

Sicherheit im öffentlichen Verkehrsraum

Marcel Schreiber

Referent Verkehrsinfrastruktur

GFUV-Fachtagung – Mobilität von Tür zu Tür

Berlin, 02.03.2017



Erfassung von Fußgängerunfällen

- Nach § 1 Straßenverkehrsunfallstatistikgesetz:
 - nur Unfälle, die infolge des Fahrverkehrs entstanden sind
 - Unfälle, an denen nur Fußgänger beteiligt sind, gehören nicht zum Erhebungsgegenstand dieser Statistik
- Keine Alleinunfälle!

Verunglückte 2015

	Gesamt	Fußgänger	Anteil
Unfälle mit Personenschaden	305.659	32.414	11 %
Getötete	3.459	537	15 %
Schwerverletzte	67.706	7.792	12 %
Leichtverletzte	325.726	23.281	7 %

⇒ An jedem neunten Verkehrsunfall mit Personenschaden ist ein Fußgänger beteiligt

Fußgängerunfälle 2015

- 90% aller Fußgängerunfälle mit Personenschaden und 95% aller getöteten Fußgänger durch:

Zusammenstoß zwischen Fahrzeug und Fußgänger

Gesamt: 29.024

Innerorts: 27.668 (95%)

Außerorts: 1.356 (5%)

Getötete: 511

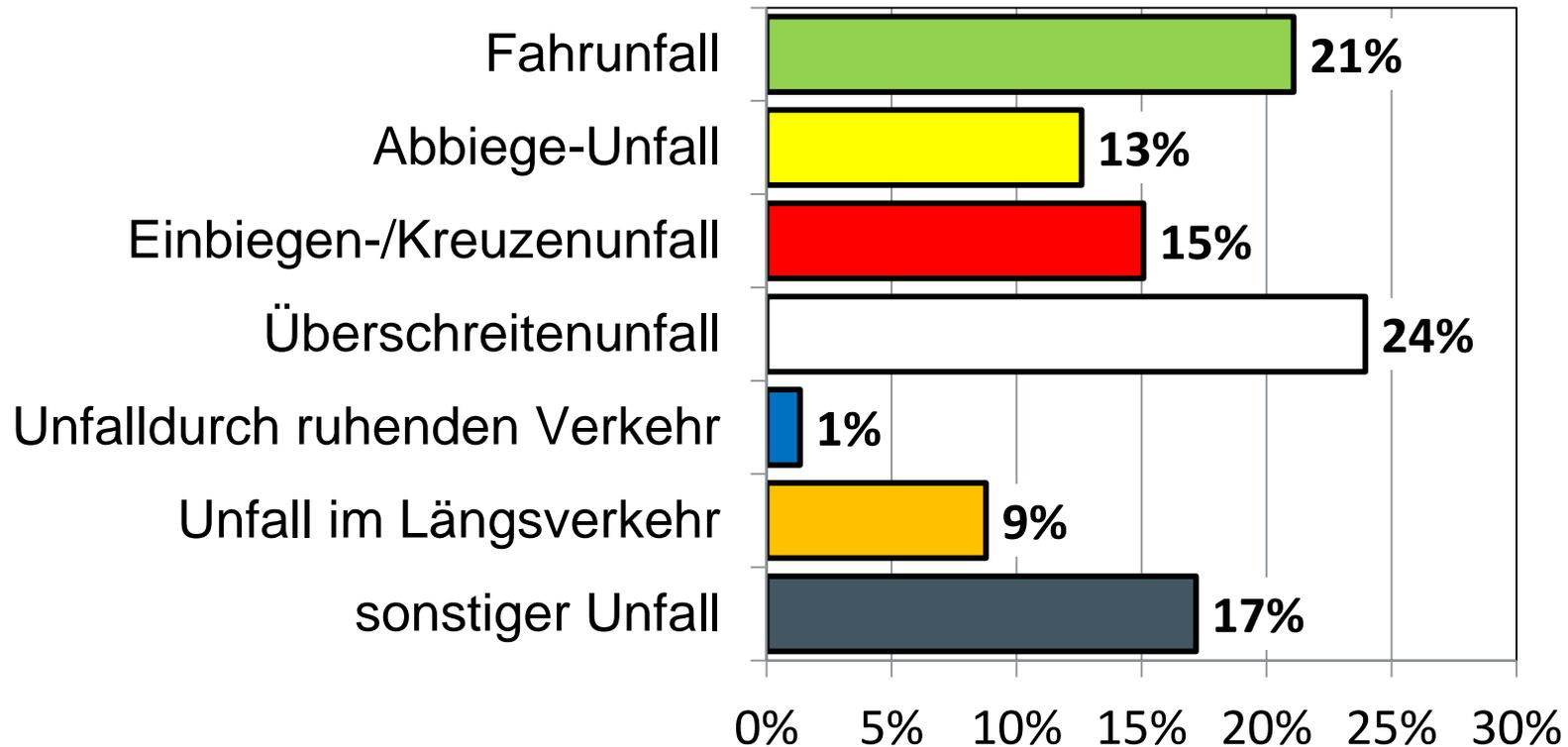
Innerorts: 360 (70%)

Außerorts: 151 (30%)

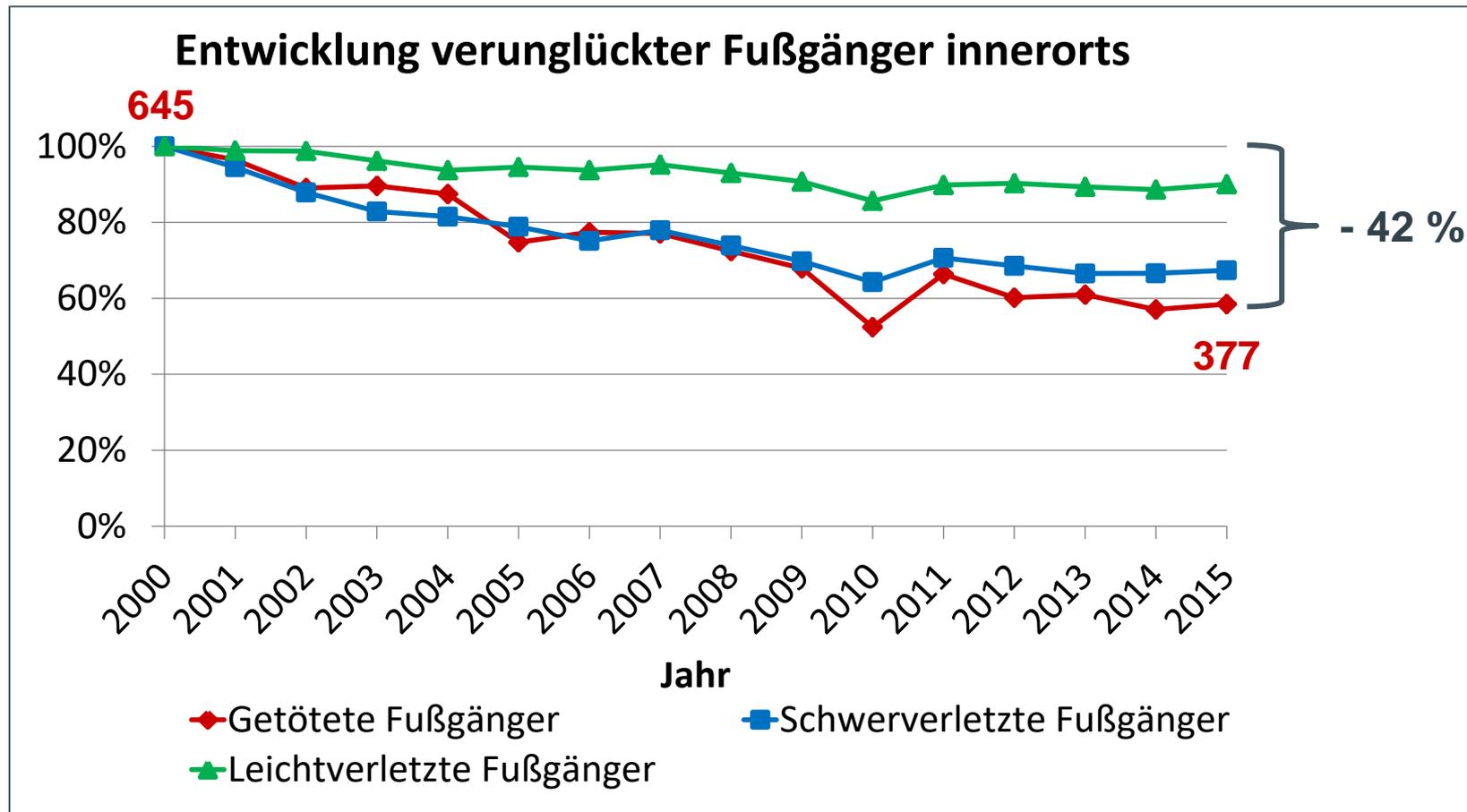
32 davon auf BAB (6%)

Unfallgeschehen 2015, innerorts

Getöte innerorts nach Unfalltypen 2015



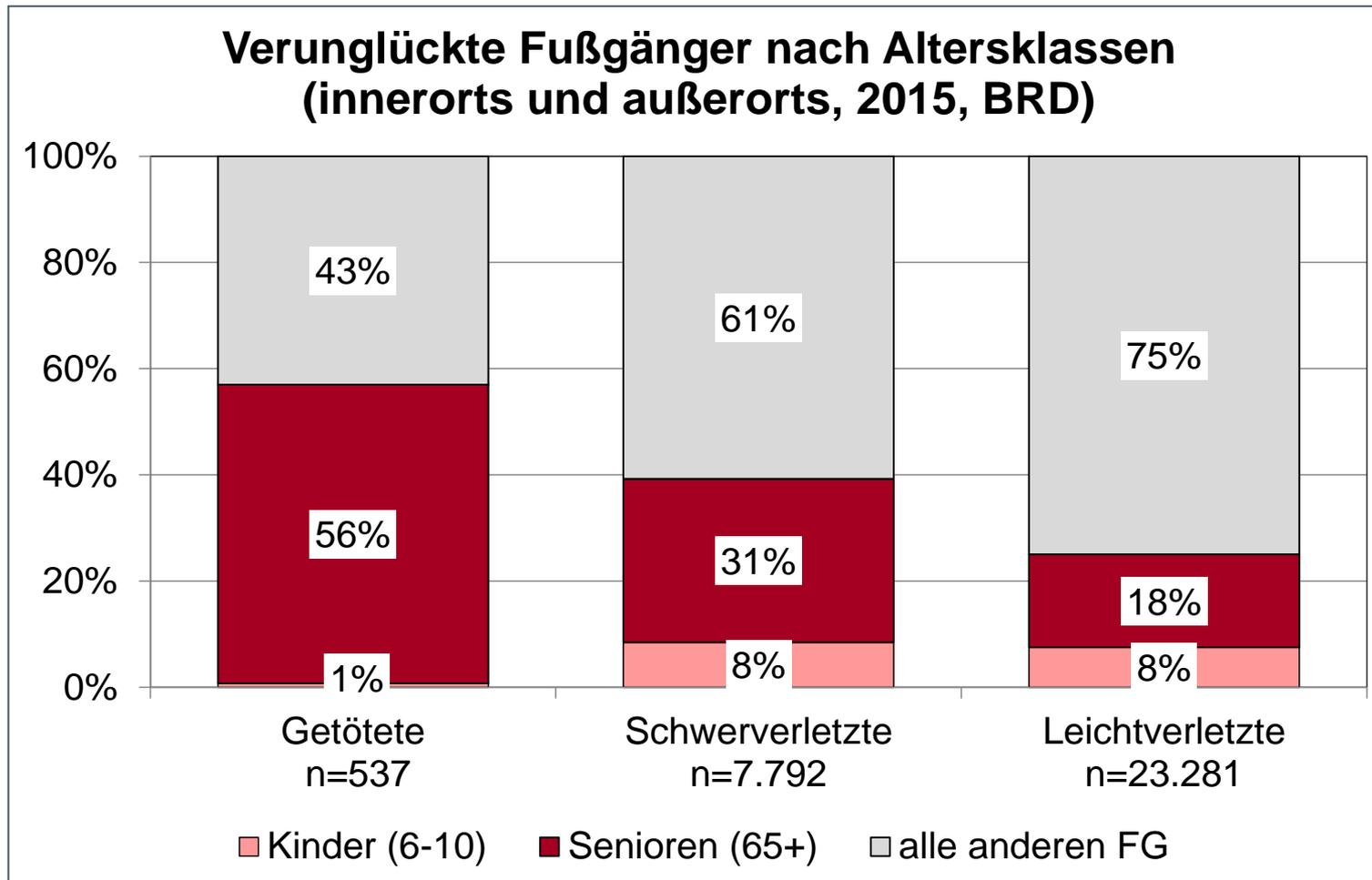
Entwicklung Unfallgeschehen 2000 bis 2015



⇒ 36% der innerorts Getöteten sind Fußgänger

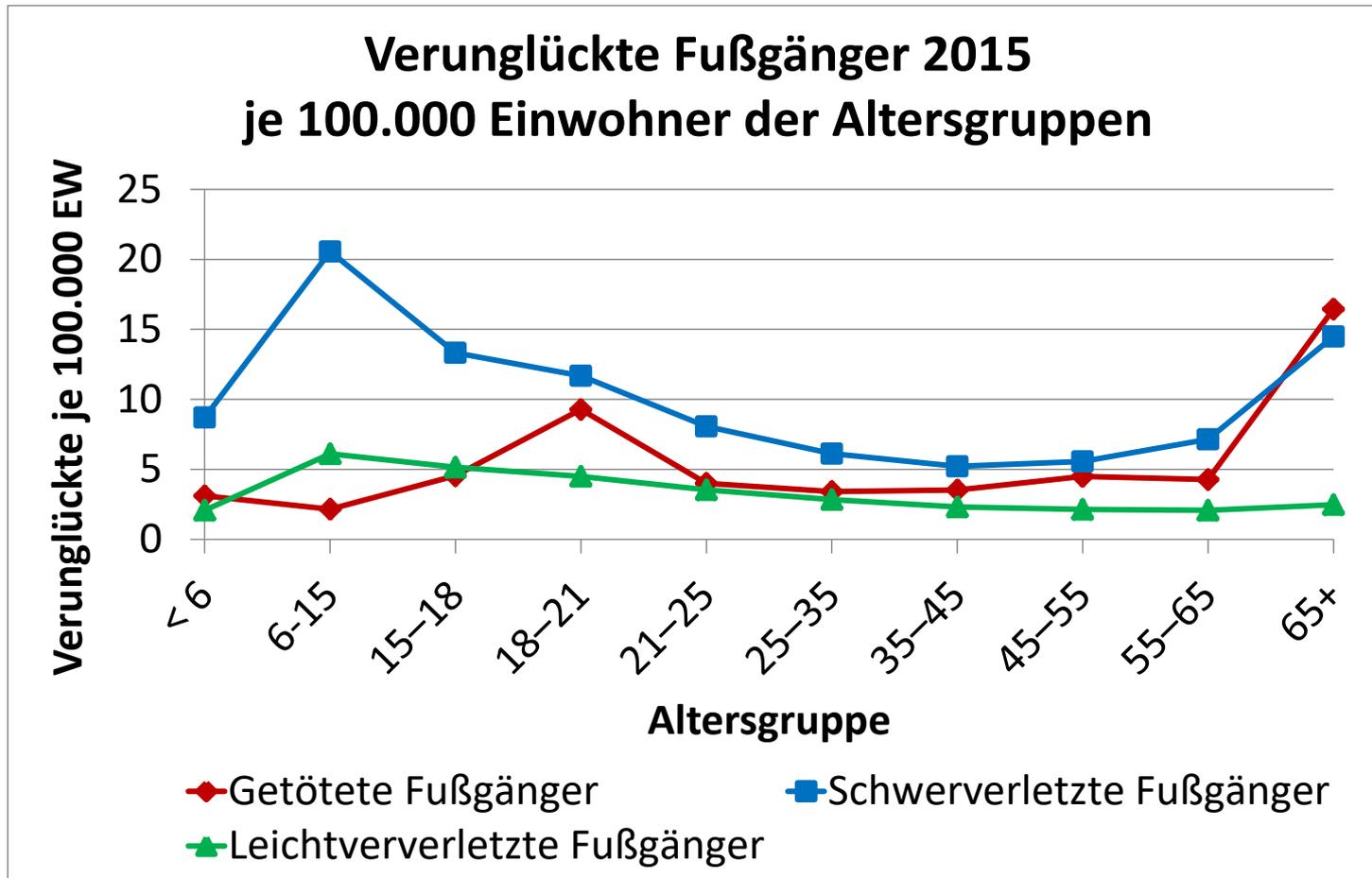
⇒ Jeder fünfte innerorts Schwerverletzte ist ein Fußgänger

Unfallgeschehen 2015 nach Altersklassen



⇒ 55% der getöteten Fußgänger 65 Jahre oder älter

Altersstruktur bei Fußgängerunfällen 2015

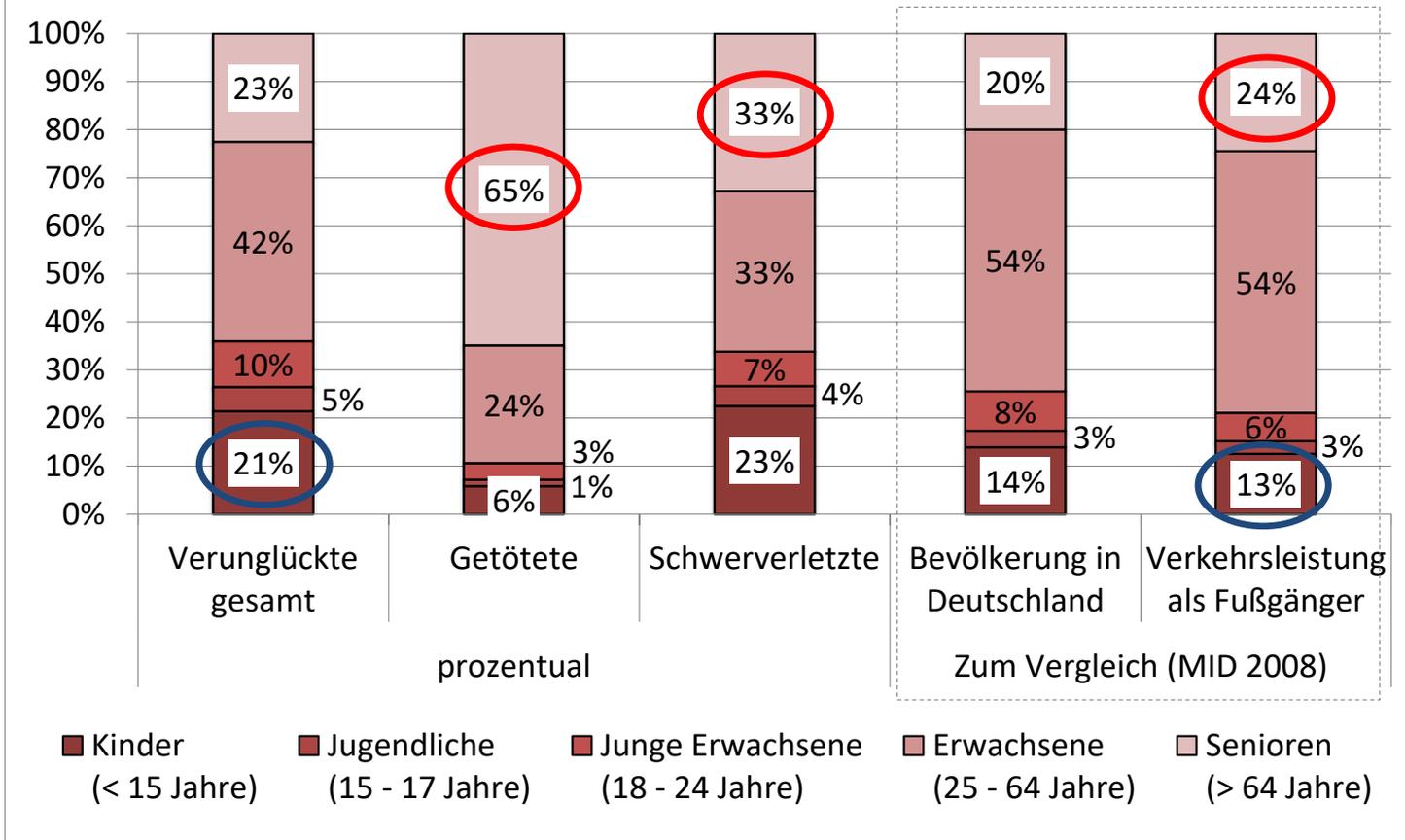


⇒ Überproportional viele Senioren bei Getöteten

⇒ Überproportional viel Kinder bei Schwerverletzten

Verkehrsleistungsbezogenes Unfallrisiko

Innerorts verunfallte Fußgänger nach Altersgruppe und Verletzungsschwere in Deutschland (2015)

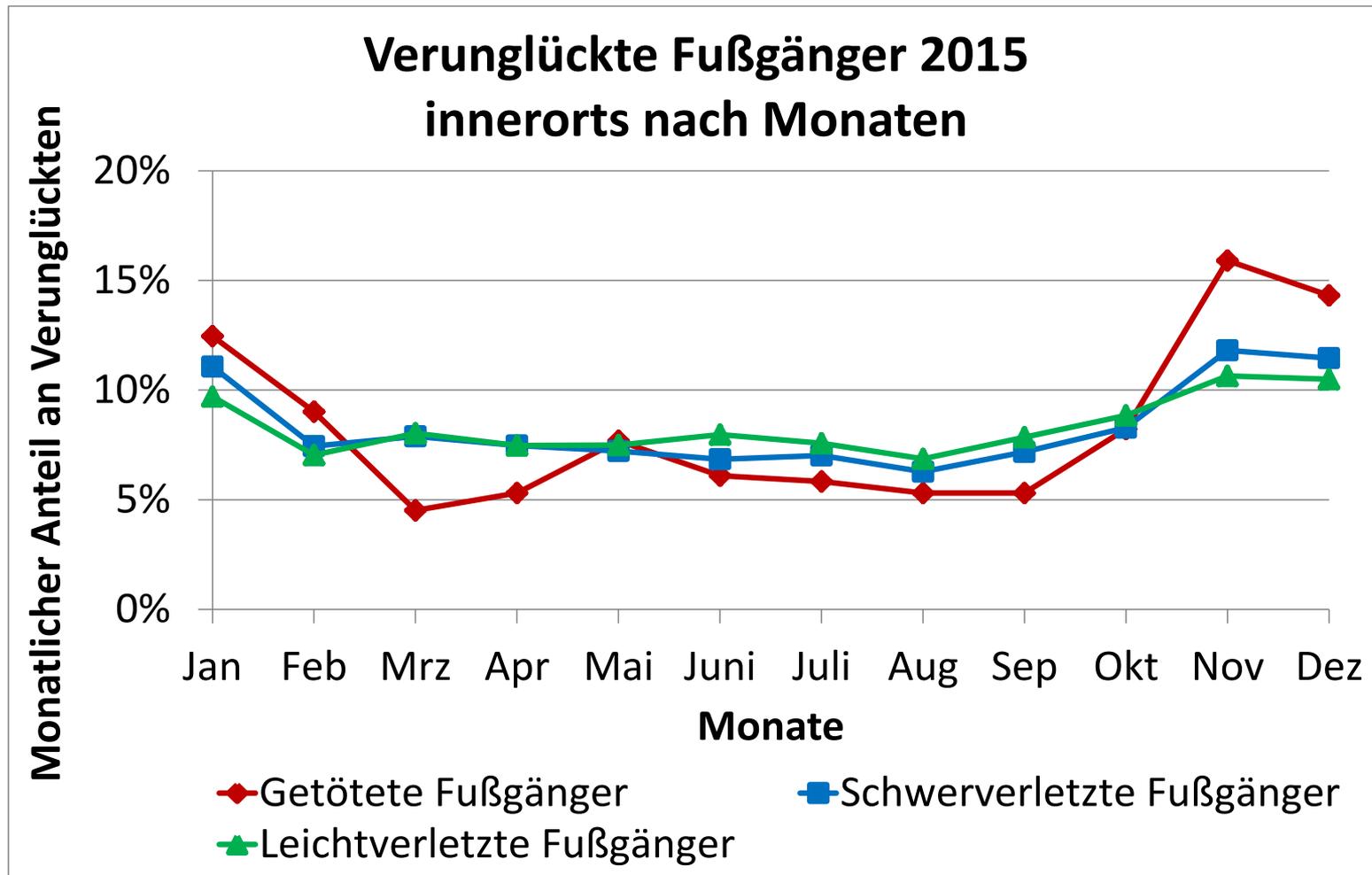


➡ Hohes Risiko für Kinder und Senioren als Fußgänger

Unfallgeschehen junger Fußgänger

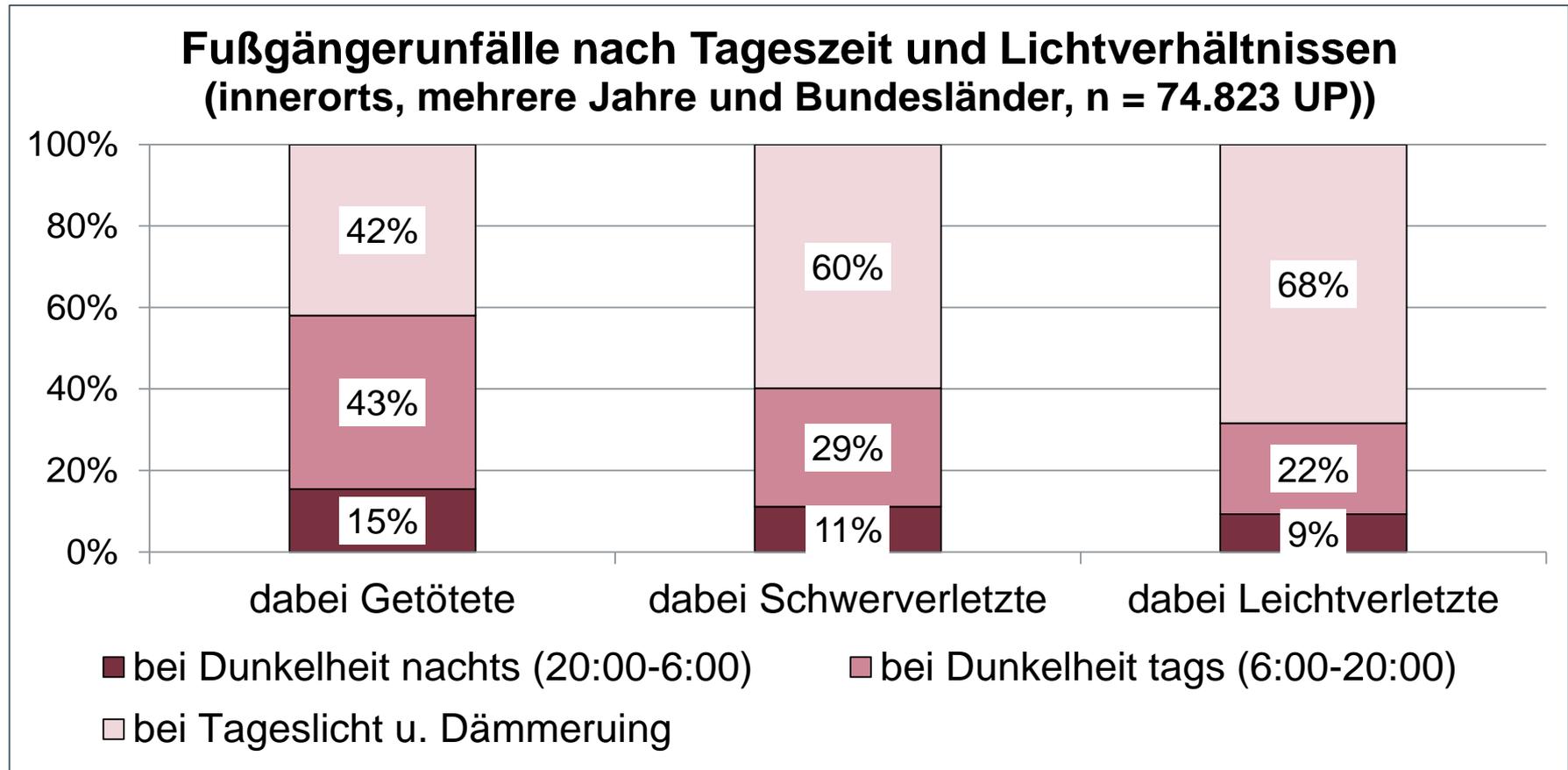
- Im gesamten Hauptverkehrsstraßennetz verteilt
(punktuelle Häufungen sind selten)
- Unfälle i.d.R am Morgen (Schule) und nachmittags zw. 13 -19 Uhr
- Junge Fußgänger sind häufiger Hauptverursacher des Unfalls
(63 % im Vergleich zu 40 % bei Fußgängern anderen Alters)
- Häufigste Unfallursachen: Queren abseits der Querungsstellen,
Hervortreten hinter Sichthindernissen und Rotlichtverstoß
- Verhältnismäßig viele Unfälle an Haltestellen
(9 % im Vergleich zu 4 %)

Einfluss Jahreszeit



➔ Fußgänger in Wintermonaten besonders gefährdet

Einfluss Lichtverhältnisse

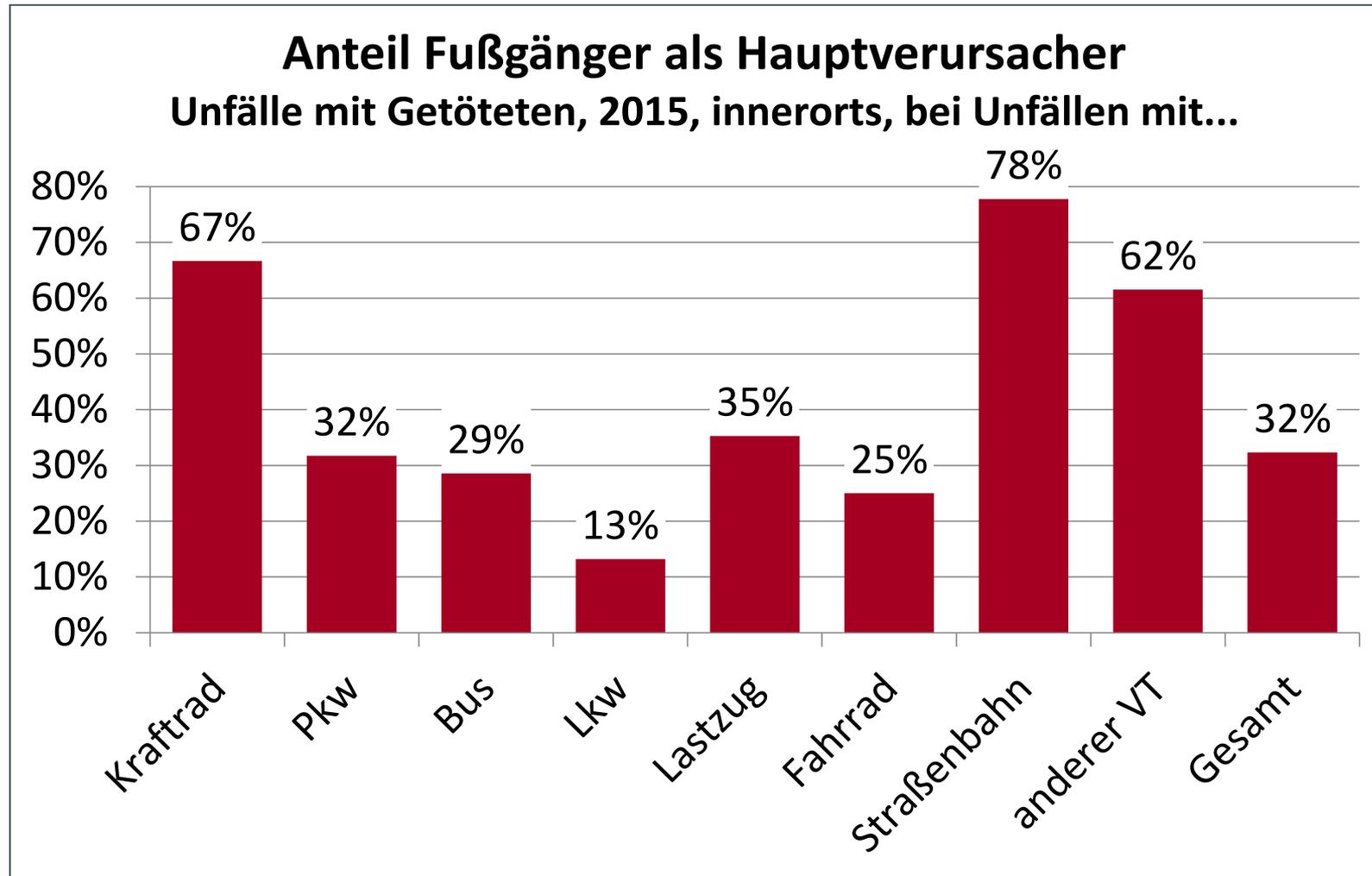


⇒ Hoher Anteil der Unfälle bei Dunkelheit morgens und abends, aber nur ca. 17% der Zeit zwischen 6 und 20 Uhr dunkel

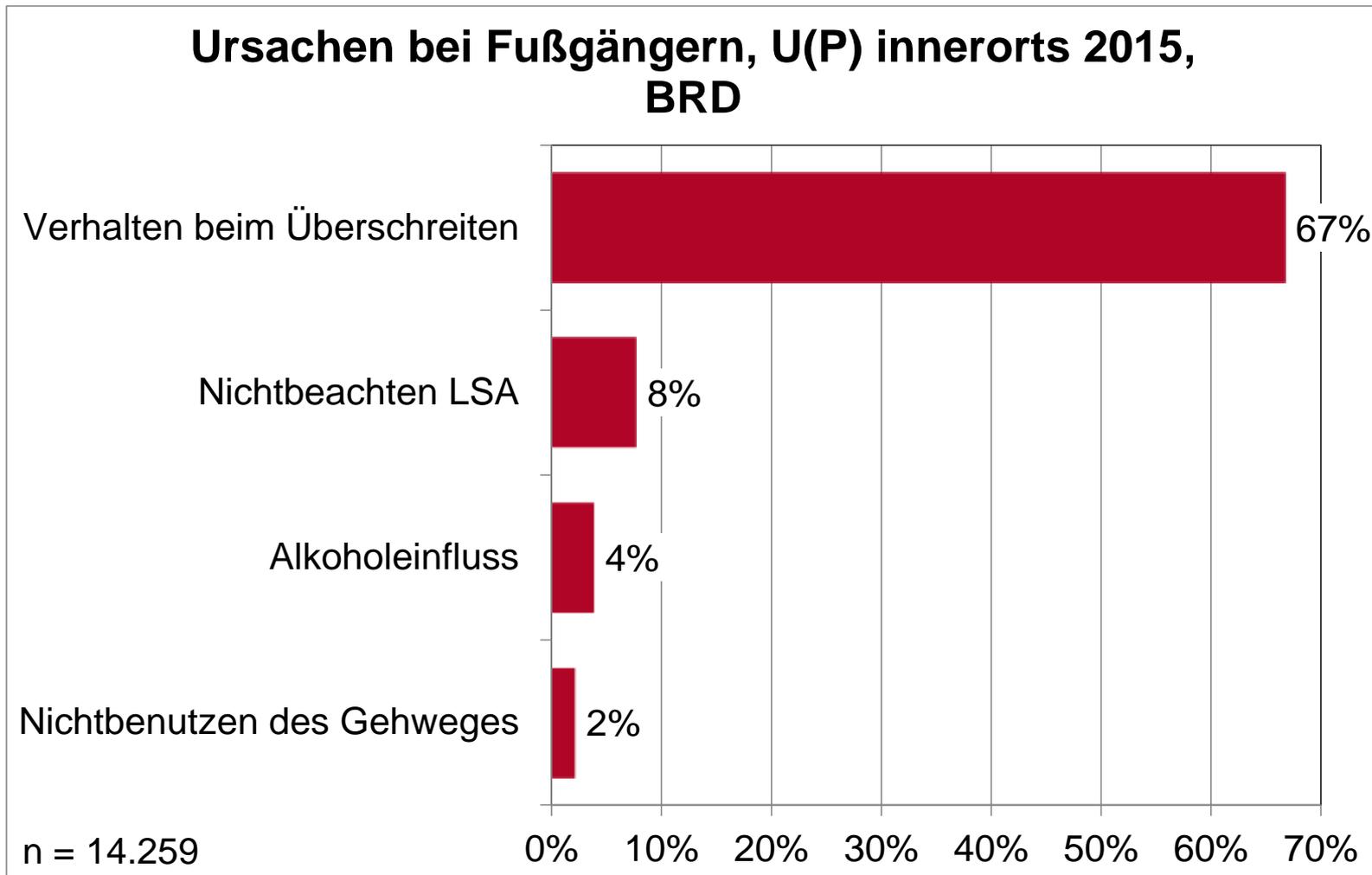
Beteiligte und Hauptverursacher

- Beteiligte an Unfällen mit Personenschaden
Gesamt: 590.962
Fußgänger: 33.796 (6% aller Beteiligten an U(P))
- Hauptverursacher von Unfällen mit Personenschaden
Gesamt: 216.815
Fußgänger: 8.218 (37% aller Fußgängerunfälle)

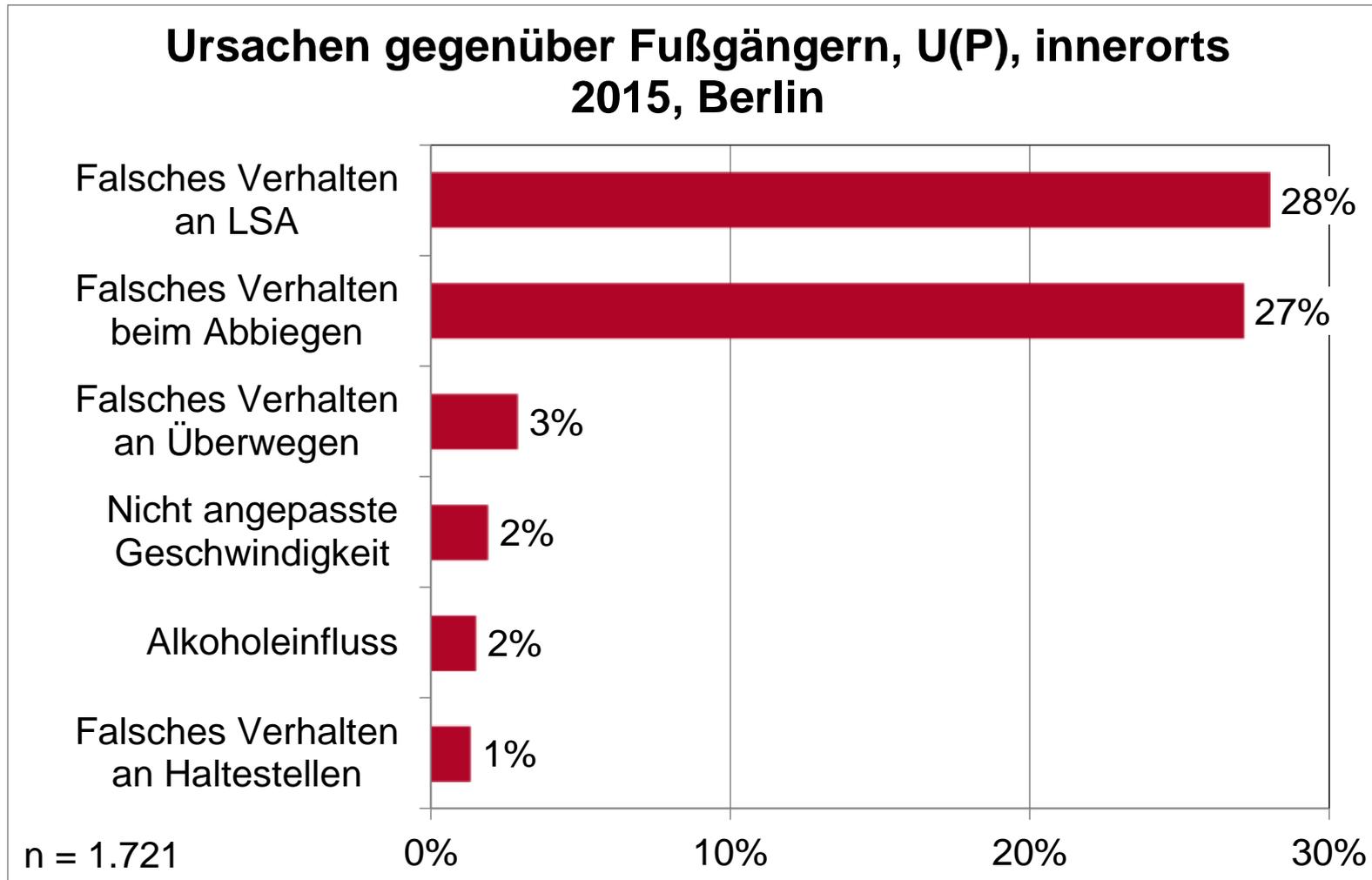
Hauptverursacher



Fehlverhalten Fußgänger

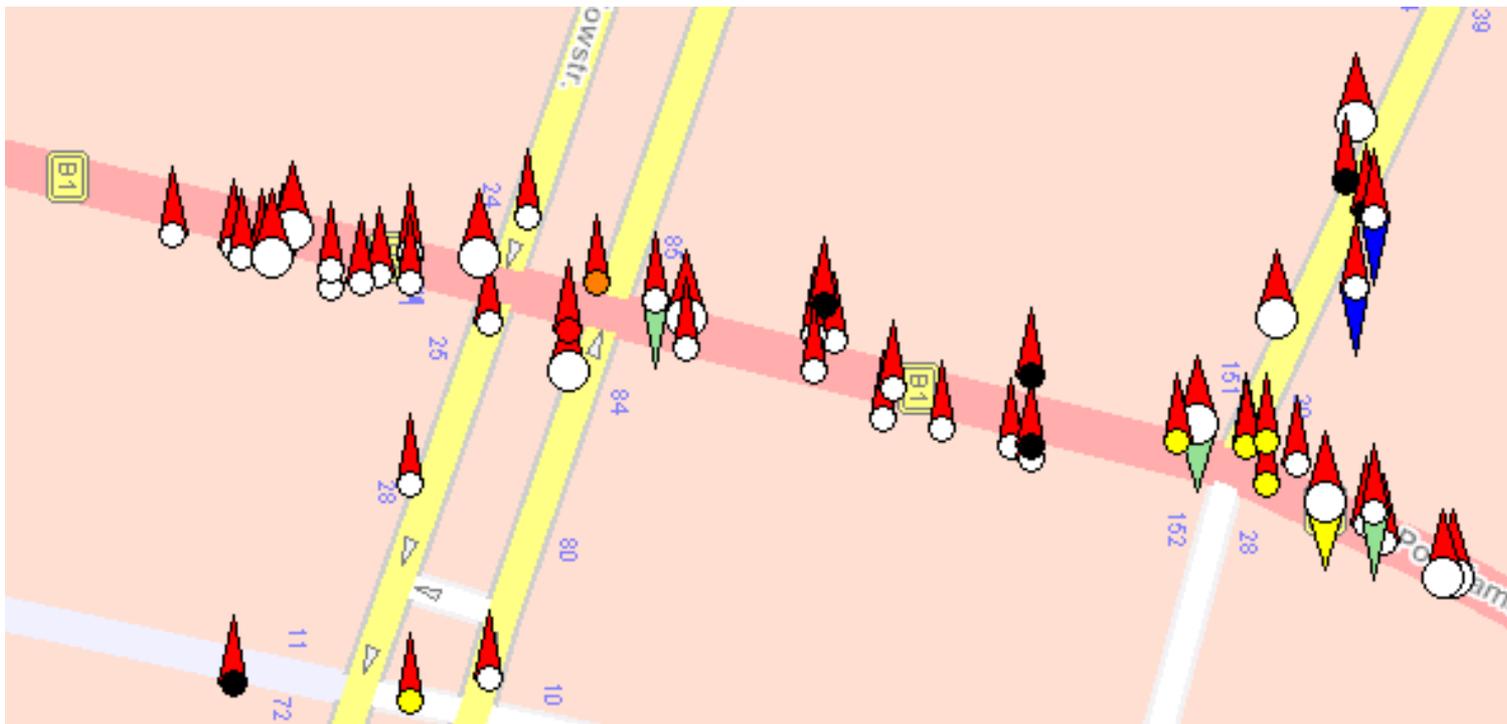


Fehlverhalten Andere

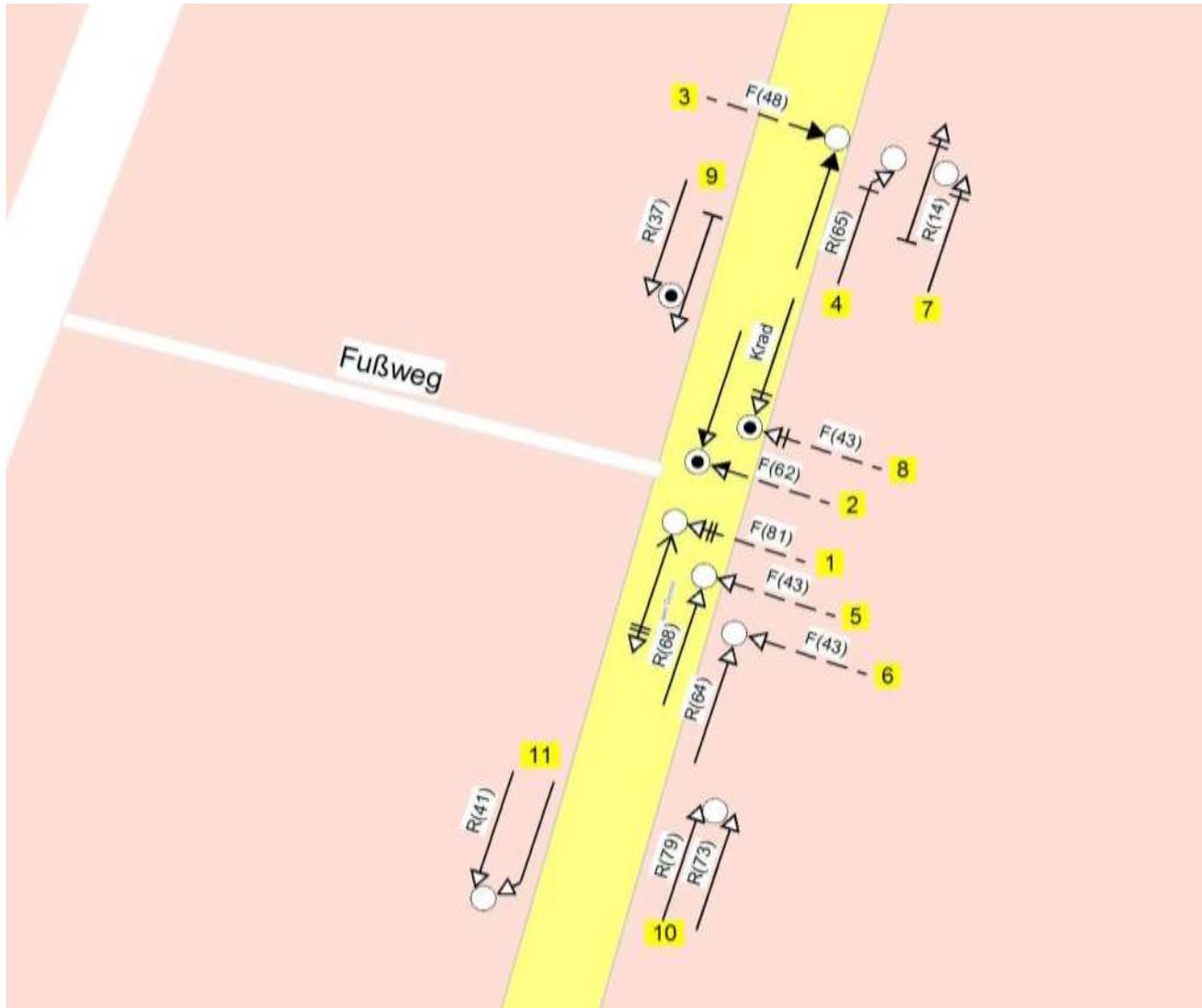


Wo geschehen Fußgängerunfälle?

- Zwei Drittel Verunglückte auf der Strecke
- Ein Drittel Verunglückte an Kreuzungen und Einmündungen



Fehlende sichere Querungsmöglichkeiten



Fehlende sichere Querungsmöglichkeiten



Fehlende sichere Querungsmöglichkeiten



Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

- Nicht regelwerkskonforme Ausführung von Verkehrsanlagen
- Signaltechnisch nicht gesicherte Führung von Linksabbiegern
- Fehlende, schlecht erkennbare und/oder missverständliche Leit- / Wartelinien
- Eingeschränkte Sichtbeziehungen
- Grünpfeil obwohl Einsatzkriterien nicht erfüllt
- Mangelhafte Aufstellflächen Fußgänger / Radfahrer

Auditierung von Planungen auch im kommunalen Straßennetz erforderlich!

Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

- Erkennbarkeit



Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

- Nutzbarkeit



Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

- Konflikte



Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

Unfälle mit abbiegenden Kraftfahrzeugen

- Sichthindernisse
- Erkennbarkeit und Begreifbarkeit (Furten, Signale...)
- Abbiegegeschwindigkeit (abgesetzte Furt, große Radien, freie Rechtsabbieger...)
- Bedingt verträgliche Abbiegeströme (auch zweistreifiges Abbiegen)
- Kurze Grünzeiten

Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

Sichthindernisse



Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

Bedingt verträgliche Abbiegeströme (Linksabbiegen)



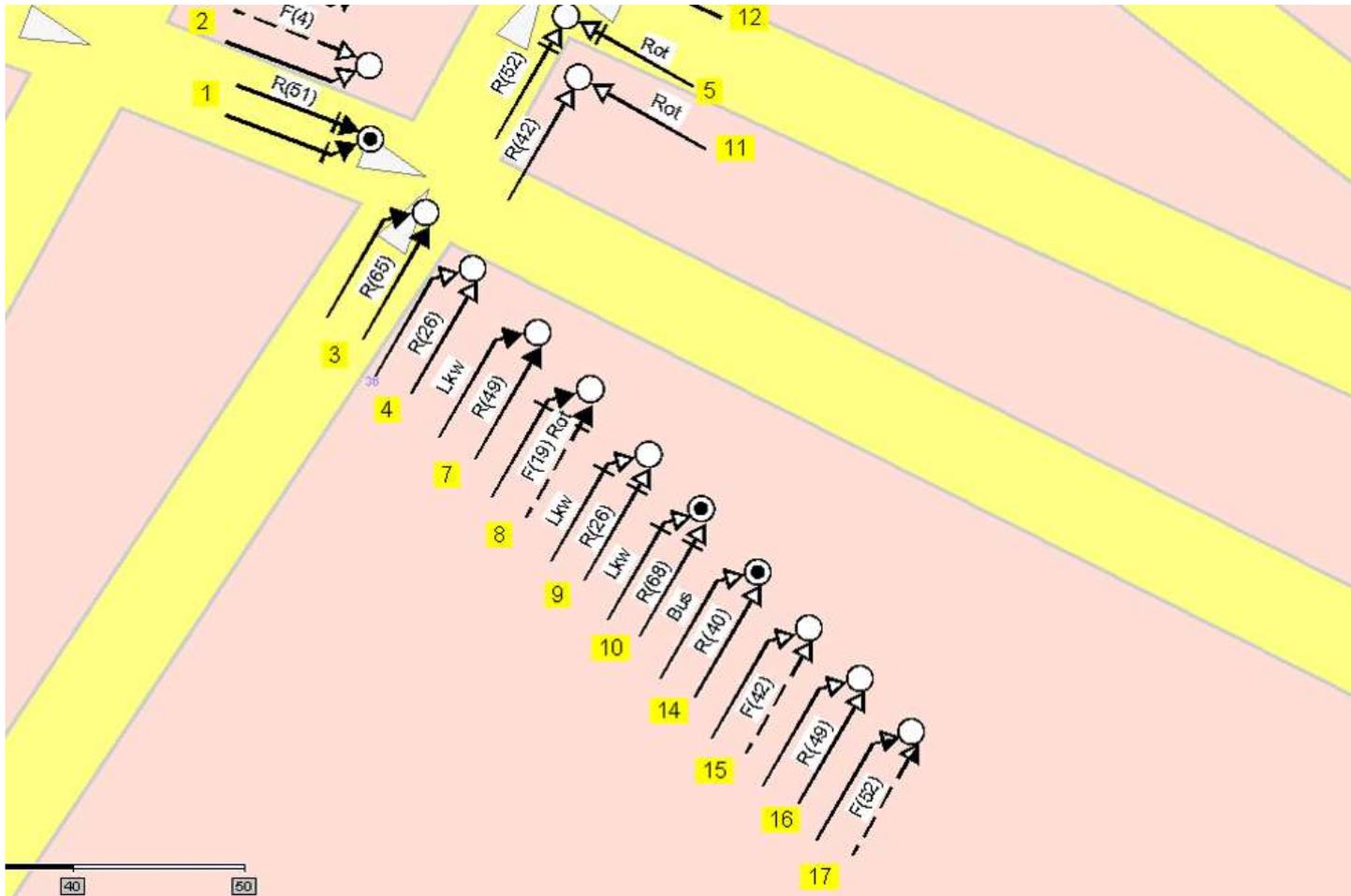
Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

Bedingt verträgliche Abbiegeströme (Rechtsabbiegen)



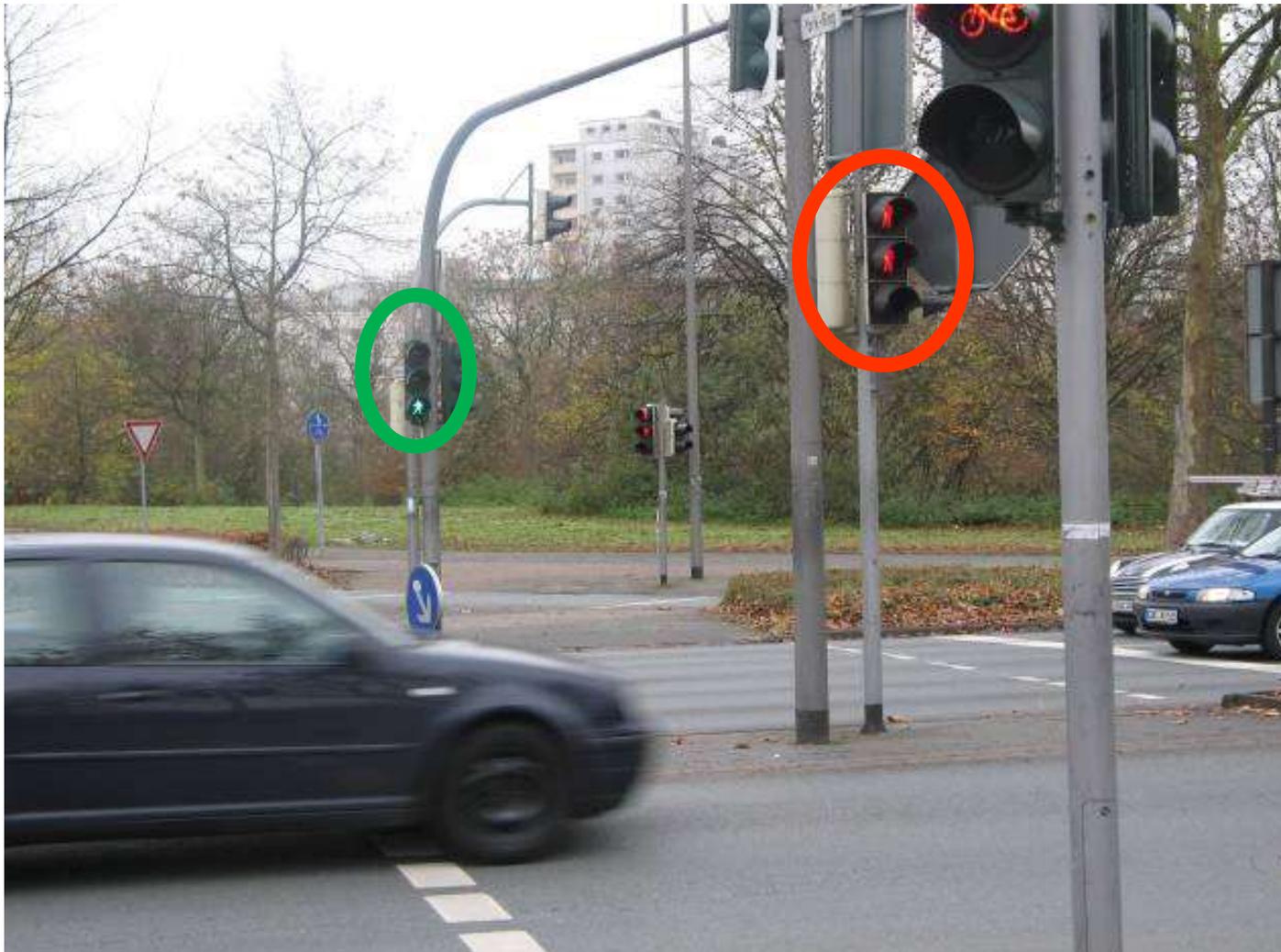
Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

Bedingt verträgliche Abbiegeströme (Rechtsabbiegen)



Defizite an Kreuzungen und Querungsstellen

Erkennbarkeit und Begreifbarkeit



Ansprüche von Fußgängern an Lichtsignalanlagen

Räumgeschwindigkeiten und Grünzeiten für Fußgänger

- BASt-Forschungsbericht 2012: Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger an Lichtsignalanlagen (Heft V 217)
- Empfehlung geringerer Räumgeschwindigkeiten
 - Regelwert 1,0 m/s (3,6 km/h)
 - mobilitätseingeschränkte Personen 0,8 m/s (2,9 km/h)
- Empfehlungen für längere Mindestfreigabezeiten
 - Berücksichtigung einer Zuwegzeit von 2 bis 3 s (inkl. Reaktionszeit)
 - Empfehlung an LSA mit Zusatzeinrichtungen für blinde/ sehbehinderte Personen: Mindestfreigabezeit = 3 s + (ganze Furlänge/(0,8 m/s))

Sicherheit von Grünpfeilen

Vorgeschriebenes Verhalten

- StVO § 37 Abs. 2:
[...] Rot ordnet an „Halt vor der Kreuzung“.
[...] Nach dem Anhalten ist das Abbiegen nach rechts auch bei Rot erlaubt [...].

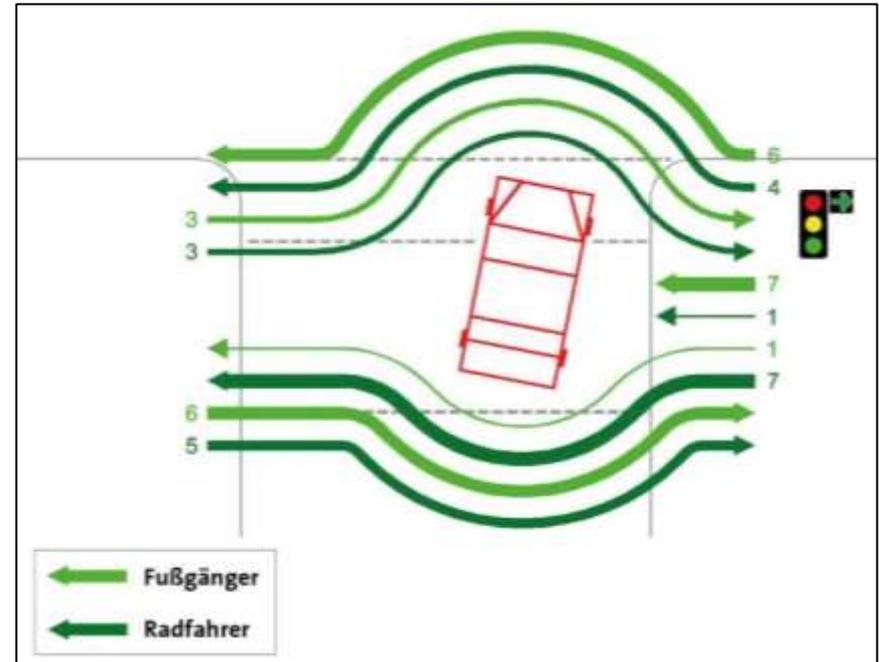
Einsatzbedingungen nach VwV-StVO

- **Kein Einsatz** u. a. bei Schulwegen, wenn Radfahrer aus beiden Seiten kreuzen (legal oder illegal) oder **wo häufig Geh- oder Sehbehinderte kreuzen.**



Erkenntnisse zum Grünpfeil

- Mitunter Grünpfeil-Anordnungen trotz Ausschlusskriterien
- Kfz-Führer verhalten sich meist regelwidrig ($\geq 70\%$)
- Kaum Einsparungen bei Reisezeiten/ Kraftstoffverbrauch
- Komforteinbußen und erhöhtes Gefährdungspotenzial für Fußgänger durch Blockierung der Furten



⇒ Forderungen nach Barrierefreiheit und Einsatzkriterien sprechen klar gegen den Einsatz des Grünpfeils!

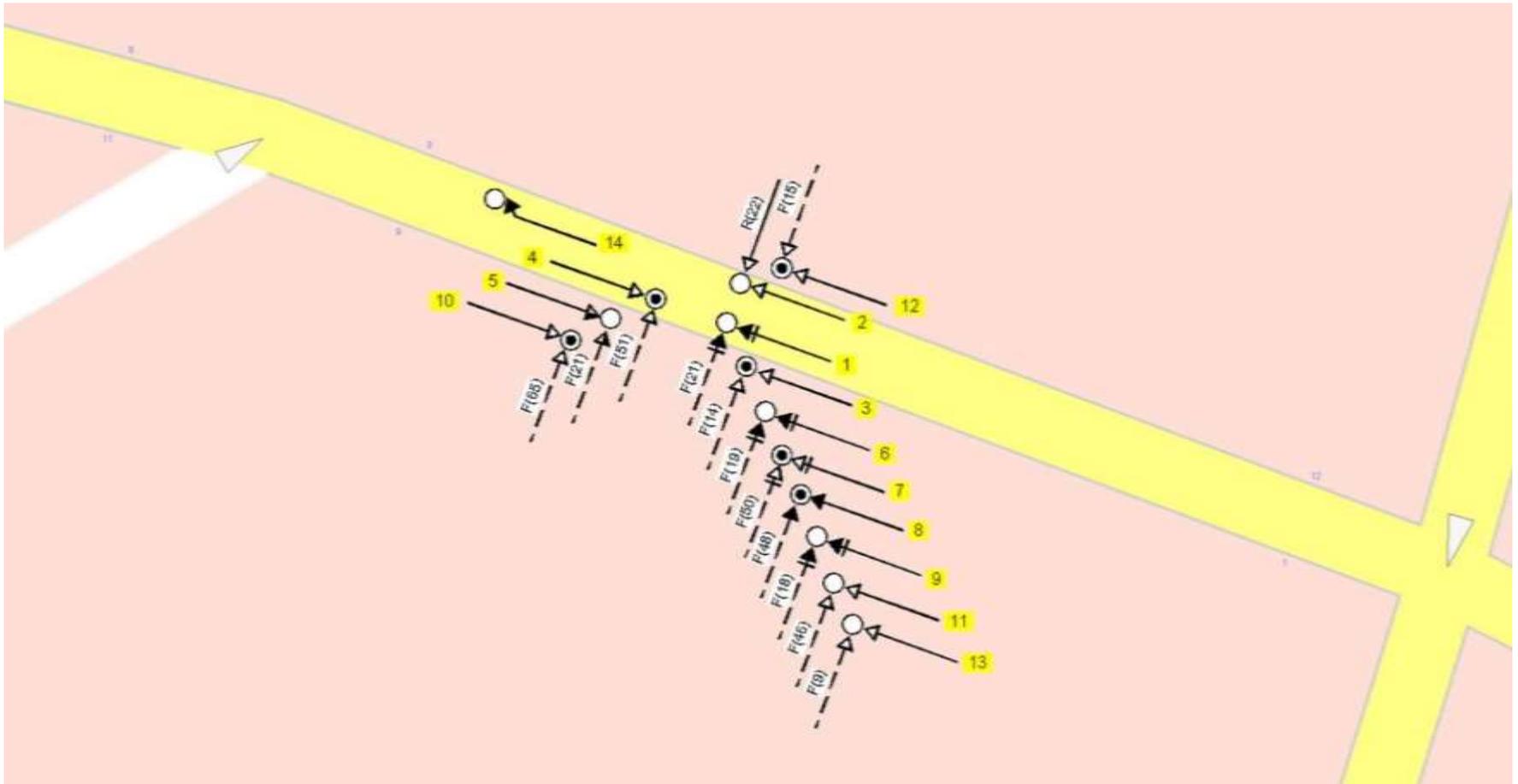
Defizite an Zebrastreifen

- Erkennbarkeit
- Sichtbeziehungen
- Geschwindigkeit
- Beleuchtung
- Barrierefreiheit



Defizite an Haltestellen

Unfalldiagramm



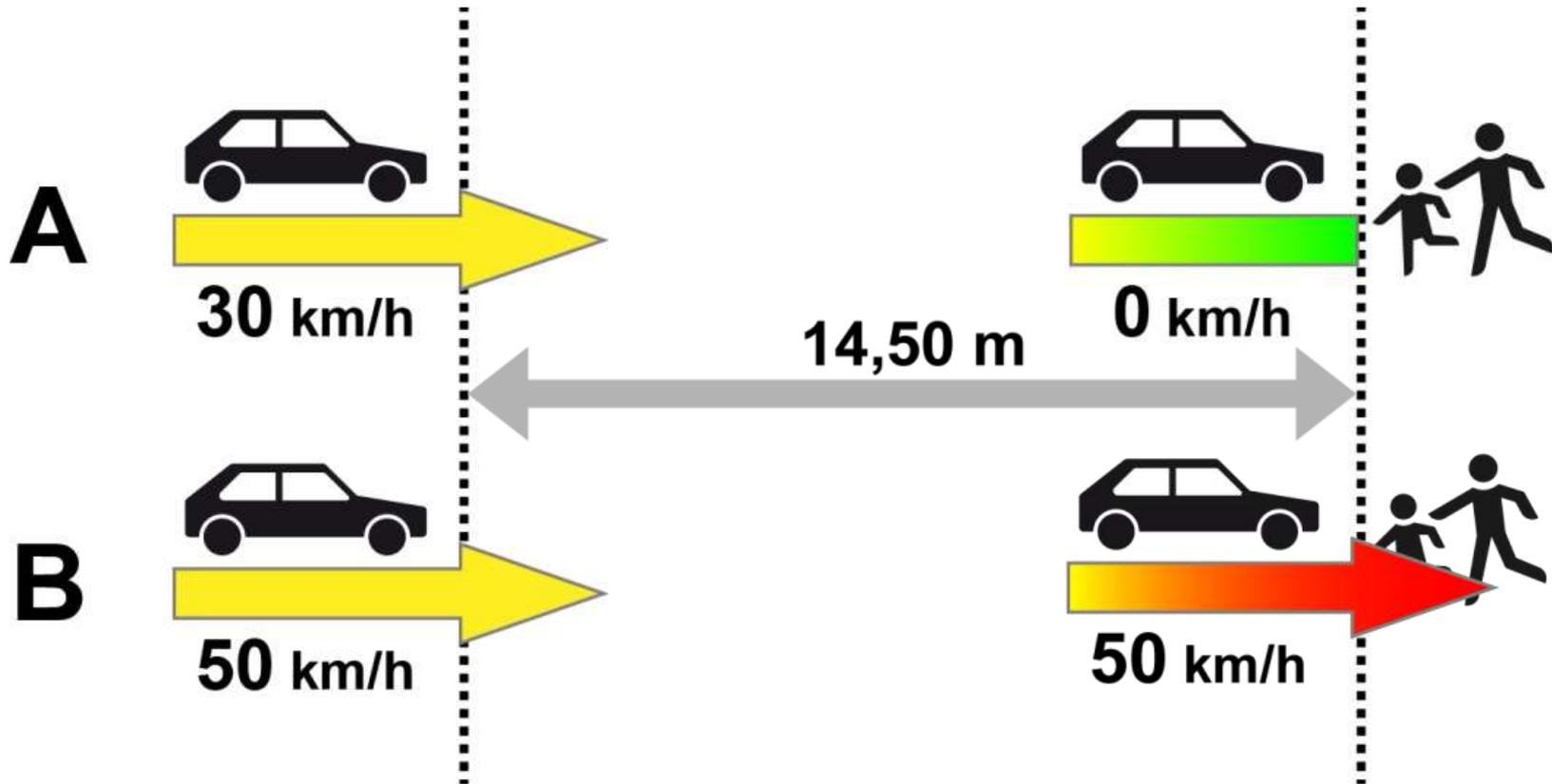
Defizite an Haltestellen



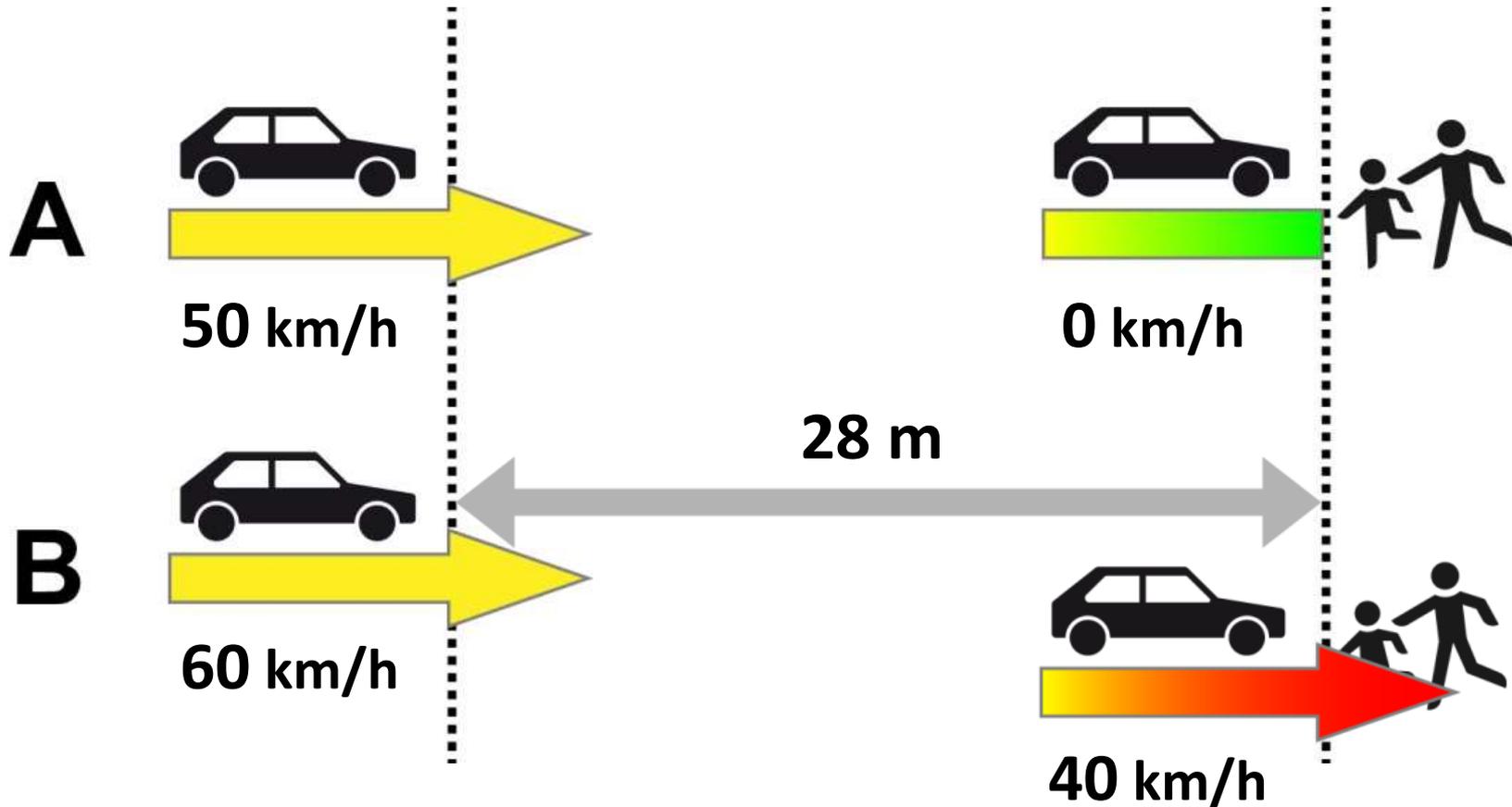
Defizite an Haltestellen



Einfluss Geschwindigkeit



Einfluss Geschwindigkeit



Einfluss Geschwindigkeit



Verkehrsberuhigte Bereiche



- Wenige Unfälle, geringe Unfallschwere
- Meistens Unfälle mit Fußgängern und Radfahrern (78%)
- Anteil Unfälle mit Fußgängern doppelt so häufig wie innerorts gesamt
- Wohnstraßen unauffällig, Geschäftsstraßen sehr auffällig
- Geschwindigkeit deutlich zu schnell, aber geringer als in T30-Zonen
Geschwindigkeitsreduzierende Elemente zeigen Wirkung
- Fußgänger nutzen eher Randbereiche, nicht die ganze Fahrbahn
nahezu unabhängig von Gestaltung
- Mischverkehrsfläche bzw. niveaugleicher Ausbau positiv für Sicherheit

Shared Space, Begegnungszone & Co



- Nur sinnvoll bei hohem Querungsbedarf
- Fußgänger und Radfahrer müssen Straßenbild dominieren
- Geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit treffen
- I.d.R. Umbau erforderlich
- Besondere Gestaltung für sehbehinderte und blinde Verkehrsteilnehmer notwendig, u.a.:
 - ruhenden Verkehr weitestgehend raushalten
 - ausreichend breite Seitenbereiche, frei von Einbauten
 - taktil erkennbare und kontrastreiche Gehbahn (Borde, Leitstreifen)
 - ...

Zusammenfassung

- Fußgängerunfälle vor allem innerorts
- Kinder, Jugendliche und Senioren besonders gefährdet
- Besondere Problempunkte: Querungen, Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten
- Geschwindigkeiten der Gefährdung anpassen und einhalten
- Die Sicherheit der Fußgänger mehr in den Focus rücken
- Besondere Bedeutung des Themas Barrierefreiheit
- Infrastruktur überprüfen und anpassen
- Durchführung von Sicherheitsaudits

Fazit

- Sicherheit im Fußgängerverkehr und die Berücksichtigung der Belange der Barrierefreiheit dient allen!
- Belange und Probleme sind bekannt
- Regelwerk ist vorhanden (u.a. VwV-StVO, DIN, RASt, RiLSA, H BVA)
- Im Bestand viele Defizite im Allgemeinen und Speziellen
- Ziel: Auch den Bestand sukzessive barrierefrei gestalten
- Integrativer Ansatz: Sichere Fußgängeranlagen und Barrierefreiheit stets mitplanen + umsetzen

Publikationen der UDV



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
Email: unfallforschung@gdv.de

www.udv.de |

