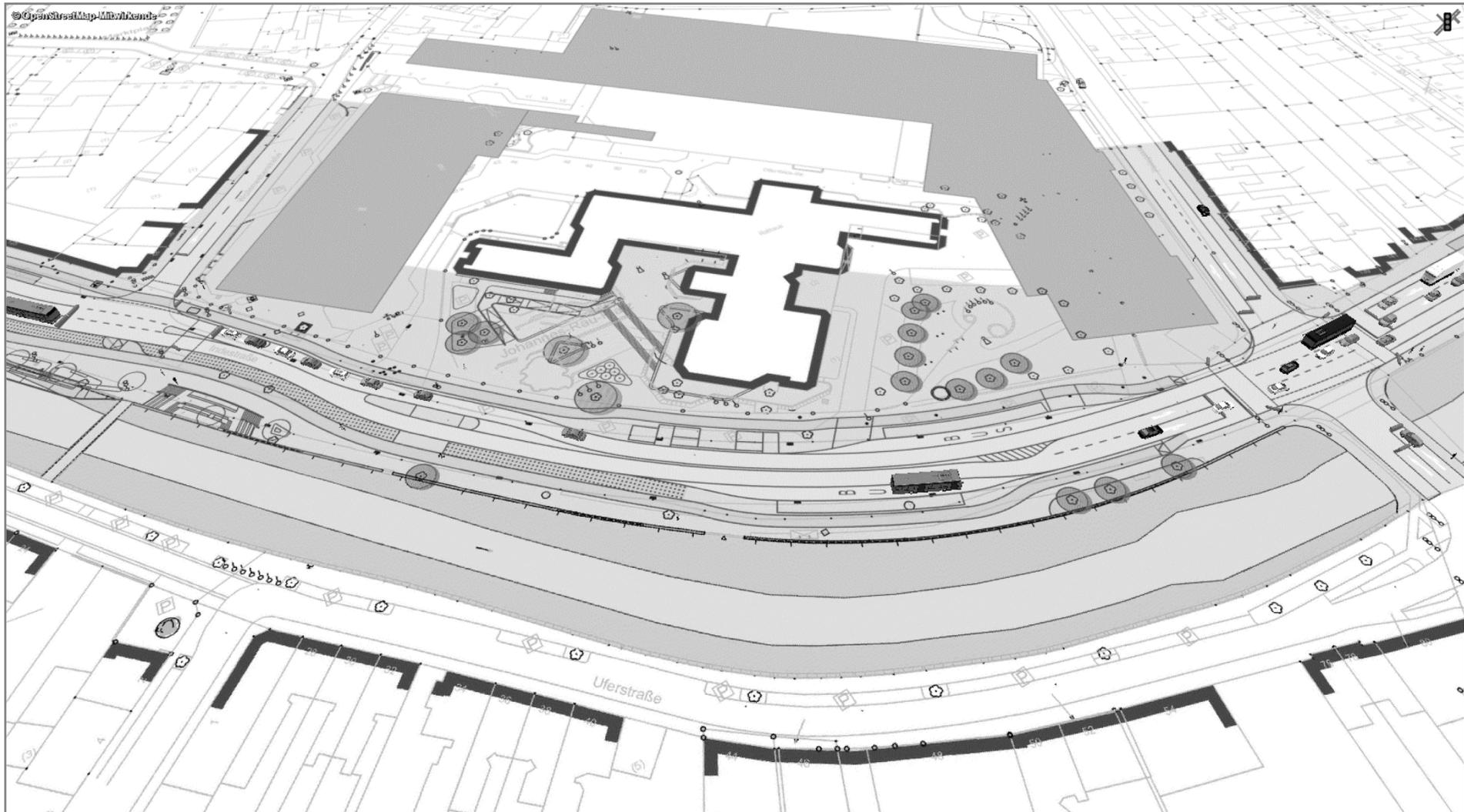


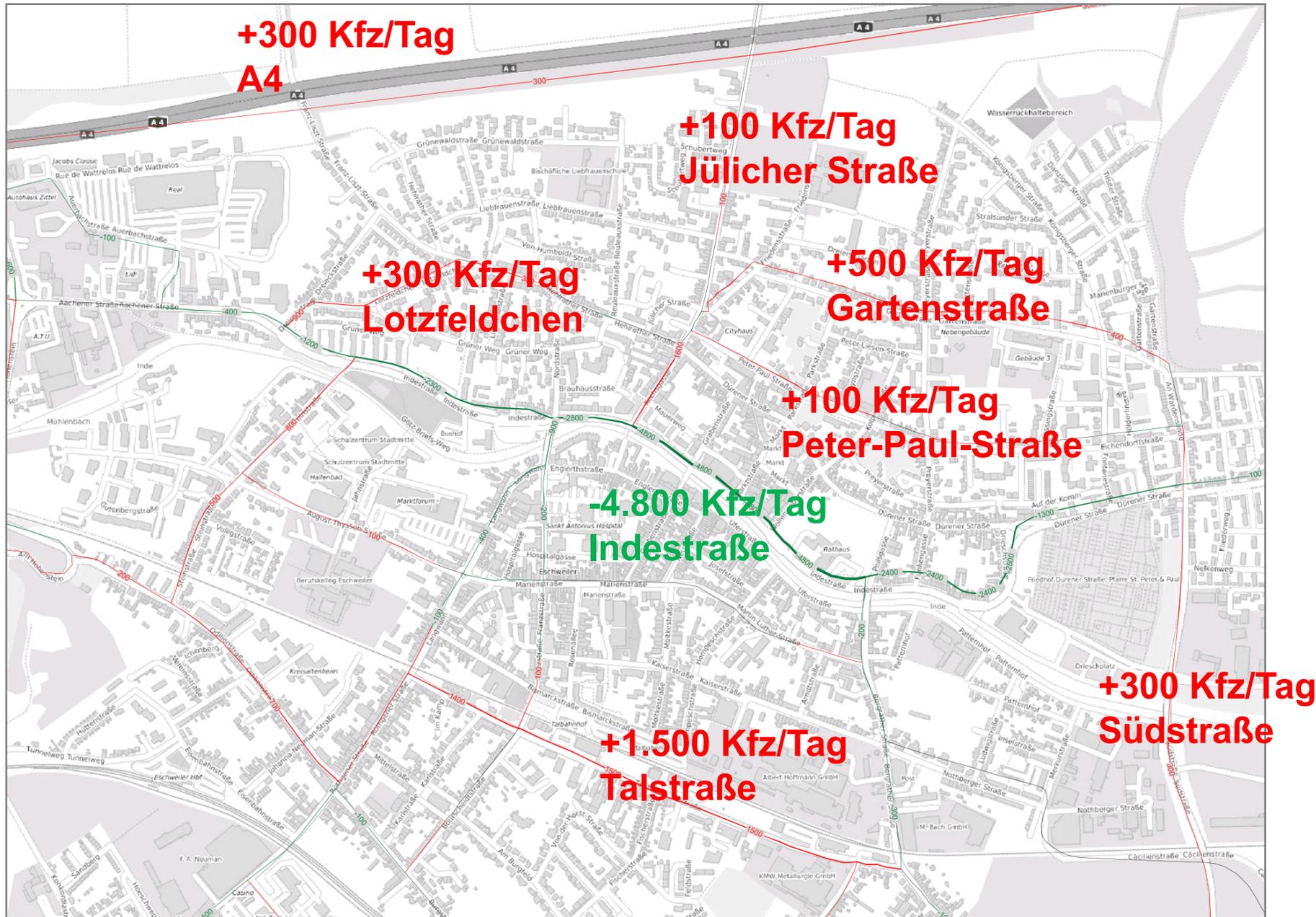
Verkehrsuntersuchung zur Umgestaltung der Indestraße in Eschweiler



Dr.-Ing. Michael M. Baier
Eschweiler, 11.02.2021

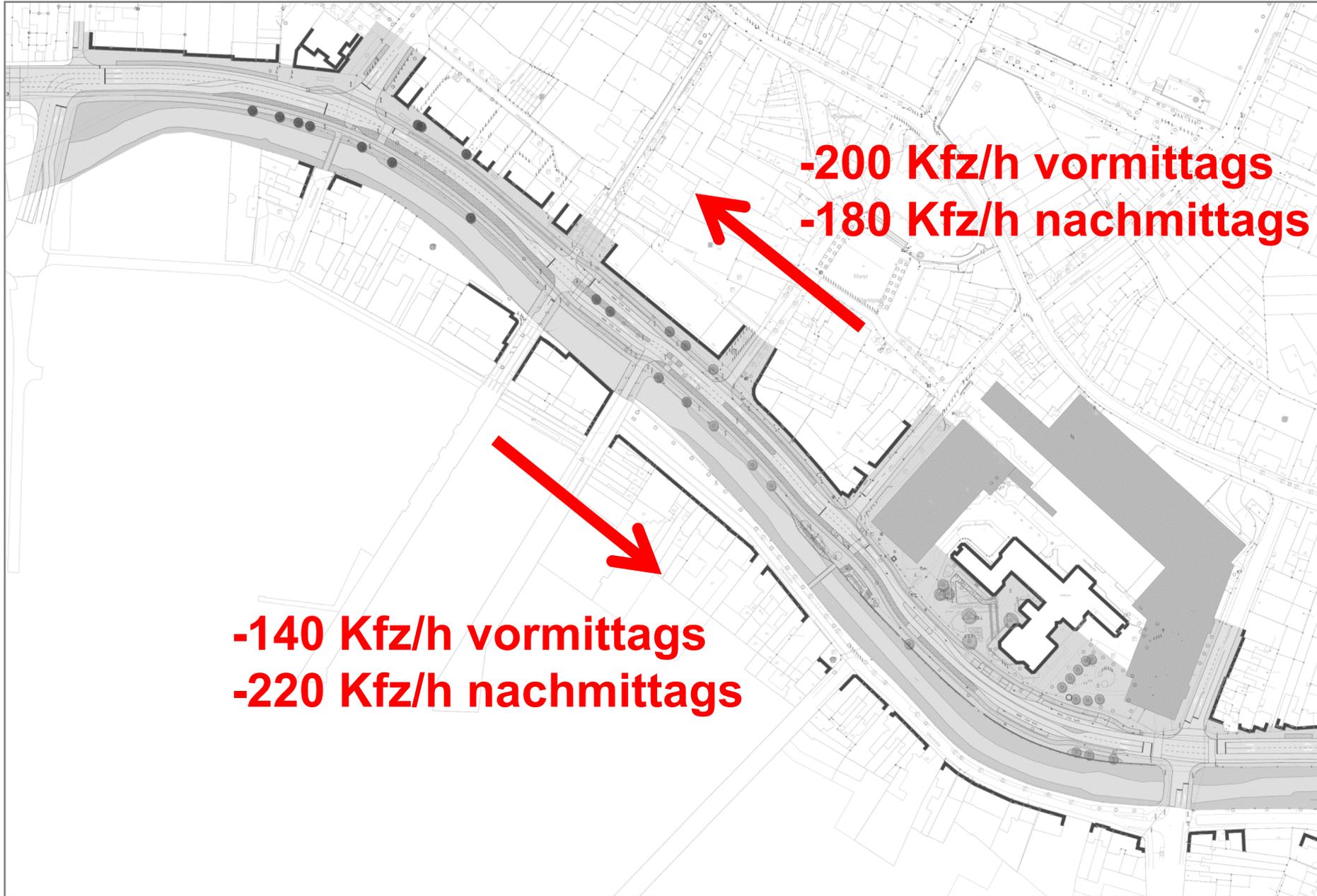
DIFFERENZEN DER KFZ-VERKEHRSBELASTUNGEN (TAGESVERKEHR) ZWISCHEN PROGNOSE-PLANFALL UND PROGNOSE-NULLFALL

Verkehrsuntersuchung zur Umgestaltung der Indestraße



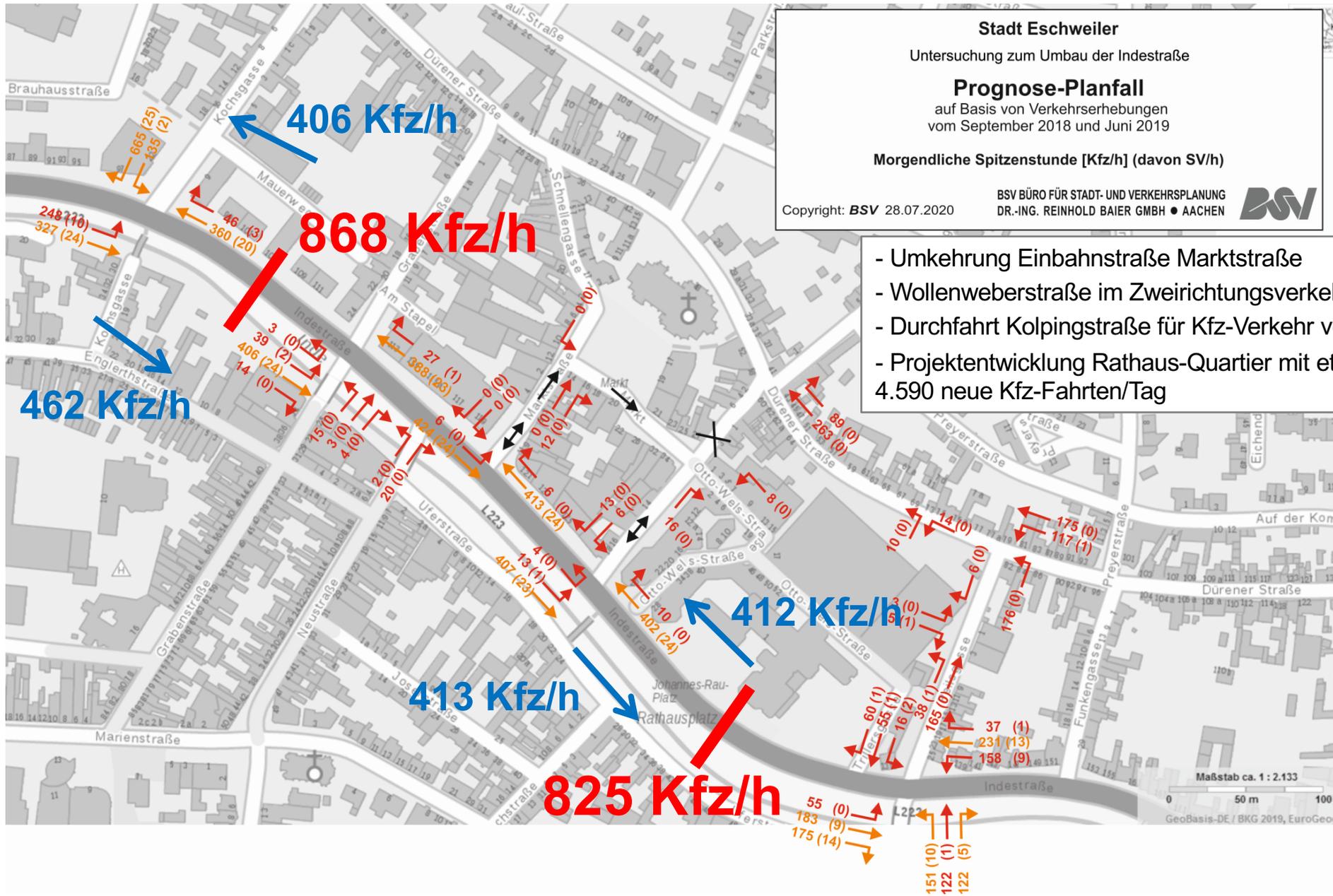
Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Es ist Bestandteil einer Präsentation und ohne mündliche Erläuterung unvollständig. Alle Rechte liegen bei BSV © 2021

KFZ-VERLAGERUNGSPOTENZIAL NACH VERKEHRSMODELL



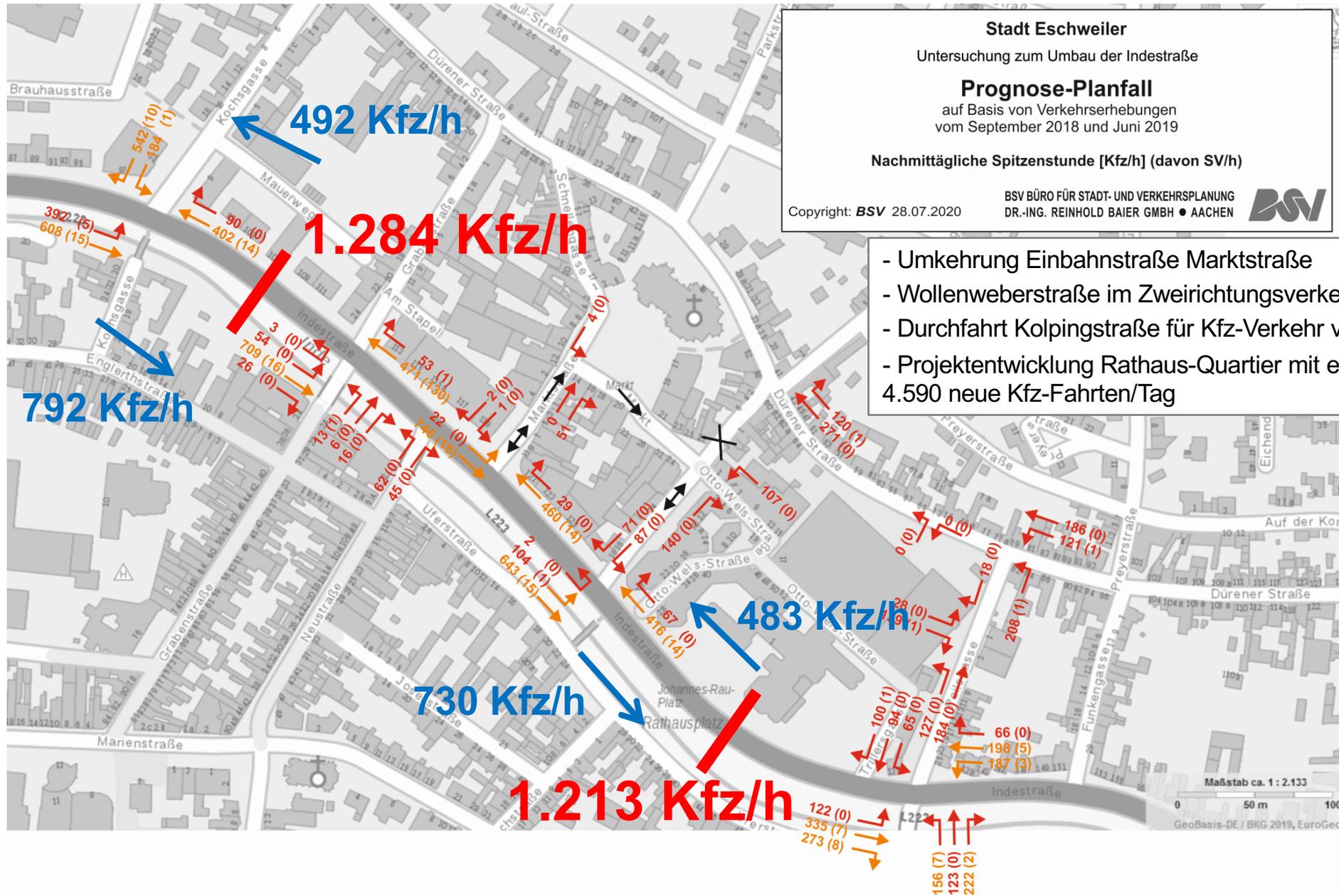
PROGNOSE-PANFALL – VERKEHRSELASTUNGEN VORMITTÄGLICHE SPITZENSTUNDE

Verkehrsuntersuchung zur Umgestaltung der Indestraße



PROGNOSE-PANFALL – VERKEHRSBELASTUNGEN NACHMITTLÄGLICHE SPITZENSTUNDE

Verkehrsuntersuchung zur Umgestaltung der Indestraße



QUALITÄTSSTUFEN DES VERKEHRSABLAUFS AN KNOTENPUNKTEN MIT LICHTSIGNALANLAGE

QSV	Beschreibung der Qualitätsstufen	Kfz-Verkehr	Fußgänger- und Radverkehr ¹⁾
		mittlere Wartezeit t_w [s]	maximale Wartezeit $t_{w,max}$ [s]
A	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.	≤ 20	≤ 30
B	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.	≤ 35	≤ 40
C	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.	≤ 50	≤ 55
D	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.	≤ 70	≤ 70
E	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.	> 70	≤ 85
F	Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.	– ²⁾	85 ³⁾

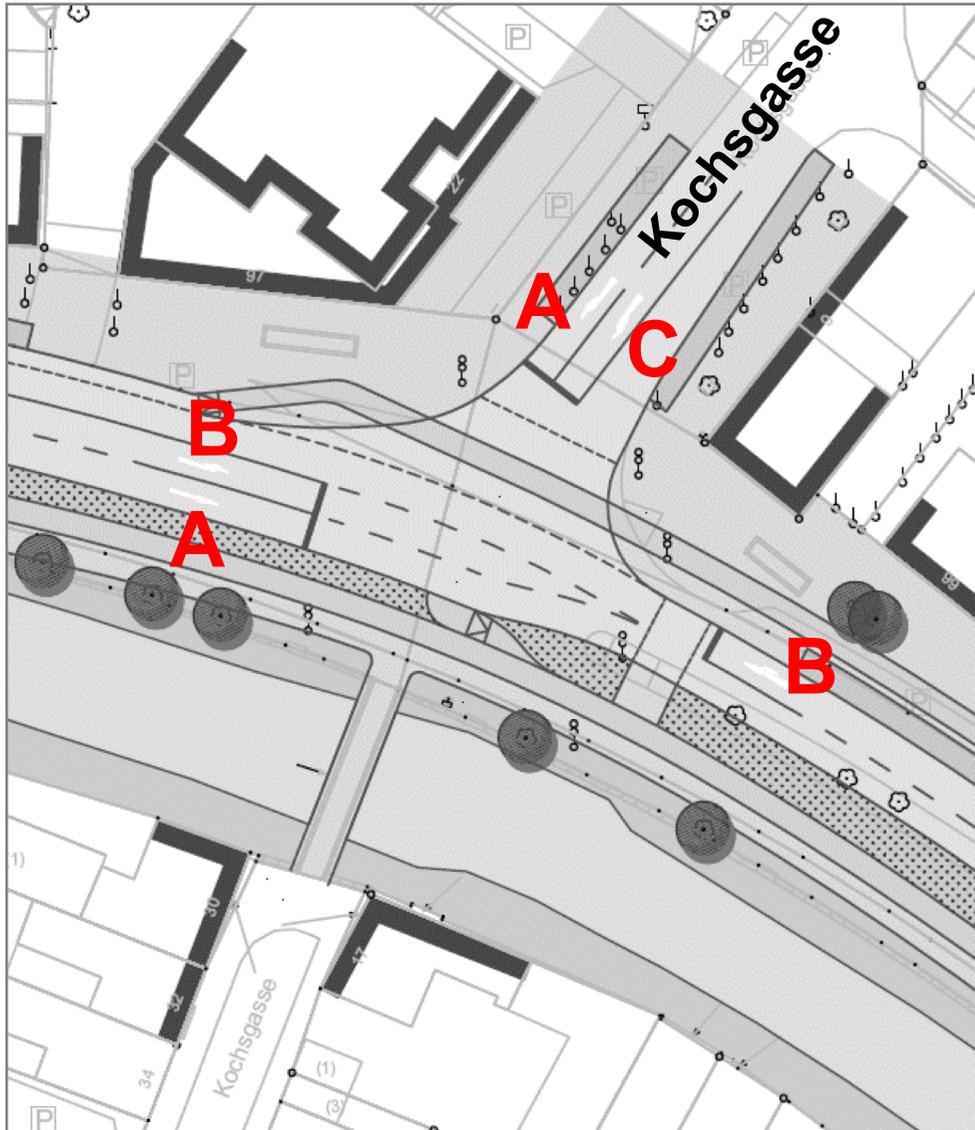
¹⁾ Die Grenzwerte gelten für den Radverkehr auch, wenn er auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt wird.

²⁾ Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ($q > C$).

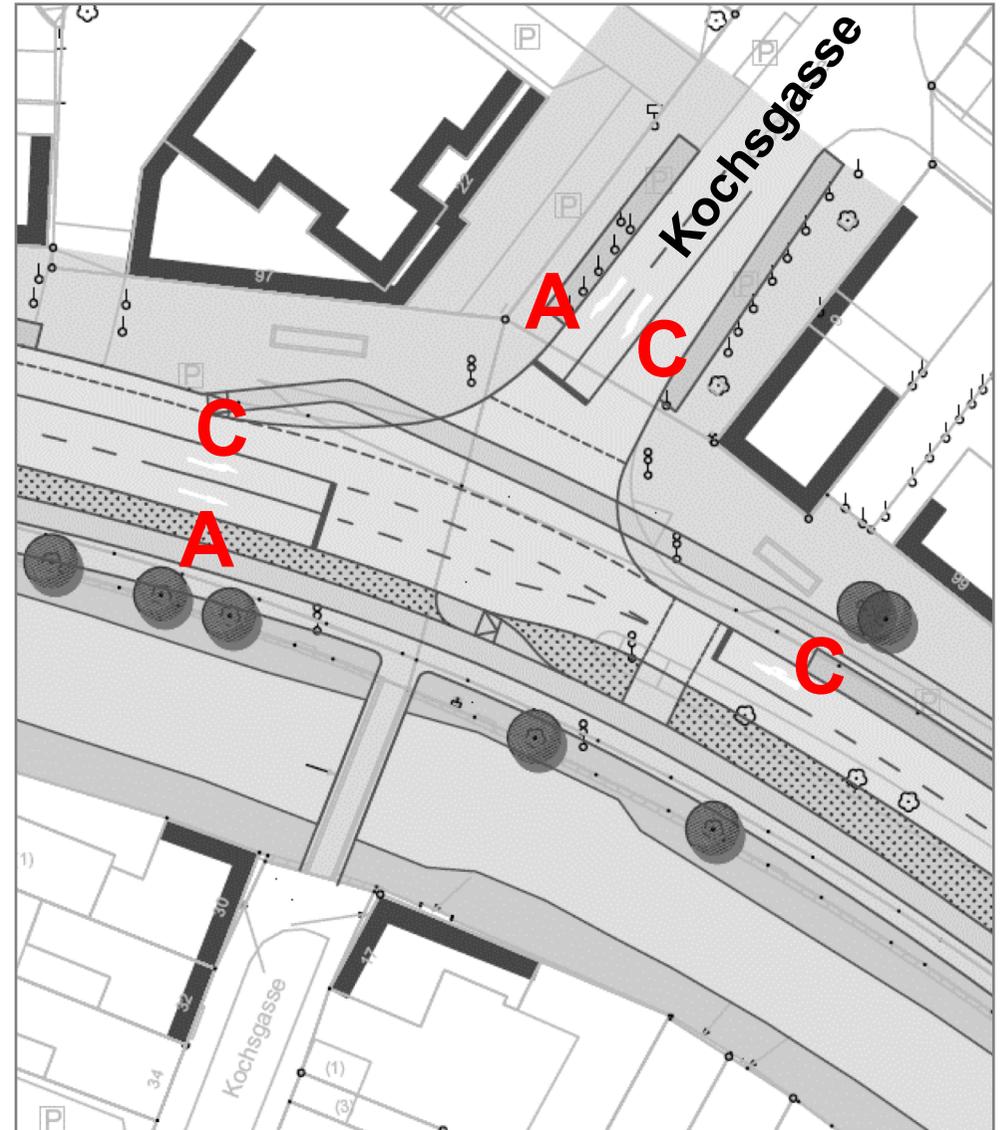
³⁾ Die Grenze zwischen der QSV E und der QSV F ergibt sich aus dem in den RiLSA vorgegebenen Richtwert für die maximale Umlaufzeit von 90 s und der Mindestfreigabezeit von 5 s.

HBS-NACHWEISE KNOTENPUNKT INDESTRASSE/KOCHSGASSE

vormittägliche Spitzenstunde

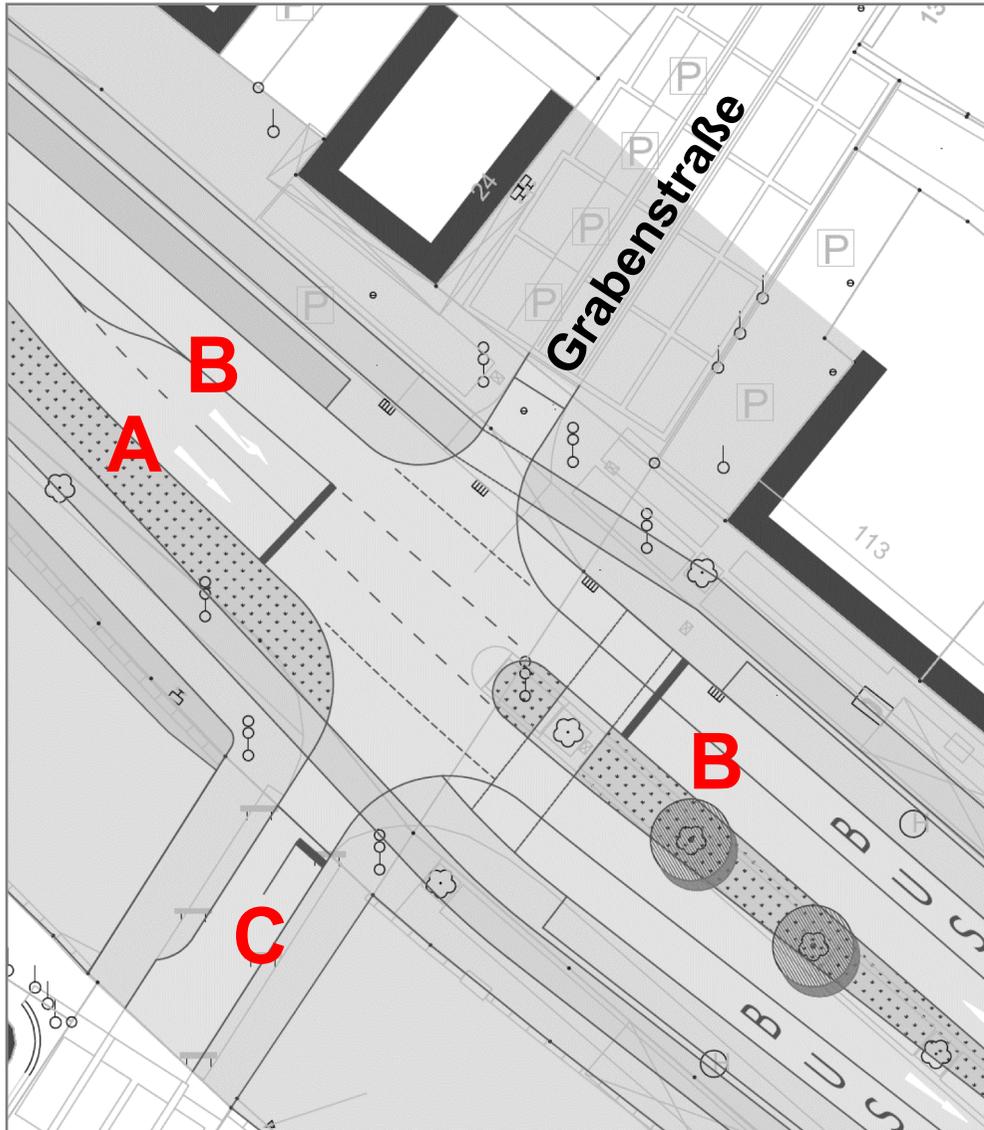


nachmittägliche Spitzenstunde

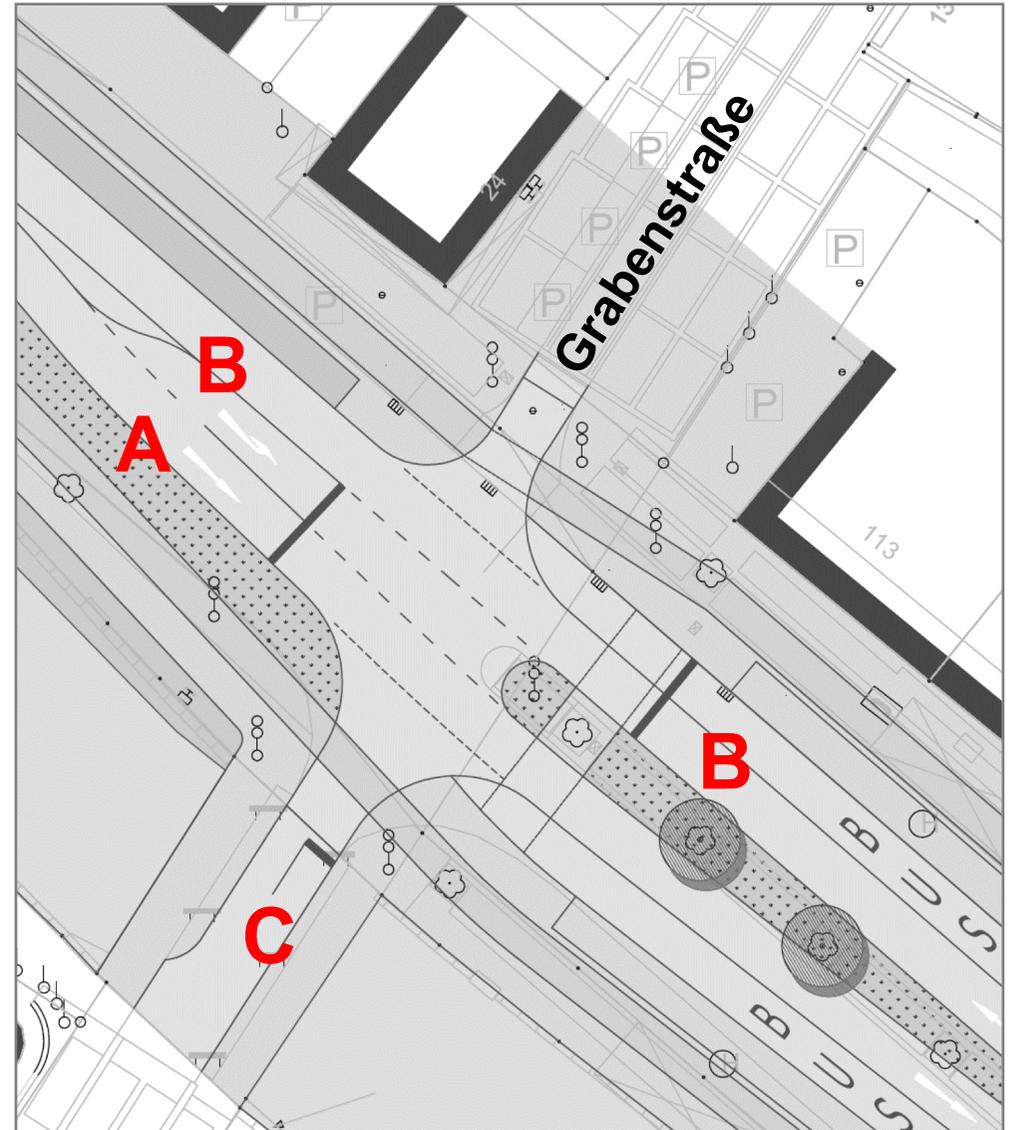


HBS-NACHWEISE KNOTENPUNKT INDESTRASSEGRABENSTRASS

vormittägliche Spitzenstunde



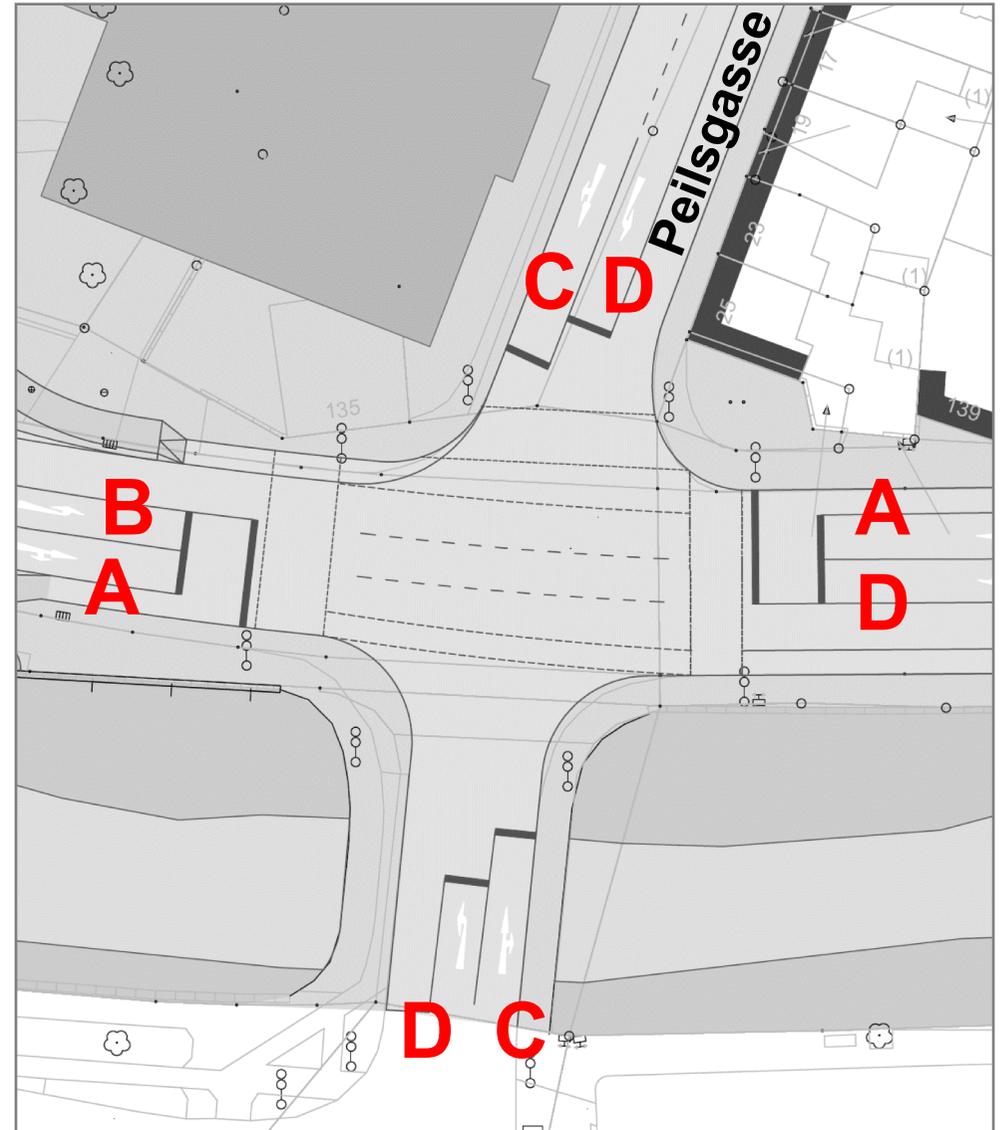
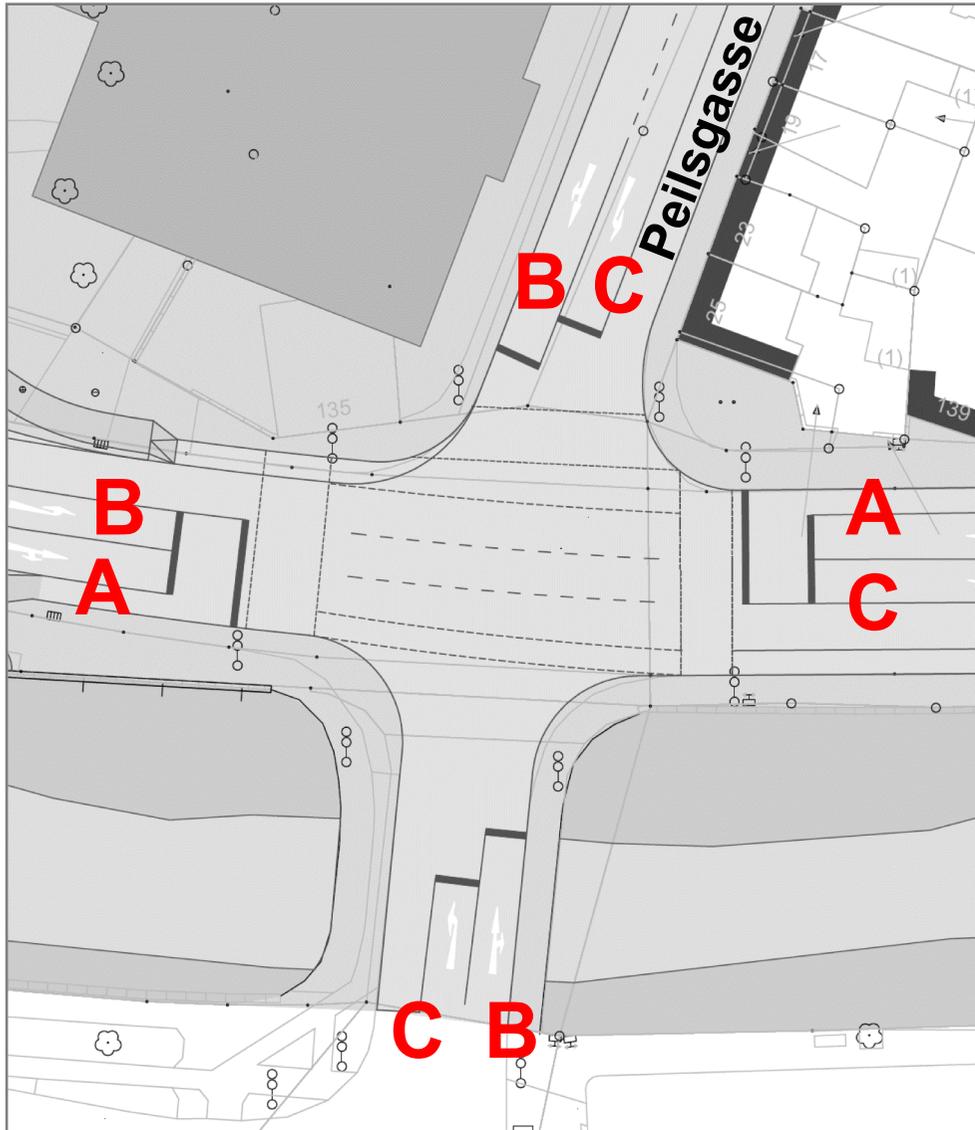
nachmittägliche Spitzenstunde



HBS-NACHWEISE KNOTENPUNKT INDESTRASSE/BERGRATHER TRASSE

vormittägliche Spitzenstunde

nachmittägliche Spitzenstunde



SIMUALTIONSNETZ



ERGEBNISSE: FAHRTZEIT UND FAHRTGESCHWINDIGKEIT

Mittlere Fahrtzeiten im Prognose-Planfall

Fahrtrichtung	Fahrtzeit	
	vormittägliche Spitzenstunde	nachmittägliche Spitzenstunde
	Planfall	Planfall
Langwahn → Peilsgasse	110 s	110 s
Peilsgasse → Langwahn	104 s	121 s

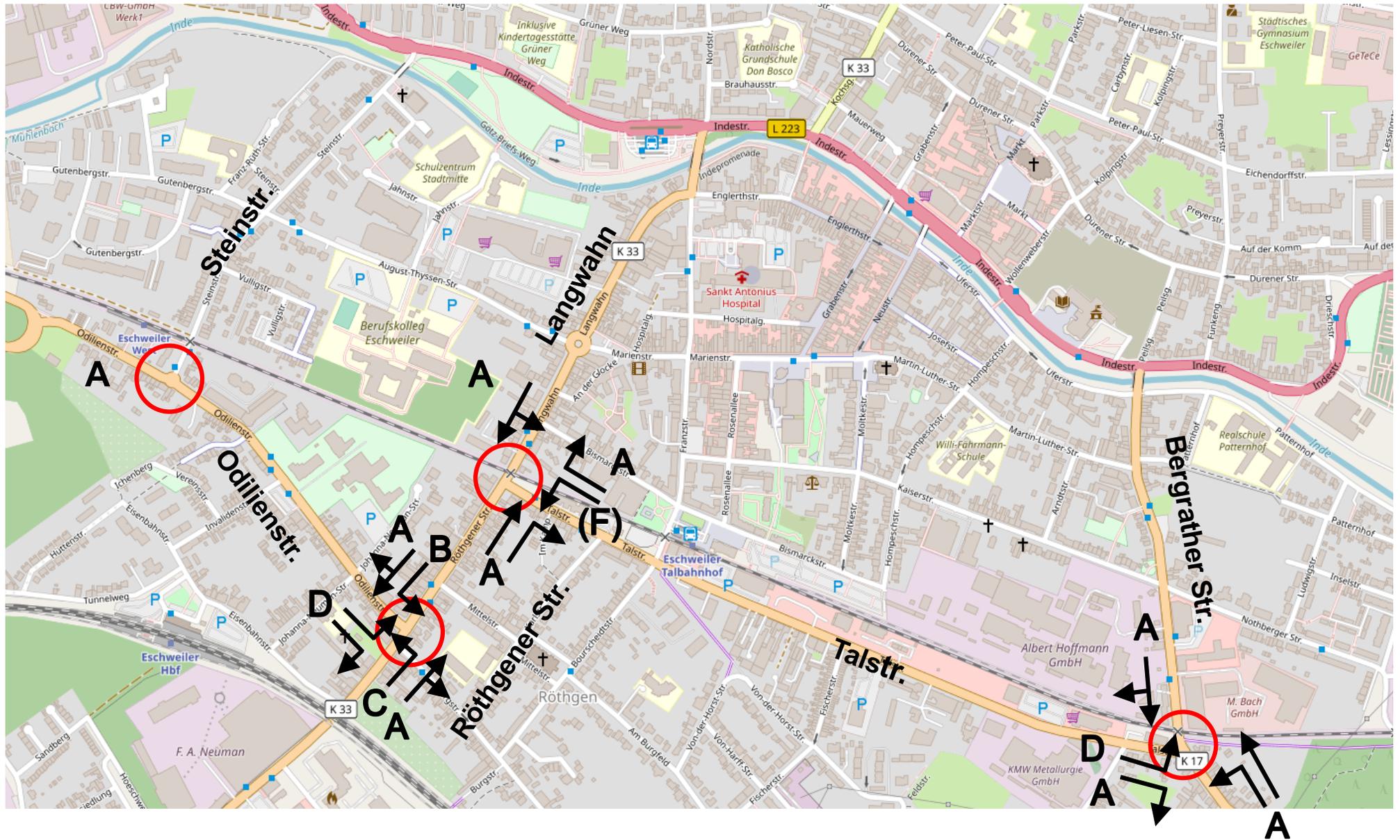
Mittlere Fahrtgeschwindigkeiten im Prognose-Planfall

Fahrtrichtung	Fahrtgeschwindigkeit	
	vormittägliche Spitzenstunde	nachmittägliche Spitzenstunde
	Planfall	Planfall
Langwahn → Peilsgasse	26 km/h	26 km/h
Peilsgasse → Langwahn	28 km/h	24 km/h

Fahrtgeschwindigkeitsindex und Stufe der Angebotsqualität

Fahrtrichtung	Fahrtgeschwindigkeitsindex und Stufe der Angebotsqualität			
	vormittägliche Spitzenstunde		nachmittägliche Spitzenstunde	
	Planfall		Planfall	
	$I_{VF,N}$	SAQ_N	$I_{VF,N}$	SAQ_N
Langwahn → Peilsgasse	1,28	C	1,28	C
Peilsgasse → Langwahn	1,35	C	1,16	D

WEITERE UNTERSUCHUNGEN IM PROGNOSE-PLANFALL NACHMITTAGS



ERGEBNISSE: FAHRTZEIT UND FAHRTGESCHWINDIGKEIT

Prognose-Planfall = Rückbau der Indestraße

Neue Signalprogramme mit Koordinierung der Indestraße

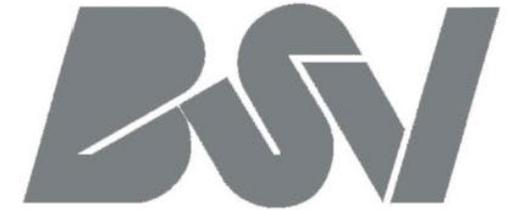
Ergebnisse

- Alle lichtsignalisierten Knotenpunkte erhalten mindestens die QSV D
- objektive Beurteilung anhand Angebotsqualität gemäß HBS zeigt, dass in der nachmittäglichen Spitzenstunde die infrastrukturellen und verkehrlichen Randbedingungen die netzplanerischen Anforderungen aus Verbindungsfunktion des Straßenzugs Indestraße von Langwahn bis Bergrather Straße erfüllt werden

Fazit

- netzplanerische Funktion bleibt erhalten
- Rückbau Indestraße ermöglicht bessere Aufenthaltsqualität, bessere Überquerbarkeit, bessere Infrastruktur für Radverkehr

BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG DR.-ING. REINHOLD BAIER GMBH



**HANBRUCHER STRASSE 9
D-52064 AACHEN**

**TELEFON 0241 70550-0
TELEFAX 0241 70550-20
MAIL@BSV-PLANUNG.DE
WWW.BSV-PLANUNG.DE**

