbiegeunfälle (10%)

Geschützte Kreuzung sicherer?

Viele Maßnahmen können zur Sicherheit beitragen



**Unfallgeschehen:
Rechts-/Linksabbiege-Unfälle**

Viele Maßnahmen wurden umgesetzt:

Gesicherter Linksabbieger

Gesicherter Rechtsabbieger

Schutzblinker

Roteinfärbung

Verkehrsspiegel

Getrennte Signalisierung West/Ost

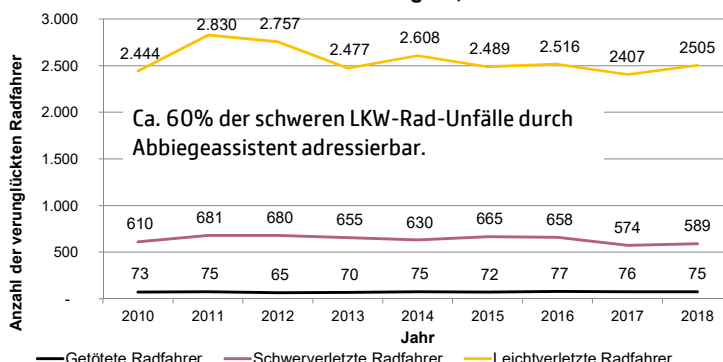
Ergebnis:

Keine Rechts-Abbiegeunfälle mehr

Abbiegeassistent für LKW und Busse

Ab 2022 für Typzulassung
Ab 2024 für Straßenzulassung

Verunglückte Radfahrer bei Unfällen mit Güterkraftfahrzeugen*, BRD



Ca. 60% der schweren LKW-Rad-Unfälle durch Abbiegeassistent adressierbar.

* Lkw bis und über 3,5 t, Sattelzugmaschinen, übrige Güter-Kfz

Fehlverhalten bei Knotenpunktunfällen

Verkehrssituationen und Verhalten

Jeder Fünfte Kfz-Führer ohne Schulterblick trotz anwesendem Radfahrer

Autofahrer erwarten Radfahrer auf der Radverkehrsanlage und sind „überrascht“ bei anderer Flächennutzung

Regelverstöße der Radfahrer erhöhen die Konfliktwahrscheinlichkeit

(Nicht-)Benutzungspflicht weitgehend unbekannt

Hast und Eile



Empfehlungen

Durch gute Infrastruktur Risiko minimieren und Sicherheit für Alle erhöhen!

Komplexität reduzieren

Vollständig gesicherte Führung von Abbiegern und Radfahrern

Sichthindernisse konsequent beseitigen (auch für Schulterblick)

Fahrbahnahe Führung oder Führung auf der Fahrbahn

Vorgezogene Haltlinien, ARAS und Vorlauf von Radsignalen

Furten generell markieren (auch bei nicht benutzungspflichtigen Radwegen)

Vermeiden von „Gehweg - Radfahrer frei“ und Zweirichtungs-Radweg

Beachtung VwV-StVO: Sicherheit vor Leistungsfähigkeit!

Kampagnen zum sicheren Verhalten / Überwachung und Ahndung

Abbiegeassistent weiter fördern



Jörg Ortlepp, ADFC-Tagung "Sichere Kreuzungen für den Radverkehr", Berlin

S. 31
Datum: 26.09.2019

UDV-Publikationen zum Thema

Verfügbar auf unserer Webseite:
www.udv.de/publikationen

The collage features several publication covers with the following titles and descriptions:

- Planung verkehrssicherer Infrastrukturen für den zukünftigen Radverkehr** (Unfallforschung kompakt)
- Unfälle zwischen Kfz und Radfahrern beim Abbiegen** (Unfallforschung kompakt)
- Neues Risiko Pedelec?** (Unfallforschung kompakt)
- „Mehr Radverkehr – aber sicher!“** (Symposium)
- Neue Schule – neue Wege** (Informationen zur Schulwegsicherung für Eltern, Schulen und Behörden)
- Sicherheit und Nutzbarkeit markierter Radverkehrsführungen** (Unfallforschung kompakt)
- Aktion: Fit mit dem Fahrrad** (Übersicht für Subasse)
- Sicher unterwegs mit dem Fahrrad** (Tipps + Informationen für Eltern)
- Aufhebung der Benutzungspflicht von Radwegen** (Unfallforschung kompakt)
- Typische Unfälle zwischen Pkw und Radfahrern** (Unfallforschung kompakt)
- Fahrradstraßen und geöffnete Einbahnstraßen** (Unfallforschung kompakt)
- Verkehrssicherheit von Elektrofahrern** (Unfallforschung kompakt)
- Sicherheit umlaufender Radwege an Kreisverkehren** (Unfallforschung kompakt)
- Pkw Heck- und Seitenkollisionen mit Fußgängern und Radfahrern** (Unfallforschung kompakt)

Logos for Unfallforschung der Versicherer (UDV) and ADAC are visible at the bottom of the collage.




S. 32
Datum: 26.09.2019

Danke für Ihre Aufmerksamkeit. Ihre Fragen?

Jörg Ortlepp
j.ortlepp@gdv.de



Unfallforschung der Versicherer
Wilhelmstraße 43 / 43G
10117 Berlin
Tel.: 030-2020 5821
Fax: 030-2020 6633

www.udv.de
E-Mail: unfallforschung@gdv.de
 facebook.com/unfallforschung
 [Twitter.com/unfallforschung](https://twitter.com/unfallforschung)
 youtube.com/unfallforschung

Unfallforschung
der Versicherer
