

# Sicherheit von schwachen Verkehrsteilnehmern an Kreisverkehren

Neue Erkenntnisse zur Gestaltung von Knotenpunkten

Dipl.-Ing. Jörg Ortlepp

Leiter Verkehrsinfrastruktur

Winterkolloquium des Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

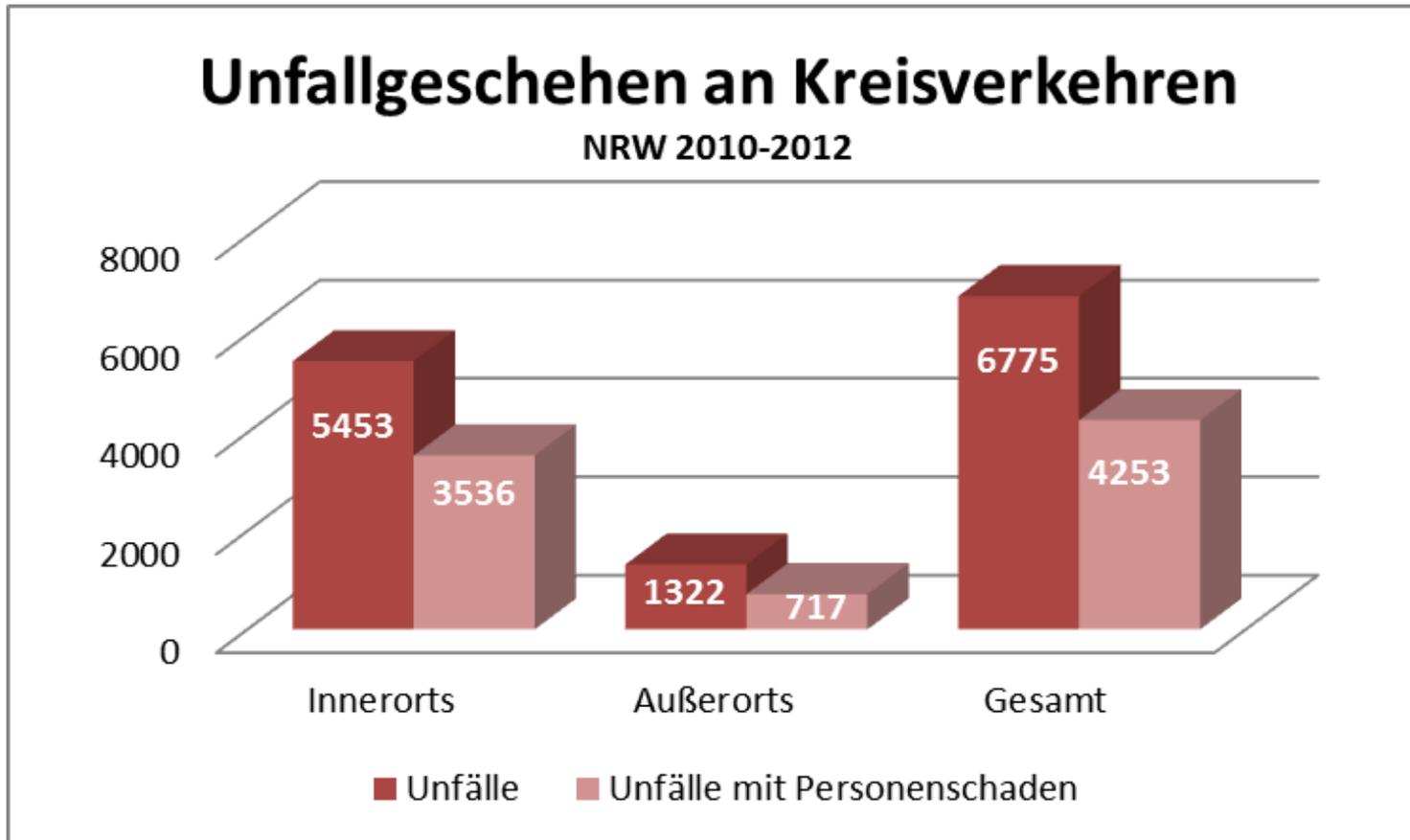
Karlsruhe, 28.01.2015



# Wie sicher sind Kreisverkehre?

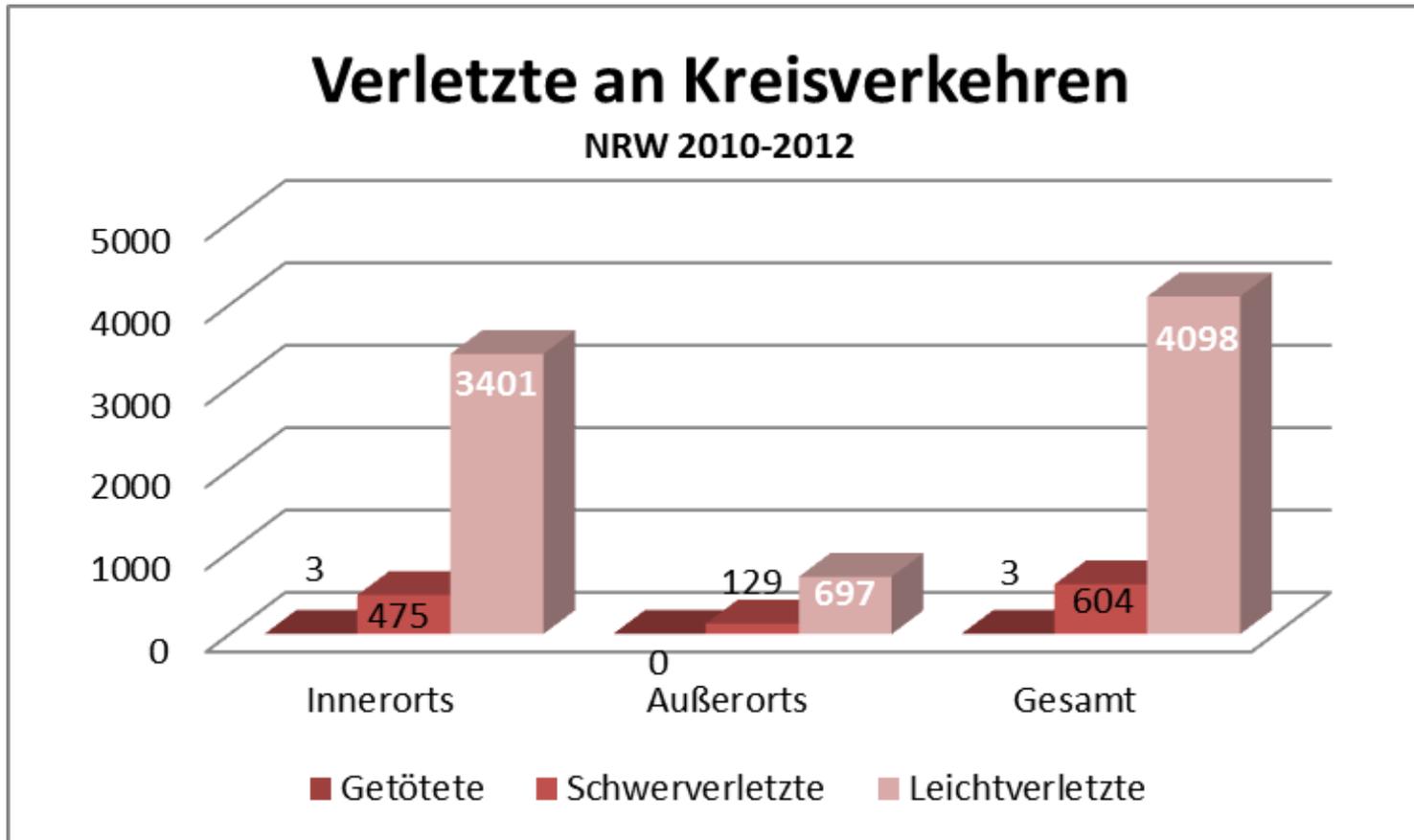
- Statistische Makroanalysen schwierig
- Merkmal „Kreisverkehr“ wird selten erfasst
- Anzahl Kreisverkehre unbekannt

# Wie sicher sind Kreisverkehre?



ohne Unfälle der Kategorie 5 (Sonstiger Sachschaden)

# Wie sicher sind Kreisverkehre?

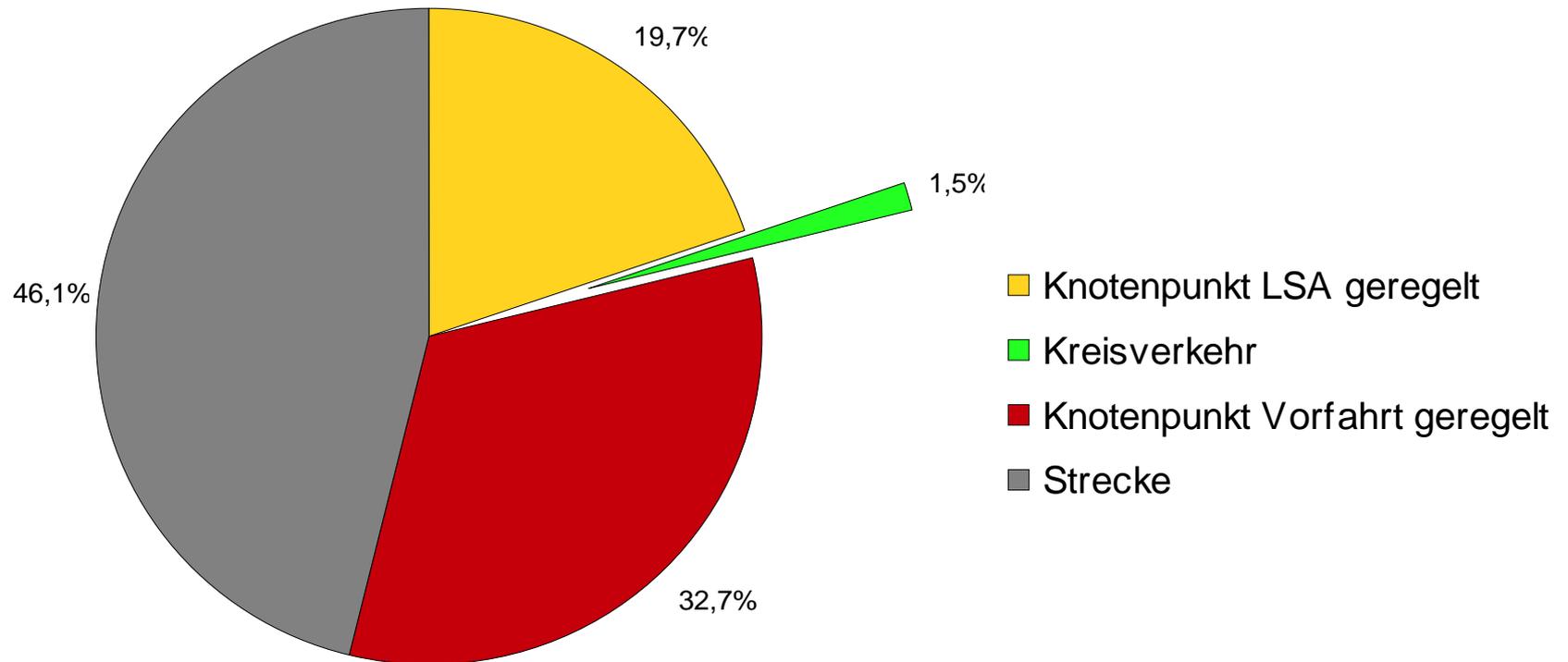


ohne Unfälle der Kategorie 5 (Sonstiger Sachschaden)

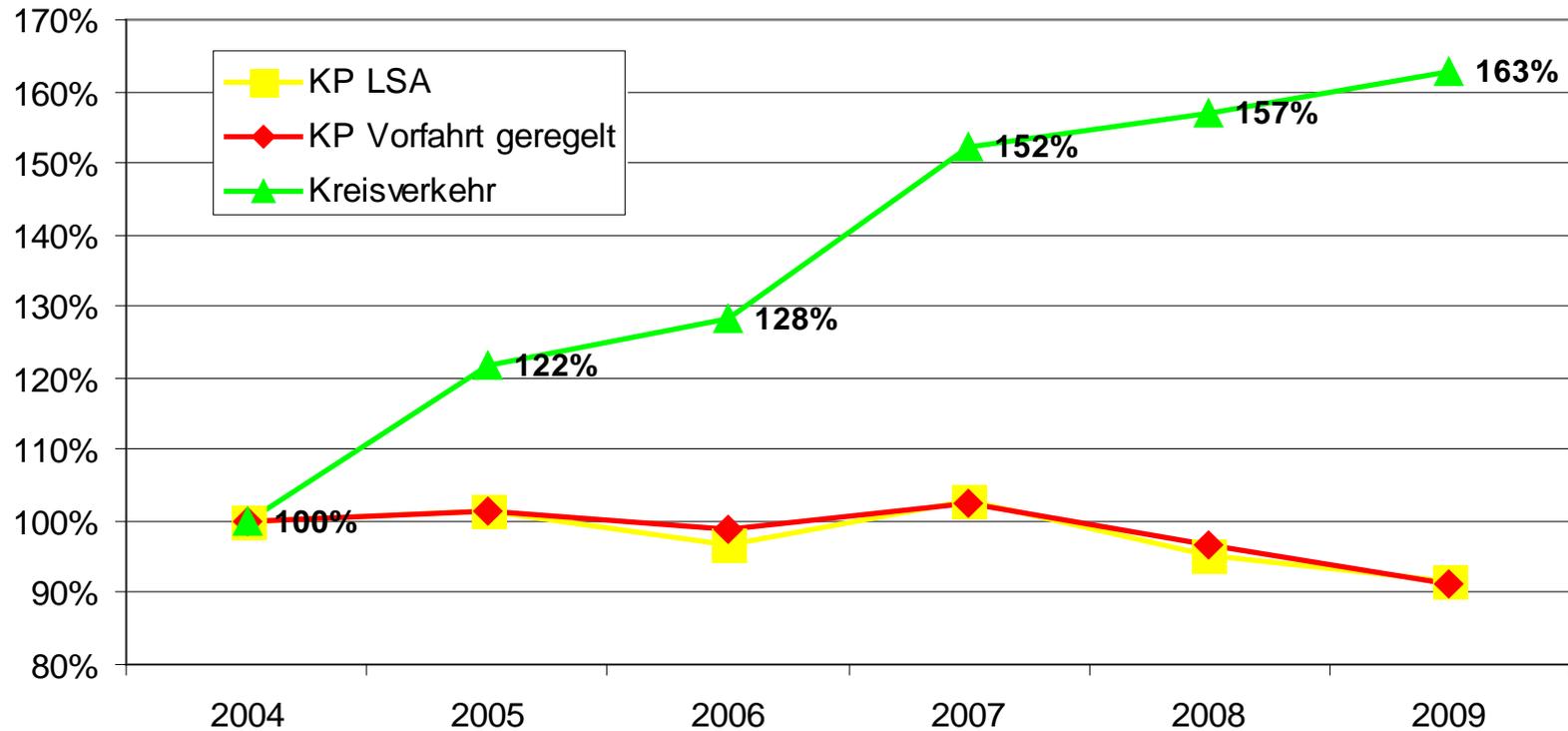
# Wie sicher sind Kreisverkehre?

- 80 % aller Unfälle und 83 % der Unfälle mit Personenschaden an Kreisverkehren innerorts
- Insbesondere innerorts hoher Anteil an Unfällen mit Personenschaden
- Außerorts ist Unfallschwere aber größer (18 Schwerverletzte je 100 Unfälle mit Personenschaden, innerorts 13)

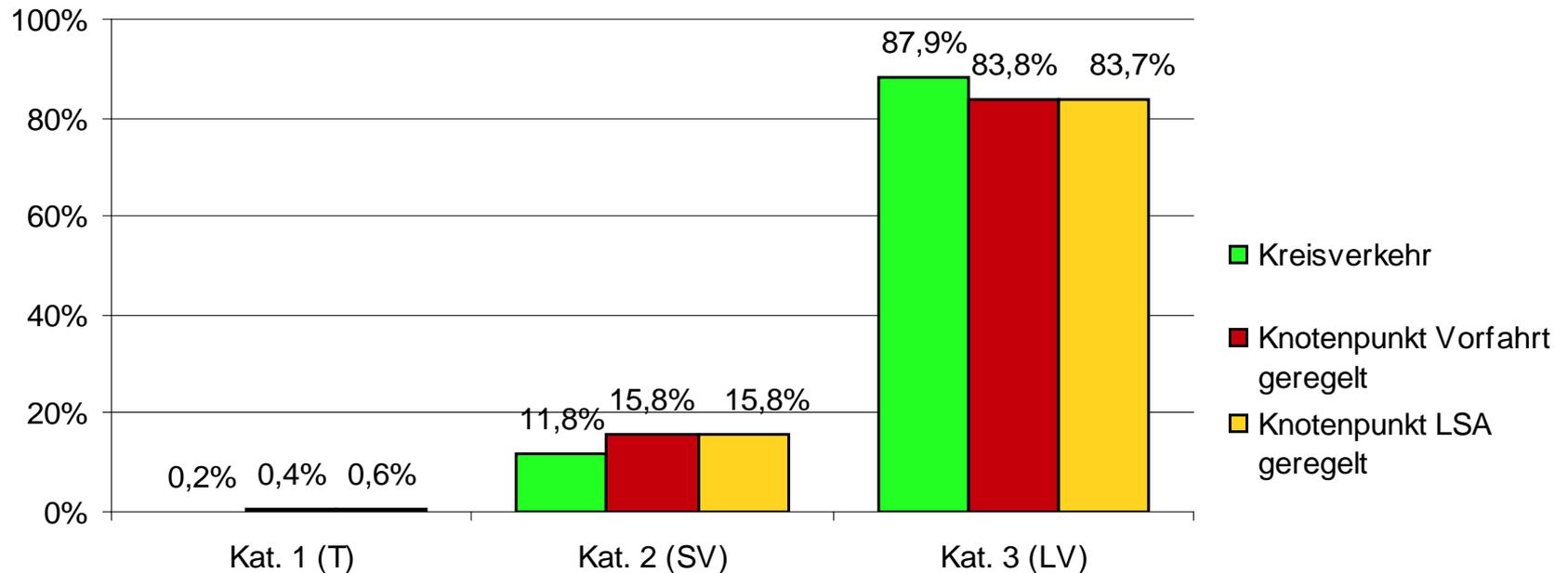
# Wie sicher sind Kreisverkehre?



# Wie sicher sind Kreisverkehre?

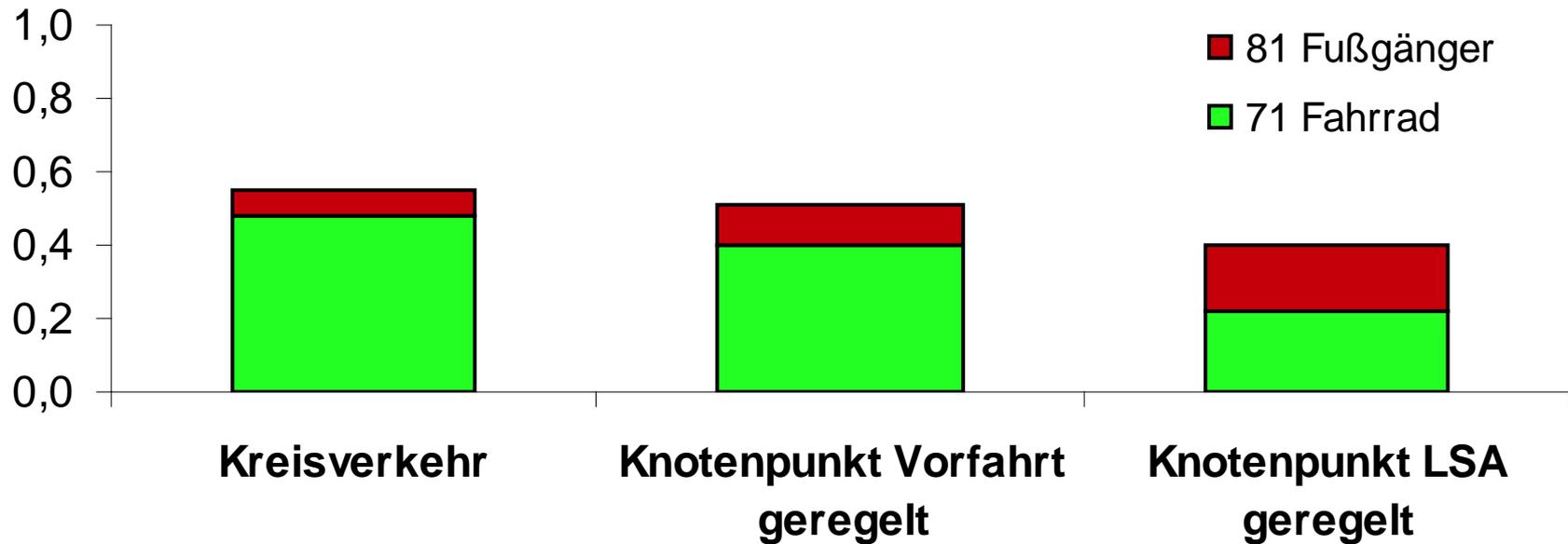


# Wie sicher sind Kreisverkehre?

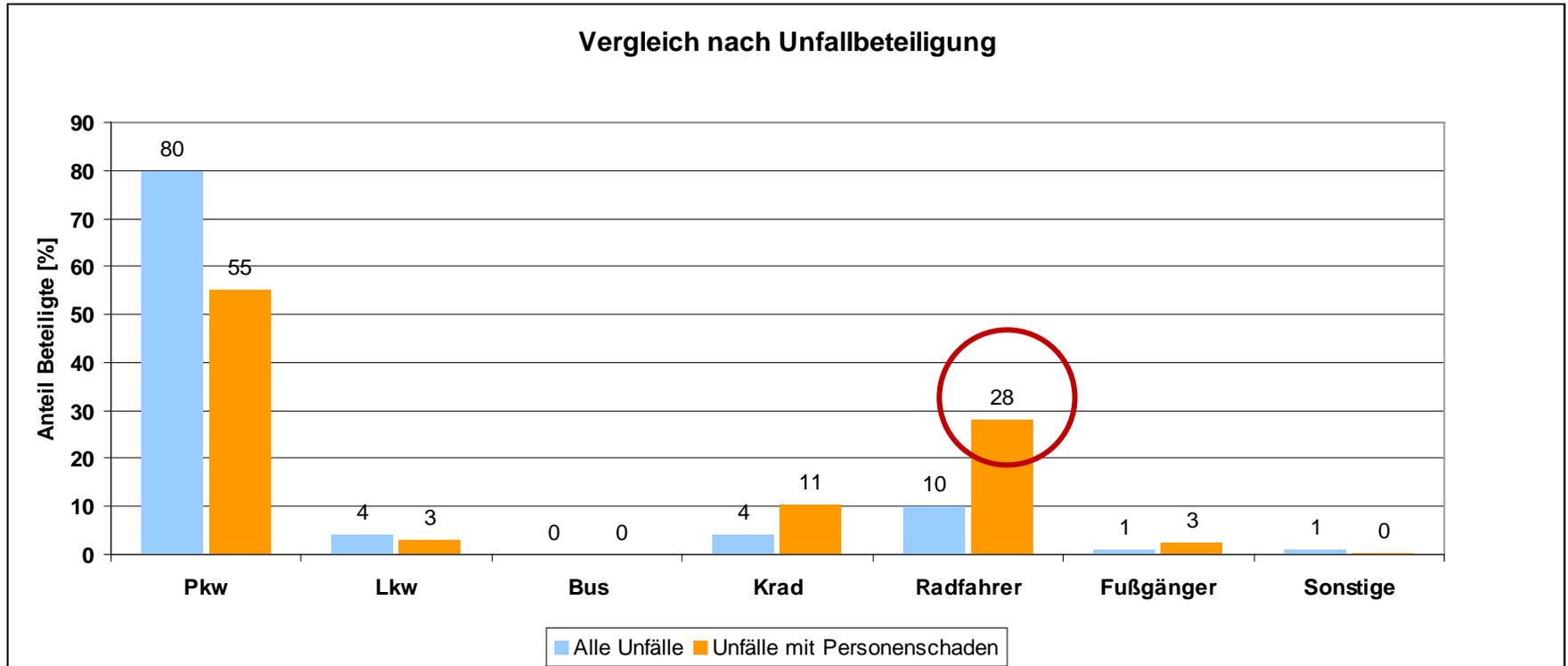


NRW 2004-2009	Getötete	Verletzte
<b>Kreisverkehr</b>	<b>10</b>	<b>4.998</b>
<b>KP LSA</b>	<b>321</b>	<b>72.704</b>
<b>KP Vorfahrt geregelt</b>	<b>389</b>	<b>107.764</b>

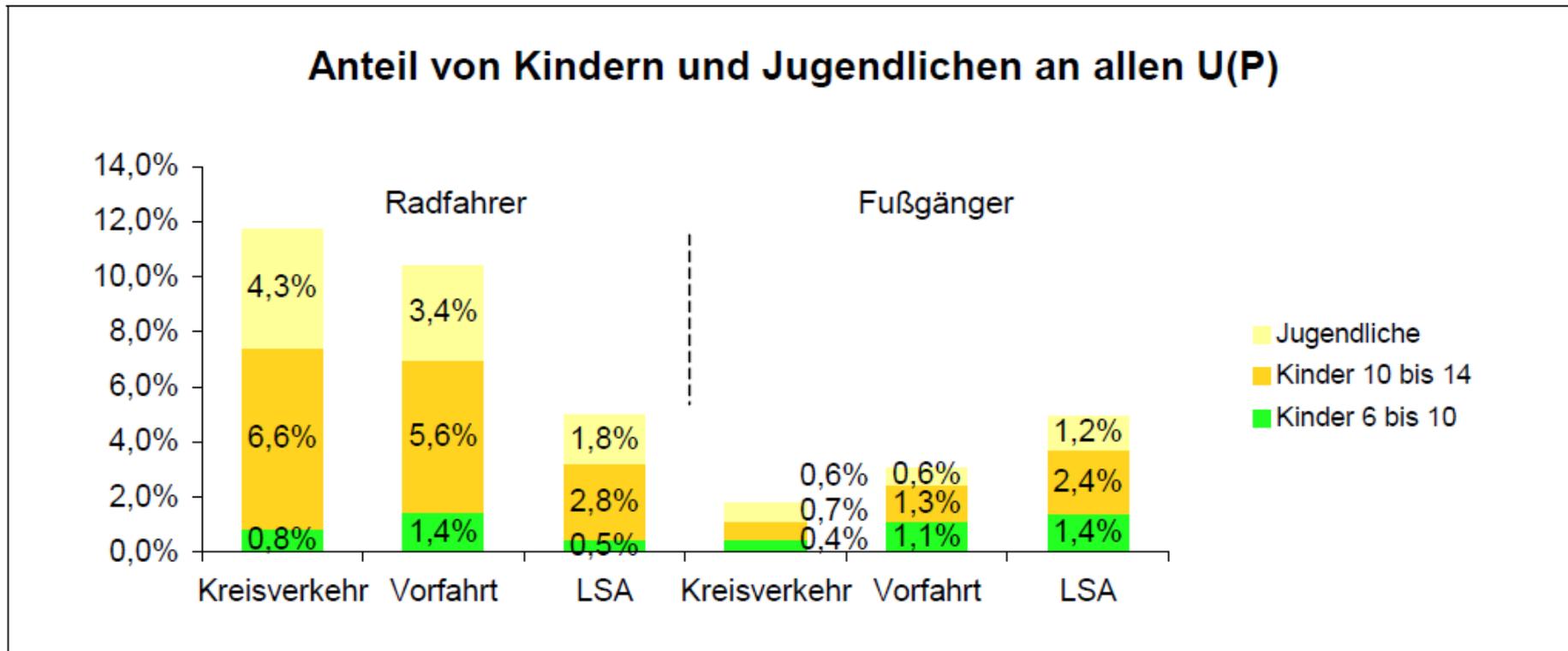
# Wie sicher sind Kreisverkehre?



# Wie sicher sind Kreisverkehre?



# Wie sicher sind Kreisverkehre?



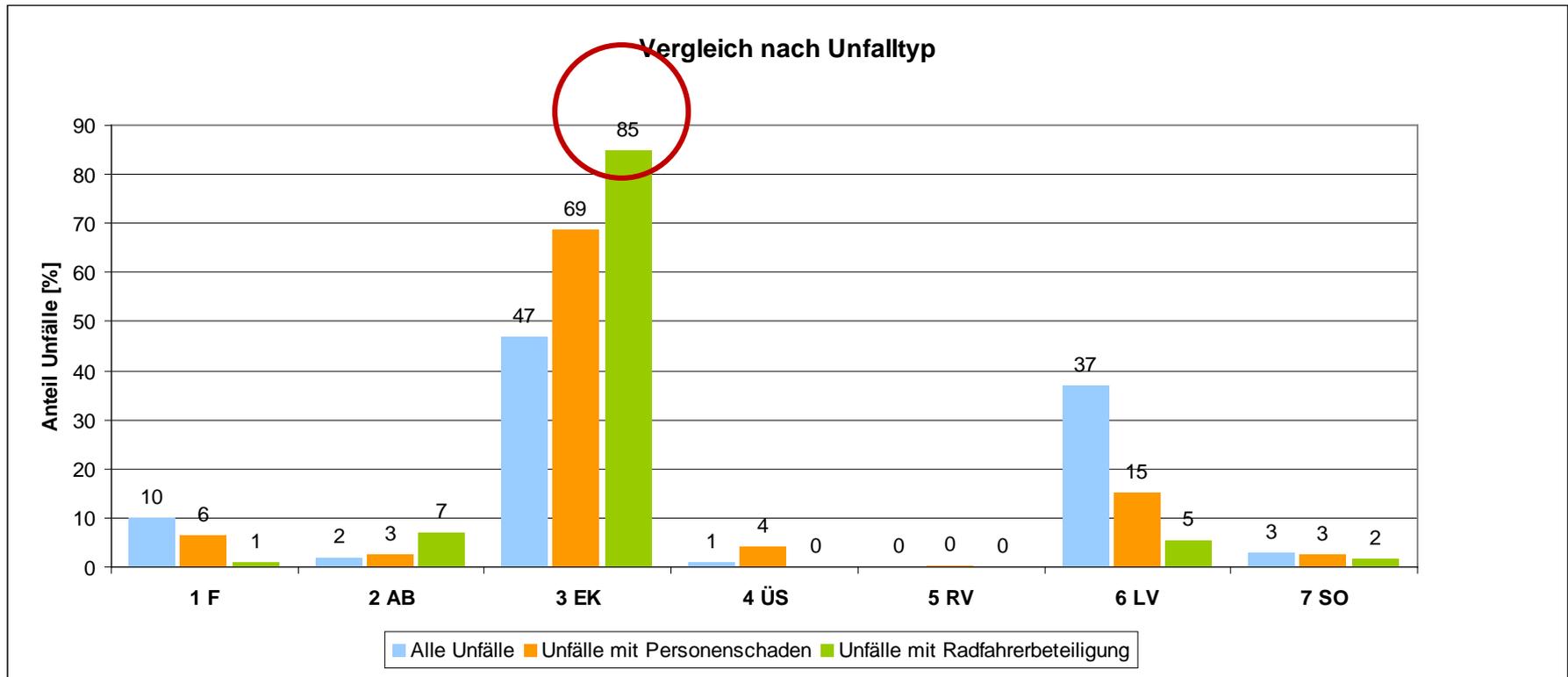
# Wie sicher sind Kreisverkehre?

- Kreisverkehre vergleichsweise sicher
- Relativ geringe Anzahl Unfälle mit Personenschaden
- Besonders betroffen: Zweiradfahrer
- Kinder und Jugendliche: Schwierigkeit als Radfahrer

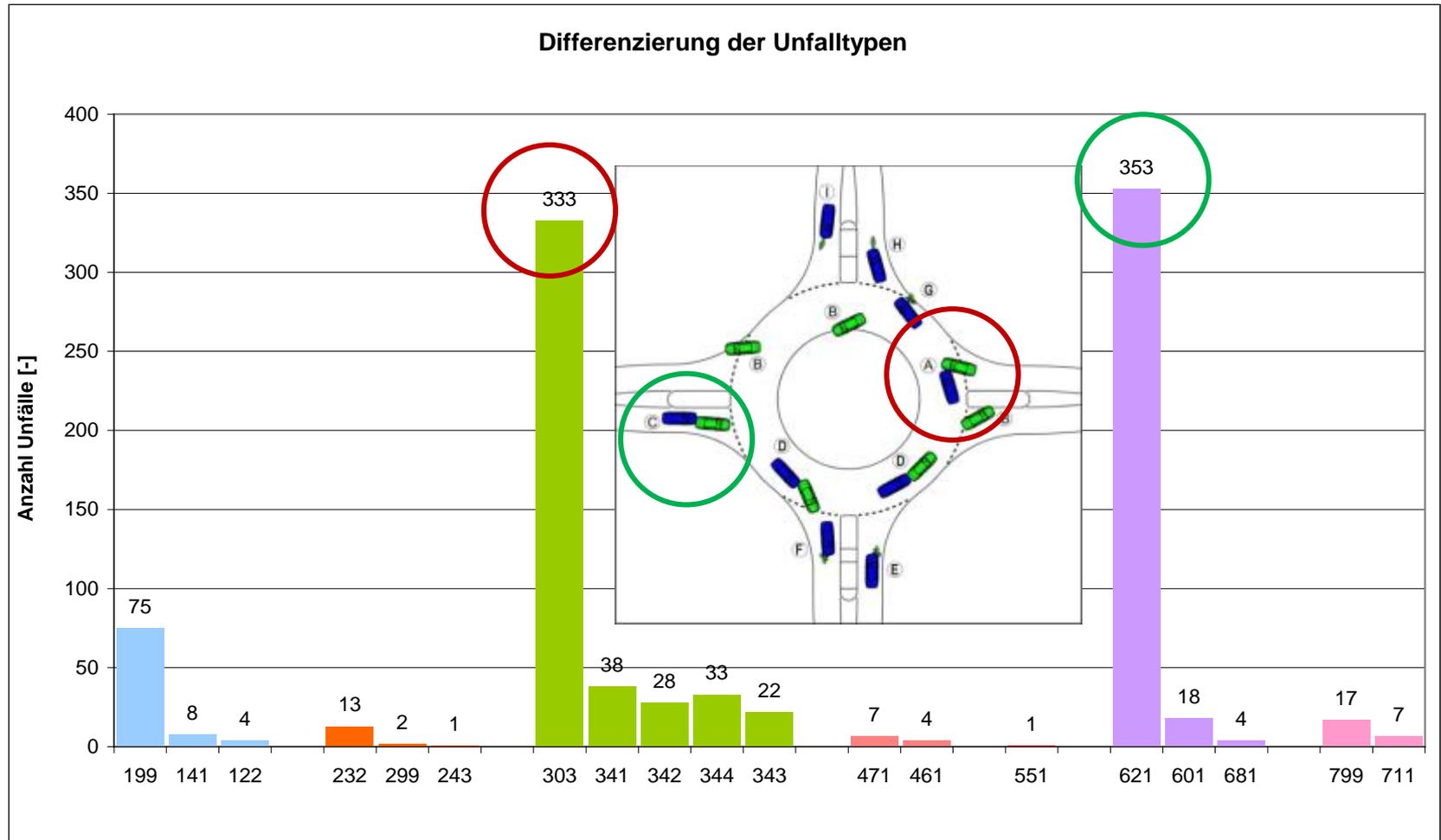
# Unfallgeschehen an Kreisverkehren



# Unfallgeschehen an Kreisverkehren

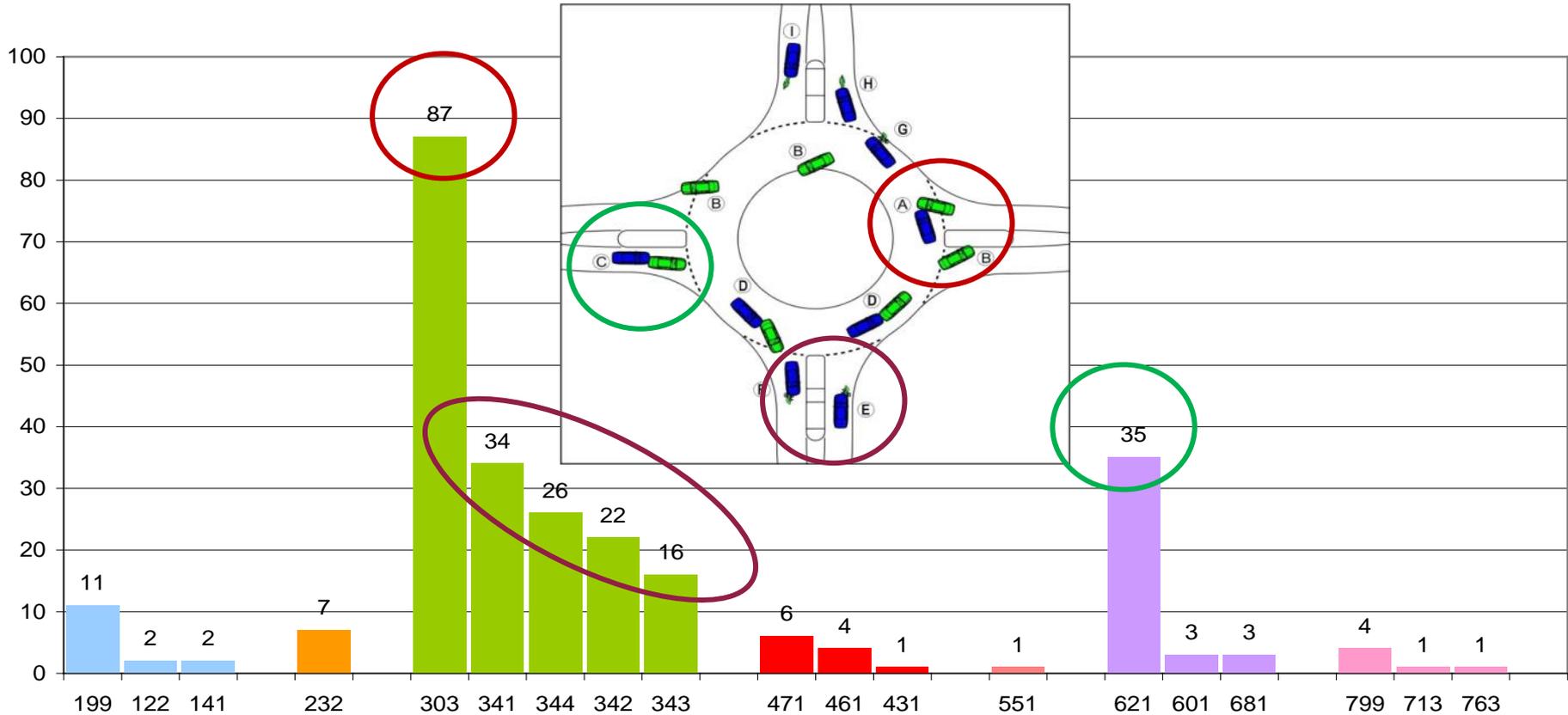


# Analyse der Unfallstruktur – alle Unfälle



# Unfallgeschehen an Kreisverkehren

## Differenzierung der Unfalltypen (Personenschäden)



# Fußgängerführung im Regelwerk



## Fußgänger

In allen Knotenpunktarmen **sind** Fahrbahnteiler mit Querungsmöglichkeiten vorzusehen

Die Querungsstellen **sollen** um nicht mehr als 4 bis 5 m abgesetzt sein.

Innerhalb bebauter Gebiete **sollten** die Querungsstellen als Fußgängerüberwege ausgebildet werden.

# Fußgängerführung und Unfallgeschehen

- Kreisverkehre für Fußgänger relativ sicher
- Selten Unfälle mit Fußgängerbeteiligung (1,5 % aller Unfälle)
- Statistische Auswertung aber kaum möglich

# Radverkehrsführung und Unfallgeschehen

- Mischverkehr (A)

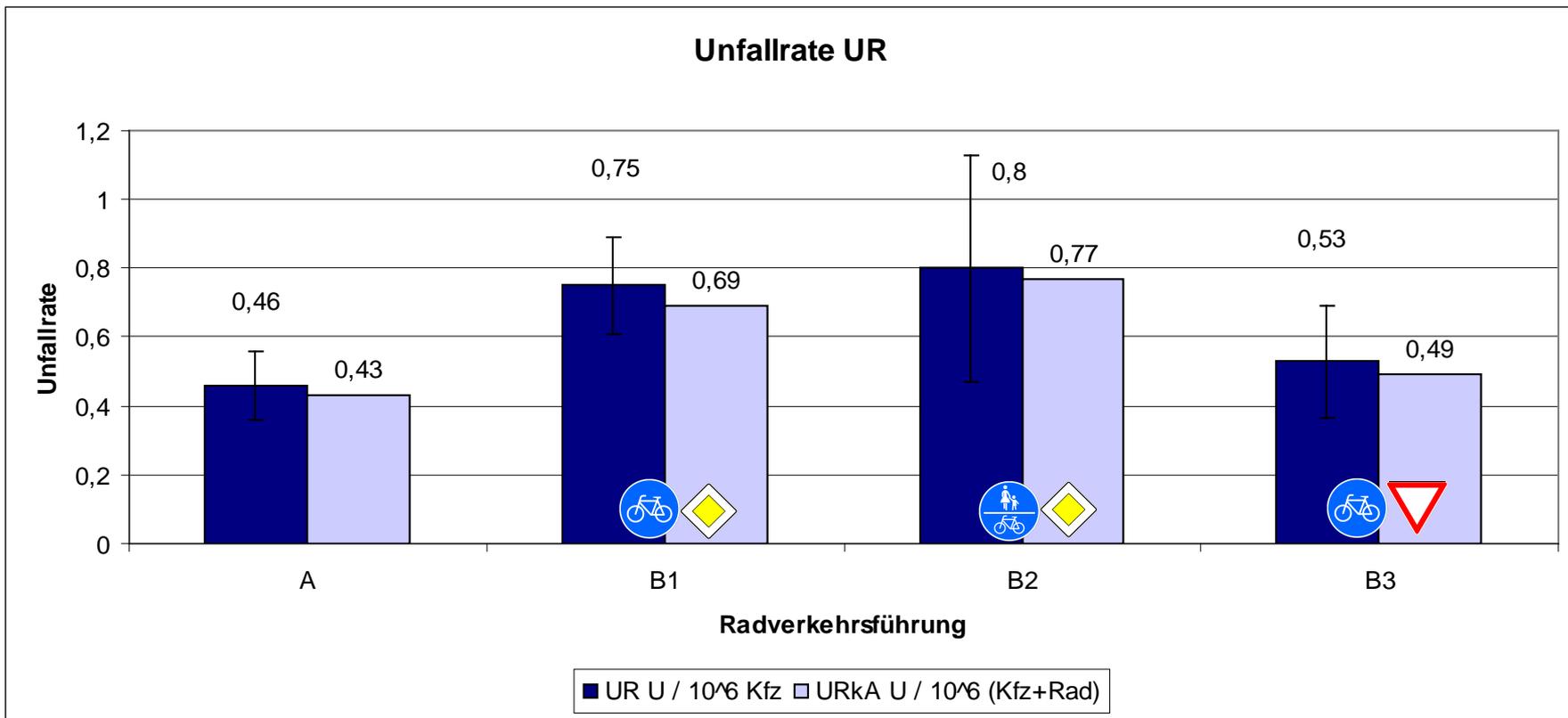
  Umlaufende Radwege mit Überordnung des Radverkehrs (B1)

  Umlaufende gemeinsame Geh-/Radwege mit Furt (B2)

  Umlaufende Radwege mit Unterordnung des Radverkehrs (B3)

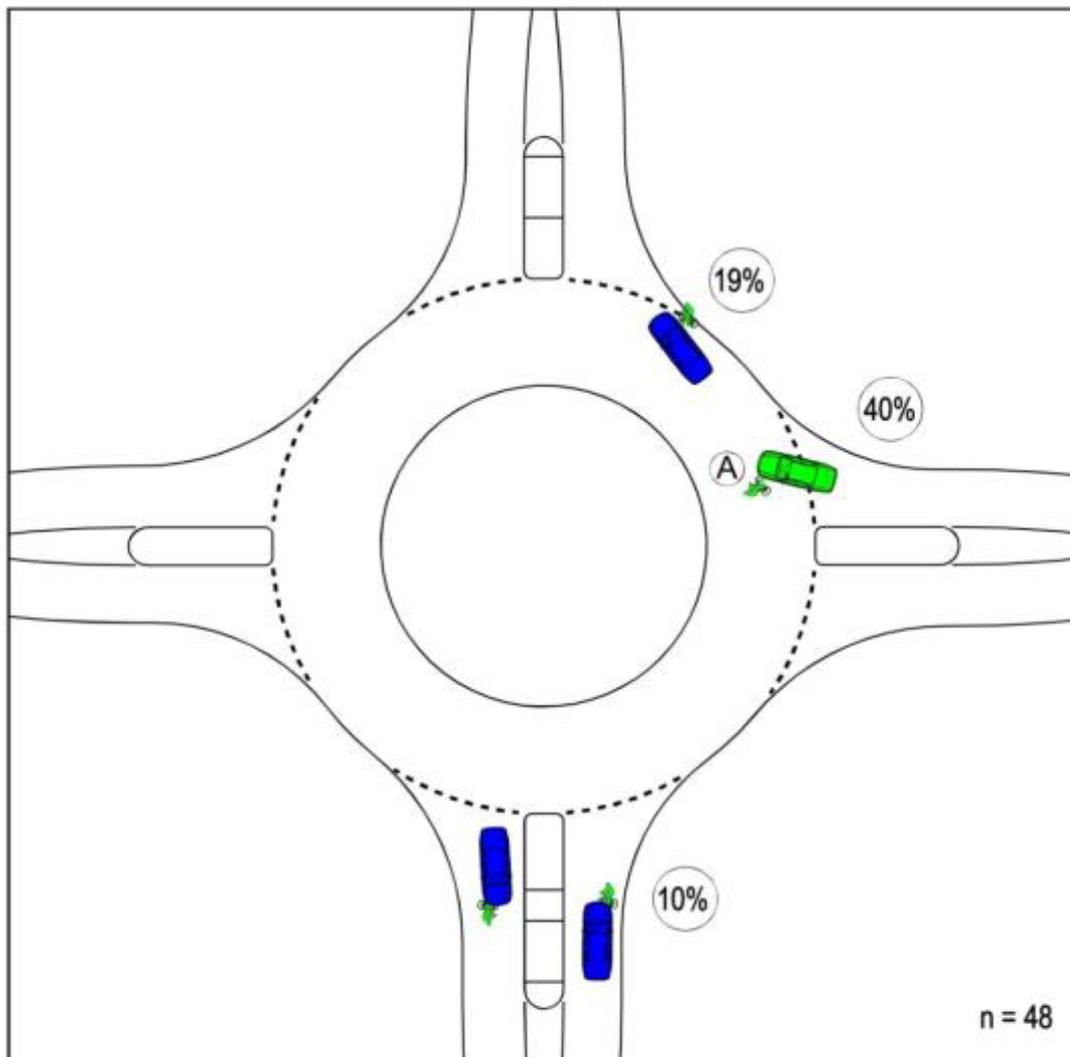


# Unfallrate



# Detailuntersuchung Kategorie A

## Mischverkehr



# Detailuntersuchung Kategorie A

## Mischverkehr



# Detailuntersuchung Kategorie A

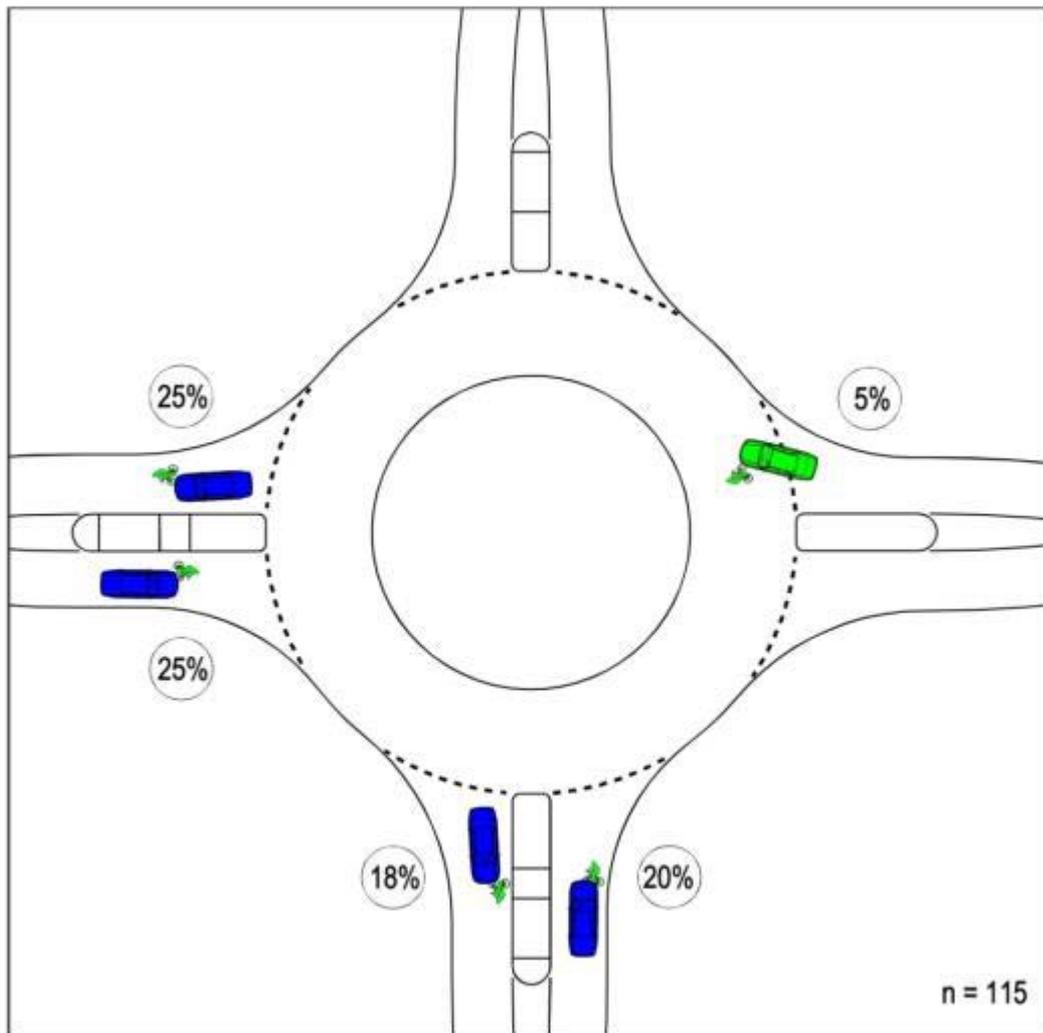
## Mischverkehr

### Schlussfolgerungen:

- Mit zunehmender Kfz-Verkehrsbelastung mehr Radfahrer auf Nebenanlagen
- Kaum systematische „Kreisverkehrsvermeider“, Nebenanlagen werden schon in Zufahrten genutzt
- Baulicher Innenring reduziert Überholvorgänge und damit Gefahr des Schneidens

# Detailuntersuchung Kategorie B1

## Umlaufender Radweg mit Bevorrechtigung



# Detailuntersuchung Kategorie B1

## Umlaufender Radweg mit Bevorrechtigung



# Detailuntersuchung Kategorie B1

## Umlaufender Radweg mit Bevorrechtigung



# Detailuntersuchung Kategorie B1

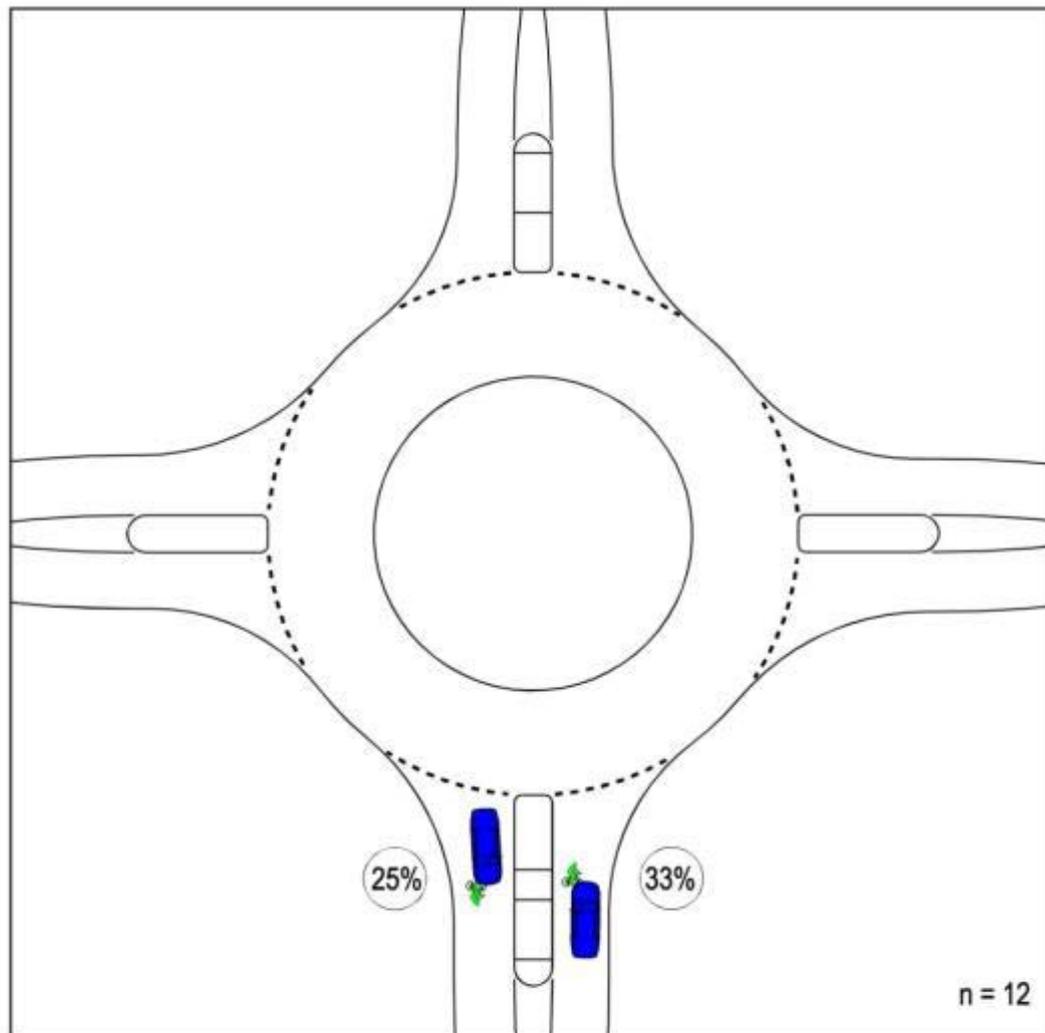
## Umlaufender Radweg mit Bevorrechtigung

### Schlussfolgerungen:

- An hoch belasteten Kreisverkehren ist die Akzeptanz der Radwege mit Furten hoch (99 %)
- Der Anteil der falsch fahrenden Radfahrer variiert. In Regionen mit traditionell hohem Radverkehrsanteil regelkonformer
- Radfahrer erhalten im Allgemeinen Vorrang
- Radfahrer an den Furten selbstbewusst

# Detailuntersuchung Kategorie B3

## Umlaufender Radweg mit Unterordnung



# Detailuntersuchung Kategorie B3

## Umlaufender Radweg mit Unterordnung



# Detailuntersuchung Kategorie B3

## Umlaufender Radweg mit Unterordnung

### Schlussfolgerungen:

- Akzeptanz der umlaufenden Radwege durch Radfahrer sehr hoch
- Radfahrer an den Querungsstellen umsichtiger und weniger selbstbewusst
- Meist Kommunikation zwischen Radfahrer und Kraftfahrer
- Kraftfahrer verzichten oft auf ihren Vorrang

# Fazit (1)

- Kreisverkehre bieten hohes Maß an Sicherheit, auch für Fußgänger und Radfahrer
- Bei Unfällen mit Personenschaden besonders Zweiradfahrer betroffen
- Häufig Radfahrer betroffen, Kinder und Jugendliche mit Problemen
- Gestaltungsstandards gemäß Merkblatt haben sich bewährt
- Innerorts Fußgängerüberwege an allen Zufahrten sinnvoll
- Innenkreis grundsätzlich baulich ausbilden, Markierung nicht ausreichend
- ...

## Fazit (2)

- Bei bis zu 15.000 Kfz/Tag: Radverkehr im Mischverkehr auf der Kreisfahrbahn
- Auch bei höheren Belastungen Radverkehr im Mischverkehr möglich, dann aber zusätzlich die Nutzung der umlaufenden Nebenanlagen ermöglichen
- Bei umlaufenden Radwegen auf Sicherung an Zufahrten achten (Sicht, Erkennbarkeit, Radwegführung, zusätzliche Maßnahmen)
- Laufendes Forschungsprojekt soll Sicherungsmöglichkeiten aufzeigen

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

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

