
Rad-Verkehrssicherheit in Ortsdurchfahrten

Thementisch am 4. Juli 2023

**Dipl.-Ing. Detlev Gündel
PGV-Alrutz GbR, Hannover**

Gliederung

- Kurzvorstellung Büro und Vortragender
- Ausgangslage, Unfallgeschehen
- Ortseingänge
- Ortsdurchfahrt mit Radverkehrsanlagen
- Ortsdurchfahrt ohne Radverkehrsanlagen
- Exkurs Radverkehrskonzepte
- Sicherheitsaudit
- Regelwerke und Literatur

Kurze Vorstellung Büro und Vortragender

PGV-Alrutz

- Forschung und Planung vor allem zu Fuß- oder Radverkehr
- Seit über 35 Jahren
- Bundesweit tätig
- Zahlreiche Radverkehrskonzepte, auch Landkreise und Regionen

Detlev Gündel

- Seit 1993 bei PGV
 - Zwischendurch vier Jahre Verwaltung in Hamburg
- Mitautor ERA 2010 und in Redaktionsgruppe der nächsten ERA (2024?)
- Sicherheitstauditor für Straßen (außer Autobahnen)



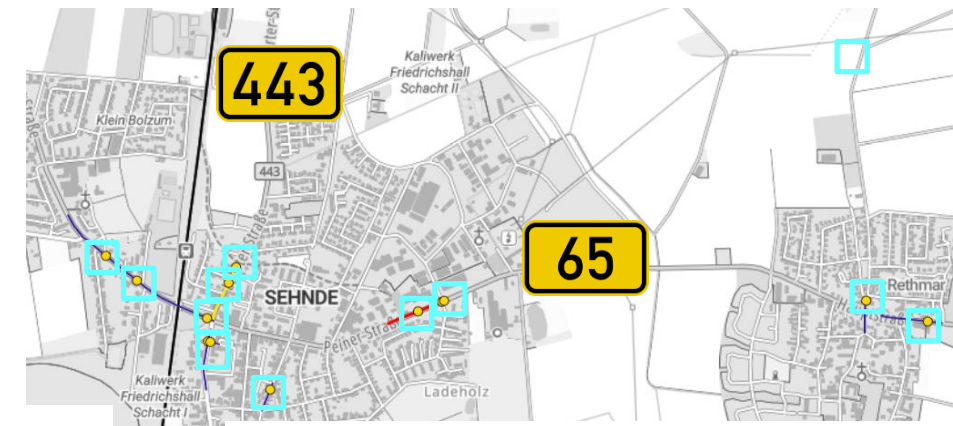
Ausgangslage

Unfallgeschehen Ortsdurchfahrten

- Nicht genau abschätzbar, da Teil der Innerorts-Unfälle,
- Oft ähnlich denen an städtischen Hauptverkehrsstraßen, aber mit höherem Anteil an schweren Unfallfolgen und mit Schwerverkehr
- Ruhige und langsam befahrene Straßen in aller Regel unauffällig.
- Kfz- (PKW!)-Rad ist das Hauptproblem (außer Alleinunfällen)
- Abbiegen-/Kreuzen, also Knotenpunkt-Unfälle weitaus im Vordergrund

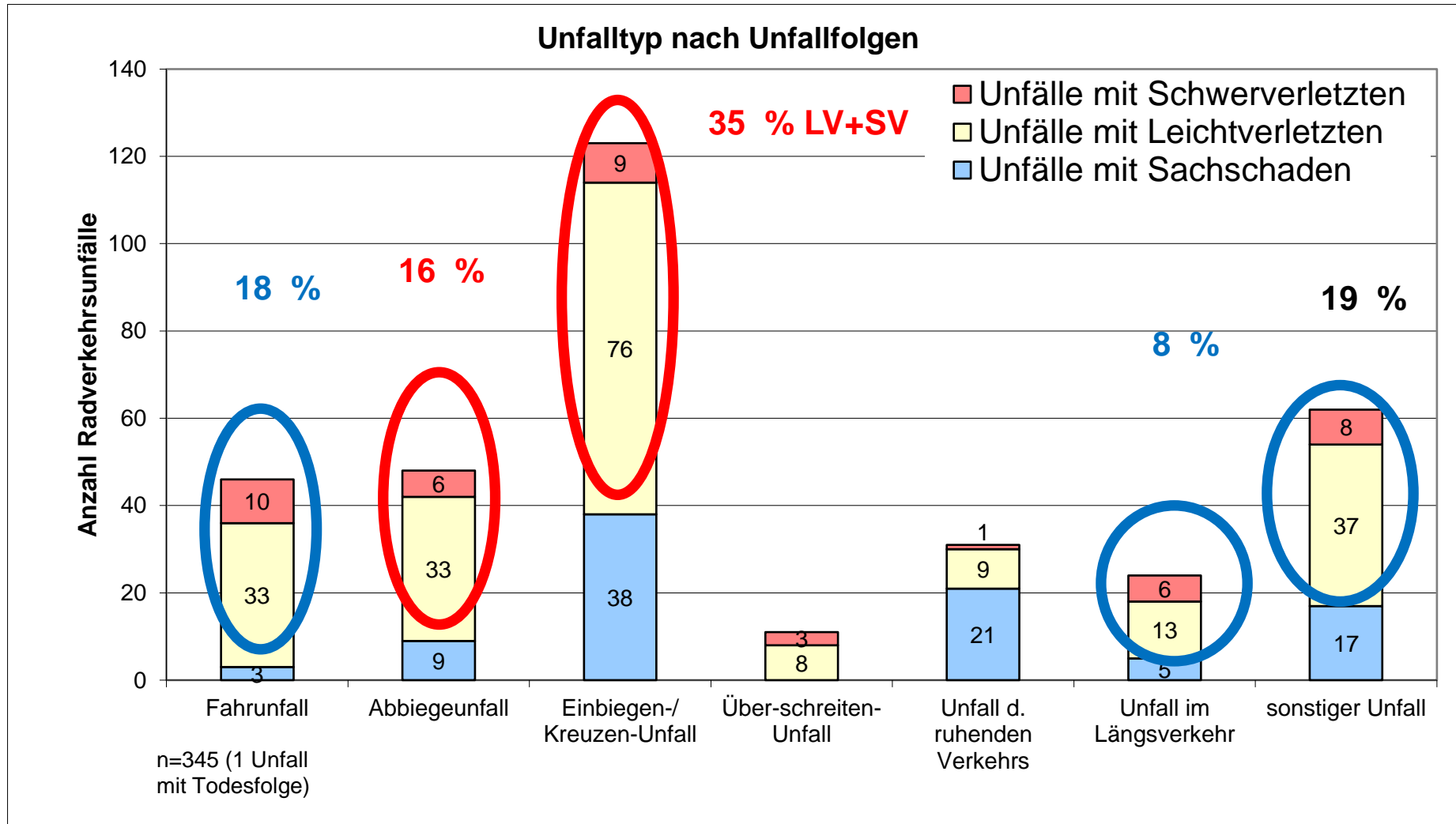


Unfallorte mit Fahrrad-Beteiligung



Quelle: <https://unfallatlas.statistikportal.de/>

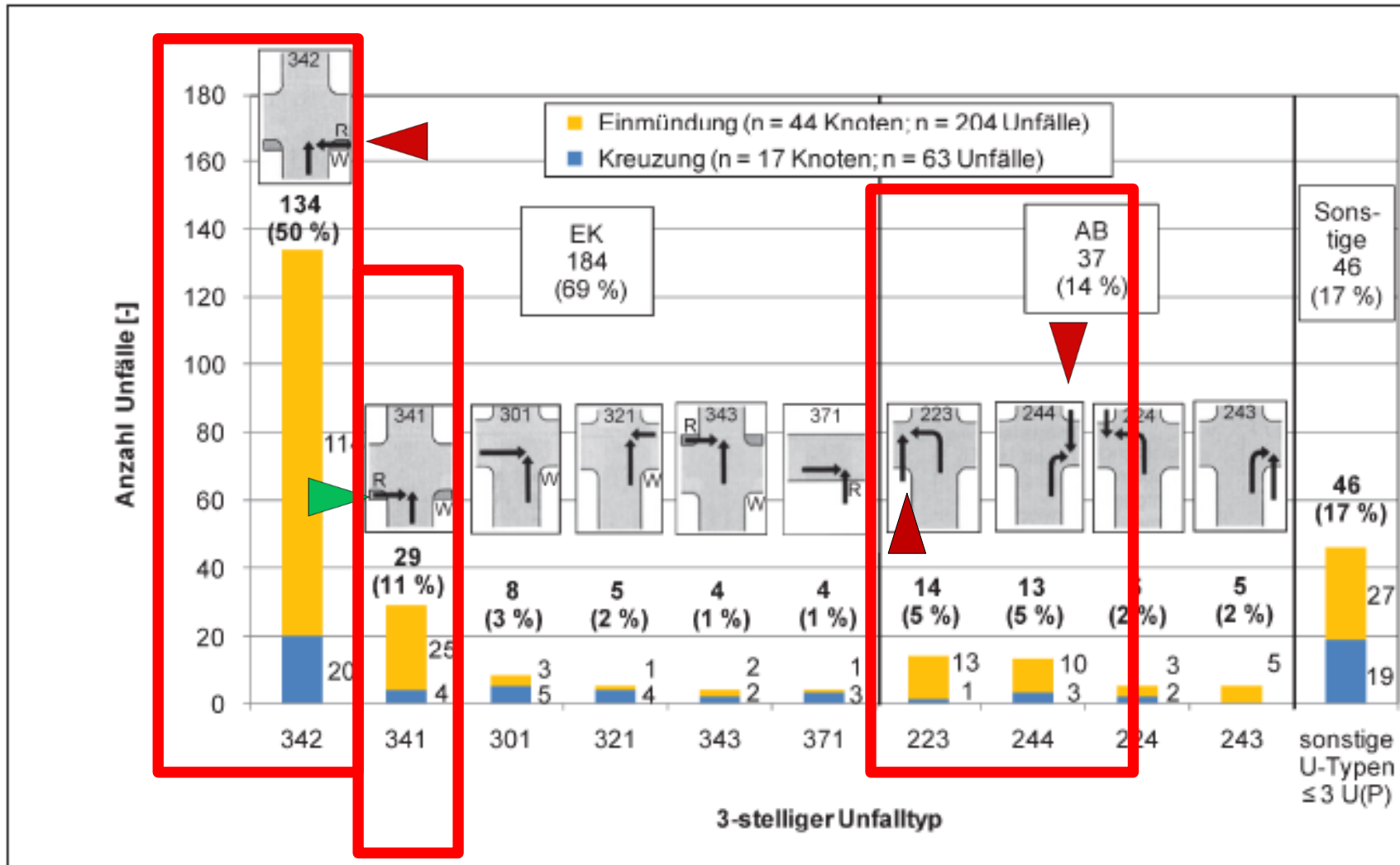
Unfalltypen: „Die Gefahr kommt von rechts“ (und links)



- 1 Fahrunfälle
- 2 Abbiege-
Unfälle
- 3 Einbiegen-/
Kreuzen-Unfälle
- 4 Überschreiten-
Unfälle
- 5 Ruhender
Verkehr
- 6 Längsverkehr
- 7 Sonstige
- 2 und 3 an
Knotenpunkten
- 1 und 6 auf der
Strecke

Quelle: PGV-Alrutz 2021
(Stadt Saarlouis, 5 Jahre)

Unfallgeschehen Knotenpunkte (hier außerorts)



Drei der vier häufigsten Unfalltypen mit linksfahrendem Radverkehr ▼

Alle vier häufigen Unfalltypen an Knotenpunkten: mit Radverkehr im Seitenraum

Radverkehr auf der Fahrbahn, auch bei Radfahrstreifen und Schutzstreifen an Knotenpunkten weniger auffällig

Bild 64: Anzahl der Unfälle mit Personenschaden nach 3-stelligem Unfalltyp an 37 unfallauffälligen Knotenpunkten und derer 24 Nachbarknotenpunkte in BW, HE, NW, SN, ST und TH (n = 267 Unfälle)

Landstraßen ohne Radweg

- Radverkehr darf **auf Fahrbahn** fahren, soweit er nicht ausdrücklich über Beschilderung ausgeschlossen ist (Kraftfahrstraße, Fahrradverbot)
- (Unfall-)Gefährdung: vor allem durch
 - Unangemessenes Geschwindigkeitsniveau
 - Auffahren von hinten
 - Riskantes Überholen
 - Bei Alleinunfällen (!): Gefällestrecken, Kurven
- Örtlich **Querungsbedarf**, auch Abbiegen über die Fahrbahn oder z.B. kreuzende Radrouten über Wirtschaftswege



Ortseingänge

- Bei Radwegen außerorts entsteht häufig Querungsbedarf, Mittelinseln mind. 2,50 m breit und 4,00 m lang, um Aufstellen zu ermöglichen
- Außerdem Bedarf zur Geschwindigkeitsreduktion für den anschließenden Innerortsbereich
- Fahrbahnversatz oder
- Mittelinsel (häufiger) als geeignete Maßnahme: Querungshilfe und bei entsprechender Gestaltung (3,50 m Breite!, Versatztiefe mind. 1,75 m!), um auch Geschwindigkeitsreduktion zu erreichen
- Auch geeignet:
 - LSA-Querungsanlage oder
 - (geschwindigkeitsgesteuerter) LSA-Knotenpunkt oder
 - Kreisverkehr



Ortsdurchfahrt mit Radverkehrsanlage

- Im Bestand sehr häufig: Einseitige gemeinsame Geh- und Radwege
- Oft nicht verkehrssicher und geänderten Regelwerken nicht gerecht werdend
- Oft linksfahrender Radverkehr mit Gefährdung
- Sichtbehinderungen an Einmündungen
- Unkomfortable Führungen an LSA-Knoten

Alternative:

- Richtungstreue Schutzstreifen, mind. 1,50 m breit, ggf. auch nur einseitig
- Mind. 4,50 m, besser 5,00 m zwischen Schutzstreifen
- Im Bestand auch 1,25 m mit 4,50 m Kernfahrbahn zulässig
- Rotfärbung ist nicht erforderlich, Vorteile sind noch nicht nachgewiesen



Sicherheitsaudits

- Erforderlich **bei Planungen** an Landes- und Bundesstraßen
- Inzwischen auch **Voraussetzung** bei vielen **Förderprogrammen**
- Prüfen der Regelgerechtigkeit: Werden die richtigen Regelwerke korrekt angewendet oder Abweichungen ausreichend begründet?
- Werden typische Sicherheitsdefizite im Bestand erkannt und mit der Planung ausgeräumt, z.B. eine Querung eingeplant, weil Bedarf erkennbar ist?
- Werden mit der Planung neue Sicherheitsdefizite, z.B. nicht ERA-gerechte Radverkehrsanlagen, geschaffen?
- Audit **im Bestand**: Bei unfallträchtigen oder umstrittenen Stellen
- Erkennen der Sicherheits-Defizite und fachliche Vorschläge zur Beseitigung, Versachlichung örtlicher Debatten
- Potenzial für Unfallkommissionen bisher nur selten genutzt
- Z.B. RAL statt RASSt in Ortsdurchfahrt angewendet
- Kreisverkehr mit zu breiter Kreisfahrbahn, Ermöglichen zu hoher Geschwindigkeiten
- Fehlende oder zu enge Gehwege
- Vorgehen nach RSAS 2019

Sicherheitsaudits

- Wer macht Sicherheitsaudits?
- I. d. R. erfahrene Planenende mit Extra-Fortbildung und Zertifikat
- Fortbildungsangebote nach MAZS, aktuell an Unis Wuppertal und Weimar: Regelwerkskunde und besonders sicherheitsrelevante Fragestellungen und Themen
- Abschluss mit Prüfung und einem Test-Audit
- Differenziert nach Hauptverkehrsstraßen, Ortsdurchfahrten, Erschließungsstraßen, Landstraßen, Autobahnen
- Jährlich Auditorenforum in Wuppertal und Weimar, jeweils halbtägig Vorträge und Diskussionen zu neuen Regelwerken und neuen Forschungsergebnissen
- Am zweiten Tag Erfahrungsaustausch zu absolvierten Audits und besonderen Fragestellungen

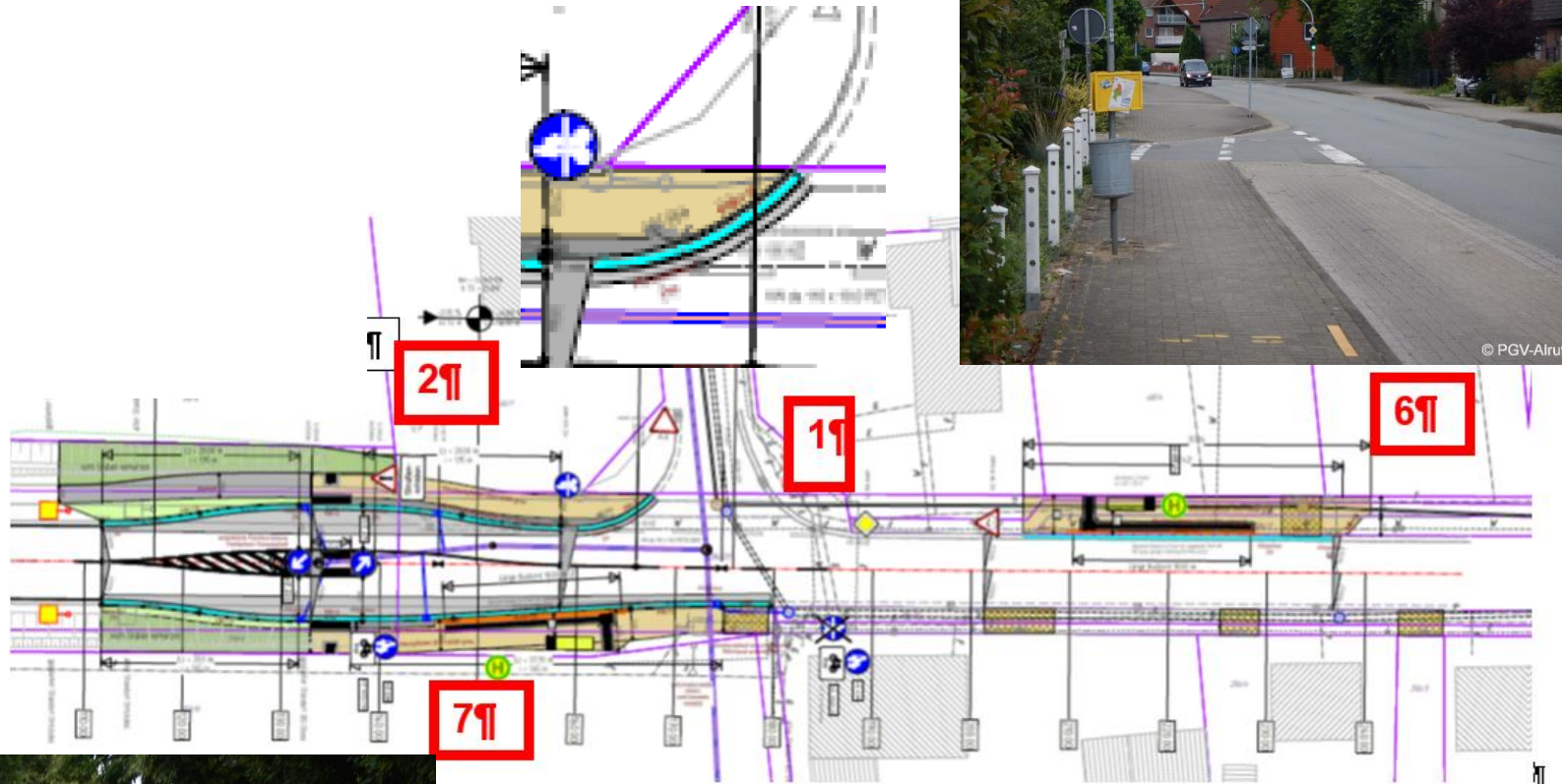
MAZS

Merkblatt
für die Ausbildung und Zertifizierung
für das Sicherheitsaudit von Straßen
Ausgabe 2022



- MAZS 2022, Merkblatt für die Ausbildung und Zertifizierung der Sicherheitsauditoren von Straßen
- Defizite- und Auditorenliste auf bast.de (Stichwort Sicherheitsaudits)

Sicherheitsaudits



- 1 Keine Hinweise auf barrierefreie Gestaltung Einmündungen
- 2 Geschwindigkeitsniveau zu hoch bzw. es liegen keine Daten vor
- 6 Gehwegbreite für Zulassung Radverkehr oder GRW nicht ausreichend
- 7 Fahrstreifenbreite von 4,00 m bzw. 4,50 m neben Mittelinsel – weit mehr als nötig



Regelwerke und Literatur innerorts

- RASSt 06, Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, auch für Ortsdurchfahrten und Ortseingänge
- ERA 2010, Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Neufassung evtl. in 2024, Eindruck zu Änderungen in Artikel in Straßenverkehrstechnik 04/2023
- E Klima 2022, Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele. Klimarelevante Vorgaben, Standards und Handlungsoptionen zur Berücksichtigung bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb von Verkehrsangeboten und Verkehrsanlagen (u.a. **keine Klammerwerte** mehr nach RASSt 06 und ERA 2010), und Steckbriefe, frei online verfügbar
- RSAS 2019, Richtlinien für das Sicherheitsaudit an Straßen
- MAZS 2022 Merkblatt für die Ausbildung und Zertifizierung der Sicherheitsauditoren von Straßen



Regelwerke und Literatur innerorts

- GERLACH, Jürgen et al. 2011: **Fahrbahnquerschnitte in baulichen Engstellen** von Ortsdurchfahrten, Bast V 208, frei online verfügbar
- KOPPERS, Anne et al. 2021: Radfahren bei beengten Verhältnissen – Wirkung von Piktogrammen und Hinweisschildern auf Fahrverhalten und Verkehrssicherheit (**Piktogrammketten**), frei online verfügbar
- Artikel, Vorträge Jürgen Gerlach, Andreas Bark zu Sicherheitsaudits, u.a. in Straßenverkehrstechnik 04/2023
- GERLACH, Jürgen et al 2009: Möglichkeiten der schnelleren Umsetzung und Priorisierung **straßenbaulicher Maßnahmen** zur Erhöhung der Verkehrssicherheit. BASt V 185, Beispielsammlung: https://www.bast.de/DE/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Verkehrstechnik/Downloads/V-priorisierung-beispielsammlung.pdf?__blob=publicationFile&v=5
- Tages-Webinar am 28.11.2023, vhw: Mehr Sicherheit auf Stadtstraßen: Strategien - Konzepte - Sicherheitsaudit (WB236029)



Regelwerke und Literatur

- BAIER, Reinhold et al. 2020: Führung des Radverkehrs an Landstraßen, Bast V 330

Laufende Forschungen zu

- Vorrang Radverkehr innerorts und an Landstraßen
- Spezielle Radverkehrs-Infrastrukturelemente
- Gefärbte RVA und Radwege mit Trennelementen (auf Fahrbahnniveau)





Vielen Dank für Ihr Interesse!

Dipl.-Ing. Detlev Gündel
Planungsgemeinschaft Verkehr - PGV-Alrutz GbR

Adelheidstraße 9b, 30171 Hannover
Telefon: 0511 – 220 601 80
www.pgv-alrutz.de