

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

Verbesserte Straßenarchitektur bei Lkw Abbiegeunfällen

Jörg Ortlepp
Leiter Verkehrsinfrastruktur

4. GMTTB Jahrestagung
02.06.2014, Konstanz

Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. 2

System Straßenverkehr 2013

- 9 Tote
- 18 Schwerstverletzte
- 156 Schwerverletzte
- 871 Leichtverletzte

Täglich!



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

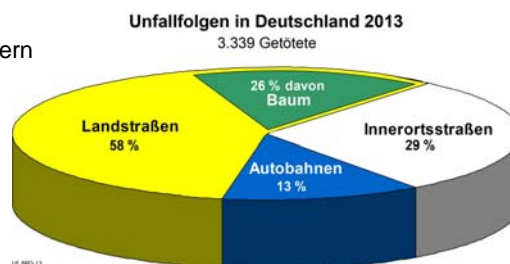
Wo müssen wir ansetzen?

Außerorts

- Landstraßenunfälle verhindern
- Baumunfälle vermeiden
- Motorradunfälle reduzieren

Innerorts

- Fußgänger schützen
- Radfahrunfälle vermeiden
- Einbiegen/Kreuzen und Abbiegeunfälle reduzieren



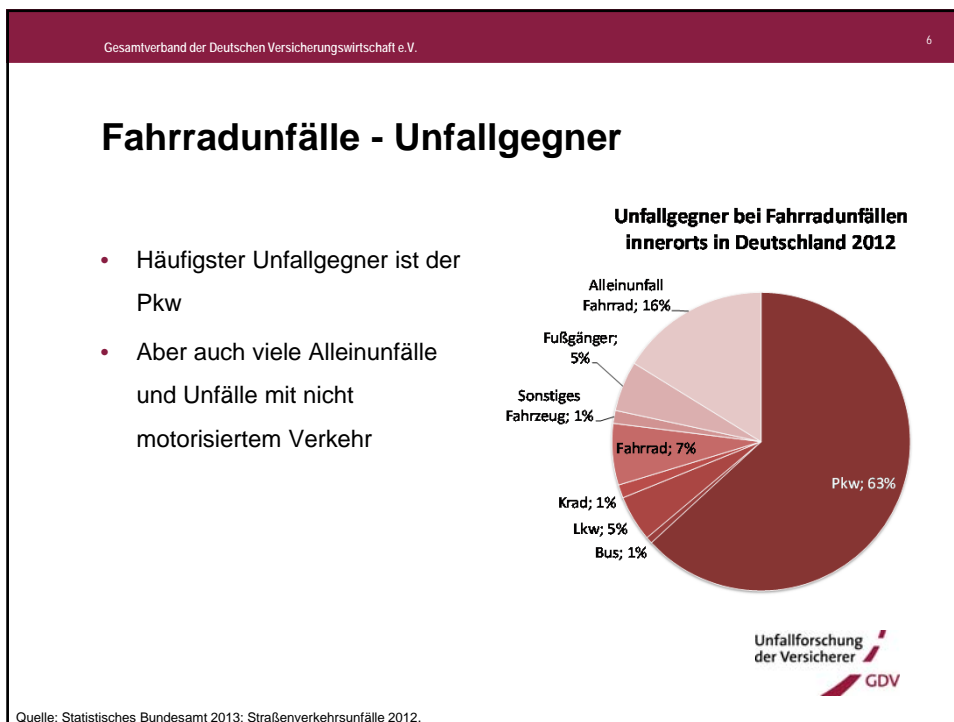
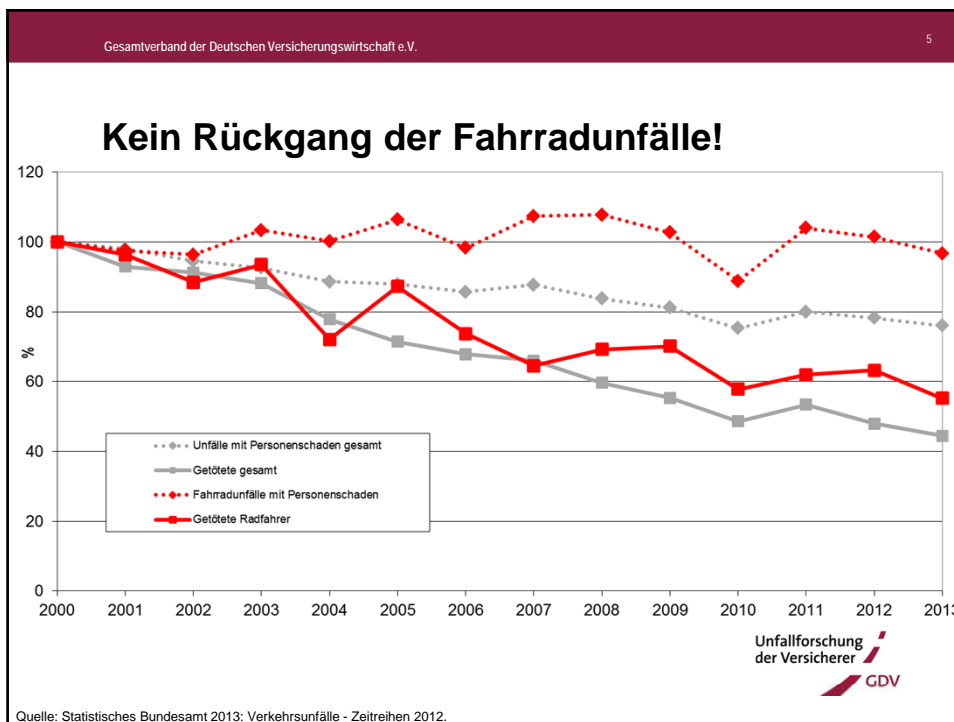
Radverkehrsunfälle Wo müssen wir ansetzen?

Radverkehr in Deutschland

- Jeder zehnte Getötete
- Jeder fünfte Schwerverletzte
- Jeder fünfte Leichtverletzte

Innerorts finden wir

- 60 % der getöteten Radfahrer
- 83% der schwerverletzten Radfahrer
- 92% der leichtverletzten Radfahrer



Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. 7

Dunkelziffer

- **Unfallstatistik (Polizei)**
 - Ein Drittel der schwer verletzten Radfahrer bei Alleinunfällen
- **Krankenhausstatistik**
 - Drei mal mehr verletzte Radfahrer als in Polizeistatistik
- **International**
 - Dunkelziffer verletzter Radfahrer liegt bei bis zu 90%
- **Ursache:**
 - Unfälle ohne Beteiligung des Kfz-Verkehrs (FG/Rad und Rad/Rad)
 - Stürze

Verletzte laut Statistik

■ Andere Verletzte ■ Verletzte Radfahrer (Statistik)

Kategorie	Anteil
Andere Verletzte	80%
Verletzte Radfahrer (Statistik)	20%

Tatsächlich Verletzte

■ Andere Verletzte ■ Verletzte Radfahrer tatsächlich

Kategorie	Anteil
Andere Verletzte	68%
Verletzte Radfahrer tatsächlich	32%

Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Eigene Hochrechnung auf Basis Statistisches Bundesamt 2013: Straßenverkehrsunfälle 2012.

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

Zukunft der Verkehrssicherheit im Radverkehr

Trends:

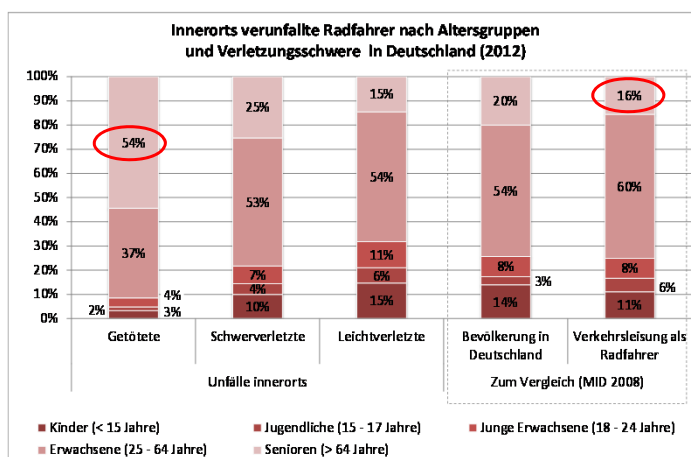
- Steigende Anteile des Radverkehrs und höhere Fahrleistung
- Höhere Geschwindigkeiten im Radverkehr (auch Pedelecs)
- Immer mehr ältere Verkehrsteilnehmer (auch mit schnelleren Rädern)

Folgen:

- Zunahme der Anzahl der Konflikte und Unfälle (auch nicht registrierte)
- Besonders Ältere werden betroffen sein

Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Senioren tragen höchstes Unfallrisiko



Quelle: Statistisches Bundesamt 2013: Straßenverkehrsunfälle 2012; BMVBS 2008: MID 2008.

Wo geschehen Fahrradunfälle?

- Innerorts zu 58% an Knotenpunkten; inklusive Grundstückszufahrten 70%¹
- 20 % der Radverkehrsunfälle mit Personenschaden sind Abbiegeunfälle², 80 % davon mit Personenschaden (6-mal häufiger als im Gesamtunfallgeschehen)
- 2/3 Rechts-, 1/3 Linksabbiegeunfälle
- Hauptverursacher zu > 90% die Kfz-Führer
- Ursachen Rf: falsche Flächennutzung 12 %, Rotlicht 4%

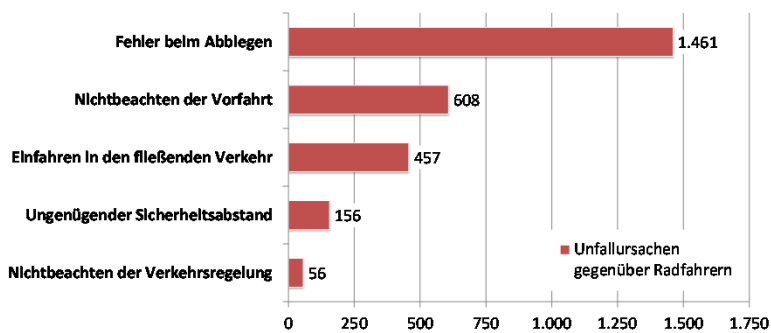


1) Polizeiliche Unfalldaten Berlin (2006 – 2010)

2) u.a. Schnüll et al. (1992); Angenendt, et al. (2005); Ortlepp, Neumann, Utzmann, (2008); Alrut, et al. (2009)

Unfallursachen

Ursachen gegenüber Radfahrern, U(P) innerorts, 2012, Berlin

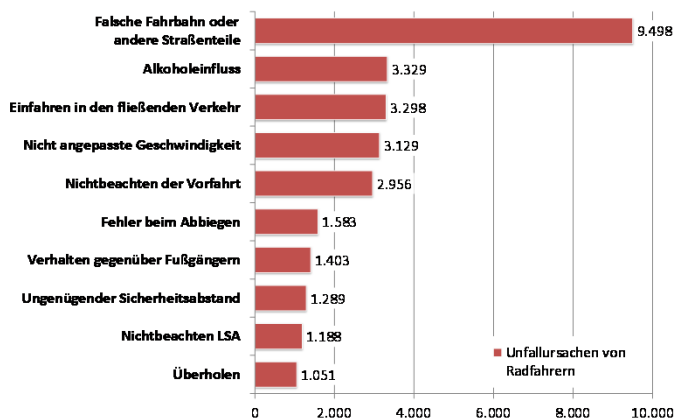


Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Quelle: Polizeipräsident Berlin: Verkehrssicherheitslage 2012 Berlin

Unfallursachen

Ursachen von Radfahrern, U(P) innerorts, 2012, Deutschland



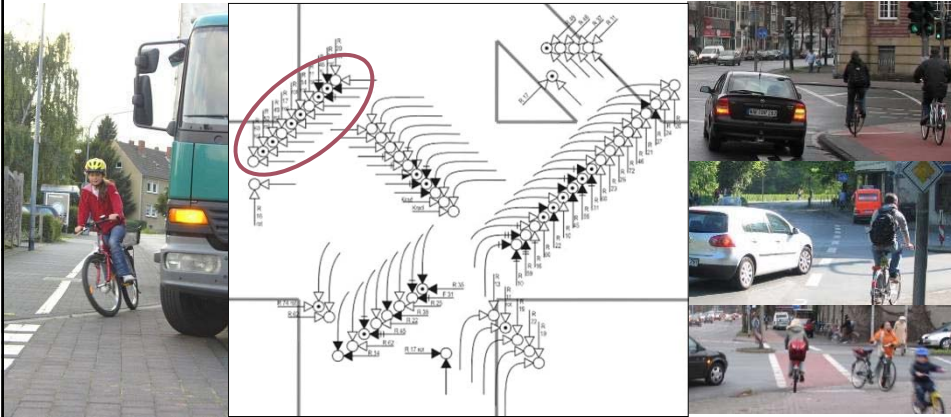
Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Quelle: Statistisches Bundesamt 2013: Verkehrsunfälle 2012

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

Radverkehrsunfälle

Kreuzungsunfälle (70% an Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten)

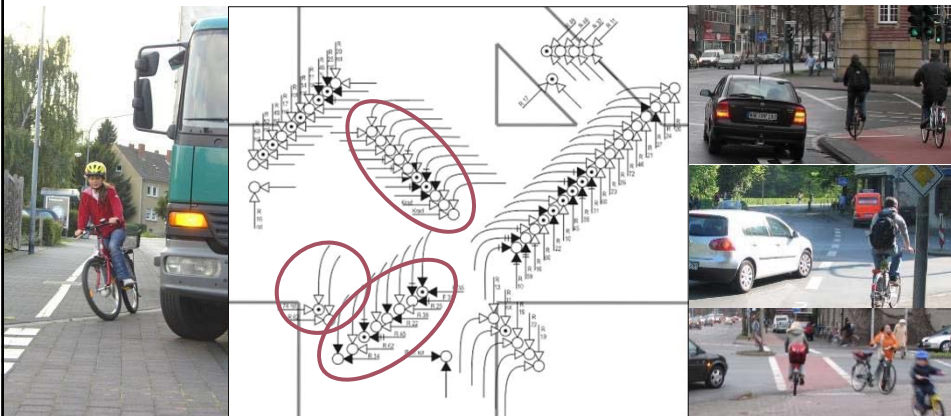


Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

Radverkehrsunfälle

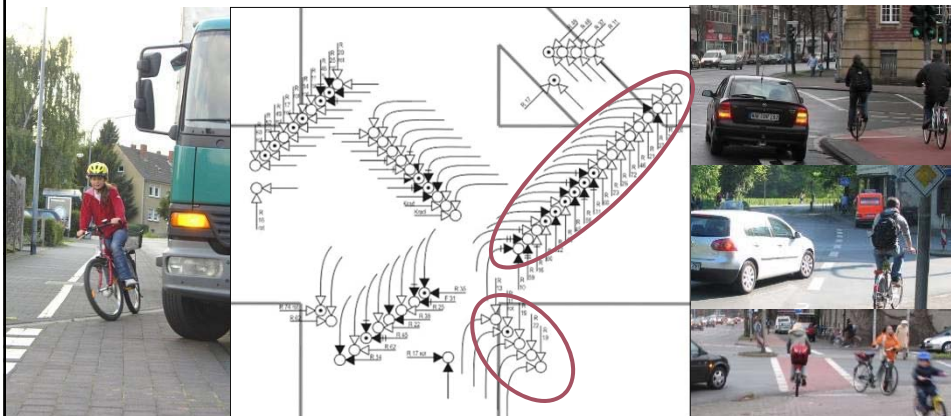
Kreuzungsunfälle (70% an Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten)



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Radverkehrsunfälle

Kreuzungsunfälle (70% an Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten)



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Rechtsabbiegeunfälle



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Rechtsabbiegeunfälle



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Rechtsabbiegeunfälle

LKW-FAHRER ÜBERSAH DIE FRAU (†67) AUF DEM RADWEG

Tankwagen überrollt Radlerin – tot



Die Radfahrerin wurde beim Überqueren der Straße von dem Lkw erfasst

25.04.2014, <http://www.bild.de/regional/duesseldorf/verkehrsunfall/tankwagen-ueberrollt-radlerin-35682190.bild.html>

Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Hohe Anforderung beim Rechtsabbiegen



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Quelle: Unfallanalyse Berlin, <http://www.unfallanalyse.de>

Trixi/Blackspotmirror



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

Rechtsabbiegeunfälle

Tödlicher Unfall in Langenzenn

Lkw überrollt Radfahrerin

In Langenzenn ist am Dienstag (29.04.14) eine Radfahrerin von einem Lastwagen überfahren worden. Die 85-jährige Frau starb noch an der Unfallstelle.

Stand: 29.04.2014

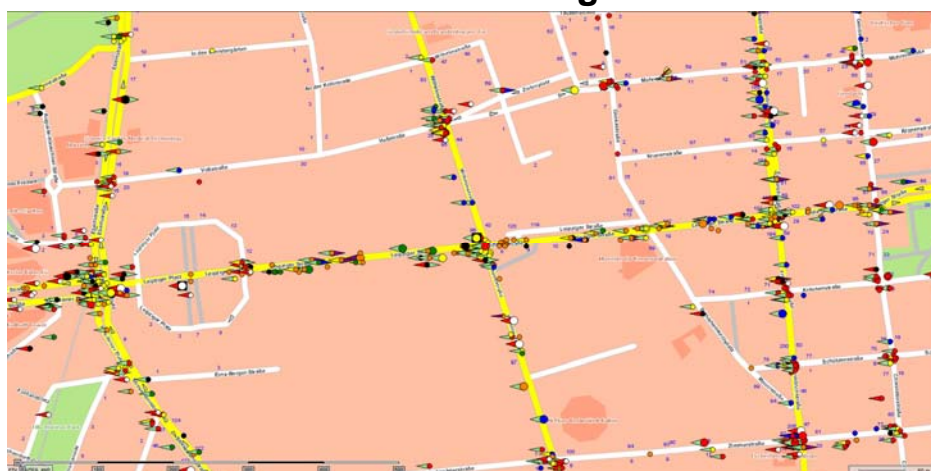


Unfallforschung
der Versicherer
GDV

29.04.2014, <http://www.br.de/nachrichten/Mittelfranken/langenzenn-fahrad-unfall-100.html>

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

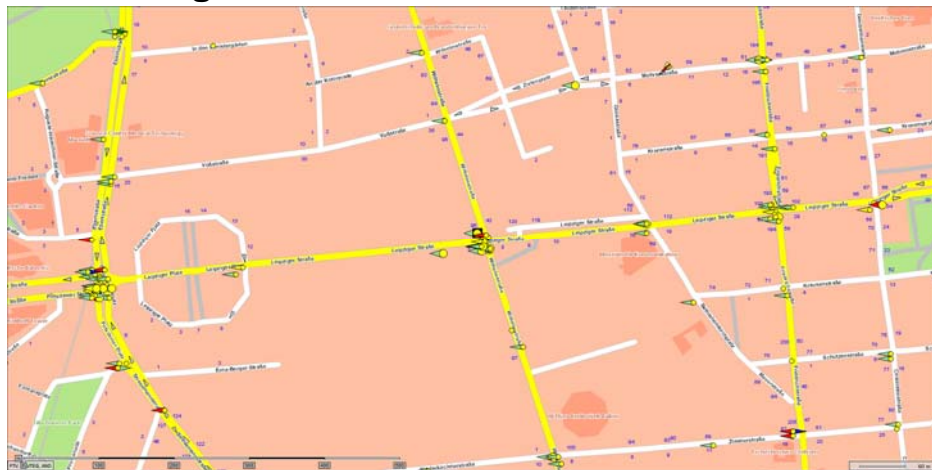
Auffinden von Unfallhäufungen



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

Abbiegeunfälle



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.

Abbiegeunfälle



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Abbiegeunfälle mit LKW-Beteiligung



Unfälle mit abbiegenden Kraftfahrzeugen

Typische infrastrukturelle Defizite

- Sichthindernisse
- Unzureichende Furtmarkierungen
- Sehr weit abgesetzte Furten
- Keine gesonderten Abbiegephasen (auch zweistreifiges Abbiegen)
- Lange Räumwege → hohe Geschwindigkeiten am Konfliktpunkt
- Große Abbiegeradien, Einfahrkeile und freie Rechtsabbieger



Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. 27

Sichere Führung des Radverkehrs (s. ERA 2010)

freizuhaltenes Sichtfeld

linksfahrender Radverkehr

Radverkehr

3,00 m

freizuhaltenes Sichtfeld (Kfz)

5,00 m

1,75 m

Fahrbahnen

Sicherheitsstreifen

Radweg

Gehweg

Sichtbeziehungen herstellen!

Unfallforschung der Versicherer GDV

Abbildungen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV, 2010

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. 28

Erkennbarkeit und Sichtkontakt

Unfallforschung der Versicherer GDV

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. 29

Sichere Führung des Radverkehrs (s. ERA 2010)

Radverkehrsführung verdeutlichen!

Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Abbildungen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV, 2010

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. 30

Erkennbarkeit und Begreifbarkeit

Furtmarkierung

Durchgehende Radverkehrsführung!

Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Erkennbarkeit und Begreifbarkeit Zu- und Ausfahrten



Erkennbarkeit und Begreifbarkeit Zu- und Ausfahrten

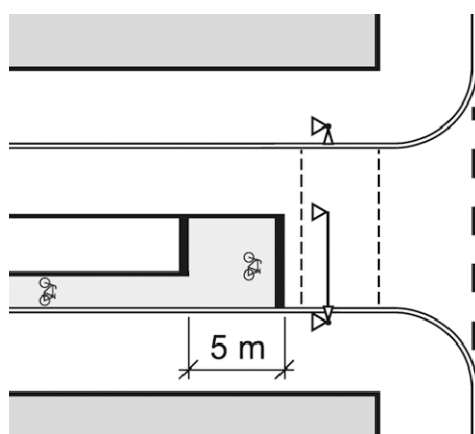


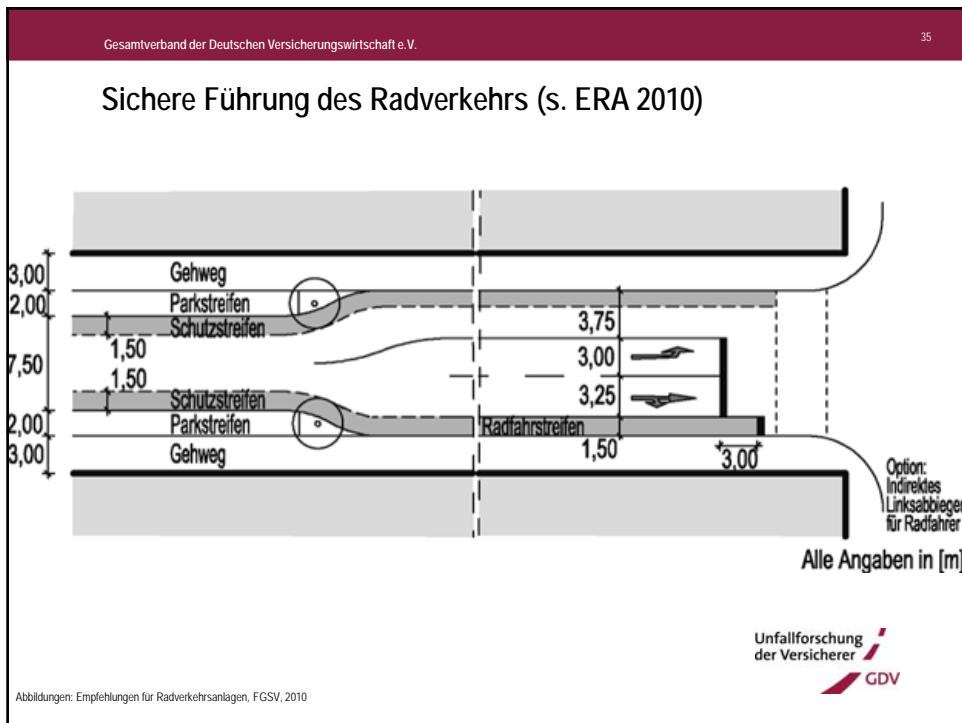
Durchgehende
Radverkehrsführung!

Erkennbarkeit / Sichtkontakt



Sichere Führung des Radverkehrs (s. ERA 2010)

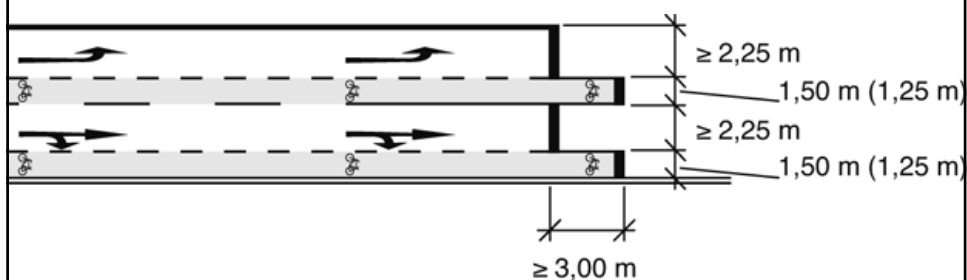




Lichtsignale für Radfahrer Vorgezogene Haltelinie und ARAS

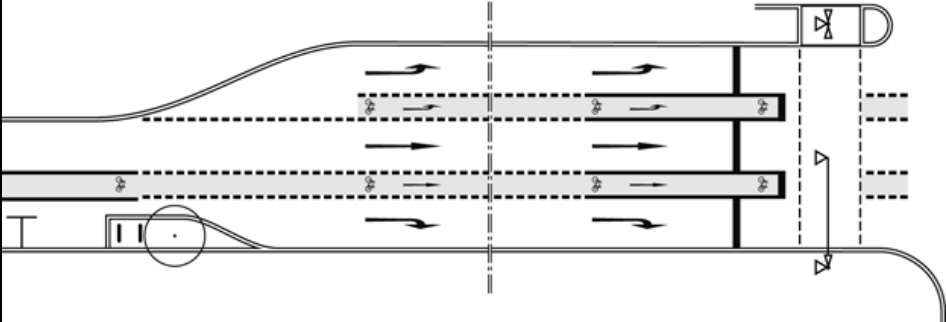


Sichere Führung des Radverkehrs (s. ERA 2010)



Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. 39

Sichere Führung des Radverkehrs (s. ERA 2010)



Abbildungen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV, 2010

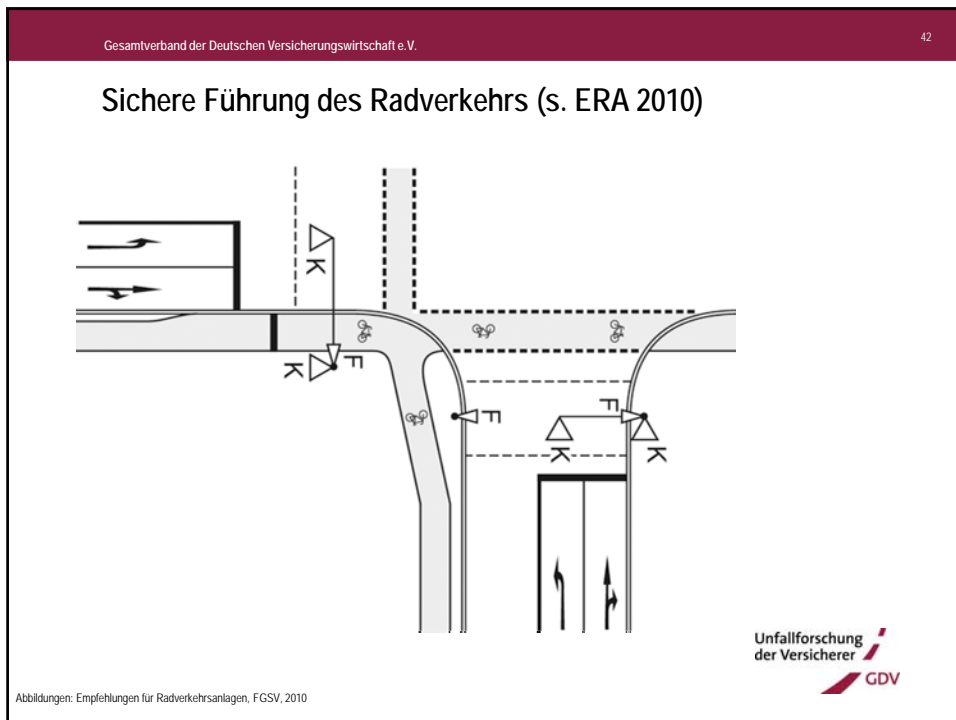
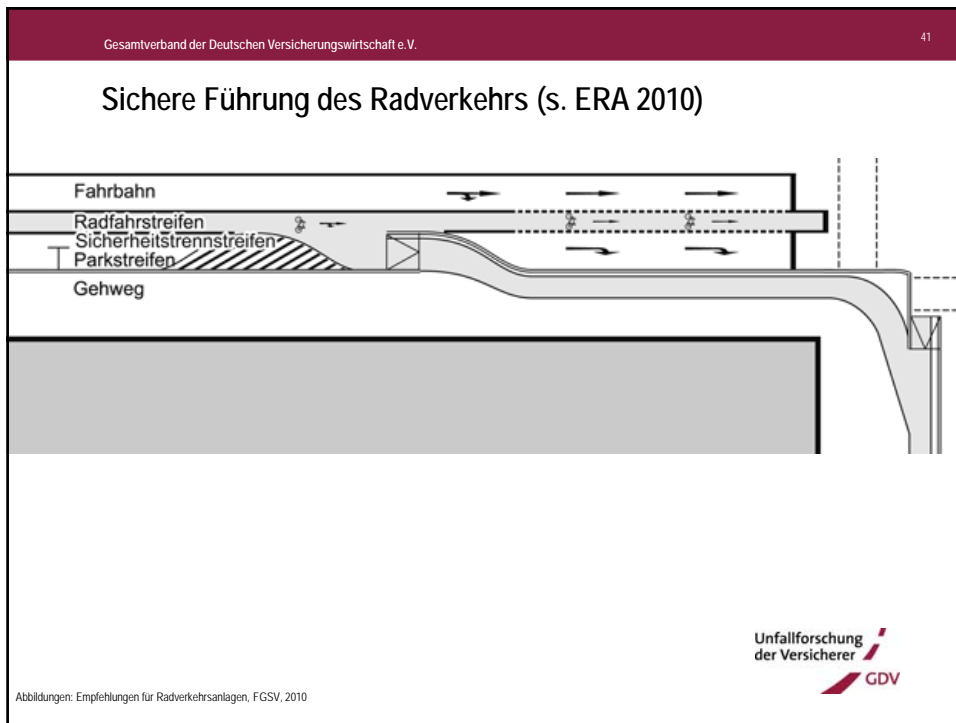
Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. 40

Sichere Führung des Radverkehrs (s. ERA 2010)



Unfallforschung
der Versicherer
GDV

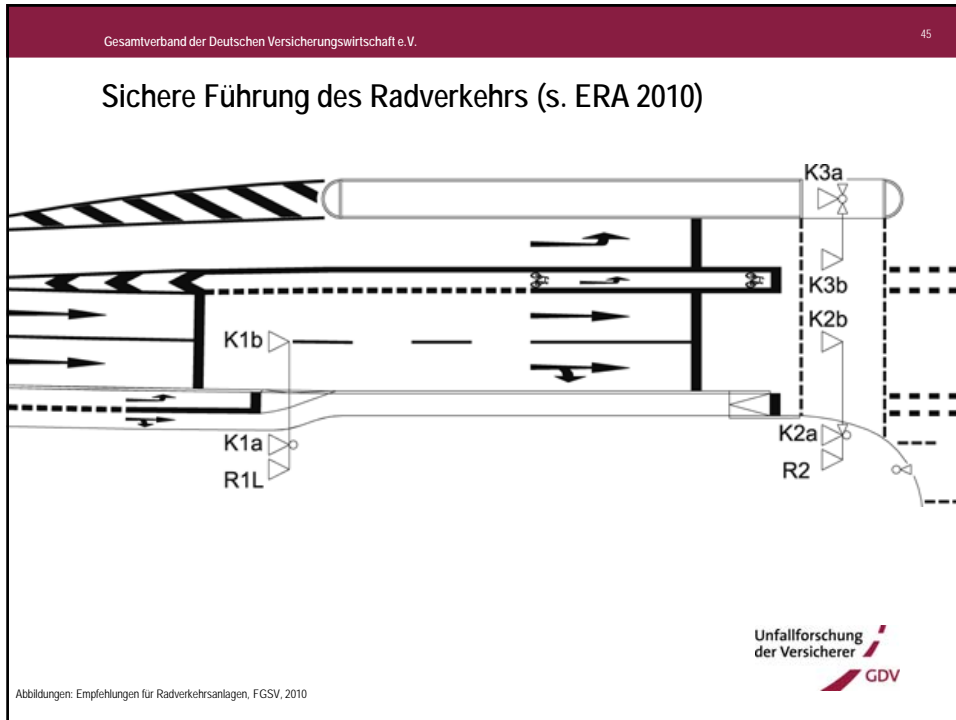


Lichtsignale für Radfahrer Zeitvorsprung

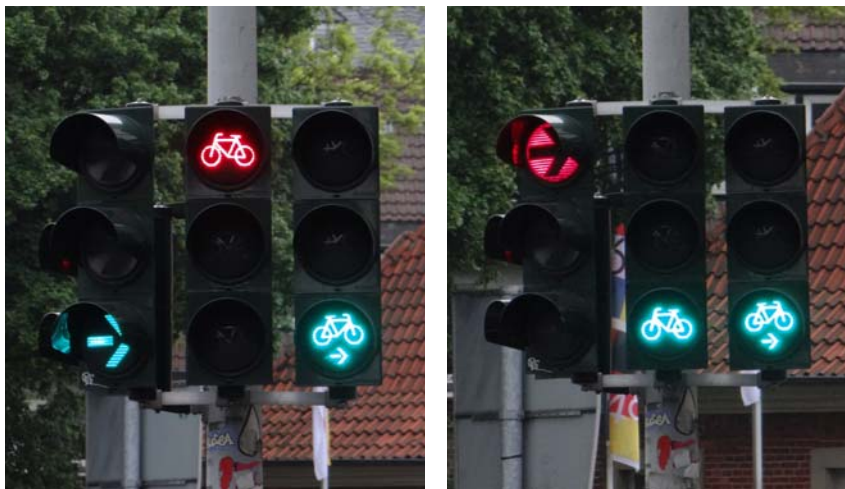


Lichtsignale für Radfahrer Begreifbarkeit





Sichere Führung des Radverkehrs (s. ERA 2010)



Empfehlungen zur Vermeidung von Abbiegeunfällen

- Konflikte minimieren, Komplexität reduzieren
- Erkennbarkeit gewährleisten
- Sichthindernisse konsequent beseitigen (auch für Schulterblick)
- Fahrbahnahe Führung oder Führung auf der Fahrbahn
- Furten generell markieren
- Eindeutige und verständliche Verkehrsführung
- Vermeiden von „Gehweg - Radfahrer frei“
- Wo erforderlich: Vollständig gesicherte Führung von Abbiegern und Radfahrern (eigene Signalphasen)
- Konsequente Verkehrssicherheitsarbeit im Bestand (ESN, UKO, Verkehrsschau)

Verhalten zur Vermeidung von Abbiegeunfällen

Radfahrer

- Nicht an abbiegenden Kfz rechts vorbei fahren!
- Nicht auf Gehwegen, nicht in falscher Richtung fahren!
- Gesteigerte Achtsamkeit trotz Vorfahrtsrecht

Kraftfahrer

- „Schulterblick, Schulterblick, Schulterblick!“
- Beim Abbiegen ganz besondere Vorsicht!
- Immer mit Radverkehr rechnen
(auf allen Flächen und in allen Richtungen)

LKW-Hersteller

- Abbiegeassistent mit Notbremsfunktion

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:
Dipl.-Ing. Jörg Ortlepp
Tel.: +49 / 30 / 20 20 - 5829
E-Mail: j.ortlepp@gdv.de
Webseite: www.udv.de

Unfallforschung
der Versicherer
GDV

Unfallforschung
der Versicherer
GDV