

STADT WETZLAR



Verkehrsuntersuchungen Altstadt

Vorstellung der Ergebnisse am 21.08.2020

Verkehrsuntersuchung zur Altstadt in Wetzlar

im Auftrag der Stadt Wetzlar



Erläuterungsbericht
02. Dezember 2019



HEINZ + FEIER GmbH

Ergänzende Stellungnahme zur Verkehrsuntersuchung Altstadt

im Auftrag der Stadt Wetzlar



Erläuterungsbericht
02. Dezember 2019



HEINZ + FEIER GmbH

Verkehrsuntersuchung Parkhaus Goethestraße

im Auftrag der Stadt Wetzlar



Erläuterungsbericht
29. Oktober 2019



HEINZ + FEIER GmbH

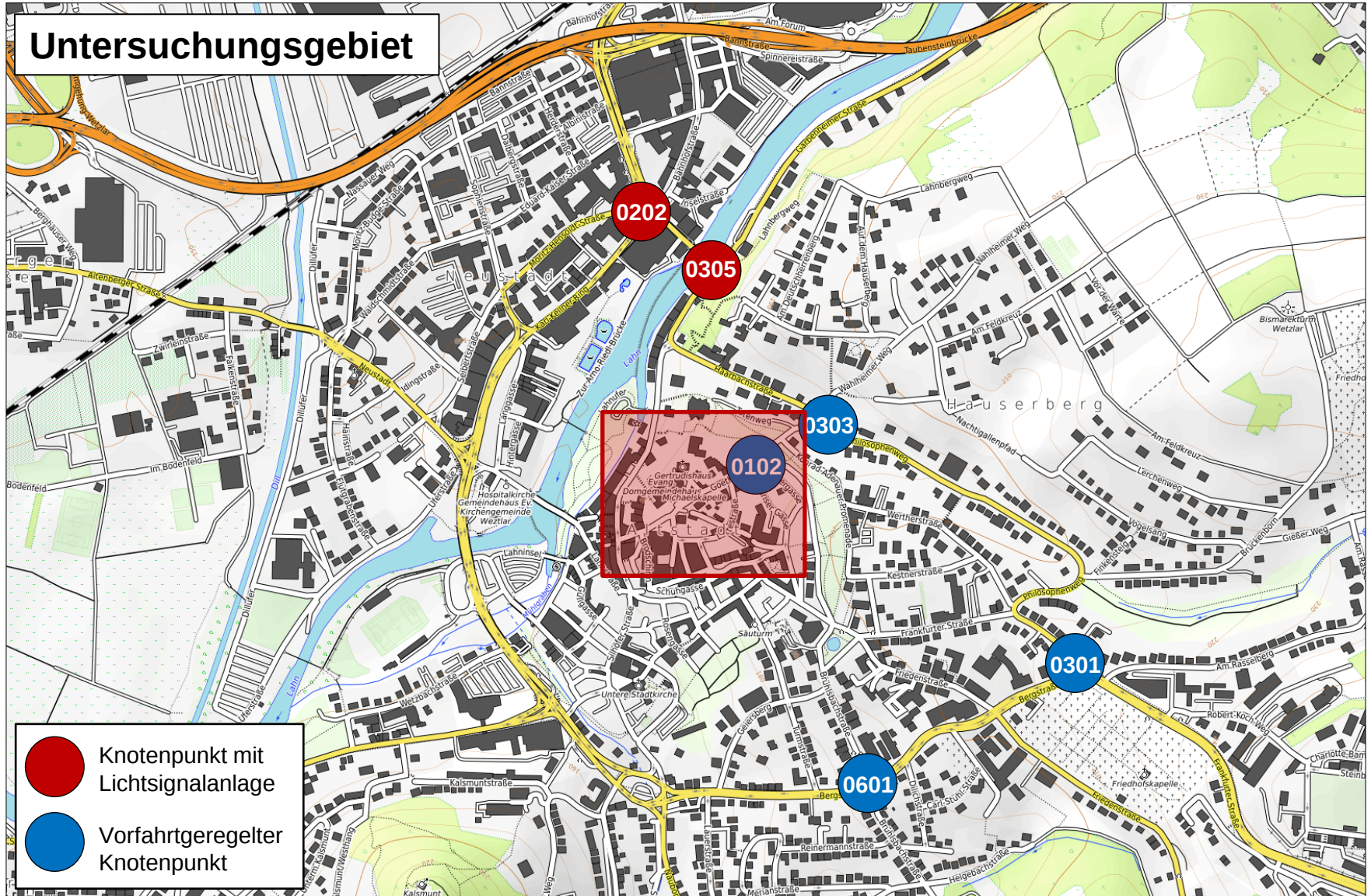
M.Eng. Yannick Seinsoth



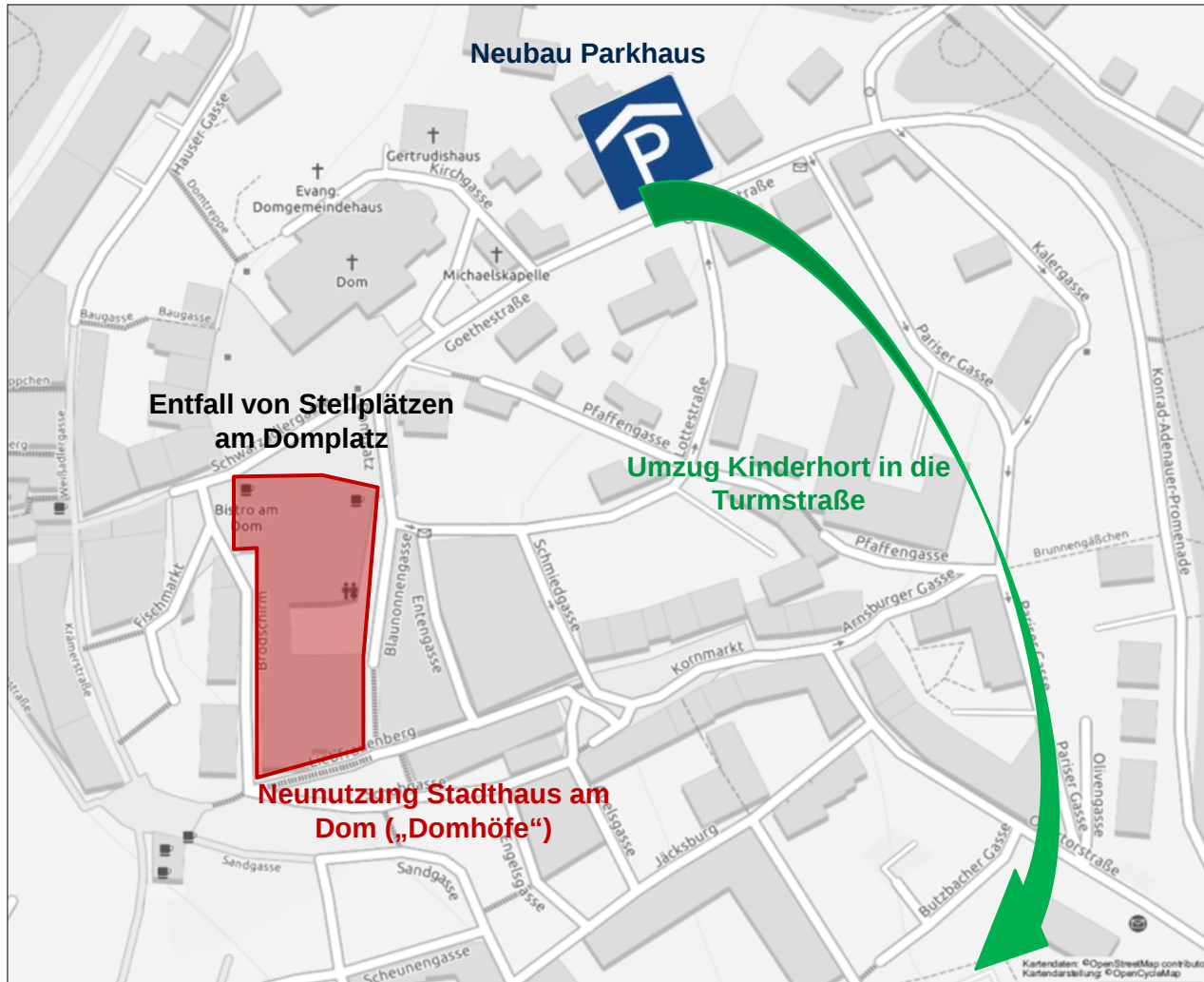
Aufgabenstellung

- Wirkungen der Domhöfe auf den Kfz-Verkehr
 - Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch die Domhöfe
 - Leistungsfähigkeitsbetrachtungen von Knotenpunkten im umliegenden Stadtgebiet
- Leistungsfähigkeitsnachweise für das Parkhaus Goethestraße
 - Abfertigungsanlagen
 - Einmündungsbereich
- Verkehrsberuhigung Altstadt
 - Aufzeigen von Möglichkeiten zur Ausweitung der Fußgängerzone
 - Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen





Abschätzung des Verkehrsaufkommens



Abschätzung des Verkehrsaufkommens

3 Szenarien:

„**Bestand**“ - die im Stadthaus aktuell bestehende Nutzung

„**Maximal**“ - die im vorhandenen Stadthaus potenziell möglichen Nutzungen

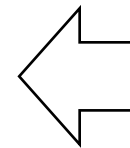
„**Planung**“ - das geplante Nutzungskonzept für die Domhöfe

Nutzung	Szenario		
	„Bestand“	„Maximal“	„Planung“
Wohnen	27 WE	41 WE	80 WE
diverse Einrichtungen	385 m ² Nutzfläche	385 m ² Nutzfläche	-
Einzelhandel	-	1.385 m ² Nutzfläche	-
Saal	-	2.750 m ² Fläche	-
Gastronomie	165 m ² VKF	165 m ² VKF	350 m ² VKF
Büronutzung	-	-	800 m ² Nutzfläche
Kino	-	-	500 Sitzplätze



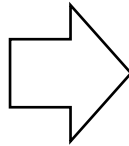
Abschätzung des Verkehrsaufkommens

[Kfz/SV / 24h]	Szenario		
	„Bestand“	„Maximal“	„Planung“
Wohnen	73 / 5	111 / 7	272 / 17
diverse Einrichtungen	128 / 2	128 / 2	-
Einzelhandel	-	313 / 7	-
Saal	-	173 / 4	-
Gastronomie	66 / 4	66 / 4	130 / 8
Büronutzung	-	-	64 / 5
Kino	-	-	431 / 5
Gesamt	267 / 11	791 / 24	897 / 35



Verkehrsaufkommen am Normalwerktag über 24 Stunden getrennt nach Nutzung und Szenario

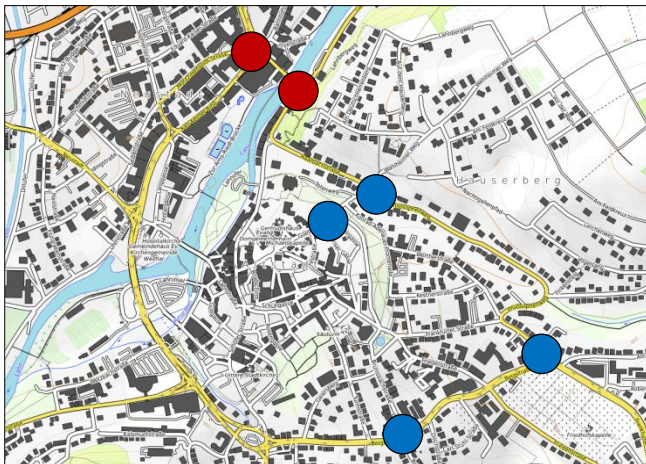
Verkehrsaufkommen am Normalwerktag über die jeweilige Spitzenstunde getrennt nach Quell- & Zielverkehr und Szenario



Kfz-Fahrten [Kfz/SV / h]	Vormittag		Nachmittag	
	Zufluss	Abfluss	Zufluss	Abfluss
Szenario „Bestand“	5/0	4/0	11/0	12/0
Szenario „Maximal“	33/1	10/1	29/1	54/1
Szenario „Planung“	11/1	13/1	31/0	30/1

Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Knotenpunktbezogenes Verkehrsbelastungen	Spitzenstunde am Vormittag		Spitzenstunde am Nachmittag	
	Bestand	Zunahme	Bestand	Zunahme
0102: Goethestr. / Wöllbachertorstr.	414	16 / 0	440	38 / 0
0303: Haarbachstr. / Wöllbachertorstr.	1.132	11 / 31	1.264	27 / 36
0305: Hausertorstr. / Brückenstr.	1.319	11 / 41	1.477	25 / 45
0202: Buderusplatz	2.925	7 / 41	3.615	17 / 35
0301: Bergstr. / Frankfurter Str.	2.011	2 / 80	2.115	4 / 92
0601: Bergstr. / Brühlsbachstr.	1.723	3 / 63	1.724	8 / 64



Zunahme durch Domhöfe

Zunahme durch spezifische Verkehrsentwicklung auf ausgewählten Achsen

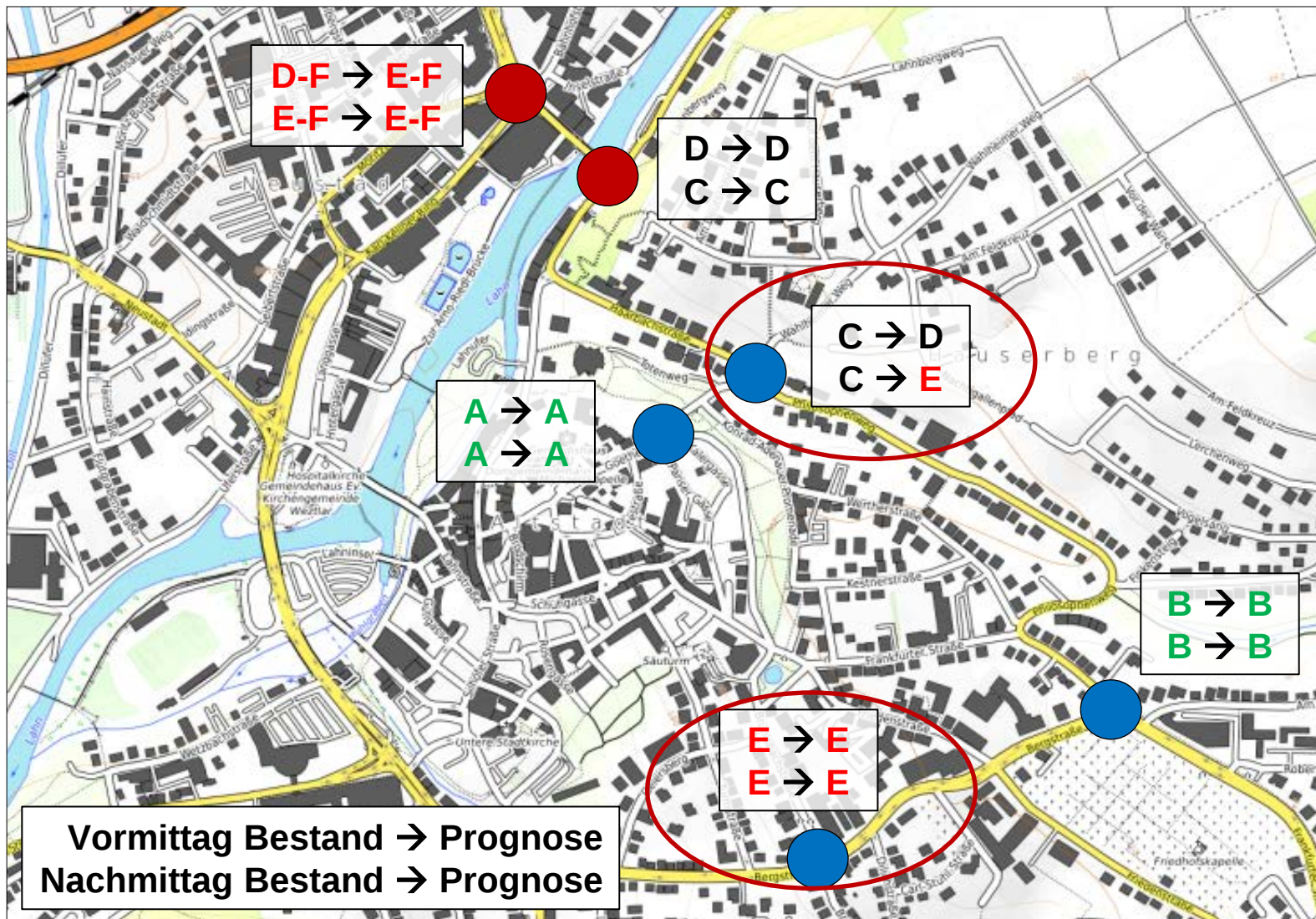
Methodik gemäß „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS)

Qualitätsstufen an städtischen Knotenpunkten

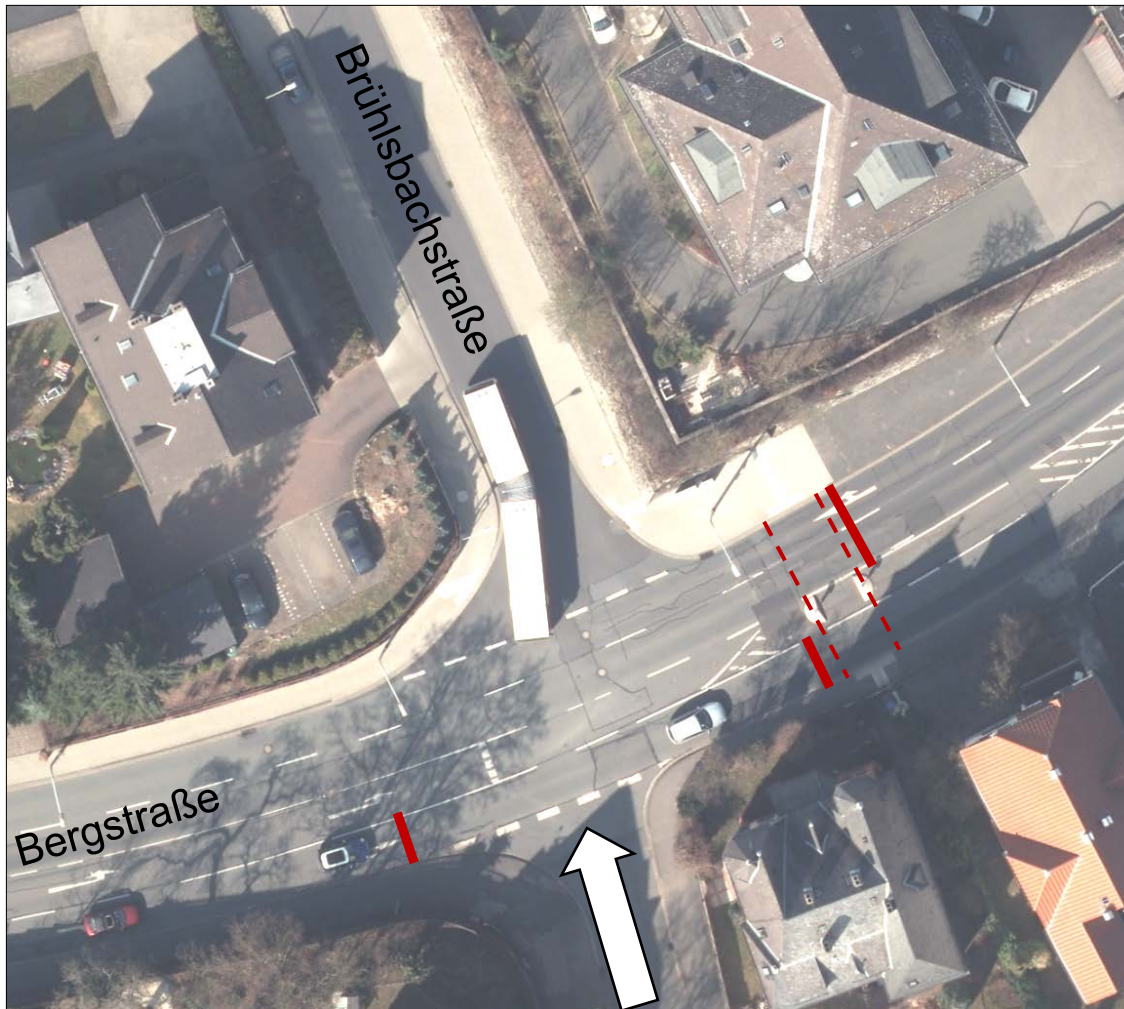
Qualitätsstufe	Mittlere Wartezeit (Lichtsignalanlage)	Mittlere Wartezeit (vorfahrtgeregelter Knotenpunkt)	Definition
A	$\leq 20 \text{ s}$	$\leq 10 \text{ s}$	Die Wartezeiten sind [...] sehr kurz.
B	$\leq 35 \text{ s}$	$\leq 20 \text{ s}$	Die Wartezeiten sind [...] kurz.
C	$\leq 50 \text{ s}$	$\leq 30 \text{ s}$	Die Wartezeiten sind [...] spürbar.
D	$\leq 70 \text{ s}$	$\leq 45 \text{ s}$	Die Wartezeiten sind [...] beträchtlich.
E	$> 70 \text{ s}$	$> 45 \text{ s}$	Die Wartezeiten sind [...] lang.
F	$(q_i > C_i)$	$(q_i > C_i)$	Die Wartezeiten sind [...] sehr lang. Der Rückstau wächst stetig. Der Knotenpunkt ist überlastet.



Ergebnisse der HBS-Betrachtungen



Ergebnisse der HBS-Betrachtungen



maßgebende Zufahrt

Vollsignalisierung

Alle Zufahrten signalisiert

→ ~ QSV C in beiden
Spitzenstunden

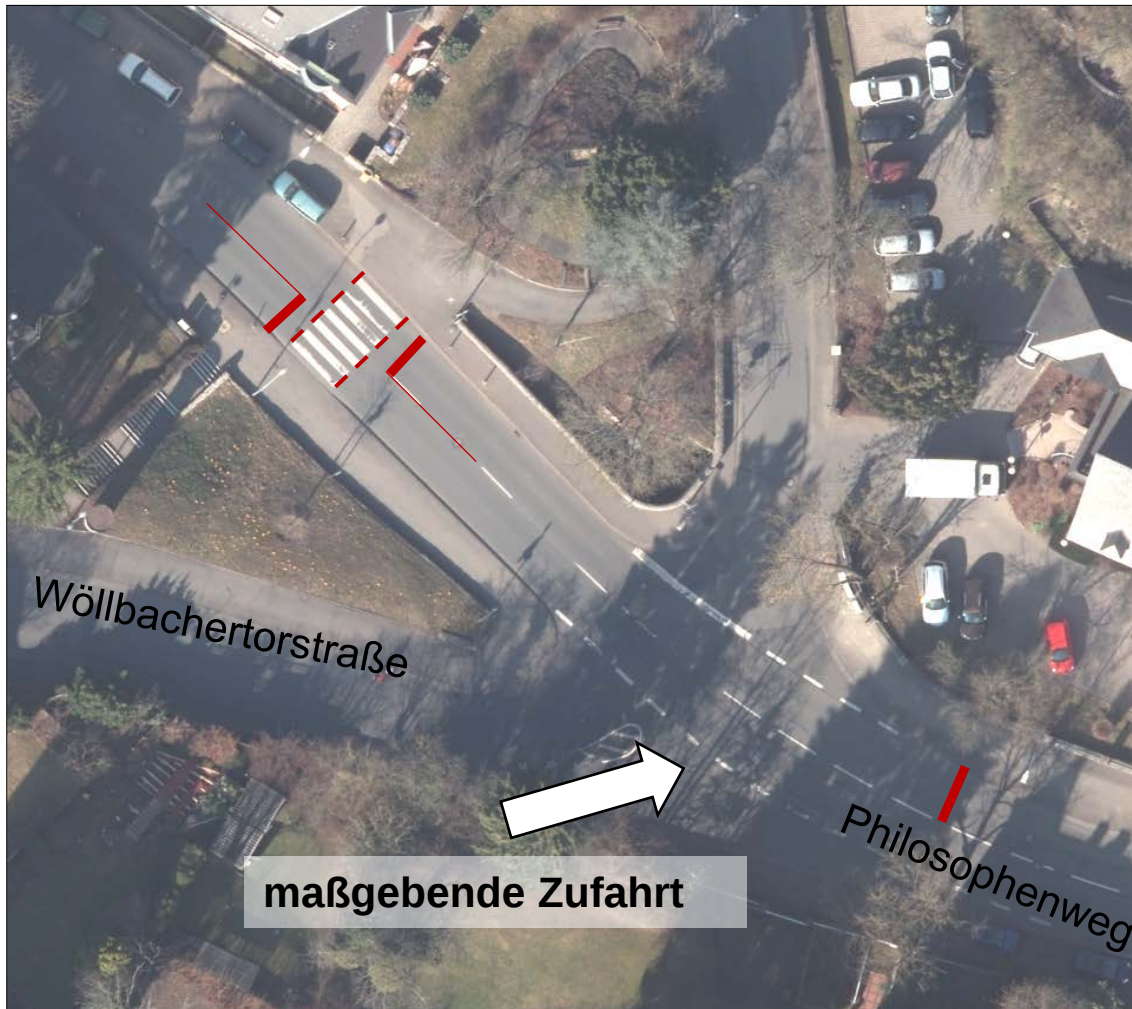
Teilsignalisierung

Ersatz der Mittelinsel
durch signalisierte
Fußgängerfurt

Detektion der
Nebenrichtung



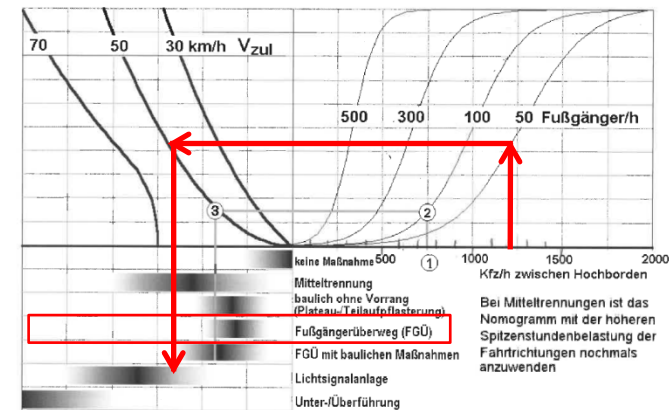
Ergebnisse der HBS-Betrachtungen



Teilsignalisierung

Ersatz der Mittelinsel
durch signalisierte
Fußgängerfurt

Detektion der
Nebenrichtung



FGSV: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAST 06

Aufgabenstellung

- ✓ Wirkungen der Domhöfe auf den Kfz-Verkehr
 - Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch die Domhöfe
 - Leistungsfähigkeitsbetrachtungen von Knotenpunkten im umliegenden Stadtgebiet
- Leistungsfähigkeitsnachweise für das Parkhaus Goethestraße
 - Abfertigungsanlagen
 - Einmündungsbereich
- Verkehrsberuhigung Altstadt
 - Aufzeigen von Möglichkeiten zur Ausweitung der Fußgängerzone
 - Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen



Verkehrstechnische Bemessung der Ein- und Ausfahrt

- Verfahren nach „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs“ (EAR 05)
- Dimensionierung der Ein- und Ausfahrt für den maßgebenden Samstag
 - Einfahrt: 189 Kfz / h
 - Ausfahrt: 168 Kfz / h
- Annahme: jeweils 1 Fahrstreifen für die Ein- und Ausfahrt des Parkhauses
 - Maximale Rückstaulänge = 2 Fahrzeuglängen (ca. 12 Meter)
 - Vorhandener Stauraum = ca. 40 Meter



Leistungsfähigkeit der Einmündung Goethestraße

- Verfahren nach „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS)
- Übernahme der Ein- und Ausfahrvorgänge aus Verfahren nach EAR, jedoch für einen Normalwerktag
 - Einfahrt: 115 Kfz / h
 - Ausfahrt: 147 Kfz / h
- Keine Abzüge in der Goethestraße durch Wegfall von Geradeausverkehr → Betrachtung der sicheren Seite
- Betrachtung der maßgebenden Spitzenstunde am Nachmittag
- Ergebnis:
 - Spitzenstunde am Nachmittag: QSV A
 - Mittlere Wartezeit = 7 Sekunden, Rückstaulänge (95%) = 7 Meter

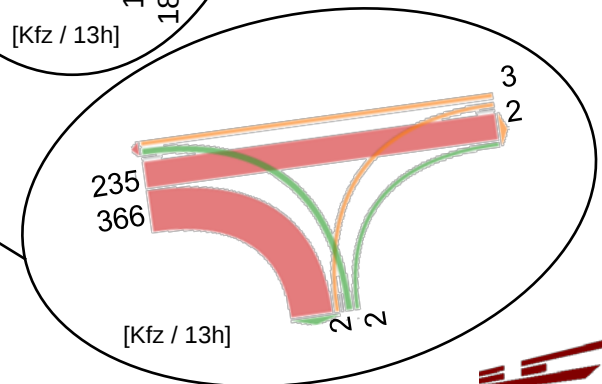
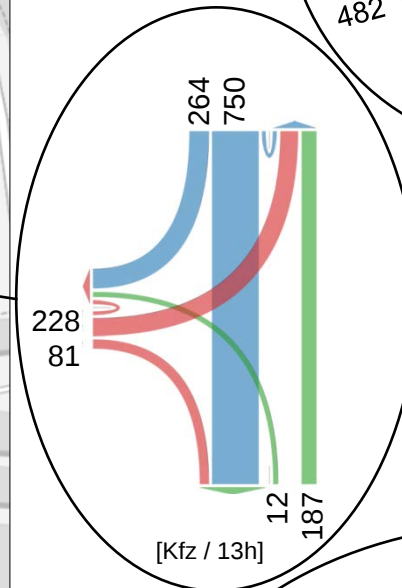
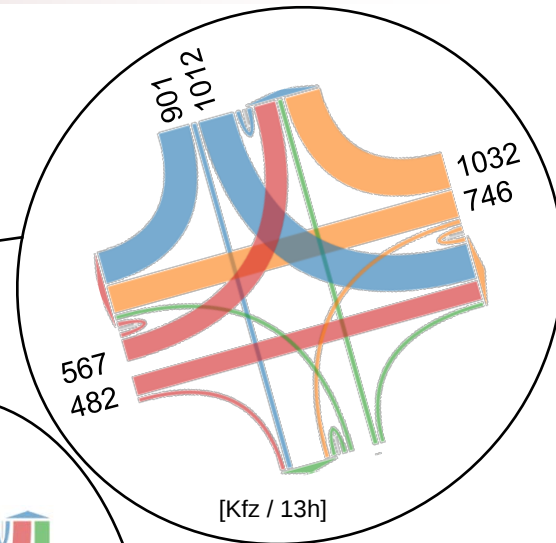


Aufgabenstellung

- ✓ Wirkungen der Domhöfe auf den Kfz-Verkehr
 - Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch die Domhöfe
 - Leistungsfähigkeitsbetrachtungen von Knotenpunkten im umliegenden Stadtgebiet
- ✓ Leistungsfähigkeitsnachweise für das Parkhaus Goethestraße
 - Abfertigungsanlagen
 - Einmündungsbereich
- Verkehrsberuhigung Altstadt
 - Aufzeigen von Möglichkeiten zur Ausweitung der Fußgängerzone
 - Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen

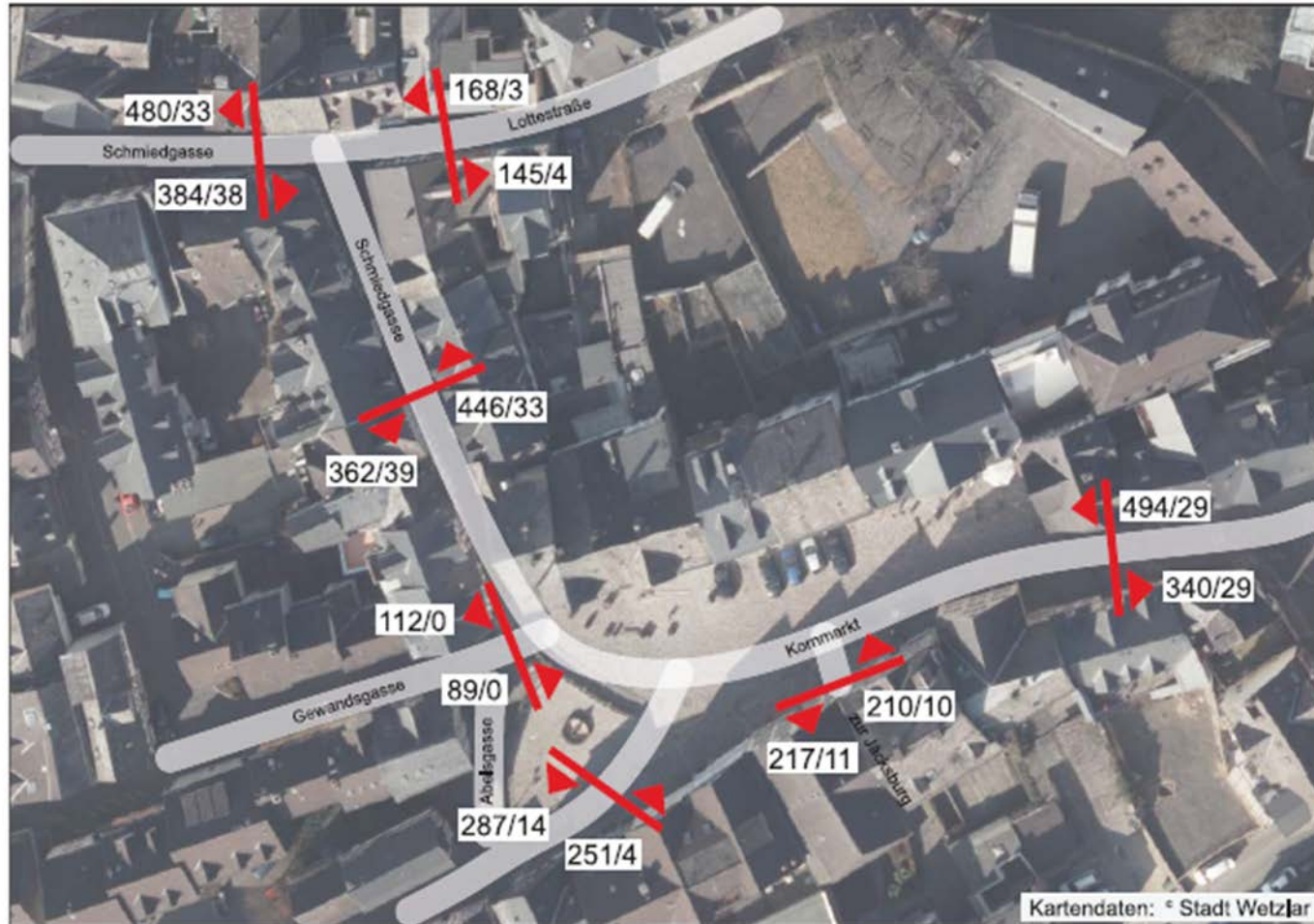


Weitere Verkehrserhebungen

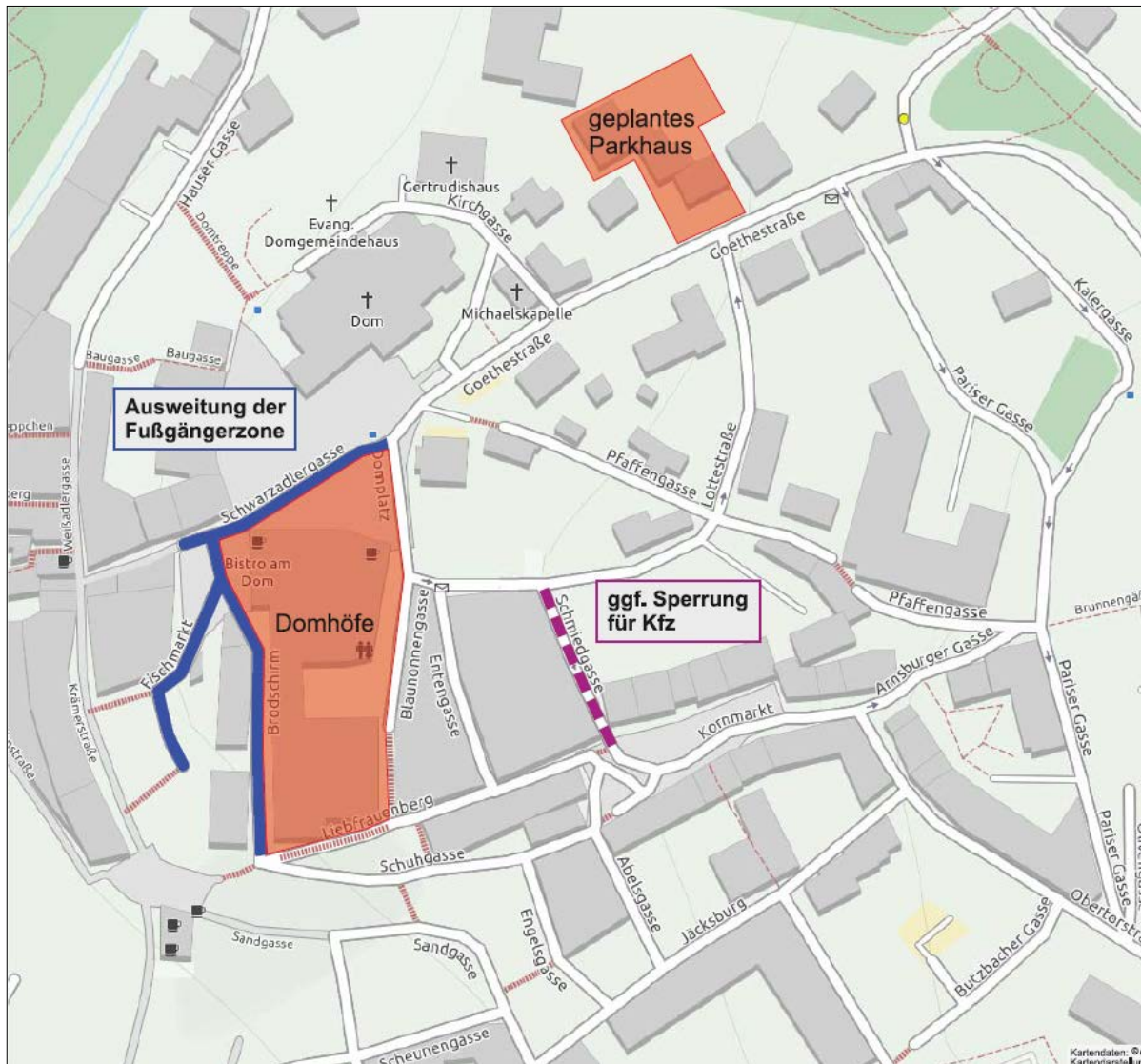


Weitere Verkehrserhebungen

Zeitbereich 06.00-19.00 Uhr [Fußgänger/Fahrrad / 13h]

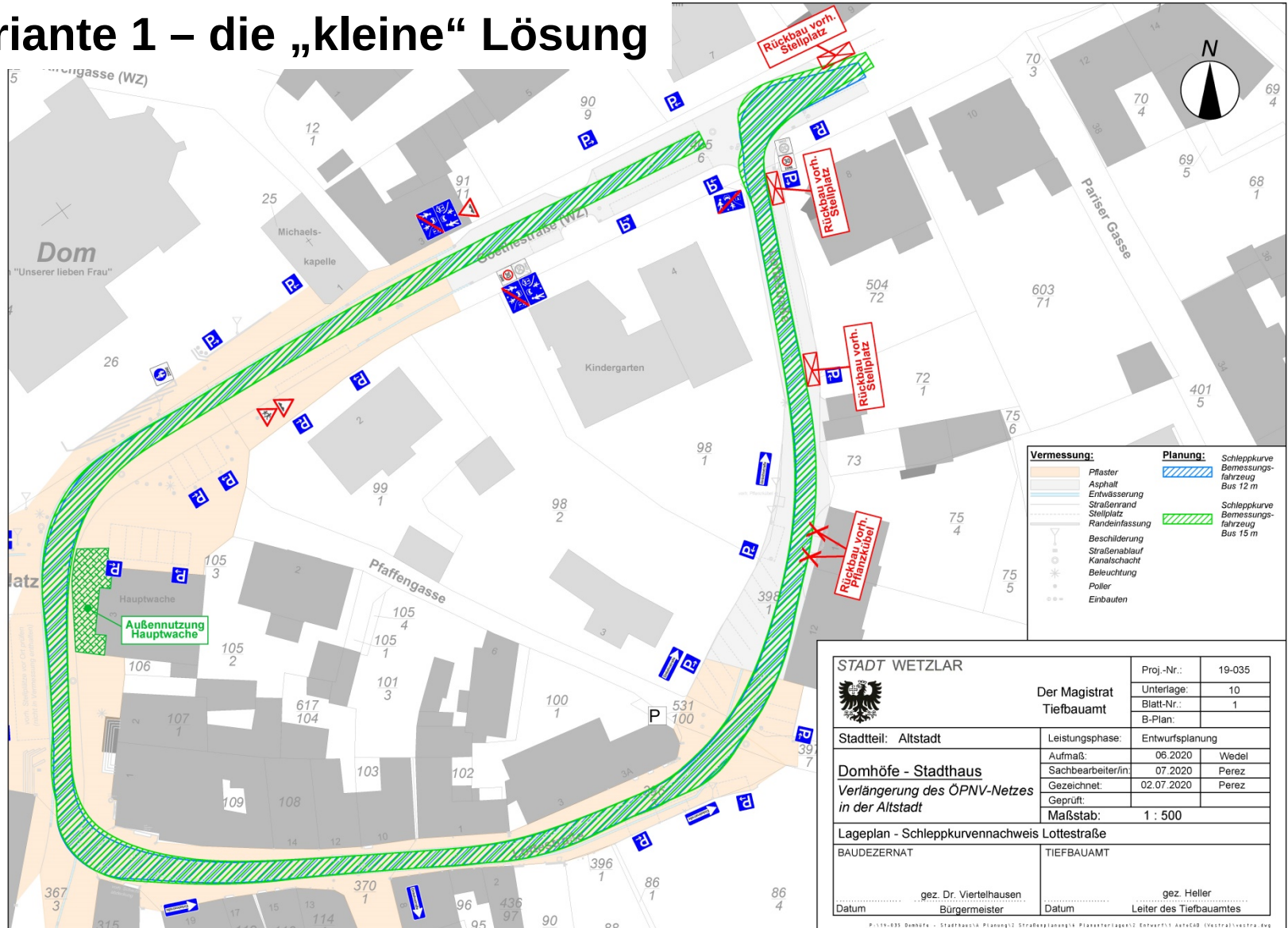


Variante 1 – die „kleine“ Lösung

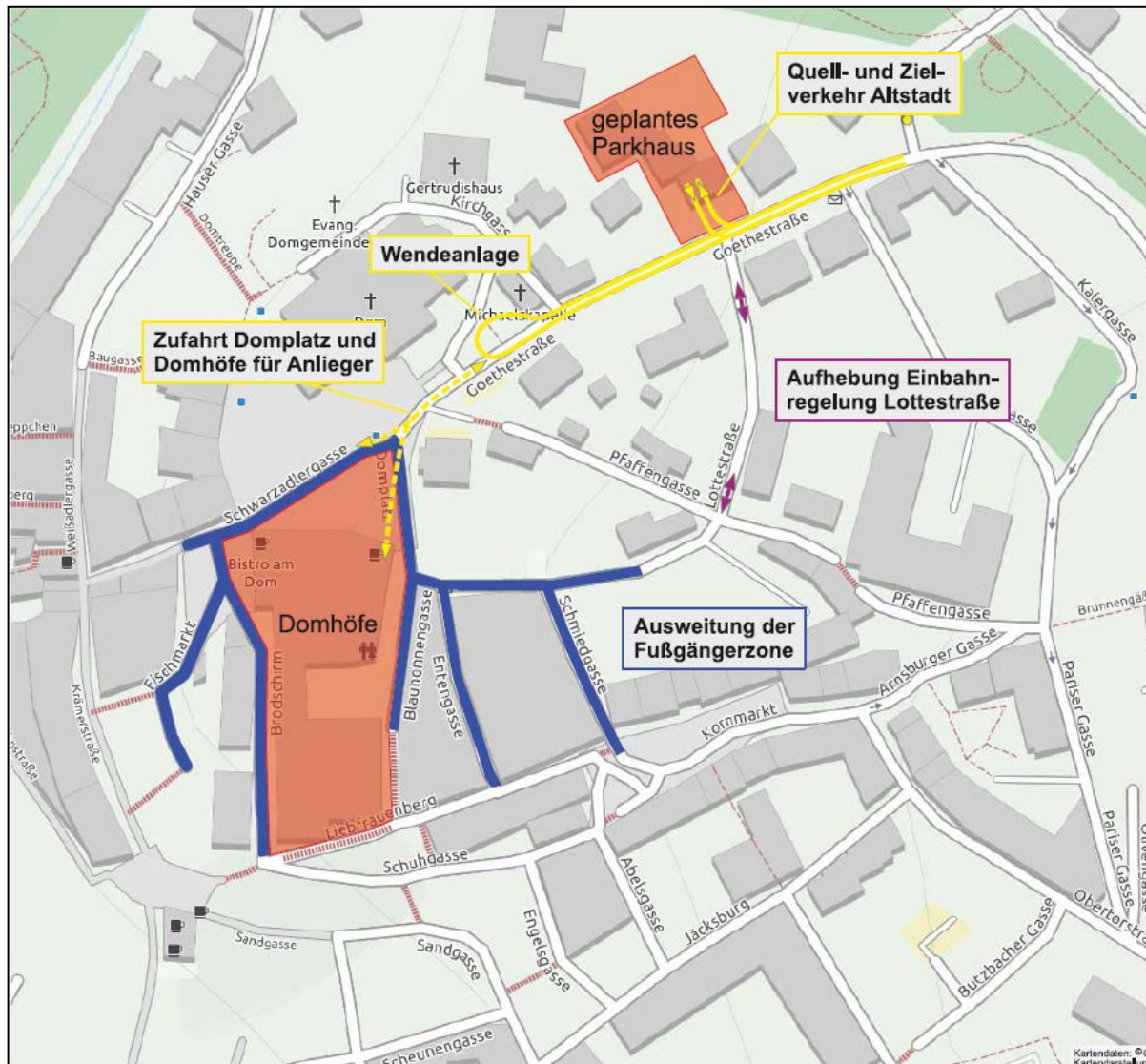


- Quell- und Zielverkehr der Altstadt wird im Parkhaus abgefangen → Reduzierter Parksuchverkehr
- Verbleibende Parkstände am Domplatz sind attraktiver und müssen entsprechend bewirtschaftet werden
- Keine Wendemöglichkeiten → Einbahnregelung in der Goethestraße (ab Lottestraße)
- Kornmarkt vom Kfz-Verkehr entlastet
- Bei Überlastung des Parkhauses oder mangelnder Akzeptanz: ggf. Ringverkehr Goethe-, Lottestraße

Variante 1 – die „kleine“ Lösung

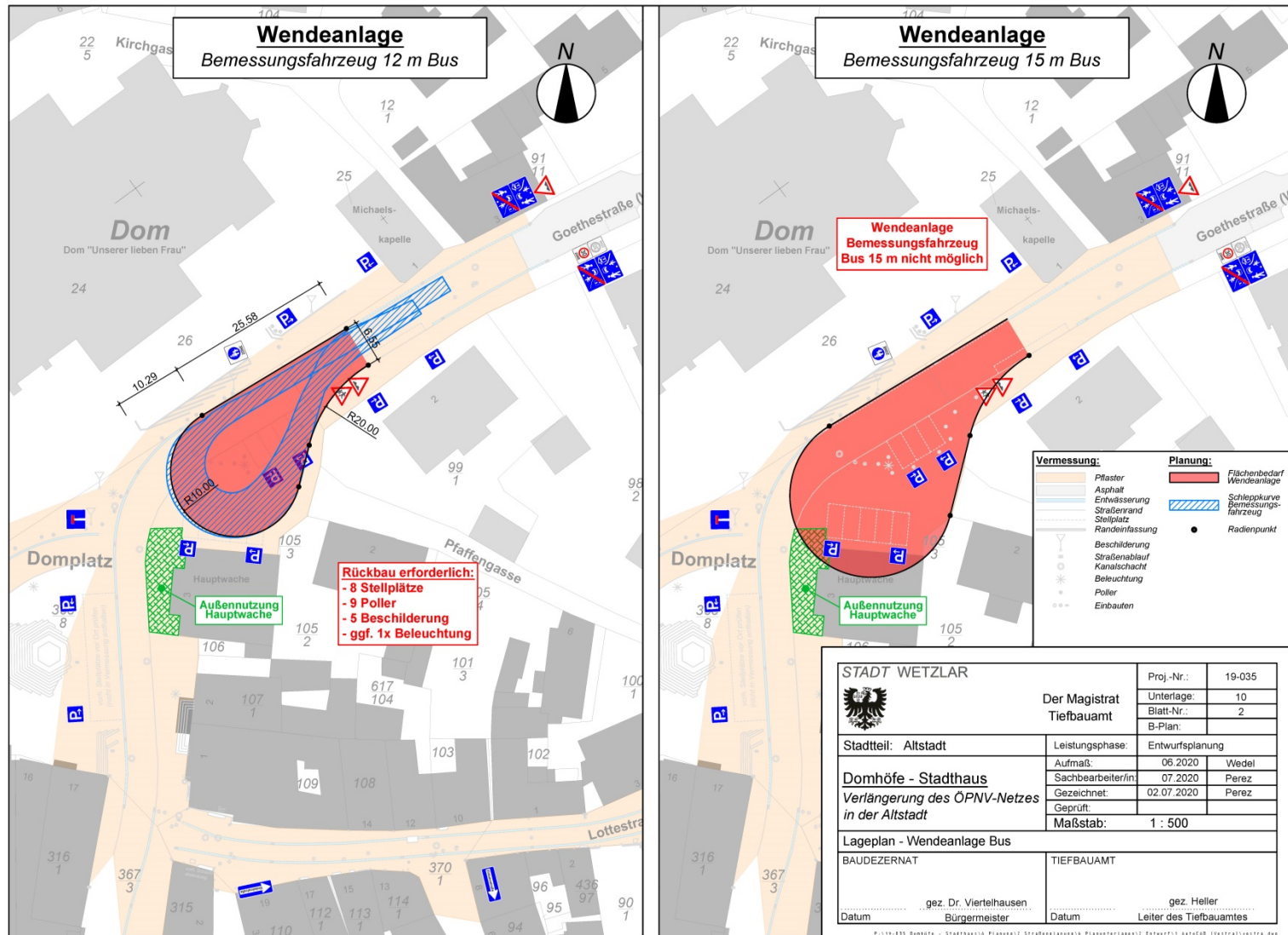


Variante 2 – die „große“ Lösung



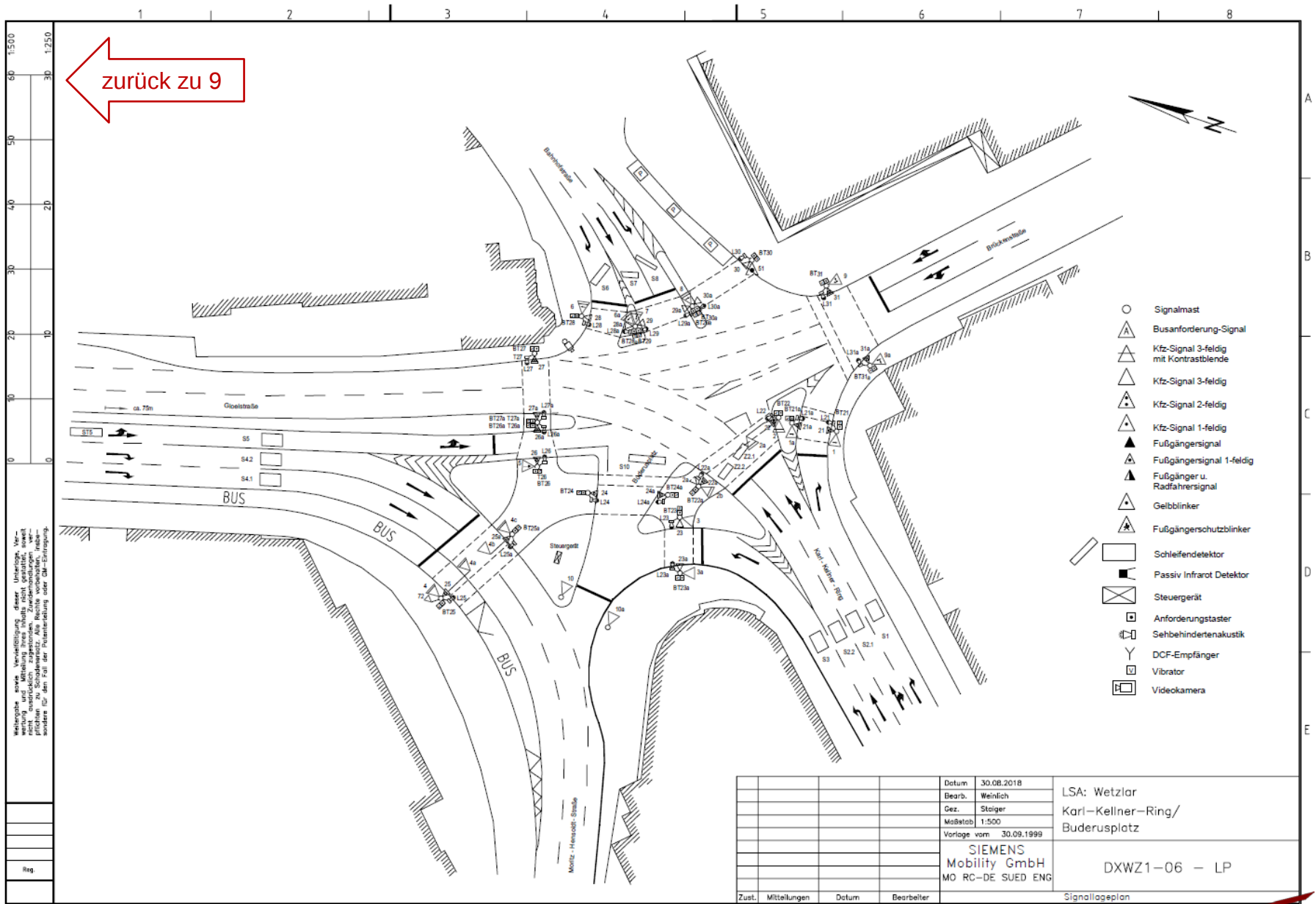
- Durch Erweiterung der FGZ: kein ringartiger Parksuchverkehr mehr möglich
- Wendemöglichkeit in Goethestraße notwendig
- Weitere verkehrsberuhigende und -reduzierende Effekte zu erwarten

Variante 2 – die „große“ Lösung

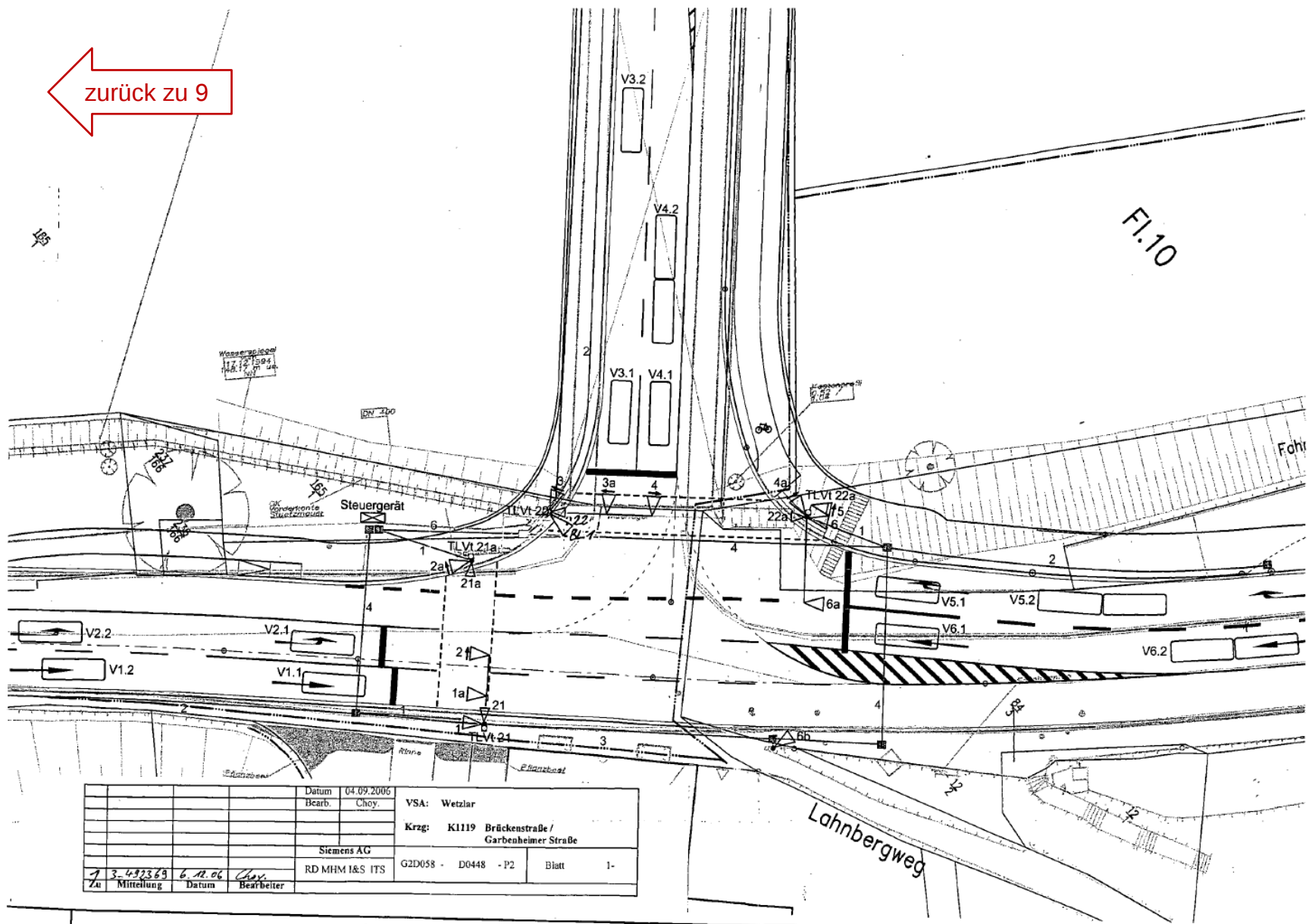


Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

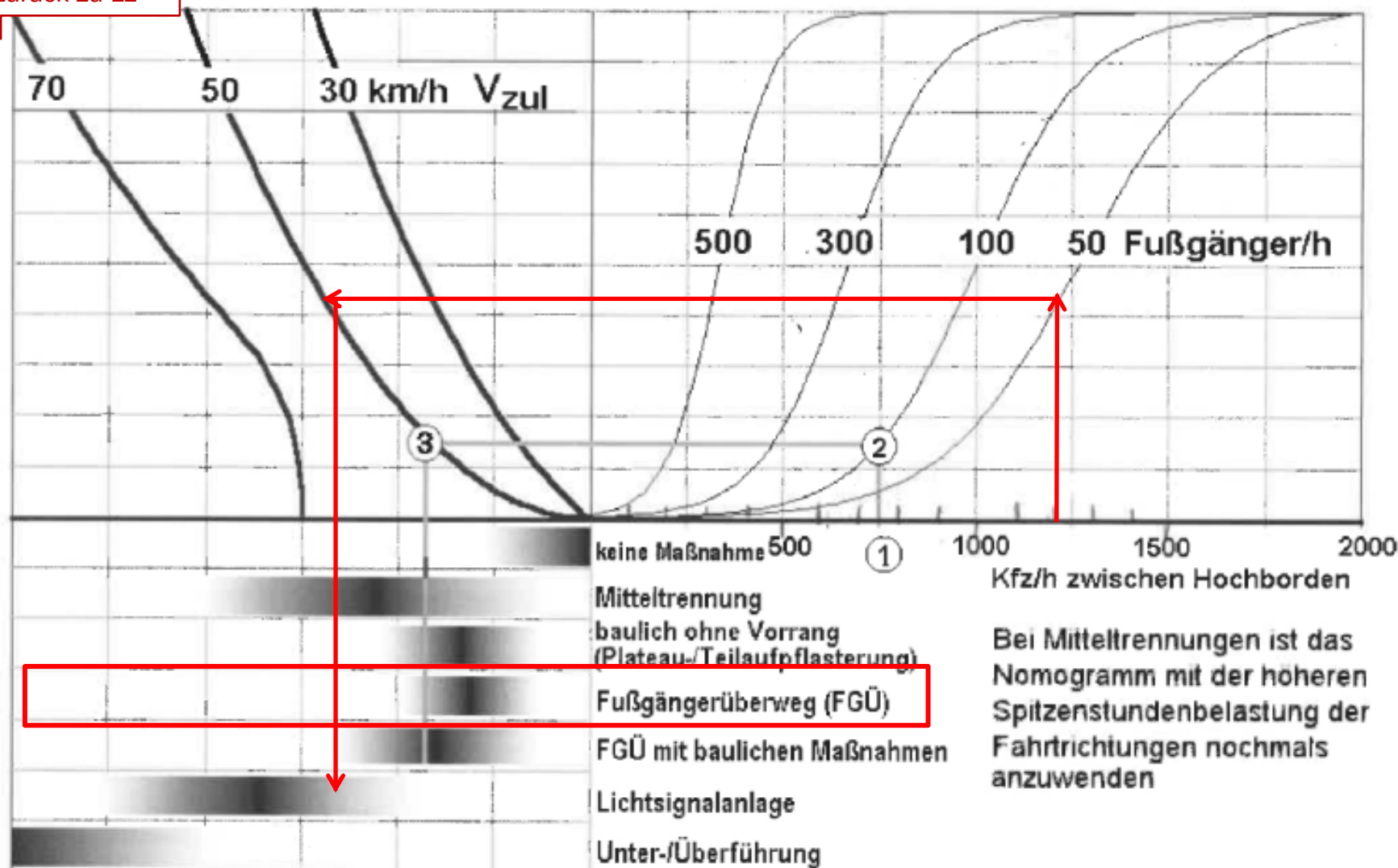




zurück zu 9



zurück zu 11



FGSV: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06