

# Magdeburg Radverkehrsanlagen Halberstädter Chaussee Südabschnitt



Öffentlichkeitsveranstaltung  
23.09.2024

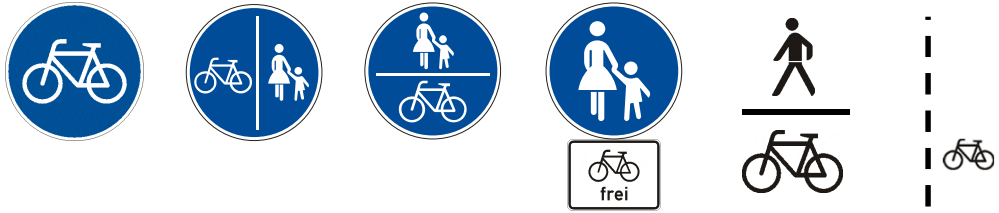
**SVU**Dresden  
Stadt - Verkehr - Umwelt

Dipl.-Ing. Tobias Schönfeld  
Dipl.-Ing. Alexandra Hermann

## Vortragsgliederung

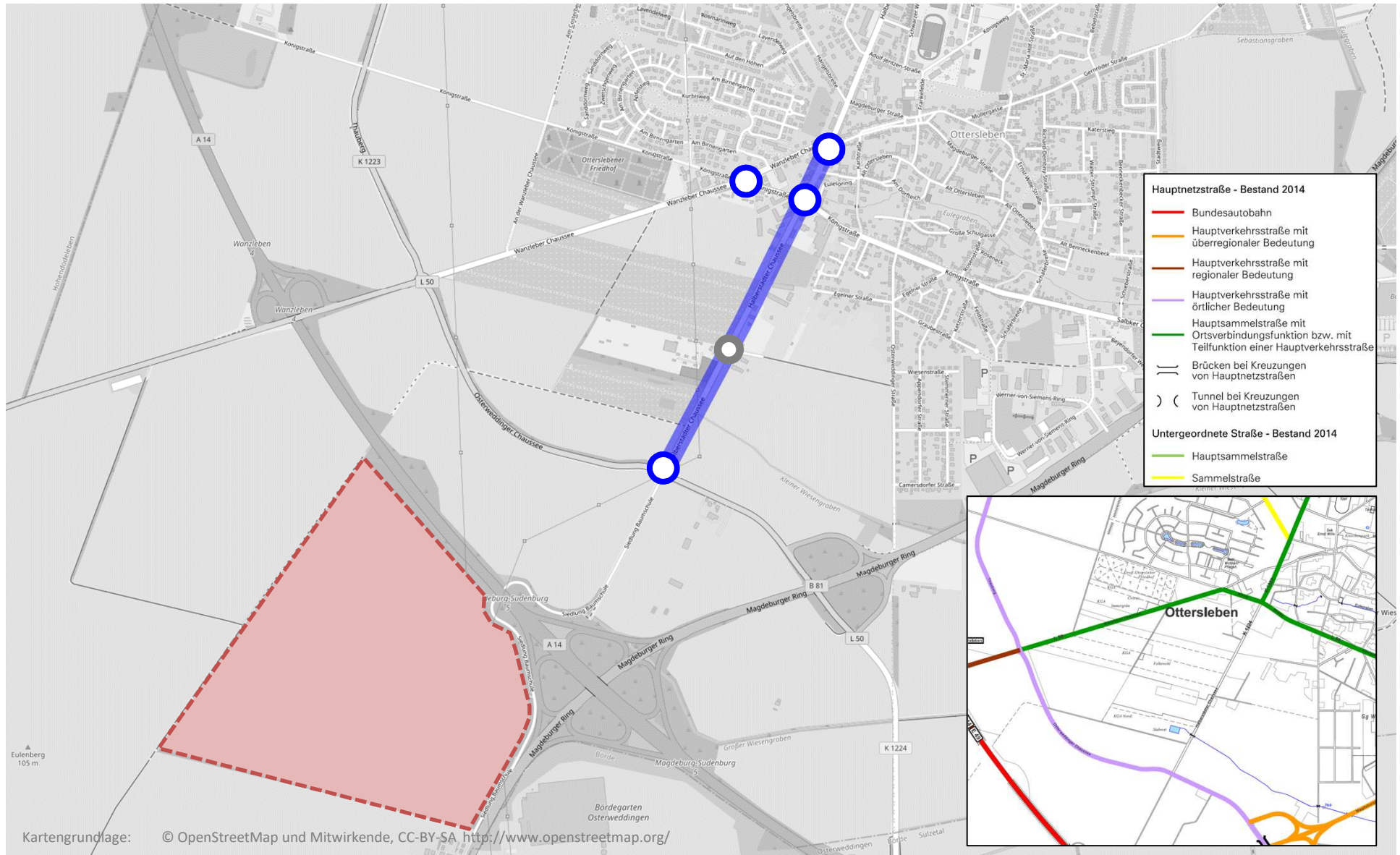
1. Rahmenbedingungen / Bestandsanalyse
2. Variantenvorstellung

## Aufgaben / Untersuchungsgegenstand

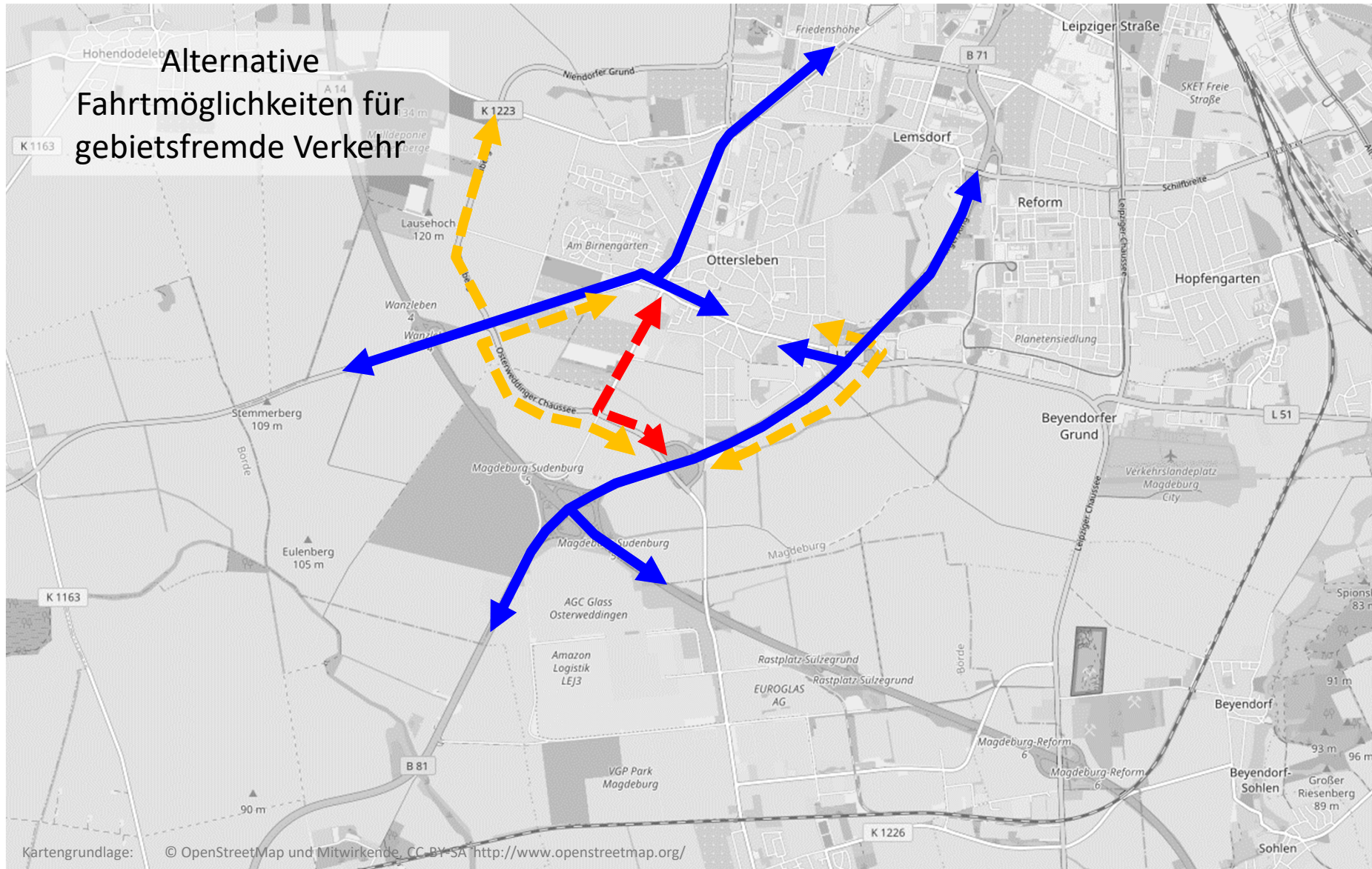


1. Welche Radverkehrsanlagen sind denkbar?
2. Wie können diese ressourcenschonend in den bestehenden Straßenraum integriert werden?
3. Wie hoch ist die Akzeptanz der gewählten Radverkehrsanlage?
4. Ist die Radverkehrsanlage selbsterklärend?
5. Können Kinder und unsichere Fahrradfahrer problemlos die Radverkehrsanlage nutzen?
6. Wie hoch ist das Konfliktpotenzial zu den anderen Verkehrsmodi?
7. Kann mit der Bauart der Verkehrsanlage das Konfliktpotenzial zwischen abbiegenden Kfz und dem Fuß- und Radverkehr minimiert werden?

# Untersuchungsgebiet / Lage im Stadtgebiet



## Relationen im Umfeld



## Unfallsituation

### Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung 2021-2023



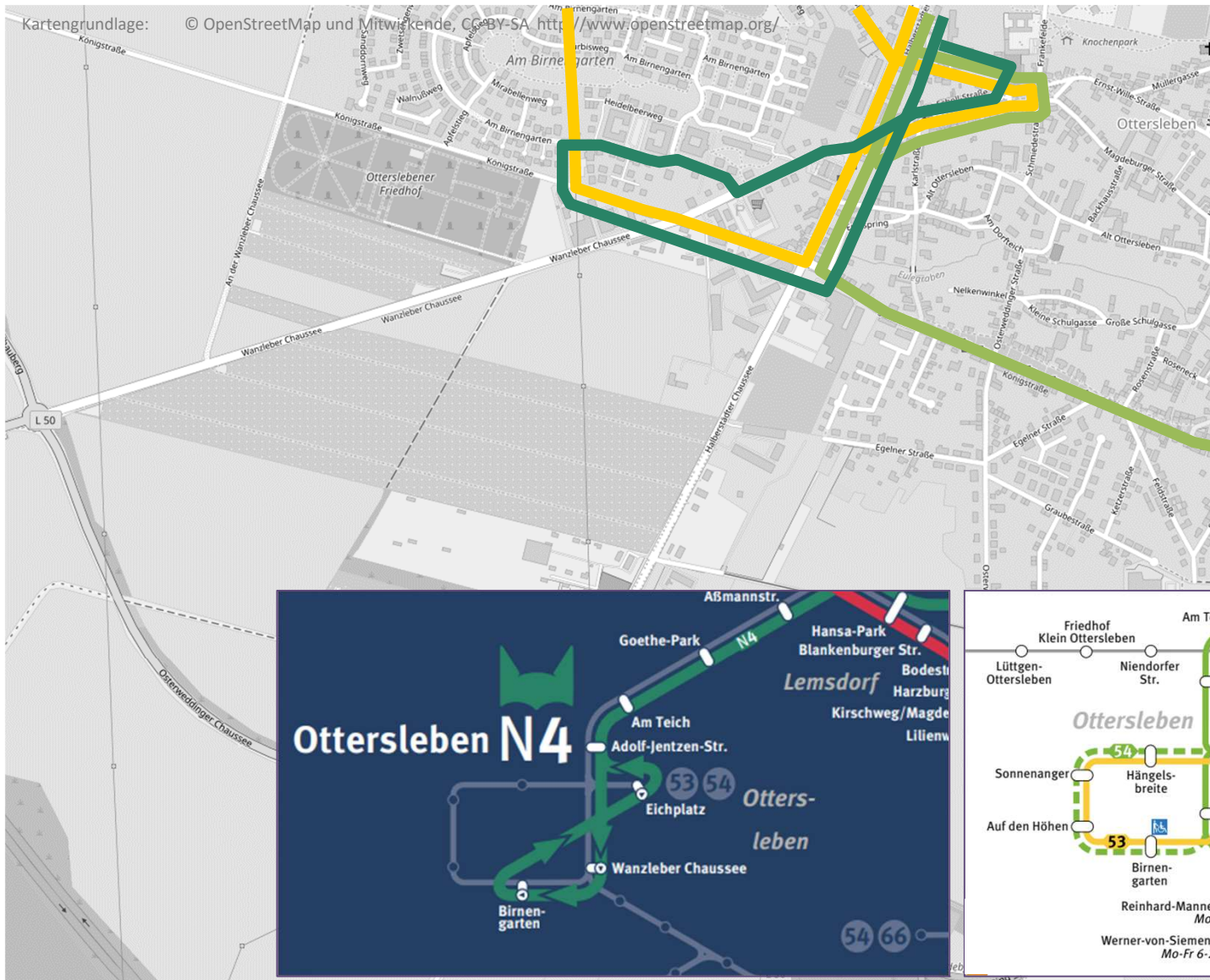
➤ erfasste Unfälle aus  
Verkehrsplanerischer Sicht  
unauffällig

➤ Dunkelziffer zu  
berücksichtigen

allerdings punktuelle  
Konfliktpotenziale erkennbar



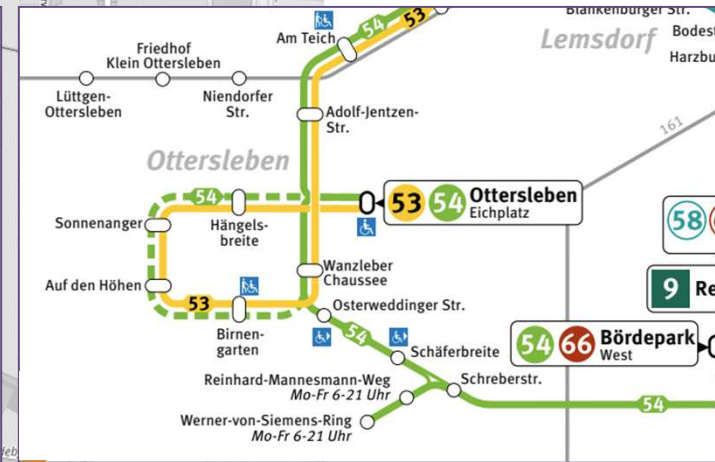
# ÖPNV - Linien



**Linie 53**  
20-min-Takt

**Linie 54**  
20-min-Takt

**Nachtlinie N4**  
30- / 60-min-Takt

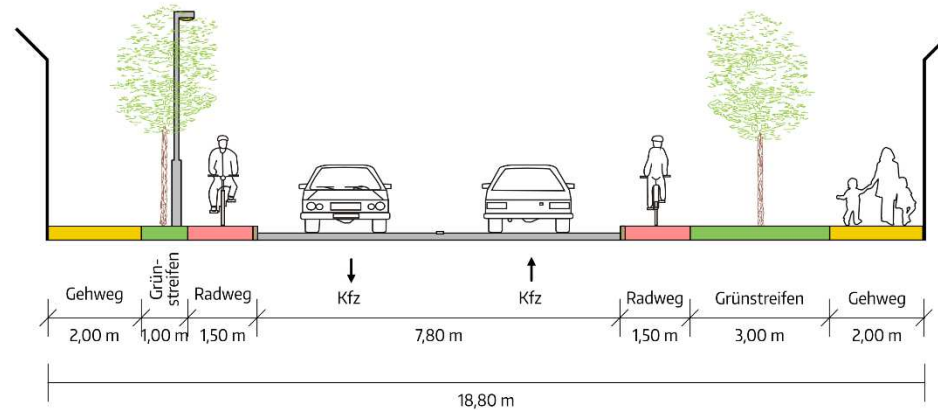


## Radverkehrsanlagen im Bestand



### TA 1 ca. 200 m Länge

Halberstädter Ch. zw. Wanzleber Ch. und Königstr.



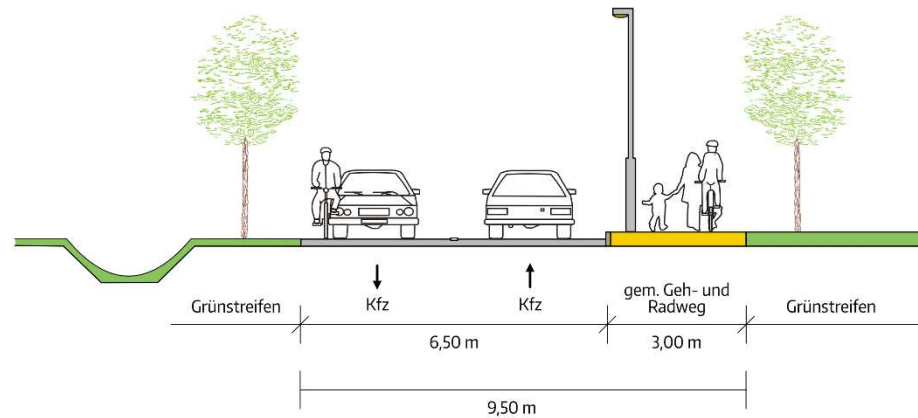


## Radverkehrsanlagen im Bestand



### TA 3.1 ca. 135 m Länge

Halberstädter Ch. zw. Königstr. und Halberstädter Ch.  
H.-Nr. 7A

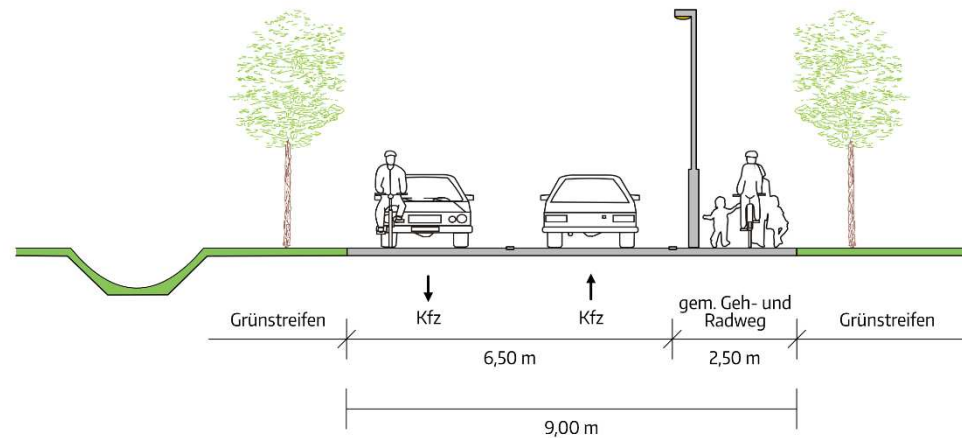


## Radverkehrsanlagen im Bestand



### TA 3.2 ca. 450 m Länge

Halberstädter Ch. zw. Halberstädter Ch. H.-Nr. 7A u. Stichstraße Osterweddingener Str.

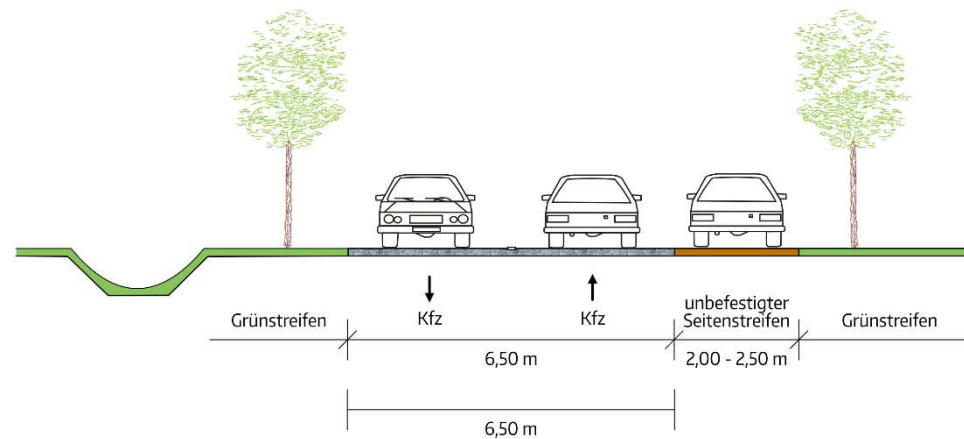


## Radverkehrsanlagen im Bestand



### TA 4 ca. 150 m Länge

Halberstädter Ch. zw. Stichstraße Osterweddinger Str. und KGV

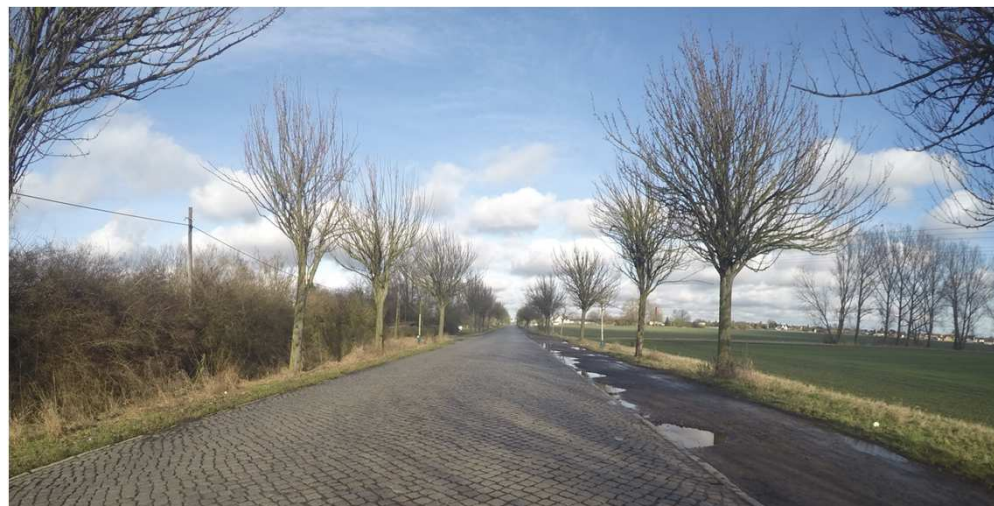
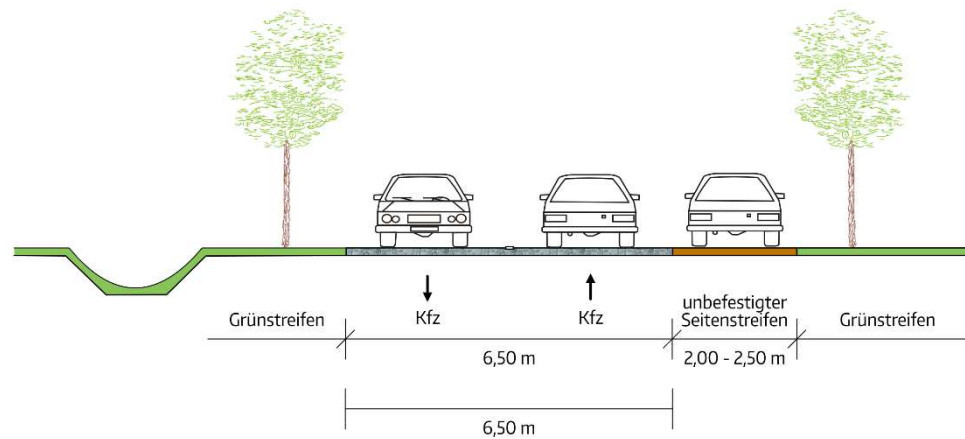


## Radverkehrsanlagen im Bestand



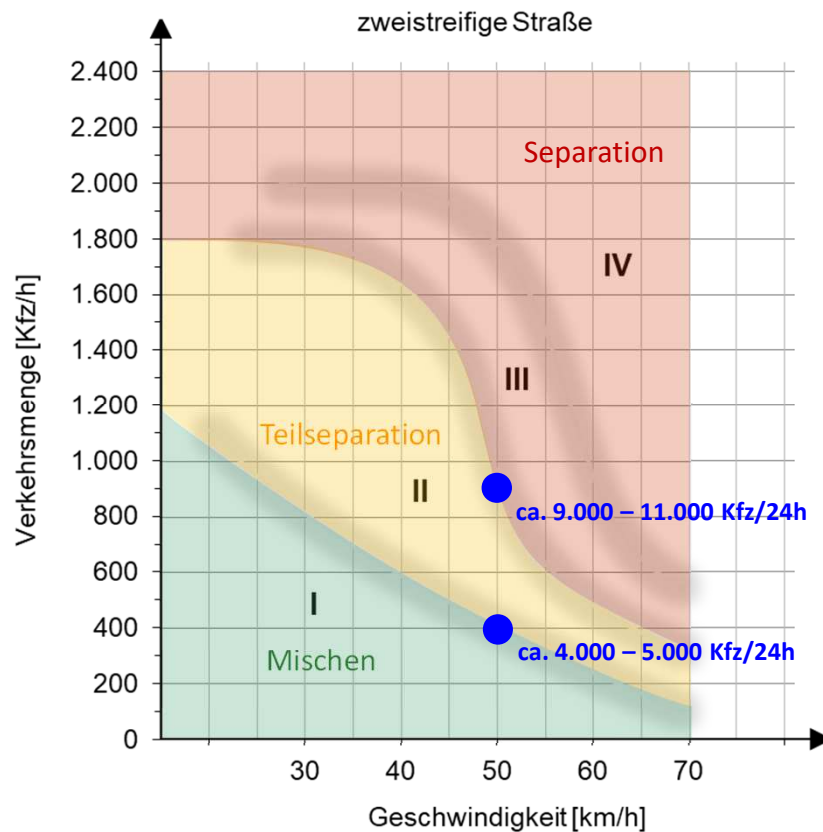
### TA 5 ca. 350 m Länge

Halberstädter Ch. zw. KGV und Osterweddinger Ch.



## Radverkehrsführung – Vorauswahl gemäß ERA innerorts

Notwendigkeit von Radverkehrsanlagen  
in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Verkehrsstärke



Grundlage: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)

keine harten Grenzen, sondern fließender Übergang

- I. Regeleinsatzbereich  
Mischen auf der Fahrbahn
- II. Regeleinsatzbereich  
Schutzstreifen / Gehweg „Rad frei“
- III. Regeleinsatzbereich  
Radwege / Radstreifen
- IV. Separation von Rad- und Kfz-Verkehr  
unerlässlich

Vorauswahl

➡ Prüfung der Realisierbarkeit

➡ Vergleich geeigneter Führungsformen

## Radverkehrsführung – Vorauswahl gemäß ERA **außerorts**



EKL 1 / 2: straßenunabhängige Führung

EKL 3: straßenunabhängige Führung

- bei 100 km/h bei DTV > 2.500 Kfz/24h
- bei 70 km/h bei DTV > 4.000 Kfz/24h
- bei besonderer Netzbedeutung

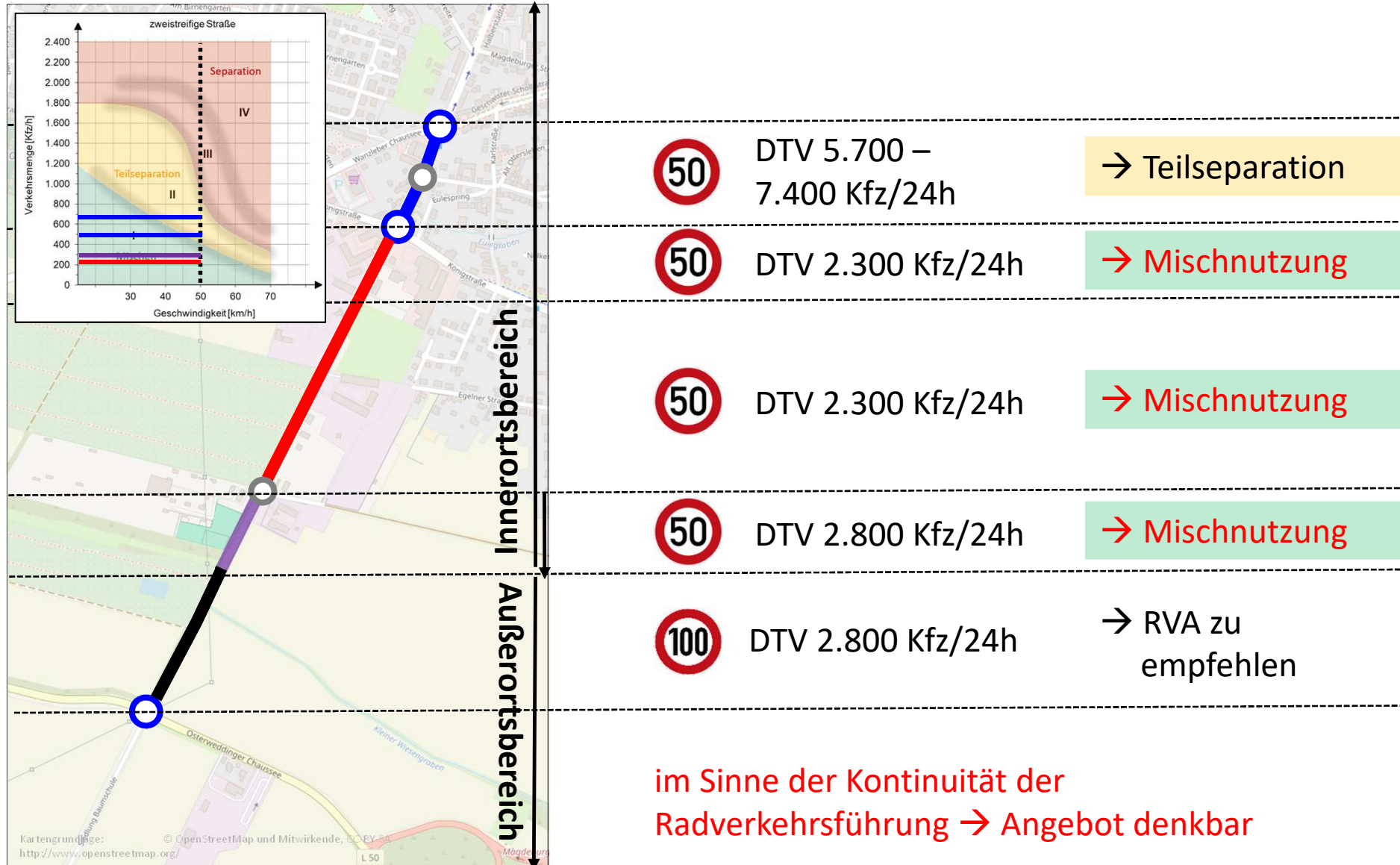
EKL 4: in der Regel keine fahrbahnbegleitenden Radwege

- außer bei Schülerverkehr oder erheblichem Freizeitradverkehr



Schutzstreifen außerorts aktuell  
in Deutschland nicht zulässig.

## Radverkehrsanlagen Bedarfsermittlung



im Sinne der Kontinuität der Radverkehrsführung → Angebot denkbar

## Vortragsgliederung

1. Rahmenbedingungen / Bestandsanalyse
2. Variantenvorstellung



## Randbedingungen

- kurzfristiger Zeithorizont  
(bei perspektivischer Straßenbahnverlängerung  
grundhafte Neubetrachtung)
- Baumreihe erhalten
- geringer baulicher Aufwand / Zeitaufwand / Kostenaufwand
- Unterschiedliche Rahmenbedingungen für Außerorts- und Innerortsbereich
- möglichst durchgehende Lösung für Außerorts- und Innerortsbereich südlich  
des Reiterhofes

## Grundlegende Lösungsmöglichkeiten

möglich bzw. zielführend

möglich bzw. zielführend, aber  
Anpassungen erforderlich

nicht möglich bzw. zielführend

### Außerortsbereich

(Randbedingungen)

### Innerortsbereich

Reduktion DTV /  
Geschwindigkeiten  
erforderlich

Mischverkehr auf der Fahrbahn  
(DTV, Geschwindigkeiten)

keine Anpassungen  
notwendig

Reduktion  
Fahrbahnbreite  
erforderlich

gemeinsamer Geh- und Radweg  
(Beidrichtungsnutzung Radverkehr)  
(Kosten, Zeit, Flächenverfügbarkeit etc.)

Handlungen erforderlich

Gehweg – Rad frei

Radstreifen, Schutzstreifen

Fahrradstraße

(zentrale Bedeutung für den Radverkehr  
erforderlich)

## Variantenvorschläge

Variante 1: Modaler Filter (mit Lkw-Schleuse)

Variante 2: Einbahnstraße im Außerortsabschnitt

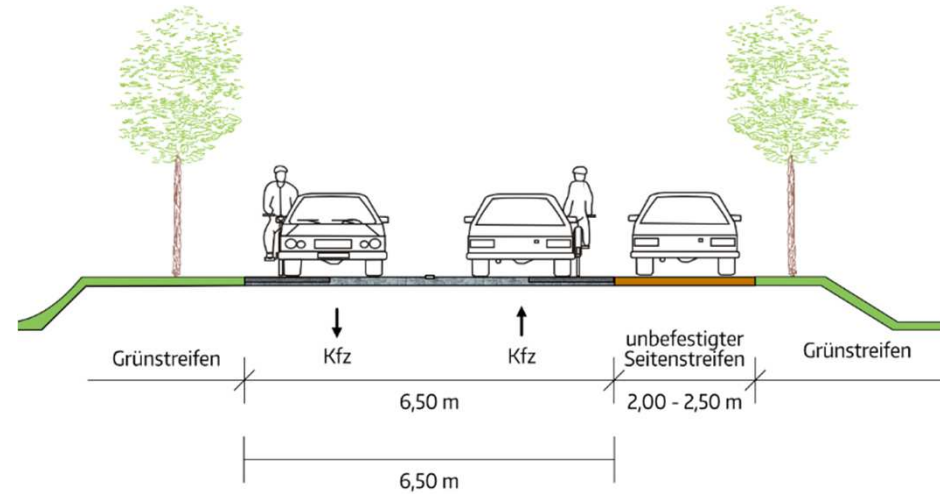
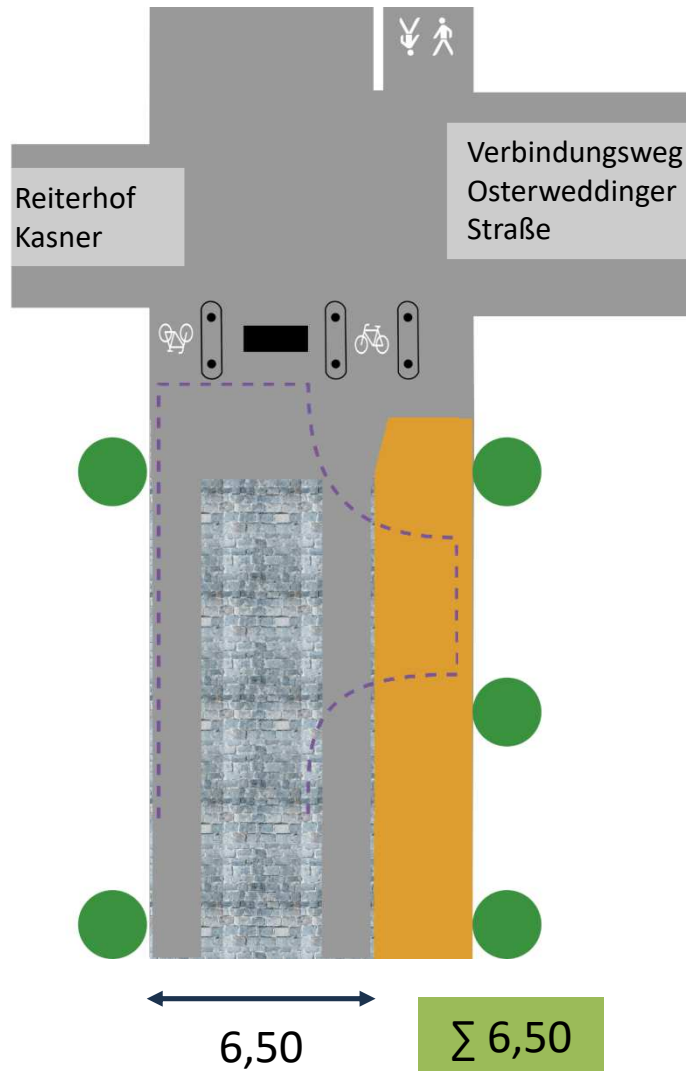
Variante 3: Reduzierte Fahrbahnbreite mit Ausweichstellen

## Variante 1: Modaler Filter



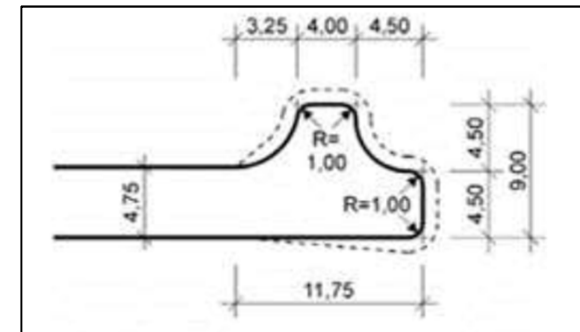
## Variante 1: Modaler Filter

Leipziger Chaussee



- Schleuse für Schwerverkehr
- Wendemöglichkeit für Pkw
- Asphaltierung Randbereiche

(RASt 2006)



## Variante 1: Modaler Filter

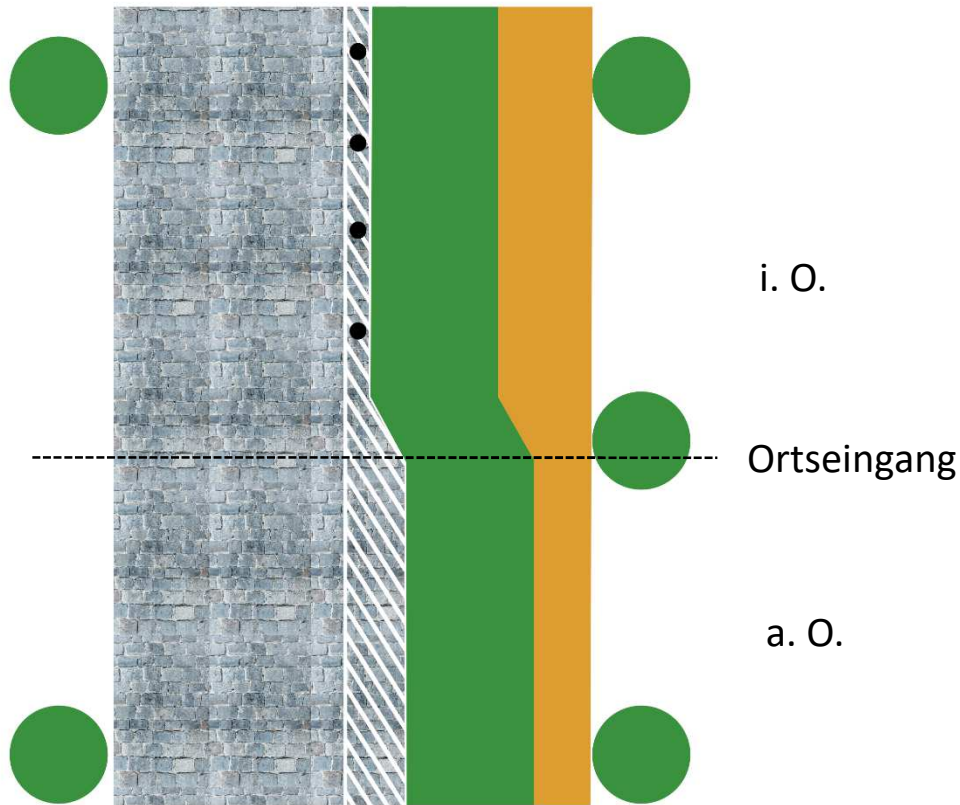
### Vorteile

- Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr
- Unterbindung der Kfz-Durchgangsverkehre (Reduktion Verkehrsmenge)
- Durchfahrt für Lkw weiterhin möglich
- Baumreihe bleibt erhalten
- Überschaubare Kostenpunkte für die Grundmaßnahme (Modaler Filter)
- kein Anpassungsbedarf an den Knotenpunkten (Querungshilfe über Osterweddinger Straße vorteilhaft)

### Herausforderungen

- keine Infrastruktur für den Fußverkehr
- Einschränkungen Erreichbarkeit Kfz-Verkehr
- zusätzliche Verbesserung Fahrbahnoberfläche (mindestens für Teilflächen) zielführend

## Variante 2: Einbahnstraßenabschnitt Außerorts



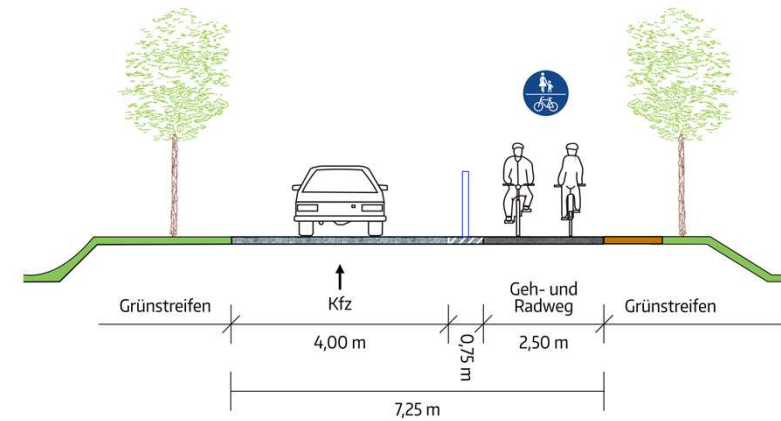
i. O.

Ortseingang

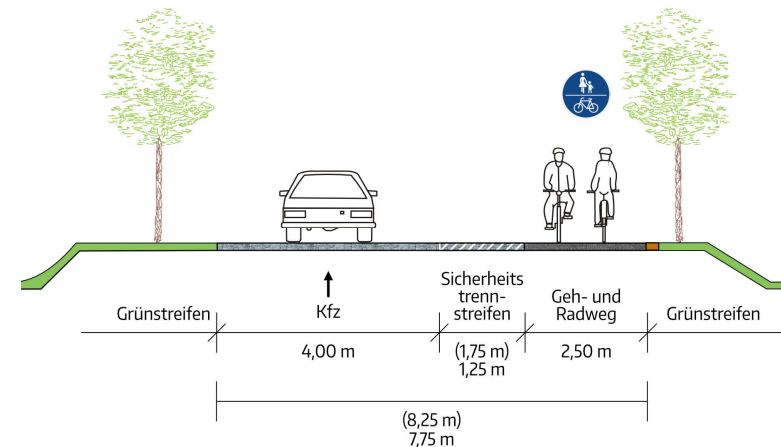
a. O.

4,00	0,75	2,50	$\Sigma 7,25$	i. O.
4,00	1,75	2,50	$\Sigma 8,25$	a. O.
4,00	1,25	2,50	$\Sigma 7,75$	a. O.

### Abschnitt Ortseingangsschild - Reiterhof



### Abschnitt Osterweddinger Chaussee - Ortseingangsschild



## Variante 2: Einbahnstraßenabschnitt Außerorts





## Variante 2: Einbahnstraßenabschnitt Außerorts

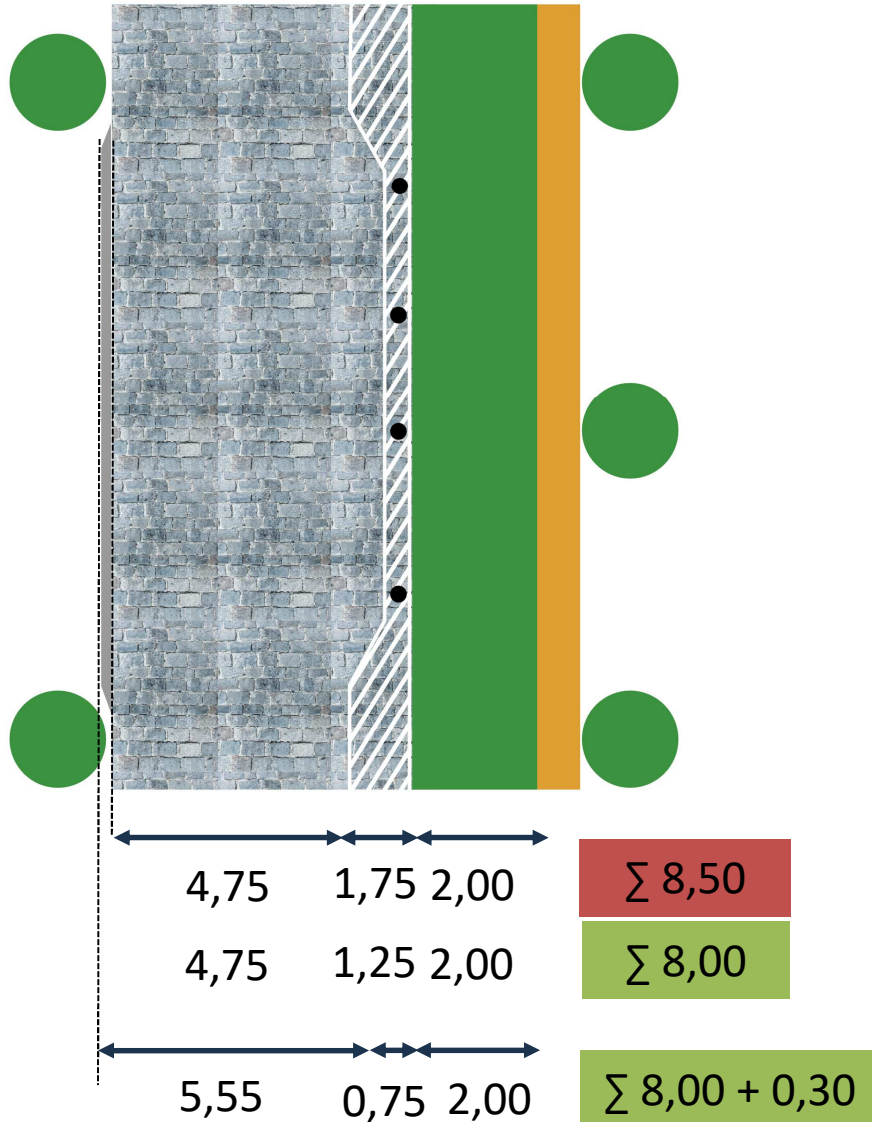
### Vorteile

- Trennung zwischen Radverkehr und MIV
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr
- Halbierung Kfz-Verkehr
- Infrastruktur auch für den Fußverkehr
- Erhaltung der Baumreihe

### Herausforderungen

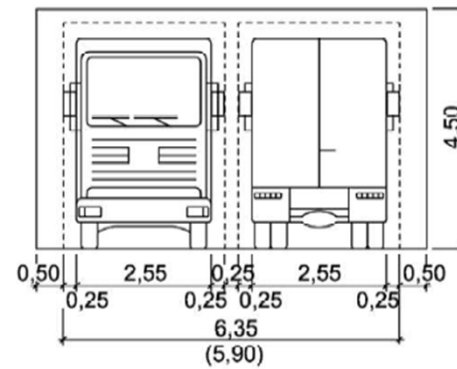
- ggf. Fehlnutzungen durch parkende Fahrzeuge (durch ergänzende Maßnahmen regelbar)
- Einschränkungen Erreichbarkeit Kfz-Verkehr in einer Fahrtrichtung

## Variante 3: Reduzierte Fahrbahnbreite mit Ausweichstellen

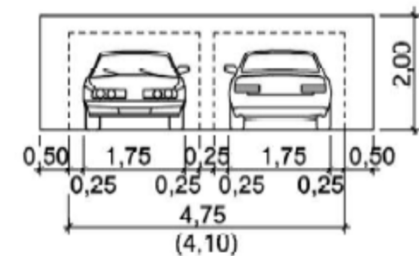
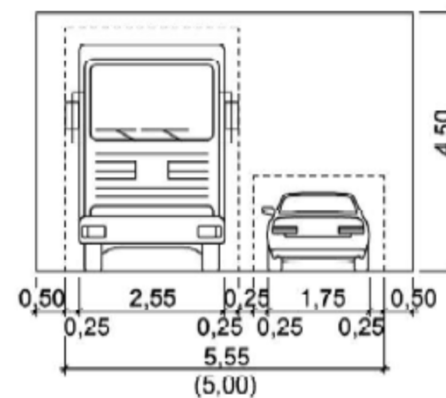


Begegnungsfall Lkw-Lkw nicht möglich

6,00m FB + 1,25m STS + 2,00 m  $\Sigma 9,25m$

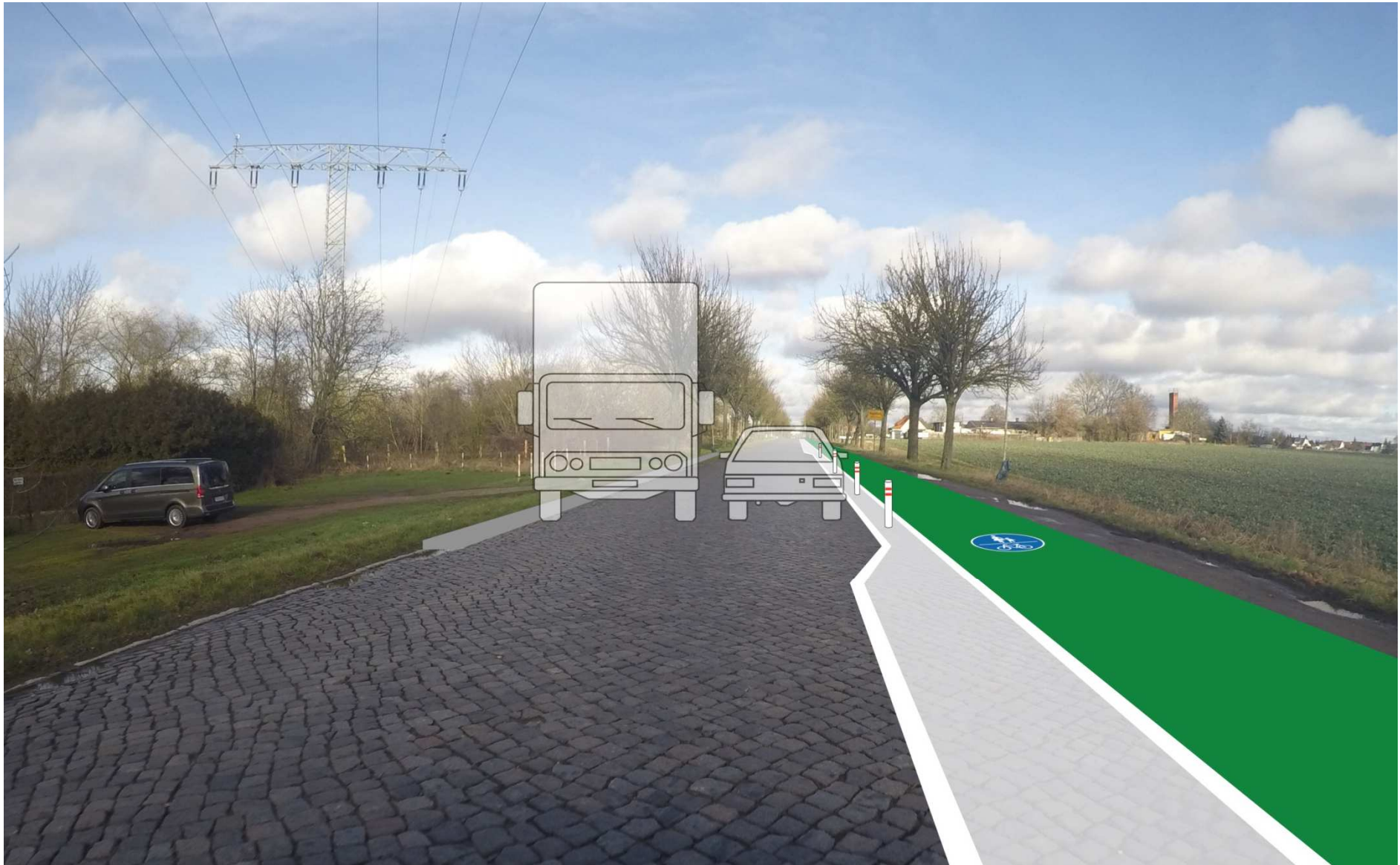


→ SV aus einer Richtung unterbinden



(RASt 2006)

## Variante 3: Reduzierte Fahrbahnbreite mit Ausweichstellen



## Variante 3: Reduzierte Fahrbahnbreite mit Ausweichstellen

### Vorteile

- Trennung zwischen Radverkehr und MIV
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Radverkehr
- Infrastruktur für den Fußverkehr
- Erhaltung der Baumreihe
- Beidrichtungsverkehr MIV

### Herausforderungen

- Möglichkeiten zur Fahrbahnerweiterungen auf Westseite durch Böschung und Baumbestand genau zu prüfen
- Etwas höherer baulicher Aufwand durch Fahrbahnerweiterungen auf Westseite
- in einer Richtung Anordnung Durchfahrtsverbot für den Schwerverkehr

## Querung Osterweddinger Chaussee

### Querungshilfe durch Mittelinsel im östlichen Knotenpunktarm

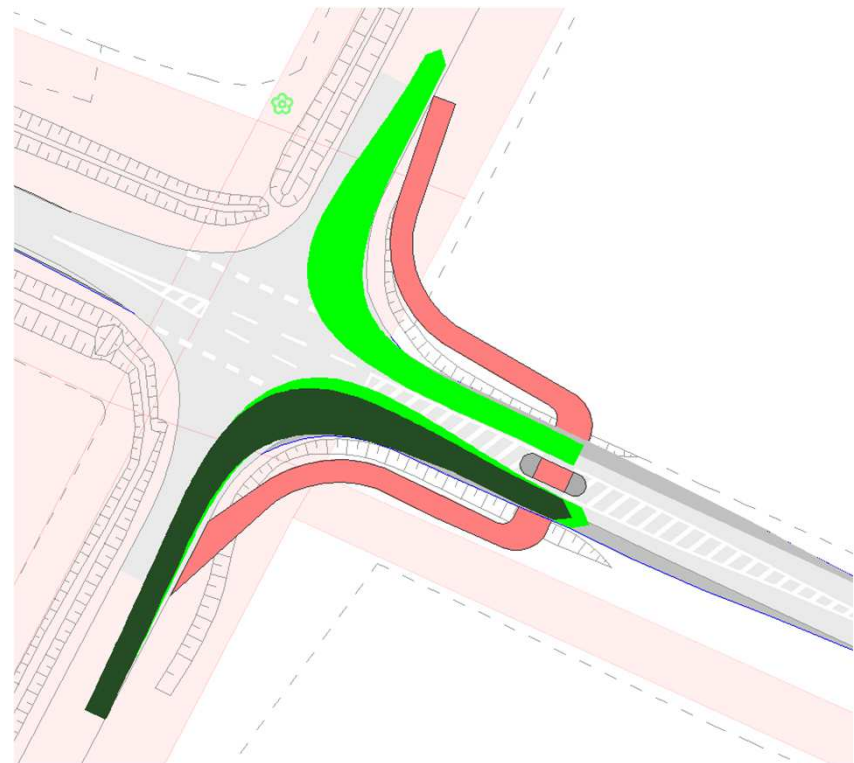
- Querungsstelle nicht zu weit von Knotenpunkt abrücken
- Mittelinselbreite min. 2,50m
- bei Berücksichtigung Lastenräder / Fahrräder mit Anhänger Mittelinsel ggf. breiter

#### Variante 1:

- Radverkehr auf Fahrbahn
- Gehweg mit Radfreigabe (einordnen erforderlich)

#### Varianten 2 & 3:

- Radverkehr auf Ostseite gebündelt
- Weiterführung gemeinsamer Geh- und Radweg



## Bewertung der Varianten

<b>++</b> +2	<b>+</b> +1	<b>0</b> +/- 0	<b>-</b> -1	<b>--</b> -2
--------------	-------------	----------------	-------------	--------------

Kriterium	Variante 1 Modaler Filter	Variante 2 Einbahnstraße	Variante 3 Ausweichstellen
Baumallee erhalten	0	0	0
Verbesserung Rahmenbedingungen Rad-V.	++	++	++
Infrastruktur Fußverkehr	0	++	++
baulicher Aufwand, Kosten Funktionalität	-	--	--
Zusatzkosten (Mittelinsel etc.)	--	-	-
Einschränkungen Erreichbarkeit Kfz-V.	--	-	0
Einschränkungen Schwerverkehr	0	-	-
Verkehrsberuhigung	++	+	0
Subjektive Sicherheit	+	++	++
Objektive Sicherheit	++	++	++
Anbindung Osterweddinger Ch. (Mittelinsel)	-	+	+
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

## Weitere Maßnahmen

- Überführung Radverkehr von Seitenraum auf Fahrbahn am Knotenpunkt Königstraße / Halberstädter Chaussee optimieren



- Beleuchtung verlängern Halberstädter Chaussee bis Ortsausgang (in Abhängigkeit der Funktion zur Intel-Anbindung)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Für Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Dipl.-Ing. Tobias Schönefeld

Fon: 0351 – 422 11 96

Fax: 0351 – 422 11 98

Mail: [schoenefeld@svu-dresden.de](mailto:schoenefeld@svu-dresden.de)

Web: [www.svu-dresden.de](http://www.svu-dresden.de)

**SVU**Dresden

Stadt - Verkehr - Umwelt

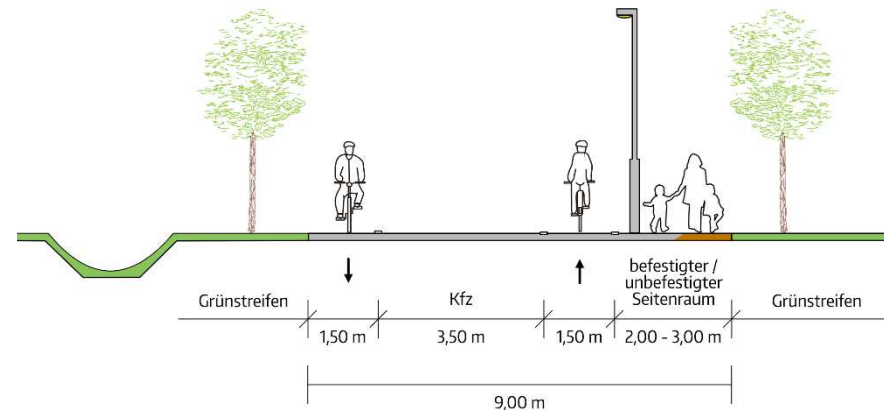
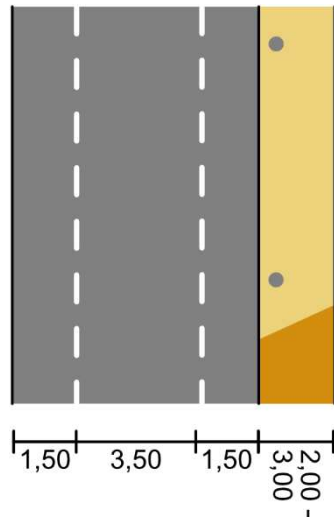
Büroinhaber Tobias Schönefeld

Wachsbleichstraße 25

01067 Dresden



## Möglichkeit 1: Beidseitiger Schutzstreifen (Innerorts)



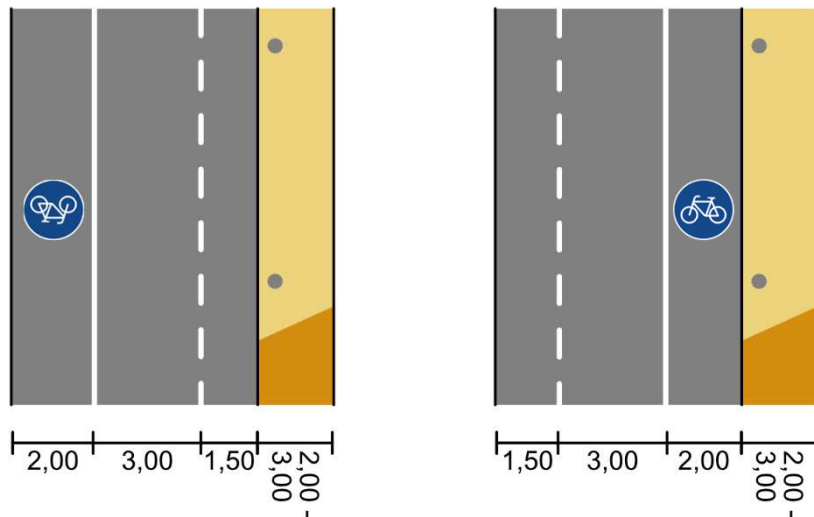
### Herausforderungen / Konflikte:

#### Positive Effekte:

- Halbierung Verkehrsmenge
- Vorwiderstand aus Ri. Norden / Süden
- beidseitig durchgehende Radverkehrsanlage

- Überholvorgänge / -abstände problematisch
- Mitnutzung des Schutzstreifens der Gegenrichtung zu erwarten
- negative Effekte für subjektive Sicherheit
- nur im Innerortsbereich umsetzbar
- Änderung der Radverkehrsanlage im Ortseingangsbereich notwendig

## Möglichkeit 2: Radfahrstreifen (Innerorts)



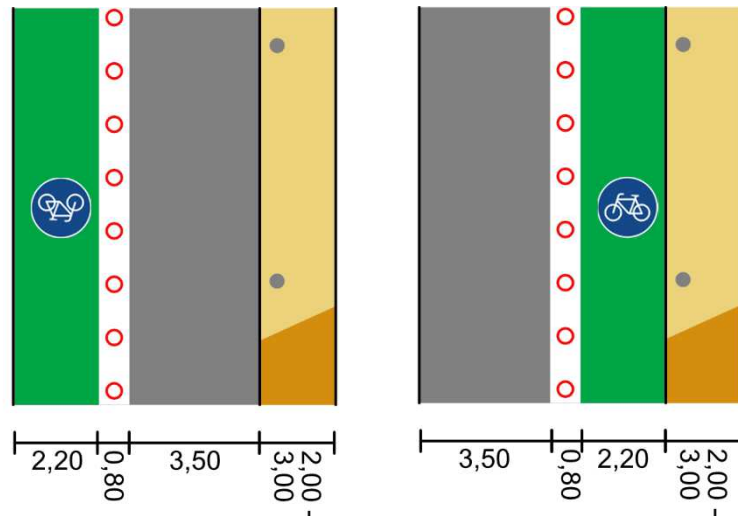
### Positive Effekte:

- Halbierung Verkehrsmenge
- Vorwiderstand aus Ri. Norden bzw. Süden
- beidseitig durchgehende Radverkehrsanlage

### Herausforderungen / Konflikte:

- Überholvorgänge mit ausreichendem Sicherheitsabstand nicht möglich
- geringe Akzeptanz des „Überholverbotes“ zu erwarten
- negative Effekte für subjektive Sicherheit
- nur im Innerortsbereich umsetzbar
- Änderung der Radverkehrsanlage im Ortseingangsbereich notwendig

## Möglichkeit 3: Protected Bikelane (Innerorts)



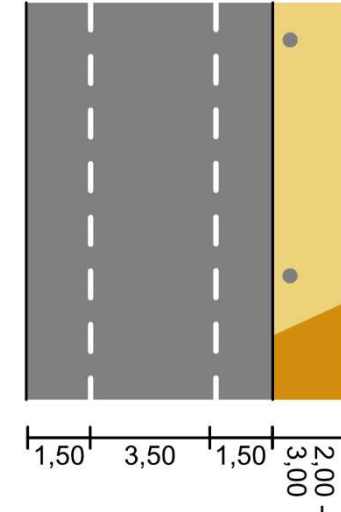
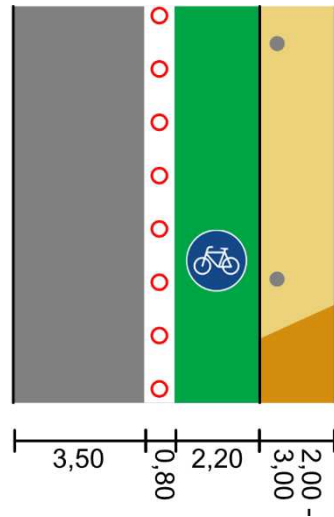
### Positive Effekte:

- Halbierung Verkehrsmenge
- Vorwiderstand aus Ri. Norden / Süden
- Überholvorgänge baulich unterbunden
- gesicherte Radverkehrsführung entgegen der Einbahnstraßenrichtung
- hoher Widerstand gegen Fehlnutzungen

### Herausforderungen / Konflikte:

- gesonderte Radverkehrsführung lediglich in einer Fahrtrichtung
- Überholen langsamer Verkehrsteilnehmer nicht möglich (aber: zusätzlicher Widerstand)
- keine klassische Führungsform im Außerortsbereich, Möglichkeiten der Weiterführung zu diskutieren

## Weitere geprüfte Handlungsansätze bei Einbahnstraße



### Protected Bikelane

- gesonderte Radverkehrsführung lediglich in einer Fahrtrichtung
- Überholen langsamer Verkehrsteilnehmer nicht möglich (aber: zusätzlicher Widerstand)
- keine klassische Führungsform im Außerortsbereich, Möglichkeiten der Weiterführung zu diskutieren

### Schutz- bzw. Radstreifenlösung

- Mitnutzung des Schutzstreifens der Gegenrichtung zu erwarten (RSS)
- Überholvorgänge mit ausreichendem Sicherheitsabstand nicht möglich (RFS)
- geringe Akzeptanz des „Überholverbotes“ zu erwarten
- negative Effekte für subjektive Sicherheit
- nur im Innerortsbereich umsetzbar

## Radverkehrsführung Szenario 5



Kartengrundlage: Vermessungsamt LH Magdeburg

### **Modal Filter südlich Verbindungsweg**

funktionale Entlastung  
Wegeverbindung zur  
Osterweddinger Straße

aber: Zusatzverkehr Königstraße



Kartengrundlage: Vermessungsamt LH Magdeburg

### **Modal Filter nördlich Verbindungsweg**

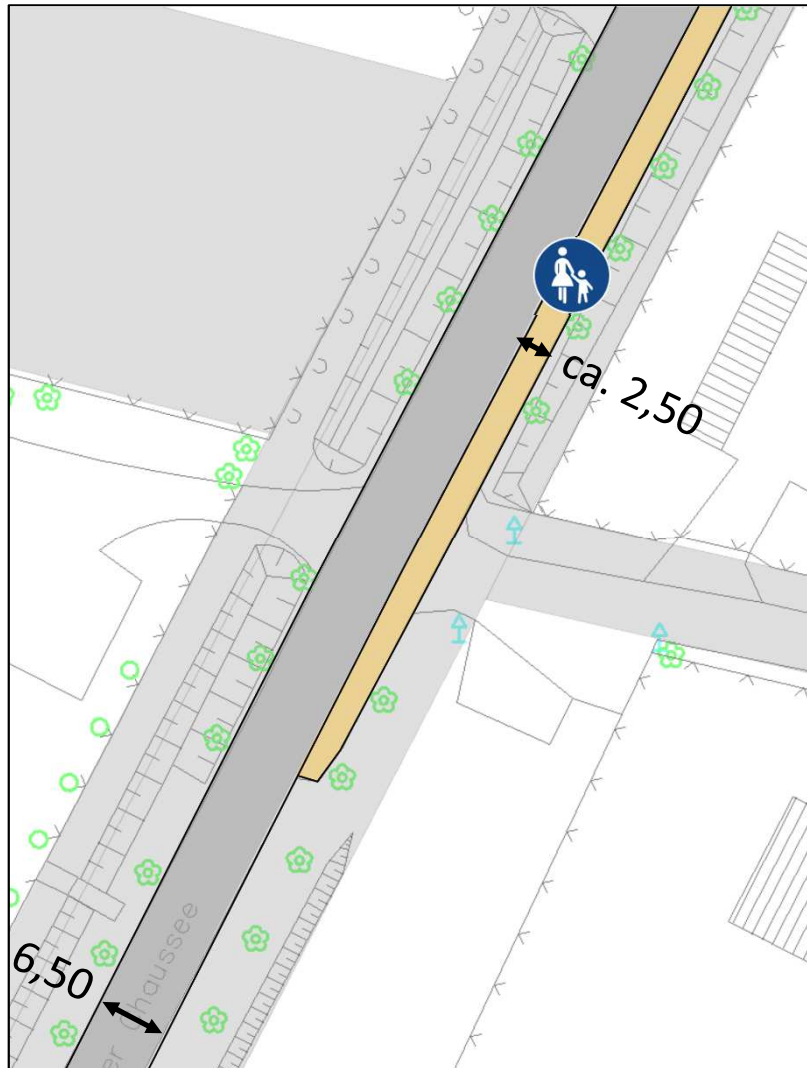
keine Zusatzbelastung kleinteiliger  
Quelle-Ziel-Verkehr in der  
Königstraße

aber: Nutzung Verbindungsweg

**beide Varianten denkbar, strategische Grundsatzentscheidung notwendig**

## Radverkehrsführung Szenario 1

### 1.1 Beidrichtungsverkehr Kfz-Verkehr, Radverkehr im Mischverkehr



Kartengrundlage: Vermessungsamt LH Magdeburg

#### Vorteile

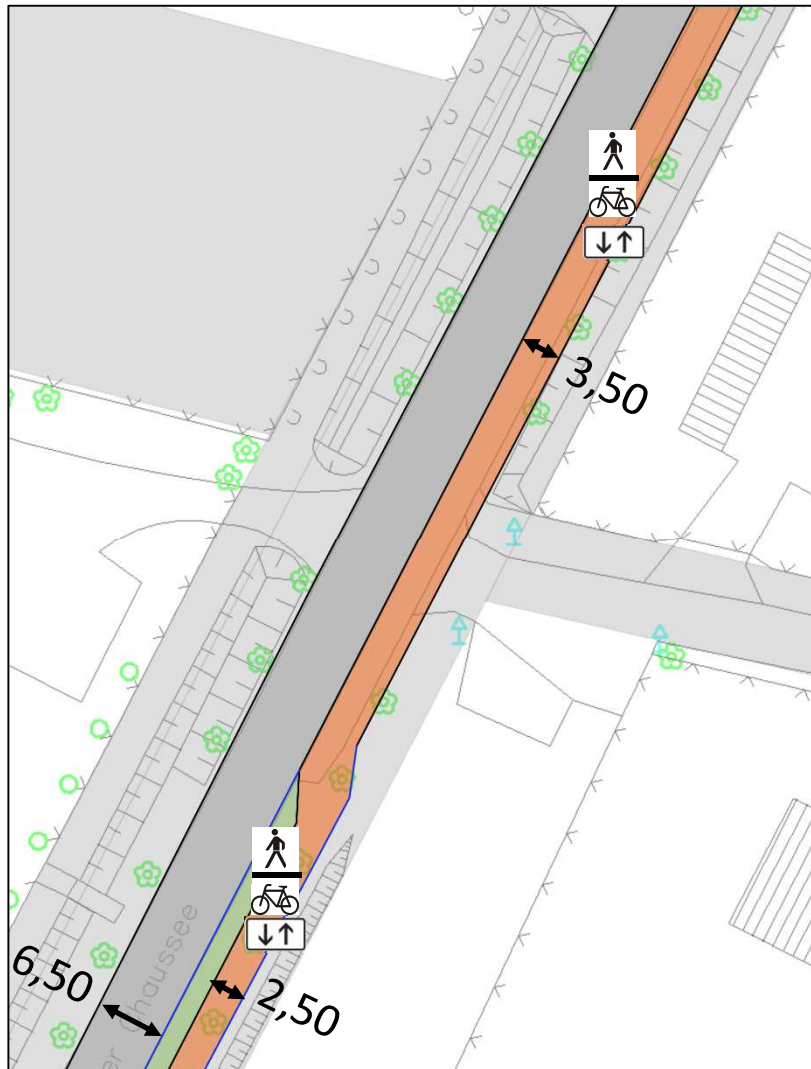
- keine Einschränkungen der Fahrtbeziehungen für den Kfz-Verkehr
- Vermeidung von Konflikten im Seitenraum an Ein- und Ausfahrten
- kein Investitionsbedarf

#### Nachteile

- keine Infrastruktur für den Radverkehr
- erhöhte Konfliktpotenziale außerorts
- potenzielle Fehlnutzungen im Seitenbereich
- keine durchgehende Infrastruktur für den Fußverkehr

## Radverkehrsführung Szenario 1

### 1.2 Beidrichtungsverkehr Kfz-Verkehr, Radverkehr im Seitenraum



Kartengrundlage: Vermessungsamt LH Magdeburg

#### Vorteile

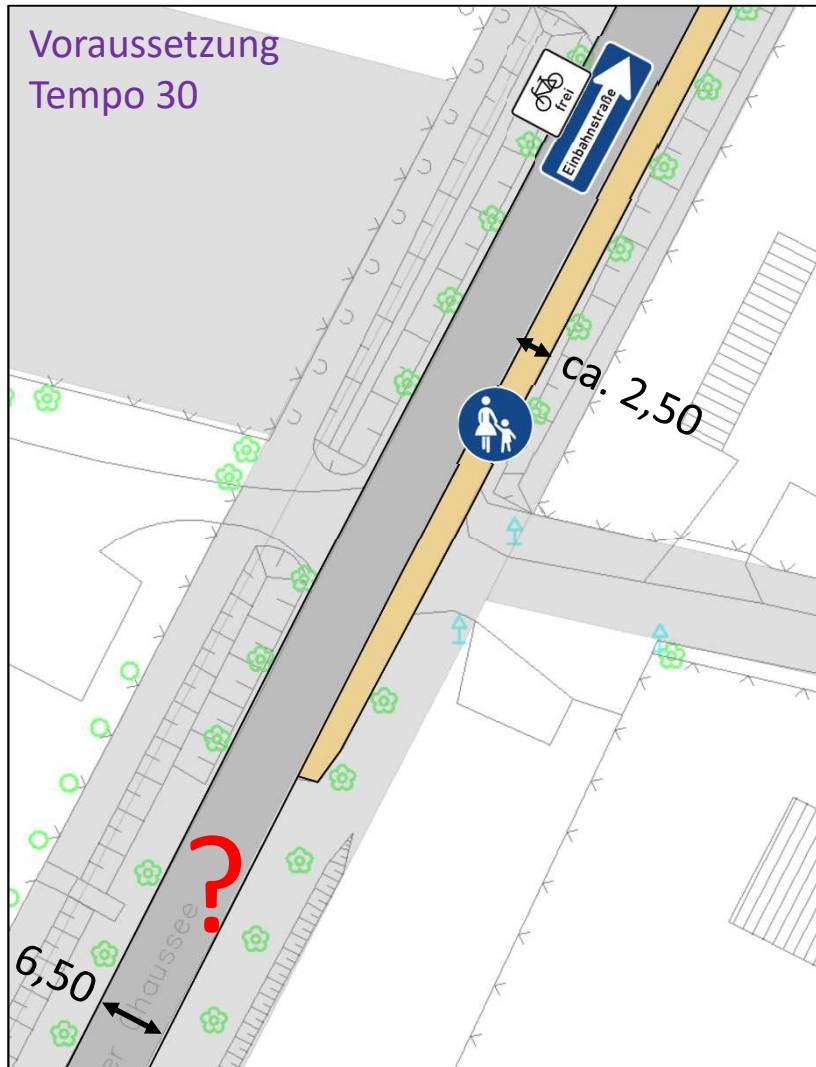
- keine Einschränkungen der Fahrtbeziehungen für den Kfz-Verkehr
- durchgehende Infrastruktur für Rad- und Fußverkehr
- Gewinn für die subjektive Sicherheit
- keine Fehlnutzungswahrscheinlichkeit, hohe Akzeptanz

#### Nachteile

- Herrichtung baulicher Seitenraum mit Kosten- und Zeitaufwand verbunden (Auswirkungen Beleuchtung, Allee-Bepflanzung zu prüfen)
- Versiegelung zusätzlicher Fläche außerorts
- erhöhtes Gefährdungspotenziale des linksfahrenden Radverkehrs im Bereich von Ein- und Ausfahrten
- komplexere Anbindung des Radverkehrs am KP Königstr. / Halberstädter Ch.

## Radverkehrsführung Szenario 2

### 2.1 Einbahnstraßenführung stadteinwärts, Radverkehr Mischnutzung



Kartengrundlage: Vermessungsamt LH Magdeburg

#### Vorteile

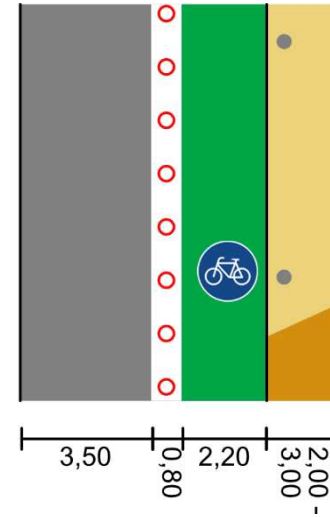
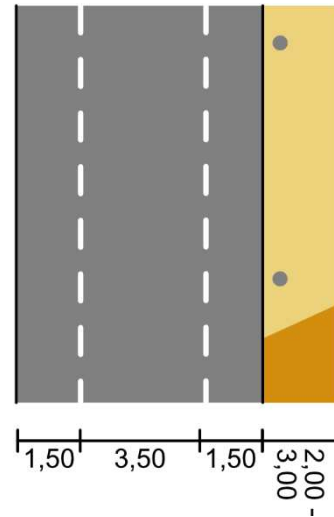
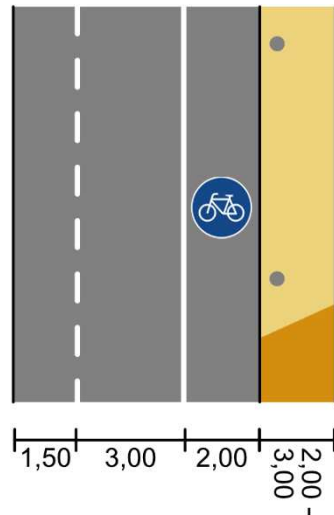
- ca. Halbierung DTV
- kein baulicher Aufwand
- kurzfristig umsetzbar
- einfache Anbindung an den Anschlussknotenpunkten

#### Nachteile

- keine durchgehende Infrastruktur Fußverkehr
- Einschränkungen der Fahrtbeziehungen für den Kfz-Verkehr in auswärtiger Richtung
- Umwege für Anwohner
- potenzielle Fehlnutzungen im Seitenbereich (Rad)
- Fehlnutzungen Kfz-Verkehr möglich
- Einbahnstraßenfreigabe an Tempo 30 gebunden
- Anordnung Tempo 30 → Einzelfallentscheidung Verkehrsbehörde (bei besonderer Gefahrenlage)



## Weitere geprüfte Handlungsansätze bei Einbahnstraße



### Schutz- bzw. Radstreifenlösung

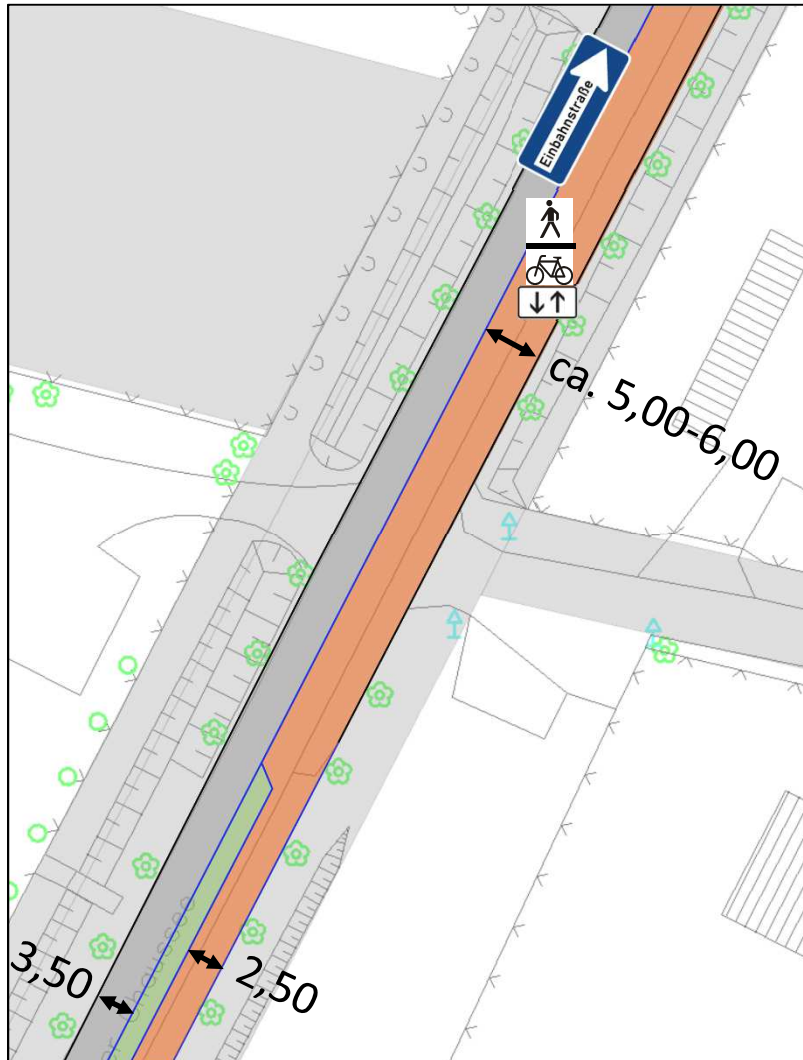
- Mitnutzung des Schutzstreifens der Gegenrichtung zu erwarten (RSS)
- Überholvorgänge mit ausreichendem Sicherheitsabstand nicht möglich (RFS)
- geringe Akzeptanz des „Überholverbotes“ zu erwarten
- negative Effekte für subjektive Sicherheit
- nur im Innerortsbereich umsetzbar

### Protected Bikelane

- gesonderte Radverkehrsführung lediglich in einer Fahrtrichtung
- Überholen langsamer Verkehrsteilnehmer nicht möglich (aber: zusätzlicher Widerstand)
- keine klassische Führungsform im Außerortsbereich, Möglichkeiten der Weiterführung zu diskutieren

## Radverkehrsführung Szenario 2

### 2.2 Einbahnstraßenführung stadteinwärts, Radverkehr im Seitenraum



Kartengrundlage: Vermessungsamt LH Magdeburg

#### Vorteile

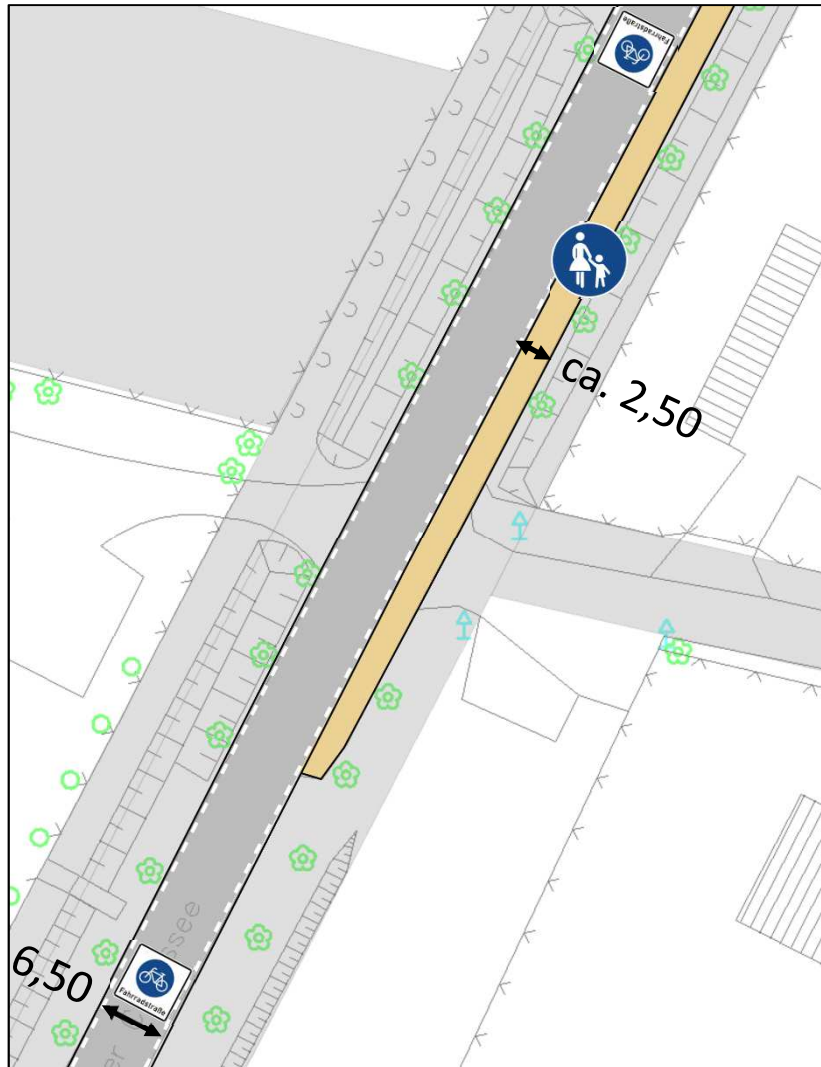
- ca. Halbierung DTV
- geringe Fehlnutzungswahrscheinlichkeit, hohe Akzeptanz
- durchgehende Infrastruktur für Rad- und Fußverkehr

#### Nachteile

- Herrichtung baulicher Seitenraum mit Kosten- und Zeitaufwand verbunden
- Umwege für Anwohner
- Versiegelung zusätzlicher Fläche außerorts
- erhöhtes Gefährdungspotenziale des linksfahrenden Radverkehrs im Bereich von Ein- und Ausfahrten
- komplexere Anbindung des Radverkehrs am KP Königstr. / Halberstädter Ch.
- Einschränkungen der Fahrtbeziehungen für den Kfz-Verkehr in stadtauswärtiger Richtung
- Umwege für Anwohner


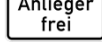
## Radverkehrsführung Szenario 4

### 4. Fahrradstraße, Beidrichtungsverkehr Kfz-Verkehr, Radverkehr Mischnutzung



Kartengrundlage: Vermessungsamt LH Magdeburg

#### Vorteile

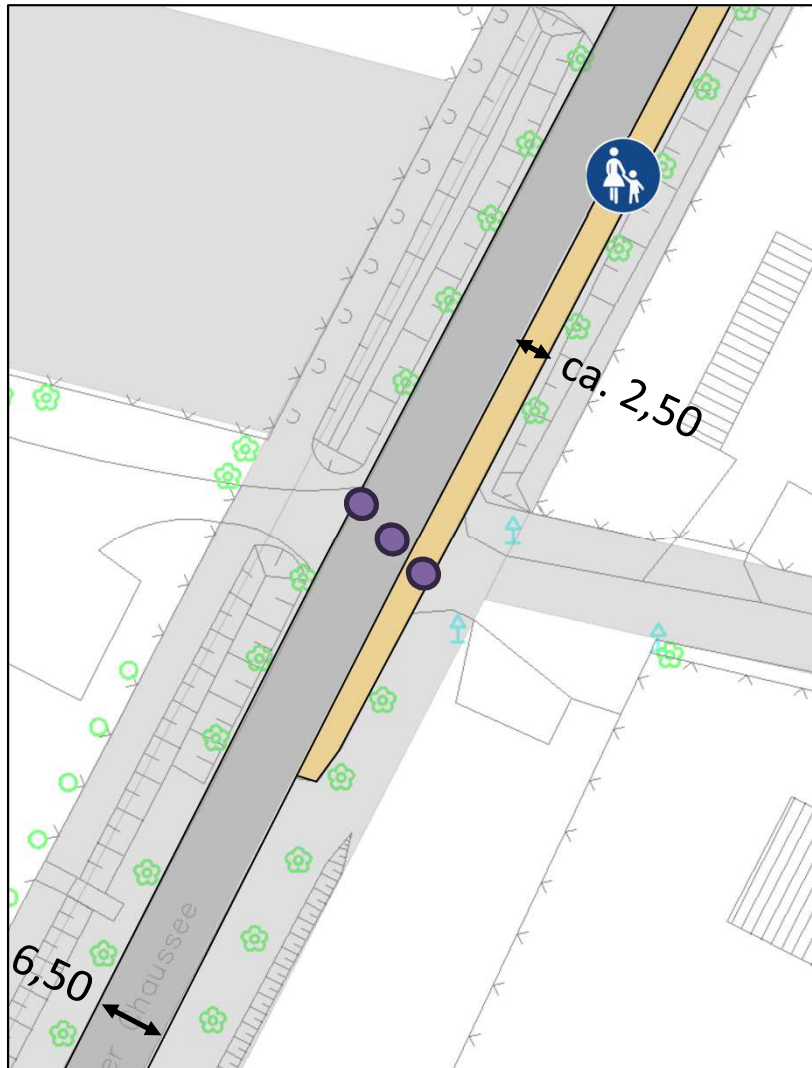
- Je nach Zusatzbeschilderung   Unterbindung der Durchgangsverkehre bzw. Reduktion DTV
- kein baulicher Aufwand
- kurzfristig umsetzbar
- einfache Anbindung an den Anschlussknotenpunkten
- durchgehend umsetzbar

#### Nachteile

- keine durchgehende Infrastruktur für den Fußverkehr
- ggf. Einschränkungen der Fahrtbeziehungen für den Kfz-Verkehr
- Verkehrsrechtliche Umsetzbarkeit zu diskutieren (Nutzungsverhältnis Kfz / Radverkehr, Bedeutung im Netz)

## Radverkehrsführung Szenario 5

### 5. Modaler Filter, Beidrichtungsverkehr Kfz-Verkehr, Radverkehr Mischnutzung



Kartengrundlage: Vermessungsamt LH Magdeburg

#### Vorteile

- Unterbindung d. Durchgangsverkehre, Reduktion DTV
- geringer baulicher Aufwand
- kurzfristig umsetzbar
- einfache Anbindung an den Anschlussknotenpunkten
- hohe Akzeptanz des Kfz-Verkehrrs

#### Nachteile

- keine durchgehende Infrastruktur für den Fußverkehr
- Einschränkungen der Fahrtbeziehungen für den Kfz-Verkehr
- Umwege für Anwohner
- Fehlnutzungen des Radverkehrs auf dem Gehweg möglich

## Vorzugslösung

Varianten mit hohem baulichem Aufwand kurzfristig nicht zielführend  
(betrifft alle Varianten mit gemeinsamer Führung im Seitenraum)

Einbahnstraßenregelung mit Nutzungsfreigabe für den Radverkehr abhängig von  
Tempo-30-Regelung und baulicher Veränderung im Außerortsabschnitt

- Rahmenbedingungen Tempo 30 mit Verkehrsbehörde abzustimmen
- Zustimmung fraglich (keine besondere Gefahrenlage)

Fahrradstraße nur bei deutlicher Reduzierung Kfz-Verkehr möglich

Verkehrsplanerische Empfehlung: modaler Filter

ggf. parallele Beschilderung als Fahrradstraße denkbar

realistischste Alternative: Mischverkehr <sub>(T50)</sub> innerorts + Radweg außerorts

## Grundlegende Szenarien für die Leistungsfähigkeit

1. Einbahnstraße in Richtung Norden
2. Einbahnstraße in Richtung Süden
3. Modaler Filter Oberhalb KP
4. Modaler Filter Unterhalb KP

## Leistungsfähigkeitsberechnung

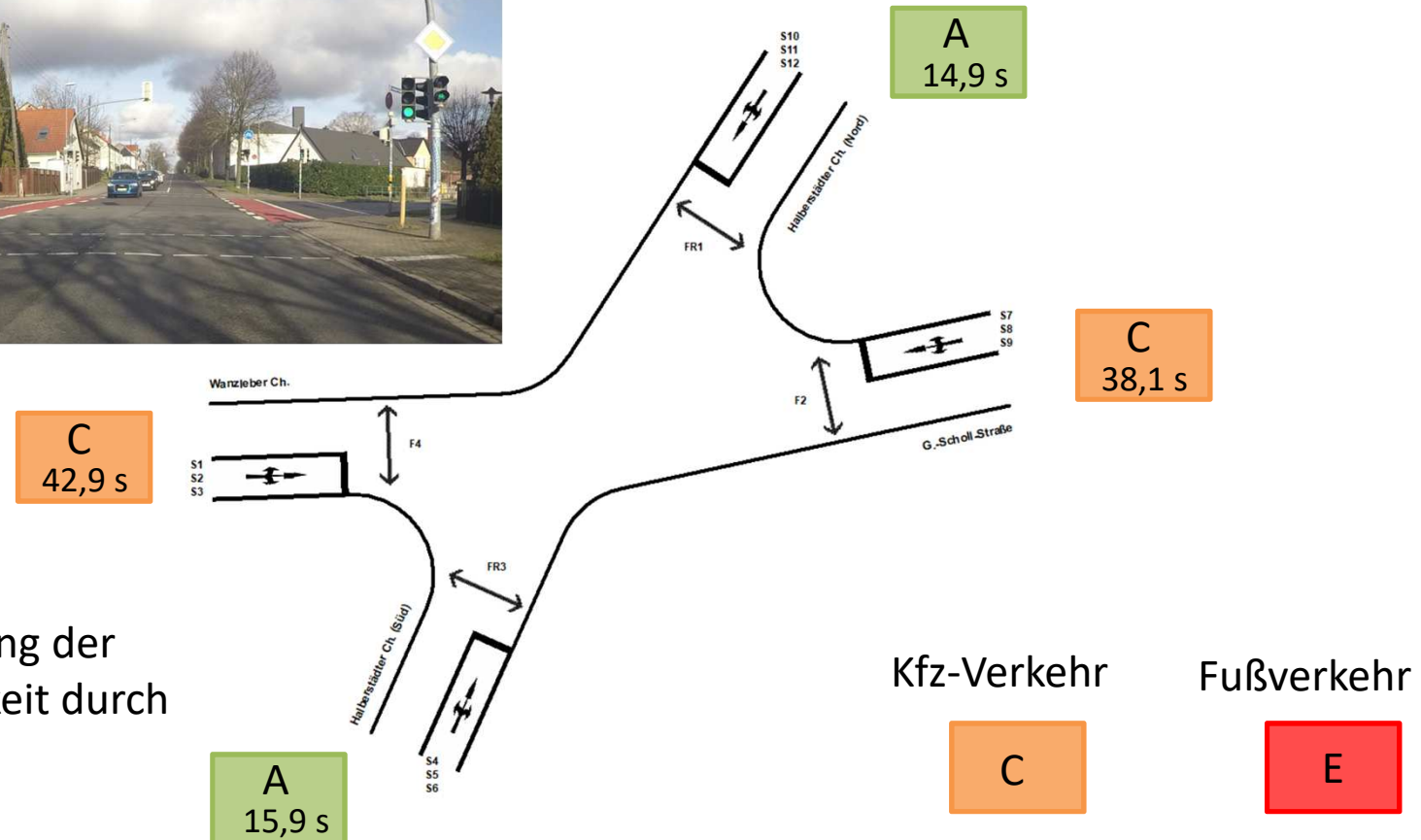
- Qualitätskriterium für Leistungsfähigkeit eines Knotenpunktes
- bemessen an der mittleren Wartezeit  $t_w$  [s]
- Angegeben in Qualitätsstufe (QSV)

		für Kfz-Verkehr		für Radverkehr auf RVA & Fußgänger	
		mit LSA	ohne LSA	mit LSA	ohne LSA
sehr kurze Wartezeiten	A	≤ 20 s	≤ 10 s	≤ 30 s	≤ 5 s
kurze Wartezeiten	B	≤ 35 s	≤ 20 s	≤ 40 s	≤ 10 s
spürbare Wartezeiten	C	≤ 50 s	≤ 30 s	≤ 55 s	≤ 15 s
beträchtliche Wartezeiten	D	≤ 70 s	≤ 45 s	≤ 70 s	≤ 25 s
-----					
lange Wartezeiten	E	> 70 s	> 45 s	≤ 85 s	≤ 35 s
sehr lange Wartezeiten (Leistungsfähigkeit zusammengebrochen)	F			> 85 s	> 35 s

## Leistungsfähigkeitsberechnung – KP 1

Halberstädter Chaussee / Wanzleber Chaussee / Geschwister-Scholl-Straße

- Übernahme Daten VTU Unterlagen in Ampel-Programm
- Verkehrszahlen Nachmittagspitze aus Verkehrszählung Stadt (2017)



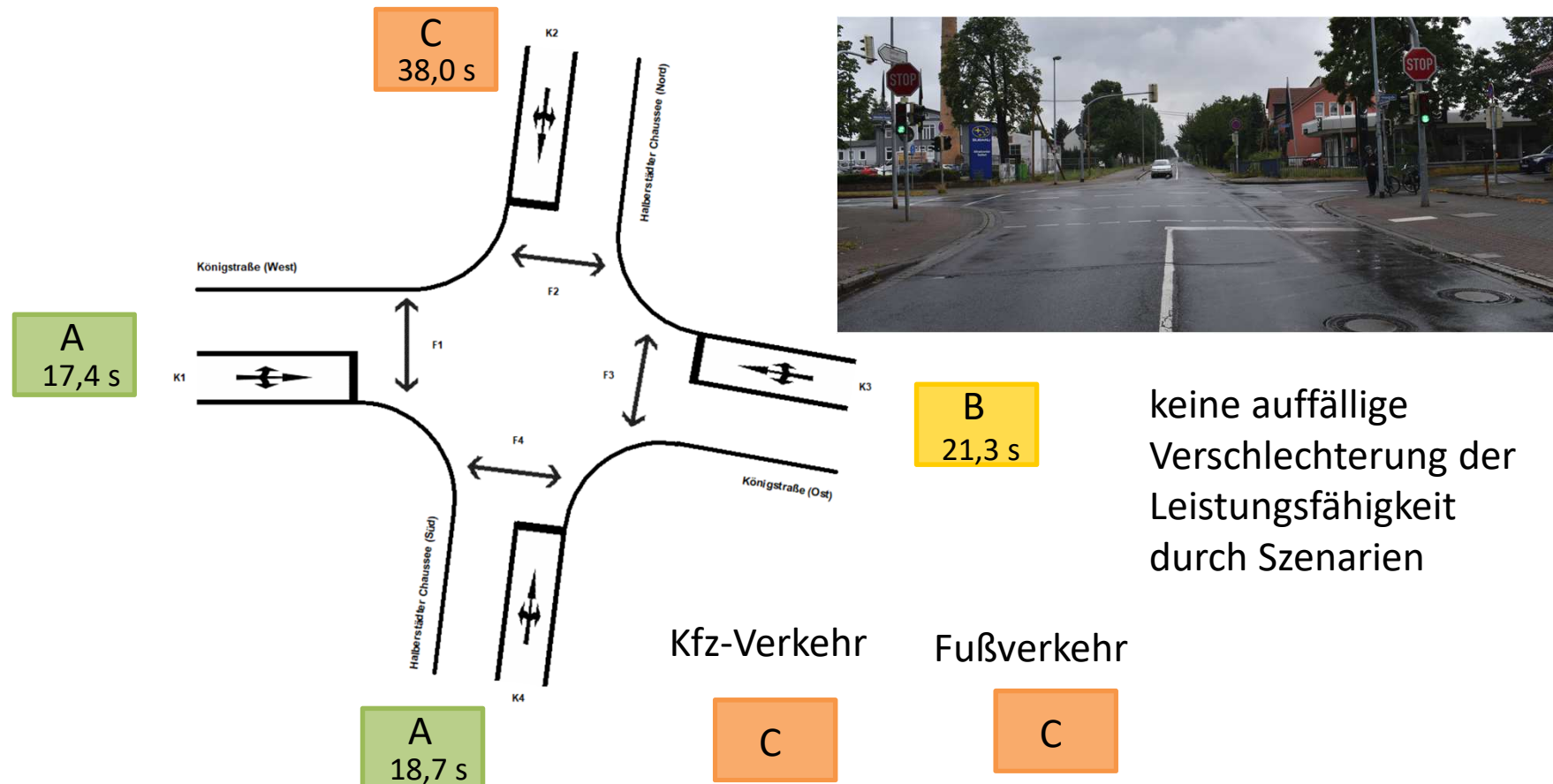
keine auffällige Verschlechterung der Leistungsfähigkeit durch Szenarien



## Leistungsfähigkeitsberechnung – KP 2

### Halberstädter Chaussee / Königstraße

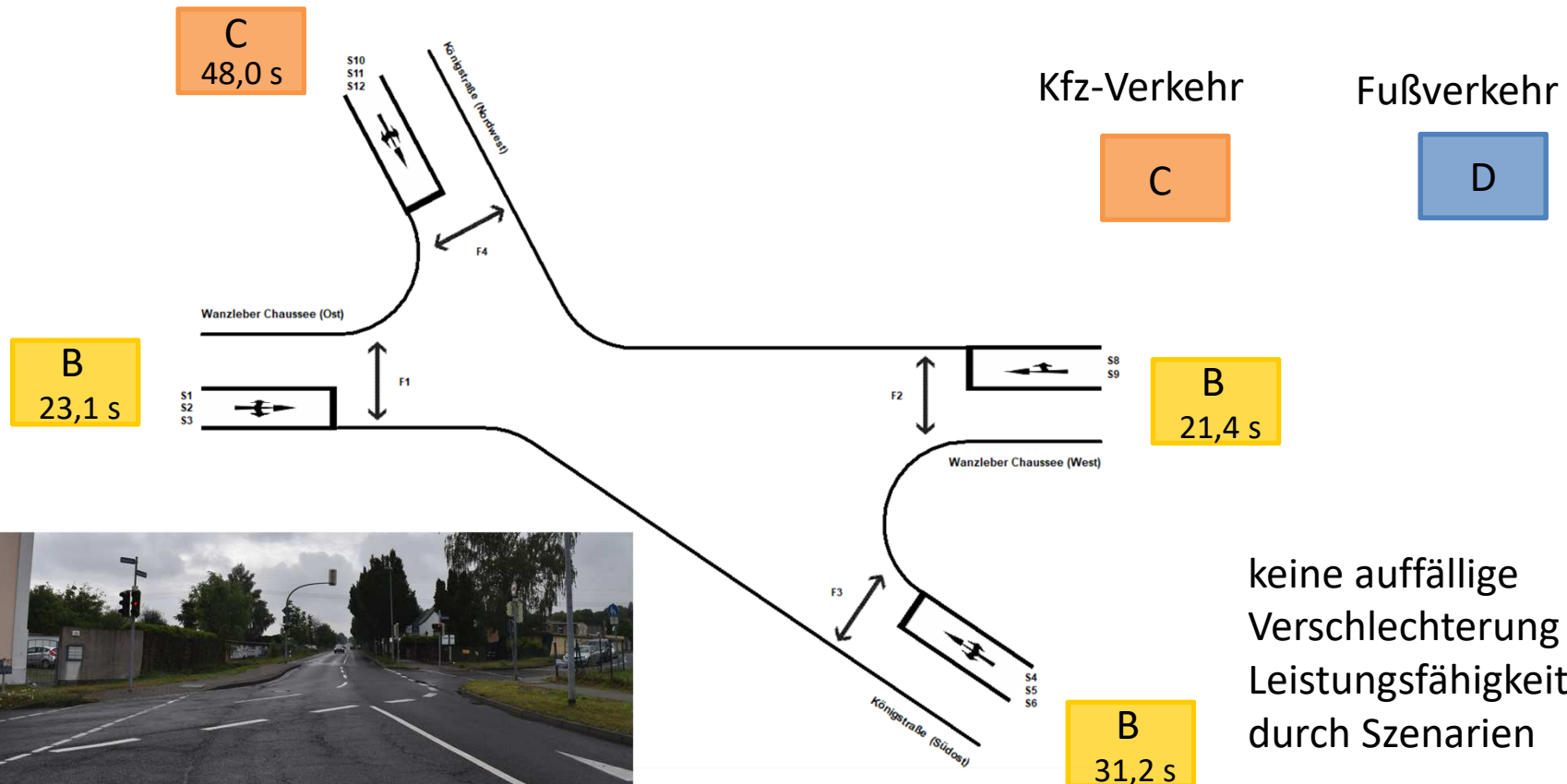
- Übernahme Daten VTU Unterlagen in Ampel-Programm
- Verkehrszahlen Nachmittagsspitze aus Verkehrszählung Stadt (2019)



## Leistungsfähigkeitsberechnung – KP 3

### Wanzleber Chaussee / Königstraße

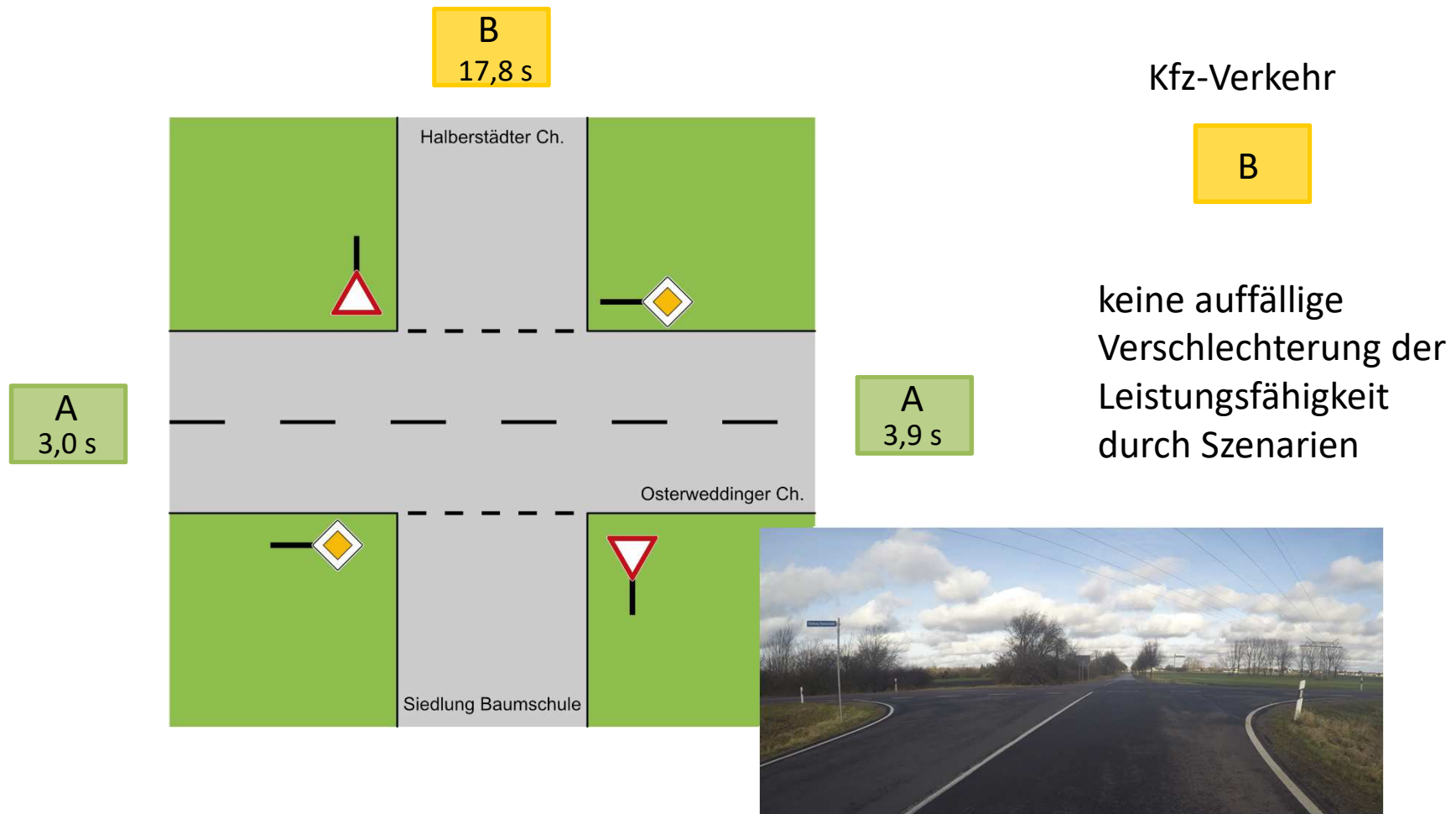
- Übernahme Daten VTU Unterlagen in Ampel-Programm
- Verkehrszahlen Nachmittagsspitze aus Verkehrszählung Stadt (2019)



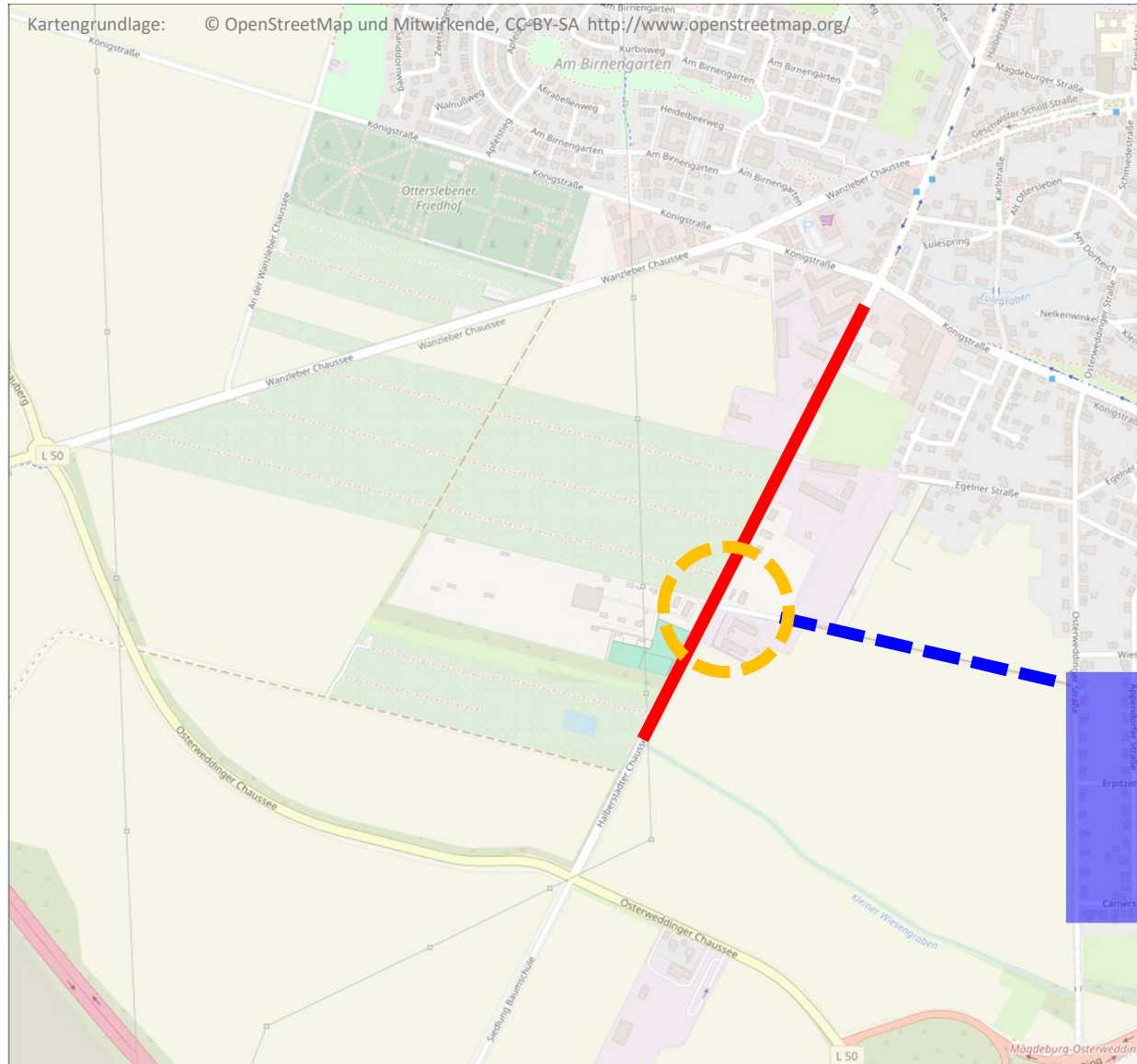
## Leistungsfähigkeitsberechnung – KP 4

### Halberstädter Chaussee / Osterweddinger Chaussee

- Verkehrszahlen Nachmittagsspitze aus Verkehrszählung Stadt (2023)



## Quelle-Ziel-Verkehre



Quelle-Ziel-Verkehre beginnen oder enden in Halberstädter Ch.

Unterscheidung in QZ

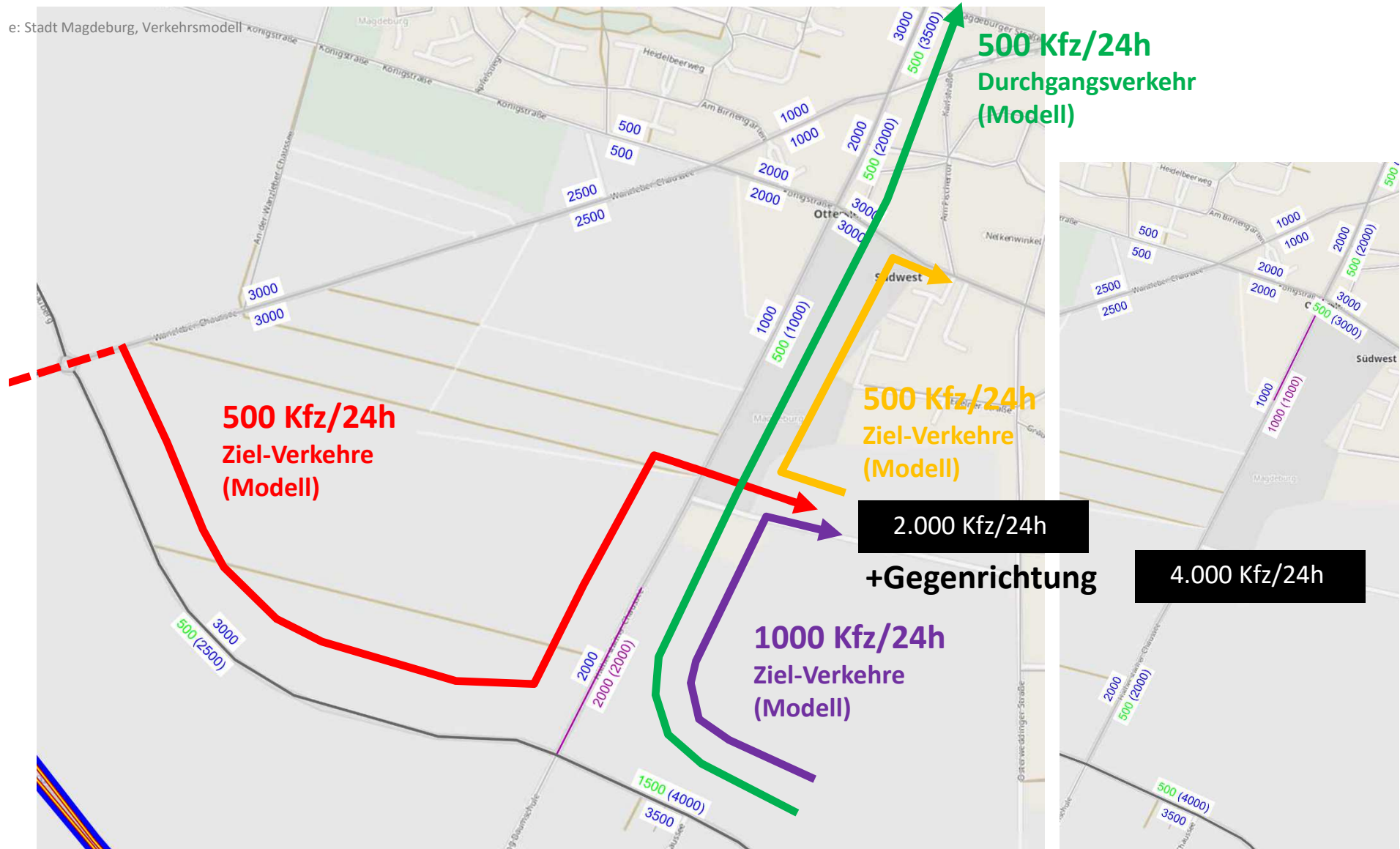
- entlang Halberstädter Ch.
- Über Stichstraße in Wohngebiet Osterweddinger Str.

**Verhältnis (Annahme)**

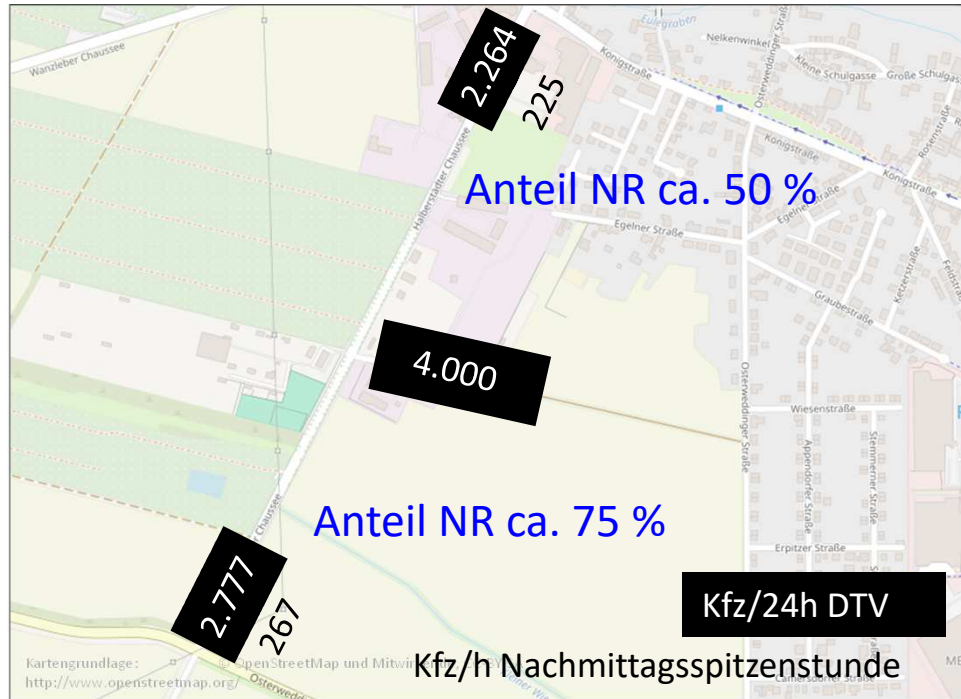
**10 % / 90 %**

Q-Z-Verkehre aus Wohngebiet Osterweddinger Str. ändern sich bei Einbahnstraßenregelungen / Modal-Filter mit; Zufahrt über Königstraße möglich

## Verteilungen aus dem Verkehrsmodell



## KP Verbindungsweg Osterweddinger Str. / Halberstädter Ch.

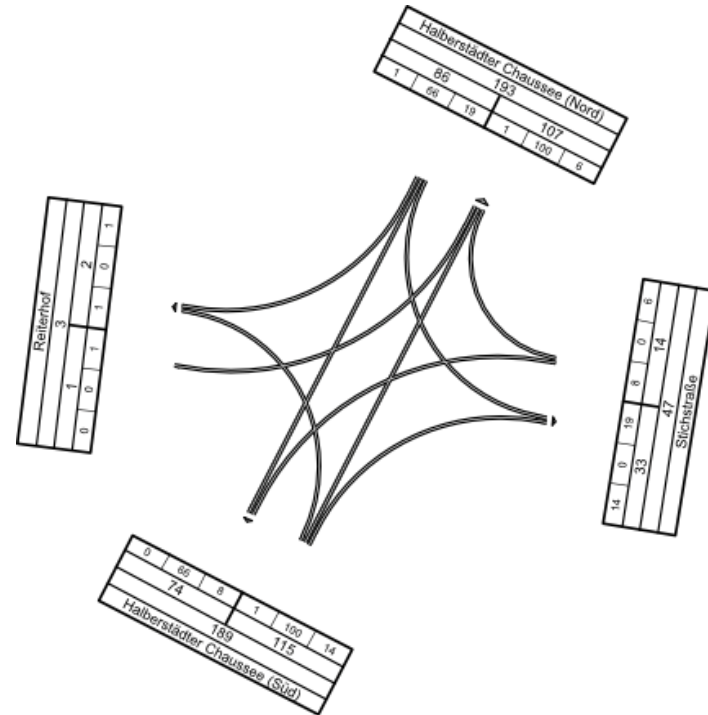
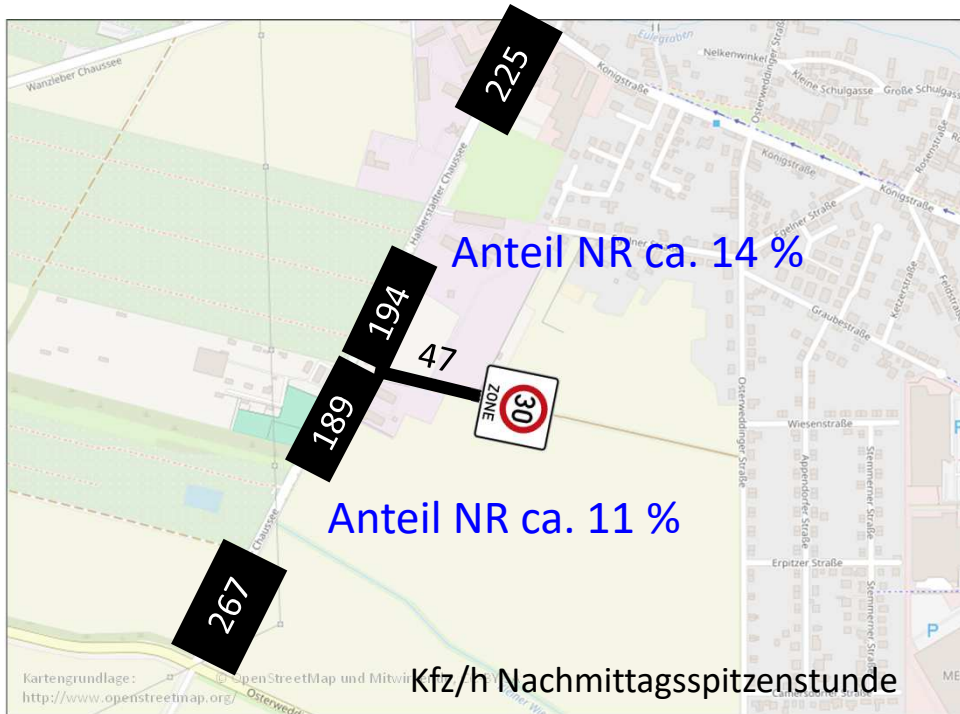


**Absolutwerte für Quelle-Ziel-Verkehr im Bereich Halberstädter Ch. zu hoch**

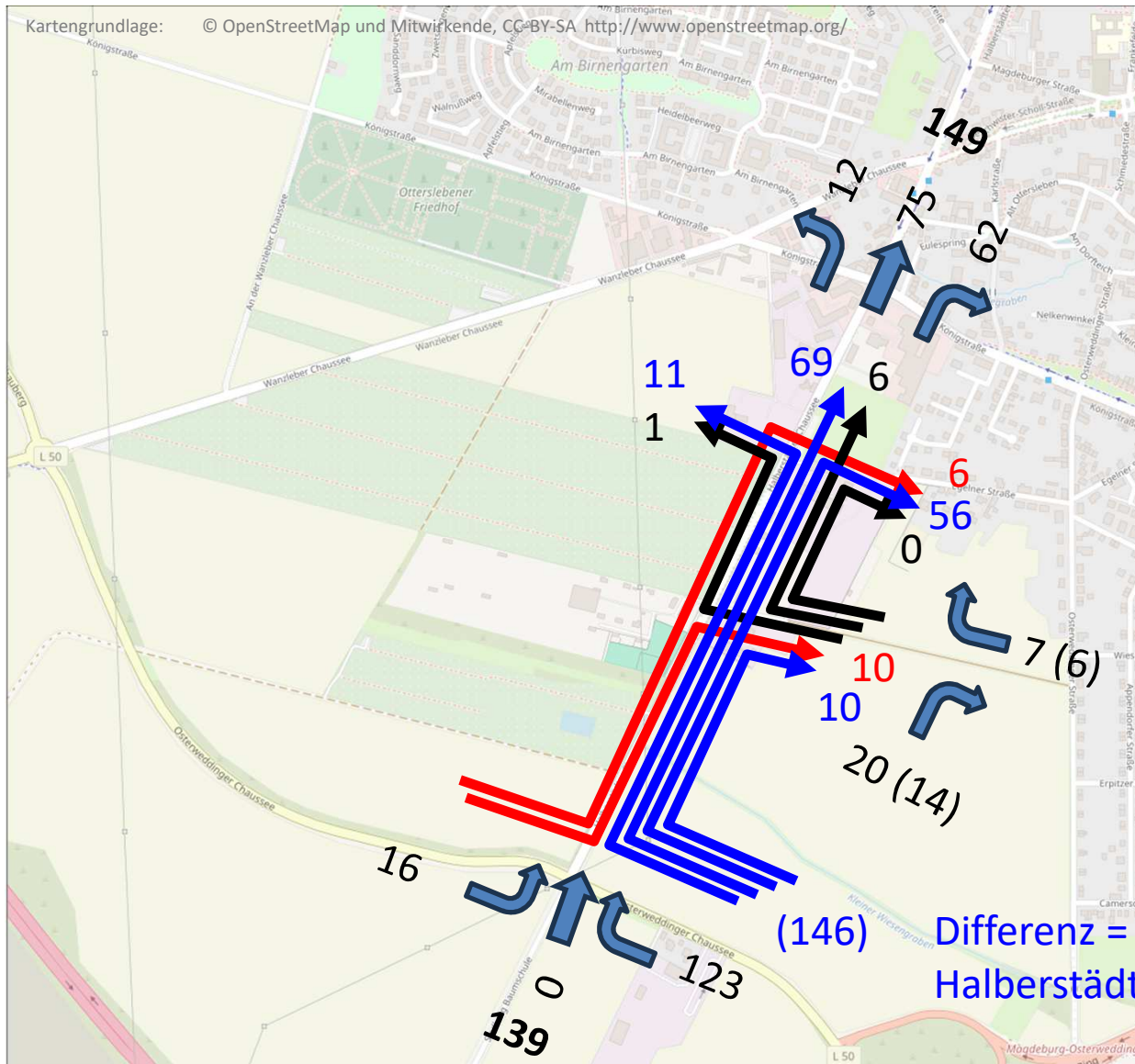
**Verteilung ebenfalls unrealistisch**



**KP Verbindungsweg Osterweddinger Str. / Halberstädter Ch.**



# Grundlage für Neuverteilung – Knotenpunktströme Bestand

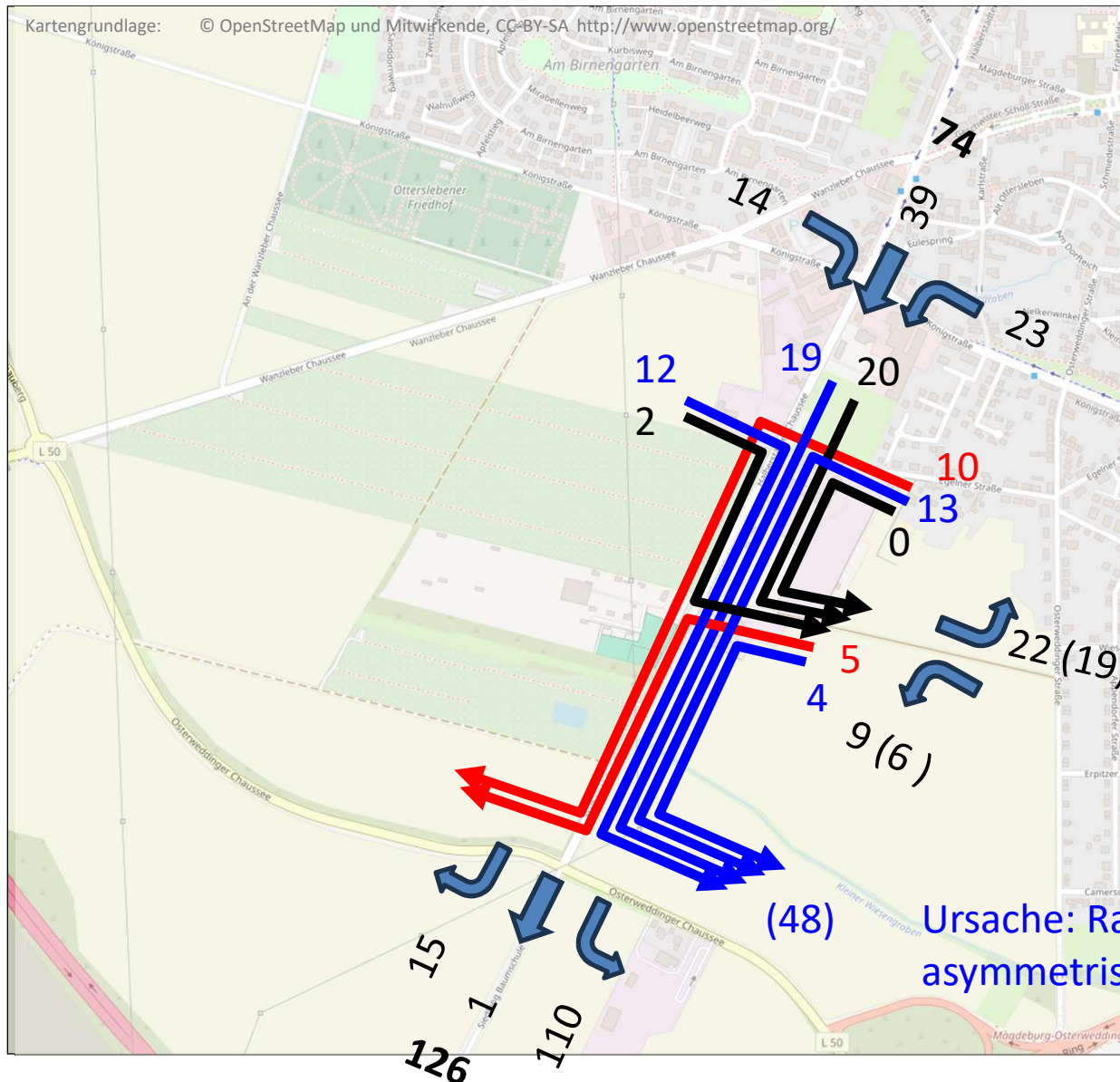


**Nachmittagsspitze  
Fahrtrichtung Norden**

(146) Differenz = großteils Quellverkehr  
Halberstädter Straße



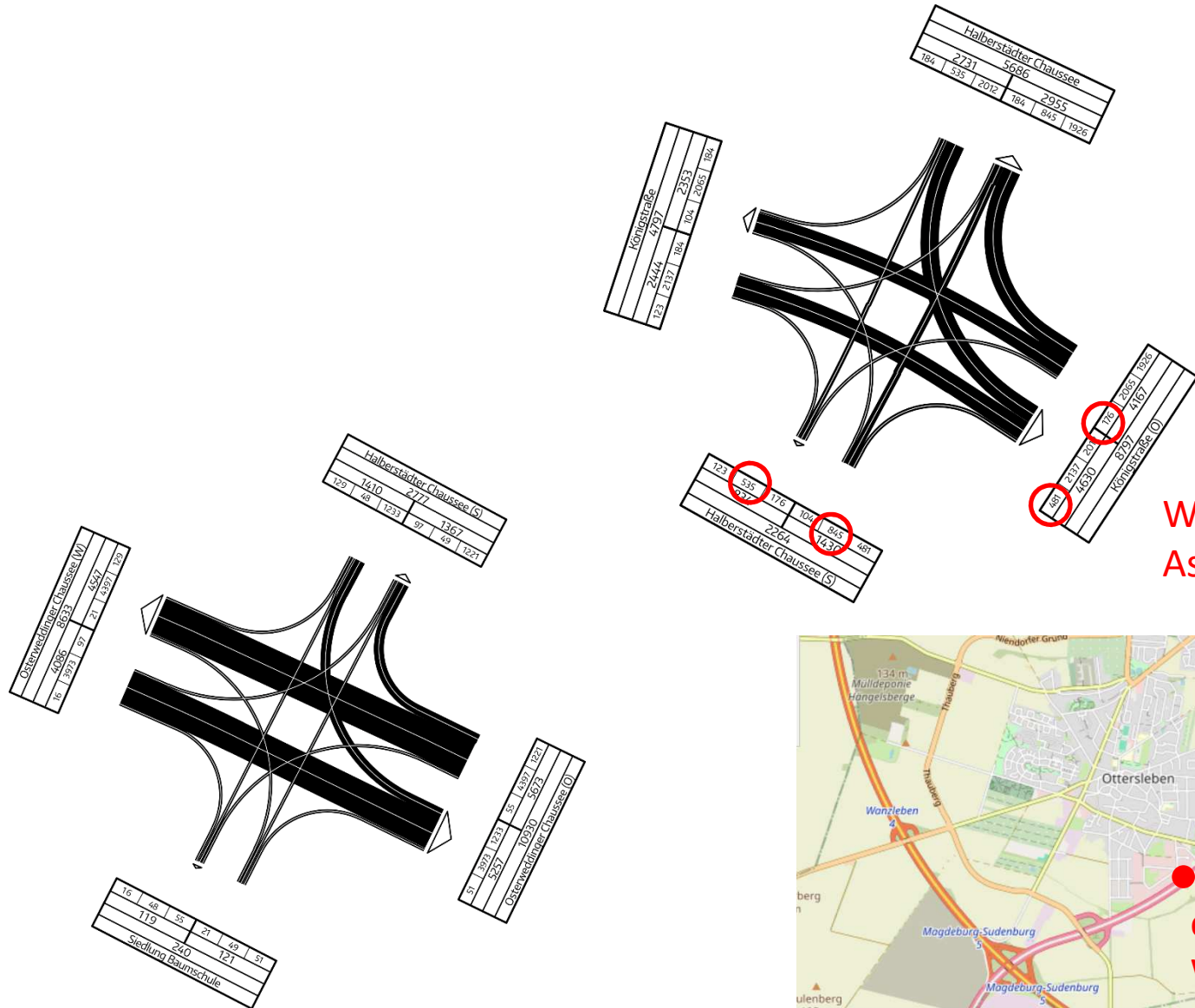
# Grundlage für Neuverteilung – Knotenpunktströme Bestand



**Nachmittagsspitze  
Fahrtrichtung Süden**

Ursache: Randsumme Knotenpunkte  
asymmetrisch

# Bestandssituation an den Knotenpunkten



Wie lassen sich die Asymmetrien erklären?

einseitiger Anschluss W.-v.-Siemens-Ring?

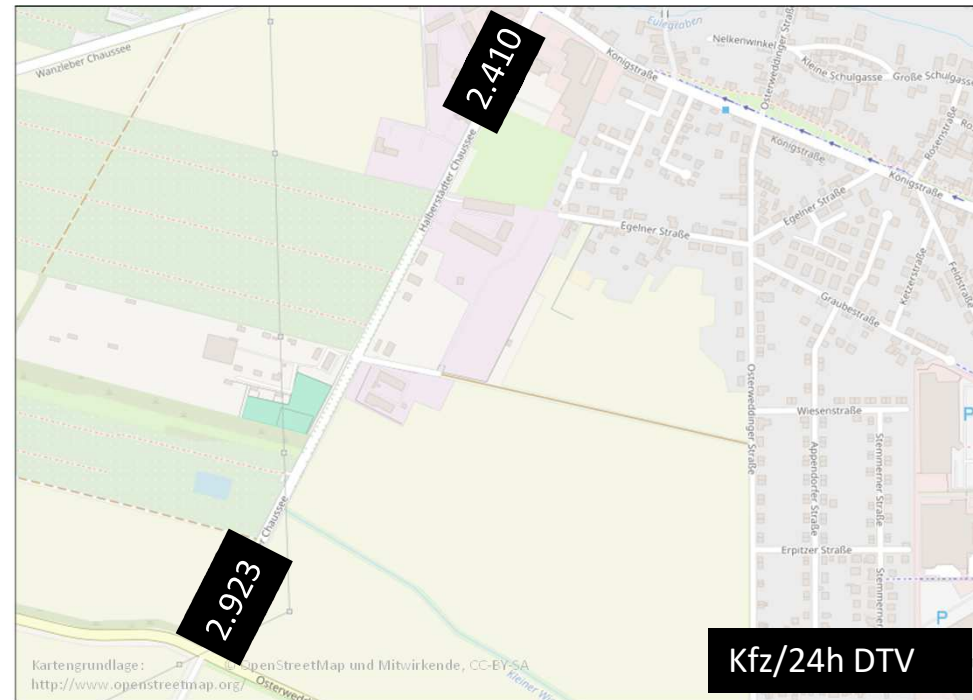
## Sonstige Rahmenbedingungen für die Umlegung

### Verkehrszunahme durch Intel

Verkehrstrom Halberstädter Chaussee  
zur Osterweddinger Chaussee = **9,1 %**

Prognostizierte Zusatzbelastung  
Osterweddinger Chaussee **1.600 Kfz/24h**

Verteilung der Verkehrsströme bleibt  
gleich = + **146 Kfz/24h** in Halberstädter  
Chaussee



### Verkehrszunahme durch Bebauungspläne Egelner Straße?

ggf. mit Durchbindung Egelner Straße

### Verkehrszunahme durch Bebauungspläne Osterweddinger Straße

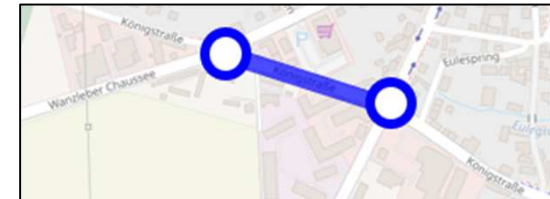
+ 58 Reihenhäuser geplant

### Bebauungsplan Halberstädter Chaussee?

## Ergebnisse Studie Königstraße (2021) – TA 2

### → Teilseparation

- Abwicklung Busverkehr
  - Einhaltung Überholabstände zum Radverkehr
  - Erhöhung Durchfahrtswiederstände aus Richtung Umland
- Empfehlung: Einbahnstraßenregelung in Fahrtrichtung Westen



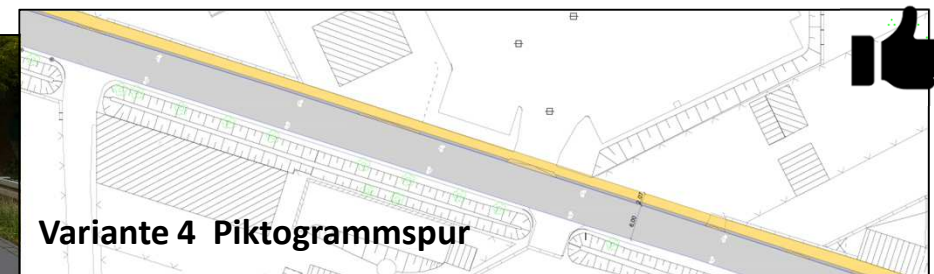
DTV 5.000 Kfz/24h



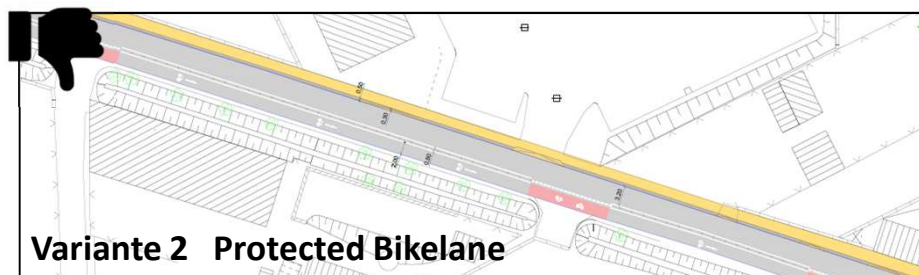
Variante 1 Schutzstreifen



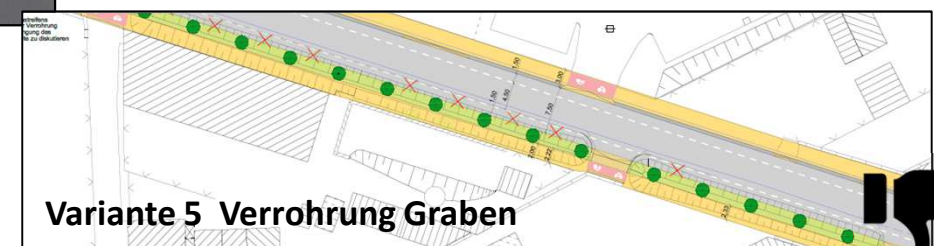
Variante 3 Radfahrstreifen - Freigabe Linienbusverkehr



Variante 4 Piktogrammspur



Variante 2 Protected Bikelane

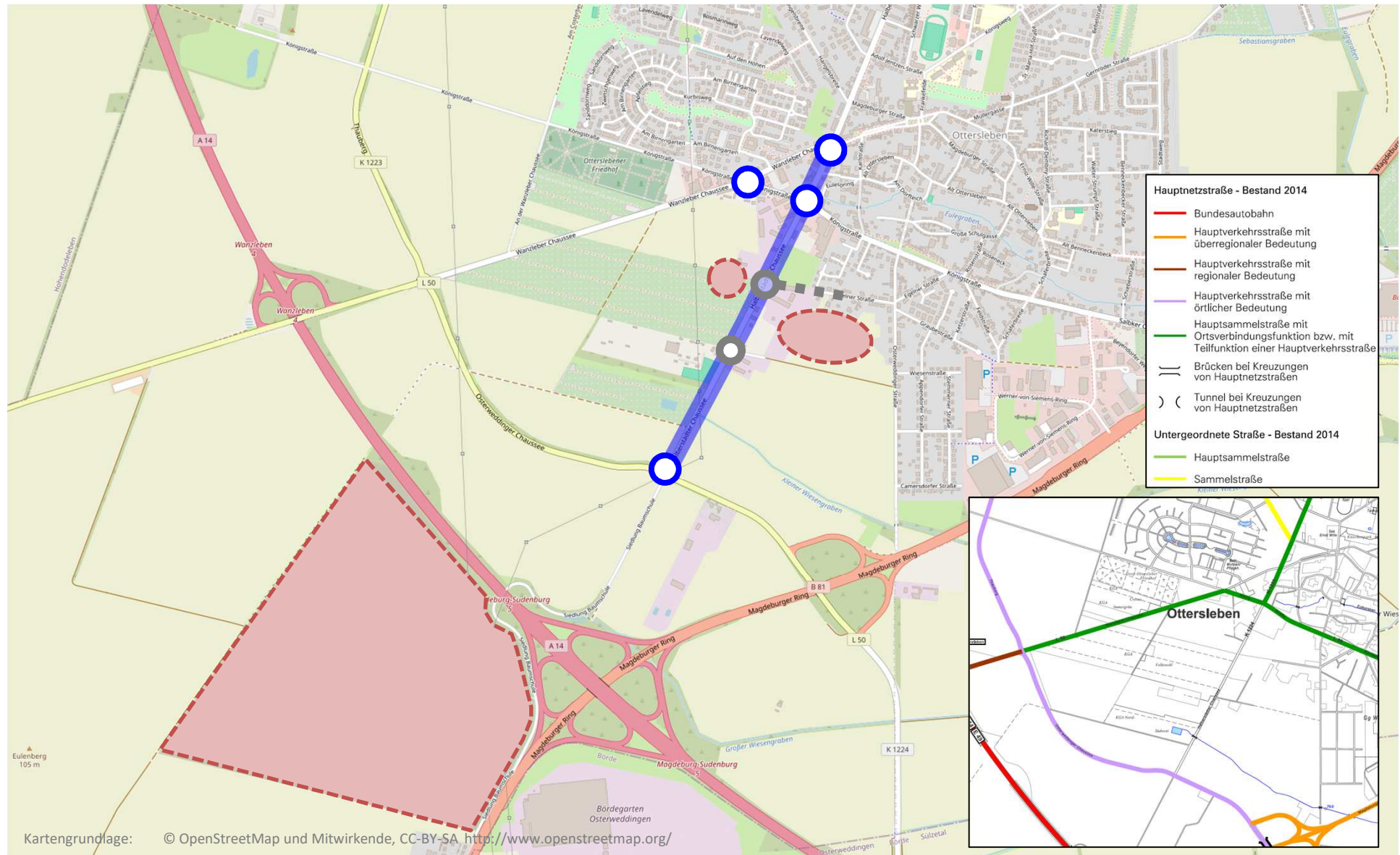


Variante 5 Verrohrung Graben

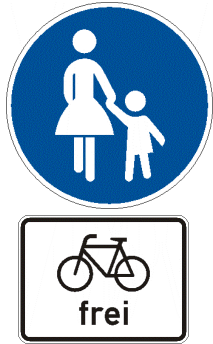


Rückmeldung SPA ÖPNV MD Herr Heine

# Untersuchungsgebiet / Lage im Stadtgebiet



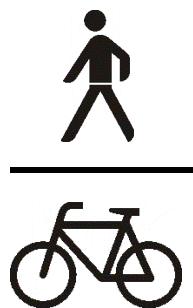
## Variante Radweg – nicht Benutzungspflichtig



StVO zum Zeichen 239 „Gehweg“

„Ist durch Zusatzzeichen die Benutzung eines Gehweges für eine andere Verkehrsart erlaubt, muss diese auf den Fußgängerverkehr Rücksicht nehmen. Der Fußgängerverkehr darf weder gefährdet noch behindert werden. Wenn nötig muss der fahrverkehr warten; er darf nur mit Schrittgeschwindigkeit fahren.“

- Gehweg „Rad frei“ keine effektive Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs
- Vorzugslösung: nichtbenutzungspflichtiger Radweg



Verdeutlichung bei gemeinsamer Nutzung durch die Markierung von Piktogrammen auf dem Weg

## Gemeinsame Führung von Fuß- und Radverkehr

### Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010):

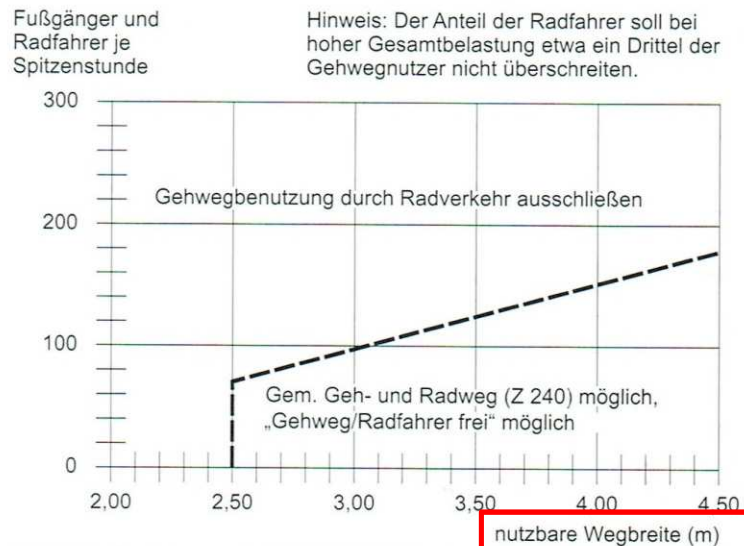


Bild 15: Nutzungsabhängige Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung von straßenbegleitendem Fußgänger- und Radverkehr

„Für die gemeinsame Führung von Fußgänger- und Radverkehr gelten folgende Ausschlusskriterien:

- Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung,
- überdurchschnittlich hohe Nutzung des Seitenraums durch besonders schutzbedürftige Fußgänger (z. B. Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, Kinder),
- **Hauptverbindungen des Radverkehrs,**
- starkes Gefälle (> 3 %),
- dichte Folge von unmittelbar an Gehwege mit Mindestbreiten angrenzende Hauseingänge,
- **zahlreiche untergeordnete Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen,**
- stärker frequentierte Bus- oder Straßenbahnhaltestellen in Seitenlage ohne gesonderte Warteflächen,
- Überschreitung der Einsatzgrenzen gemäß dem Bild 15.“

## Variante Radweg – mit / ohne Benutzungspflichtig

### Prämissen Nebenstraßeneinmündungen / Grundstückszufahrten

- gute Sichtbeziehungen gewährleisten
- Betonung des Vorranges des Radverkehrs

### Nebenstraßeneinmündungen

- Gestaltung möglichst als Gehwegüberfahrt
- Durchführung des Radwegmaterials
- Roteinfärbung (vor allem bei Beidrichtungsradwegen wichtig)



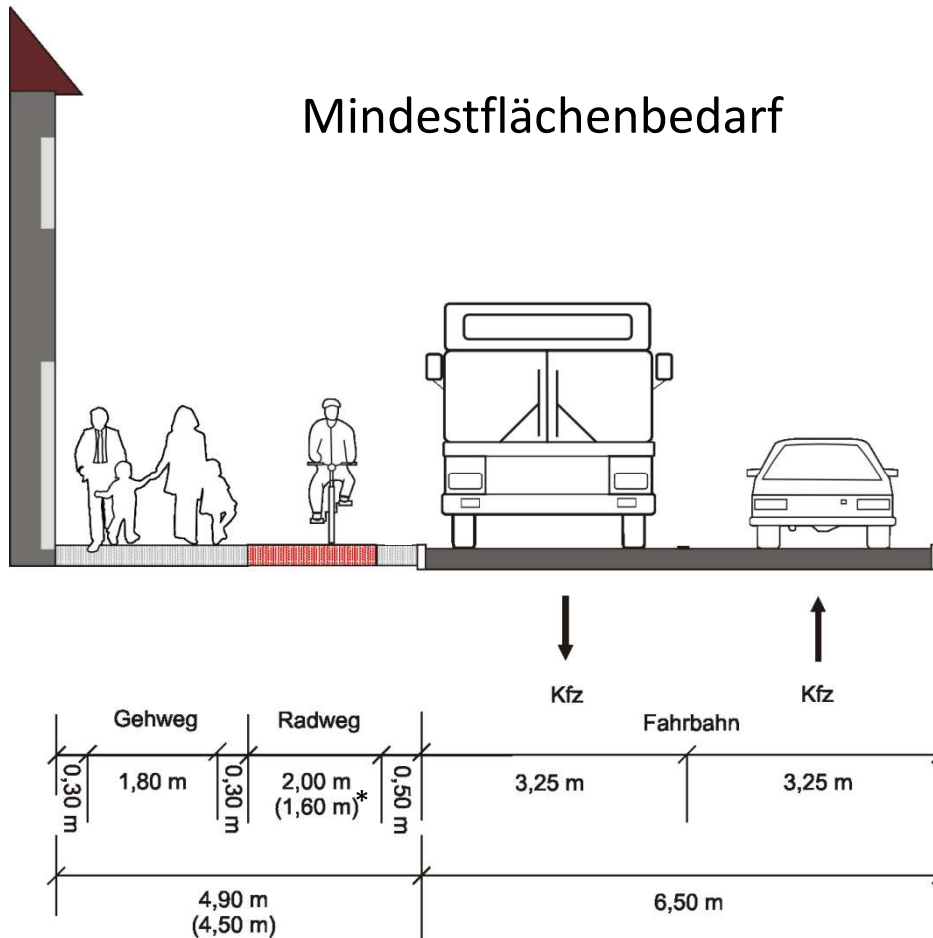
### Grundstückszufahrten

- Durchführung des Radwegmaterials
- Ausgleich Höhendifferenz im Sicherheitstrennstreifen
- keine Höhendifferenz im Radweg





## Variante Radweg – mit / ohne Benutzungspflichtig



### positive Aspekte:

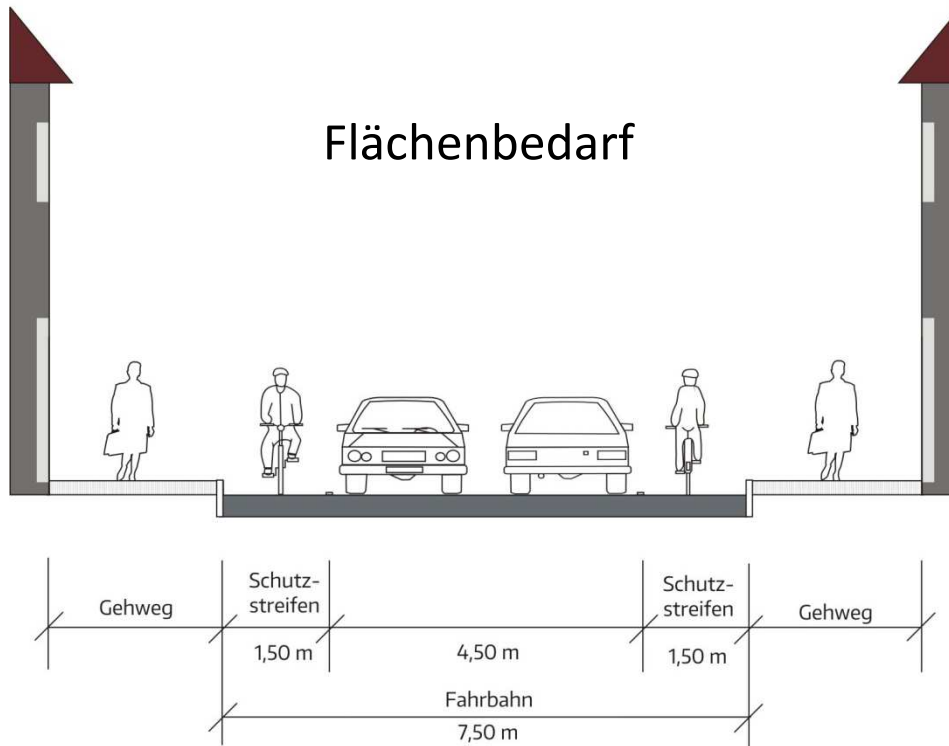
- räumliche Trennung vom Kfz-Längsverkehr
- hohe Akzeptanz bei unsicheren Nutzern

### Herausforderungen / Konflikte:

- Breitenbedarf
- Nutzungsüberlagerungen Fußverkehr, ruhender Verkehr
- Konfliktpotenziale an Knotenpunkten / Ein- und Ausfahrten
- bei Nutzungspflicht: geringe Akzeptanz bei zügigem Radverkehr
- Gefahr der Beidrichtungsnutzung

\* bei geringer Radverkehrsstärke

## Variante Schutzstreifen



**angesichts aktueller  
Verkehrsmenge  
im Grenzeinsatzbereich**

### positive Aspekte:

- räumliche Trennung vom Fußverkehr
- hohe Akzeptanz bei zügigem Radverkehr
- geringerer Gesamtbreitenbedarf
- geringere Konfliktpotenziale an Knotenpunkten / Ein- und Ausfahrten

### Herausforderungen / Konflikte:

- geringe Akzeptanz bei unsicheren Nutzern
- Gefahr zu geringer Überholabstände
- Verbreiterung Gesamtfahrbahnflächen (aber: optische Gliederung)

## Variante Tempo-30

### **§ 45 Straßenverkehrsordnung**

„Die Straßenverkehrsbehörden können die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten.“

„... wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung [...] erheblich übersteigt.“

### **Bund-Länder Fachausschuss Straßenverkehrsordnung (BLFA-StVO)**

Sitzung am 25./ 26.09.2018

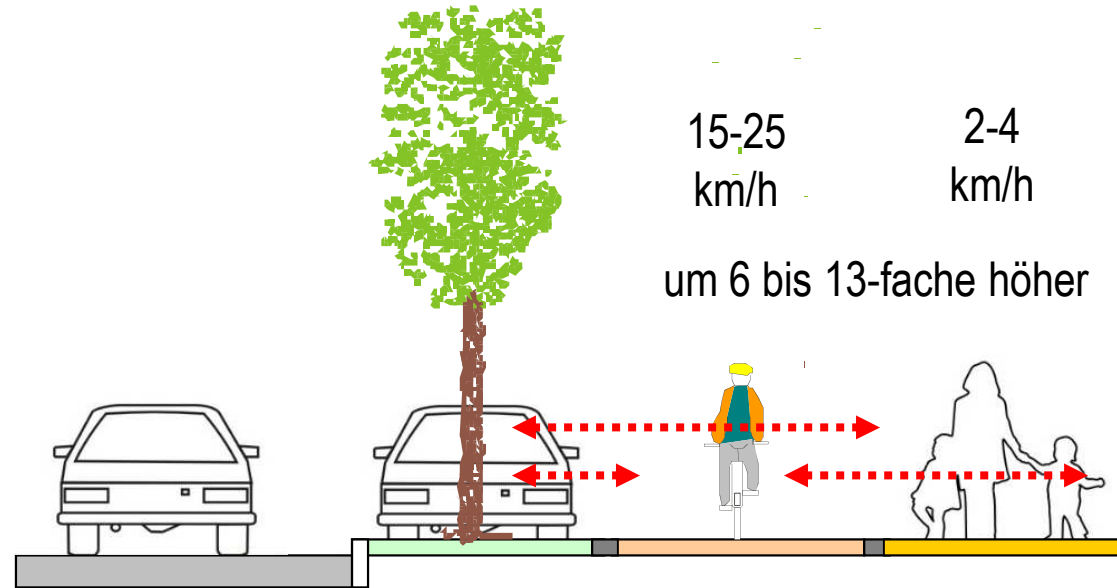
Kontext radverkehrsfreundlichen Überarbeitung der StVO:

Von der Vorsitzenden wurde ausgeführt, dass mit Bezug auf § 45 Abs. 9 StVO unter dem Aspekt der Abwicklung eines verkehrssicheren Verkehrsablaufes auf Hauptverkehrsstraßen beim Fehlen einer Radverkehrsführung die Anordnung einer Geschwindigkeitsbegrenzung als mögliche Maßnahme in Frage kommt.

## Vergleich der Führungsformen

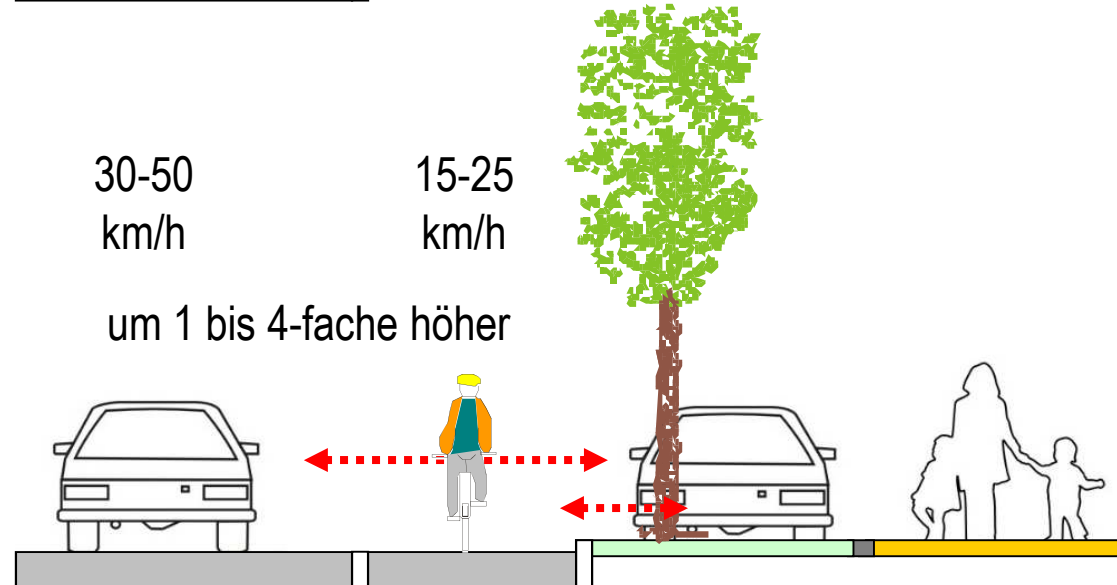
### Konflikte:

- mit dem Fußverkehr
- Ein- und Aussteigen (Passagiere)
- Be- und Entladen
- mehr links fahrende Radfahrer



### Konflikte:

- Ein- und Ausparken
- Ein- und Aussteigen (Fahrer / Passagiere)
- Halten in zweiter Reihe
- Akzeptanz teilweise wegen fehlender bauliche Trennung eingeschränkt



## Schwelle für Handlungsnotwendigkeiten

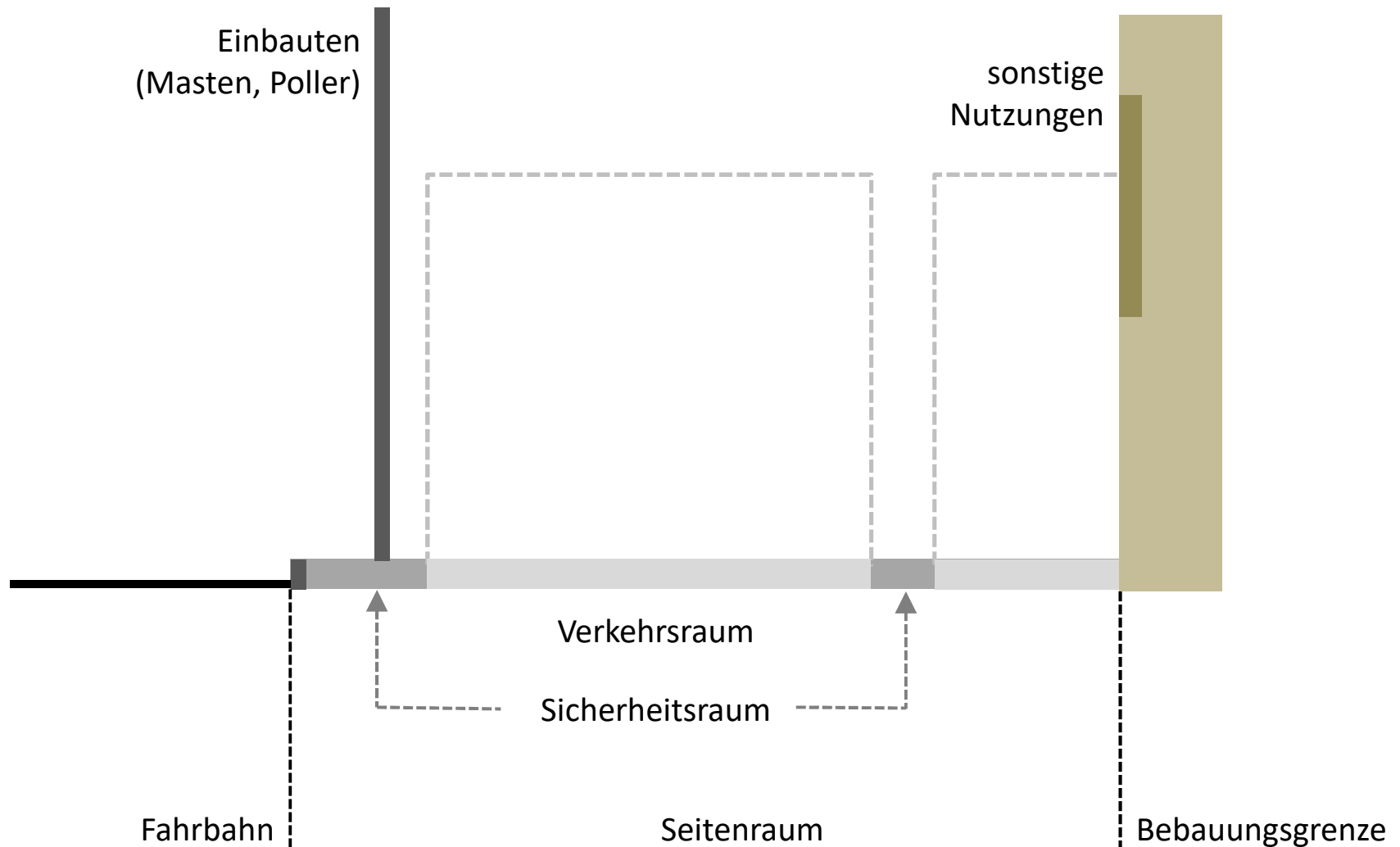
### **Bundesverwaltungsgericht**

B VerwG 3 C 32.09 VGH 2 A 2307/07

vom 23. September 2010

Eine Gefahrenlage, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in § 45 StVO genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt, liegt nicht erst dann vor, wenn ohne ein Handeln der Straßenverkehrsbehörde mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zusätzliche Schadensfälle zu erwarten wären (Änderung der Rechtsprechung aus dem Urteil vom 5. April 2001 - BVerwG 3 C 23.00 - Buchholz 442.151 § 45 StVO Nr. 41). Es reicht aus, dass eine entsprechende konkrete Gefahr besteht, die sich aus den besonderen örtlichen Verhältnissen ergibt.

## Zonierung von Seitenräumen



## Zweirichtungsradwege

### BAST-Bericht V 261: Nutzung von Radwegen in Gegenrichtung - Sicherheitsverbesserungen

Dankmar Alrutz, Wolfgang Bohle, Stefanie Busek, PGV - Alrutz, Planungsgemeinschaft Verkehr, Hannover 2015

#### Ergebnisse:

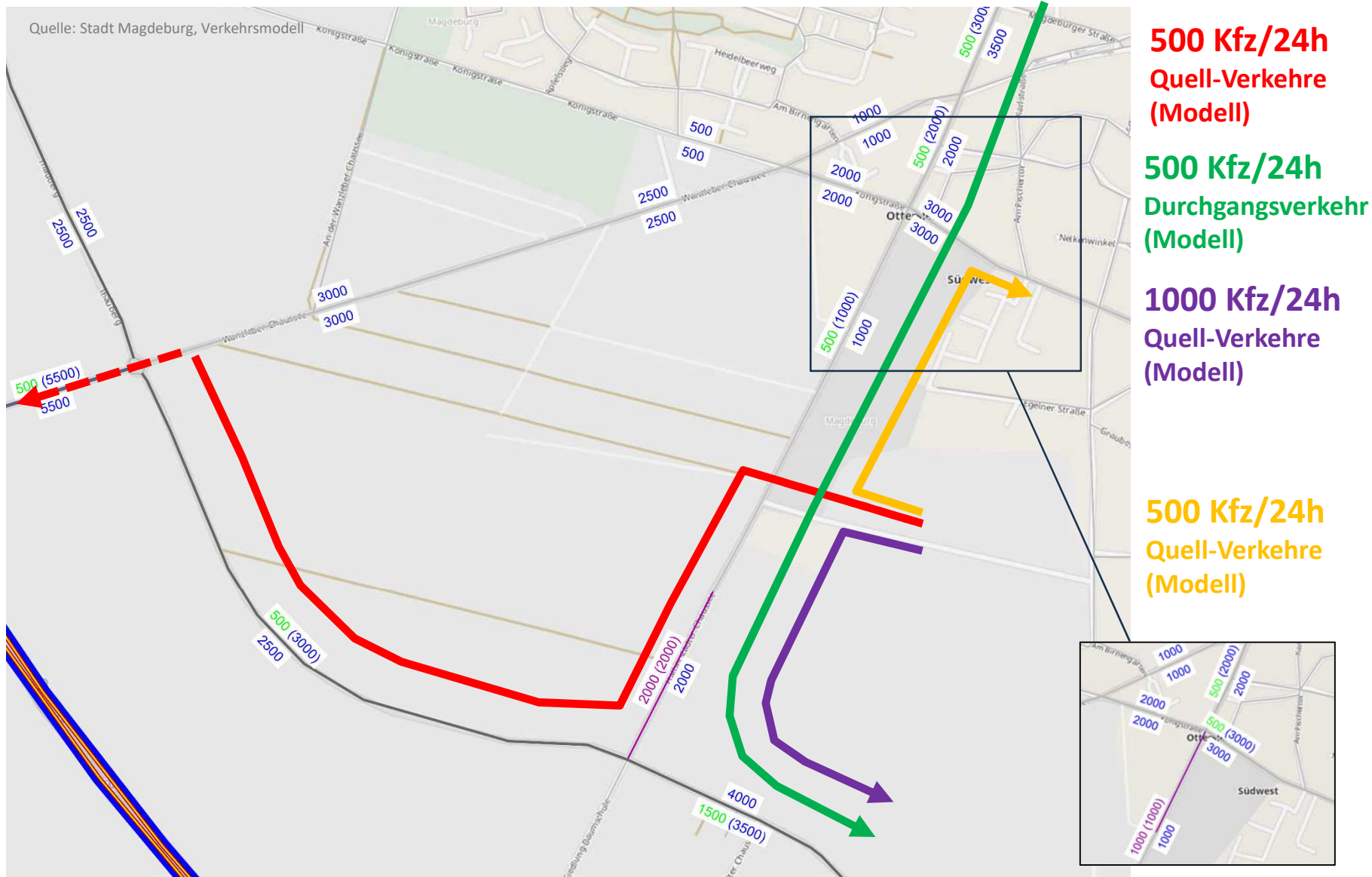


1. Anteil links fahrender Radverkehr auf Zweirichtungsradwegen doppelt so hoch, wie Anteil unerlaubt links Fahrender bei Einrichtungsradwegen
2. fehlendes Problembewusstsein beim Radverkehr für die erheblichen Gefährdungsrisiken insbesondere an Einmündungen / Grundstückszufahrten
3. Mittlere Unfallrate im Linksverkehr auf Zweirichtungsradwegen etwa doppelt so hoch, wie im Rechtsverkehr
4. Mittlere Unfallrate regelwidrig links Fahrender auf Einrichtungsradwegen etwa doppelt so hoch, wie für den Linksverkehr auf Zweirichtungsradwegen
5. Unzureichende Sichtverhältnisse bilden wesentliches Gefährdungspotenzial

#### Empfehlungen:

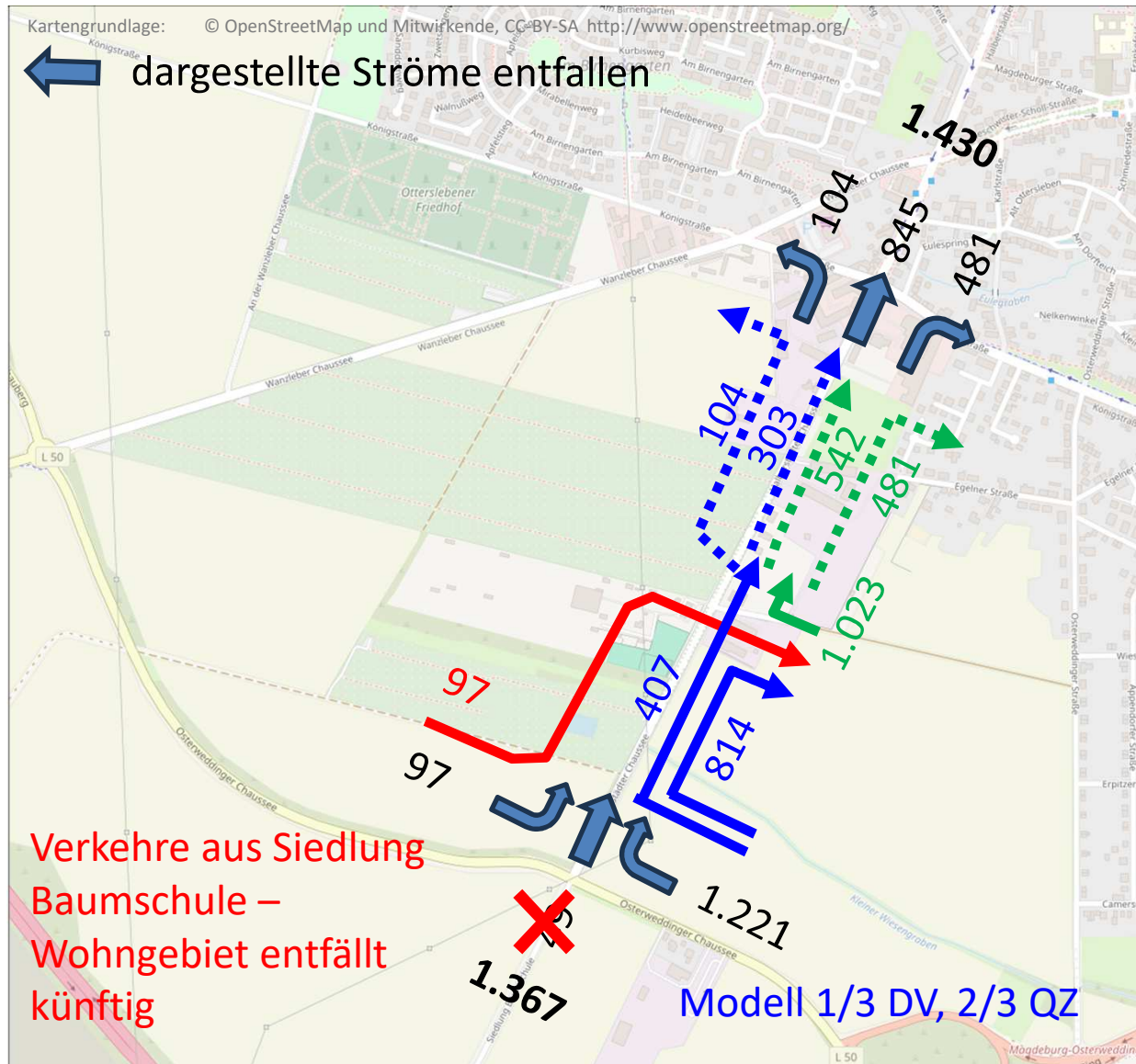
1. innerorts Freigabe in Gegenrichtung nur in Ausnahmefällen
2. Besondere Aufmerksamkeit auf Gegebenheiten an Einmündungen und Grundstückszufahrten legen (Sicherheitsgewinn durch bauliche Maßnahmen)
3. Zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, Information, Kontrollen

## Verteilungen aus Verkehrspinne, Verkehrsmodell





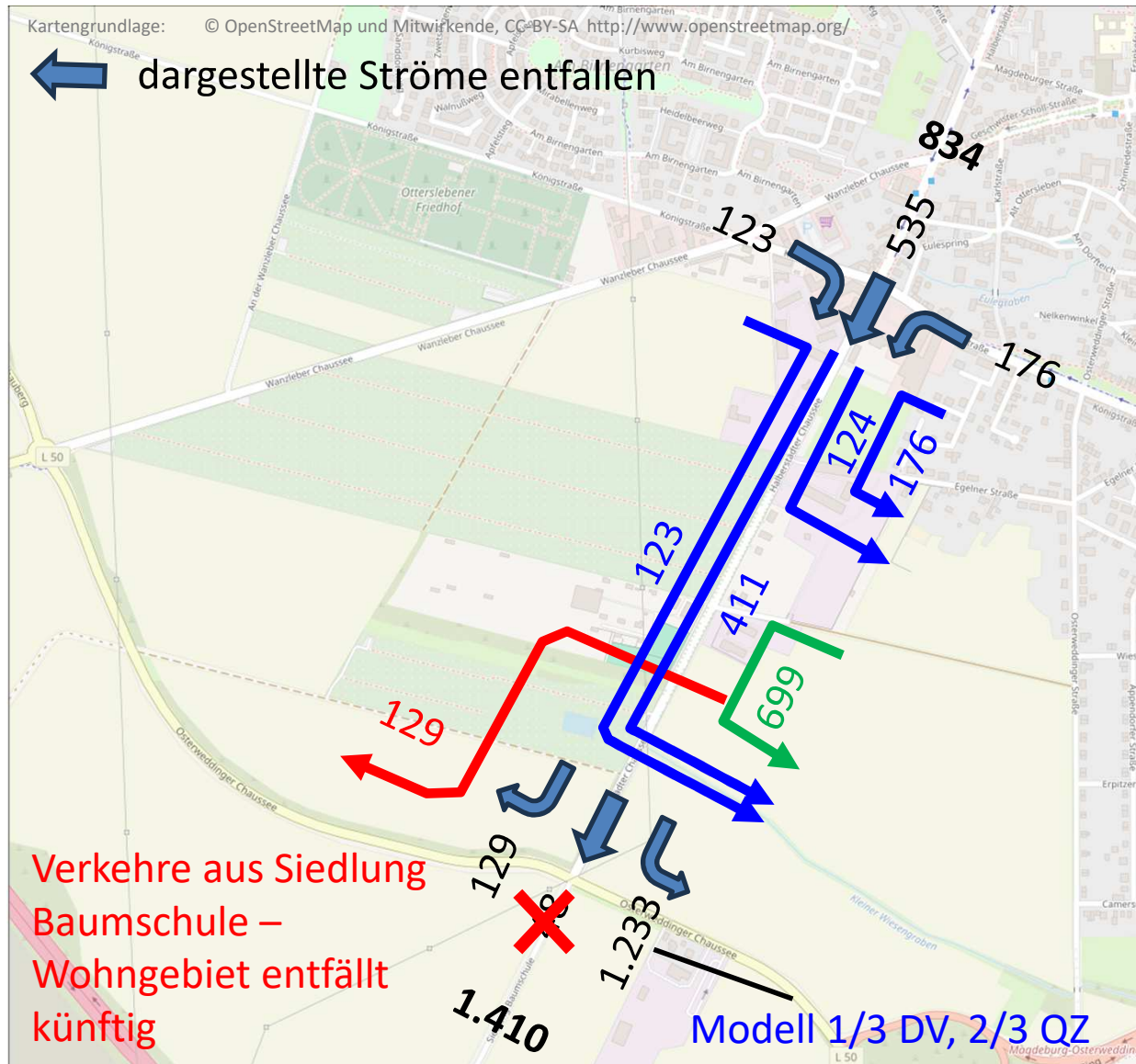
## Grundlage VAR 2.1 Einbahnstraße in Ri. Süden



Aus welchen Verkehren setzen sich die künftig entfallenden (umzuverteilen) Ströme zusammen?

Zu welchen Anteilen?

## Grundlage VAR 2.1 Einbahnstraße in Ri. Süden



Aus welchen Verkehren setzen sich die künftig entfallenden (umzuverteilen) Ströme zusammen?

Zu welchen Anteilen?

$$1.233 * 0,333 = 411$$

$$1.233 - 411 - 123 = 699$$