

Verkehrsuntersuchung

„Bräuckenkreuz“ (B 229 / Hochstraße / Talstraße)

Dipl.-Ing. Richard Baumert

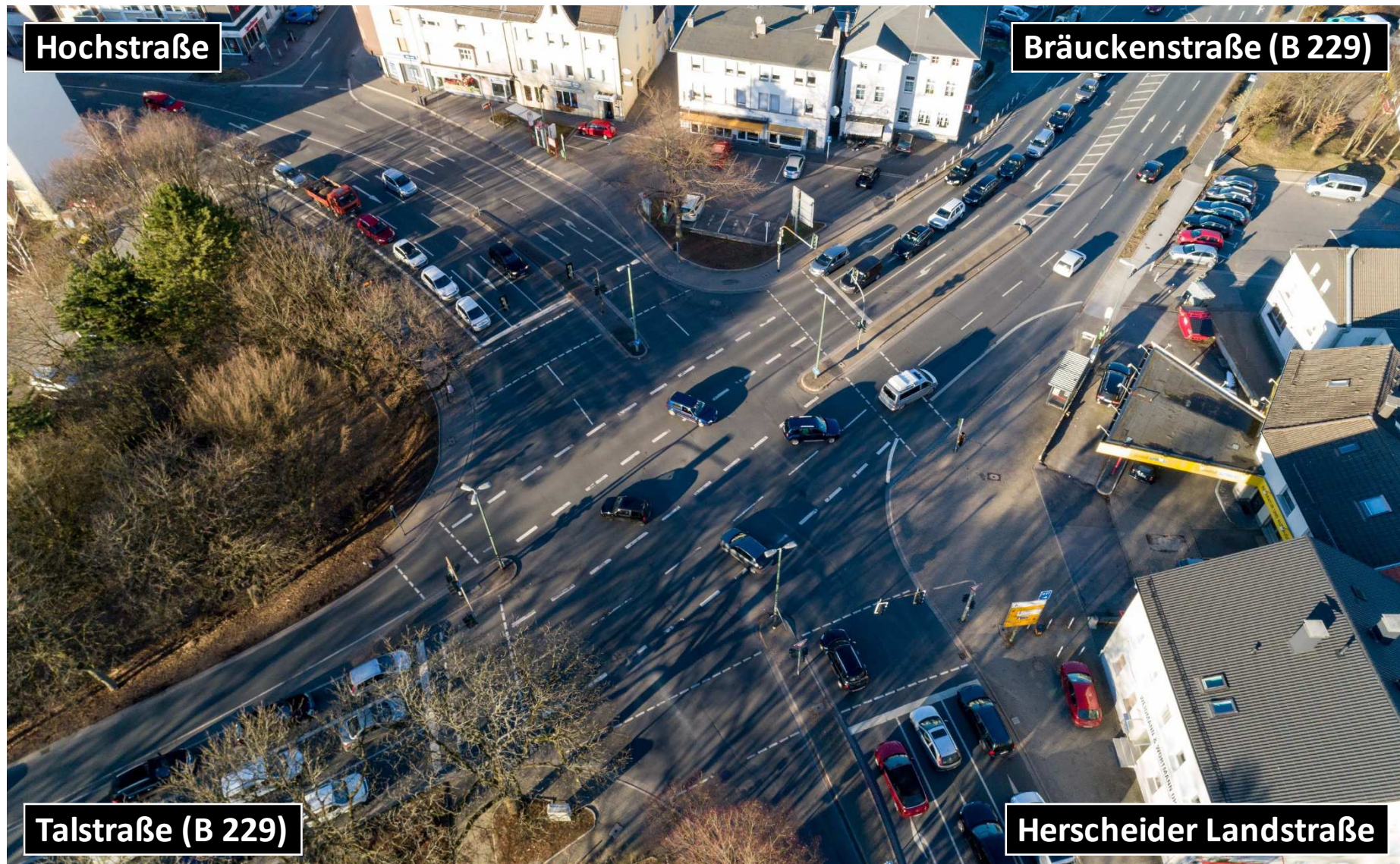
Brilon Bondzio Weiser GmbH
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen (Bochum)

Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Verkehrsuntersuchung



Verkehrsuntersuchung



Defizite in den Hauptverkehrszeiten

- ***längere Rückstaus***
- ***spürbare Wartezeiten***
- ***mangelhafte Verkehrsqualität***

Vorhandene Verkehrssituation



Vorhandene Verkehrssituation



Vorhandene Verkehrssituation



Vorhandene Verkehrssituation



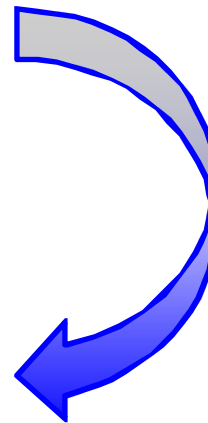
Verkehrszählungen am Bräuckenkreuz

Verkehrsaufkommen Nachmittagsspitzenstunde

2010 = 2.851 Kfz/h

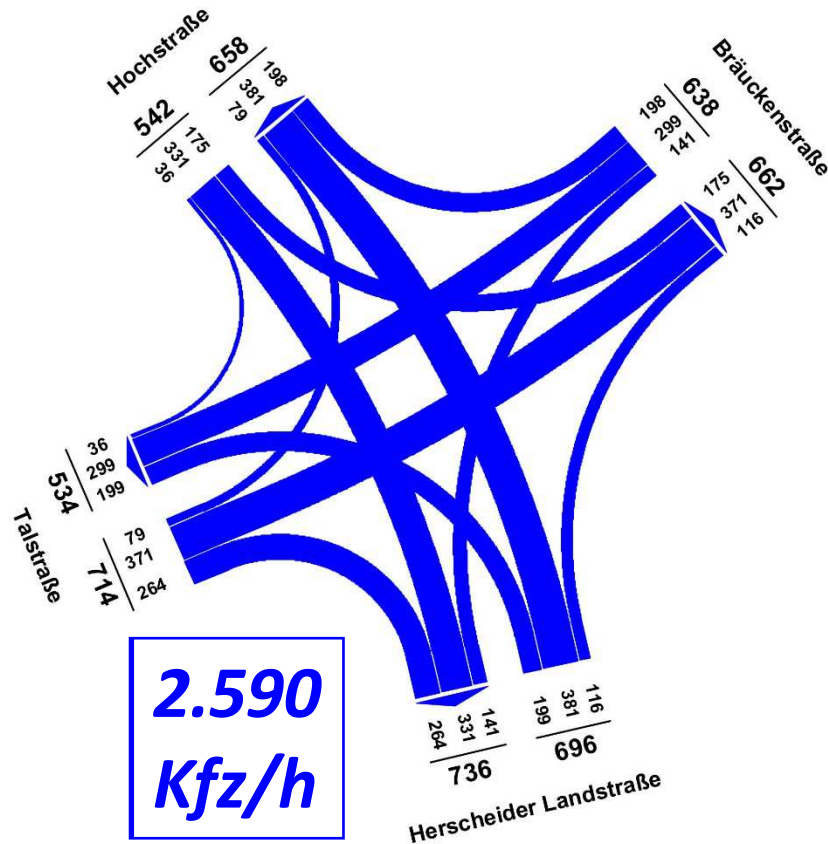
2013 = 2.982 Kfz/h

2015 = 3.155 Kfz/h

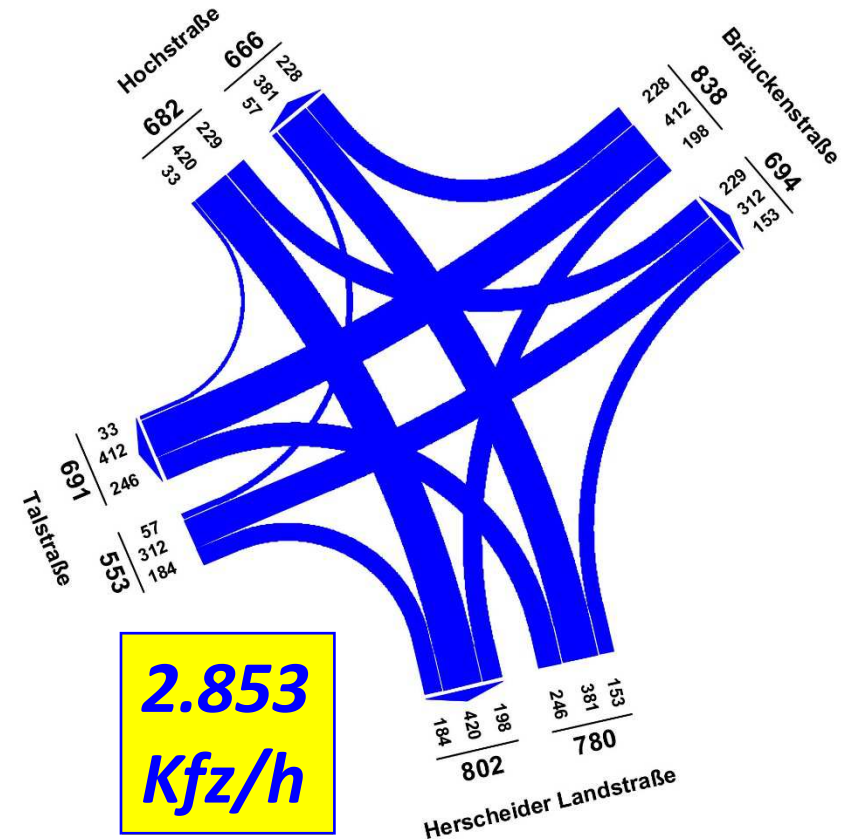


Verkehrszuwächse
*durch neue Nutzungen
entlang Bräuckenstraße*

Aktuelles Verkehrsaufkommen 2018



Vormittag 07:15-08:15 Uhr



Nachmittag 16:00-17:00 Uhr

Verkehrszählungen am Bräuckenkreuz

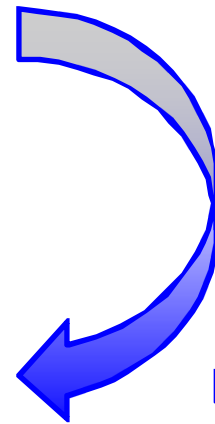
Verkehrsaufkommen Nachmittagsspitzenstunde

2010 = 2.851 Kfz/h

2013 = 2.982 Kfz/h

2015 = 3.155 Kfz/h

2018 = 2.853 Kfz/h



Verkehrszuwächse
durch neue Nutzungen
entlang Bräuckenstraße



Schwankungen

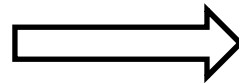
Verkehrszählungen am Bräuckenkreuz

Verkehrsaufkommen Nachmittagsspitzenstunde

2010 = 2.851 Kfz/h

2013 = 2.982 Kfz/h

2015 = 3.155 Kfz/h



***Maßgebende
Zählung***

2018 = 2.853 Kfz/h

Maßgebende Verkehrsbelastungen

Zukünftiges Verkehrsaufkommen (Planfall)

+

Folgenutzung alter Standort

-

Aufgabe alter Standort (990 qm VKF)

+

Neubau Lidl-Markt (1.440 qm VKF)

-

Wegfall der heutigen Nutzungen

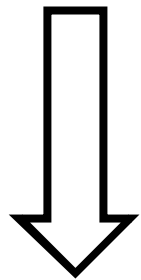
Derzeitiges Verkehrsaufkommen (Analysefall 2015)

Maßgebende Verkehrsbelastungen

Zählung 2015

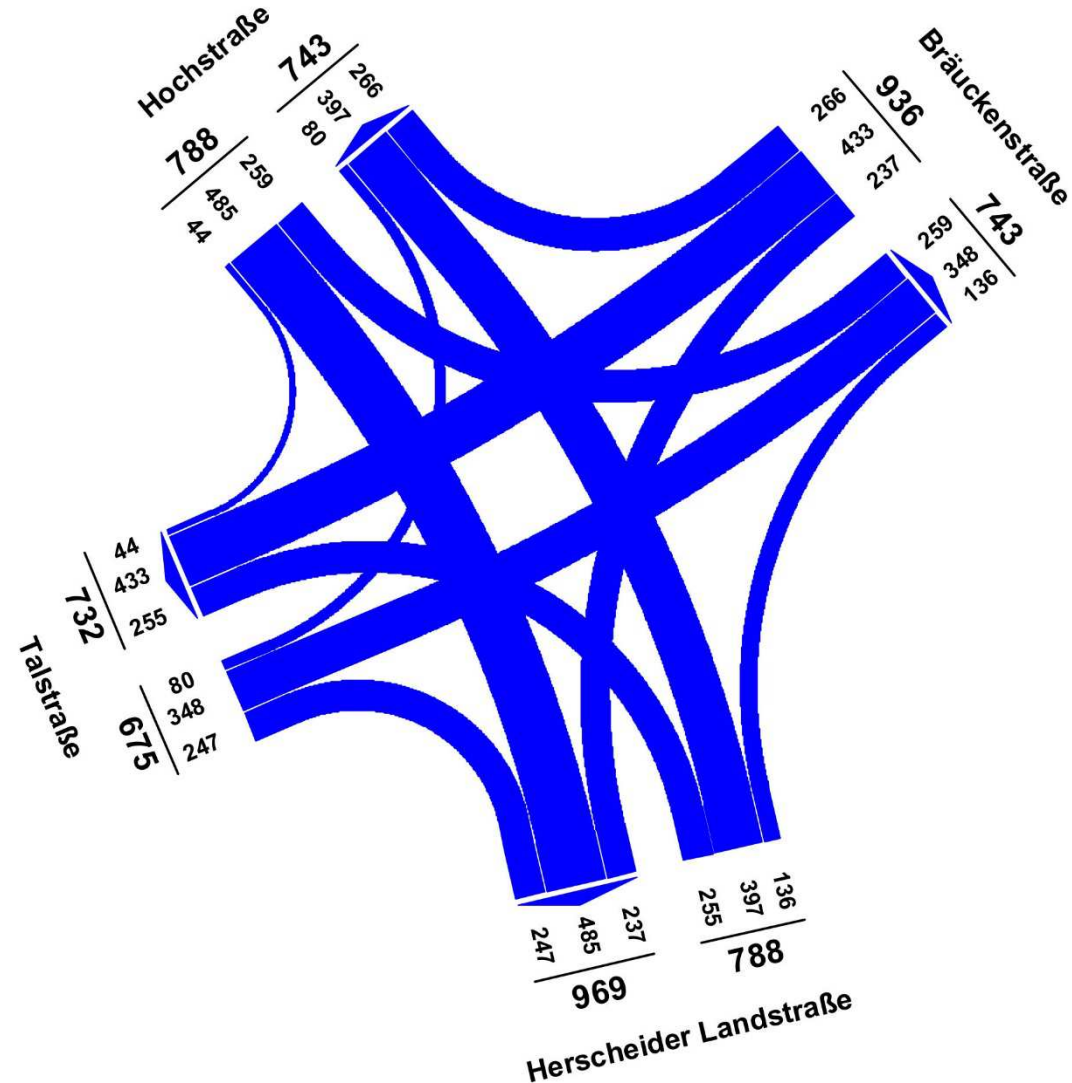
+

Umzug Lidl

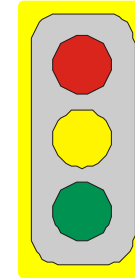
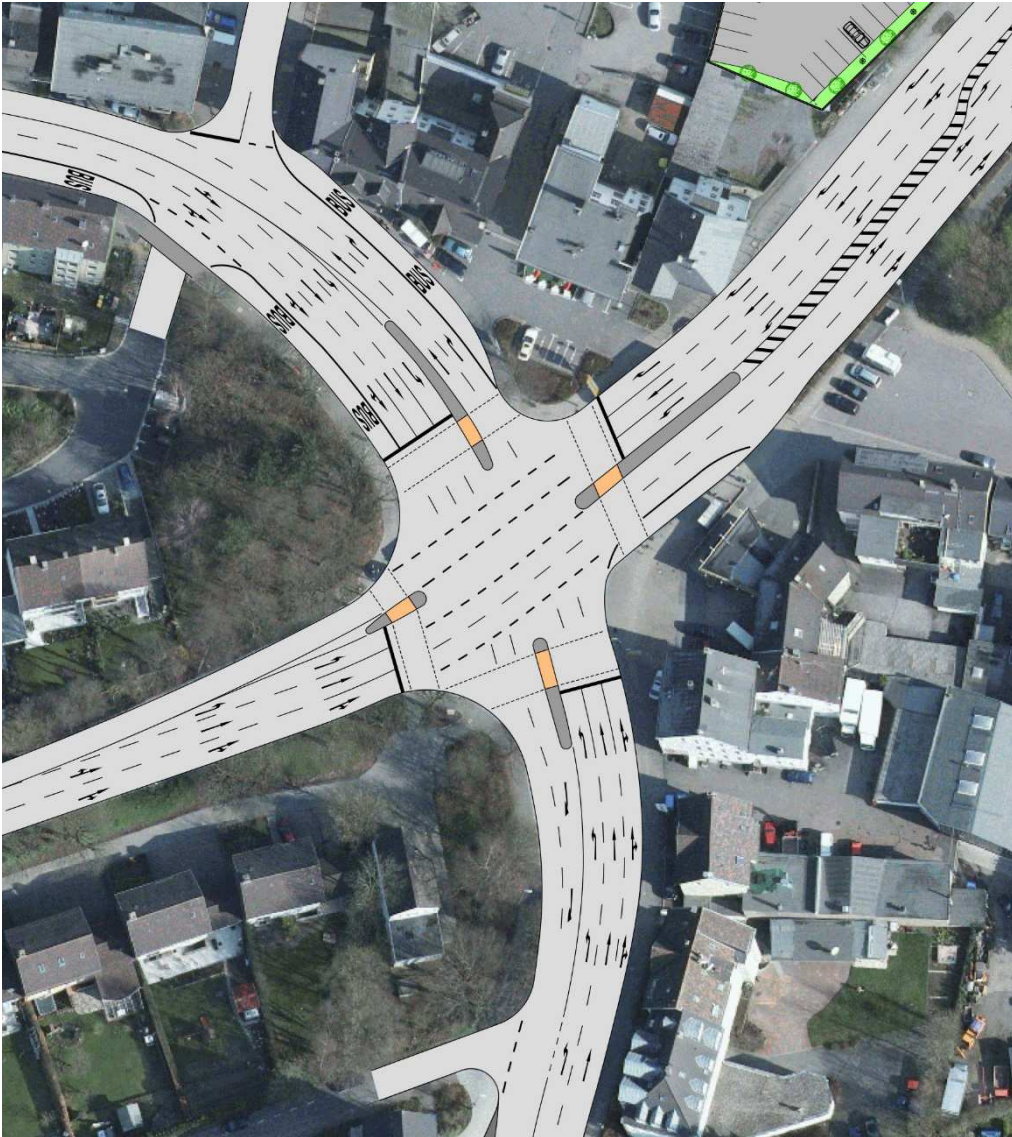


+ 37 Kfz/h

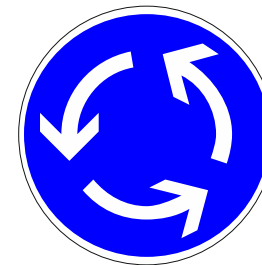
3.192 Kfz/h



Optimierungsmöglichkeiten



**Optimierung
Signalsteuerung**



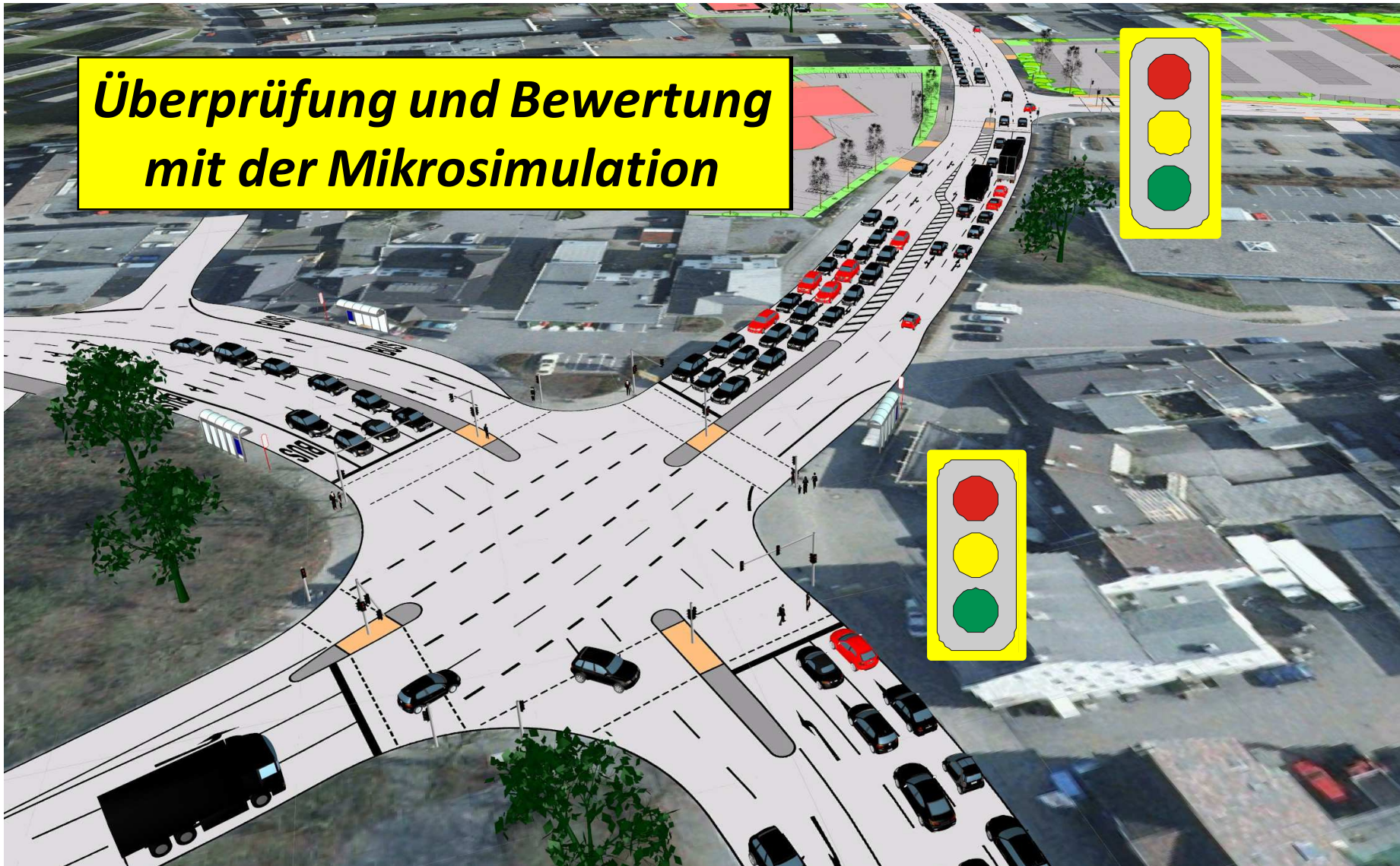
**Umgestaltung
Kreisverkehr**



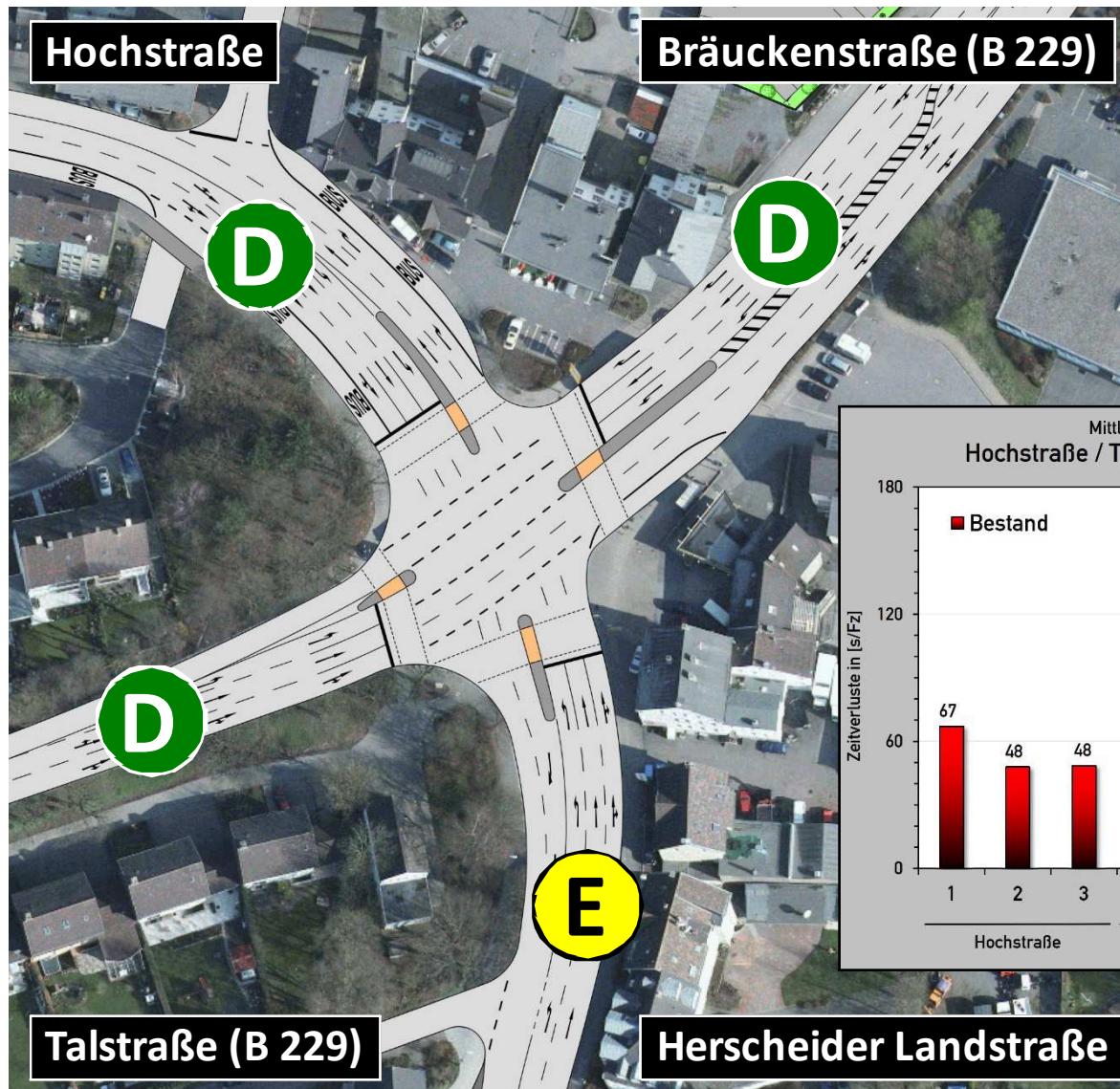
**Ausbau
LSA-Kreuzung**

Optimierung der Signalsteuerung

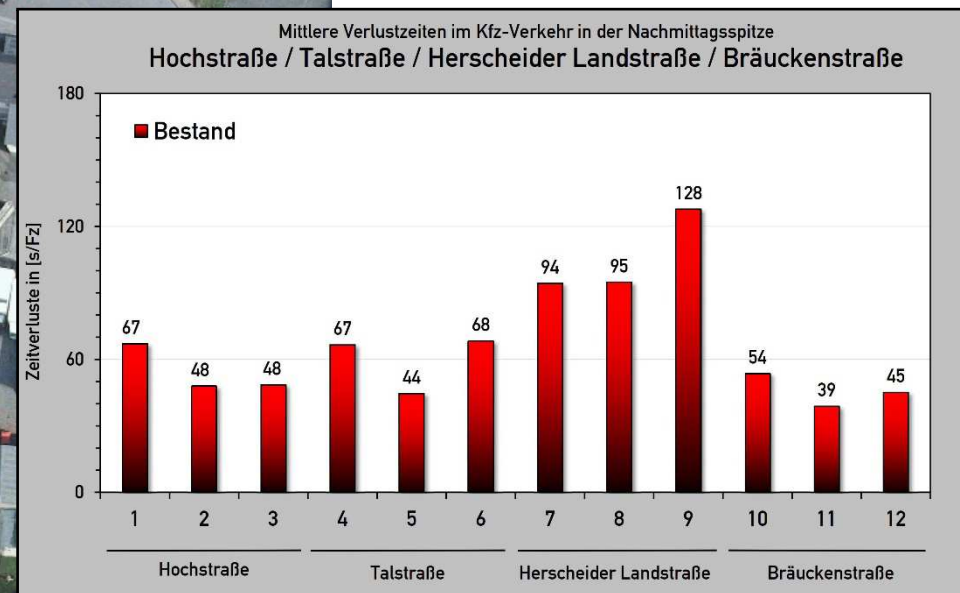
**Überprüfung und Bewertung
mit der Mikrosimulation**



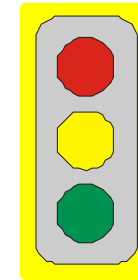
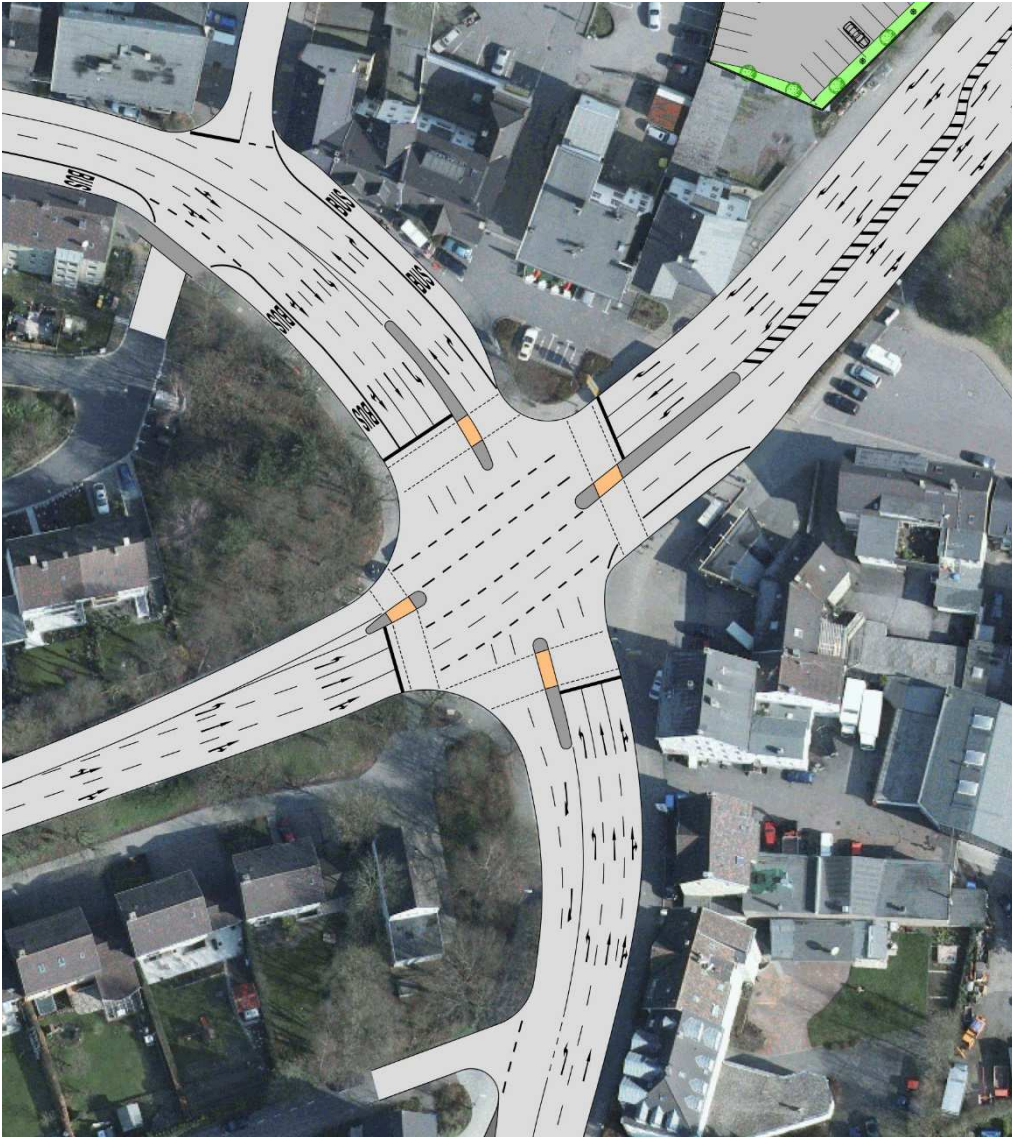
Optimierung der Signalsteuerung



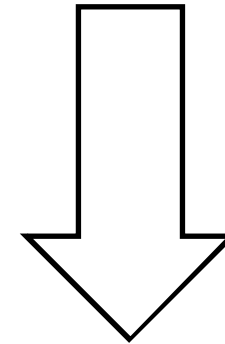
Verkehrsqualität
Stufe E
„mangelhaft“



Optimierungsmöglichkeiten

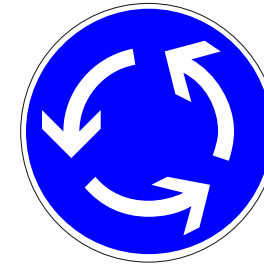
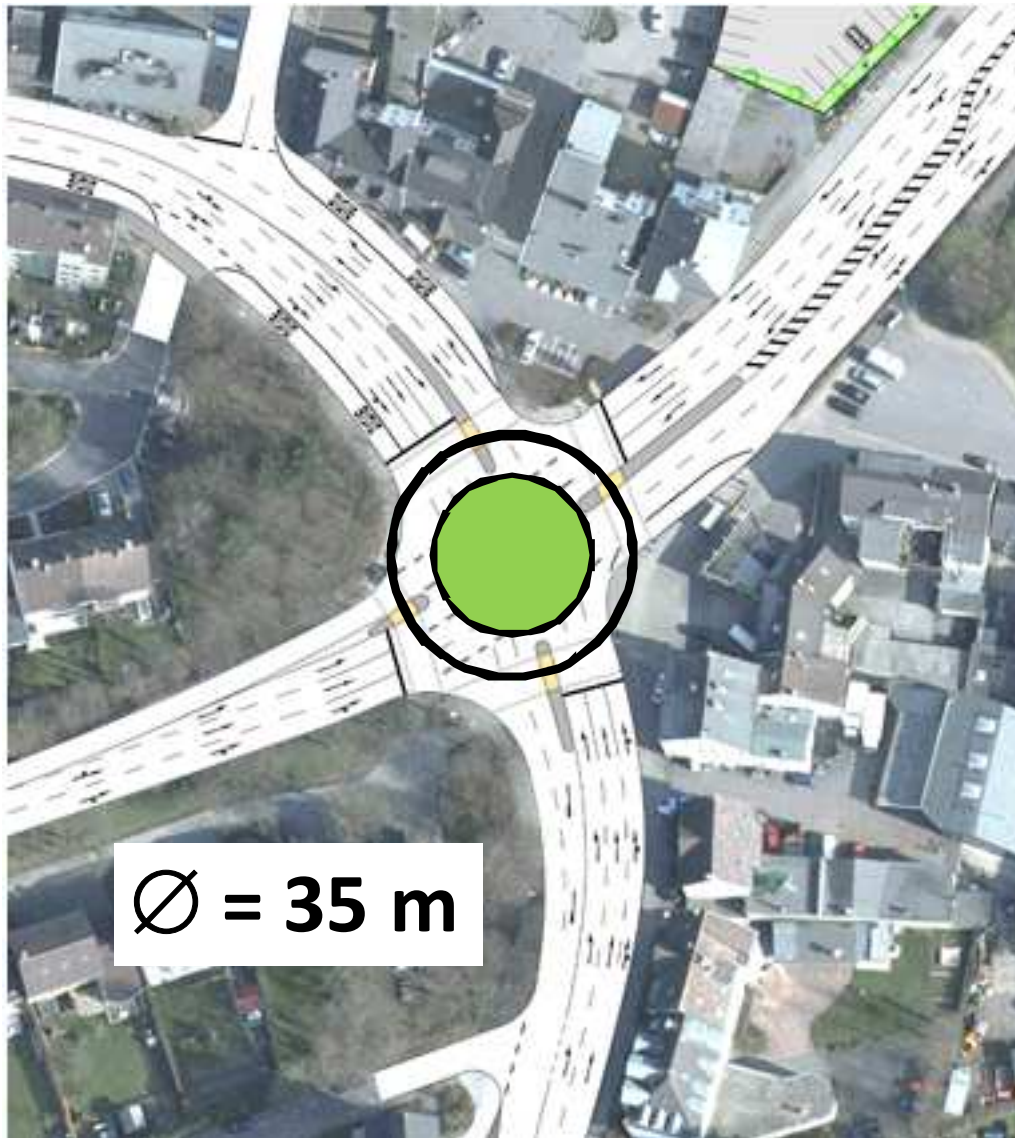


***Optimierung
Signalsteuerung***



Keine Lösung !

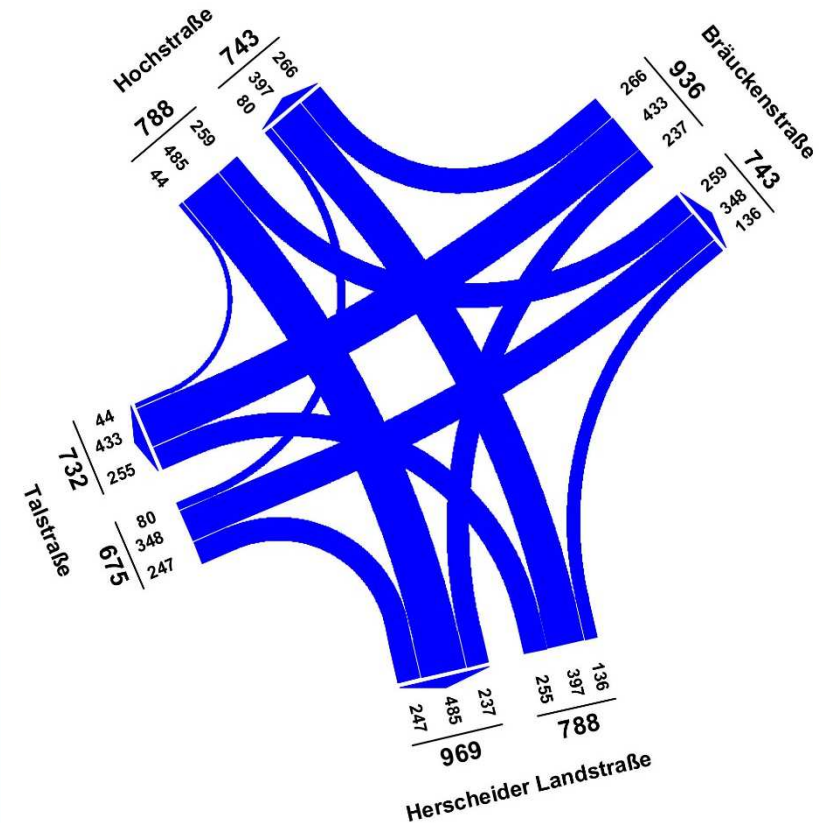
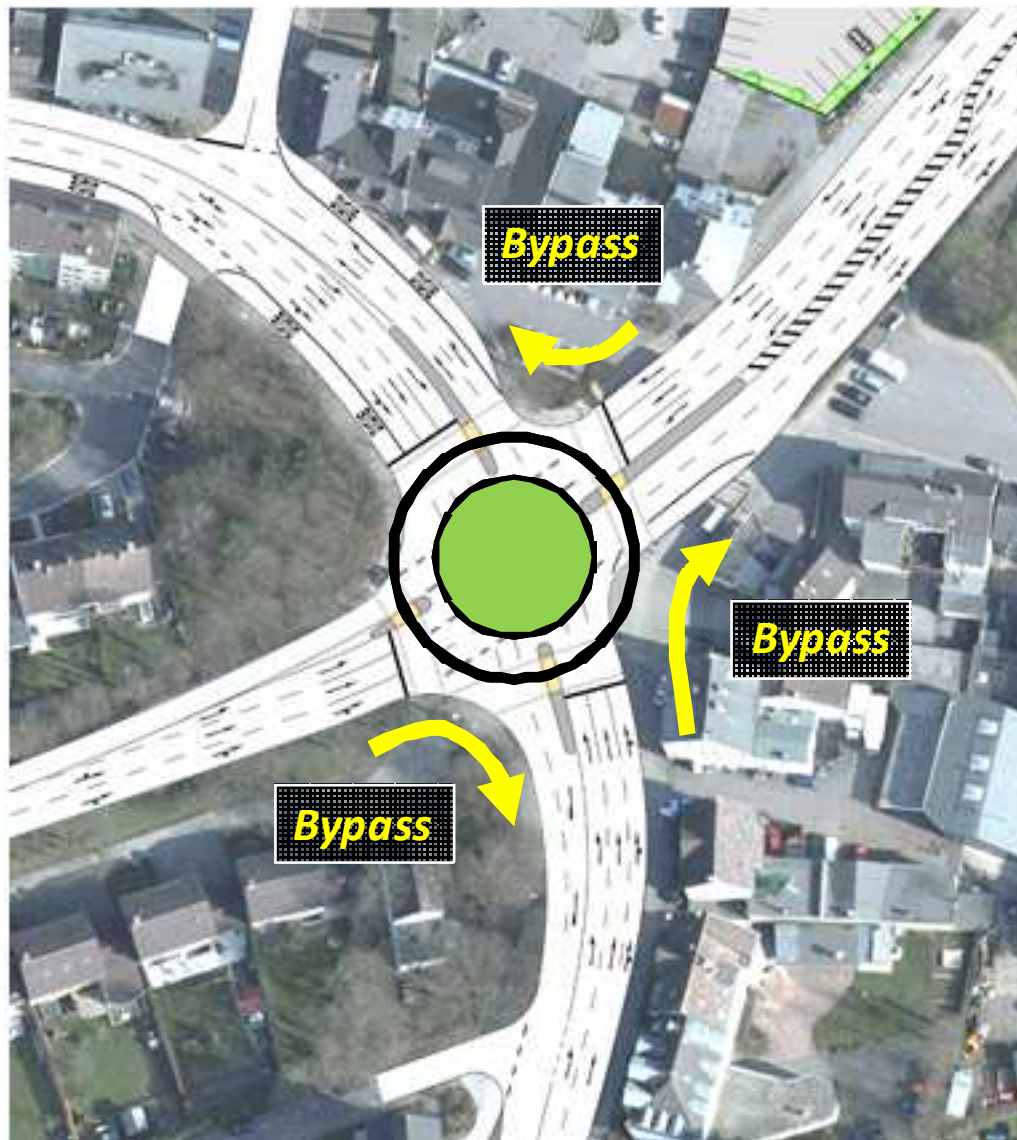
Optimierungsmöglichkeiten



Umgestaltung Kreisverkehr

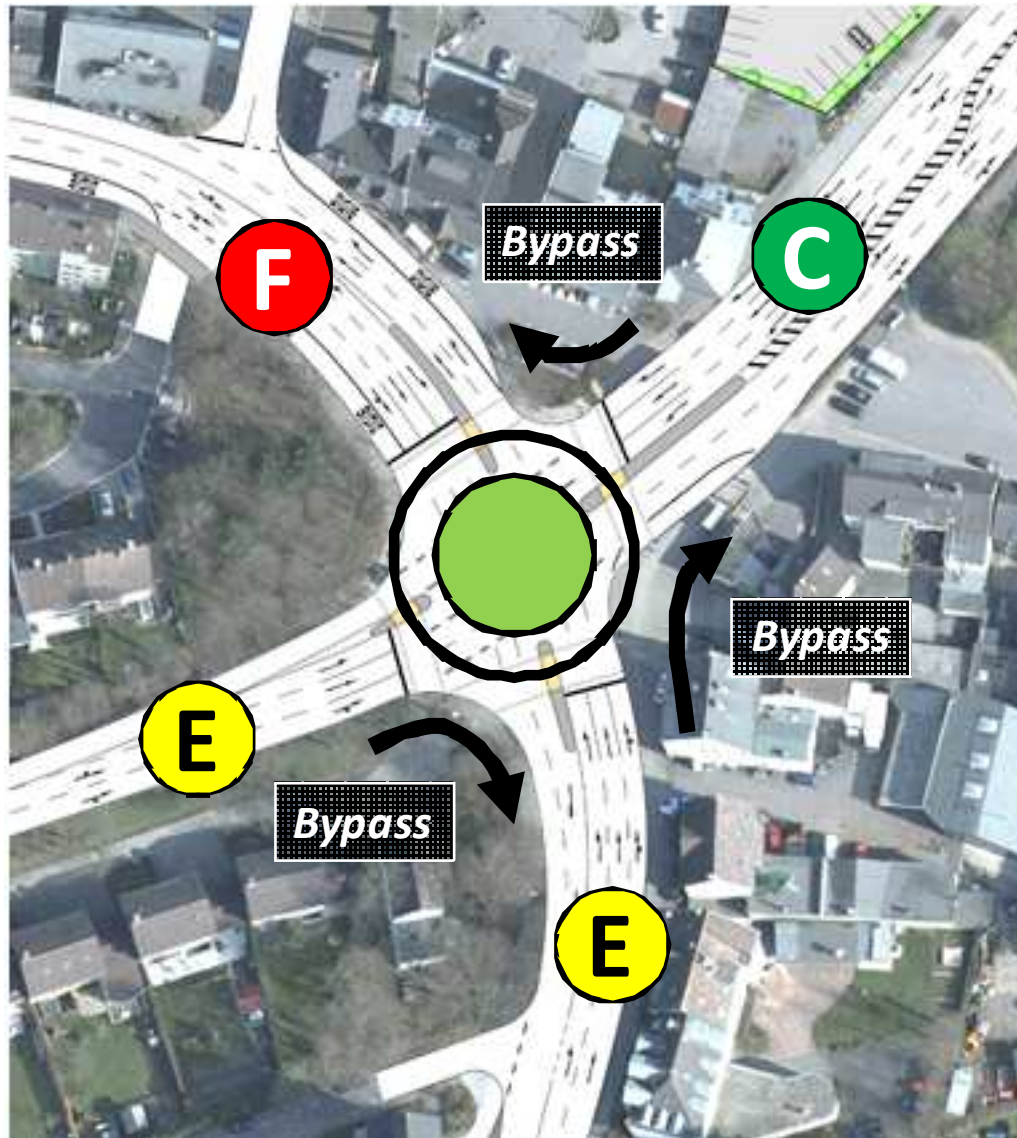
- ❖ ***Einstreifige Zufahrten***
- ❖ ***FG-Überwege (4 Arme)***
- ❖ ***Busverkehr***
- ❖ ***Grunderwerb***

Umgestaltung in einen Kreisverkehr



**Zusätzliche
Bypassfahrstreifen
erforderlich**

Umgestaltung in einen Kreisverkehr

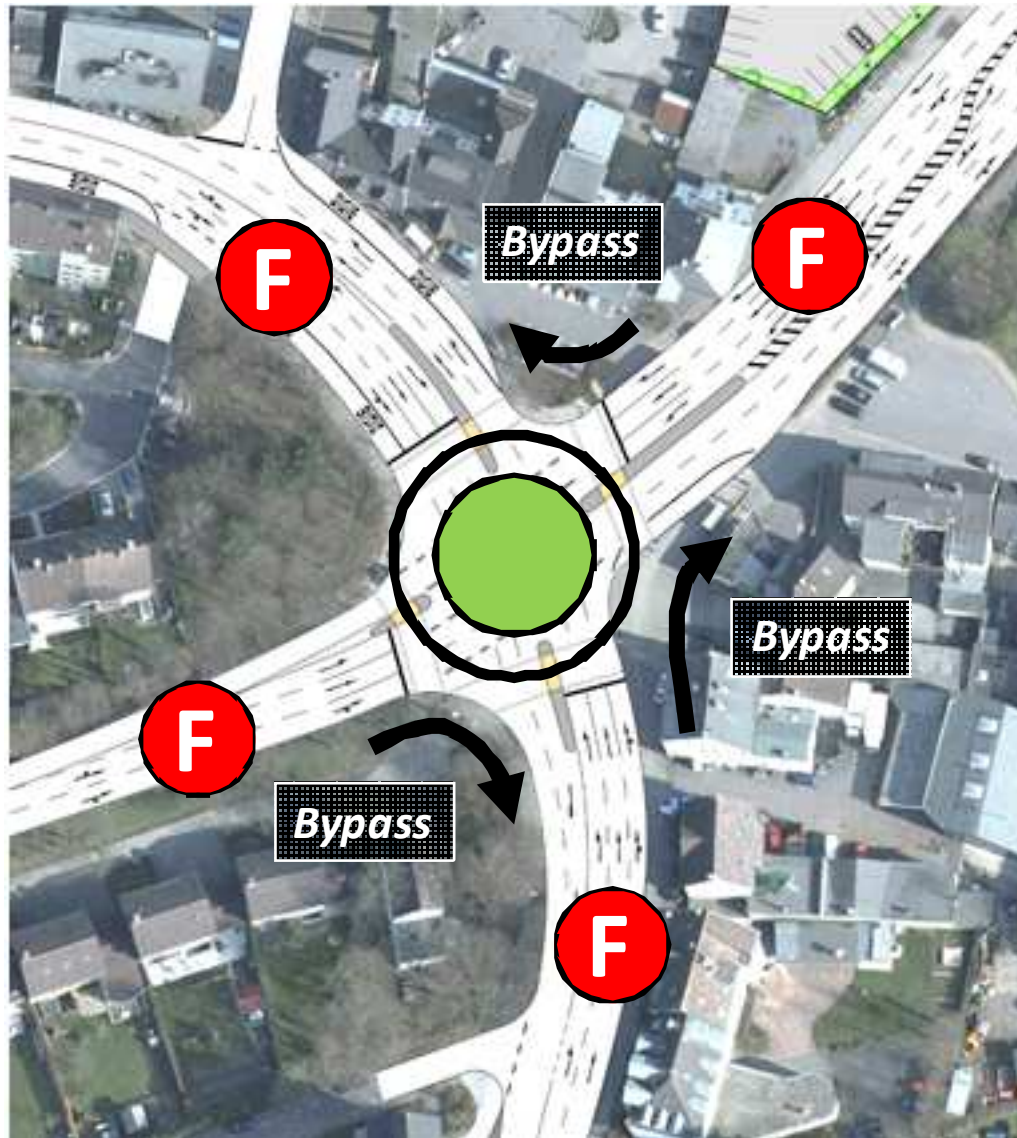


**Verkehrsqualität
Stufe F
„ungenügend“**

**Analysefall
2018**

2.853 Kfz/h

Umgestaltung in einen Kreisverkehr

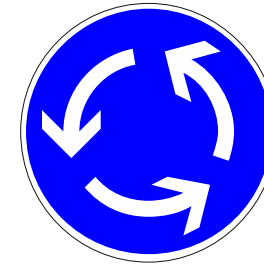
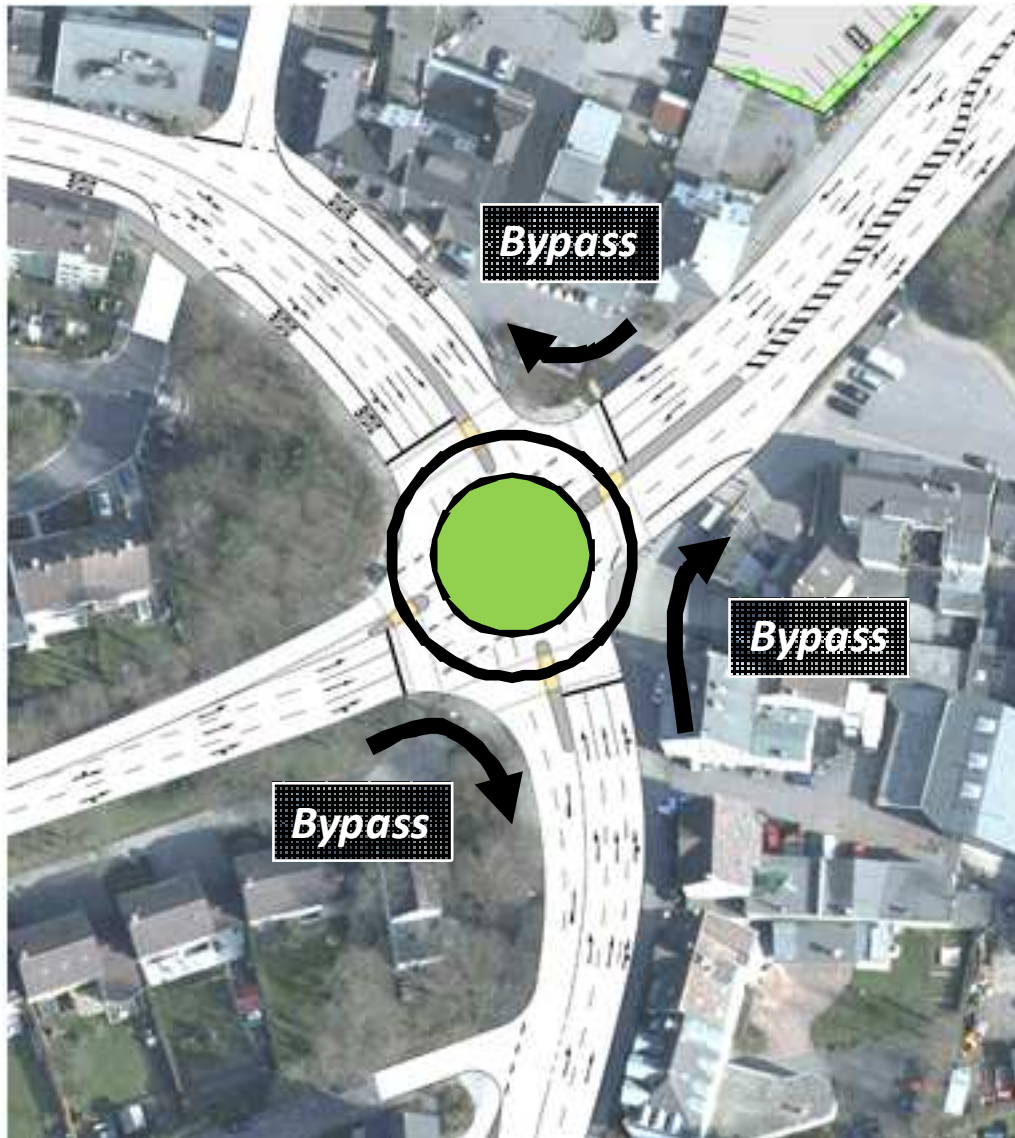


**Verkehrsqualität
Stufe F
„ungenügend“**

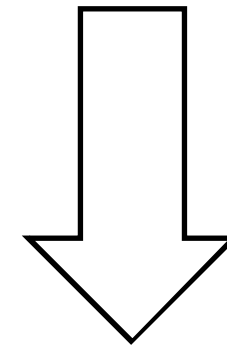
Prognosefall

3.192 Kfz/h

Optimierungsmöglichkeiten

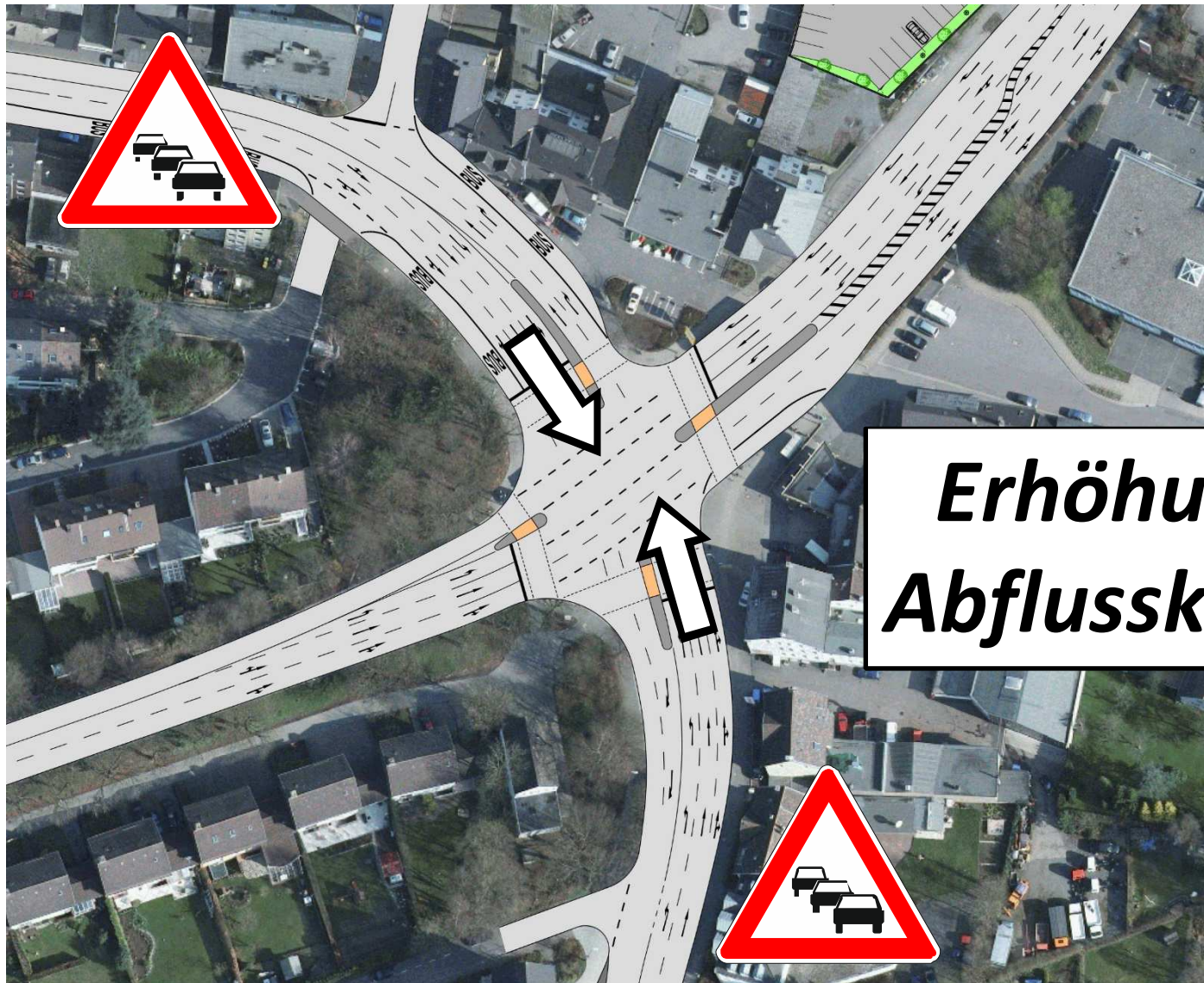


**Umgestaltung
Kreisverkehr**



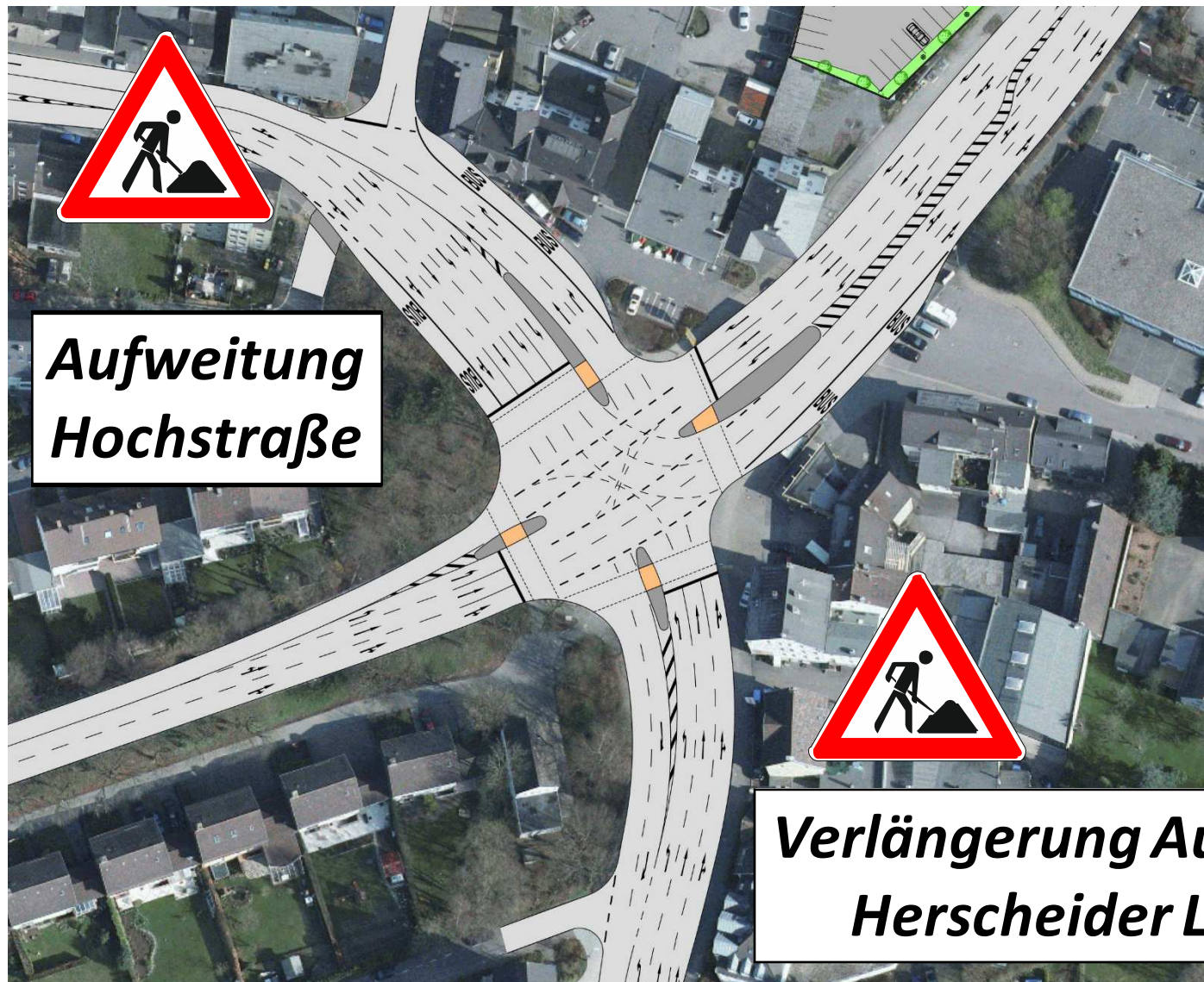
Keine Lösung !

Optimierungsmöglichkeiten



***Erhöhung der
Abflusskapazität***

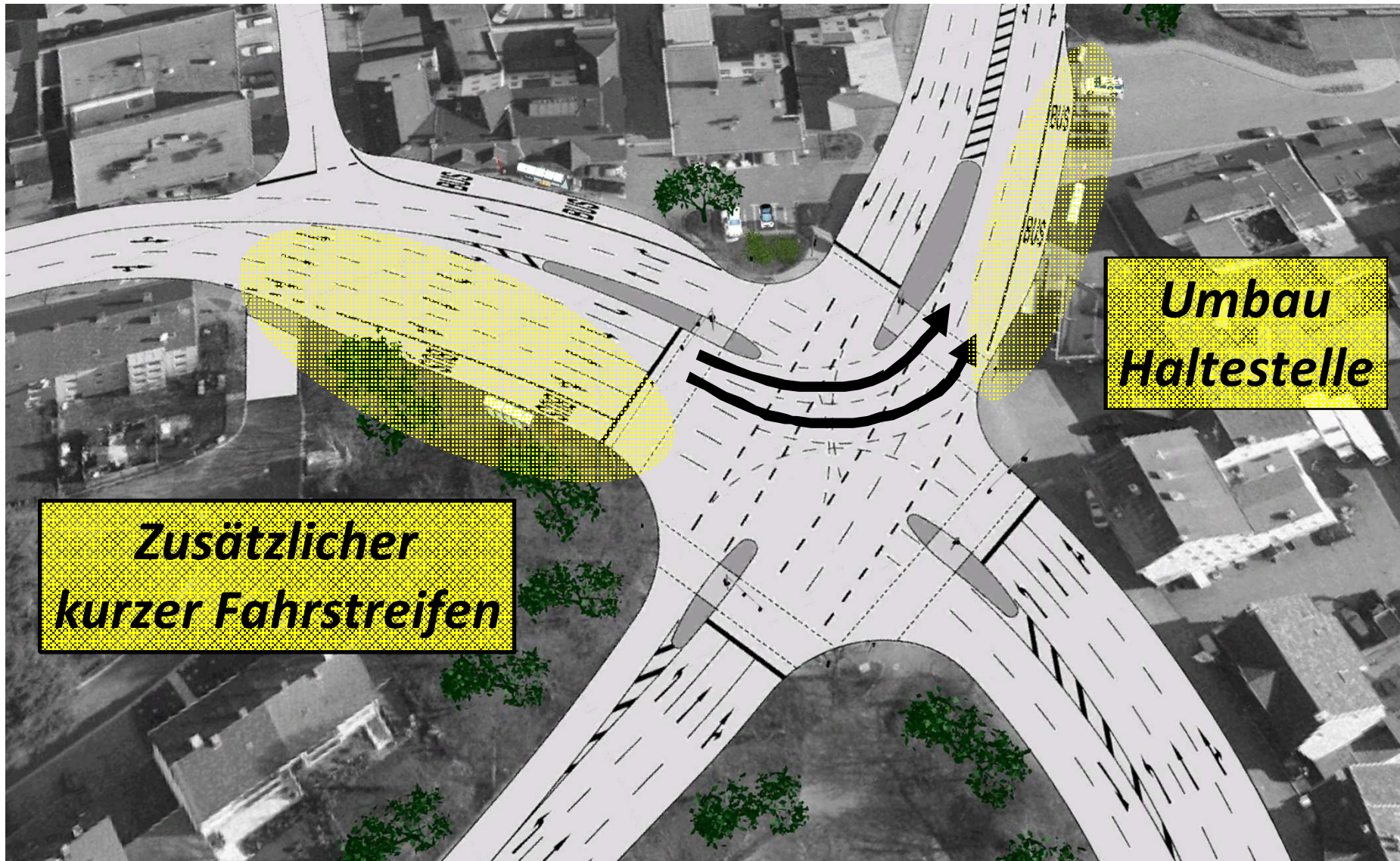
Ausbau der LSA-Kreuzung



**Aufweitung
Hochstraße**

**Verlängerung Aufstellbereich
Herscheider Landstraße**

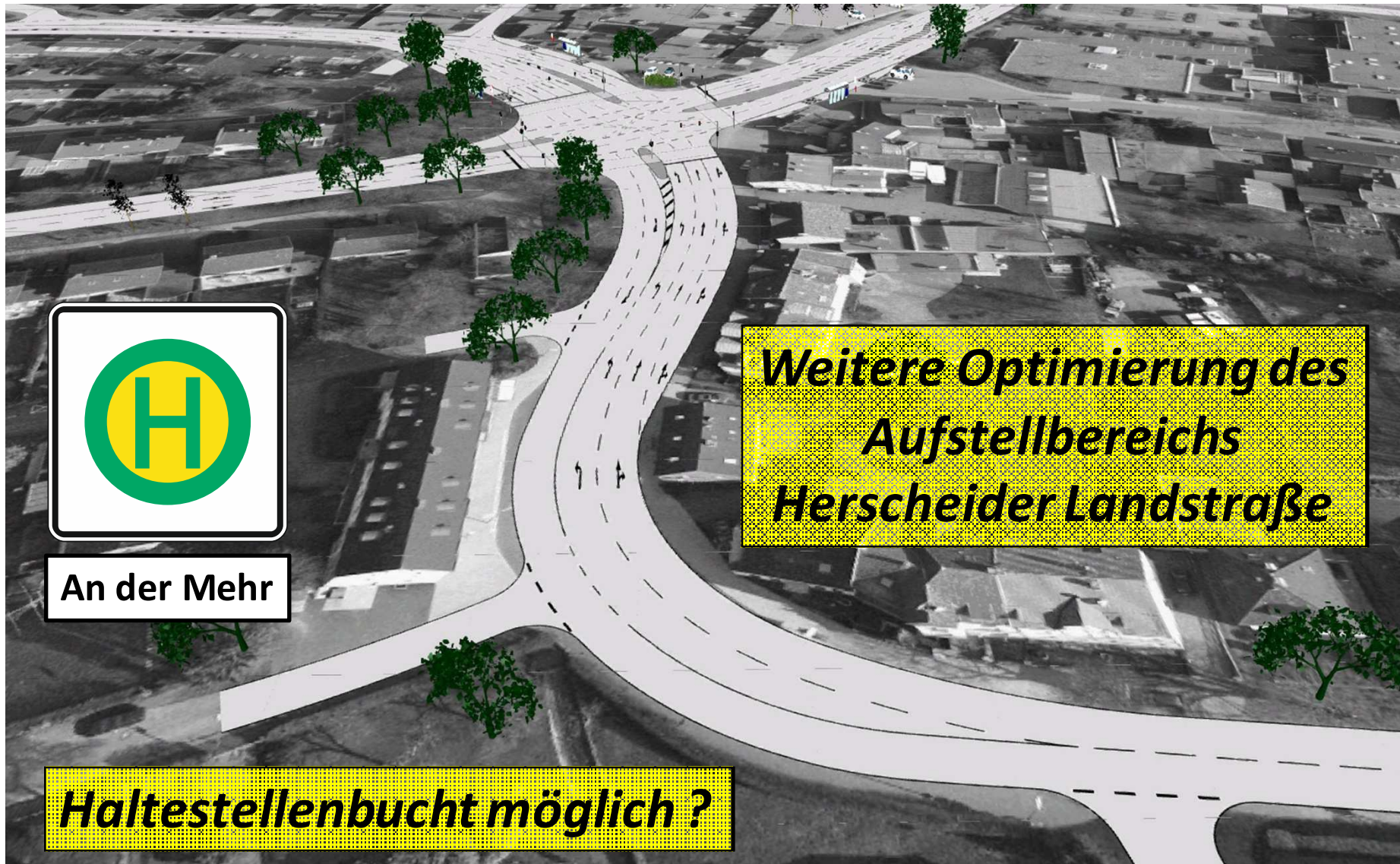
Ausbau der LSA-Kreuzung



Ausbau der LSA-Kreuzung



Ausbau der LSA-Kreuzung



Ausbau der LSA-Kreuzung

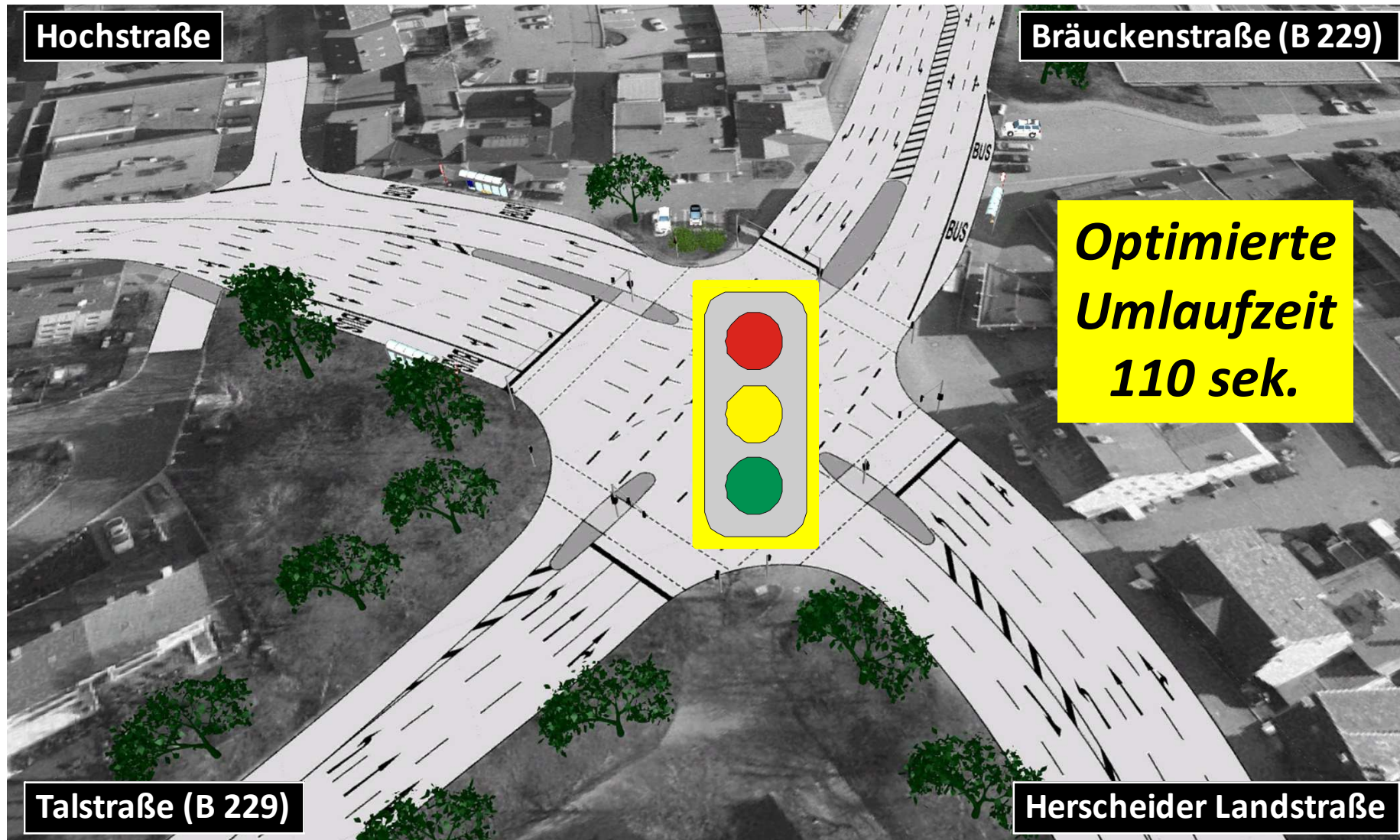


**Ungünstige
Fahrstreifenauslastung
Herscheider Landstraße**

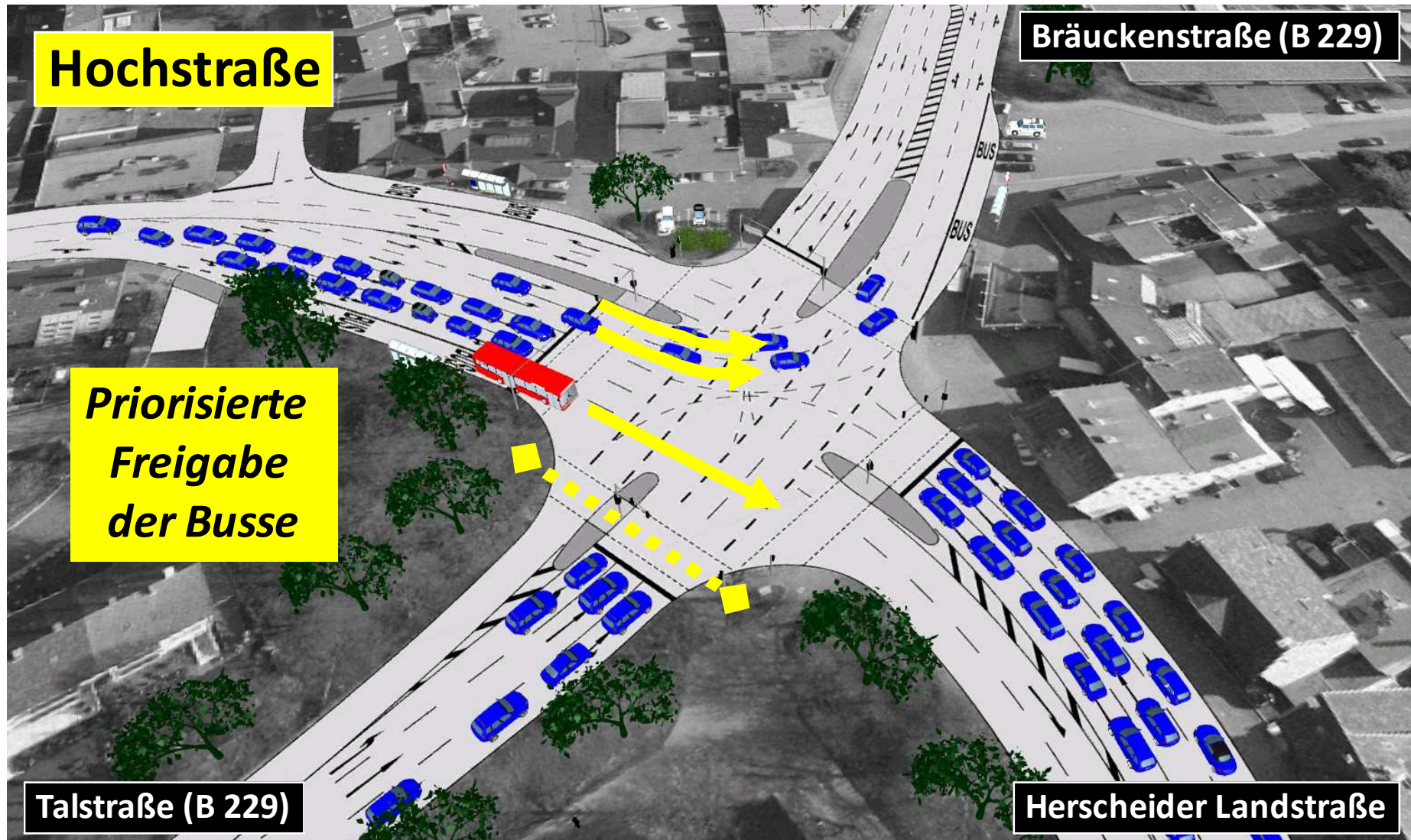
Ausbau der LSA-Kreuzung



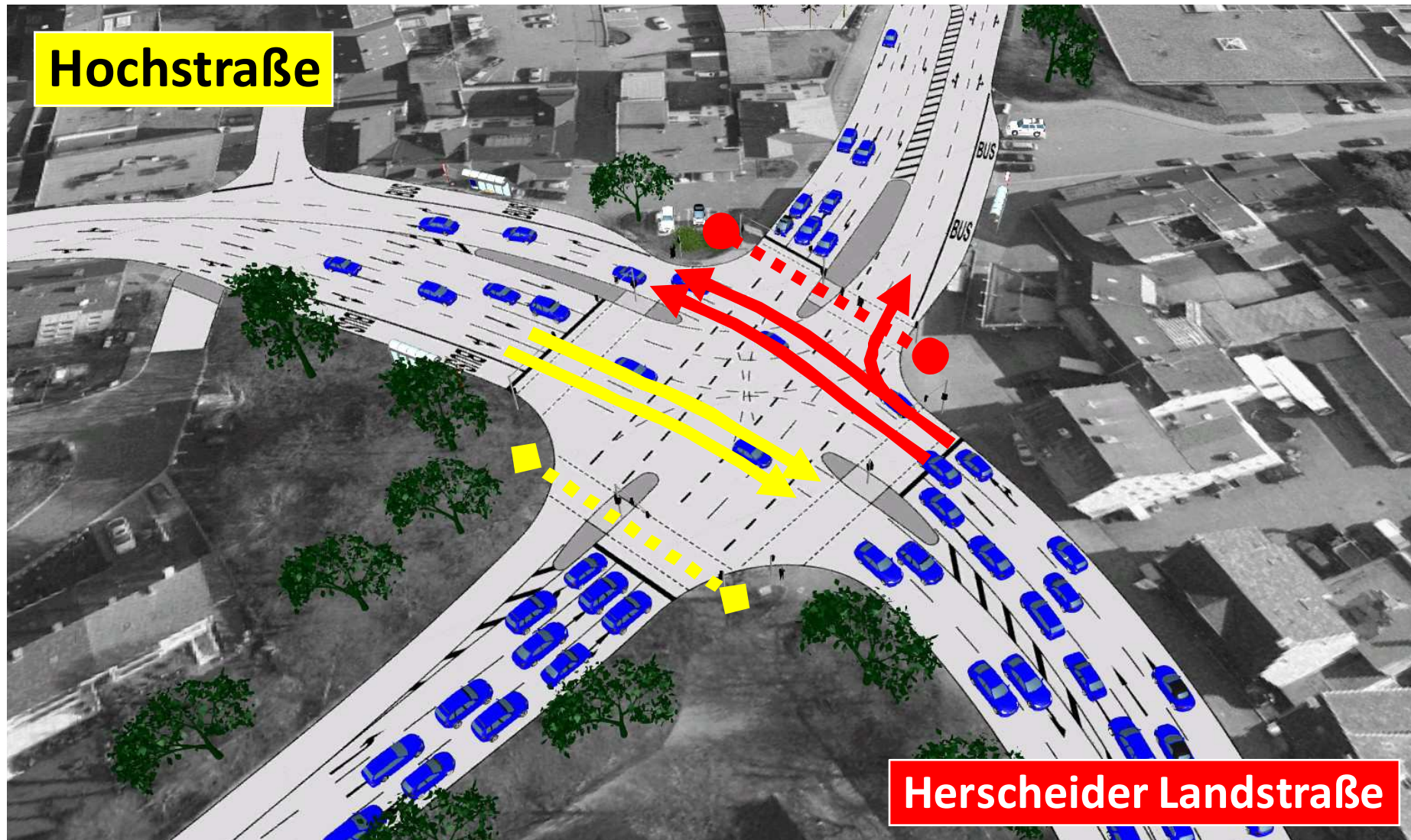
Neues Signalisierungskonzept



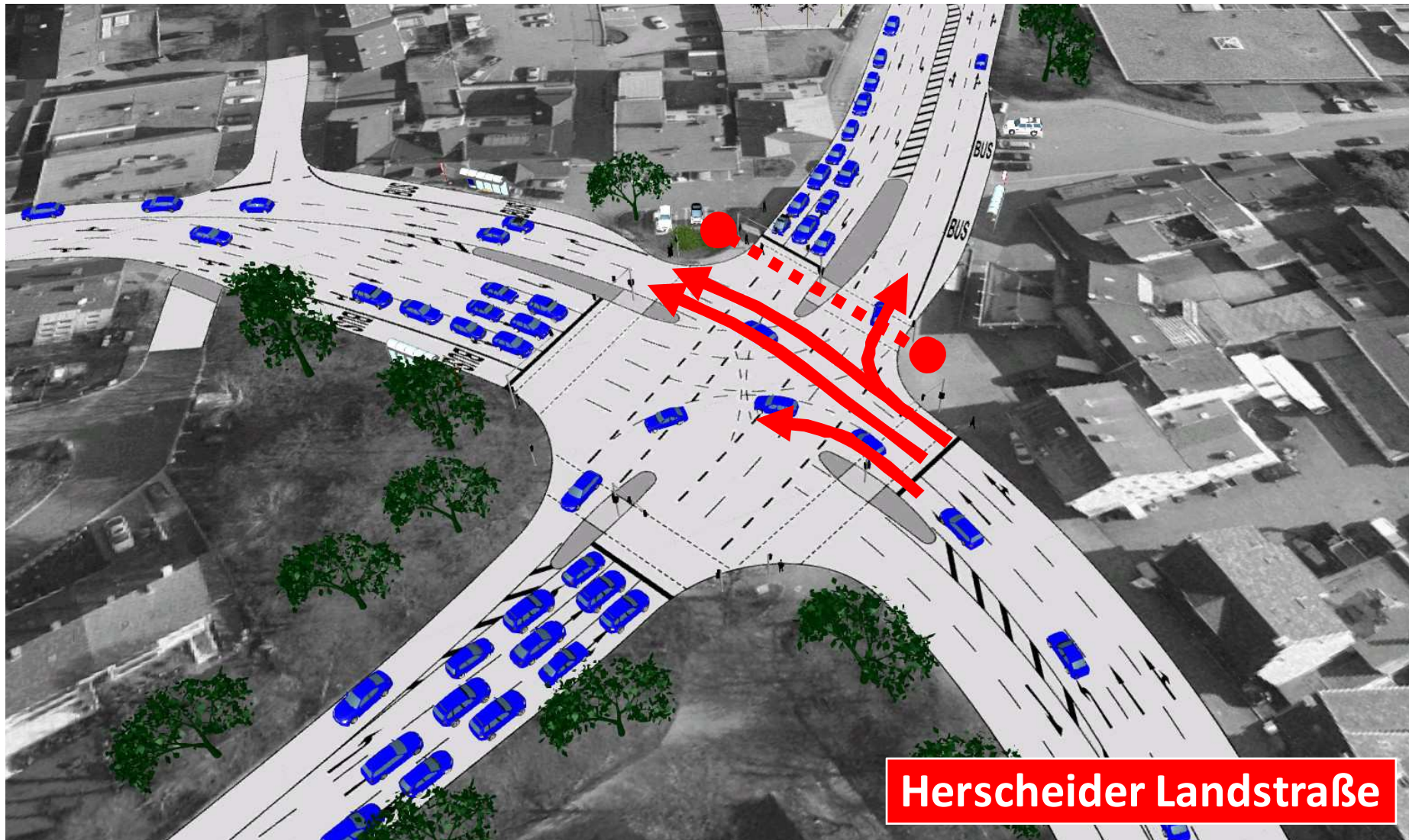
Signalisierungskonzept (Phase 1)



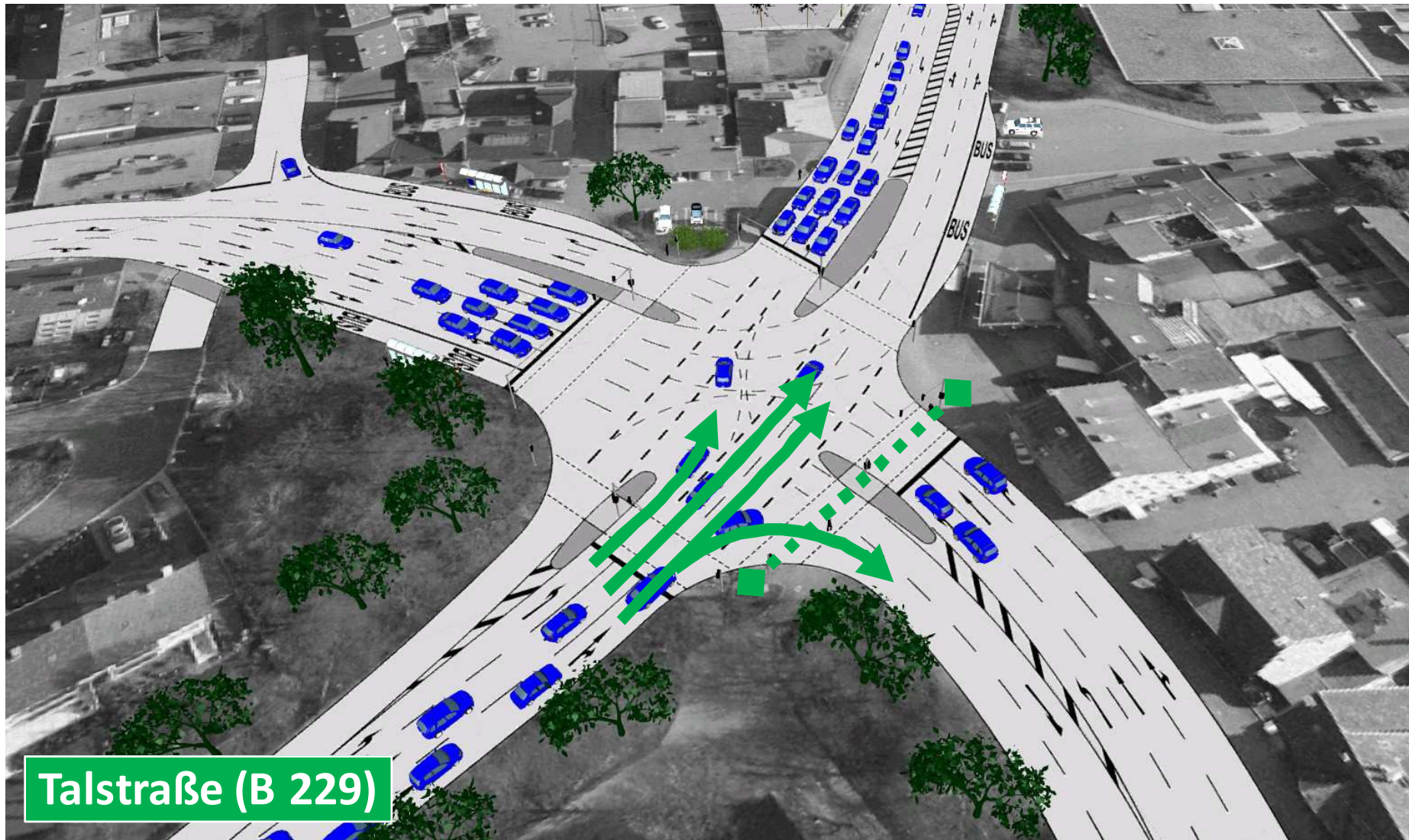
Signalisierungskonzept (Phase 2)



Signalisierungskonzept (Phase 3)

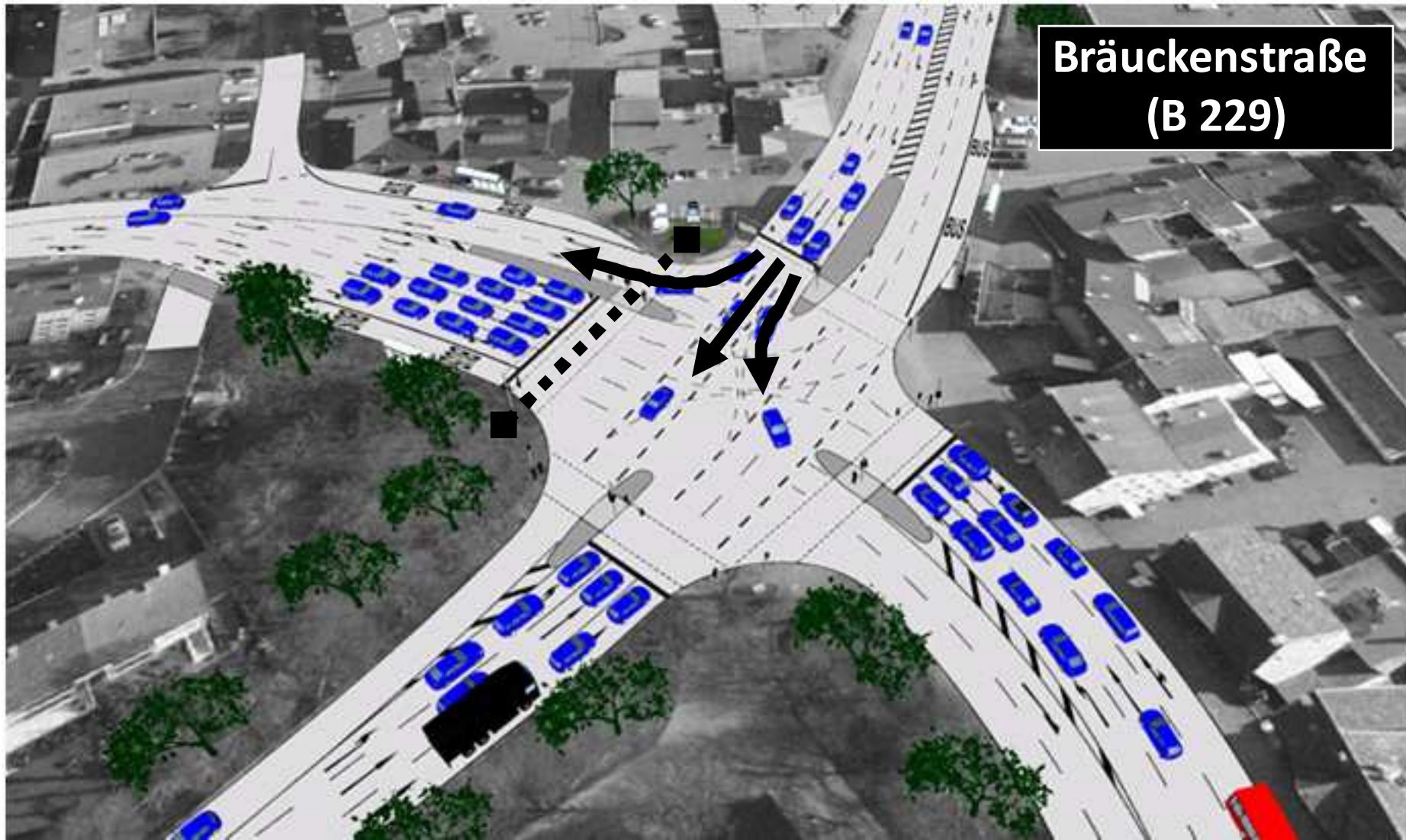


Signalisierungskonzept (Phase 4)



Talstraße (B 229)

Signalisierungskonzept (Phase 5)

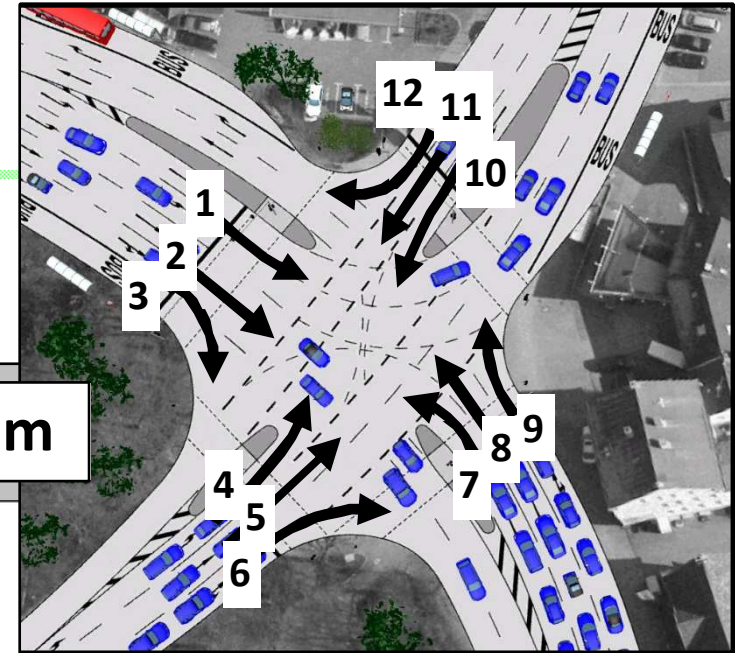
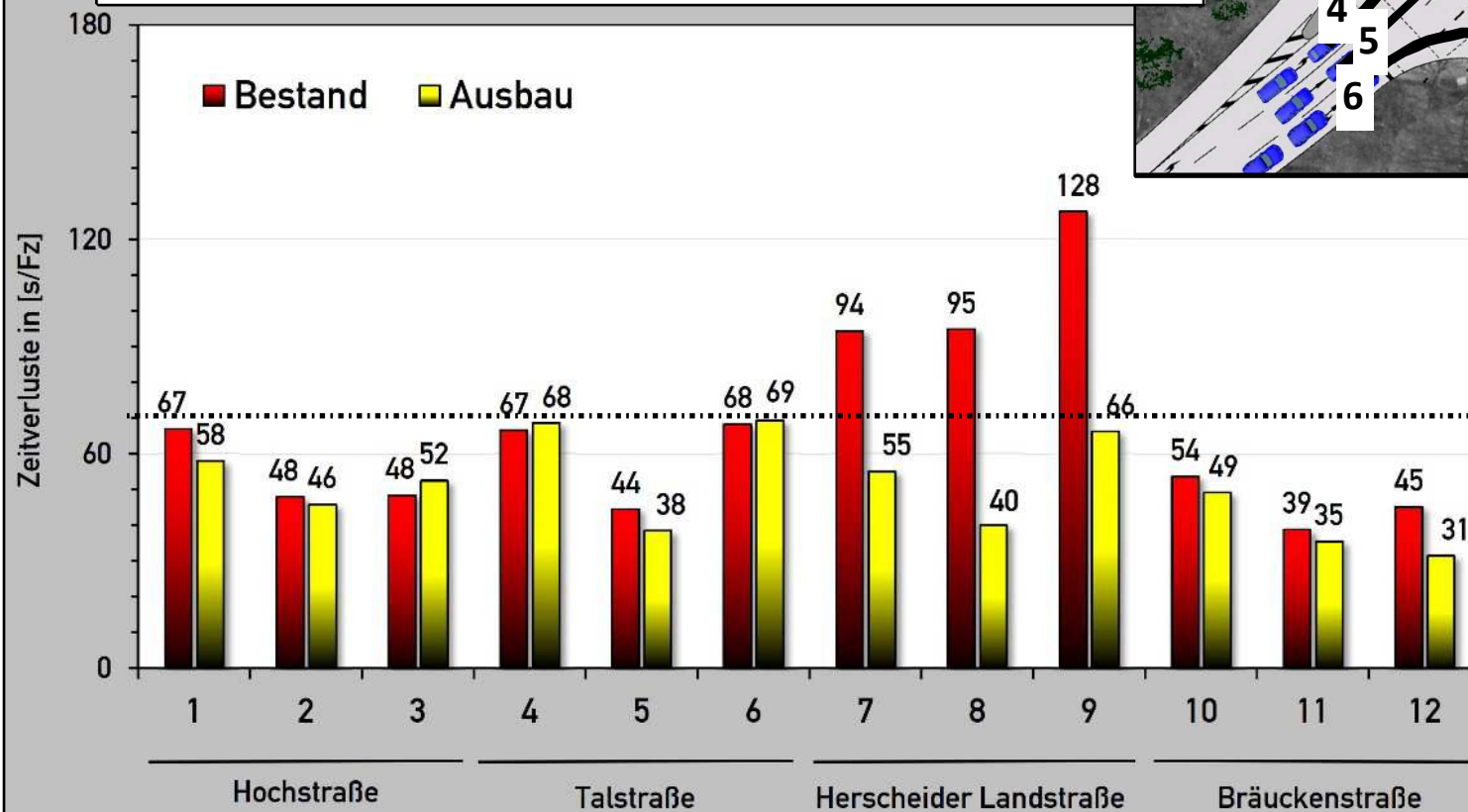


Visualisierung Ausbauvariante



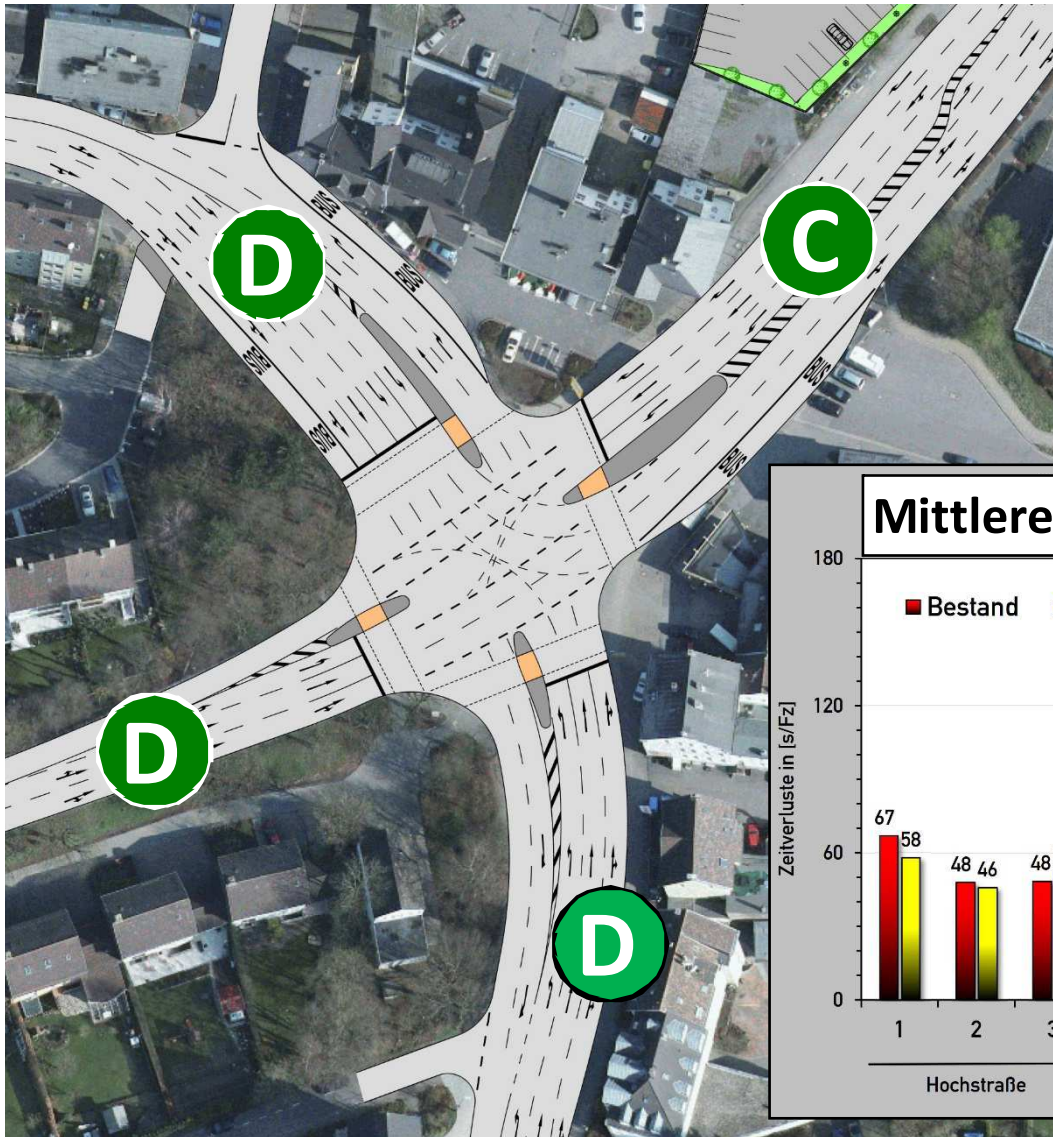
Ausbau der LSA-Kreuzung

Mittlere Zeitverluste pro Verkehrsstrom

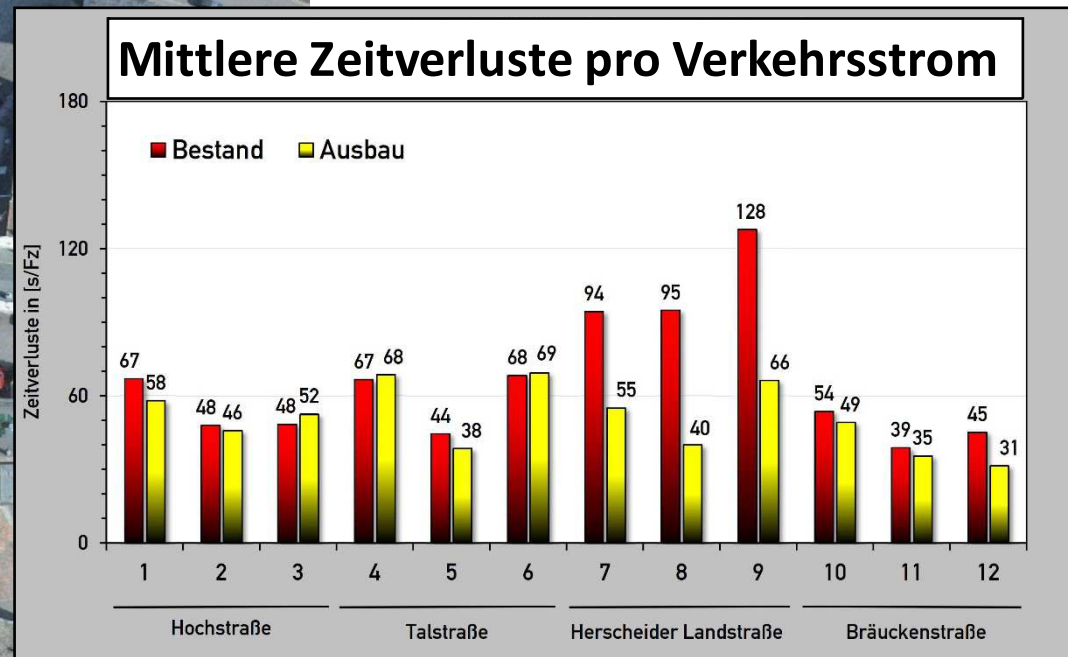


**Grenze
Stufe D/E**

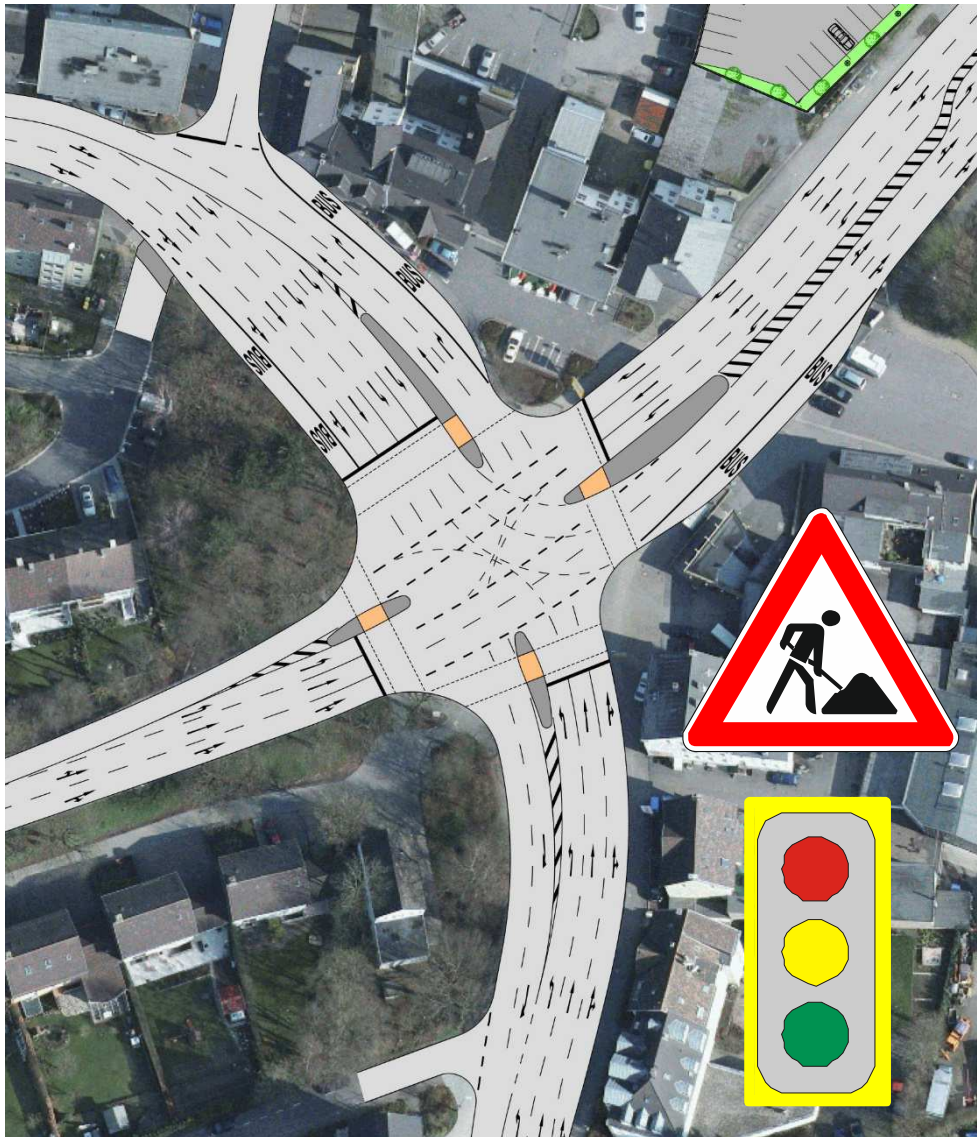
Ausbau der LSA-Kreuzung



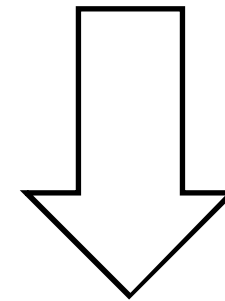
**Verkehrsqualität
Stufe D
„ausreichend“**



Optimierungsmöglichkeiten

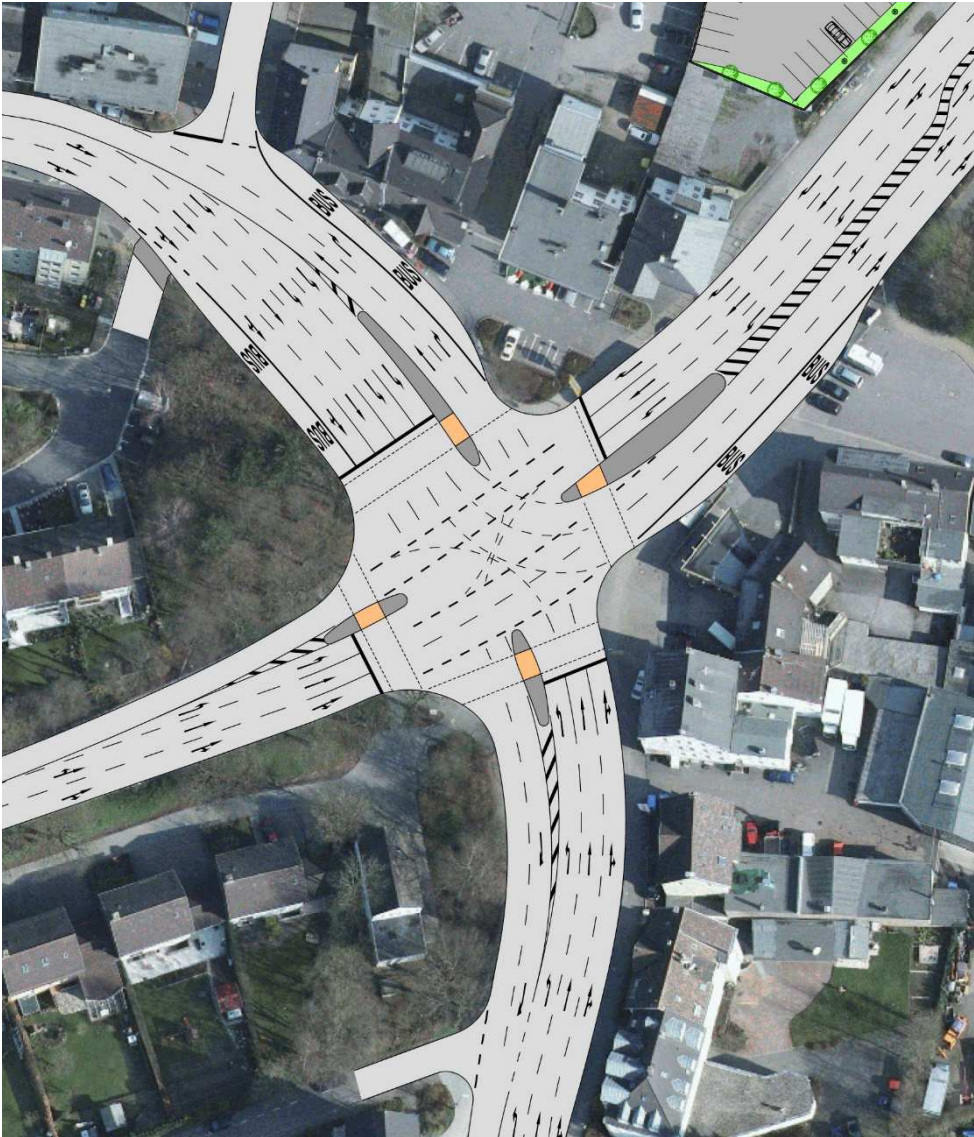


***Ausbau Kreuzung
+
Optimierung
Signalsteuerung***



Empfehlung !

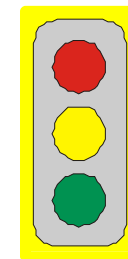
Handlungsempfehlung



Kostenprognose



**Straßenbau
950.000 €**



**Signaltechnik
190.000 €**

**SUMME
1.160.000 €**

Weitergehender Ausbau

***Ausbau der Talstraße
verkehrstechnisch sinnvoll ?***

- ***Umfangreicher Eingriff in den Bestand !***
- ***Verkehrstechnisch keine Verbesserung !***

Erforderliche Detailplanungen



Erforderliche Detailplanung



Erforderliche Detailplanung



Umgestaltung der Haltestellen



An aerial photograph of a busy urban intersection. The scene shows multiple lanes of traffic with cars moving in various directions. There are several multi-story buildings, some with light-colored facades and others with darker roofs. A large, leafless tree stands on the left side of the frame. The overall atmosphere is one of a typical city street during a clear day.

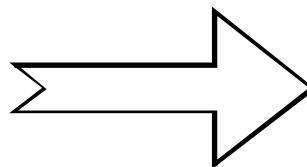
**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit !**

Beurteilung der Verkehrsqualität

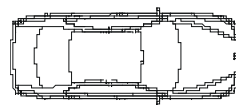
Nachweis der Verkehrsqualität erfolgt mit den Berechnungsverfahren aus dem
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen



maßgebende
Kenngröße



mittlere Wartezeit
pro Fahrzeug



Verkehrsqualität gemäß dem HBS

		<u>LSA</u>	<u>Vorfahrt</u>
A	sehr gut	$w \leq 20 \text{ s}$	$w \leq 10 \text{ s}$
B	gut	$w \leq 35 \text{ s}$	$w \leq 20 \text{ s}$
C	befriedigend	$w \leq 50 \text{ s}$	$w \leq 30 \text{ s}$
D	ausreichend	$w \leq 70 \text{ s}$	$w \leq 45 \text{ s}$
E	mangelhaft	$w > 70$	$w > 45$
F	ungenügend	$g > C$	$g > C$