

Neugestaltung Döppersberg

Bauzeitliche Verkehrsführung

Vergleich der Konzeptionen

Durchfahrung Bundesallee (B7)

Sperrung Bundesallee (B7)



Ressort Straßen und Verkehr

vergleichende Bewertung Sperrung B 7 – Durchfahrung B 7

- Bauablauf
- Darstellung der Eckpunkte des PTV-Gutachtens
Verkehrsführung, Rahmenbedingungen, Qualitäten
- Aktualisierung der verkehrlichen Rahmenbedingungen
- Umlegungsergebnisse und Differenzdarstellung
- Leistungsfähigkeiten und Simulationen der 3 problematischsten Knotenpunkte
 - Robert-Daum-Platz
 - Morianstraße / Hofkamp / Neumarktstraße
 - Bundesallee / Morianstraße (Brausenwerth)
- Vergleich der Konzepte aus verkehrlicher Sicht
- Vergleich der Konzepte bezogen auf die Bauabwicklung

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchfahrung B7



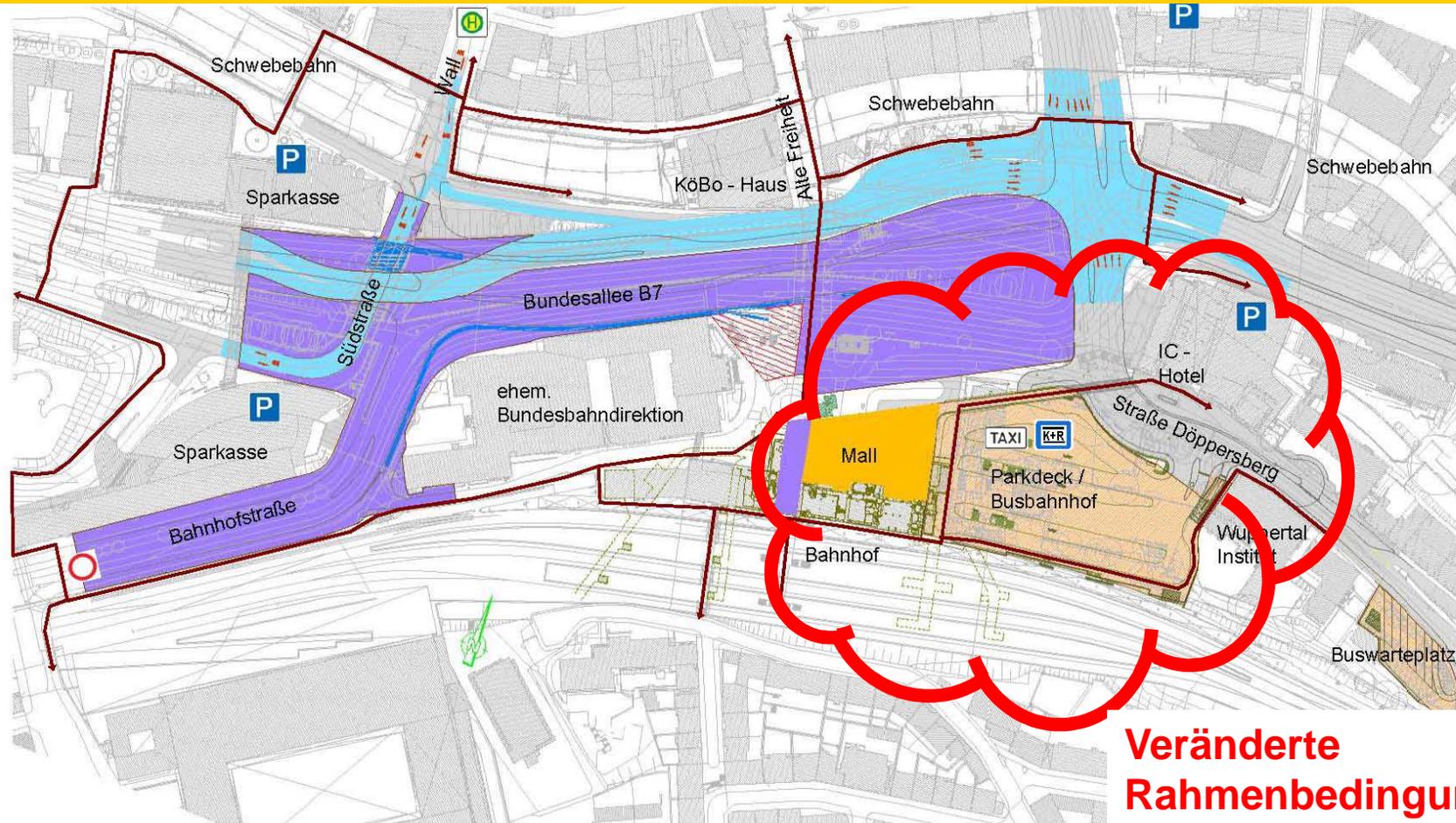
2 Varianten im Bauablauf möglich:

1. gesperrte B 7 → Bauende 2018 (Bauzeit ca. 2,5 – 3 Jahre)
 2. befahrbare B 7 → Bauende 2020 (Bauzeit ca. 5 Jahre)
- Beide Konzepte haben als Grundvoraussetzung eine Bustrasse durch den Wall
- möglichst störungsfreie, zuverlässige ÖPNV-Anbindung der Innenstadt

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7



Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Durchfahrung B 7 Phase 1 (Stand 2009)



Veränderte Rahmenbedingungen

Stand: 05.11.2009

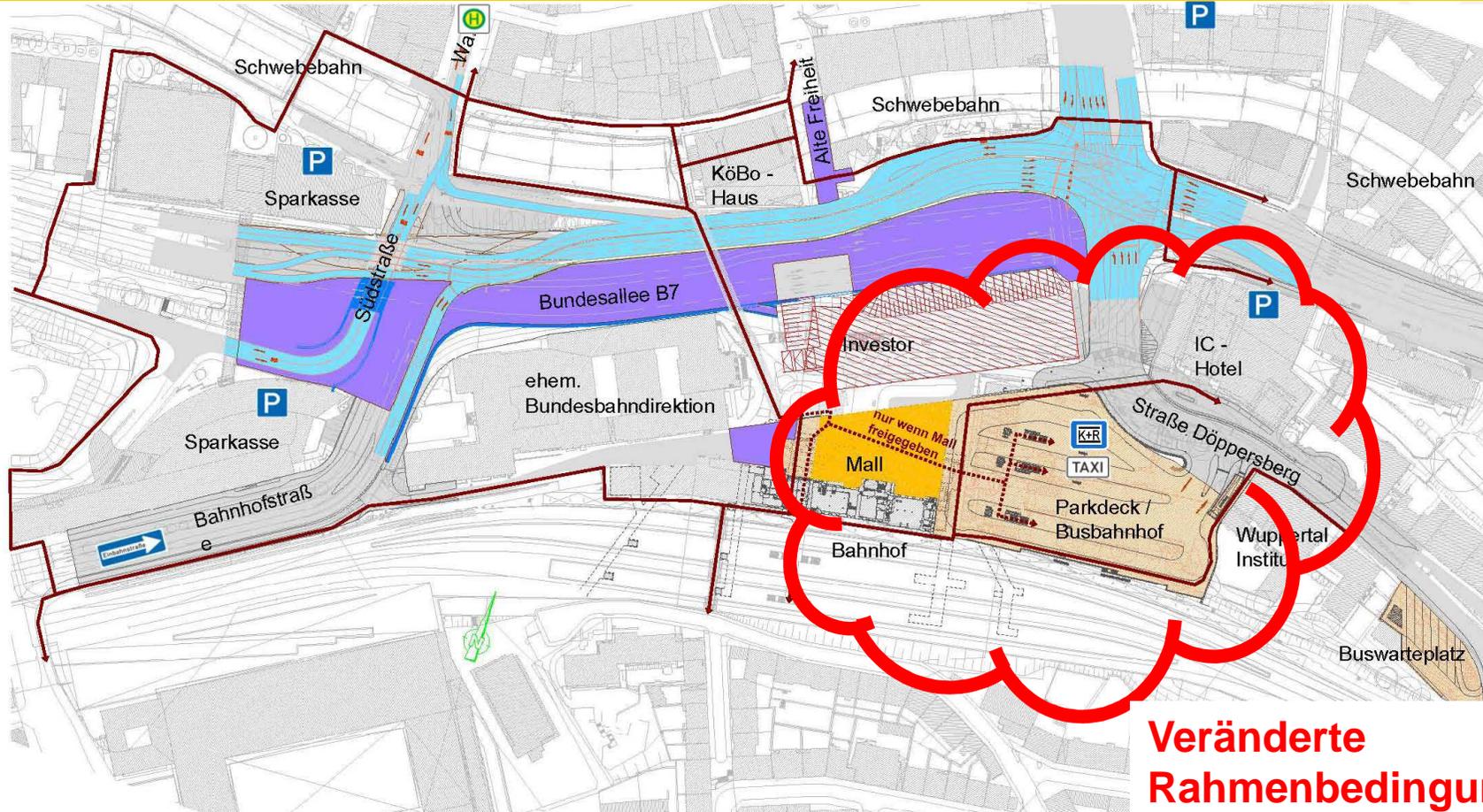
Fußgängerführung	Investor	Baufeld	Verkehrsführung	Stützwände + Brücken	Restarbeiten	Ausbaurbeiten
------------------	----------	---------	-----------------	----------------------	--------------	---------------



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7



Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Durchfahrung B 7 Phase 2 (Stand 2009)



**Veränderte
Rahmenbedingungen**

Stand: 05.11.2009

Fußgängerführung	Investor	Baufeld	Verkehrsführung	Stützwände + Brücken	Restarbeiten	Ausbaurbeiten
------------------	----------	---------	-----------------	----------------------	--------------	---------------

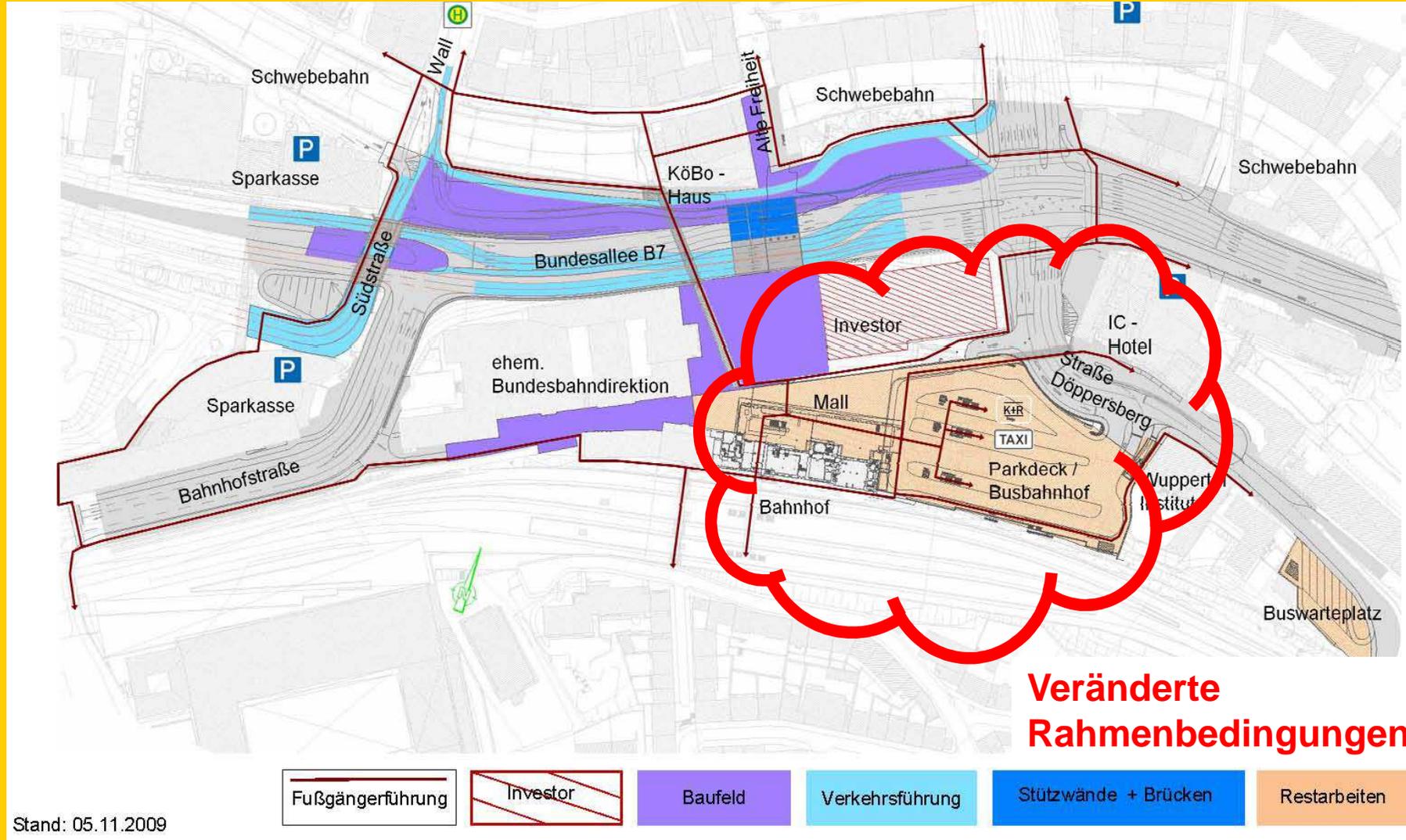
Projektsteuerung Döppersberg
Hasselmann und Müller Planungsgesellschaft mbH



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7



Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Durchfahrung B 7 Phase 3 (Stand 2009)

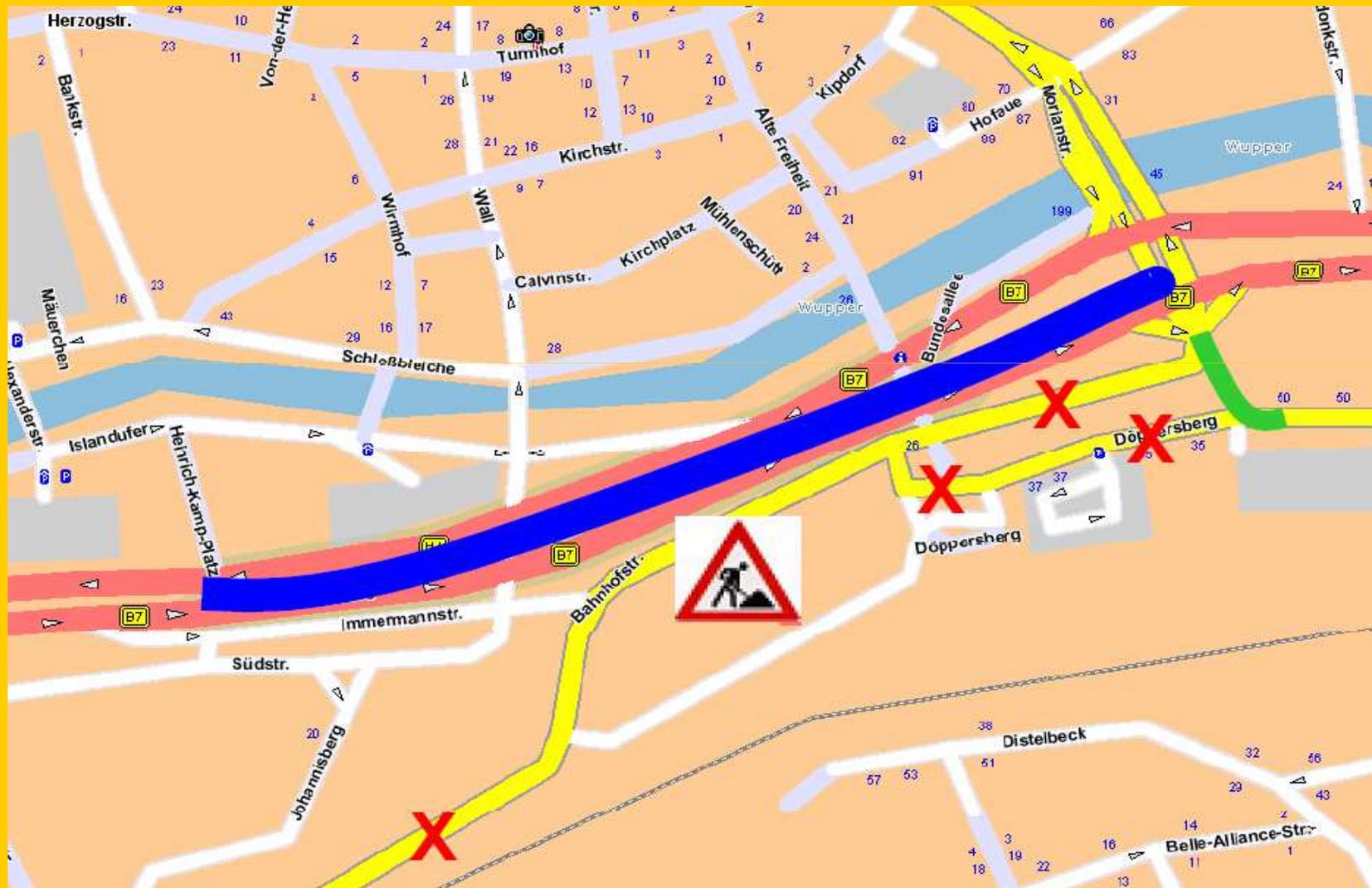


**Veränderte
Rahmenbedingungen**

Rahmenbedingungen

- ▶ Sperrung Bahnhofstraße zwischen Kleeblatt und Brausenwerth
- ▶ Einschränkungen auf Bundesallee zwischen Südstraße und Brausenwerth (im Modell Geschwindigkeitsreduzierung auf 40 km/h und Reduzierung der zur Verfügung stehenden Streckenkapazität um 10%)
- ▶ Döppersberg ist voll funktionstüchtig ausgebaut und direkt an den Knoten Brausenwerth angebunden (anstatt an die Bahnhofstraße)
- ▶ Südstraße komplett von der Bundesallee abgekoppelt, Nutzung vorwiegend als ÖV-Trasse

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7 Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Untersuchung Planfall A



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchfahrung B7



Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Untersuchung Planfall A

In Tabelle 4 sind die Querschnittsbelastungen an ausgewählten Streckenabschnitten im Planfall A sowie die daraus resultierenden Differenzbelastungen zum Prognosenullfall zusammengestellt.

Strecke	Belastung [Kfz/24h]	Differenz zu Prognosenullfall [Kfz/24h]
Bahnhofstraße (westl. Anschluss Döppersberg)	0	-28.631
Döppersberg (Anschluss Bundesallee)	10.028	+4.595
Bundesallee (westl. Brausenwerth)	41.365	+4.085
Bundesallee (östl. Robert-Daum-Platz)	42.780	+9.161
Morianstraße (Anschluss Brausenwerth)	28.930	-4.603
Briller Straße (Anschluss Robert-Daum-Platz)	33.959	-117
Tannenbergstraße (Anschluss Robert-Daum-Platz)	17.086 (FR Süd)	+6.209 (FR Süd)
Alsenstraße (Anschluss Bundesallee)	11.993	+9.172
Südstraße (westl. Anschluss Bundesallee)	5.559	-555
Neumarktstraße (westl. Wall)	3.772	-1.512

Tabelle 4: Querschnittsbelastungen an ausgewählten Strecken – Planfall A

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7 Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Umfahungskonzept



Verkehrskonzept Döppersberg, Bauphasen

Modellumsetzung PSV – VISUM

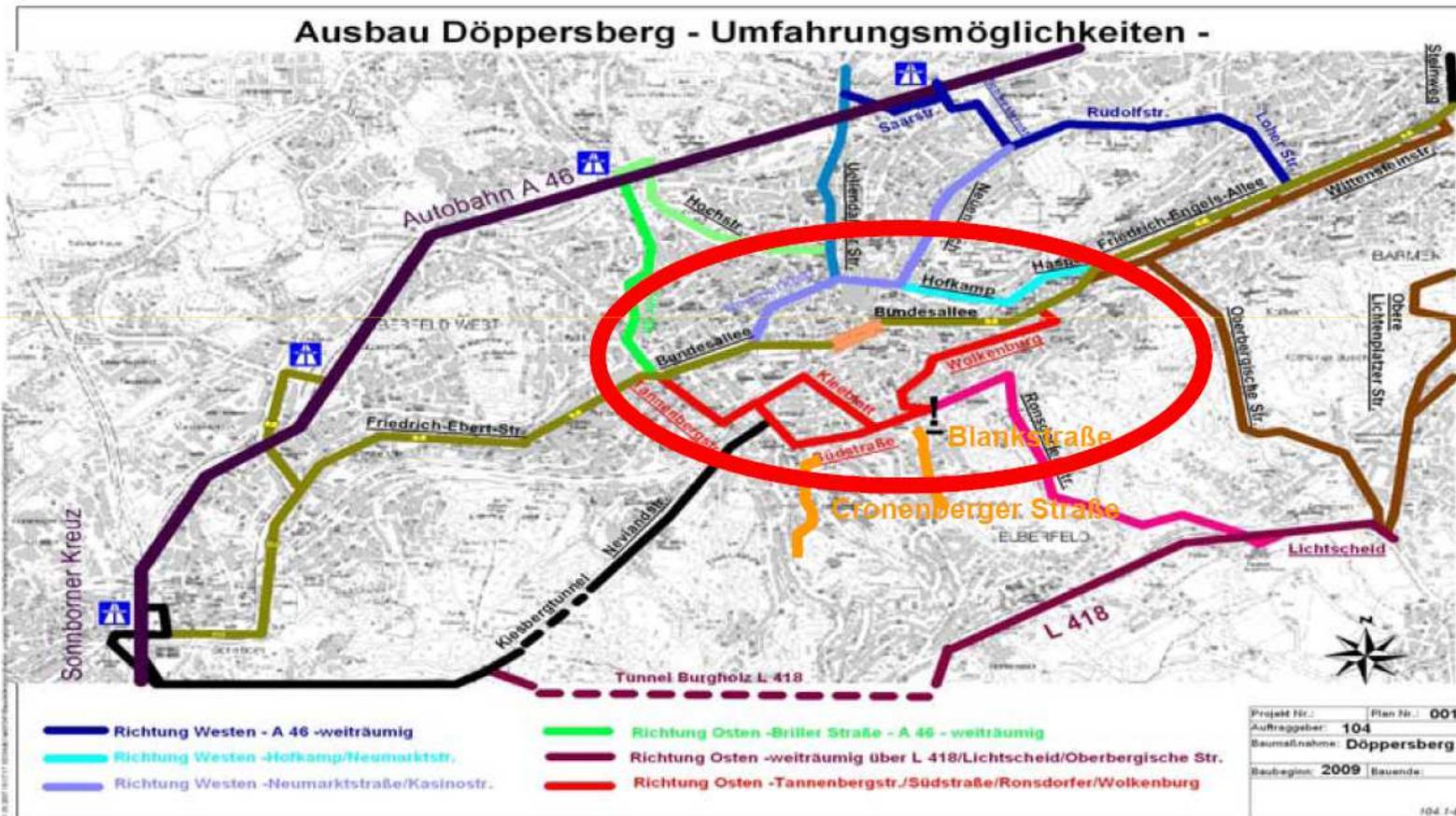


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet, Umfahungsmöglichkeiten (Quelle: Stadt Wuppertal)

6 Abschätzung von Verlagerungspotenzialen

Trotz der vorgeschlagenen Optimierungsmaßnahmen im Netzmodell wird es nicht möglich sein, während der Bauphasen den Verkehr im gesamten Netz leistungsfähig abzuwickeln. Zusätzlich wird es erforderlich sein, dass IV-Nutzer auf den ÖV umsteigen, um die Behinderungen zu reduzieren. Im Folgenden werden die Verlagerungspotenziale für kritische Relationen grob abgeschätzt, um Aussagen treffen zu können, inwieweit sich die Leistungsfähigkeiten an einzelnen Knoten verbessern lassen. Diese Untersuchungen beziehen sich auf den Planfall A.

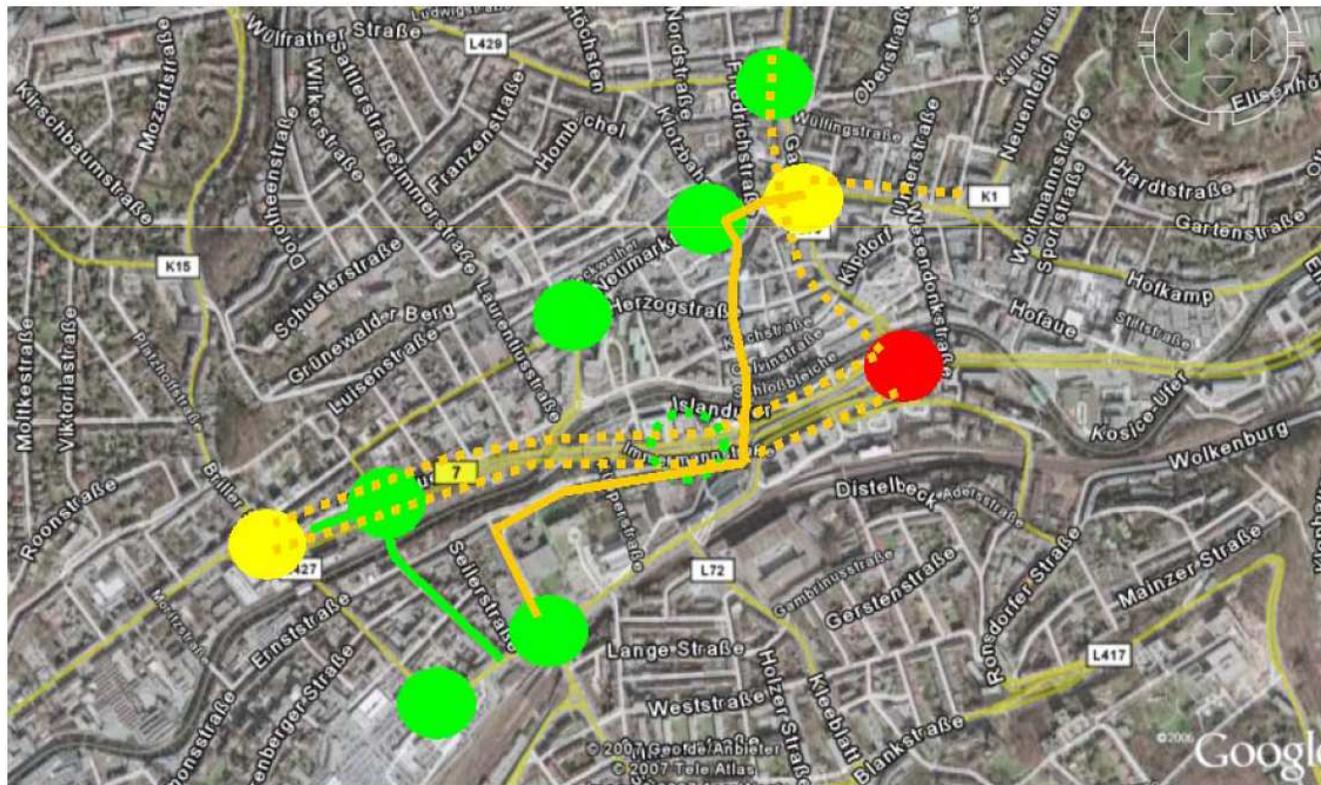
6.3 Ermittlung der Verlagerungspotenziale

Nach der Definition der Nutzergruppen erfolgte anschließend eine Abschätzung der jeweiligen Spitzenstundenanteile in der Abendspitze. Die wichtigste Nutzergruppe ist hier diejenige mit dem Reisezweck Arbeiten – Wohnen. Abbildung 37 zeigt die Tagesganglinie dieser Gruppe, unterschieden nach Vollzeit- und Teilzeitkräften. Es ist ersichtlich, dass für Vollzeitkräfte in der Abendspitze ein Anteil von über 25% am Tagesverkehr angesetzt werden kann. Allerdings sind auch die Teilzeitkräfte zu berücksichtigen, sodass der Spitzenstundenanteil der gesamten Nutzergruppe Arbeit – Wohnen etwas niedriger liegen wird. Für die nachfolgende Abschätzung der Verlagerungspotenziale wurde ein Anteil von 20% gewählt.

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7 Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Untersuchung Planfall A



In der nachfolgenden Abbildung sind die rechnerisch erzielbaren Ergebnisse unter Berücksichtigung der empfohlenen baulichen und betrieblichen Maßnahmen dargestellt.



Legende:



E



F

1 Zufahrt



F

> 1 Zufahrt

Abbildung 45: Ergebnisdarstellung (Luftbild, Quelle: Google Earth)

Anmerkungen

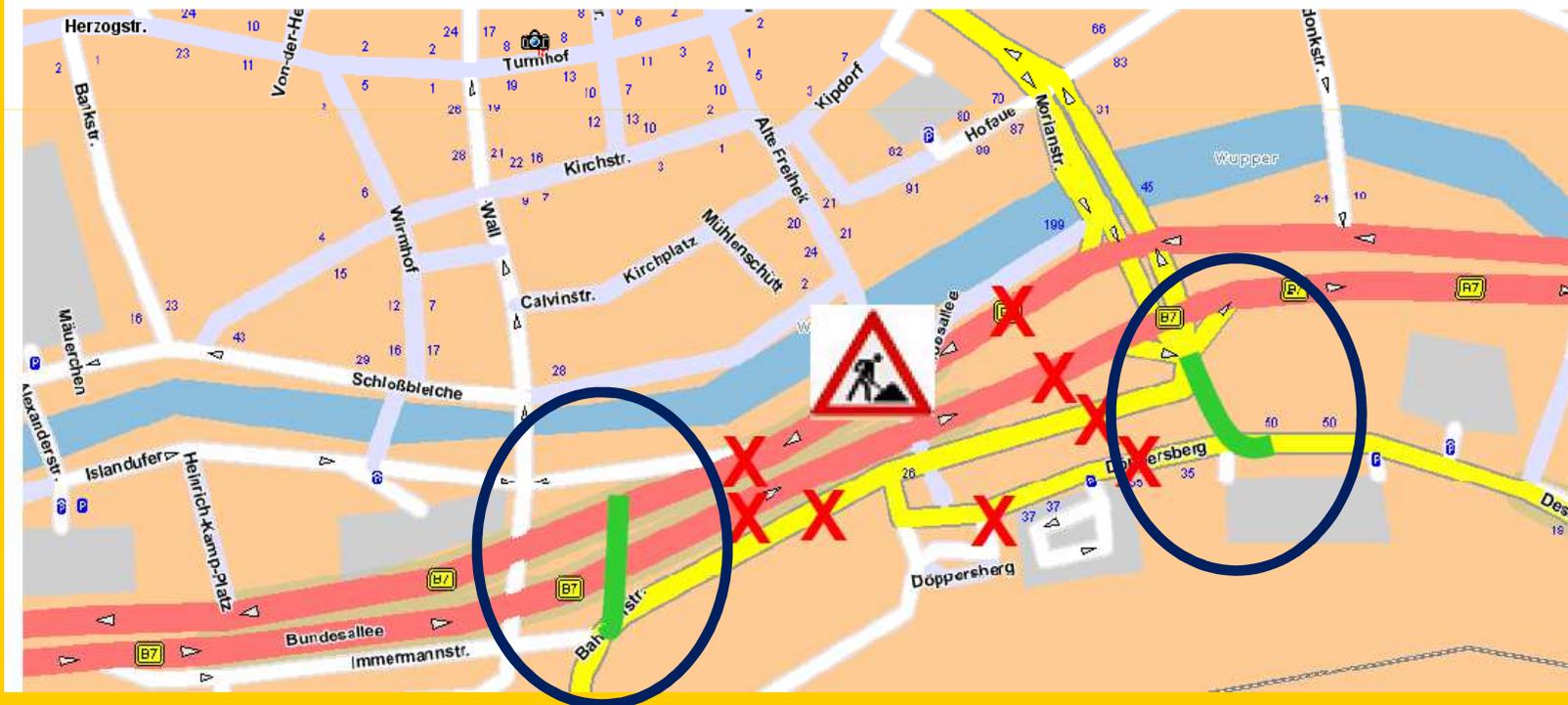
Die Sperrung der Bundesallee stellt im Rahmen dieser Untersuchung den Worst-Case-Fall dar. Im derzeitigen Bauablauf ist die Sperrung der Bundesallee als längere Bauphase nicht vorgesehen. Deshalb wurde dieser Planfall auch nicht in allen Untervarianten gerechnet und analysiert sondern er dient lediglich zur Abschätzung der verkehrlichen Folgen im Worst-Case-Fall. Der im Folgenden vorgestellte Planfall C beinhaltet den Anschluss Bundesallee – Südstraße in seiner heutigen Form sowie die Einbahnstraßenregelung Tannenbergstraße – Alsenstraße.

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchfahrung B7

Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Untersuchung Planfall C

- ▶ Sperrung Bundesallee zwischen neuem Anschluss Bahnhofstraße und Brausenwerth
- ▶ Neuer Anschluss Bahnhofstraße an Bundesallee
- ▶ Anbindung Döppersberg an Knoten Brausenwerth statt an Bahnhofstraße



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchfahrung B7

Eckpunkte PTV-Gutachten 2008 – Untersuchung Planfall C



Tabelle 6 zeigt die entsprechenden Querschnittsbelastungen im Planfall C sowie die Vergleiche zum Prognosenullfall.

Strecke	Belastung [Kfz/24h]	Differenz zu Prognosenullfall [Kfz/24h]
Bahnhofstraße (Anschluss Bundesallee)	15.032	-13.599
Döppersberg (Anschluss Bundesallee)	19.268	+13.835
Bundesallee (westl. Brausenwerth)	0	-37.280
Bundesallee (östl. Robert-Daum-Platz)	29.320	-4.299
Morianstraße (Anschluss Brausenwerth)	32.205	-1.328
Briller Straße (Anschluss Robert-Daum-Platz)	36.807	+2.731
Tannenbergsstraße (Anschluss Robert-Daum-Platz)	11.267 (FR Süd)	+390 (FR Süd)
Alsenstraße (Anschluss Bundesallee)	8.523	+5.702
Südstraße (westl. Anschluss Bundesallee)	4.122	-1.992
Neumarktstraße (westl. Wall)	9.896	+4.612

Tabelle 6: Querschnittsbelastungen an ausgewählten Strecken – Planfall C

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7

Veränderte Rahmenbedingungen seit PTV-Gutachten 2007/2008



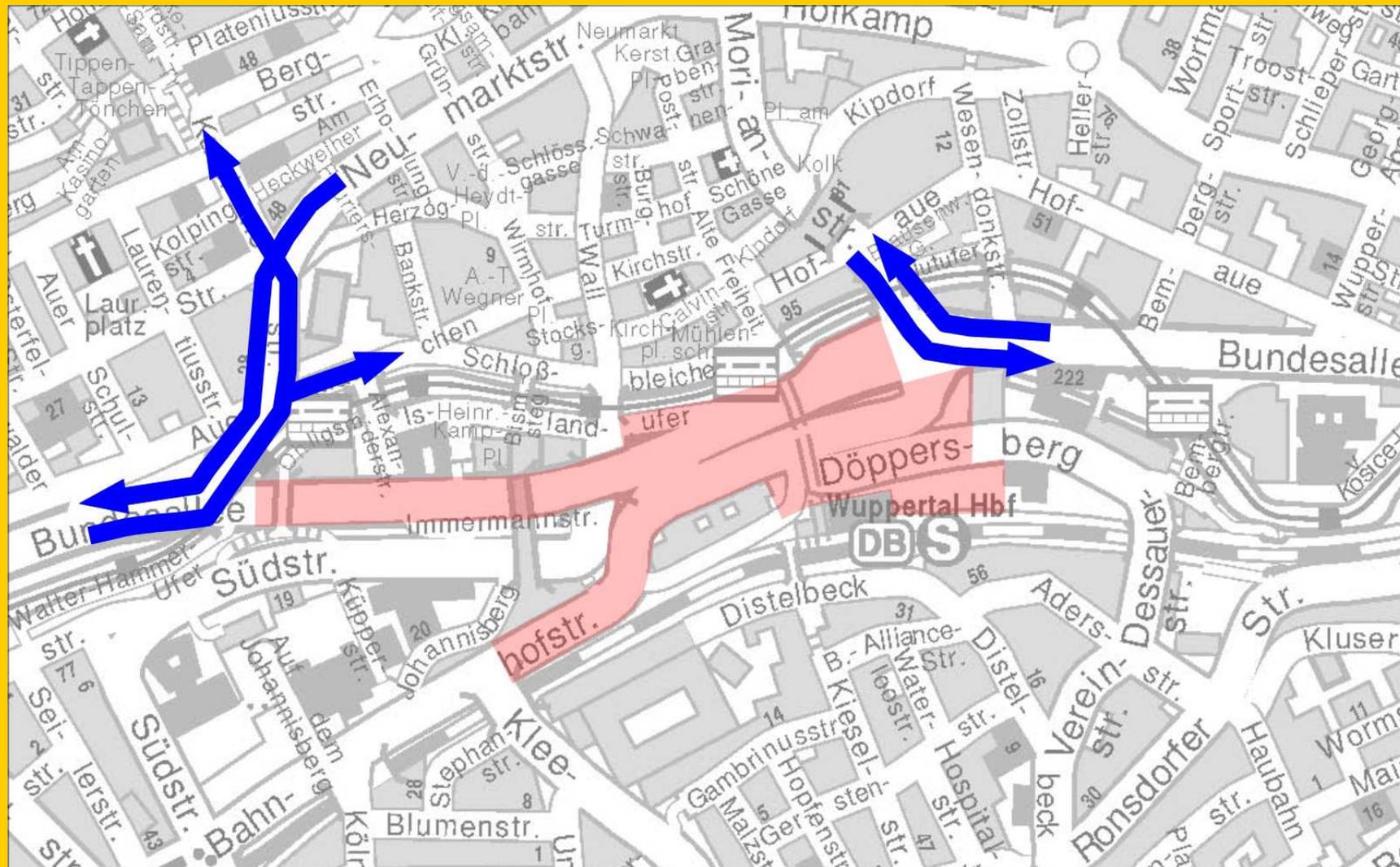
- Die Straße Döppersberg steht nicht zur Verfügung
- Die Verkehrsbelastung des Südstraßenrings kann aus aktuellen Belastungen entnommen werden (damals noch Prognosewerte)
- Die damaligen Modellwerte können mit den tatsächlich gemessenen Verkehrsbelastungswerten und dem kurzen Realisierungshorizont neu kalibriert werden
- Die im PTV-Gutachten nicht berücksichtigten Verkehrsmengen von 20% werden bei der aktualisierten Umlegung mit berücksichtigt
- Das LKW-Fahrverbot im Kiesbergtunnel führt zu höherem LKW-Anteil im Hauptverkehrsstraßennetz in Elberfeld

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchführung B7



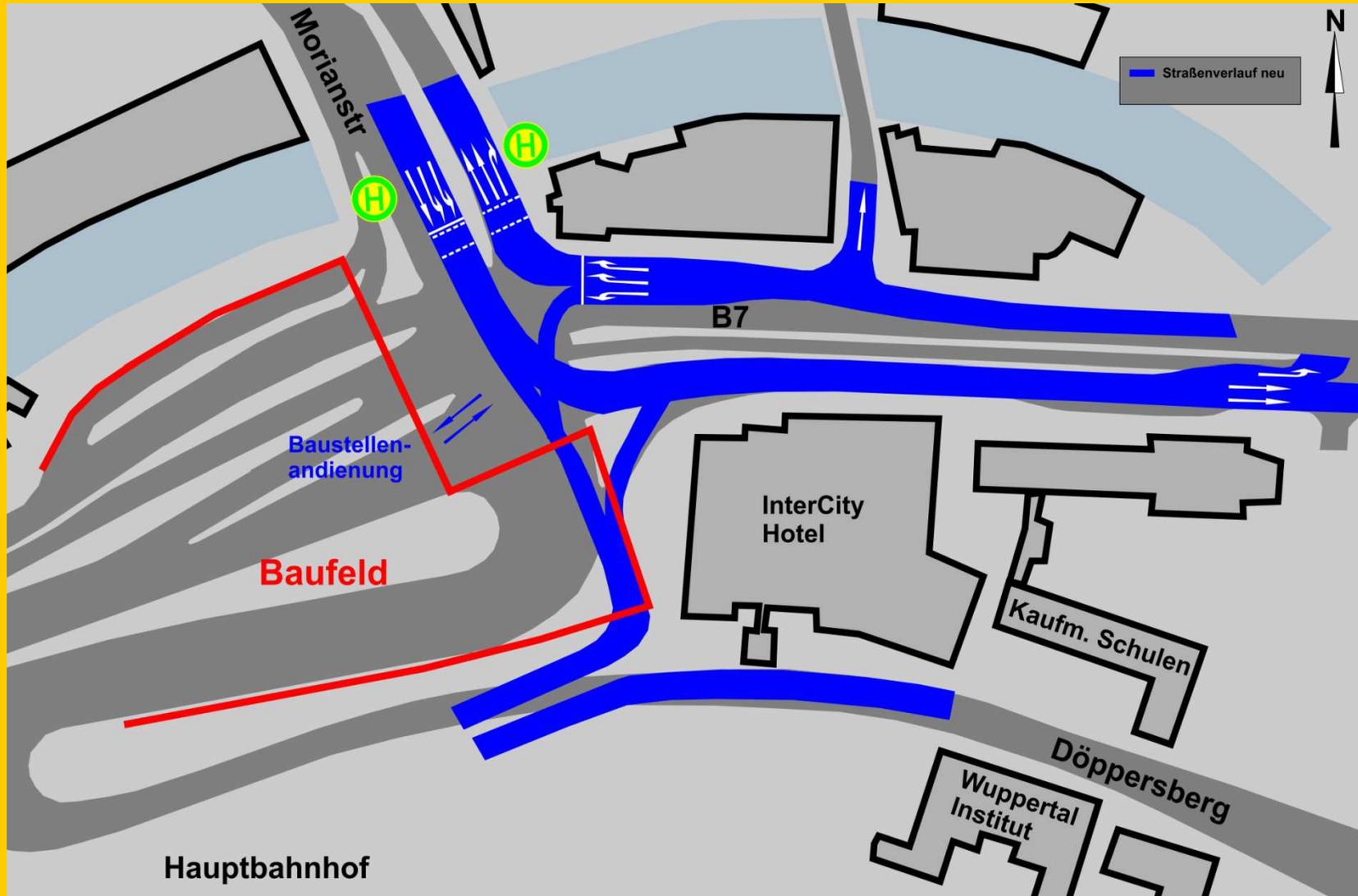
Sperrung B 7



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7



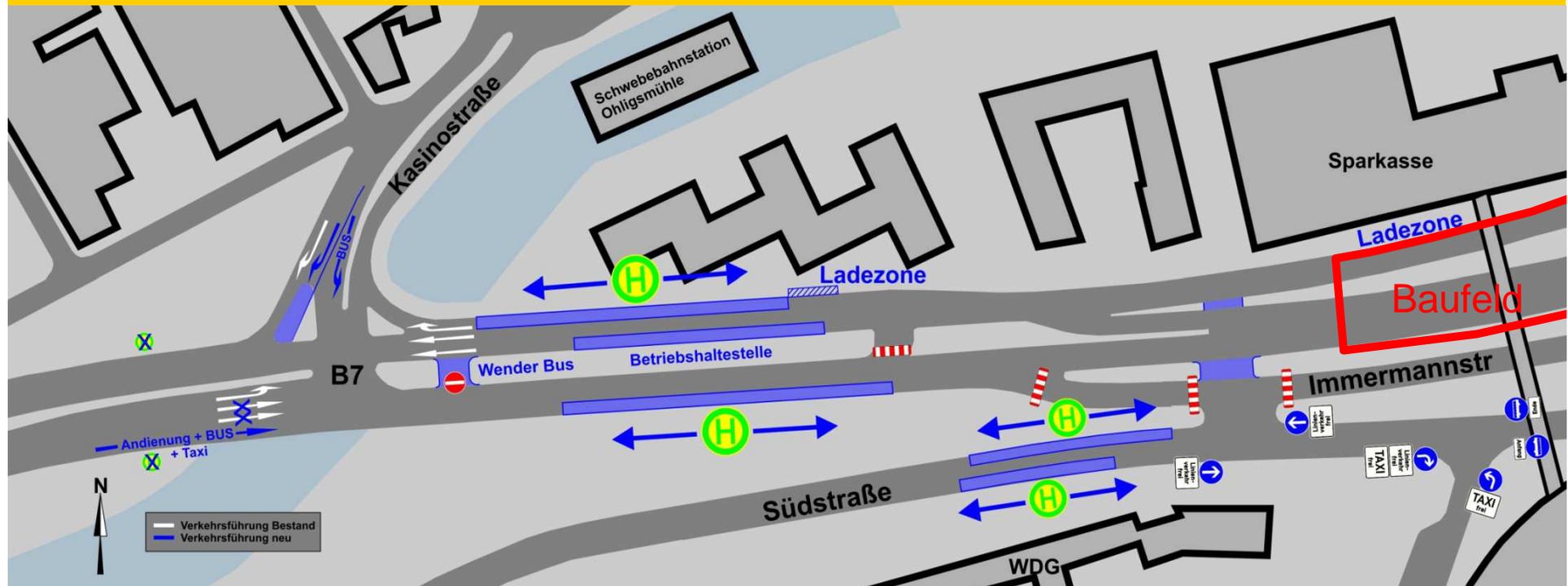
Sperrung B 7 - Ost



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrt B7



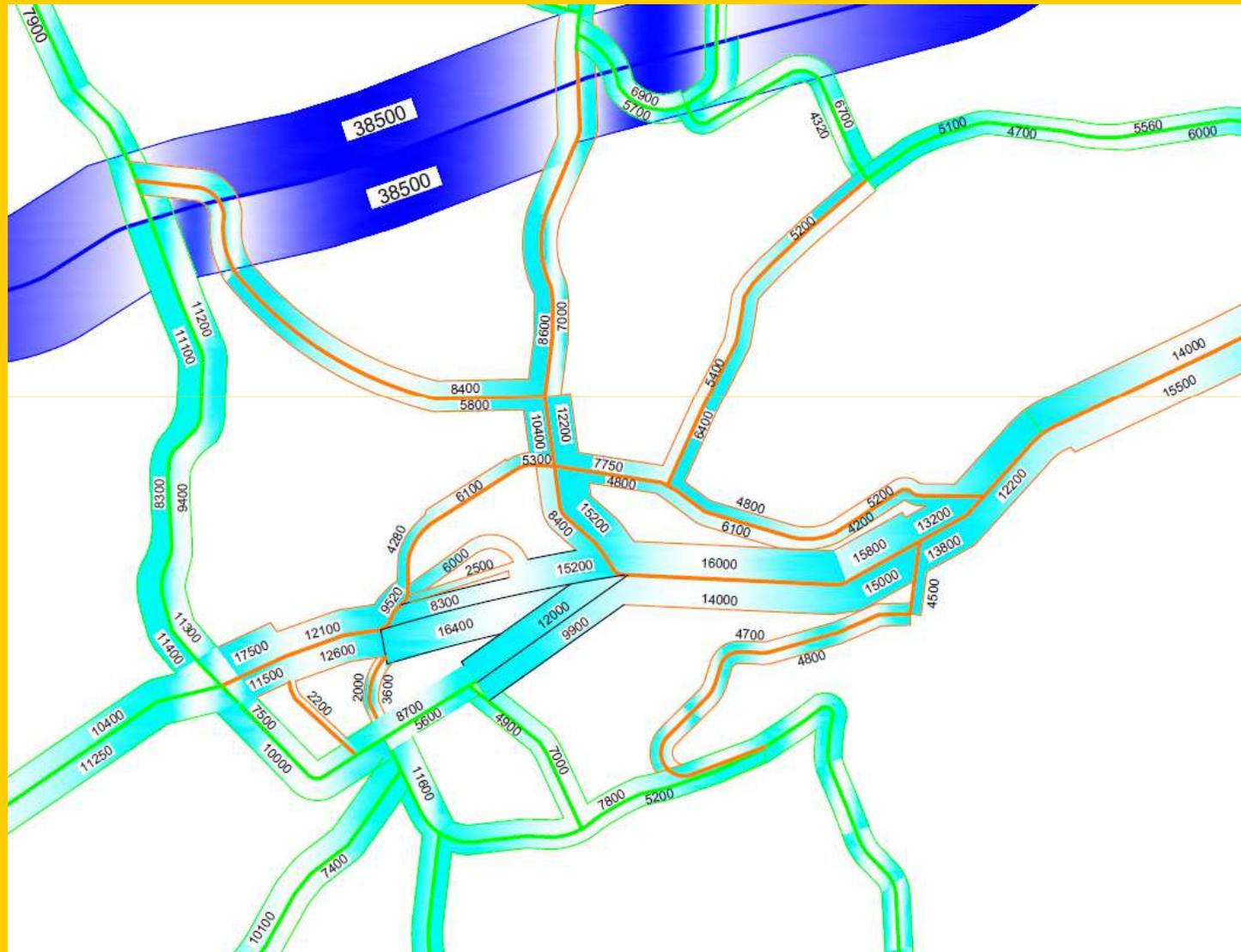
Sperrung B 7 - West



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7



Analyse der Verkehrsbelastungen – Ausschnitt (24h-Werte – gerundet)



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7

Umlegung für „Durchfahrung B7“ +/- Werte–Ausschnitt (24h-Werte – gerundet)



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchfahrung B7

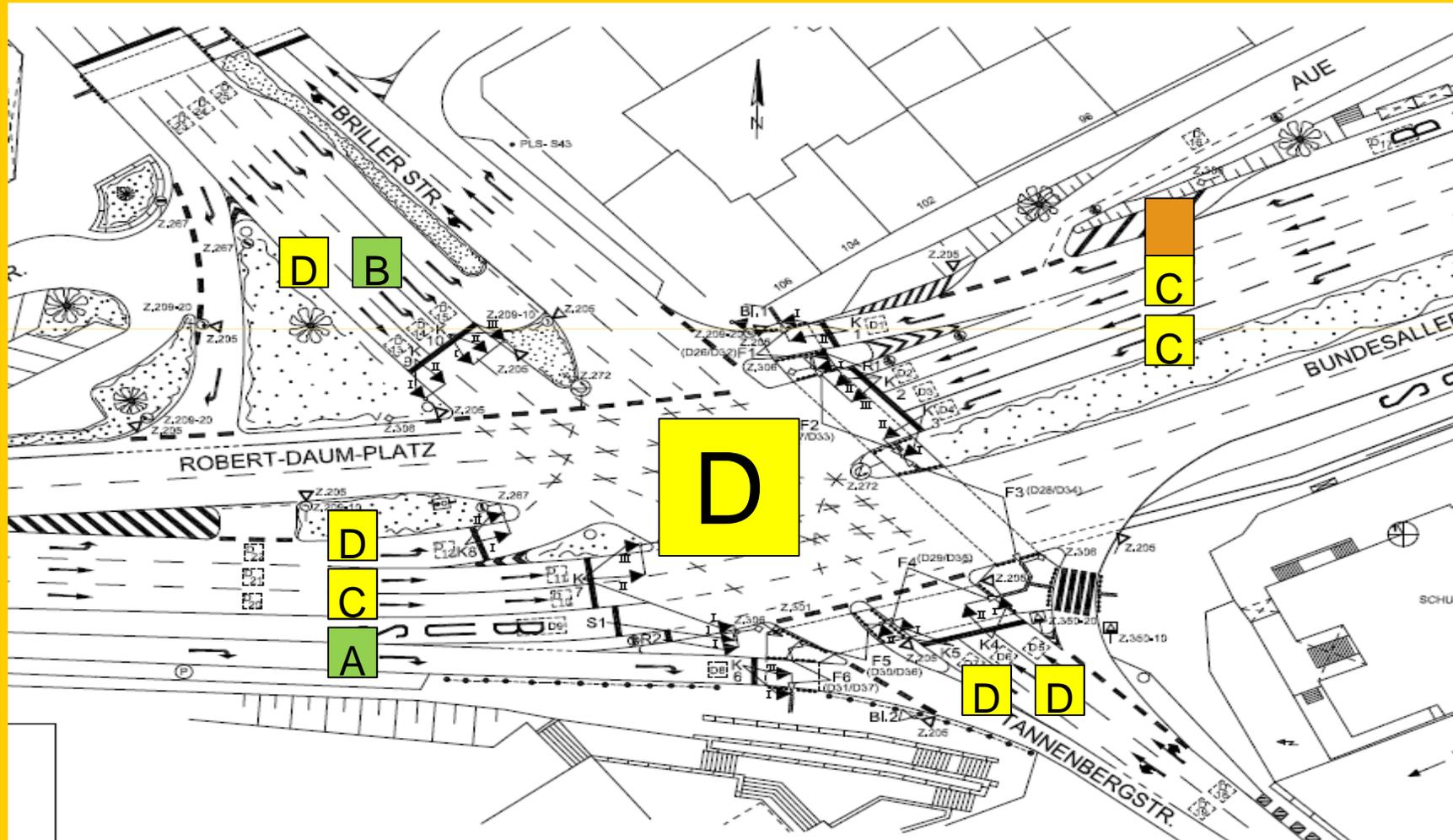
Definition der Qualitätsstufen



Zur praktischen Festlegung der Qualitätsstufen wird die mittlere Wartezeit der einzelnen Verkehrsströme herangezogen. Die im HBS zur Abgrenzung der einzelnen Qualitätsstufen angesetzten Grenzwerte sind nachstehend aufgeführt.

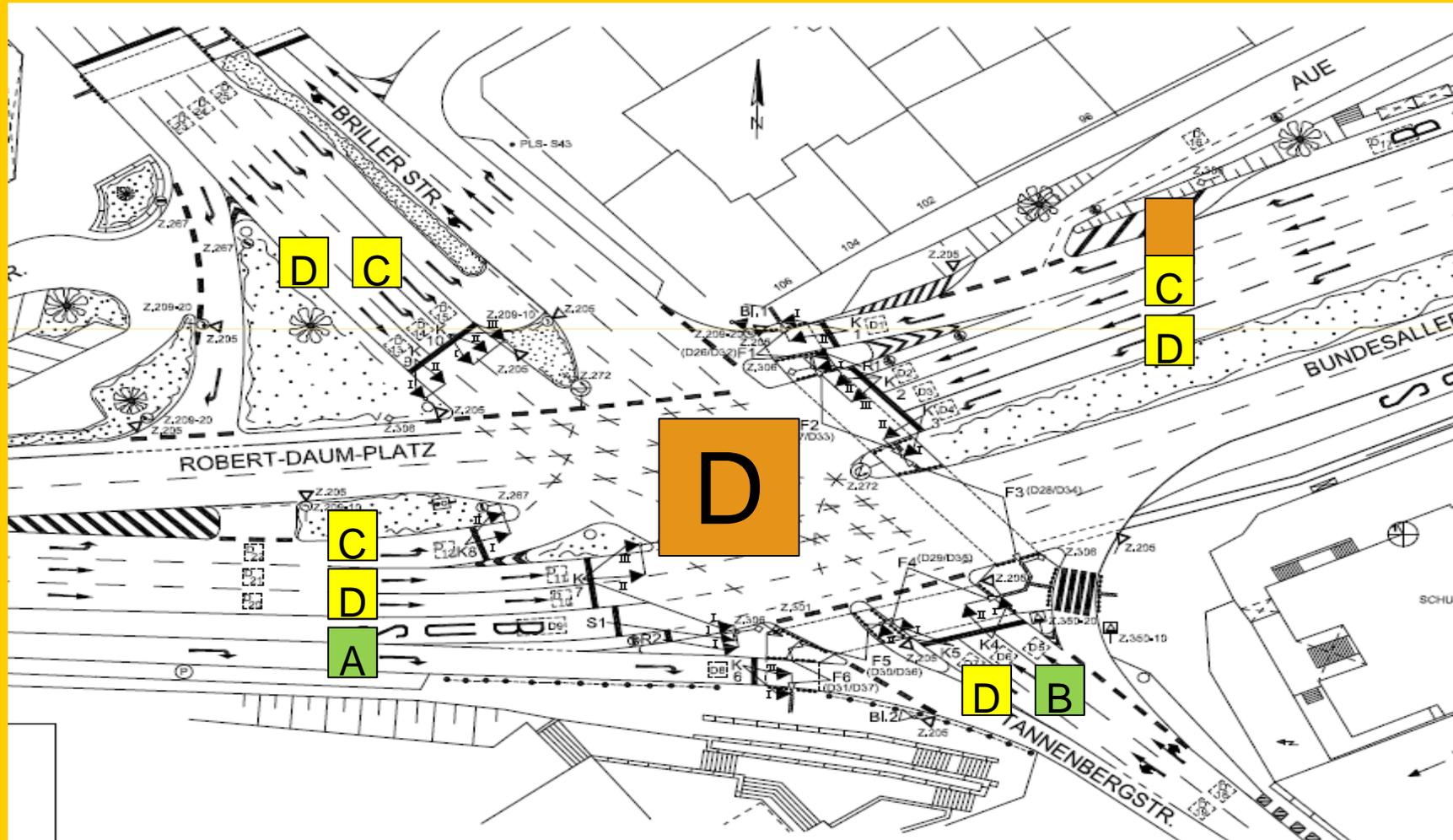
A	Qualitätsstufe A:	mittlere Wartezeit \leq 20 s
B	Qualitätsstufe B:	mittlere Wartezeit \leq 35 s
C	Qualitätsstufe C:	mittlere Wartezeit \leq 50 s
D	Qualitätsstufe D:	mittlere Wartezeit \leq 70 s
E	Qualitätsstufe E:	mittlere Wartezeit \leq 100 s
F	Qualitätsstufe F:	mittlere Wartezeit $>$ 100 s.

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7 Detailplan Robert-Daum-Platz (Leistungsfähigkeit aktuell)



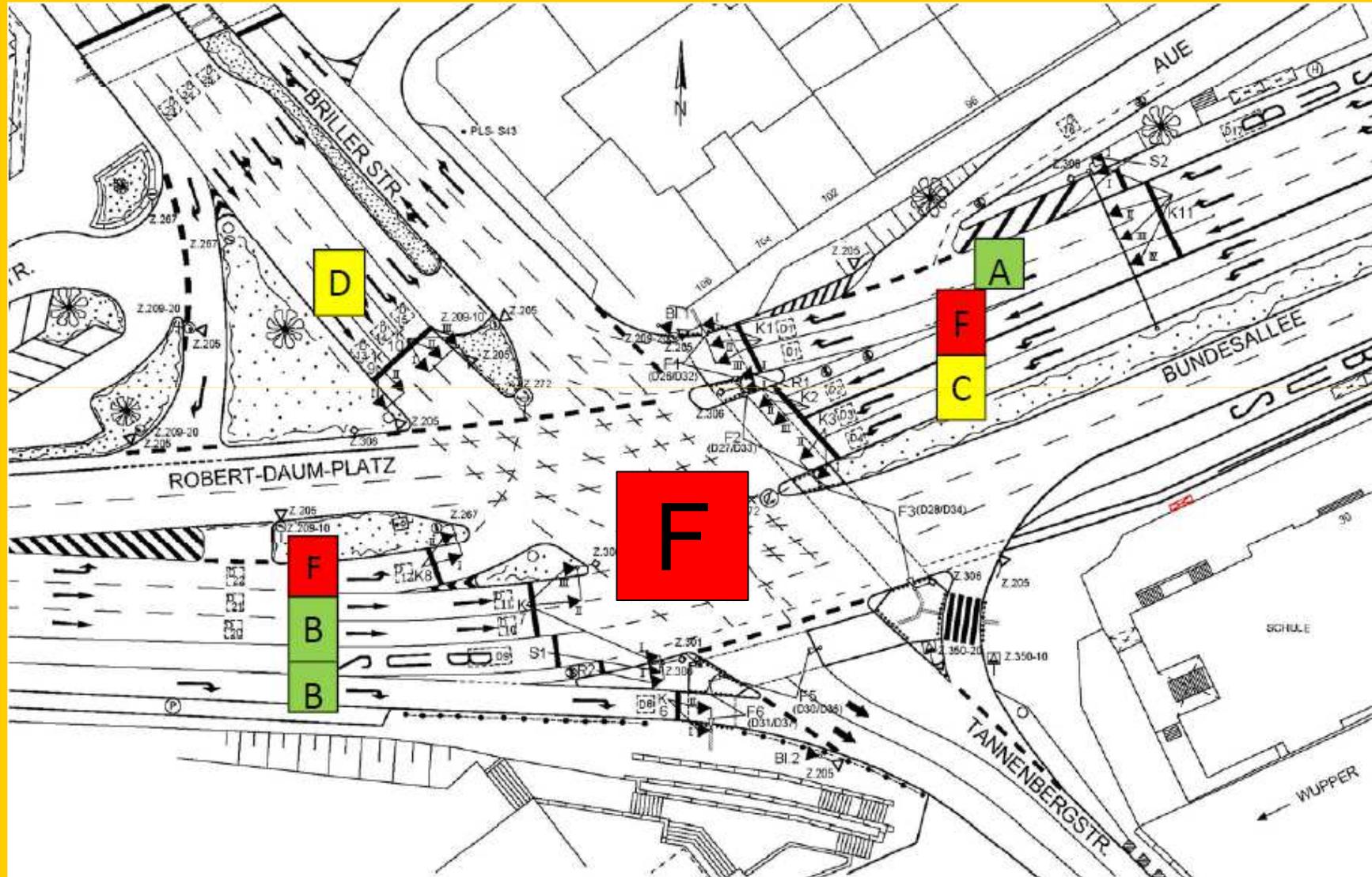
Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrt B7

Detailplan Robert-Daum-Platz (Leistungsfähigkeit Konzept „Sperrung B7“)



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7

Detailplan Robert-Daum-Platz (Leistungsfähigkeit Konzept „Durchfahrung B7“)



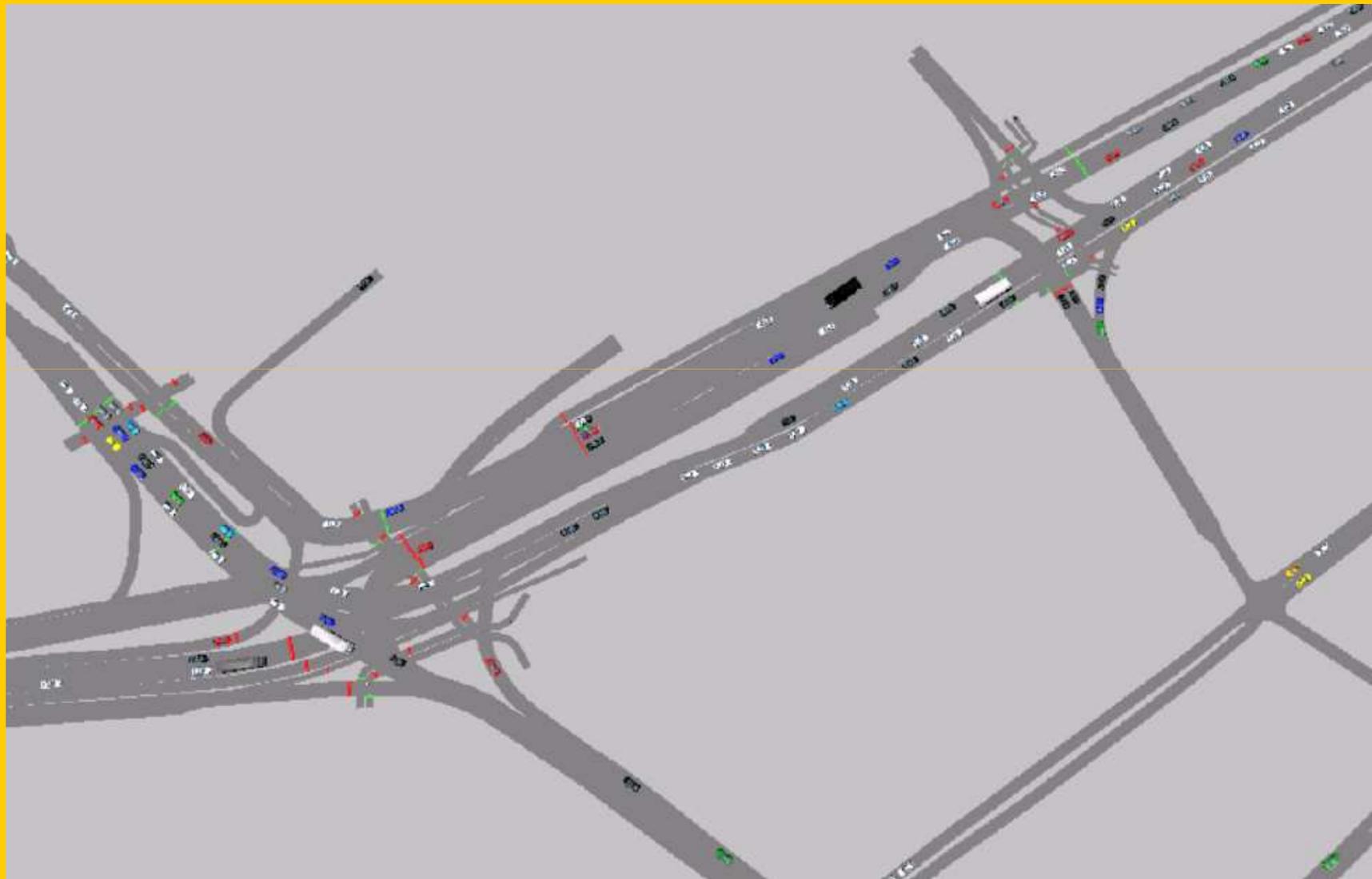
Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrt B7 Verkehrsablauf Robert-Daum-Platz „Sperrung B7“



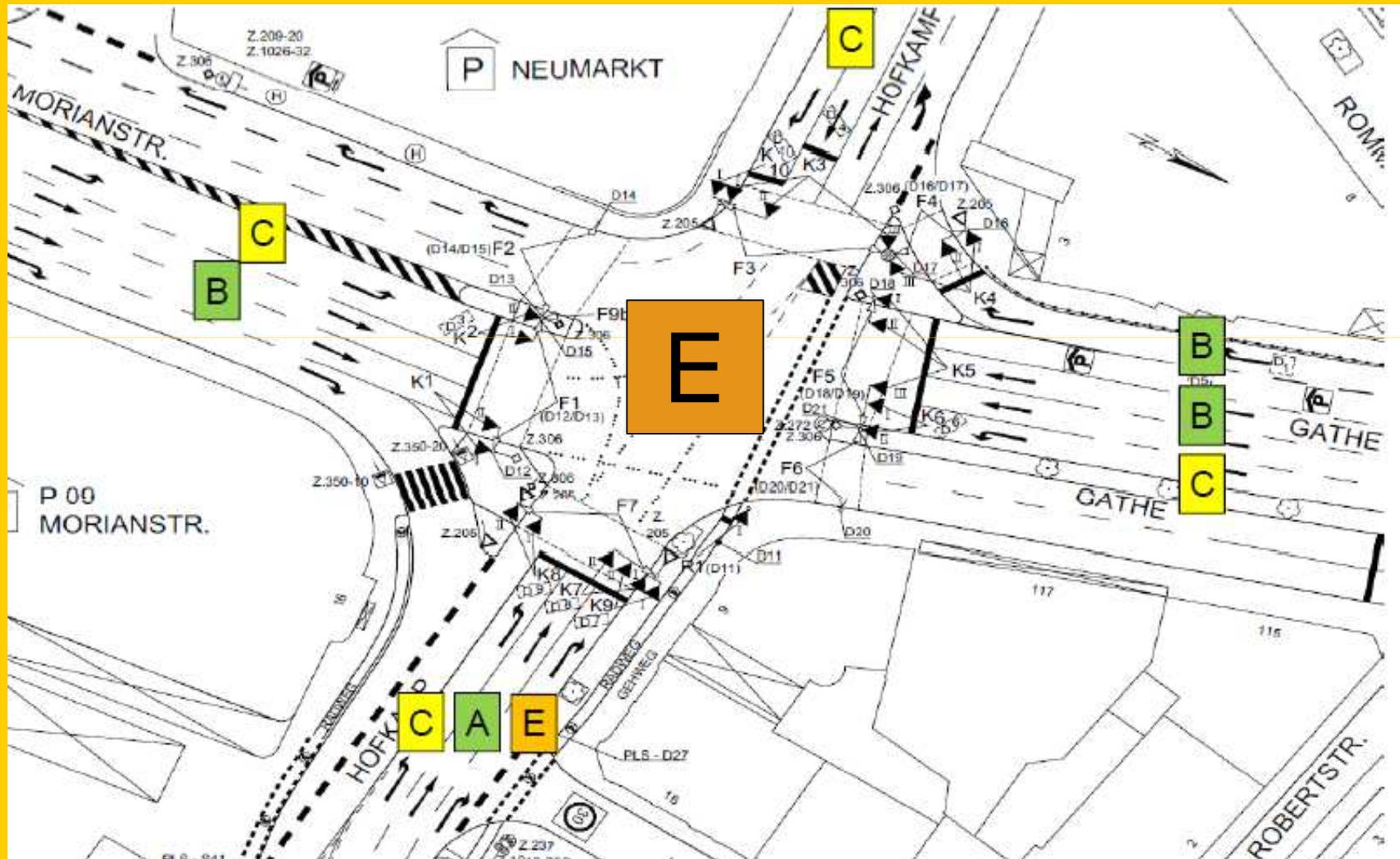
**Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen
Sperrung B7 und Durchfahrung B7
Verkehrsablauf Robert-Daum-Platz „Durchfahrung B7“
(Simulation mit Steinbecker Meile)**



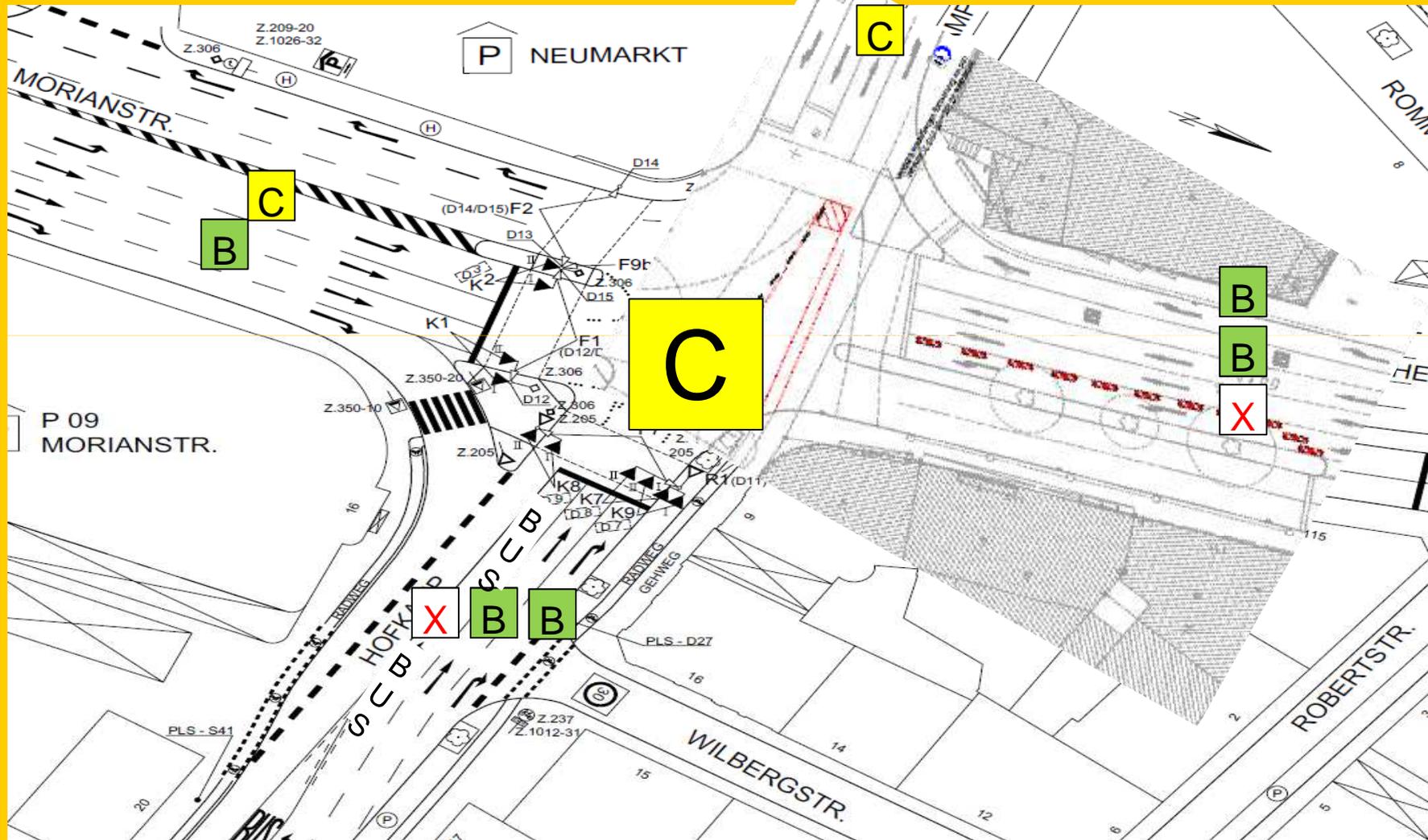
Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7 Verkehrsablauf Robert-Daum-Platz „Durchfahrung B7“



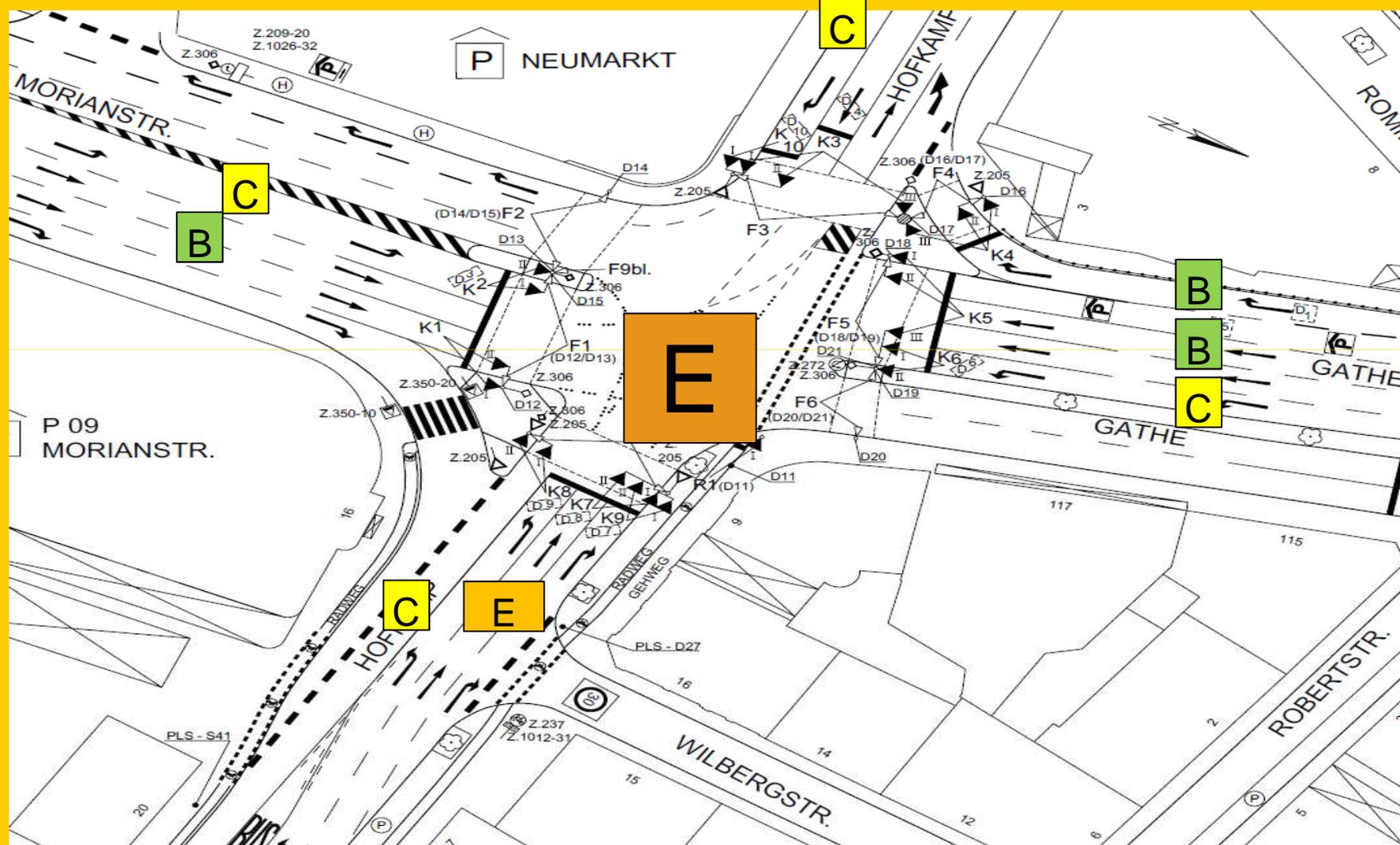
**Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen
 Sperrung B7 und Durchfahrung B7
 Detailplan Morianstraße – Hofkamp – Neumarktstraße
 (Leistungsfähigkeit aktuell)**



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrt B7 Detailplan Morianstraße – Hofkamp – Neumarktstraße (Leistungsfähigkeit Konzept „Sperrung B7“)



**Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen
 Sperrung B7 und Durchfahrung B7
 Detailplan Morianstraße – Hofkamp – Neumarktstraße
 (Leistungsfähigkeit Konzept „Durchfahrung B7“)**



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrt B7



Verkehrsablauf Morianstraße – Hofkamp – Neumarktstraße „Sperrung B7“



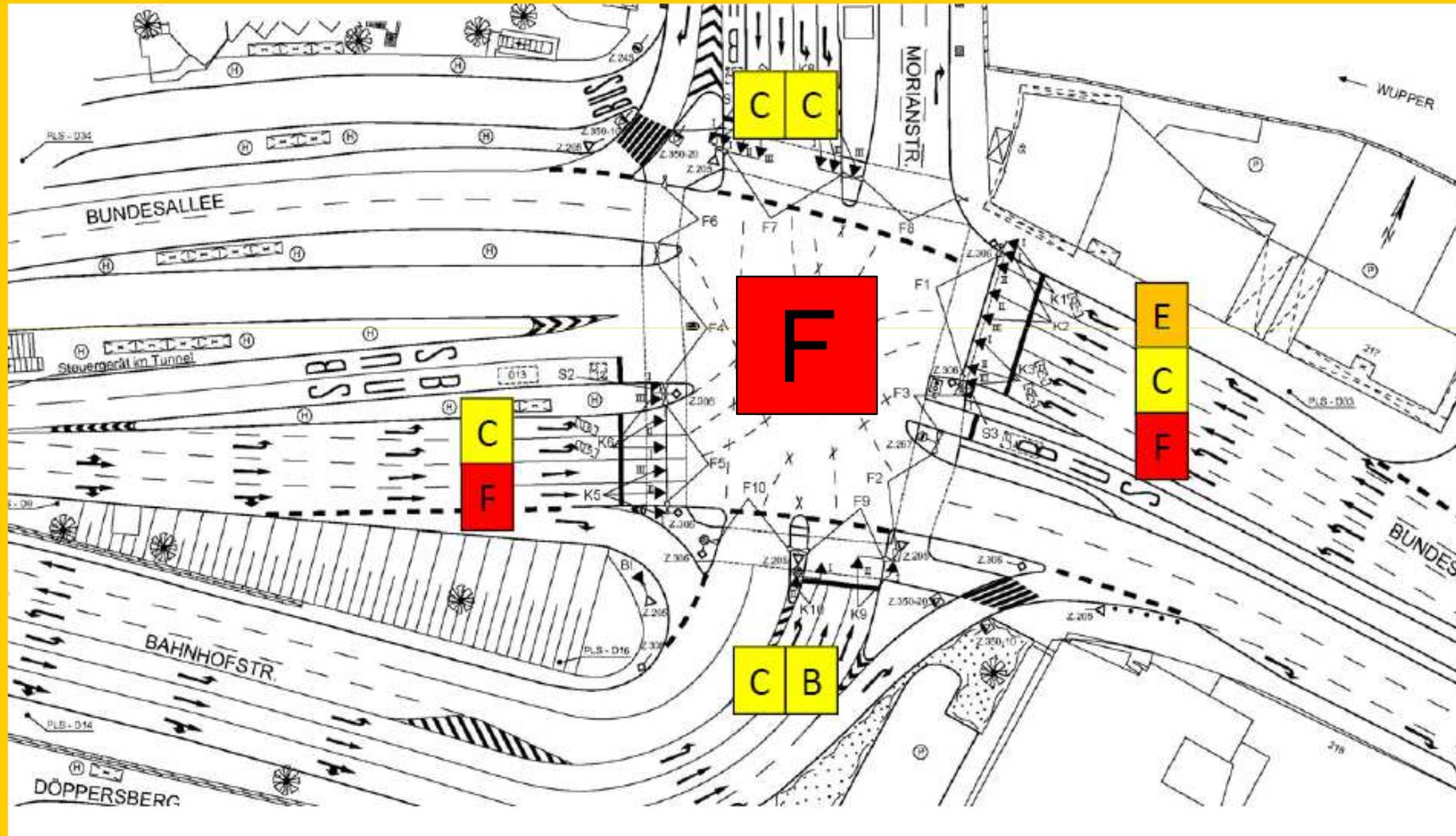
Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7



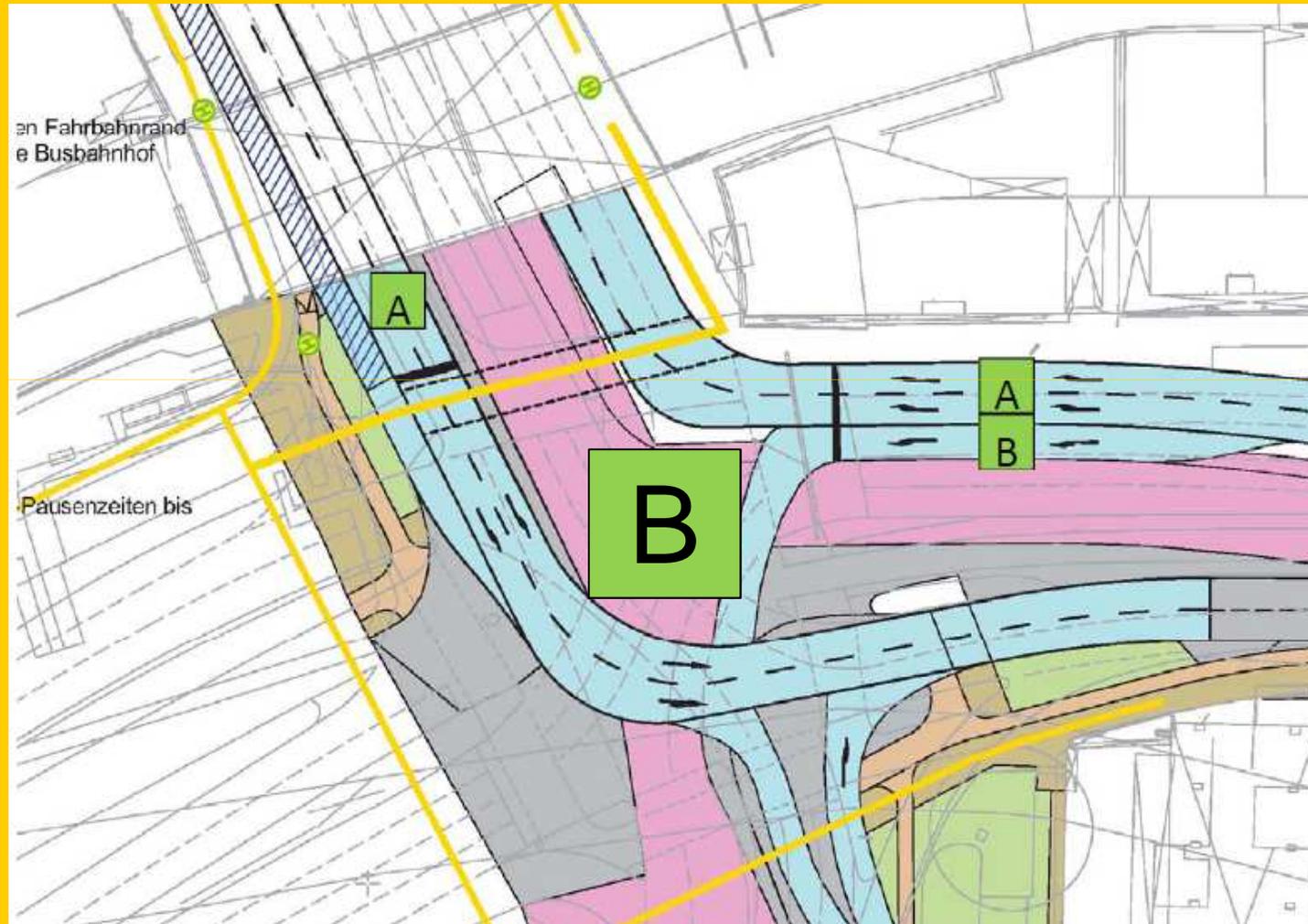
Verkehrsablauf Morianstraße – Hofkamp – Neumarktstraße „Durchfahrung B7“



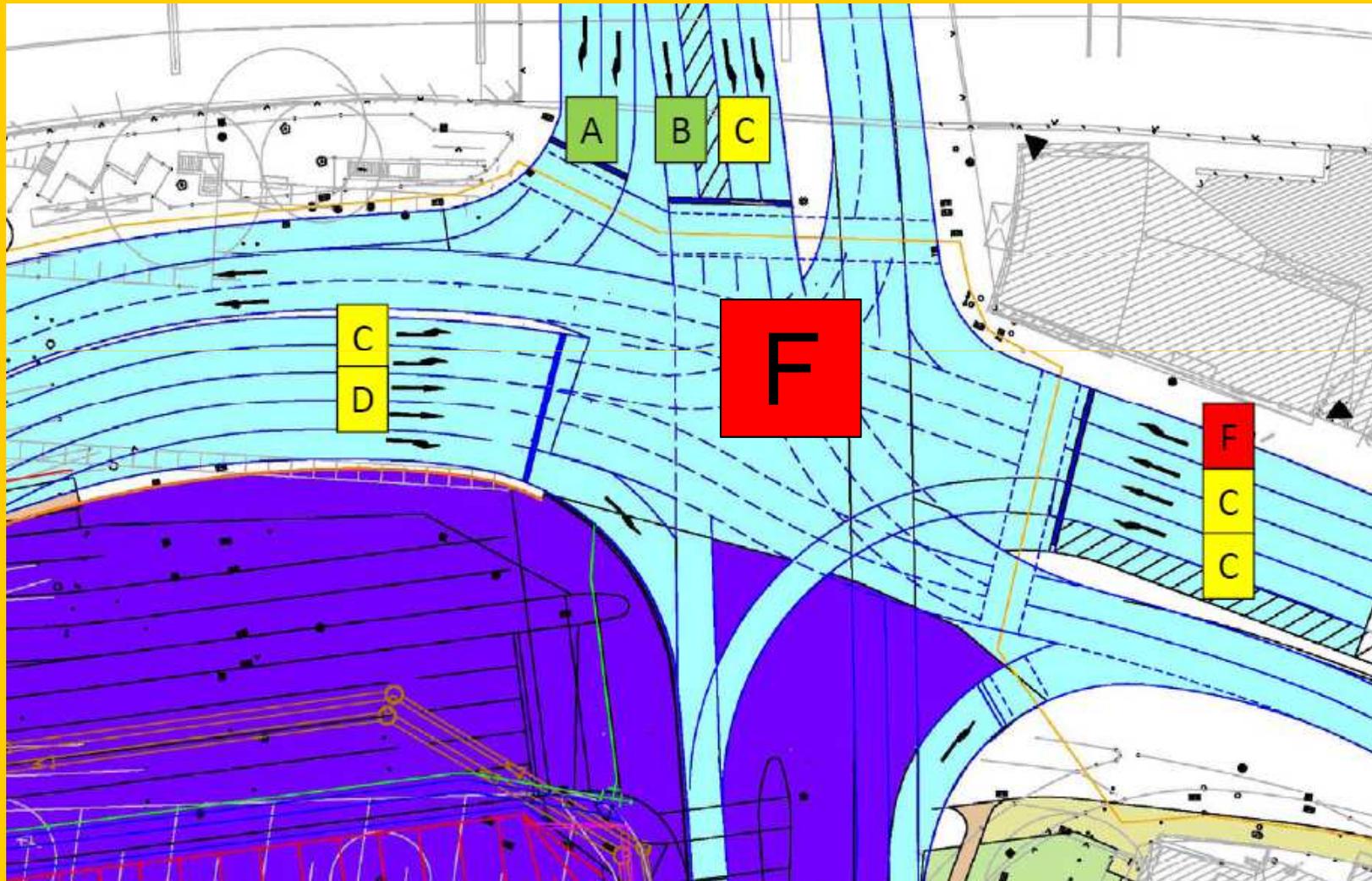
Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrt B7 Detailplan Bundesallee – Morianstraße (Brausenwerth) (Leistungsfähigkeit aktuell)



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7 Detailplan Bundesallee – Morianstraße (Brausenwerth) (Leistungsfähigkeit Konzept „Sperrung B7“)



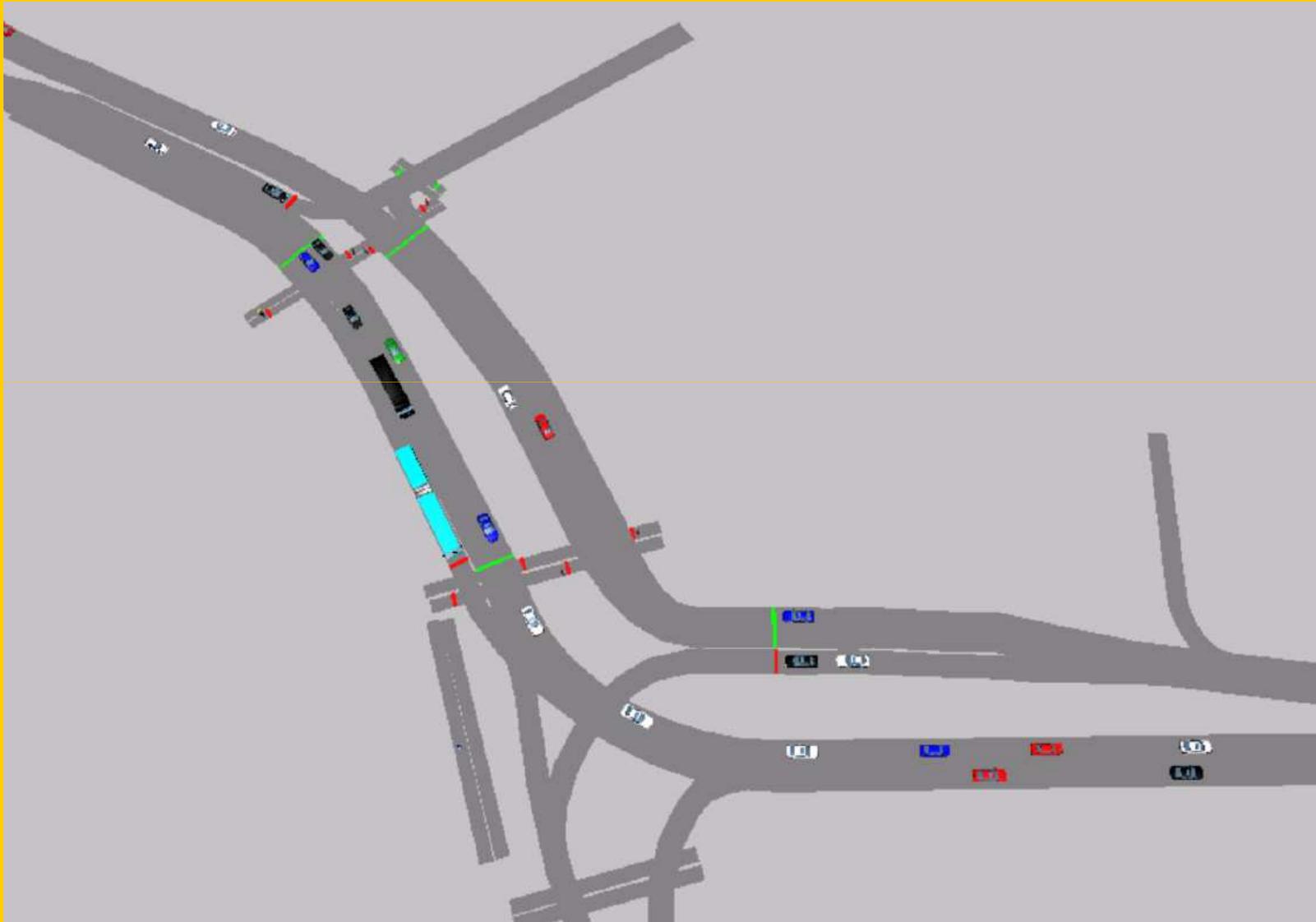
**Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen
Sperrung B7 und Durchfahrung B7
Detailplan Bundesallee – Morianstraße (Brausenwerth)
(Leistungsfähigkeit Konzept „Durchfahrung B7“)**



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7



Verkehrsablauf Bundesallee–Morianstraße (Brausenwerth) „Sperrung B7“



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7

Verkehrsablauf Bundesallee–Morianstraße (Brausenwerth) „Durchfahrung B7“



Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchfahrung B7

Vergleich der Konzepte aus verkehrlicher Sicht



Sperrung B7

Durchfahrung B7

Fußgänger- und Radverkehrsführungen sind nahezu identisch

- ÖPNV-Konzept 2-Richtungsverkehr Wall optimiert
- + Verknüpfungspunkt Ohligsmühle
 - + verkürzte Linienwege (25 Linien/Süd + West)
 - + Belastung Wall 86 Busse in der Spitzenstunde
 - + Belastung Knoten Morianstr. 74 Busse/Stunde
 - - Schwebbahnersatzbetrieb möglich, jedoch mit längerem Fahrweg durch den Wall

- ÖPNV-Konzept 2-Richtungsverkehr Wall
- + keine Umfahrung für Linien über B7 einschl. Schwebbahnersatzverkehr
 - - Belastung Wall 104 Busse in der Spitzenstunde
 - - Belastung Knoten Morianstr. 85 Busse/Stunde
 - - Wendefahrten Hofkamp erforderlich
 - - Verknüpfungspunkt Wall

Routen

- + Alternativrouten werden insgesamt optimiert
- + Erreichbarkeit Innenstadt / Parkhäuser gegeben
- - neue Routenwahl mit zum Teil längeren Wegen

Routen

- + gewohnte Routen bleiben erhalten
- + Erreichbarkeit Innenstadt / Parkhäuser gegeben
- - Durchfahrung mit Zeitverlusten im Bereich der Baustelle und an den Knoten Brausenwerth und Robert-Daum-Platz

Rettungsdienste

Einsätze südlich der B7 erfordern eine mindestens gleichbleibende Verkehrsqualität in der Briller Straße Richtung Robert-Daum-Platz

→ + Verkehrsqualität aktuell = D bleibt erhalten

→ + Verkehrsqualität aktuell = D bleibt erhalten

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchfahrung B7

Vergleich der Konzepte aus verkehrlicher Sicht

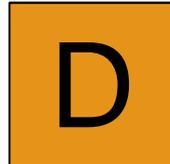


Sperrung B7

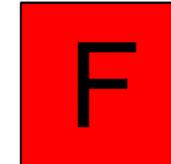
Durchfahrung B7

Vergleich der Verkehrsqualitäten an den problematischsten Knotenpunkten

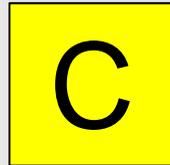
Robert-Daum-Platz



Robert-Daum-Platz



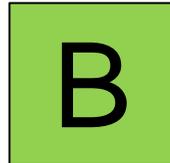
Morianstraße / Hofkamp



Morianstraße / Hofkamp



Brausenwerth



Brausenwerth



Die Verkehrsingenieure der Stadt empfehlen das Konzept „Sperrung B7“, da im Vergleich eine deutlich günstigere Verkehrsabwicklung für IV und ÖPNV möglich ist.

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen

Sperrung B7 und Durchfahrung B7



Vergleich der Konzepte bezogen auf die Bauabwicklung

Sperrung B7	Durchfahrung B7
2,5 - 3 Jahre Bauzeit B7/Bahnhofstraße	5 Jahre Bauzeit B7/Bahnhofstraße
<ul style="list-style-type: none"> → Reduzierung der Gesamtbauzeit um 2 Jahre → Inbetriebnahme Busbahnhof 2 Jahre früher möglich → Frühzeitiger Rückbau Wall 	<ul style="list-style-type: none"> → Gesamtbauzeit bis 2020 → Inbetriebnahme Busbahnhof voraussichtlich erst 2 Jahre nach Fertigstellung → Wall bis 2020 im ÖPNV-Zweirichtungsbetrieb
Möglicher Baubeginn Sommer 2014	Mögliche Verzögerung im Baubeginn Winter 2014/2015 (kompliziertere Bauablaufplanung)
Keine Verkehrsabsicherung im Baufeld notwendig	Erhebliche Verkehrsabsicherung im Baufeld notwendig (halbseitige Tieferlegung)
Sofortige Außerbetriebnahme B7-Brücke Südstraße	Hohes Risiko wg. eingeschränkter Befahrbarkeit der baufälligen B7-Brücke Südstraße
größeres Baufeld, weniger Zwänge, parallele Arbeiten möglich	enges Baufeld, viele Zwänge, Arbeiten voneinander abhängig/nur nacheinander
Geringfügige Markierungsarbeiten am Robert-Daum-Platz notwendig	Bauliche Anpassung Robert-Daum-Platz und Tannenbergsstraße/Steinbecker Meile notwendig

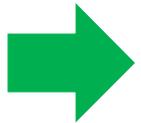
Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7



Vergleich der Konzepte bezogen auf die Bauabwicklung

Sperrung B7

Durchfahrung B7



Die Fachverwaltung empfiehlt die Sperrung der B 7, da diese Variante in Bezug auf die Bauabwicklung diverse Vorteile bietet.

Neugestaltung Döppersberg – Vergleich der Konzeptionen Sperrung B7 und Durchfahrung B7

