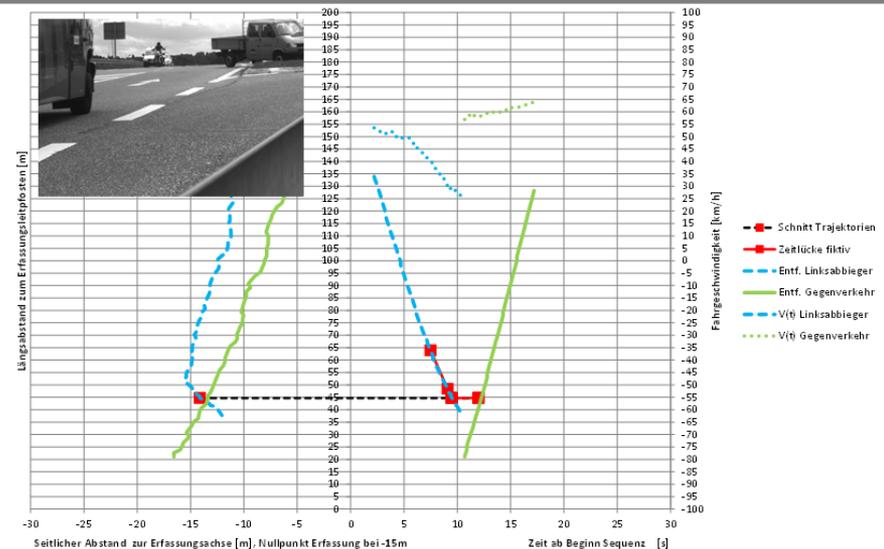
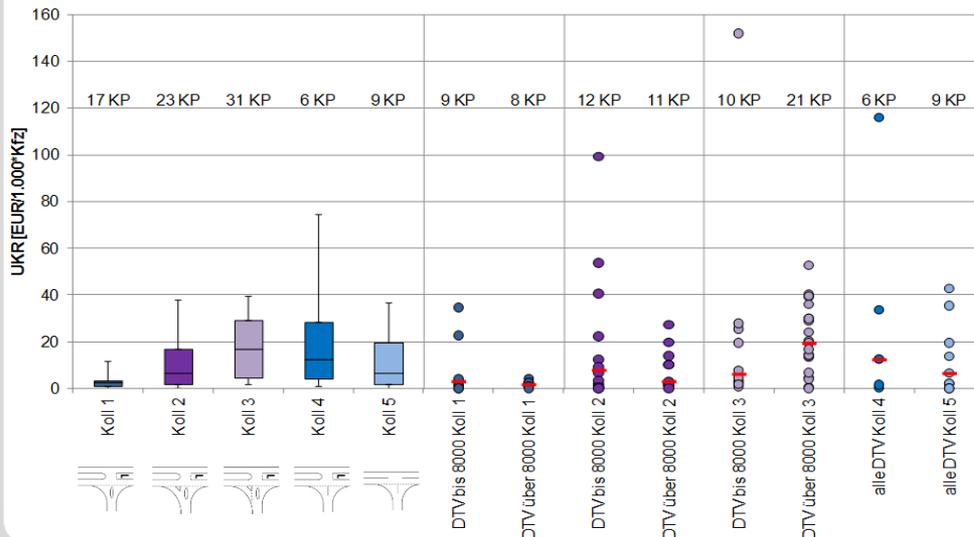


Empfehlungen zu Elementen plangleicher Knotenpunkte an Landstraßen

Dr.-Ing. Matthias Zimmermann

Kolloquium für Fortgeschrittene, 28. Januar 2015

INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN (ISE)

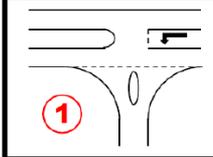
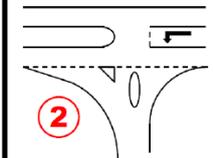
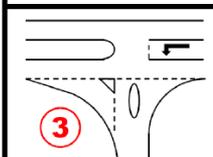
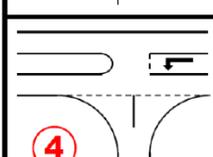
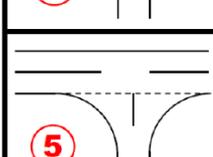


Randbedingungen und Fragestellungen

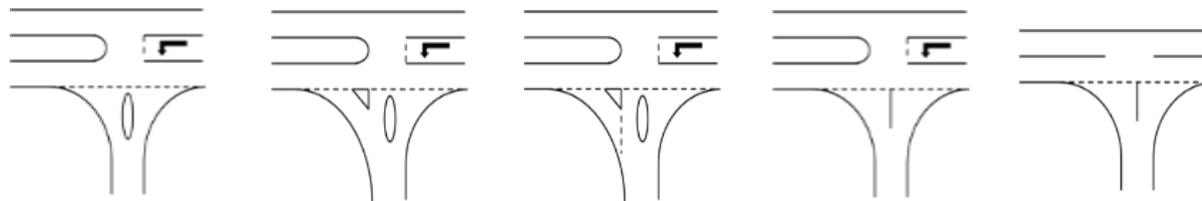
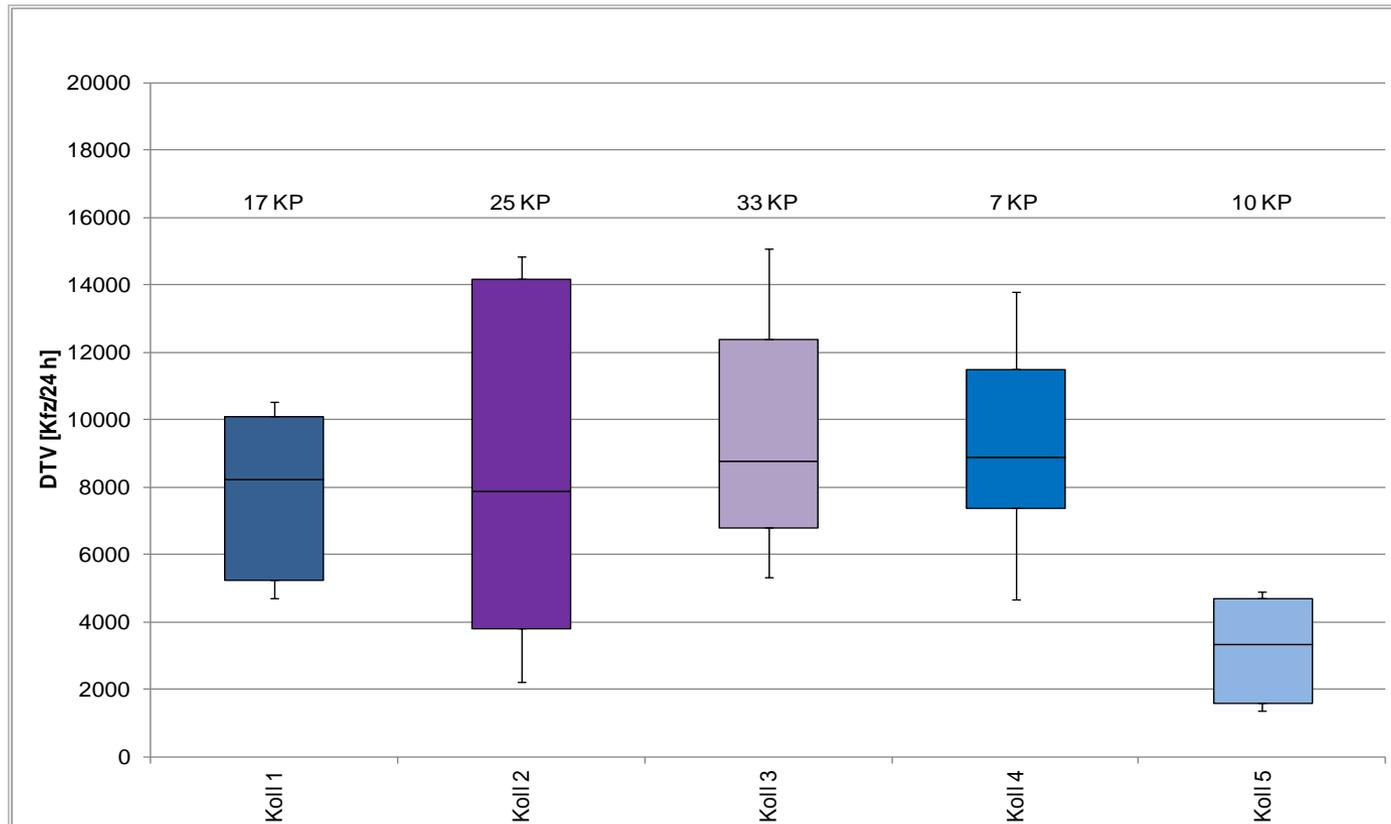
- Eingrenzung: Einmündungen ohne LSA bei $V_{zul} = 70 \text{ km/h}$

- Fragestellungen:

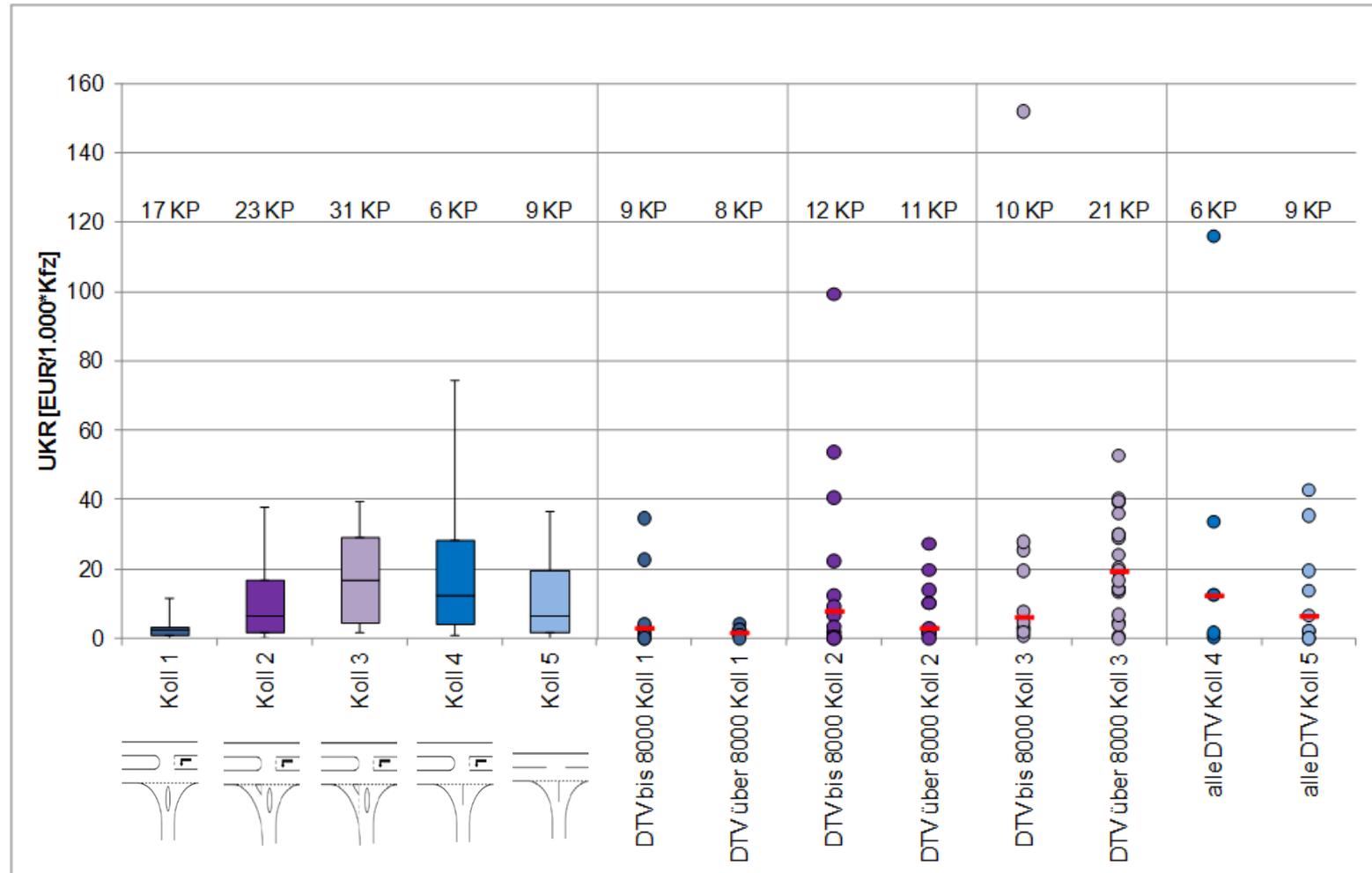
- Bedingungen für **Verzicht auf Linksabbiegestreifen**
- Bedingungen für **Verzicht auf die Anlage von Tropfen**
- Bedingungen für **Zweckmäßigkeit** einer gesonderten Führung der **Rechtsabbieger** mit Anlage einer **Dreiecksinsel**
- Welche **Vorfahrtregelung** ist hinter der **Dreiecksinsel** vorteilhaft?
- **Auswirkungen von Aufstellbereichen** in untergeordneten Zufahrten, die **breiter** sind als es für die Befahrbarkeit eines einbiegenden maßgebenden Bemessungsfahrzeugs erforderlich ist

Kollektiv	Beschreibung
 <p>①</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Linksabbiegestreifen - Kleiner Tropfen - Einfache Eckausrundung bzw. dreigeteilter Korbbogen - Hohe Verkehrsstärke
 <p>②</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Linksabbiegestreifen - Großer Tropfen - Dreiecksinsel - Vorfahrtsregelung nach Dreiecksinsel „rechts vor links“ - Ausfahrkeil für Rechtsabbieger
 <p>③</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Linksabbiegestreifen - Großer Tropfen - Dreiecksinsel - Vorfahrtsregelung nach Dreiecksinsel „Vorfahrt gewähren“ - Ausfahrkeil für Rechtsabbieger
 <p>④</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Linksabbiegestreifen - Einfache Eckausrundung bzw. dreigeteilter Korbbogen
 <p>⑤</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Kein Linksabbiegestreifen - Einfache Eckausrundung bzw. dreigeteilter Korbbogen

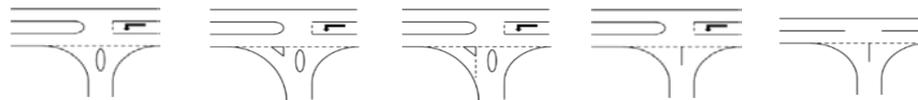
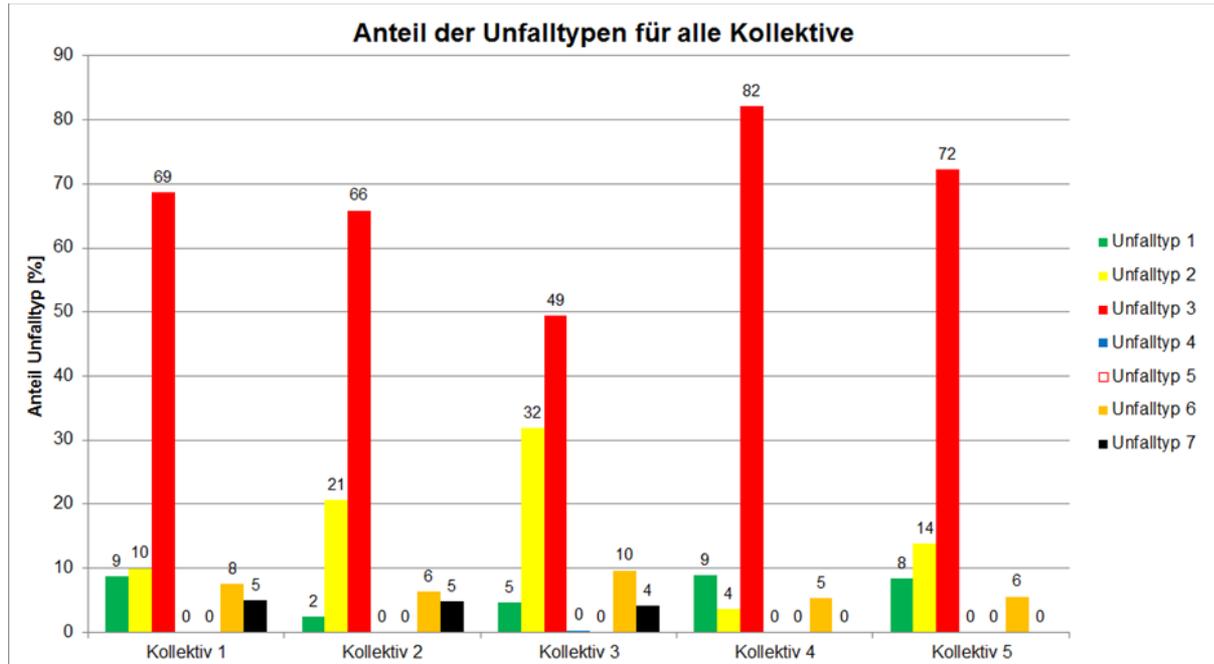
Verkehrsbelastung Untersuchungskollektive



Unfalluntersuchung

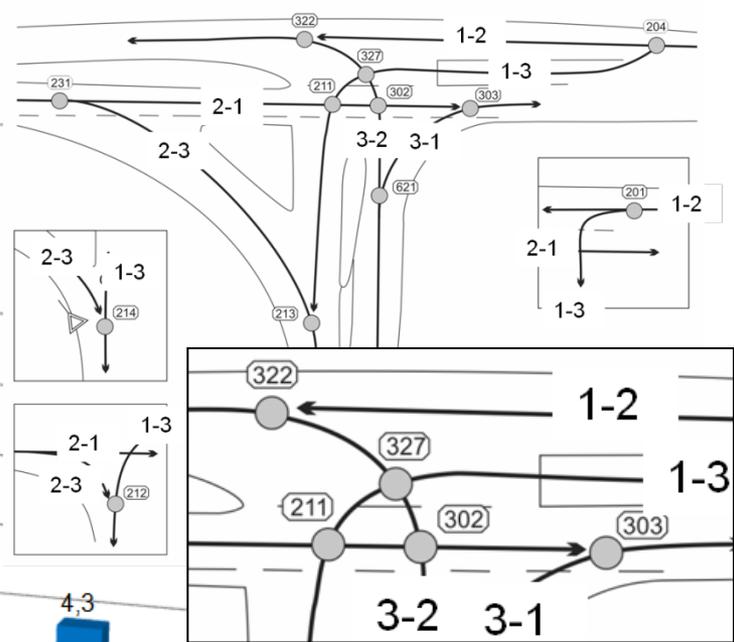
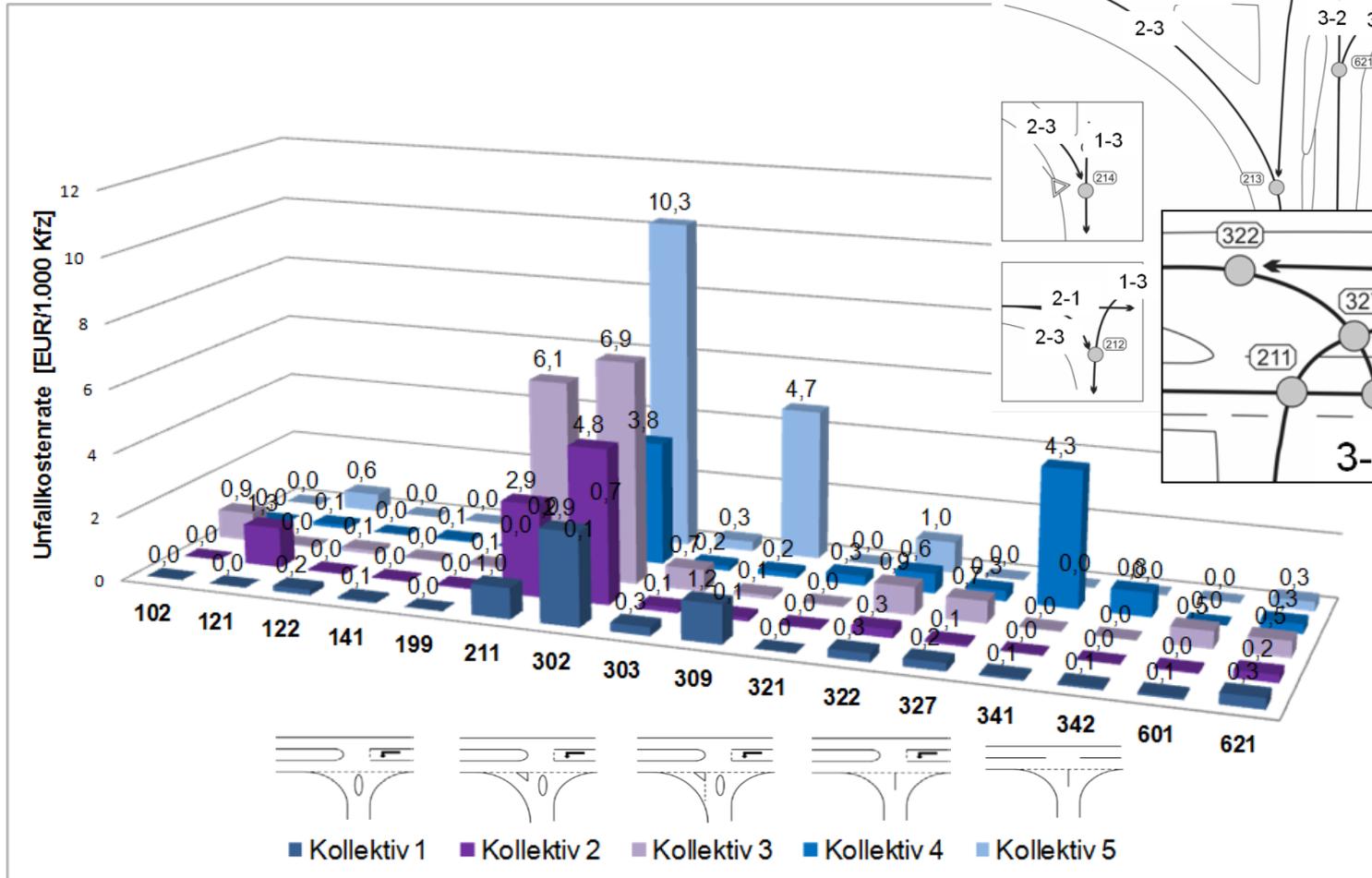


Unfalluntersuchung

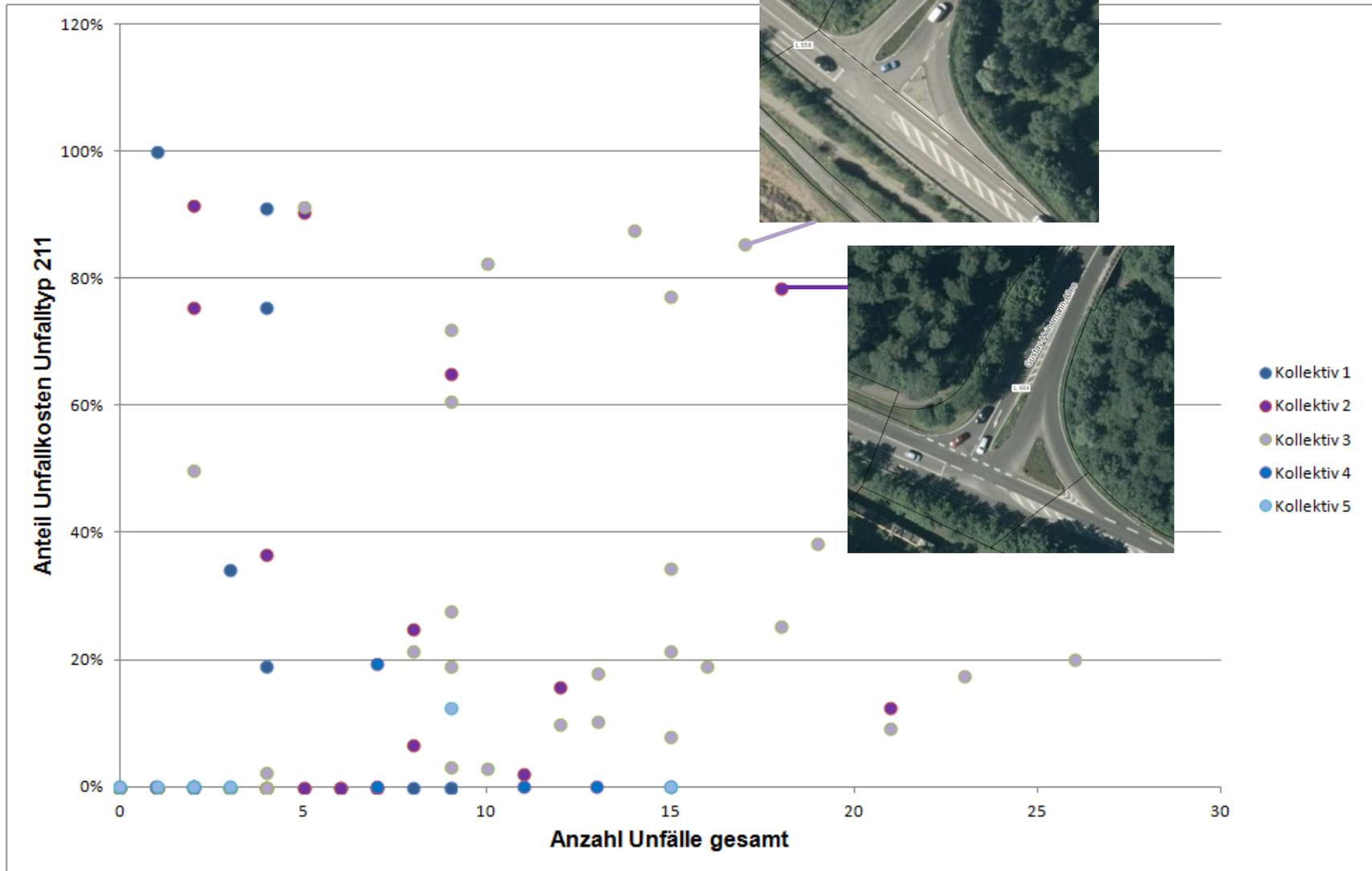


	Unfallanzahl						
	Unfalltyp 1	Unfalltyp 2	Unfalltyp 3	Unfalltyp 4	Unfalltyp 5	Unfalltyp 6	Unfalltyp 7
Kollektiv 1	7	8	55	0	0	6	4
Kollektiv 2	5	27	85	0	0	13	6
Kollektiv 3	16	111	177	1	0	33	14
Kollektiv 4	5	2	46	0	0	3	0
Kollektiv 5	3	5	26	0	0	2	0

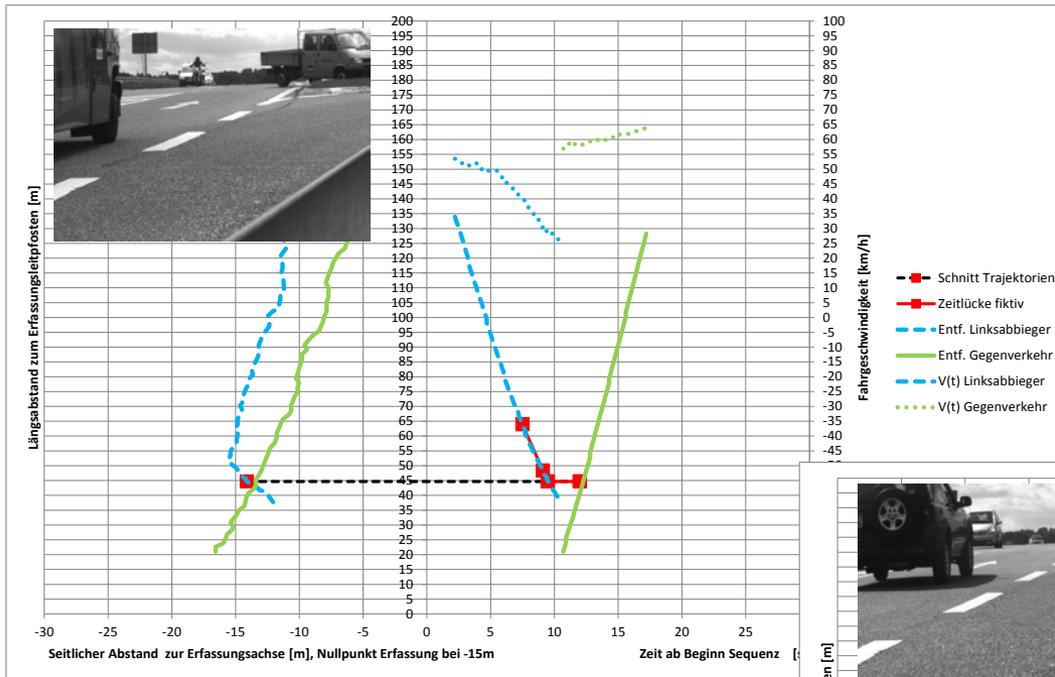
Unfalluntersuchung



Unfalluntersuchung



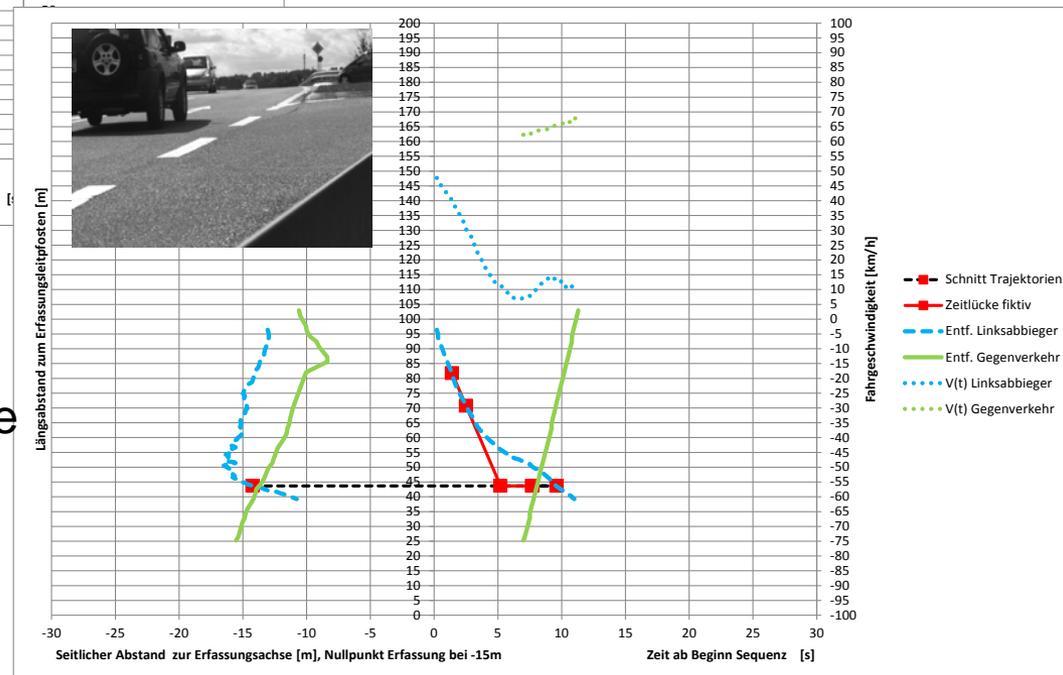
Fahrverhaltensuntersuchung



Links: Abbiegevorgang (blau) vor Gegenverkehr (grün)

Unten: Verzögerter Abbiegevorgang nach Durchf. Gegenverkehr

- Mittlere Zeitlücken ohne Dreiecksinsel größer
- Geringe Zeitlücken werden ohne Dreiecksinsel seltener genutzt
- Keine systematischen Unterschiede nach Vorfahrtsregelung



Folgerungen für die Praxis bzw. die RAL

- Bestätigung der positiven Sicherheitswirkung von Linksabbiegestreifen und Tropfen
Verzicht bei sehr geringen Verkehrsmengen zu diskutieren
- LSA-Prüfung ab 5.000 Kfz/24h (RAL) nicht thematisiert
- Empfehlung: Verzicht auf Dreiecksinseln an KP ohne LSA
 - Knotenpunkte ohne deutlich sicherer als mit Dreiecksinsel
 - Unterschiede vor allem bei Unfalltyp 211
 - Anstieg der UKR bei Koll. 3 bei DTV > 8.000 Kfz/24h
 - Vorteile von Dreiecksinseln zur Aufstellung von Wegweisern an AS (Vermeidung von Falschfahrten) nicht thematisiert
- Parallelaufstellung in Aufstellbereichen unkritisch
- Bestätigung der RAL-Lösung für abgesetzte Radverkehrsquerungen mit Nachrang