

# Stadt Kaiserslautern

## *Verbesserungsuntersuchung zur Trippstadter Straße*

### 1. Projektbegleitender Arbeitskreis

16.09.2020



## Trippstadter Straße – Grenze OD bis Brandenburger Straße



## 1. Bestandsanalyse / Anforderungsprofil

1.1 Fließender Kfz-Verkehr

1.2 Fahrradverkehr

1.3 Fußgängerverkehr

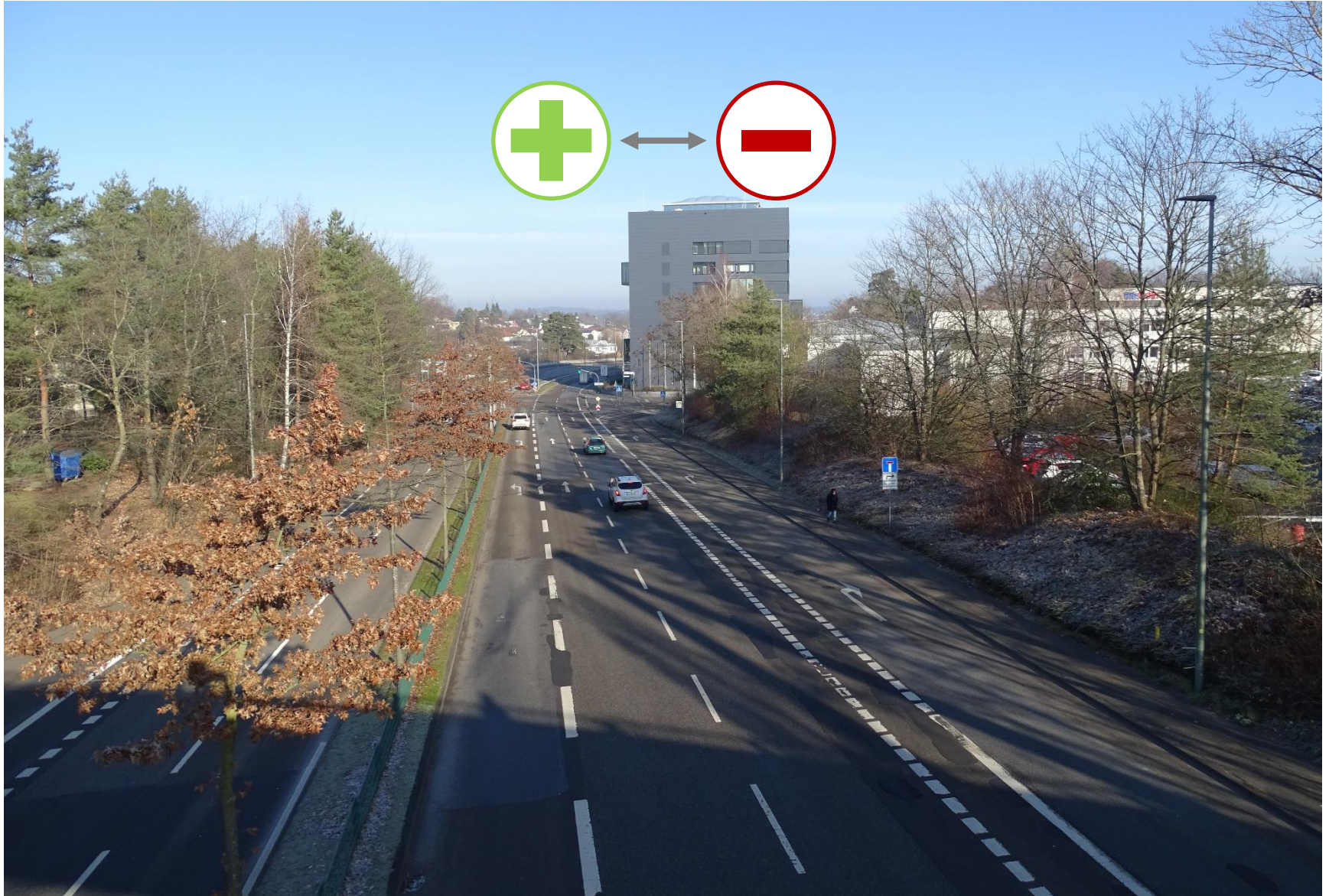
1.4 Ruhender Kfz-Verkehr

1.5 ÖPNV

1.6 Städtebau / Straßenraumgestaltung

1.7 Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt

## 2. Ziel- und Nutzungskonzept



## Verbesserungsuntersuchung zur Trippstadter Straße in Kaiserslautern



## 1. Bestandsanalyse / Anforderungsprofil

1.1 Fließender Kfz-Verkehr

1.2 Fahrradverkehr

1.3 Fußgängerverkehr

1.4 Ruhender Kfz-Verkehr

1.5 ÖPNV

1.6 Städtebau / Straßenraumgestaltung

1.7 Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt

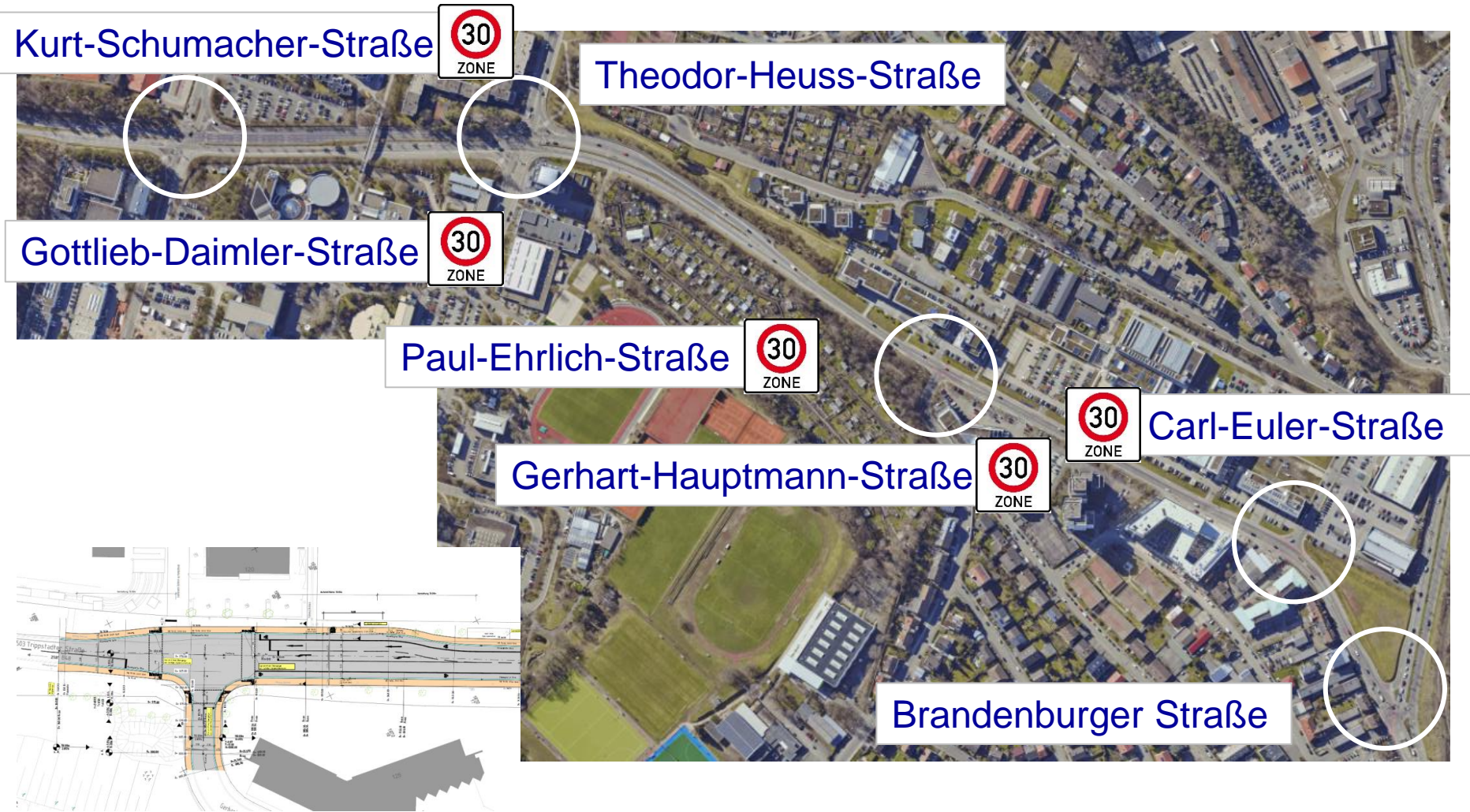
## 2. Ziel- und Nutzungskonzept

## Hauptverkehrsstraße/Einfallstraße:

- Landesstraße 503
- DTV: ca. 14.400 Kfz/24 h
- Schwerververkehrsanteil: ca. 2 %
- Zul. Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h
- Verträgliche Verkehrsbelastung, kein Stau



## Knotenpunkte entlang der Trippstadter Straße:

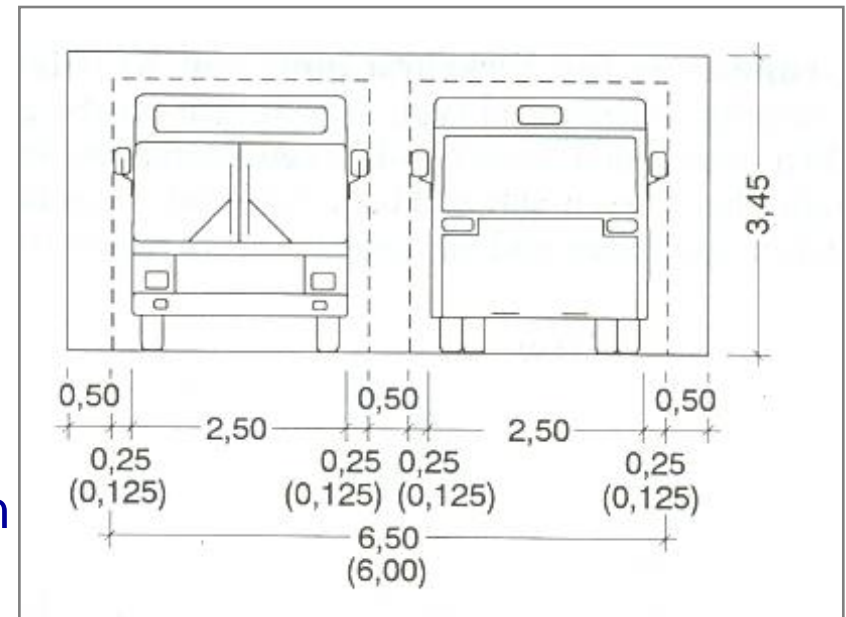




# Bestandsanalyse – Fließender Kfz-Verkehr Knotenpunkte



- Sicherstellung der **Verbindungsqualität** der Straße für alle Verkehrsarten
- Gewährleistung der **Erschließungsqualität** der Straße
- Gewährleistung einer angemessenen Verkehrsqualität
- Verstetigung des Verkehrsflusses
- Begegnungsverkehr von Linienbussen oder Schwerverkehr
  - Standardbreite:
    - 6,50 m bei 50 km/h
    - 6,00 m bei beengten Verhältnissen und geringer Begegnungshäufigkeit
- Reduzierung der Geschwindigkeit am **Ortseingang**
- Reduzierung der überdimensionierten Fahrbahnbreiten



Quelle: RAS 06: Grundmaße für Verkehrsräume; Bus/Bus

## 1. Bestandsanalyse / Anforderungsprofil

1.1 Fließender Kfz-Verkehr

1.2 Fahrradverkehr

1.3 Fußgängerverkehr

1.4 Ruhender Kfz-Verkehr

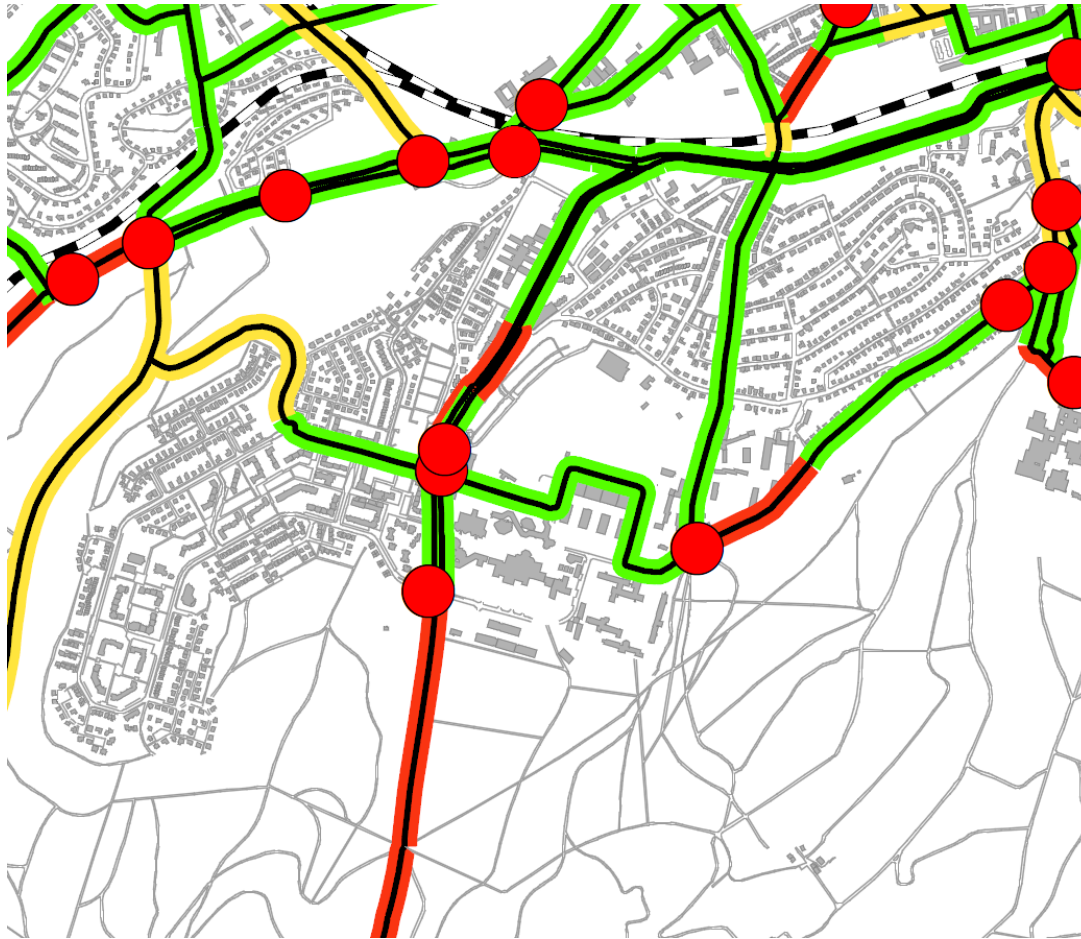
1.5 ÖPNV

1.6 Städtebau / Straßenraumgestaltung

1.7 Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt

## 2. Ziel- und Nutzungskonzept

## Bestandsanalyse Mobilitätsplan 2030+



- Mangel im Routennetz (punktbezogen)
- ◀▶ fehlende Querungshilfe
- Routen gut mit dem Fahrrad befahrbar
- Führung auf der Fahrbahn bei  $\geq 50$  km/h
- Mangel im Routennetz (streckenbezogen)
- Radroutennetz
- Stadtgrenze

## Führung linearer Radverkehr:

- Führung des Radverkehrs beidseitig über Radfahrstreifen (benutzungspflichtig)
- Breite Radfahrstreifen: ca. 1,50 m – deutlich zu schmal
- Abschnittsweise **ungesicherte Führung** des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn
- Schlechte Fahrbahnqualität im Bereich der Radfahrstreifen



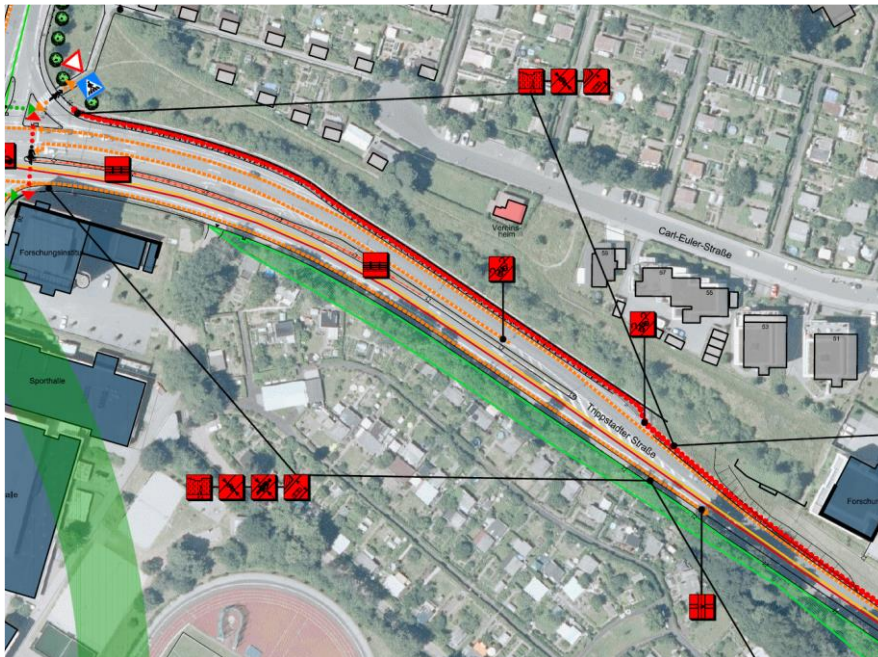
Ende Radfahrstreifen



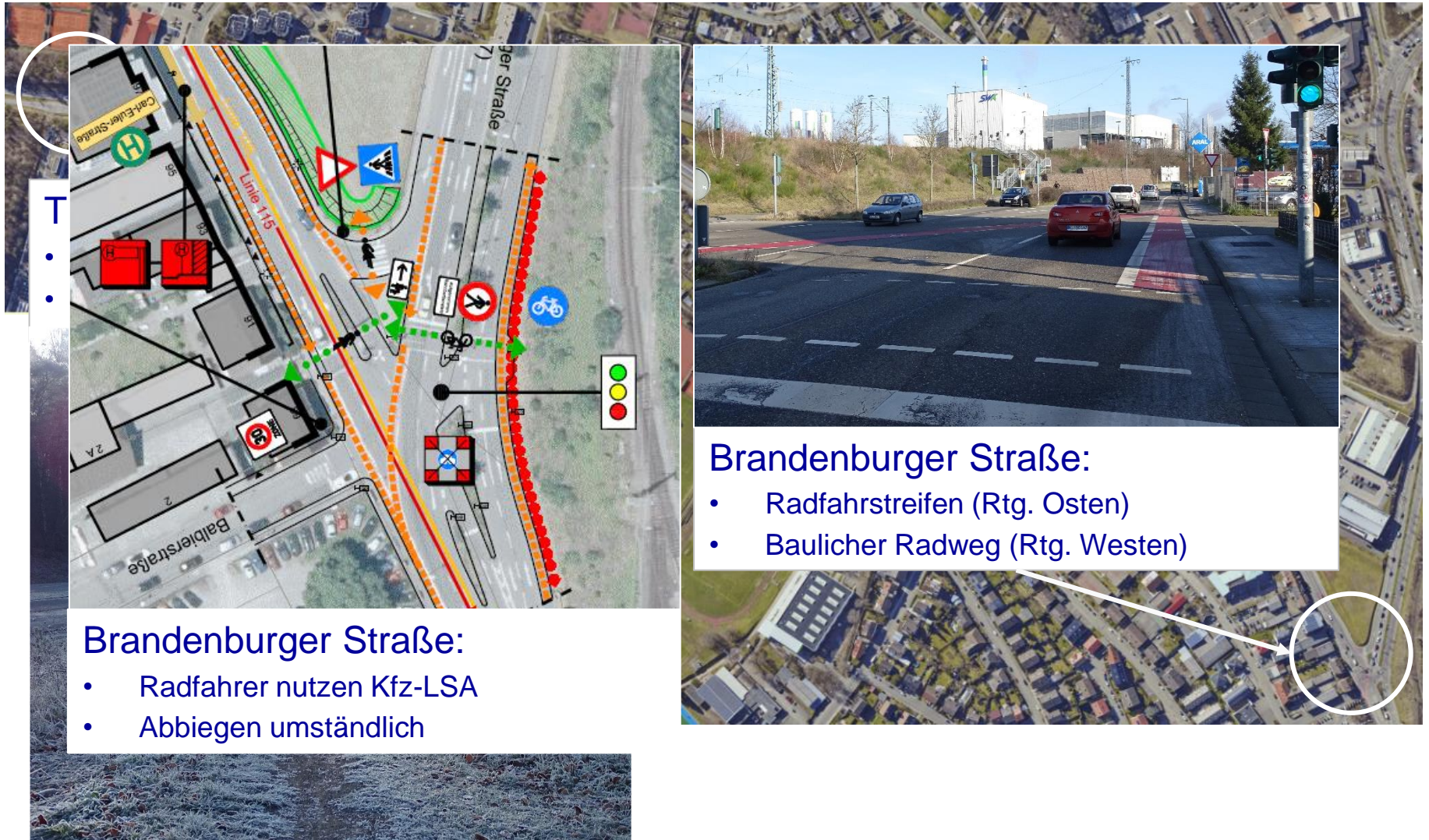
Fehlende Radverkehrsanlage

## Führung linearer Radverkehr:

- Abschnittsweise Steigungen – langsamer Radverkehr
- Uneindeutige Radverkehrsführung
- Schwer erkennbare Roteinfärbung der Radfahrstreifen



# Bestandsanalyse – Fahrradverkehr Anschluss Untersuchungsgebiet



**Brandenburger Straße:**

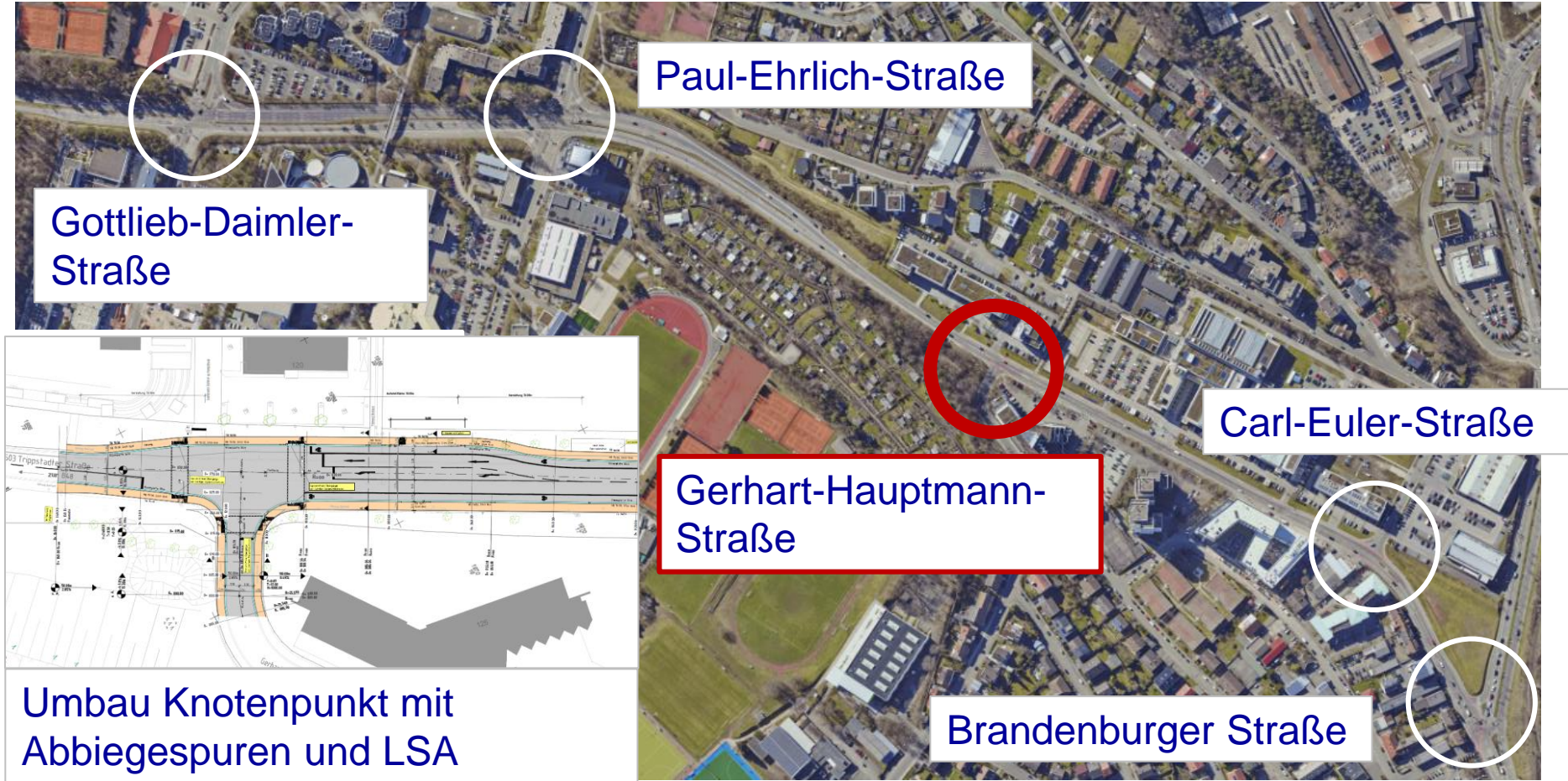
- Radfahrstreifen (Rtg. Osten)
- Baulicher Radweg (Rtg. Westen)

## Brandenburger Straße:

- Radfahrer nutzen Kfz-LSA
- Abbiegen umständlich

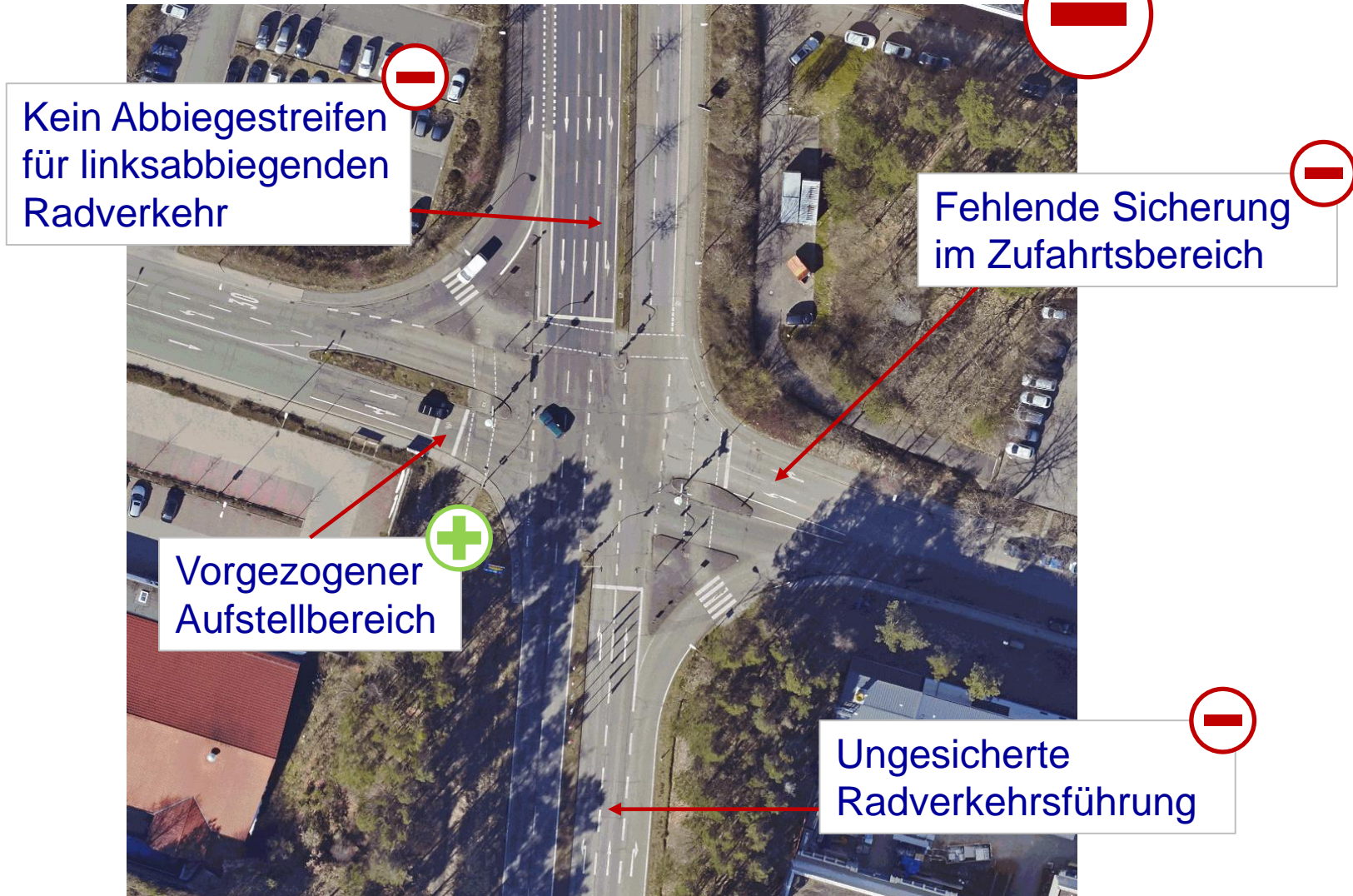


Knotenpunkte entlang der Trippstadter Straße:

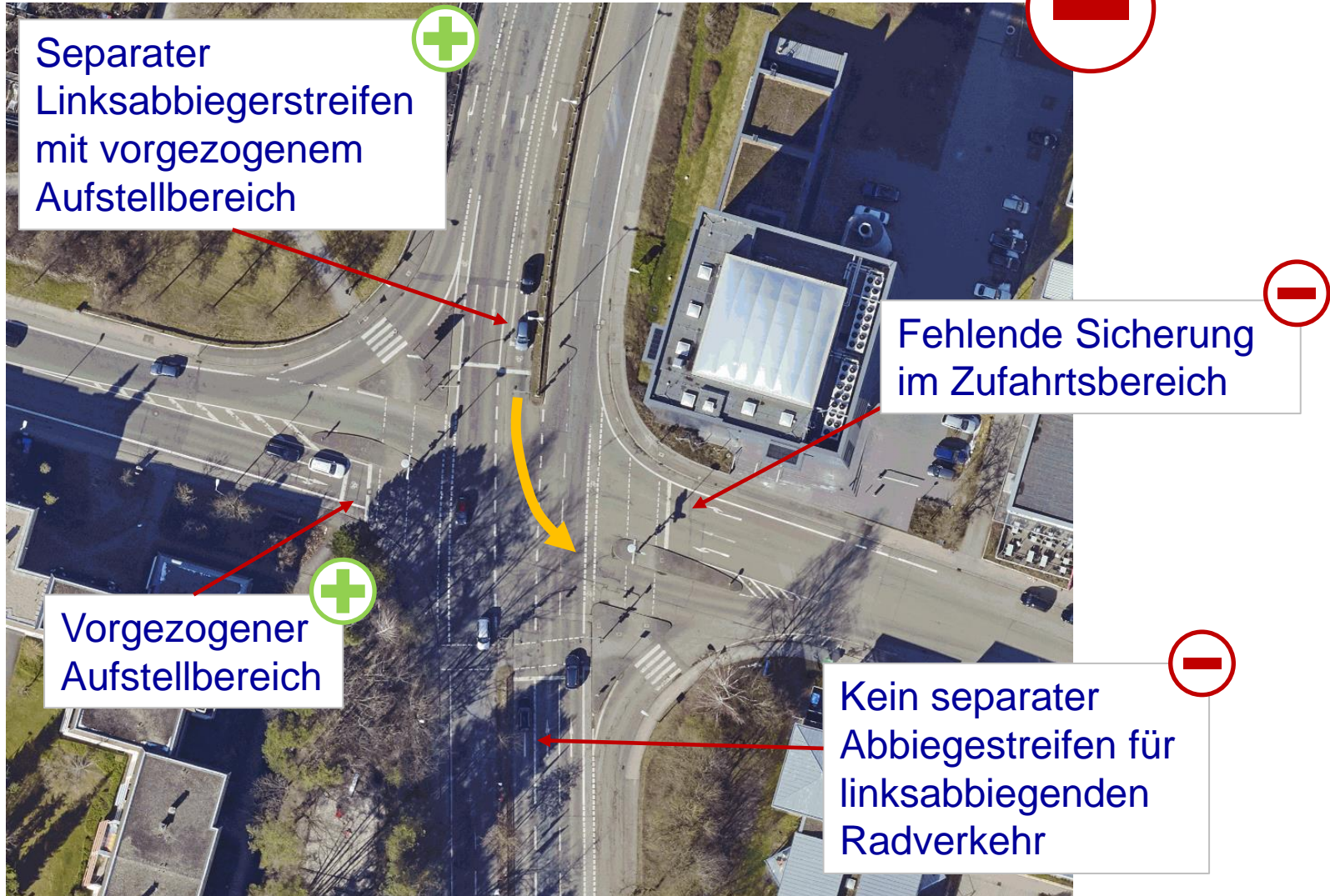




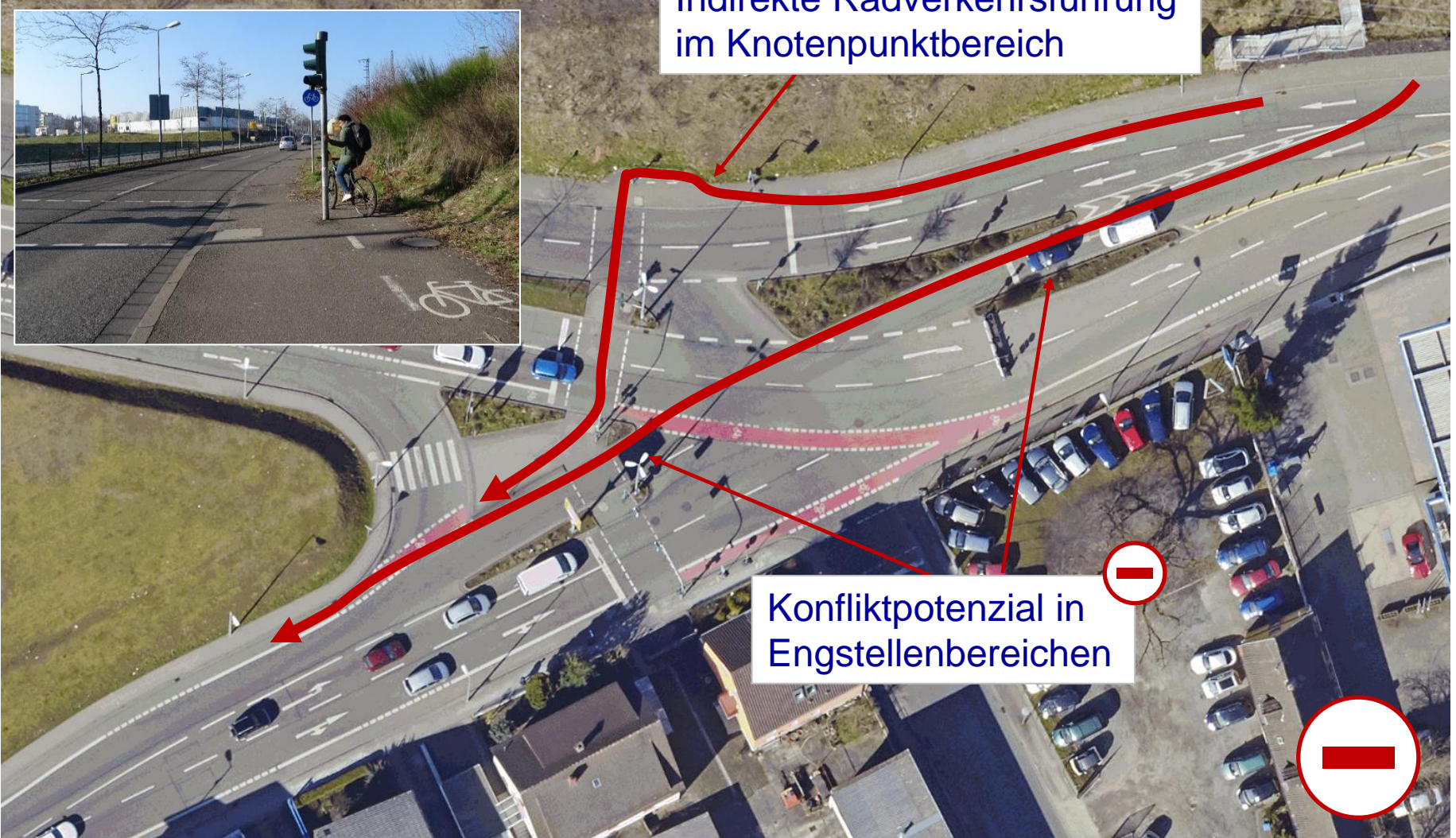
## Knoten Kurt-Schumacher-Straße/Gottlieb-Daimler-Straße



## Knoten Theodor-Heuss-Straße/Paul-Ehrlich-Straße

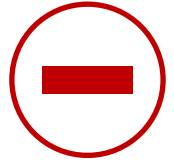


## Knoten Brandenburger Straße

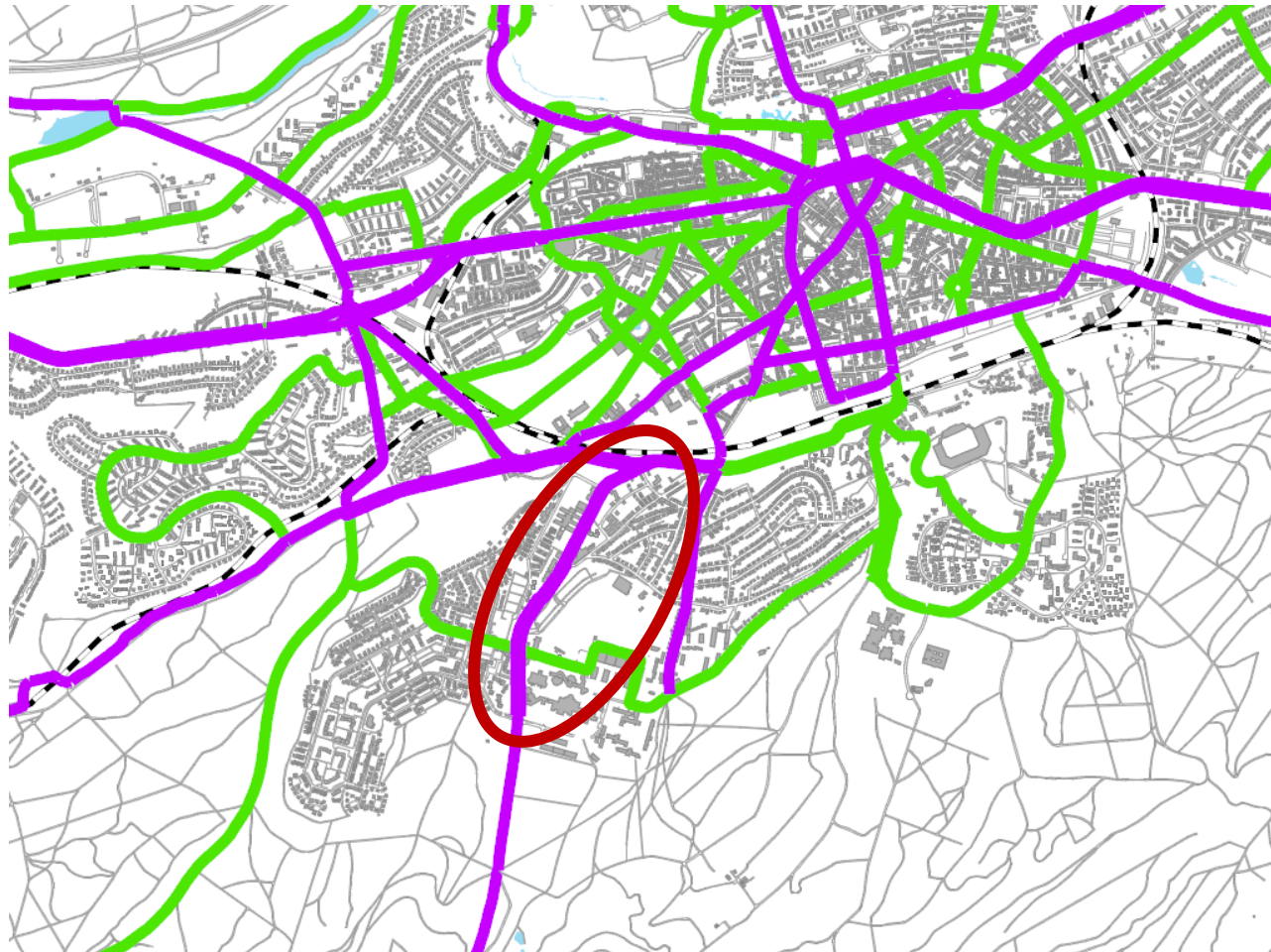


## Führung querender Radverkehr:

- Hohe Verkehrsdichte
- Erschwertes Queren der Straße



## Führungsformen Radverkehr:



Radroutennetz (Zielnetz)

— Hauptroutes

— Nebenroutes

Mobilitätsplan Klima  
2030+

## Führungsformen Radverkehr:

### Separationsprinzip



Radfahrstreifen



Radwege

### Mischprinzip



Schutzstreifen



Tempo 30-Zonen



Umweltspur

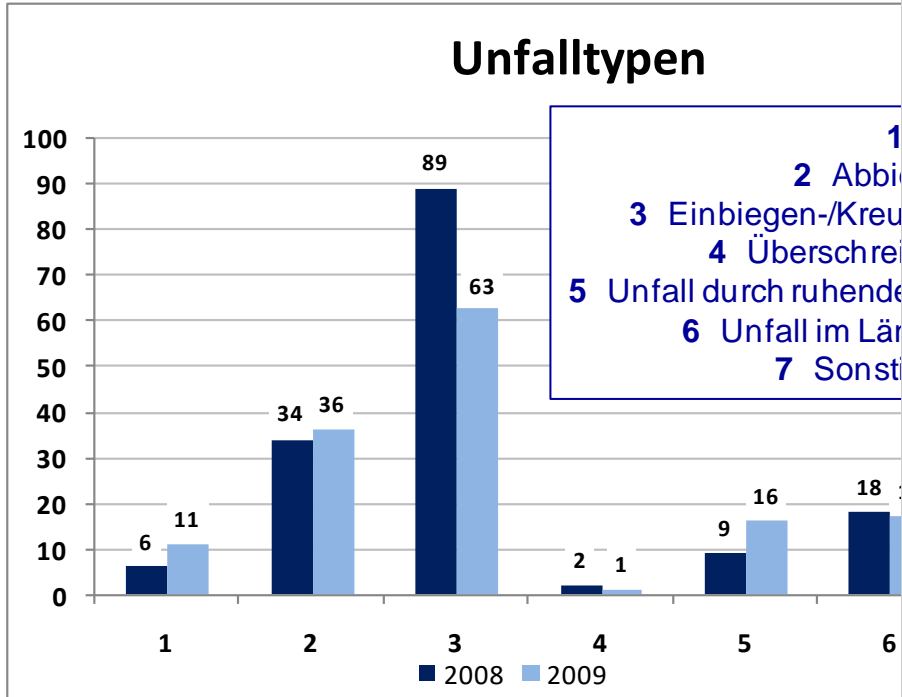


Fahrradstraßen

## Führungsformen Radverkehr:

Vorgaben gemäß StVO §2			ERA	
Radverkehrsanlage	Mindestmaß	Sollmaß	Mindestmaß	Sollmaß
 baulicher Radweg	1,50 m	2,00 m	1,60 m	2,00 m
 Radfahrstreifen (inkl. Markierung)	1,50 m	1,85 m	-	1,85 m
 gemeinsamer Fuß-/ Radweg	2,50 m (innerorts) 2,00 m (außerorts)		2,50 m	
 Schutzstreifen	Rechtsfahrgebot (StVO)	-	1,25 m	1,50 m
 baulicher Zwei- richtungsweg			2,50 m	3,00 m

## Die häufigsten Unfalltypen sind Abbiege-, Einbiege- und Kreuzenunfälle



Besondere Unfallhäufungsstelle:  
**Einmündung Gerhart-Hauptmann-Straße**



▶ Die fahrradfreundliche und sichere Gestaltung von Knoten ist daher besonders wichtig



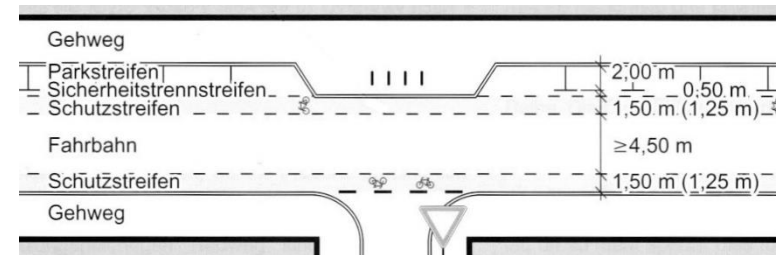
## Radfahrstreifen:

- Kfz-Fahrstreifenbreite: 3,25 m (min. 2,75 m)



### Vorteile von Radfahrstreifen und Schutzstreifen:

- kostengünstig
- klare Trennung vom Fußgängerverkehr
- geringes Konfliktpotenzial an Einmündungen und Zufahrten
- hoher Fahrkomfort (Ebenheit, Geradlinigkeit, frei von Hindernissen)
- einfache Einbeziehung in den Winterdienst
- Sicherheitstrennstreifen bei Längsparken mind. 0,50 m



# Anforderungsprofil – Fahrradverkehr Sicherung in Knoten

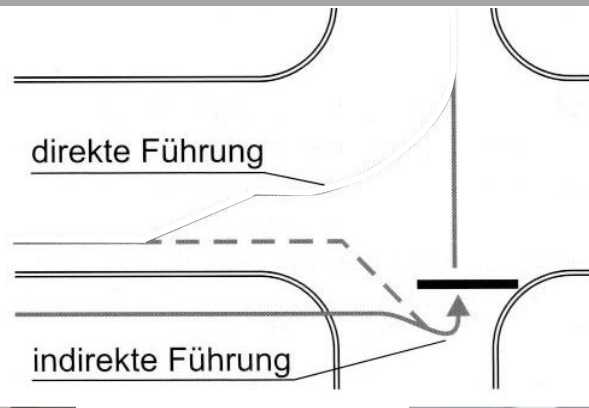
Vorgezogener Aufstellbereich



Sicherung im Längsverkehr



Linksabbiegender Radverkehr



## 1. Bestandsanalyse / Anforderungsprofil

1.1 Fließender Kfz-Verkehr

1.2 Fahrradverkehr

1.3 Fußgängerverkehr

1.4 Ruhender Kfz-Verkehr

1.5 ÖPNV

1.6 Städtebau / Straßenraumgestaltung

1.7 Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt

## 2. Ziel- und Nutzungskonzept

## Linearer Fußgängerverkehr:

- Keine beidseitig durchgehenden Gehwege

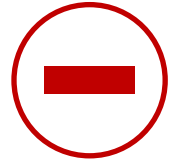


— Gehweg vorhanden

— Kein Gehweg  
vorhanden

## Linearer Fußgängerverkehr:

- Hohes lineares Fußgängerverkehrsaufkommen
- Beidseitig zu schmale Gehwege (ca. 1,90 – 2,00 m)
- Unattraktive, wechselnder Belag (verschiedene Pflaster oder Asphalt)



Zu schmale Gehwege



Wechselnder, unattraktiver Belag

## Linearer Fußgängerverkehr:

- Hohes lineares Fußgängerverkehrsaufkommen
- Beidseitig zu schmale Gehwege (ca. 1,90 – 2,00 m)
- Teils nur einseitiger Gehweg
- Größere Gruppen/Pulks



Zu schmale Gehwege

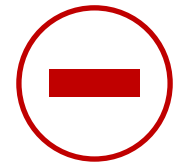
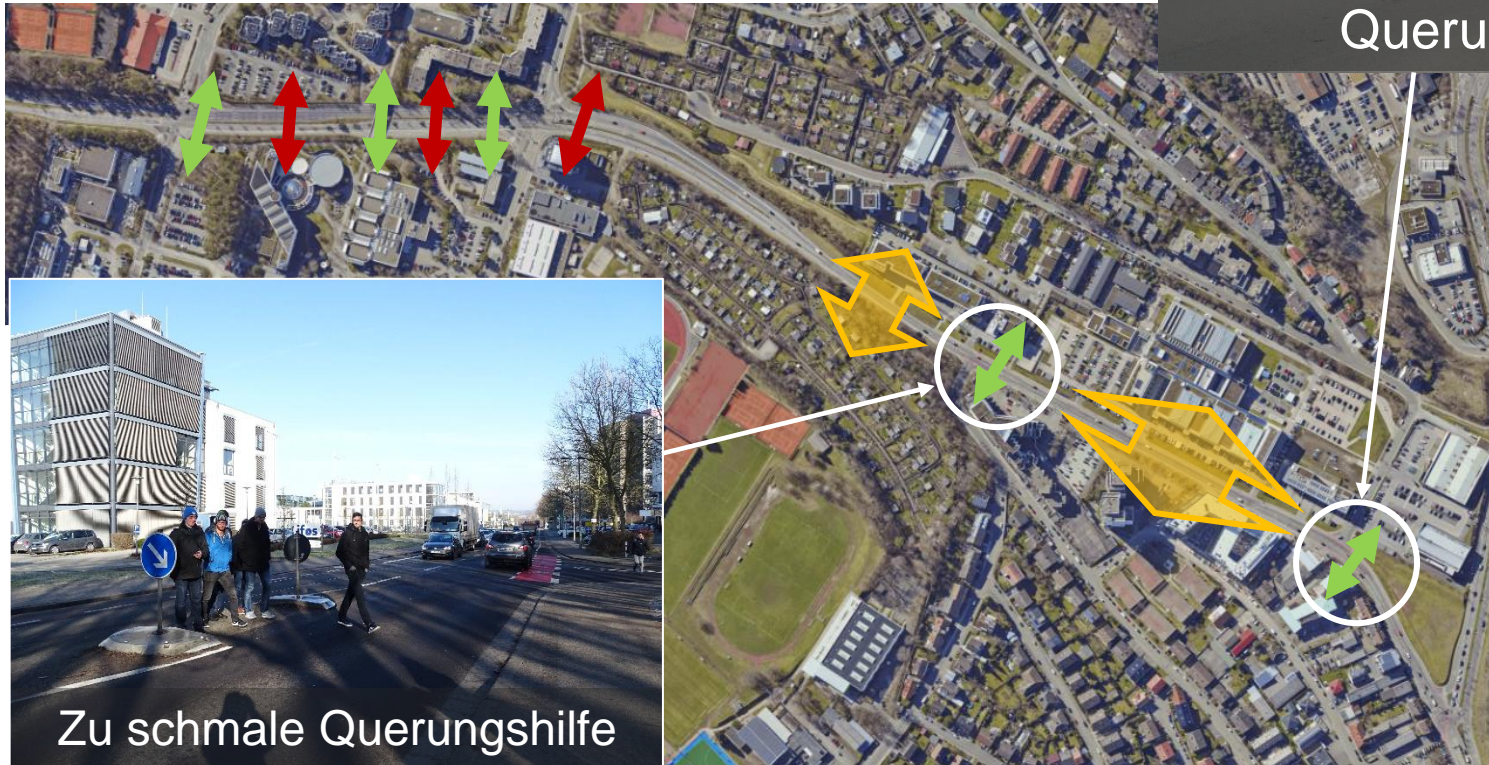


Fußgänger müssen andere Straßenseite nutzen



## Querender Fußgängerverkehr:

- Hoher Bedarf an Querungen
- Fehlende Querungsmöglichkeiten
  - Zwei punktuell gesicherte Querungsstellen



## Querender Fußgängerverkehr:

- Fußgänger-LSA nur einseitig



## Fußgängerüberführung

- Nicht barrierefrei
- Schadhafte Oberfläche
- Hemmt Durchlässigkeit
- Angstraum unter Brücke (Haltestellenbereich)



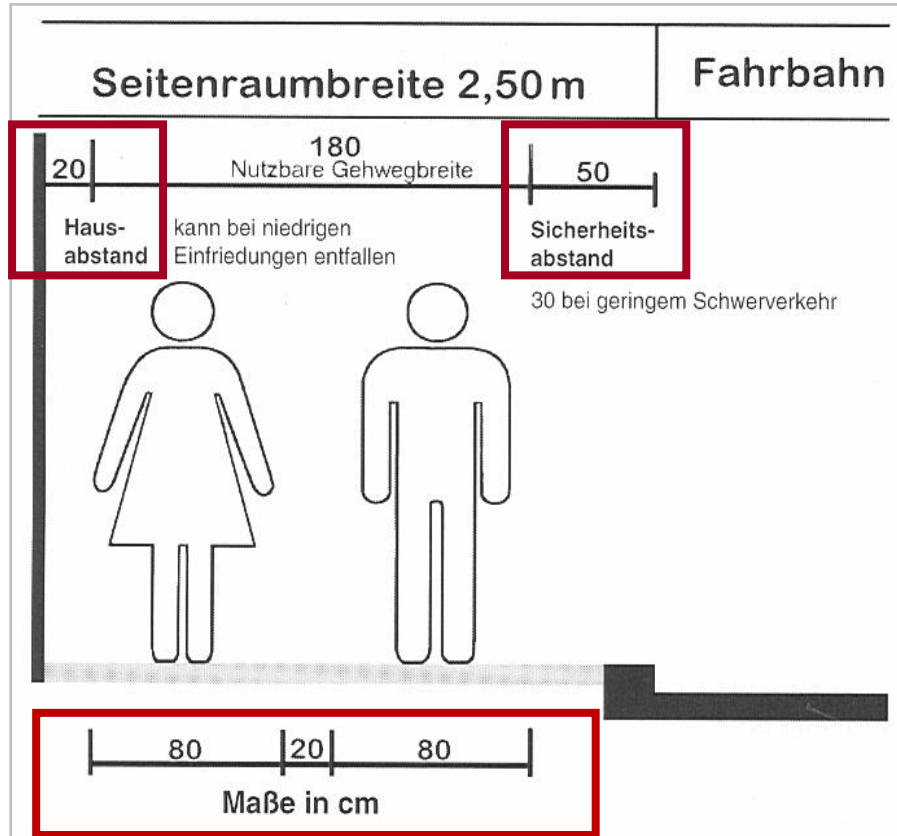
## Querender Fußgängerverkehr:



Durch Zaun durchgängig keine Querung möglich/erlaubt



## Linearer Fußgängerverkehr: Nutzungsansprüche



Quelle: Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), FGSV

Anforderungen im Seitenraum	Raumbedarf
Flächen für Kinderspiel	≥ 2,00 m
Verweilflächen vor Schaufenstern	≥ 1,00 m
Grünstreifen ohne Bäume	≥ 1,00 m
Grünstreifen mit Bäumen	≥ 2,00 m – 2,50 m
Ruhebänke	≥ 1,00 m
Warteflächen an Haltestellen	≥ 2,50 m
Auslagen und Vitrinen	1,50 m
Stellflächen für Zweiräder	
Aufstellwinkel 100 gon	2,00 m
Aufstellwinkel 50 gon	1,50 m
Fahrzeugüberhang bei Senkrecht- oder Schrägparkstreifen	0,70 m

Quelle: Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), FGSV

- notwendige Gehwegbreite: ≥ 2,50 m

- zusätzlicher Raumbedarf im Seitenraum aufgrund nutzungsbedingter Anforderungen

## Querender Fußgängerverkehr:

- Deutliche Verbesserung der Querbarkeit der Trippstadter Straße
  - punktuelle Verdichtung der Querungsstellen
    - LSA, FGSÜ, Querungshilfen, etc. oder...
  - Lineare Querungshilfen (Betonung der Mittelachse)



Quelle: AIGUS Stadt- und Verkehrsplanung

1. Bestandsanalyse / Anforderungsprofil
  - 1.1 Fließender Kfz-Verkehr
  - 1.2 Fahrradverkehr
  - 1.3 Fußgängerverkehr
  - 1.4 Ruhender Kfz-Verkehr
  - 1.5 ÖPNV
  - 1.6 Städtebau / Straßenraumgestaltung
  - 1.7 Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt
2. Ziel- und Nutzungskonzept

## Parkraumangebot:

- Kein öffentliches Parken entlang der Trippstadter Straße
- Öffentliches Parken auf dem Unigelände – stark ausgelastet
- Kundenparkplätze
- Privates Parken auf Grundstücken (Wohngebäude/Institute)



1. Bestandsanalyse / Anforderungsprofil
  - 1.1 Fließender Kfz-Verkehr
  - 1.2 Fahrradverkehr
  - 1.3 Fußgängerverkehr
  - 1.4 Ruhender Kfz-Verkehr
  - 1.5 ÖPNV
  - 1.6 Städtebau / Straßenraumgestaltung
  - 1.7 Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt
2. Ziel- und Nutzungskonzept

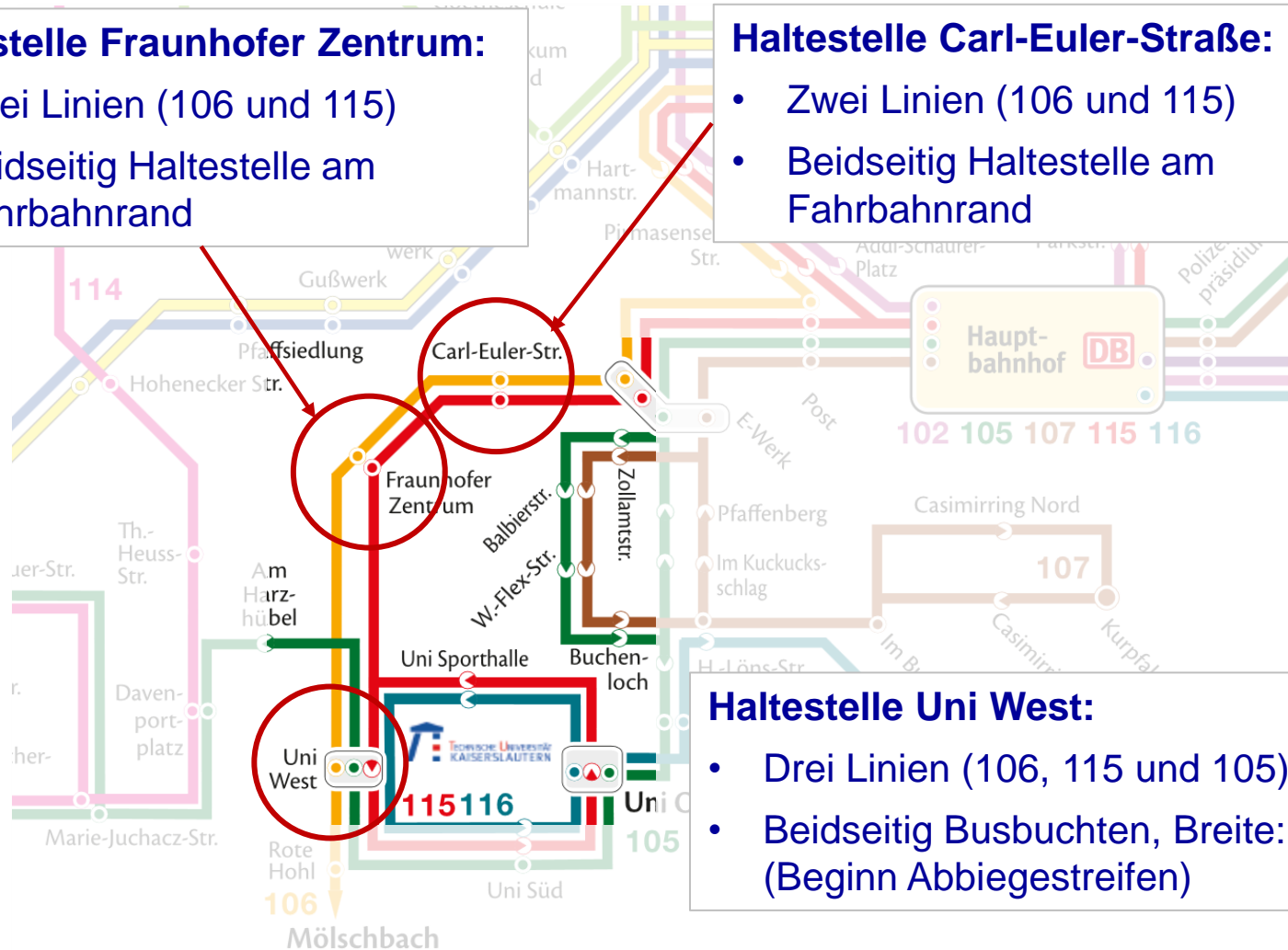
## Die Trippstadter Straße in den Linienweg des ÖPNV integriert

### Haltestelle Fraunhofer Zentrum:

- Zwei Linien (106 und 115)
- Beidseitig Haltestelle am Fahrbahnrand

### Haltestelle Carl-Euler-Straße:

- Zwei Linien (106 und 115)
- Beidseitig Haltestelle am Fahrbahnrand



### Haltestelle Uni West:

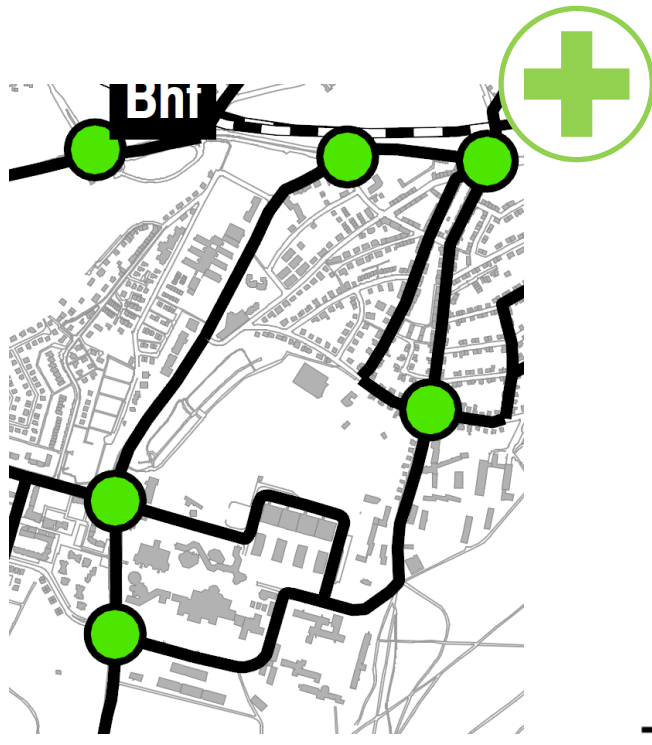
- Drei Linien (106, 115 und 105)
- Beidseitig Busbuchten, Breite: 3 m (Beginn Abbiegestreifen)

Quelle: [www.swk-kl.de](http://www.swk-kl.de)

## Angebotsqualität:

- ⊕ HVZ: 15-Minuten Takt
- ⊖ SVZ:  $\geq 60$  Minuten
- ⊖ Wochenende:  $\geq 60$  Minuten

- Linie 115: alle 15 Minuten (HVZ)
- Linie 106: stündlich (HVZ)
- Linie 105: halbstündlich (HVZ)





# Bestandsanalyse – ÖPNV-Haltestelleninfrastruktur

## Carl-Euler-Straße



## Fraunhofer Zentrum



# Bestandsanalyse – ÖPNV-Haltestelleninfrastruktur

Uni West



Fehlender Wetterschutz,  
Wartefläche zu gering



Busbucht



Mangelnde Aufenthaltsqualität -  
Angstraum



Fehlende direkte  
Querunsmöglichkeit

Verbesserungsuntersuchung zur Trippstadter Straße



## Mietwagen teilen – Umwelt entlasten

Schonen Sie die Umwelt und teilen Sie sich ein Auto mit anderen. Wir bieten Ihnen gemeinsam mit der **Stadtmobil Rhein-Neckar AG** die Möglichkeit hierzu.

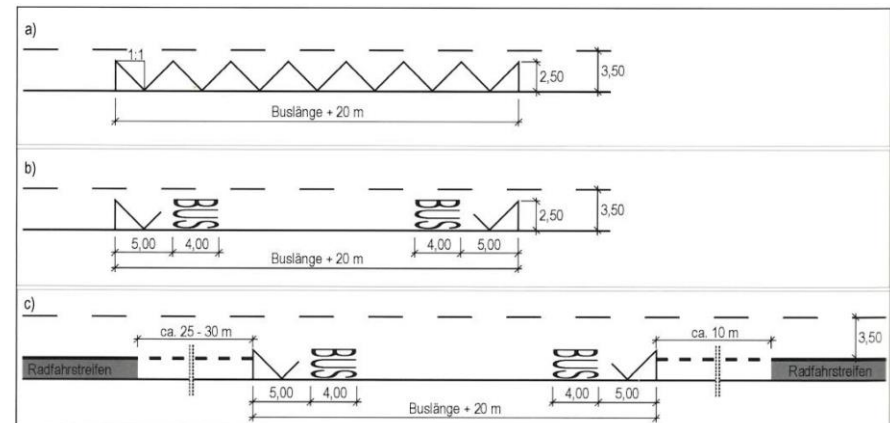
## Sharing-Konzepte

- CarSharing Station
  - Einmündung Carl-Euler-Straße
- Nextbike-Station
  - Standort Haltestelle Fraunhofer Zentrum
  - Standort TUK Mensa



## VRNnextbike – Fahrrad mieten in Kaiserslautern

- Verbesserung der Bedingungen für eine zügige und beeinträchtigungsfreie Abwicklung des ÖPNV – auch zu Schwachverkehrszeiten
- Optimierung der Lage der Haltestellen (besonders Uni West und Carl-Euler-Straße)
- Verbesserung der **Haltestelleninfrastruktur**
  - ausreichende Warteflächen für Fahrgäste
  - Wetterschutz
  - Vermeidung von Konflikten mit Radfahrern
- Anordnung von Haltestellenkaps
  - großzügige Warteflächen für Fahrgäste möglich
  - zügige Abwicklung des ÖPNV möglich
  - Gewährleistung einer angemessenen Verkehrsqualität



Beispiele für die Ausbildung und Kennzeichnung von Haltestellen am Fahrbahnrand (Quelle: RAS 06)

## 1. Bestandsanalyse / Anforderungsprofil

1.1 Fließender Kfz-Verkehr

1.2 Fahrradverkehr

1.3 Fußgängerverkehr

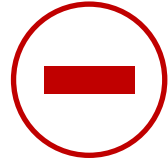
1.4 Ruhender Kfz-Verkehr

1.5 ÖPNV

1.6 Städtebau / Straßenraumgestaltung

1.7 Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt

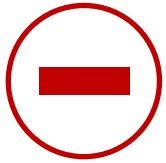
## 2. Ziel- und Nutzungskonzept



Überdimensionierte Fahrbahn



Unattraktiver, monotoner Straßenraum



Fehlender Ortseingang



Kein Ortseingangscharakter

## Schlechter baulicher Zustand





# Bestandsanalyse – Städtebau / Straßenraumgestaltung



- Wall und Grünstreifen mit abgrenzender Wirkung – fehlende Durchlässigkeit
- Fehlender innerörtlicher Charakter
- Fehlende Verknüpfung der angrenzenden Nutzungen



# Bestandsanalyse – Städtebau / Straßenraumgestaltung



Verbesserungsuntersuchung zur Trippstadter Straße

## Städtebauliche Ziele:

- Verbesserung des **Gestaltungsbildes** und der Straßenraumqualität
- Erhöhung der **Durchlässigkeit** zwischen Universität und Wohnumfeld
- Etablierung eines offenen, zentralen **Zugangs zur Universität** für den Rad- und Fußverkehr
- Verbesserung der **Aufenthaltsqualität**
- besonderer Fokus auf Fußgänger- u. **Radverkehr**
- Betonung **Ortseingang**



## 1. Bestandsanalyse / Anforderungsprofil

1.1 Fließender Kfz-Verkehr

1.2 Fahrradverkehr

1.3 Fußgängerverkehr

1.4 Ruhender Kfz-Verkehr

1.5 ÖPNV

1.6 Städtebau / Straßenraumgestaltung

1.7 Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt

## 2. Ziel- und Nutzungskonzept

## Städtische Flächen:

- 6 m breiter Grünstreifen (vorgesehen für TaF-Trassenverlauf)
- Möglicher Flächentausch mit Fraunhofer Instituten
- Außerorts östlich der Trippstadter Straße



## Forschungsprojekt „Teststrecke automatisiertes Fahren“ (TaF):

- Selbstfahrendes Elektroshuttle mit 5-7 km/h
- Streckenverlauf noch nicht festgelegt (möglichst öffentlich einsehbar)
- Verbindung zwischen Pfaff-Gelände und Uni-Campus
- Notwendige Mindestfahrbahnbreite: 3 m



# Anforderungsprofil – Flächenverfügbarkeit & TaF-Projekt

- Berücksichtigung Entwicklung Fraunhofer-Institute
- Nutzung des Grünstreifens
- Variantenabhängige Berücksichtigung:
  - einer möglichen Realisierung des TaF-Projektes
    - 3 m Fahrbahnbreite
    - Mischnutzung mit Fußgängerverkehr zu prüfen
  - eines möglichen Flächentausches

