

Ergebnisse verkehrstechnischer Untersuchungen

- nachrichtlich -

Planänderung vom 30.01.2018 ersetzt Unterlage 15.1 vom 11.01.2013

Planfeststellung

Kreisstraße AB 1 / AB 3

Markt Großostheim, OT Pflaumheim

Ortsumgehung

Neubau

von Abschnitt 120, Station 0,663 (AB 3)

bis Abschnitt 100, Station 1,716 (AB 1)

Bau-km 0+000 bis Bau-km 4+344,527

Aufgestellt:

Aschaffenburg, 30.01.2018

Kreistiefbauverwaltung



Waltraud Junker
Verwaltungsdirektorin

Unterlage 15.1 Blatt 1**– nachrichtlich –****Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung****Kreisstraße AB 1 / AB 3****Markt Großostheim, Ortsteil Pflaumheim
Ortsumgehung**

Auftraggeber: Landratsamt Aschaffenburg
Kreisbauverwaltung
Bayernstraße 18
63739 Aschaffenburg

Projekt-Nr.: 16414

Datum: Januar, 2018

OBERMEYER

Planen + Beraten GmbH
Weißburger Straße 20-22
63739 Aschaffenburg

Tel.: 06021 38667-0, Fax 06021 38667-33
Mail: aschaffenburg@opb.de
Internet: www.opb.de

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Anlass.....	1
2	Allgemeines	1
3	Umgriff der Verkehrsuntersuchung.....	3
4	Hochrechnung auf das Analysejahr 2017	4
4.1	Automatische Querschnittszählungen.....	5
4.2	Knotenpunktzählung	5
4.3	Sonstige Datengrundlagen	6
4.4	Anmerkungen zur Netzkalibrierung.....	7
5	Darstellung Verkehrsanalyse 2017	8
5.1	Gesamtbelastung in Kfz/24h	8
5.2	Verkehrszusammensetzung.....	9
5.3	Durchgangsverkehr.....	10
6	Globalprognose der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet bis zum Jahre 2033.....	12
6.1	Vorhandene Prognose 2030.....	12
6.2	Extrapolation Prognose 2033.....	13
6.3	Darstellung Prognose-Nullfall 2033 (Anlage 2).....	14
7	Variantenuntersuchung.....	16
7.1	Planfall 1.1 – Westumgehung ohne Verbindungsspanne AB3/AB1 und ohne Auflassung der Pflaumheimer Straße AB1	18
7.1.1	Planfall 1.1.1 – wie Planfall 1.1, mit der Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ mit Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 3)	19
7.1.2	Planfall 1.1.2 – wie Planfall 1.1, mit der Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ ohne Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 4)	19
7.1.3	Planfall 1.1.3 – wie Planfall 1.1, ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ mit Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 5)	20
7.1.4	Planfall 1.1.4 – wie Planfall 1.1, ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ohne Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 6)	20
7.2	Planfall 1.2 – wie Planfall 1.1. jedoch mit Verbindungsspanne AB3/AB1	21
7.2.1	Planfall 1.2.1 – wie Planfall 1.2, mit der Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ mit Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 7)	21
7.2.2	Planfall 1.2.2 – wie Planfall 1.2, mit der Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ ohne Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 8)	21
7.2.3	Planfall 1.2.3 – wie Planfall 1.2 , ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ mit Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 9)	22

7.2.4	Planfall 1.2.4 – wie Planfall 1.2 , ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ ohne Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 10)	22
7.3	Planfall 1.3 – wie Planfall 1.2. jedoch mit Auflassung der Pflaumheimer Straße AB1	23
7.4	Planfall 2 – Ostumgehung (Anlage 15).....	23

Anlagen

Anlage 1	Analyse 2017, Gesamtbelastung Kfz/24h
Anlage 2	Bezugsfall (Nullfall), Prognose 2033, Gesamtverkehrsbelastung, Kfz/24h
Anlage 3	Variante 1.1.1, Prognose 2033, Westumgehung mit Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und mit Anschluss Breitfeldstraße
Anlage 4	Variante 1.1.2, Prognose 2033, Westumgehung mit Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und ohne Anschluss Breitfeldstraße
Anlage 5	Variante 1.1.3, Prognose 2033, Westumgehung ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und mit Anschluss Breitfeldstraße
Anlage 6	Variante 1.1.4, Prognose 2033, Westumgehung ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und ohne Anschluss Breitfeldstraße
Anlage 7	Variante 1.2.1, Prognose 2033, Westumgehung mit Verbindungsspange AB3/AB1, mit Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und mit Anschluss Breit- feldstraße
Anlage 8	Variante 1.2.2, Prognose 2033, Westumgehung mit Verbindungsspange AB3/AB1, mit Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und ohne Anschluss Breitfeldstraße
Anlage 9	Variante 1.2.3, Prognose 2033, Westumgehung mit Verbindungsspange AB3/AB1, ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und mit Anschluss Breitfeldstraße
Anlage 10	Variante 1.2.4, Prognose 2033, Westumgehung mit Verbindungsspange AB3/AB1, ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und ohne Anschluss Breitfeldstraße
Anlage 11	Variante 1.3.1, Prognose 2033, Westumgehung mit Verbindungsspange AB3/AB1, mit Auflassung der Pflaumheimer Straße AB1, mit Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und mit Anschluss Breitfeldstraße,
Anlage 12	Variante 1.3.2, Prognose 2033, Westumgehung mit Verbindungsspange AB3/AB1, mit Auflassung der Pflaumheimer Straße AB1, mit Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und ohne Anschluss Breitfeldstraße,
Anlage 13	Variante 1.3.3, Prognose 2033, Westumgehung mit Verbindungsspange AB3/AB1, mit Auflassung der Pflaumheimer Straße AB1, ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und mit Anschluss Breitfeldstraße,
Anlage 14	Variante 1.3.4, Prognose 2033, Westumgehung mit Verbindungsspange AB3/AB1, mit Auflassung der Pflaumheimer Straße AB1, ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1) und ohne Anschluss Breitfeldstraße
Anlage 15	Variante 2, Prognose 2033, Ostumgehung

Anhang

Anhang 1	Auswertung der Querschnittszählungen (Ganglinien)
Anhang 2	Auswertung der Knotenpunktzählungen (Knotenströme) [Kfz/24h]

1 Anlass

Der Ortsteil Pflaumheim ist vom Durchgangsverkehr im Zuge der Kreisstraßen AB1 und AB3 erheblich belastet. Diese Situation gab Anlass für Planungsabsichten die Ortsdurchfahrt Pflaumheim mit einer Ortsumgehungsstraße zu entlasten. Das Ergebnis der vorliegenden Verkehrsuntersuchung soll die künftigen Belastungen auf der Ortsentlastungsstraße im Prognosejahr 2033 sowie die Entlastungswirkungen durch Differenzbildung mit der bestehenden verkehrlichen Belastungssituation zeigen.

2 Allgemeines

Mittlerweile steht für die verkehrliche Beurteilung von Straßenbaumaßnahmen (Ausbau-, Umbau- und Neubau) ein großräumiges multimodales Verkehrsmodell (MIV und ÖPNV) für den Landkreis Aschaffenburg / Untermain zur Verfügung, welches abgeleitet aus der Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (Hessen mobil) auf verkehrsrelevanten Raumstrukturdaten wie z. B. Einwohner und Arbeitsplätze basiert.

Insofern stellt dieses Verkehrsgutachten mit dem nun großräumigen Verkehrsmodell eine Fortschreibung des bisherigen Verkehrsgutachtens mit Verkehrserhebungen aus dem Jahre 2007 (Stand Verkehrsgutachten: August 2010) dar.

Die Kalibrierung dieses großräumigen Verkehrsmodells erfolgte auf Basis der amtlichen Verkehrszählung 2010 und stellt die durchschnittliche Werktagbelastung (Mo-Fr, 0 -24 Uhr) im Analysejahr 2014 dar.

Im Rahmen der Neukalibrierung dieses Verkehrsmodells wurde auch die Prognose für den Ziel-/Quell- und Durchgangsverkehr auf den Prognosehorizont 2030 durchgeführt. Hierzu wurden die Annahmen zu den Einwohnern anhand der Bevölkerungsvorausberechnung der Statistikämter von Bund und Länder auf Gemeindeebene fortgeschrieben. Die folgende Tabelle zeigt auf Kreisebene die Einwohnerdaten für das Analysejahr 2015 und das Prognosejahr 2030:

Gebiet	2015	2030
Landkreis Bergstraße	79 542	76 499
Landkreis Darmstadt-Dieburg	171 876	172 197
Main-Kinzig-Kreis	312 394	322 900
Odenwaldkreis	96 613	93 898
Landkreis Offenbach	212 414	220 198
Main-Tauber-Kreis	31 718	31 695
Neckar-Odenwald-Kreis	142 810	139 712
Rhein-Neckar-Kreis	14 464	15 260
Aschaffenburg	73 089	68 399
Landkreis Aschaffenburg	172 612	166 001
Landkreis Miltenberg	128 405	119 800

Tabelle 1: Statistische Einwohnerdaten 2015 / 2030

Die Tabelle zeigt deutlich, dass in den fränkischen Bereichen mit einem merklichen Rückgang der Einwohnerzahlen zu rechnen ist, wobei generell festzustellen ist, dass ländliche Gebiete höhere Verluste aufweisen als Ballungsräume. Insofern ist für den Landkreis Aschaffenburg eine gewisse Stagnation der Bevölkerungsentwicklung zu verzeichnen.

Die Prognose der Arbeitsplätze basiert auf Flächen deren Ausweisung als Gewerbegebiete in Aussicht stehen, wobei hier der Bayernhafen Aschaffenburg gesondert betrachtet wurde.

Zusätzlich beinhaltet das Verkehrsmodell 2030 alle strukturellen Netzänderungen beim IV, welche im vordringlichen Bedarf sowie die Netz- / Fahrplanänderungen beim ÖV.

4 Hochrechnung auf das Analysejahr 2017

Basierend auf aktuell durchgeführten Verkehrszählungen im Jahr 2017 sowie weiteren zur Verfügung stehenden Zählwerten wurde das großräumige Verkehrsmodell Aschaffenburg / Untermain mit Stand 2014 auf das Analysejahr 2017 aktualisiert bzw. hochgerechnet. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Umfang der erforderlichen bzw. durchgeführten Verkehrserhebungen 2017:

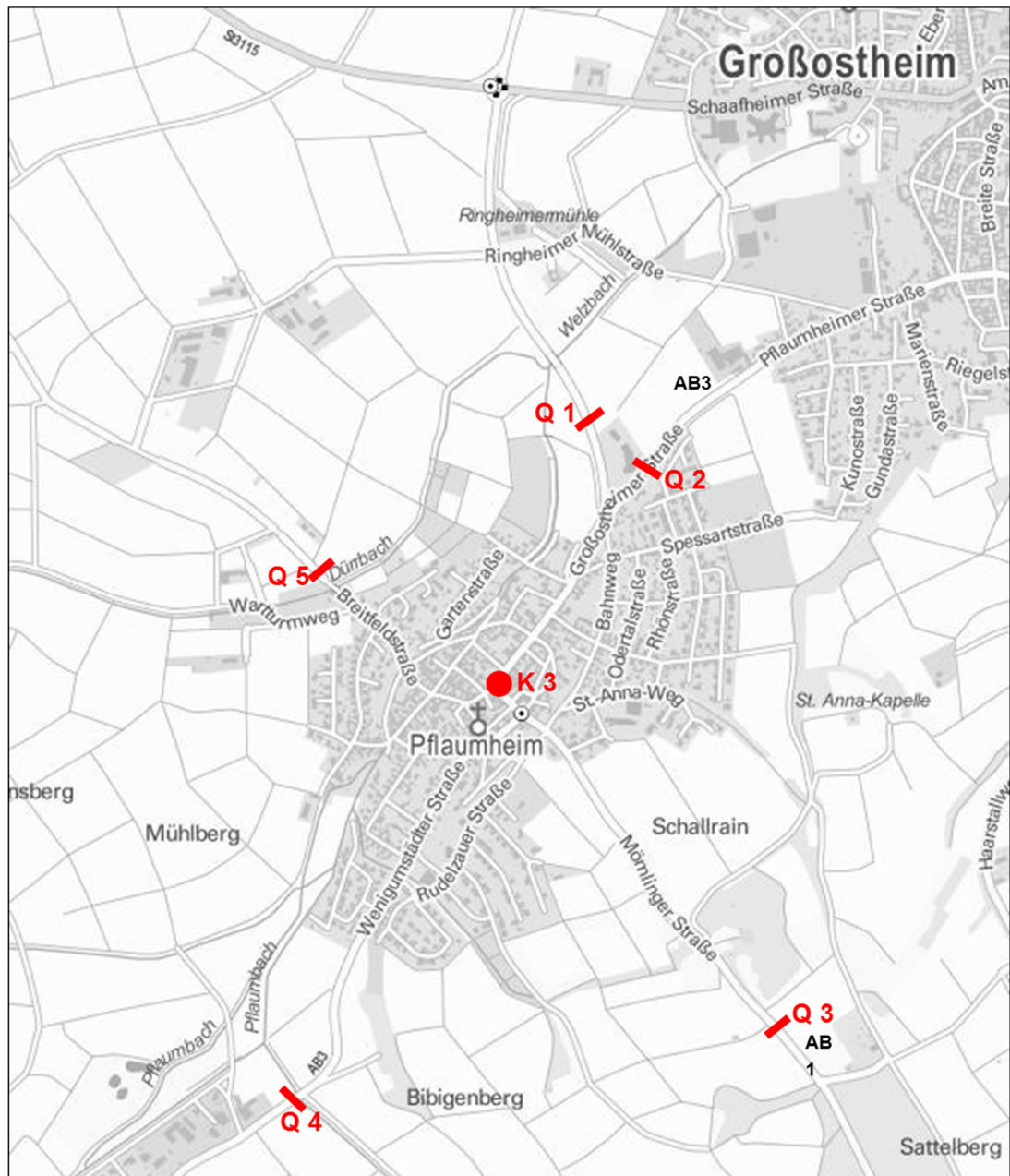


Abbildung 2: Umfang Verkehrserhebungen

4.1 Automatische Querschnittszählungen

Die Lage der Querschnittszählungen entspricht exakt den Standorten des bisherigen Verkehrsgutachtens vom August 2010. Hierbei handelt es sich um folgende Zählstandorte:

- Q1 Umgehungsstraße
- Q2 AB1 Großostheimer Straße / Pflaumheimer Straße
- Q3 AB1 Mömlinger Straße
- Q4 AB3 Wenigumstädter Straße
- Q5 Breitfeldstraße

Die automatischen Querschnittszählungen wurden mittels Einsatz eines Seitenradargerätes über insgesamt 7 Tage (25.09.2017 bis 01.10.2017) durchgeführt und beinhalten folgende Merkmale:

- Richtungsgetrennte Erfassung bis zu 5 Längensklassen
- Mindestgeschwindigkeit der Fahrzeuge: 10km/h
- Befestigung an vorhandenem Lichtmast oder Schild
- Straßenquerschnitt: 1 Spur pro Richtung

Die Ergebnisse liefern die Grundlagen für die Ermittlung der durchschnittlichen werktäglichen Kfz-Belastung (Mo- Fr) in Kfz/24h, die prozentualen Schwerverkehrsanteile, sowie die erforderlichen Tag-/Nachtanteile als Grundlage für das Schallgutachten.

Die Auswertung bzw. Ergebnisse der automatischen Querschnittszählungen ist im Anhang 1 dargestellt.

4.2 Knotenpunktzählung

Die Durchführung der Knotenpunktzählung erfolgte mittels Videokameras am Knotenpunkt **K3 Rathausstraße / Breitfeldstraße**. Es ist davon auszugehen, dass sich die Knotenstrombelastungen bzw. die Verhältnisse der Knotenstromrelationen untereinander an den übrigen Knotenpunkten

- K1 Großostheimer Straße / Umgehungsstraße
- K2 Rathausstraße / Am Kreisgraben
- K4 Mömlinger Straße / Bahnweg
- K5 Wenigumstädter Straße / Rudelzauer Straße

aufgrund der geringen strukturellen Veränderungen im Gemeindegebiet Pflaumheim nur unwesentlich verändert haben.

Die Auswertung der Videozählung erfolgte über 24 Stunden an dem höchst belasteten Werktag (Donnerstag, 28.09.2017 gemäß Auswertung automatischer Querschnittszählung) und ist im Anhang 2 dargestellt.

4.3 Sonstige Datengrundlagen

Zur Aktualisierung und Kalibrierung des großräumigen Verkehrsmodells wurden zusätzlich folgende vorhandene Datengrundlagen herangezogen:

- Amtliche Straßenverkehrszählung aus dem Jahre 2010
- Amtliche Straßenverkehrszählung aus dem Jahre 2015
- Querschnittszählungen des staatlichen Bauamtes Aschaffenburg aus dem Jahre 2016 im Gemeindebereich Pflaumheim an folgenden Straßenquerschnitten

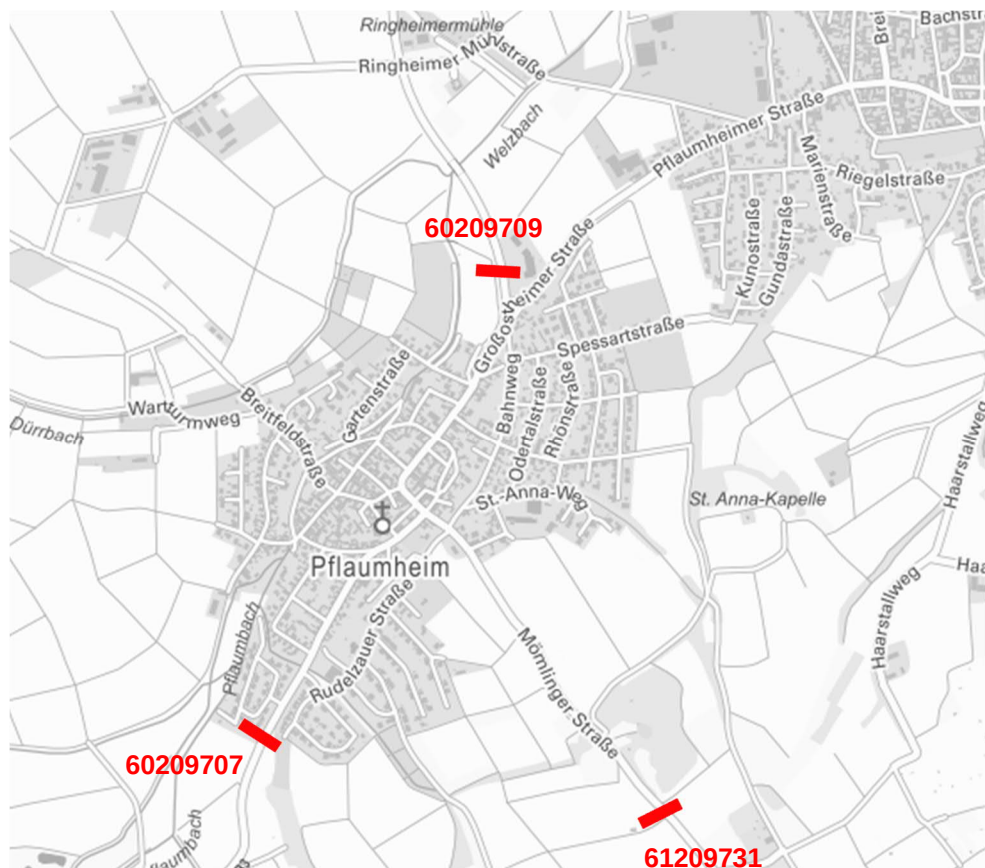


Abbildung 3: Lage der amtlichen Zählstellen 2015 / 2016

- ⇒ 60209707 AB 3 – Wenigumstädter Straße
(31.05. – 07.06.2016, 23.08. – 30.08. 2016, 18.10. – 25.10. 2016)
- ⇒ 60209709 AB 1 – Umgehung Großostheim
(07.06.- 13.06.2016, 30.08. – 06.09.2016, 08.11. 15.11. 2016)

⇒ 61209731 AB 1 – Mömlinger Straße
(21.04.- 28.04. 2015 und 23.09. bis 29.09.2015)

Die automatischen Querschnittszählungen wurden ebenfalls mittels Einsatz von Seitenradargeräten über insgesamt jeweils 2 bis 3 Wochen durchgeführt.

Die Auswertung der Querschnittszählungen ist im Anhang 2 dargestellt.

4.4 Anmerkungen zur Netzkalibrierung

Das Verkehrsmodell ist ein regionales Verkehrsmodell mit einer aggregierten Verkehrszelleneinteilung (größere Verkehrszellen), so dass im engeren Untersuchungsraum des Gemeindebereiches Pflaumheim innerörtliche Verkehrsbeziehungen (Binnenverkehr und Ziel-/Quellverkehr) nur eingeschränkt wiedergegeben wird. Daher wurde in das großräumige Verkehrsmodell die wesentlich detaillierte Verkehrszelleneinteilung aus dem vorherigen Verkehrsgutachten (11 Verkehrszellen) implementiert (siehe nachfolgende Abbildung 4)

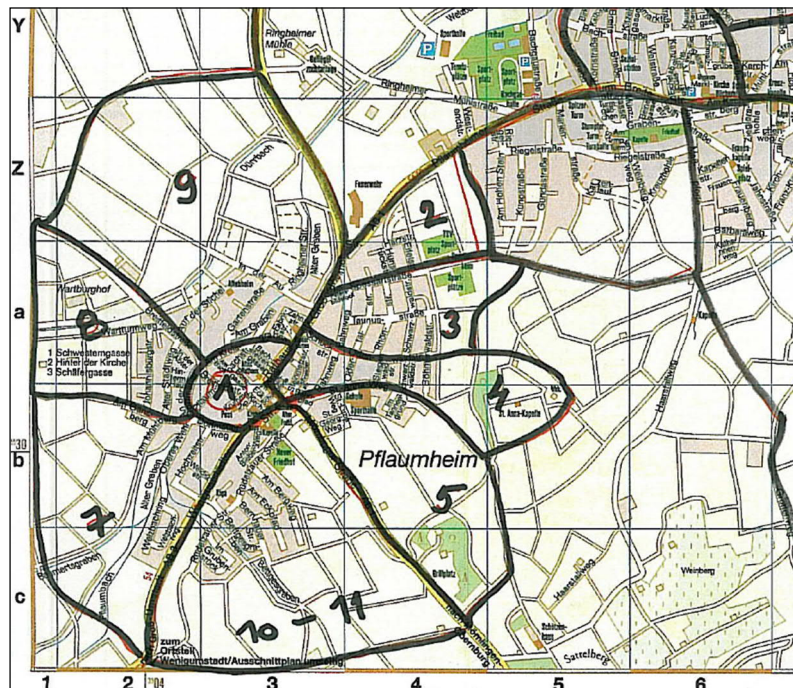


Abbildung. 4: Binnenzelleneinteilung (aus Verkehrsgutachten 2007)

5 Darstellung Verkehrsanalyse 2017

5.1 Gesamtbelastung in Kfz/24h

Die Abbildung 5 zeigt die im Rahmen der Analyse 2017 ermittelten Tagesbelastungen im Hauptstraßennetz des Untersuchungsgebiets (Modellwerte) im Vergleich mit den verwendeten Zählwerten 2015, 2016 und 2017.

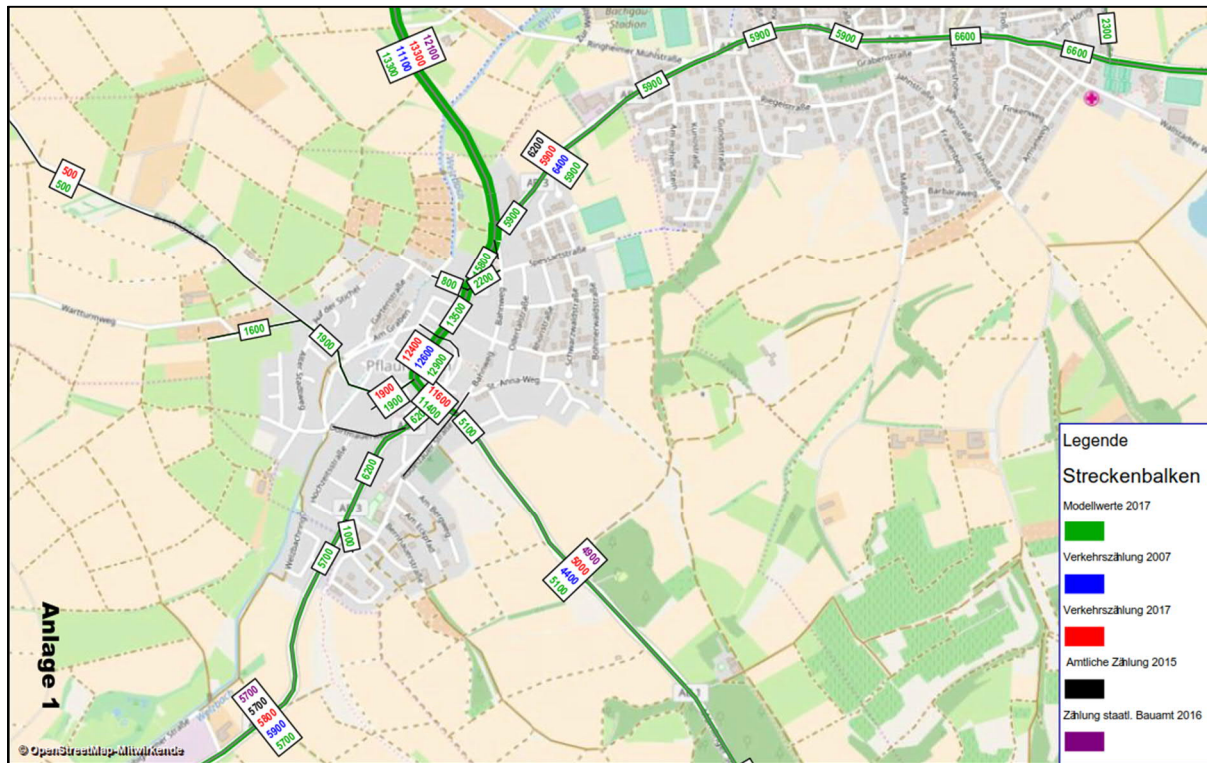


Abbildung. 5: Analysebelastung 2017 in Kfz/24h (siehe Anlage 1)

Im Rahmen der Einzelbewertung weist innerorts die Rathausstraße Kfz-Belastungen von ca. 11.400 – 12.900 Kfz/24h und der Querschnitt Großostheimer Straße ca. 13.500 Kfz/24h auf.

An den Einfallsstraße nach Pflaumheim zeigt die nachfolgende Tabelle die Veränderungen der Verkehrsbelastung 2017 gegenüber 2007.

Querschnitt	Belastung 2007 (Kfz/24h) ¹	Belastung 2017 (Kfz/24h) ¹
Q1 Umgehungsstraße Großostheim	11.050	13.300
Q2 Großostheimer Straße	6.400	5.900
Q3 Mömlinger Straße	4.350	5.100
Q4 Wenigumstädter Straße	5.900	5.700

Tabelle 2: Belastungsveränderungen an den Einfallsstraßen 2007 / 2017

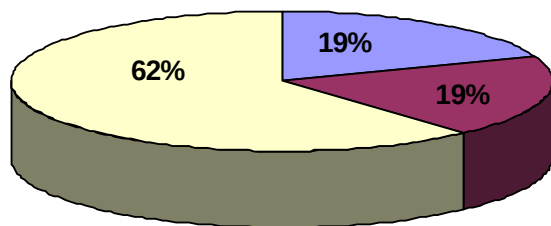
¹ alle Werte gerundet

Demnach hat sich auf der Umgehungsstraße von Großostheim (Q1) sowie auf der Mömlinger Straße (Q3) die Querschnittsbelastung im Mittel um knapp 20% erhöht, während die beiden Straßenquerschnitte Großostheimer (Q2) und Wenigumstädter Straße (Q4) Verkehrsabnahmen festzustellen sind.

5.2 Verkehrszusammensetzung

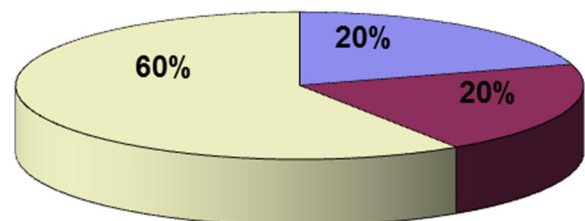
Zur Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen des Verkehrsgutachtens 2007 werden bezogen auf den damaligen Befragungskordon (=Abgrenzung des Untersuchungsgebietes) die Verkehrsanteile für den Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehr aus dem großräumigen Verkehrsmodell abgeleitet und sind in der nachfolgenden Abbildung graphisch dargestellt.

Verkehrsanteil 2007



	Quellverkehr	3.400 Kfz/24h
	Zielverkehr	3.400 Kfz/24h
	Durchgangsverkehr	10.800 Kfz/24h
Summe:		17.600 Kfz/24h

Verkehrsanteil 2017



	Quellverkehr	3.900 Kfz/24h
	Zielverkehr	3.900 Kfz/24h
	Durchgangsverkehr	11.350 Kfz/24h
Summe:		19.150 Kfz/24h

Abbildung. 6: Verkehrsanteile aus dem Jahre 2007 und aus dem Jahre 2017, Kfz/24h

Aus der Abbildung 6 ist ersichtlich, dass der Durchgangsverkehrsanteil 2017 mit ca. 60 % dominiert und die Quell-/Zielverkehrsanteile ca. 40% vom Gesamtverkehrsaufkommens in Pflaumheim (ohne Berücksichtigung des Binnenverkehrs) betragen.

Ein Vergleich mit den Befragungsergebnissen 2007 im „kleinen“ Verkehrsmodell weist nahezu identische Verkehrsanteile aus, so dass die grundsätzlichen Aussagen zur Zusammensetzung des Kfz-Verkehrs hinsichtlich Ziel-/Quell- und Durchgangsverkehr stimmig waren.

Der Anteil des Schwerverkehrs beträgt bezogen auf das Gesamtverkehrsaufkommen ca. 4,0 %.

Insgesamt zeigen die verkehrlichen Veränderungen gegenüber den Ergebnissen aus dem Jahre 2007 im Rahmen der Gesamtbewertung eine Verkehrszunahme um knapp 10% beim Gesamtverkehr, wobei hier der Durchgangsverkehr nur um ca. 5% während der Ziel-/Quellverkehr deutlich um knapp 15% zugenommen hat.

5.3 Durchgangsverkehr

Die Durchgangsverkehrsrelationen werden durch sogenannte Verkehrsspinnen aus dem großräumigen Verkehrsmodell ermittelt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die maßgebenden Durchgangsverkehrsrelationen:

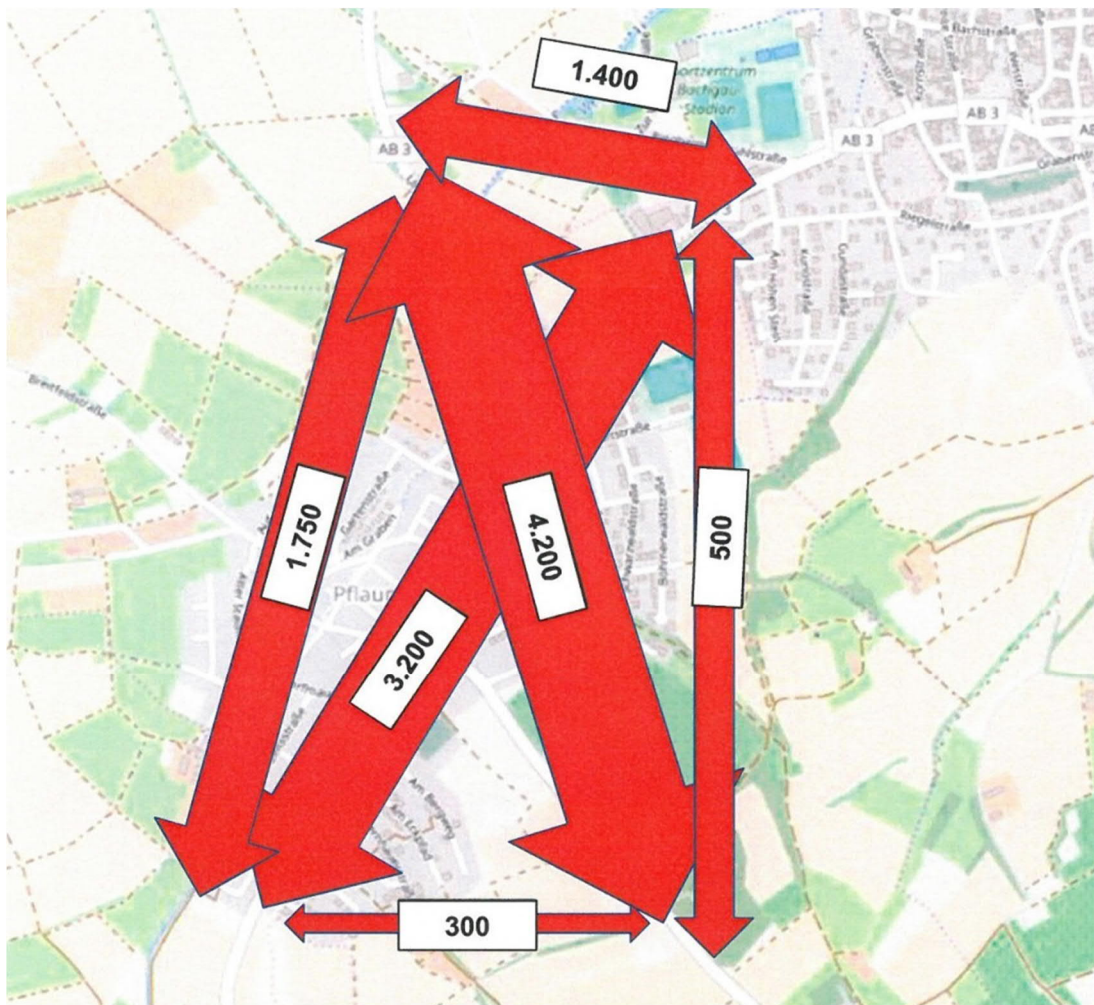


Abbildung. 7: Maßgebende Durchgangsverkehrsbeziehungen

Bezogen auf das Untersuchungsgebiet dominiert die Verkehrsbeziehung zwischen der Mömlinger Straße (AB1) und der Umgehungsstraße Großostheim mit ca. 4.200 Kfz/24h und die Verkehrsbeziehung zwischen der Wenigumstädter Straße (AB3) und Großostheimer Straße mit ca. 3.200 Kfz/24h.

Weitere für Pflaumheim relevante Durchgangsverkehrsbeziehungen treten in der Fahrtrelation zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und Wenigumstädter Straße (AB3) mit ca. 1.750 Kfz/24h auf.

6 Globalprognose der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet bis zum Jahre 2033

6.1 Vorhandene Prognose 2030

Das großräumige Verkehrsmodell Aschaffenburg / Untermain wurde für den Prognosehorizont 2030 auf Basis der Strukturdaten Einwohner und Arbeitsplätze fortgeschrieben (siehe auch Ziffer 2).

Für den öffentlichen Verkehr wurden keine relevanten Netz- und Fahrplanänderungen prognostiziert, so dass die Einstellungen des ursprünglichen Prognose-Nullfalles 2025 übernommen wurden.

Der Bundesverkehrswegeplan 2030 bildet die Grundlage für die Fortschreibung bzw. Prognostizierung des Ziel-/Quell- und Durchgangsverkehrs. Für die Entwicklung 2010 bis 2030 wurden die Fahrtenmatrizen für den Pkw- und Lkw-Verkehr in diesem großräumigen Verkehrsmodell mit folgenden Fortschreibungsfaktoren abgeleitet:

Personenverkehr MIV

⇒ Prognosefaktor im Quell-/Zielverkehr 2010-2030

$$f_{PQV/ZV_2030} = 1,050$$

⇒ Prognosefaktor im Durchgangsverkehr 2010-2030

$$f_{PDV_2030} = 1,064$$

⇒ Prognosefaktor im Binnenverkehr 2010-2030

$$f_{PBV_2030} = 1,034$$

Schwerverkehr

⇒ Prognosefaktor im Quell-/Zielverkehr 2010-2030

$$F_{SVQV/ZV_2030} = 1,107$$

⇒ Prognosefaktor im Durchgangsverkehr 2010-2030

$$F_{SVPDV_2030} = 1,160$$

⇒ Prognosefaktor im Binnenverkehr 2010-2030

$$F_{SVPBV_2030} = 0,938$$

6.2 Extrapolation Prognose 2033

Der Bundesverkehrswegeplan beinhaltet nur die Prognose 2030. Für die Herleitung der Prognosefaktoren 2030 – 2033 wurde Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2035 (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, Dezember 2016).

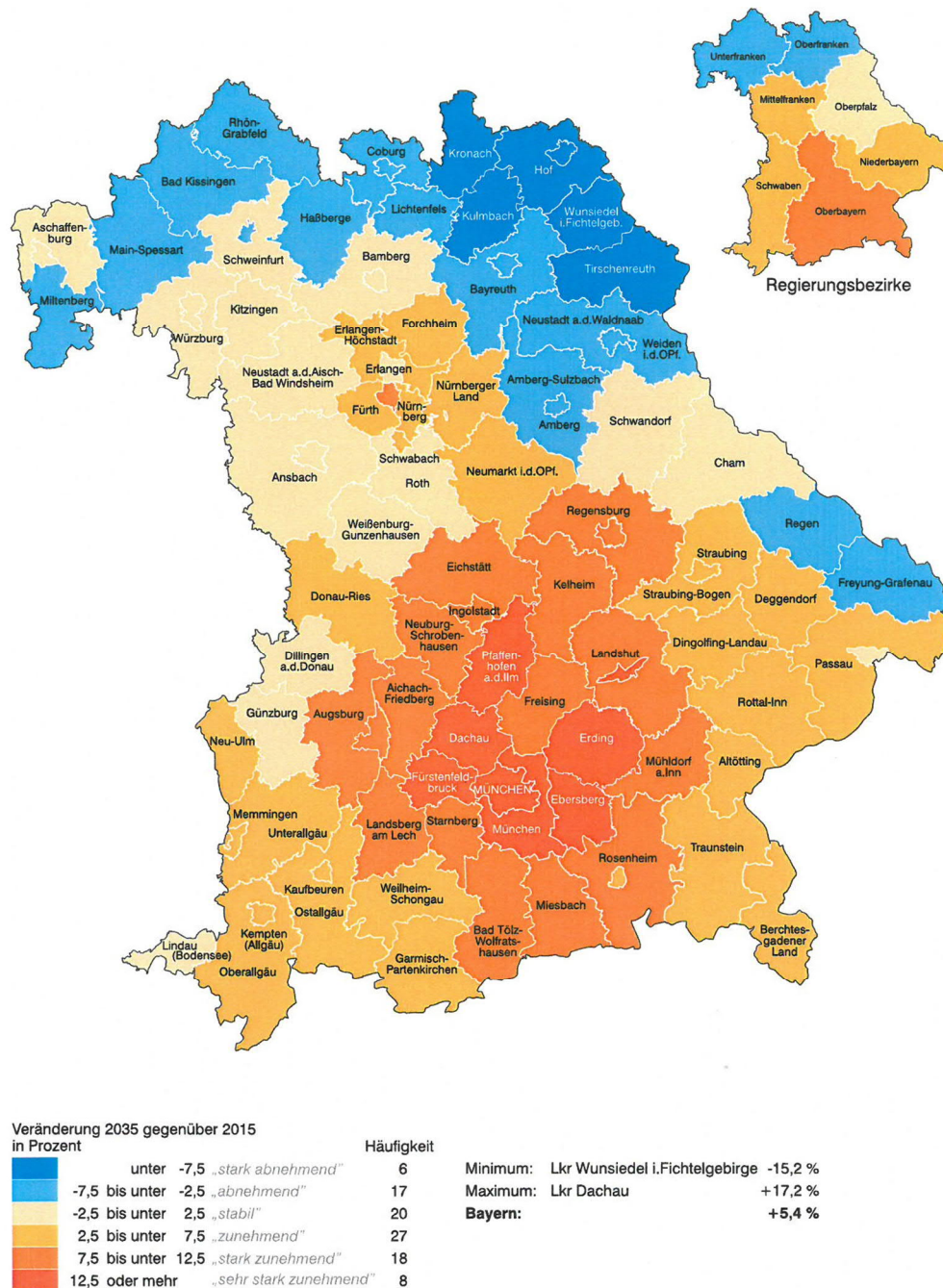


Abbildung.8: Bevölkerungsentwicklung in Bayern, Veränderungen 2028 gegenüber 2008 in % (Quelle: Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2028 (Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, Heft 548, Dezember 2016)

Die Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern unterscheiden sich regional erheblich. Das zentrale Südbayern kann mit überdurchschnittlichen Einwohnerzuwächsen im Berechnungszeitraum rechnen, Stadt Aschaffenburg wird als stabil eingestuft und Landkreis Aschaffenburg mit abnehmender Tendenz in der Bevölkerungsentwicklung.

Um auf der sicheren Seite zu liegen, wurden die jährlichen Prognosefaktoren von 0,5%/Jahr beim Personenverkehr und 1,66% / Jahr beim Schwerverkehr aus dem Bundesverkehrswegeplan 2030 als konstante linearen Entwicklungsfaktoren angenommen.

Hieraus ergeben sich für 2030-2033 folgende Prognosefaktoren:

Personenverkehr MIV

⇒ Prognosefaktor $f_{PV_2033} = 1,005$

Schwerverkehr

⇒ Prognosefaktor $f_{SV_2033} = 1,050$

Mit den ermittelten Faktoren wurden die 24-Stunden-Werte der Prognosematrix 2030 des großräumigen Verkehrsmodells auf den Prognosehorizont 2033 extrapoliert.

6.3 Darstellung Prognose-Nullfall 2033 (Anlage 2)

Dem Prognose-Nullfall 2033 wird das bestehende Hauptstraßennetz ohne Veränderungen und/oder Ergänzungen im unmittelbaren Untersuchungsgebiet zugrunde gelegt. Dieser Prognose-Nullfall verfolgt den Zweck die Belastungen, die ohne Neu- baumaßnahme „AB3 Umgehung Pflaumheim“ m Prognosejahr 2033 zu erwarten sind, zu veranschaulichen.

Im gesamten Verkehrsmodell sind jedoch alle bis zum Prognosejahr 2033 geplanten Straßenbaumaßnahmen berücksichtigt:

- Maßnahmen des Bundesverkehrswegeplans (Vordringlicher Bedarf)
- Maßnahmen des Staatsstraßenausbauplans (1. Dringlichkeit)
- Maßnahmen im Kreisstraßennetz (Angaben der Landkreise)

Folgende wichtige Maßnahmen bzw. Netzveränderungen sind im Prognose-Nullfall 2033 enthalten:

Lage	Neubauvorhaben
St 2305 / Burgstraße (Alzenau)	Neubau LSA Burgstraße
St 2312 / St 2307	Neubau LSA Straßbessenbach
St 2305	OD Schimborn St 2305
Lage	Ausbaumaßnahmen
B 426	OU Mömlingen
B 469	KRV und Anbindung Großostheim B 469
B 469	AS Kleinheubach
B 469	AS Laudenbach
B 469	2+1 bzw. 3-streifiger Ausabau zwischen Trennfurt und Kleinheubach
B 26	Aschaffenburg Leider, zweistreifiger Ausbau im nicht angebauten Bereich
St 2308	OU Sommerau
St 2309	AS Großheubach / Miltenberg-Nord
St 2309	Mainbrücke Kleinwallstadt
St 2315	OD Collenberg, kleinräumiger Straßenumbau
St 2315	OU Stadtprozelten
St 2315	OU Kirschfurt / Freudenberg
St 3308	OU Karlstein

Tabelle 3: Geplante Netzveränderungen im großräumigen Verkehrsmodell Aschaffenburg / Untermain bis zum Prognosehorizont 2030

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen im gesamten Straßennetz sind der Anlage 2 zu entnehmen.

7 Variantenuntersuchung

Folgende Linienführungen werden untersucht:

- **Planfall 1 – Westumgehung** „Variante 2. und 4. West“ (siehe Abbildung 8, blaue und rote Trasse)
- **Planfall 2 - Ostumgehung** „Variante 3. Ost“ (siehe Abbildung 8, grüne Trasse)

Aus verkehrsmodelltechnischer Sicht können die Varianten „blau“ und „rot“ zum einen gemeinsamen Planfall zusammengefasst werden.

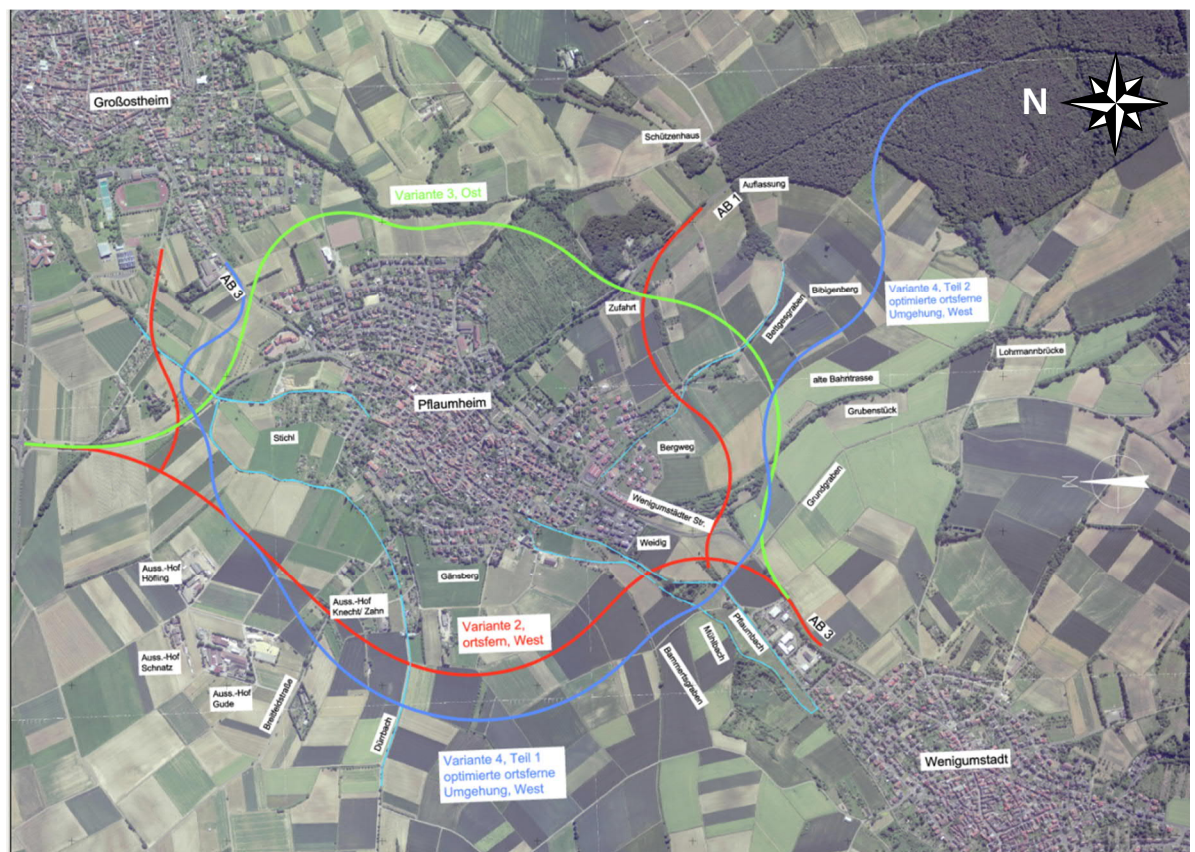


Abbildung 9: Übersichtslageplan – Planfall 1 und 2

Die verkehrliche Untersuchung von Umgehungsvarianten basiert im Wesentlichen auf zwei Hauptaspekten, die Verkehrswirksamkeit und die Be- / Entlastungswirkungen auf dem vorhandenen Straßennetz. Die Verkehrswirksamkeit einer Umgehungsstraße ist unmittelbar an der künftigen Verkehrsbelastung abzulesen.

Anhand von ausgewählten Straßenquerschnitten, werden die Querschnittsbelastungen bzw. Belastungsveränderungen aufgezeigt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die ausgewählten Querschnitte im Straßennetz:



Abb. 10: Ausgewählte Straßenquerschnitte zum Vergleich der Belastungen

7.1.1 Planfall 1.1.1 – wie Planfall 1.1, mit der Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ mit Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 3)

Das Teilstück der Umgehungsstraße zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und Wenigumstädter Straße weist eine Verkehrsbelastung zwischen 11.300 Kfz/24h und 12.300 Kfz/24h auf. Das Teilstück zwischen Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße wird mit ca. 7.400 Kfz/24h belastet.

Innerorts ist im Zuge der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße eine Reduzierung des Verkehrs gegenüber dem Prognose-Nullfall 2033 (Bezugsfall) um ca. 66% bis 75% zu erwarten. In der Rathausstraße (im Bereich der Odenwaldstraße) beispielsweise ergibt sich eine Abnahme der Verkehrsbelastung von 15.100 Kfz/24h auf ca. 3.800 Kfz/24h.

Voraussetzung für diese Verlagerungswirkungen sind restriktive Maßnahmen (Änderung der Vorfahrtsberechtigung, Geschwindigkeitsreduzierungen) für die Verkehrsteilnehmer im Bereich des Knotenpunktes Umgehungsstraße Großostheim/Pflaumheimer Straße sowie in der Ortsdurchfahrt in Fahrtrichtung Pflaumheim.

7.1.2 Planfall 1.1.2 – wie Planfall 1.1, mit der Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ ohne Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 4)

Ohne den Anschluss der Breitfeldstraße an die Westumgehung reduziert sich die Verkehrsbelastung auf der Umgehungsstraße gegenüber dem Planfall 1.1.1 im Abschnitt zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und Breitfeldstraße um ca. 700 Kfz/24h auf ca. 11.600 Kfz/24h und im Abschnitt zwischen Breitfeldstraße und Wenigumstädter Straße erhöht sich die Verkehrsbelastung um ca. 300 Kfz/24h auf ca. 11.600 Kfz/24h. Dadurch ergeben sich auch innerörtlich etwas höhere Belastungswerte auf der Rathausstraße als im Planfall 1.1.1

Die Verkehrsbelastung der Westumgehung auf dem Abschnitt zwischen Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße bleiben aufgrund der Sperrung der Mömlinger Straße (AB1) mit ca. 7.400 Kfz/24h gegenüber dem Planfall 1.1.1 unverändert.

Gegenüber dem Prognose-Nullfall / Bezugsfall ist innerorts eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Zuge der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße um ca. 70%-72% zu erwarten. In der Rathausstraße (im Bereich der Odenwaldstraße) ist gegenüber dem Prognose-Nullfall ein Rückgang der Verkehrsbelastung von 15.100 Kfz/24h auf ca. 4.600 Kfz/24h zu verzeichnen.

Wie auch für Planfall 1.1.1 sind für den Planfall 1.1.2 restriktive verkehrliche Maßnahmen (Änderung der Vorfahrtsberechtigung, Geschwindigkeitsreduzierungen) für die Verkehrsteilnehmer im Bereich des Knotenpunktes Umgehungsstraße Großostheim/Pflaumheimer Straße sowie in der Ortsdurchfahrt in Fahrtrichtung Pflaumheim notwendig.

7.1.3 **Planfall 1.1.3 – wie Planfall 1.1, ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ mit Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 5)**

Gegenüber dem Planfall 1.1.1 bleibt im Planfall 1.1.3 die Durchfahrtsmöglichkeit über die Mömlinger Straße (AB1) erhalten. Aus diesem Grund ist innerorts gegenüber dem Planfall 1.1.1 ein höherer Durchgangsverkehr zu verzeichnen. Gleichzeitig verringert sich damit gegenüber dem Planfall 1.1.1 das Verkehrsaufkommen auf der Westumgehung um ca. 1.400 Kfz/24h auf ca. 11.900 Kfz/24h im Abschnitt zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und der Breitfeldstraße und zwischen Breitfeldstraße und der Wenigumstädter Straße auf ca. 10.900 Kfz/24h. Im Abschnitt der Westumgehung zwischen Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße (AB1) verringert sich aufgrund der offenen Mömlinger Straße das Verkehrsaufkommen gegenüber dem Planfall 1.1.1 um ca. 1.100 Kfz/24h auf ca. 6.300 Kfz/24h.

Das innerörtliche Verkehrsaufkommen im Zuge der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße sinkt gegenüber dem Bezugsfall um ca. 72%-75%. In der Rathausstraße (im Bereich der Odenwaldstraße) ist ein Rückgang der Verkehrsbelastungen gegenüber dem Prognose-Nullfall um 10.800 Kfz/24h auf 4.300 Kfz/24h zu verzeichnen.

Wie auch für Planfall 1.1.1 und 1.1.2 sind für Planfall 1.1.3 restriktive verkehrliche Maßnahmen (Änderung der Vorfahrtsberechtigung, Geschwindigkeitsreduzierungen) für die Verkehrsteilnehmer im Bereich des Knotenpunktes Umgehungstrasse Großostheim/Pflaumheimer Straße sowie in der Ortsdurchfahrt in Fahrtrichtung Pflaumheim notwendig.

7.1.4 **Planfall 1.1.4 – wie Planfall 1.1, ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ohne Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 6)**

Verzichtet man auf den Anschluss der Breitfeldstraße an die Westumgehung so ergibt sich auf der Umgehungsstraße eine konstante Verkehrsbelastung von ca. 11.000 Kfz/24h im Abschnitt zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und der Wenigumstädter Straße. Das Verkehrsaufkommen der Westumgehung im Streckenabschnitt zwischen der Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße reduziert sich gegenüber dem Planfall 1.1.3 minimal um ca. 200 Kfz/24h auf ca. 6.500 Kfz/24h.

Gegenüber dem Bezugsfall ist im innerörtlichen Bereich im Zuge der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße ein Rückgang der Verkehrsbelastungen um ca. 66-75% zu verzeichnen. In der Rathausstraße im Bereich der Odenwaldstraße nimmt das Verkehrsaufkommen gegenüber dem Prognose-Nullfall von ca. 15.100 Kfz/24h auf ca. 5.200 Kfz/24h ab.

Auch in diesem Planfall sind die verkehrlichen Maßnahmen im Bereich des Knotenpunktes Umgehungstrasse Großostheim/Pflaumheimer Straße sowie in der Ortsdurchfahrt in Fahrtrichtung Pflaumheim notwendig.

7.2 Planfall 1.2 – wie Planfall 1.1. jedoch mit Verbindungsspanne AB3/AB1

7.2.1 Planfall 1.2.1 – wie Planfall 1.2, mit der Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ mit Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 7)

Die Verbindungsspanne zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und der Pflaumheimer Straße wird mit 5.500 Kfz/24h belastet.

Das Teilstück der Umgehungsstraße zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und Wenigumstädter Straße weist eine Verkehrsbelastung zwischen 12.400 Kfz/24h und 13.400 Kfz/24h auf. Das Teilstück zwischen Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße wird mit ca. 7.400 Kfz/24h belastet.

Innerorts ist im Zuge der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße eine Reduzierung des Verkehrs gegenüber dem Prognose-Nullfall (Bezugsfall) um ca. 74%- 83% zu erwarten. In der Rathausstraße (im Bereich der Odenwaldstraße) beispielsweise ergibt sich eine Abnahme der Verkehrsbelastung von 15.100 Kfz/24h auf ca. 2.600 Kfz/24h.

7.2.2 Planfall 1.2.2 – wie Planfall 1.2, mit der Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ ohne Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 8)

Ohne den Anschluss der Breitfeldstraße an die Westumgehung reduziert sich die Verkehrsbelastung auf der Umgehungsstraße gegenüber dem Planfall 1.2.1 im Abschnitt zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und Breitfeldstraße um ca. 1.000 Kfz/24h auf ca. 12.400 Kfz/24h während im Abschnitt zwischen Breitfeldstraße und Wenigumstädter Straße mit ca. 12.400 Kfz/24h keine Belastungsveränderung erfolgt. Dadurch ergeben sich auch innerörtlich höhere Belastungswerte als im Planfall 1.2.1.

Die Verkehrsbelastung der Westumgehung auf dem Abschnitt zwischen Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße bleiben aufgrund der Sperrung der Mömlinger Straße (AB1) mit ca. 7.300 Kfz/24h gegenüber dem Planfall 1.2.1 nahezu unverändert.

Die Verbindungsspanne zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und der Pflaumheimer Straße wird mit 5.500 Kfz/24h belastet.

Gegenüber dem Bezugsfall ist innerorts im Zuge der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens um ca. 75%-84% zu erwarten. In der Rathausstraße (im Bereich der Odenwaldstraße) ist gegenüber dem Prognose-Nullfall ein Rückgang der Verkehrsbelastung von 15.100 Kfz/24h auf ca. 3.800 Kfz/24h zu verzeichnen.

7.2.3 **Planfall 1.2.3 – wie Planfall 1.2 , ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ mit Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 9)**

Gegenüber dem Planfall 1.2.1 und 1.2.2 bleibt im Planfall 1.2.3 die Durchfahrtsmöglichkeit über die Mömlinger Straße (AB1) erhalten. Aus diesem Grund ist innerorts ein höherer Durchgangsverkehr zu verzeichnen. Gleichzeitig verringert sich damit gegenüber dem Planfall 1.2.1 das Verkehrsaufkommen auf der Westumgehung um ca. 1.000 Kfz/24h auf ca. 12.400 Kfz/24h im Abschnitt zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und der Breitfeldstraße. Im Bereich zwischen Breitfeldstraße und der Wenigumstädter Straße sinkt das Verkehrsaufkommen um ca. 900 Kfz/24h auf ca. 11.300 Kfz/24h.

Im Streckenabschnitt der Westumgehung zwischen Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße (AB1) verringert sich aufgrund der offenen Mömlinger Straße das Verkehrsaufkommen gegenüber den Planfällen 1.2.1 und 1.2.2 um ca. 1.400 Kfz/24h auf ca. 6.000 Kfz/24h.

Die Verbindungsspange zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und der Pflaumheimer Straße wird im Planfall 1.2.3 mit 5.600 Kfz/24h belastet. In der Pflaumheimer Straße erhöht sich somit das Verkehrsaufkommen gegenüber dem Planfall 1.2.1 und 1.2.2 nur marginal

Das innerörtliche Verkehrsaufkommen im Zuge der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße sinkt gegenüber dem Bezugsfall (Prognosenußfall 2033) um ca. 75-87%. In der Rathausstraße (im Bereich der Odenwaldstraße) ist ein Rückgang der Verkehrsbelastungen gegenüber dem Prognose-Nullfall um 11.300 Kfz/24h auf 3.800 Kfz/24h zu verzeichnen.

7.2.4 **Planfall 1.2.4 – wie Planfall 1.2 , ohne Auflassung der Mömlinger Straße (AB1)-/ ohne Anschluss Breitfeldstraße (Anlage 10)**

Verzichtet man auf den Anschluss der Breitfeldstraße an die Westumgehung so ergibt sich auf der Umgehungsstraße eine konstante Verkehrsbelastung von ca. 11.500 Kfz/24h im Abschnitt zwischen der Umgehungsstraße Großostheim und der Wenigumstädter Straße. Das Verkehrsaufkommen der Westumgehung im Bereich zwischen der Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße erhöht sich gegenüber dem Planfall 1.2.3 um ca. 200 Kfz/24h auf ca. 6.200 Kfz/24h nur marginal.

Die Verbindungsspange AB1/AB3 wird mit 5.500 Kfz/24h belastet. Dies bedeutet eine geringfügige Abnahme gegenüber dem Planfall 1.2.3 um 100 Kfz/24h. Gegenüber dem Bezugsfall (Prognosenußfall 2033) ist im innerörtlichen Bereich im Zuge der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße ein Rückgang der Verkehrsbelastungen um ca. 69%-85% zu verzeichnen. In der Rathausstraße im Bereich der Odenwaldstraße nimmt das Verkehrsaufkommen gegenüber dem Prognose-Nullfall von ca. 15.100 Kfz/24h auf ca. 4.700 Kfz/24h ab.

Verkehrlich können die Planfälle 1.1.1 – 1.1.4 und 1.2.1 – 1.2.4, bis auf den Querschnitt Pflaumheimer Straße, weitgehend als identisch betrachtet werden. Deshalb wird für die weiteren Betrachtungen nur der Planfall 1.2 herangezogen werden.

7.3 Planfall 1.3 – wie Planfall 1.2. jedoch mit Auflassung der Pflaumheimer Straße AB1

Bedingt durch den Ausbau der Verbindungsspanne zwischen der AB1 und der AB3 wurden bereits erste Überlegungen über die Auflassung der Pflaumheimer Straße (Bereich zwischen dem Knotenpunkt mit der Verbindungsspanne AB1 und dem Knotenpunkt Pflaumheimer Straße/Umgehung Großostheim) angestellt, die als Grundlage für die nachfolgenden Verkehrsumlegungen für Planfälle 1.3.1. – 1.3.4 im Netzmodell dienen und folgende Bilanz ergeben.

Die Belastungsbilder in den Anlagen 11-14 für die Planfälle 1.3.1. bis 1.3.4 zeigen im Vergleich zu den Planfällen „ohne Auflassung der Pflaumheimer Straße“ im geringen Umfang zusätzliche Verkehrsentslastungen des innerörtlichen Bereiches auf der Rathausstraße und Großostheimer Straße

Als Nachteil ist hier die Anbindung der Breitfeldstraße an die geplante Umgehung zu sehen, da die Breitfeldstraße durch die Verlagerung der Verkehrsströme höhere Belastungen im Verknüpfungsbereich mit der Umgehungsstraße aufweist. Die Zunahme liegt darin begründet, dass die Verkehrsteilnehmer jetzt die schnellere Route über die Verbindungsspanne und die geplante Umgehung wählen.

Qualitativ können die Planfälle 1.3.1. und 1.3.3. verkehrlich zusammengefasst werden. Die Belastungen innerorts werden beispielsweise in der Rathausstraße auf ca. 2.300 bis 3.600 Kfz/24h reduziert. Die geplante Umgehung wird zwischen Umgehungsstraße Großostheim und der Breitfeldstraße mit ca. 13.700/12.600 Kfz/24h und zwischen Breitfeldstraße und Wenigumstädter Straße mit 12.400/11.300 Kfz/24h belastet.

Die verkehrliche Wirksamkeit der Planfälle 1.3.2. und 1.3.4. bilanziert die Belastungen innerorts beispielsweise in der Rathausstraße auf ca. 3.800 - 4.600 Kfz/24h. Die geplante Umgehung wird zwischen Umgehungsstraße Großostheim und der und Wenigumstädter Straße mit 12.400 Kfz/24h/11.600 Kfz/24h belastet.

7.4 Planfall 2 – Ostumgehung (Anlage 15)

Die Ostumgehungsvarianten führen hinsichtlich der Größenordnung im Vergleich zum Prognose-Nullfall 2033 ebenfalls zu einer Veränderung bzw. Zunahme von Durchgangsverkehrsbeziehungen im regionalen Untersuchungsraum. Durch Bildung von sogenannten Verkehrsspinnen im großräumigen Verkehrsmodell können die Veränderung der Durchgangsverkehrsströme identifiziert werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die maßgebenden Durchgangsverkehrsströme im näheren Untersuchungsraum.

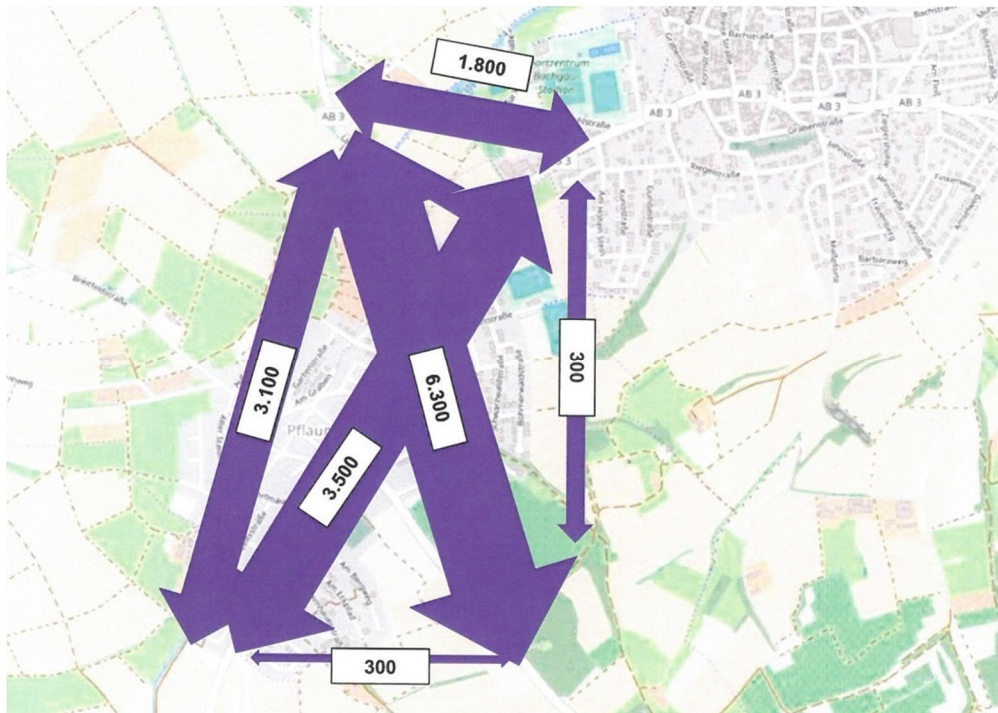


Abb. 12: Maßgebende Durchgangsverkehrsbeziehungen im Planfall 1.2 „Ostumgehung“, Kfz/24h

Analog zur Westumgehung induziert auch die Ostumfahrung zusätzliche Durchgangsverkehrsströme in einer vergleichbaren Größenordnung aus Richtung Mömlingen aus Richtung Einzugsbereich Groß-Umstadt, welche nun die neue Route über die Verbindungsspanne zwischen Wenigumstädter Straße und Mömlinger Straße auf die Ostumfahrung nehmen. Diese verkehrlichen Auswirkungen besitzen auch für alle Untervarianten zur Ostumfahrung ihre Gültigkeit.

Planfall 2 beinhaltet eine Ortsumgehung im Osten die zwischen den Orten Pflaumheim und Großostheim hindurchführt. Die Umlegung des Verkehrsmodells ergibt für diesen Planfall eine Verkehrsbelastung auf der Ostumgehung von ca. 12.800 Kfz/24h im Abschnitt zwischen der Pflaumheimer Straße und Mömlinger Straße sowie von ca. 6.600 Kfz/24h im Abschnitt zwischen der Mömlinger Straße und Wenigumstädter Straße.

Gegenüber dem Prognose-Nullfall ergeben die Umlegungen im innerörtlichen Bereich der Wenigumstädter Straße / Rathausstraße eine Entlastung der Straßen um ca. 72% -79%. Die Belastung in der Rathausstraße im Bereich der Odenwälder Straße beispielsweise verringert sich gegenüber dem Prognose-Nullfall 2033 um ca. 10.800 Kfz/24h auf 4.300 Kfz/24h.

	Prognose-Nullfall	Planfall 1.1.1	Planfall 1.1.2	Planfall 1.1.3	Planfall 1.1.4	Planfall 1.2.1	Planfall 1.2.2	Planfall 1.2.3	Planfall 1.2.4	Planfall 1.3.1	Planfall 1.3.2	Planfall 1.3.3	Planfall 1.3.4	Planfall 2.	Änderung in % (im Vergleich zum Prognose-Nullfall)
Großostheimer Straße	17.000	5.700	6.500	6.200	7.100	4.400	5.700	5.600	6.600	4.200	5.700	5.400	6.400	6.100	-64%
Plautheimer Straße	6.300	5.900	5.800	5.800	5.700	900	900	800	900	88%	88%	88%	88%	900	-8%
Rathausstraße	15.100	3.800	4.600	4.300	5.200	2.600	3.800	3.800	4.700	2.300	3.800	3.600	4.600	4.300	-72%
Möntinger Straße	7.300	900	900	2.000	1.800	900	900	2.300	2.000	900	900	2.600	1.900	1.100	-85%
Vengursstädter Straße	6.700	2300	1.900	1.700	1.700	1.100	1.100	900	1.000	1.100	1.100	900	1.000	1.400	-79%
Breitfeldstraße	2.500	1000	2.300	1.000	2.500	1.100	2.300	900	2.500	800	2.300	800	2.500	2.400	-4%
Verbindungsspange AB1/AB3	----	----	----	----	----	5.800	5.500	5.600	5.500	6.400	6.400	6.400	6.400	10.800	----
Trassenstück (geplante Umgehung)	12.300 / 11.300	11.600	11.900 / 10.900	11.000	11.000	13.400 / 12.400	12.400	12.400 / 11.300	11.500	13.700 / 12.400	12.400	12.600 / 11.300	11.600	12.800	----
Trassenstück (geplante Umgehung)	7.400	7.400	6.300	6.500	6.500	7.400	7.300	6.000	6.200	7.400	7.300	6.000	6.300	6.600	----

Tabelle 4: Gegenüberstellung der Verkehrsbelastungen ausgewählter Querschnitte Planfälle / Prognose-Nullfall 2033 (Belastungen gerundet)

Die Tabelle 4 zeigt, dass der Planfall 1.3.1 und 1.3.3. mit einem Anschluss der Breitfeldstraße an die Westumgehung, Verbindungsspange AB3/AB1 und der Auflassung der Mömlinger – und Pflaumheimer Straße (AB1) die stärkste Verkehrsverlagerung aus dem Ortsbereich Pflaumheim auf die Umgehungsstraße zur Folge hat. Verzichtet man auf den Anschluss der Breitfeldstraße an die Westumgehung und die Auflassung der Mömlinger Straße, dann sind etwas geringere Verlagerungswirkungen von der Ortsdurchfahrt auf die westliche Umgehungsstraße die Folge.

Planfall 2 entspricht bezogen auf den Innerortsbereich der Gemeinde Pflaumheim hinsichtlich der Verlagerungswirkung in etwa dem Planfall 1.2.2. Allerdings ist bei dem Planfall 2 zu bedenken, dass die Ostumgehung durch ihren Verlauf zwischen den beiden Gemeindeteilen Pflaumheim und Großostheim eine starke Trennwirkung hat, die vor allem im Hinblick auf weitere städtebauliche Entwicklungen bedacht werden sollte.

Qualitativ bewirken alle Planfälle eine erhebliche Entlastung der Ortsdurchfahrt (Rathausstraße). Je nach Planfall wird eine Entlastung von 69% bis zu 76% in der Rathausstraße erreicht. In der Gesamtbewertung werden sie deshalb alle mit sehr gut bewertet.

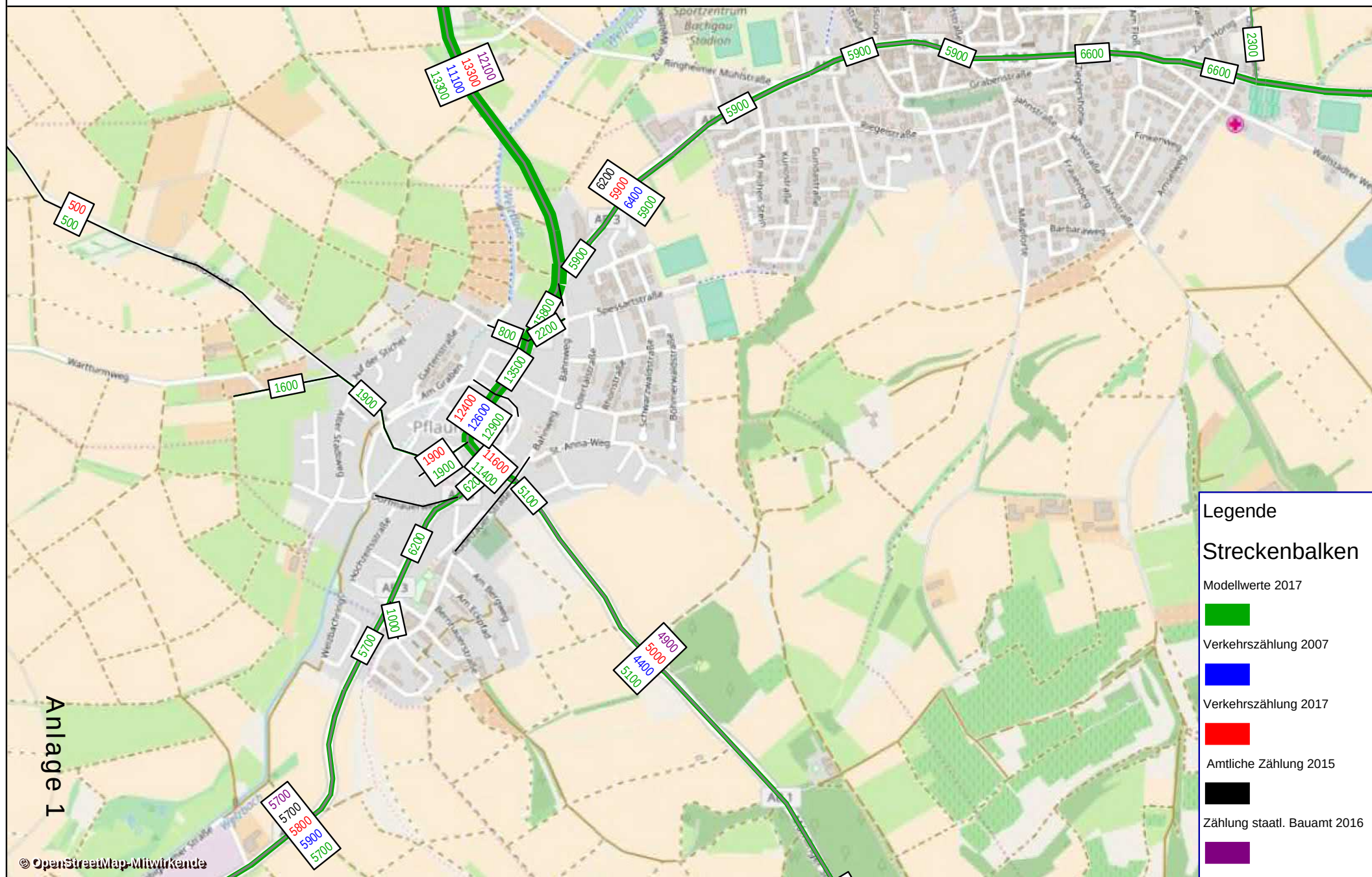


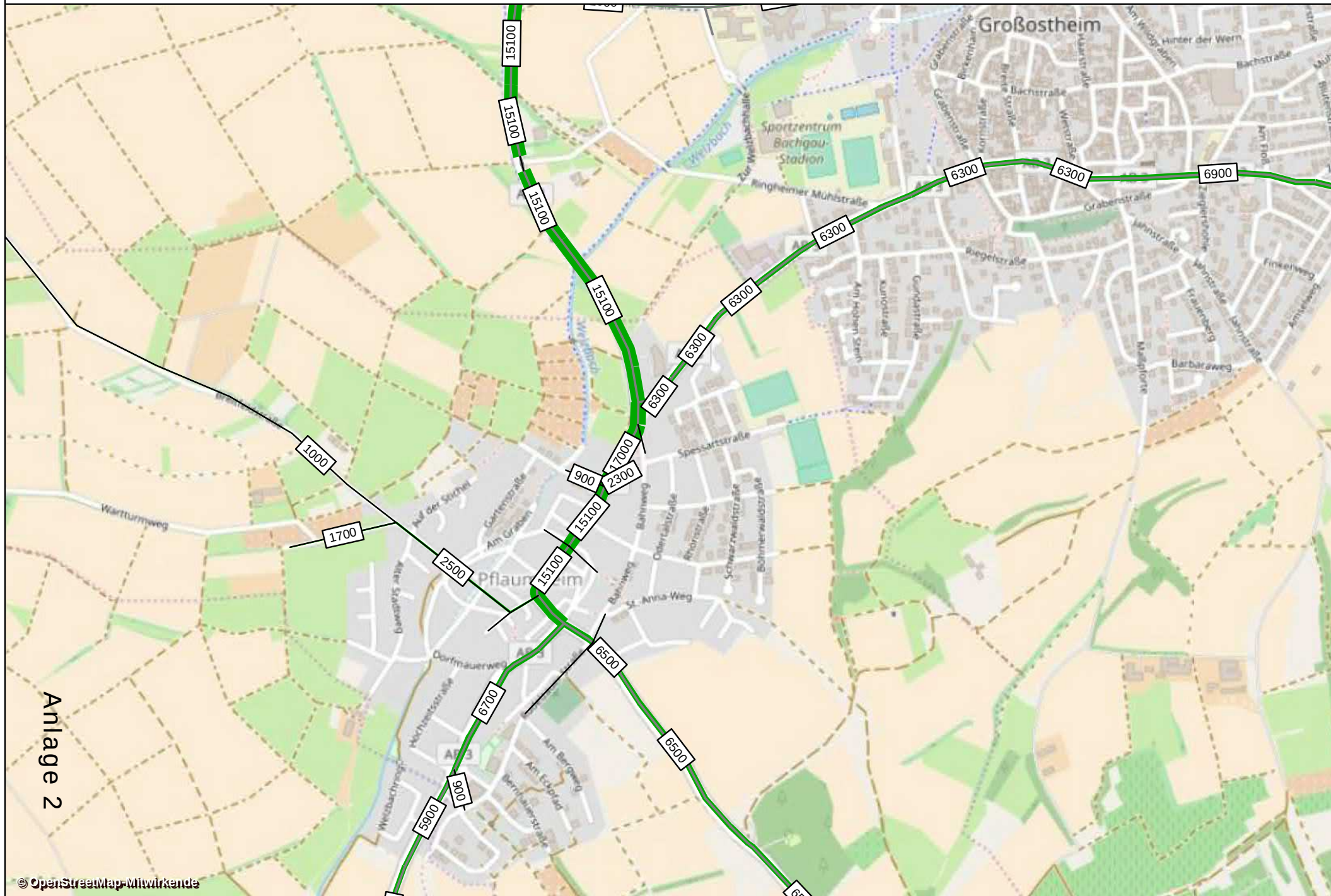
i. A. Dipl.-Ing. Helmuth Ammerl

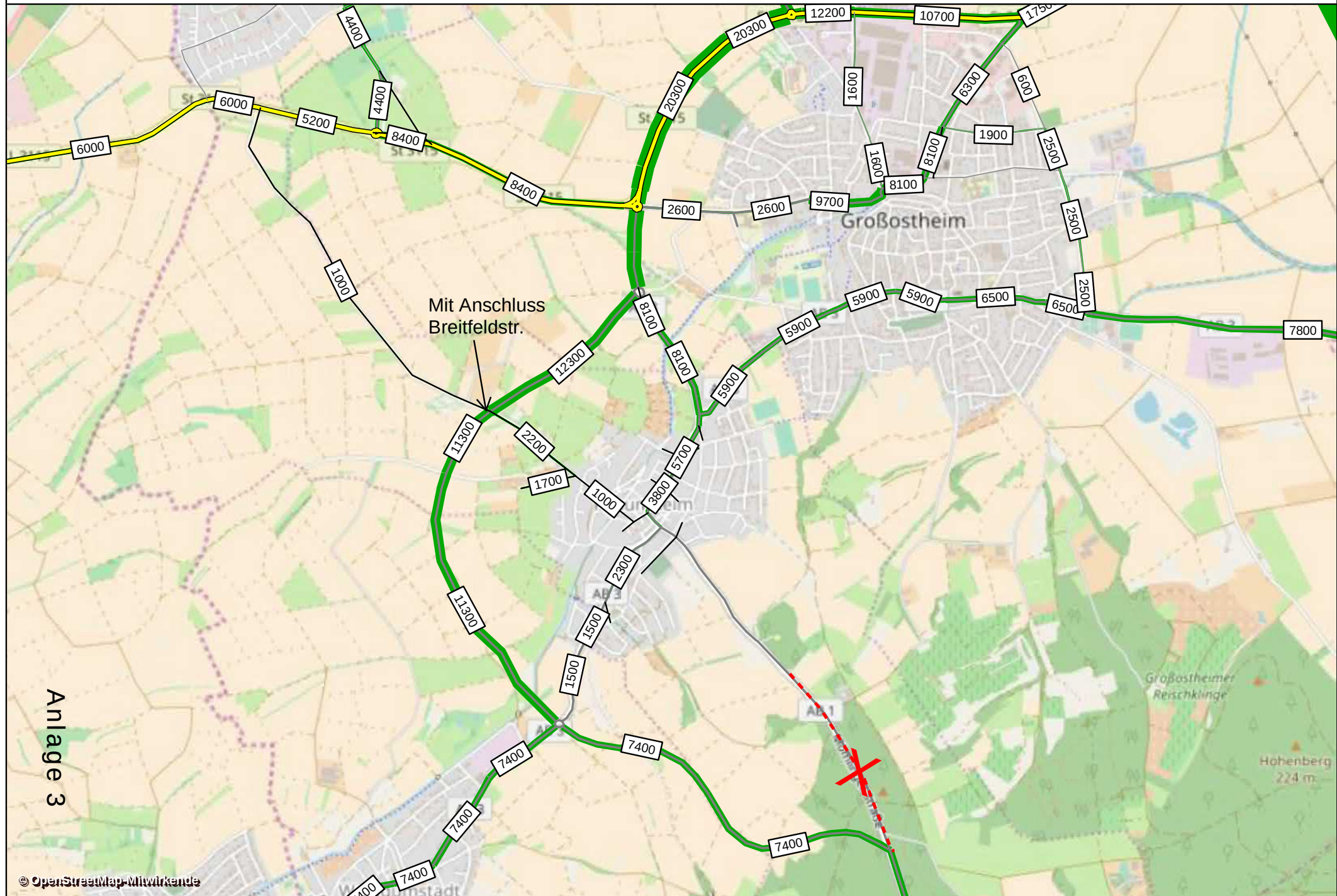


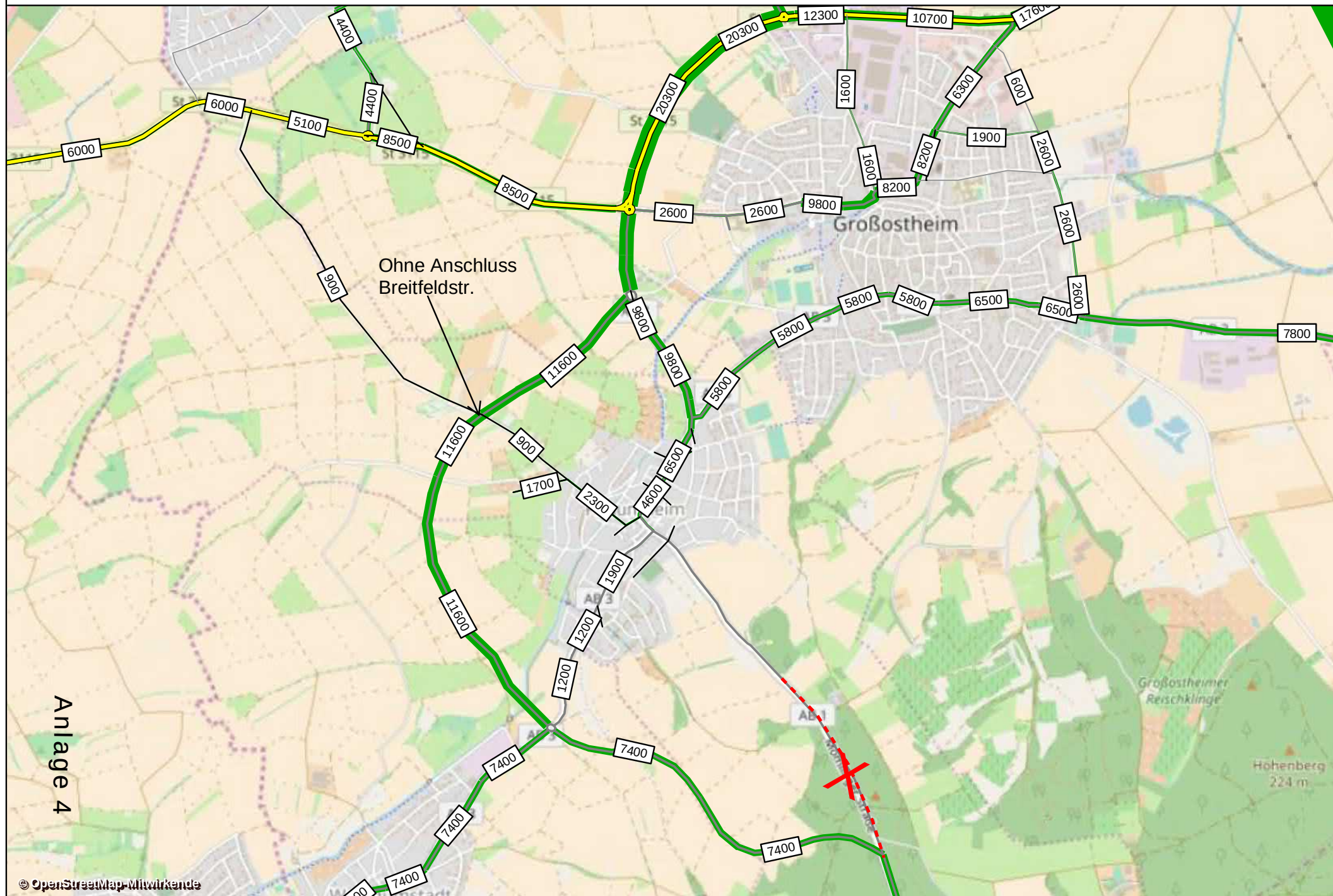
i. A. Dipl.-Ing. (FH) Vera Krsak

Analyse 2017

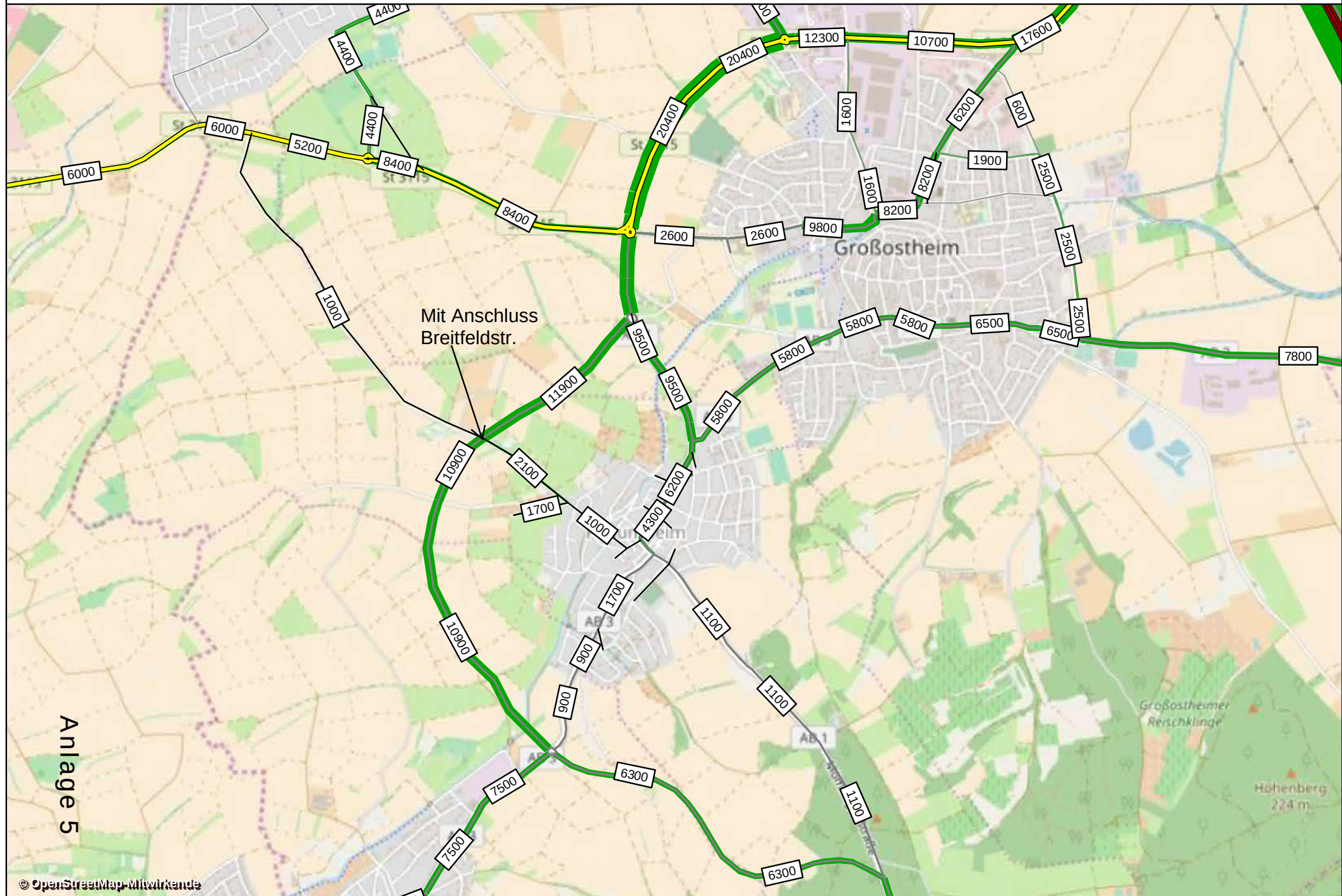


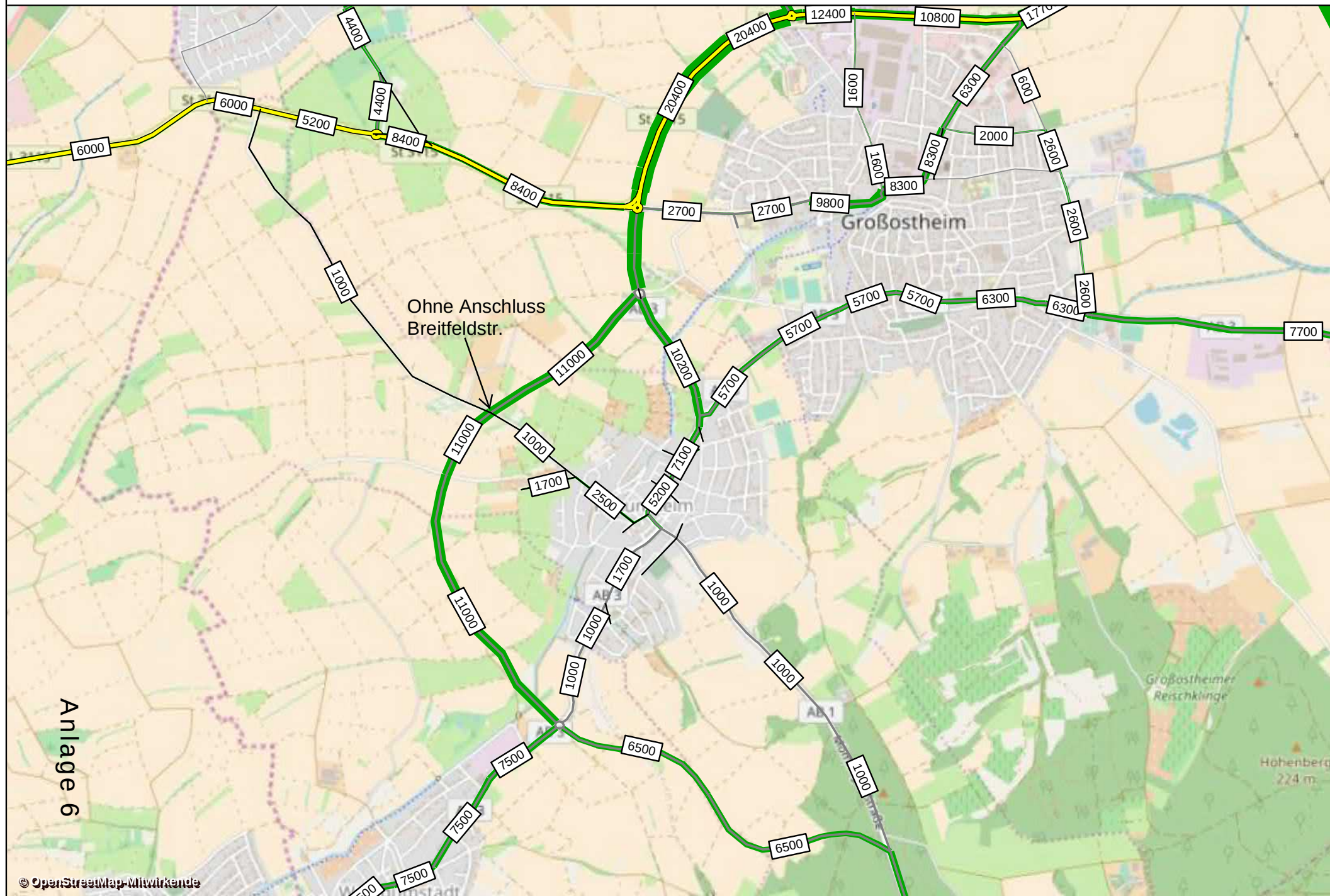


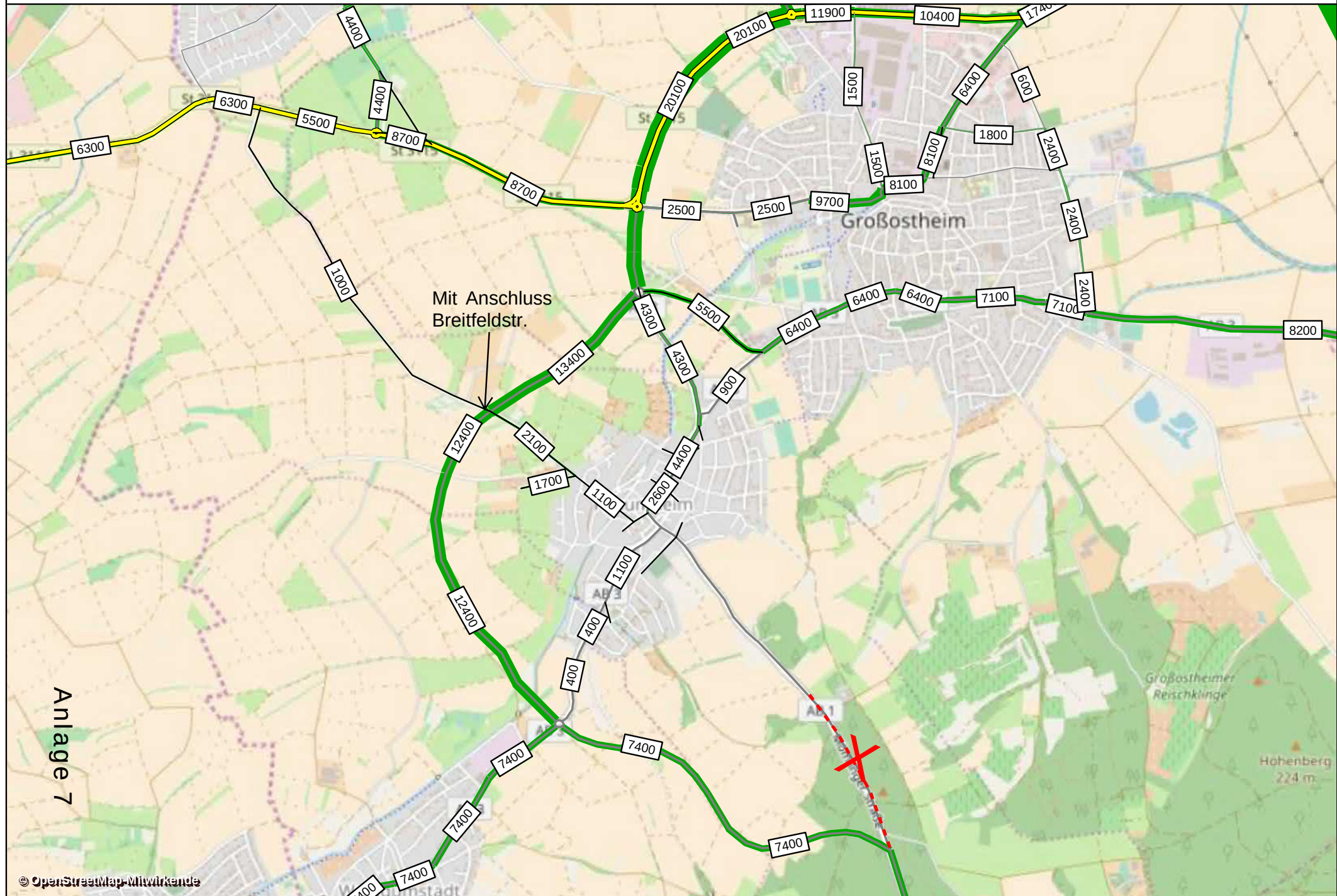


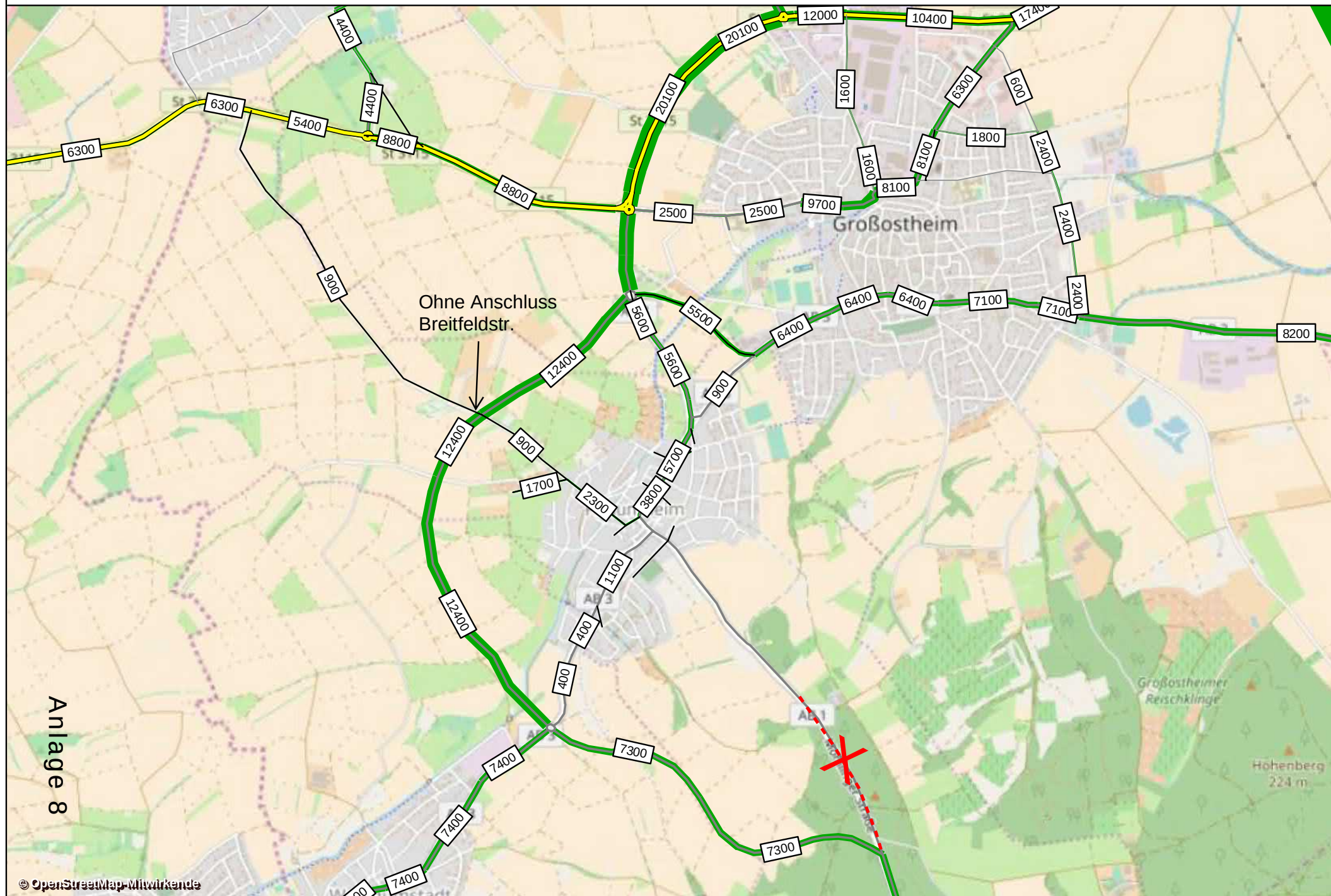


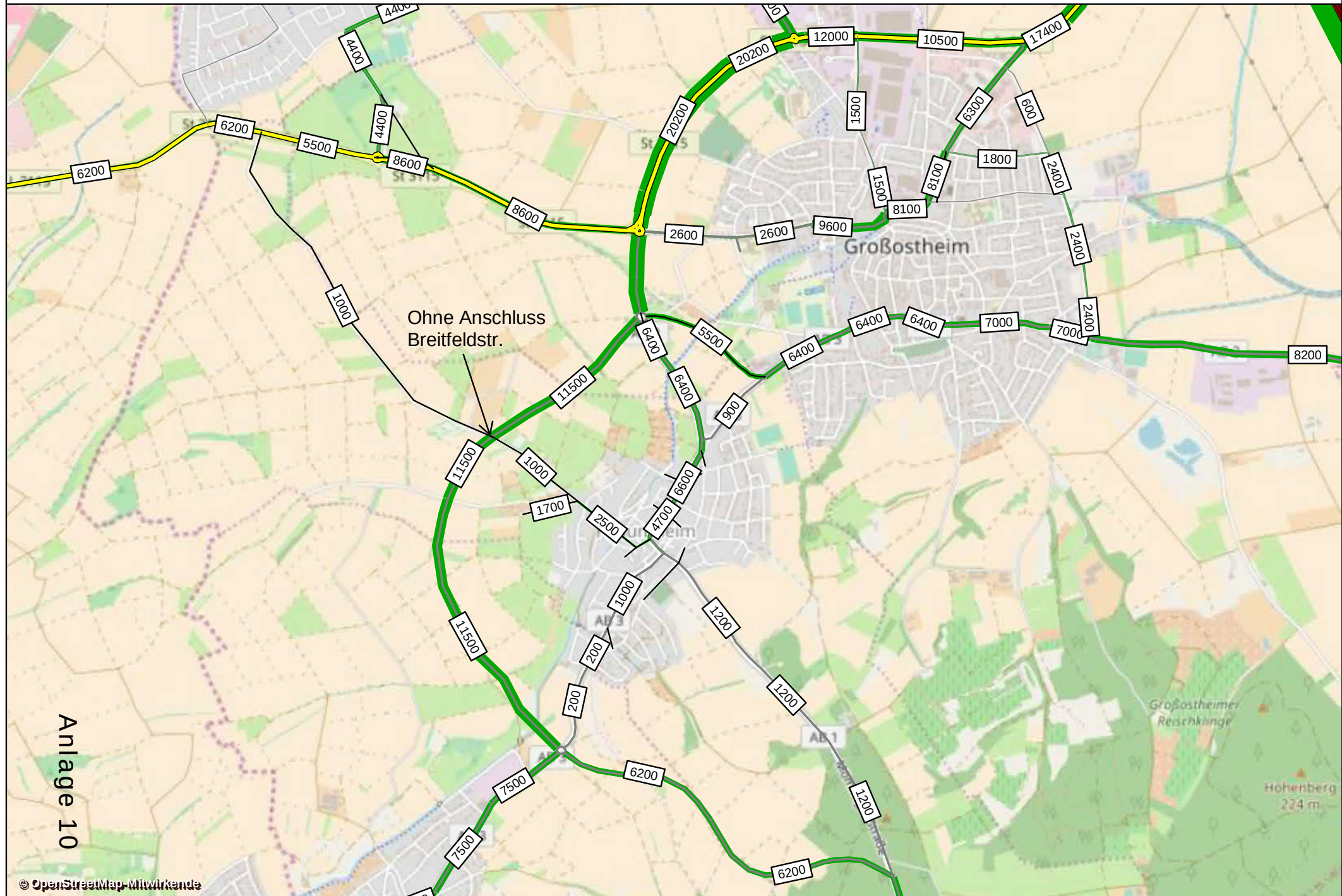
Anlage 4

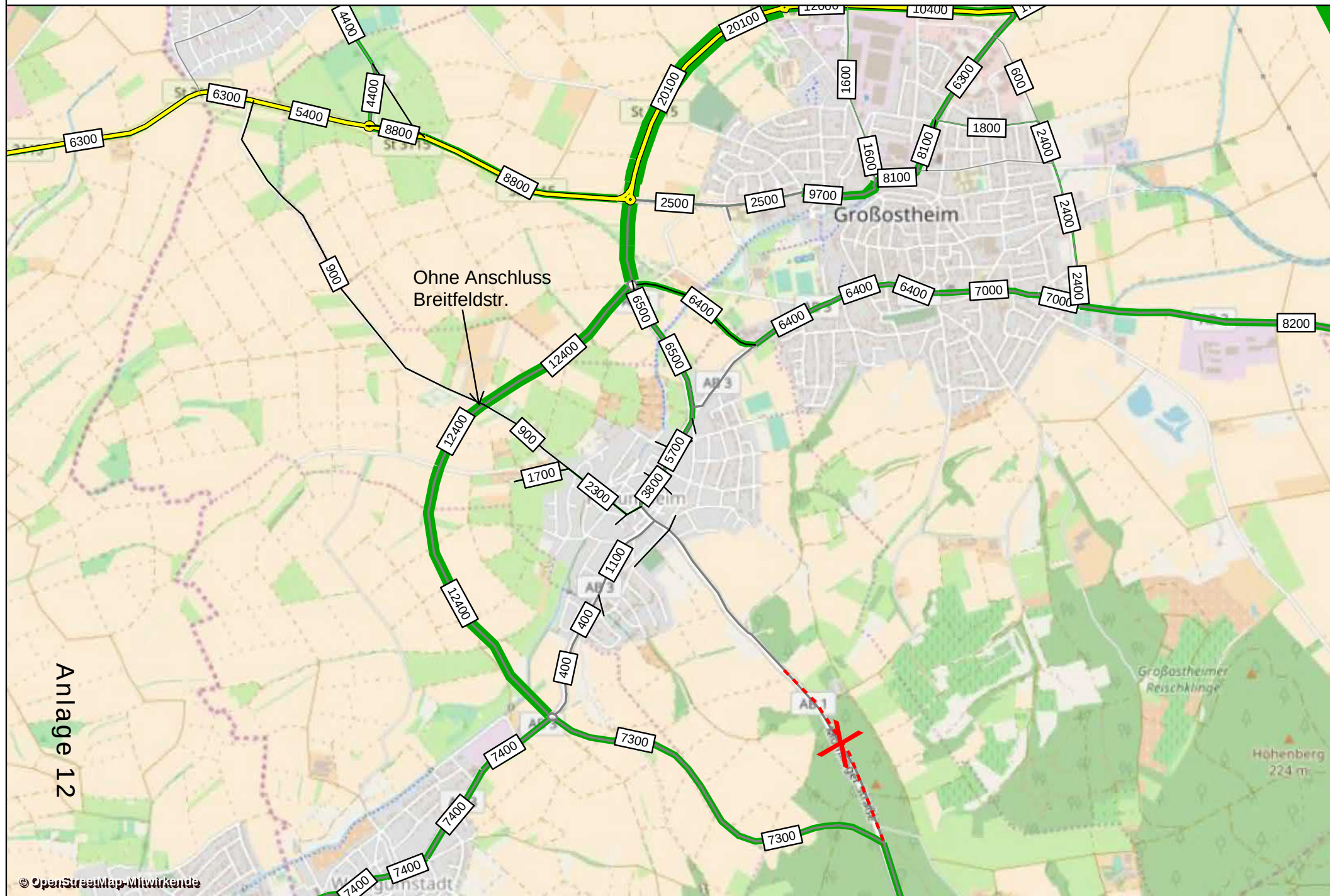






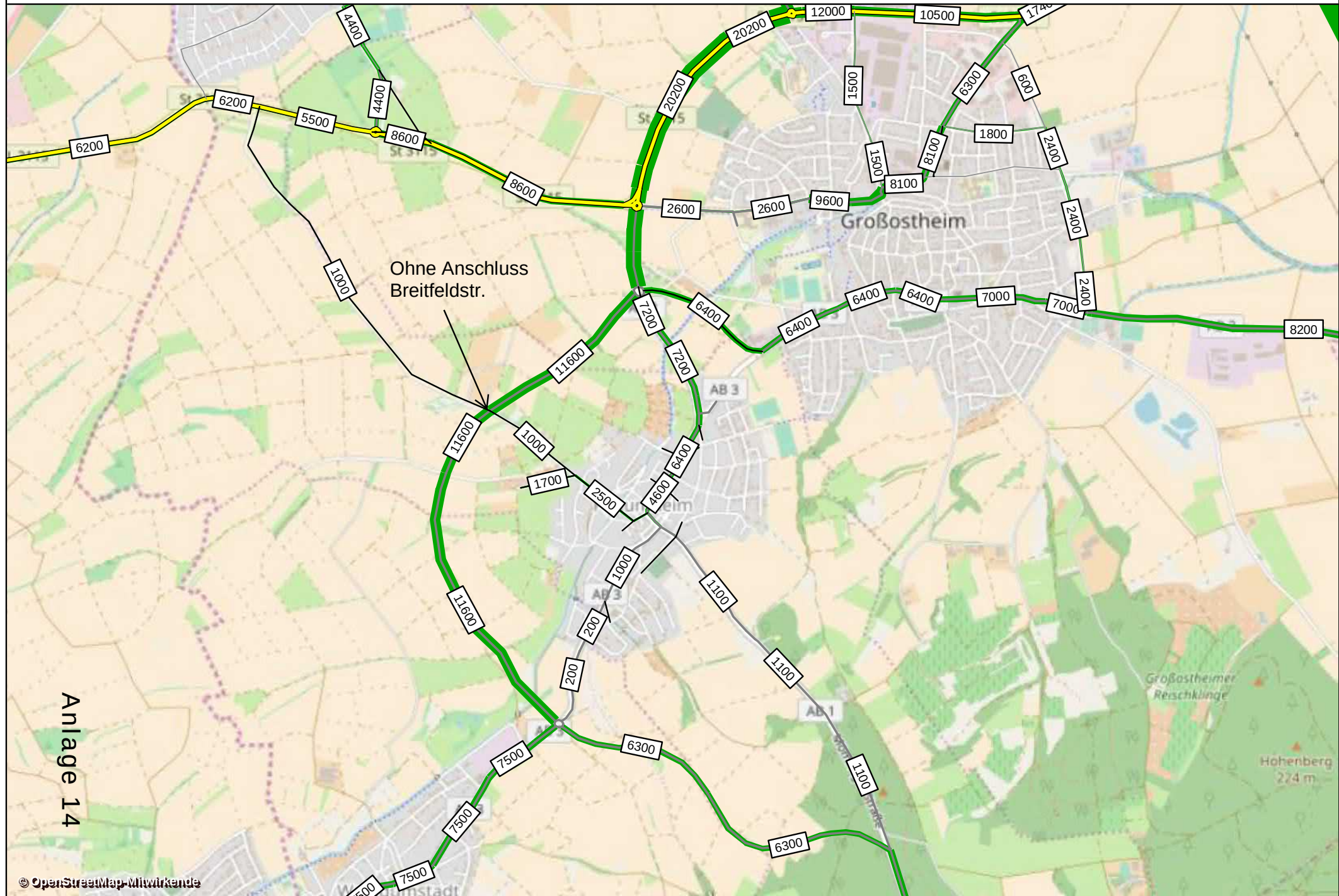


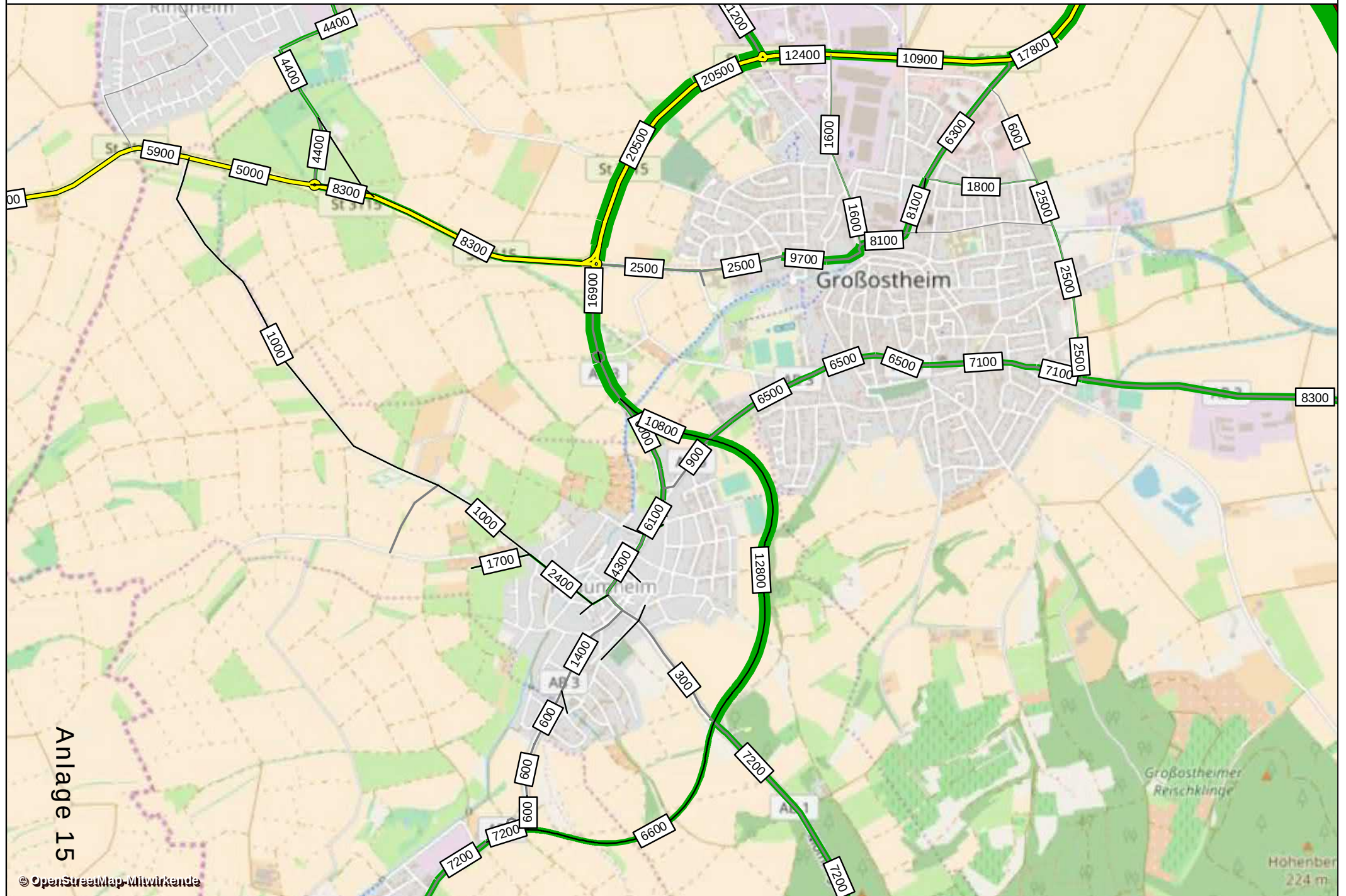




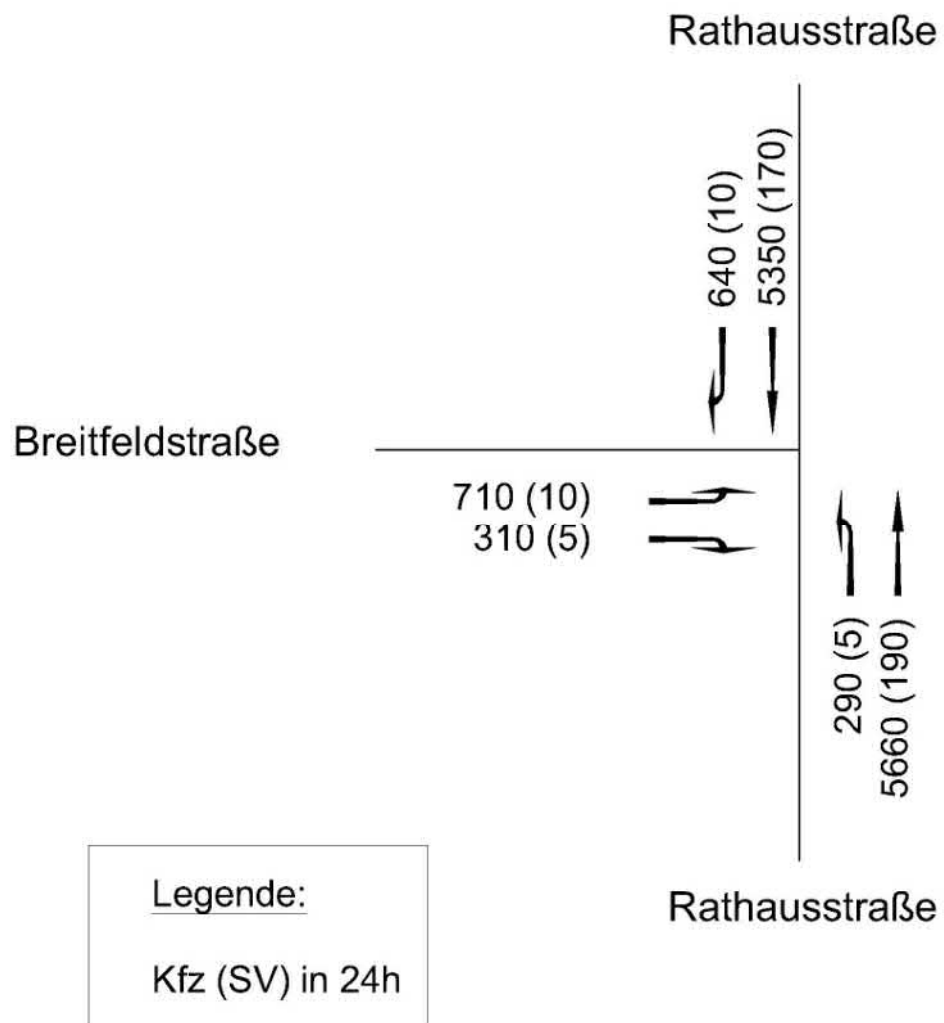


Anlage 13



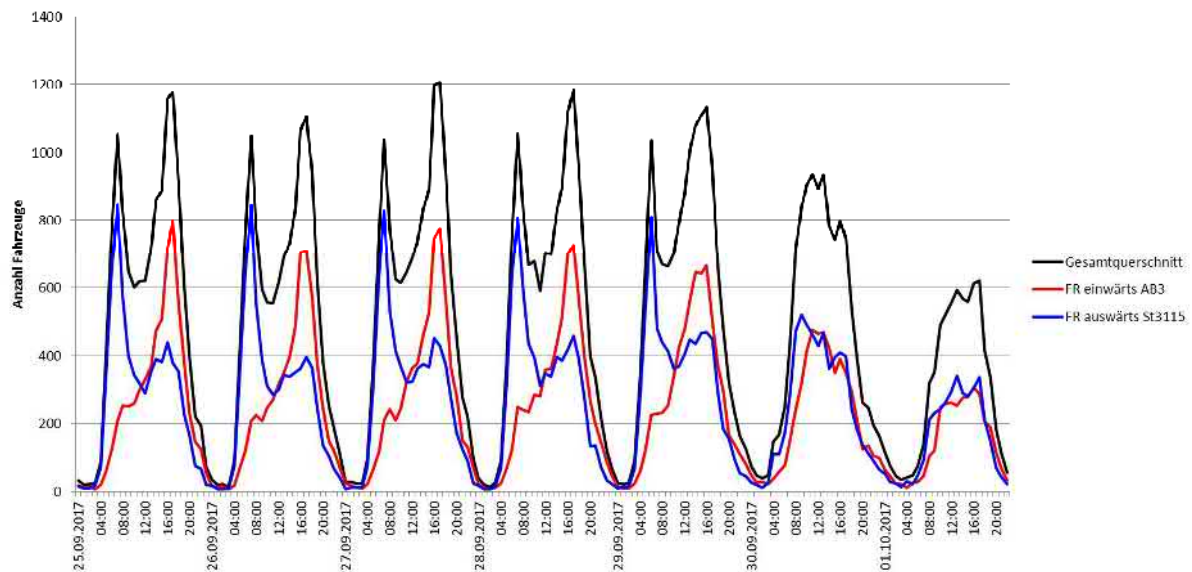


Anhang1:
Auswertung der Knotenpunktzählung (Knotenströme)
[Kfz/24h]

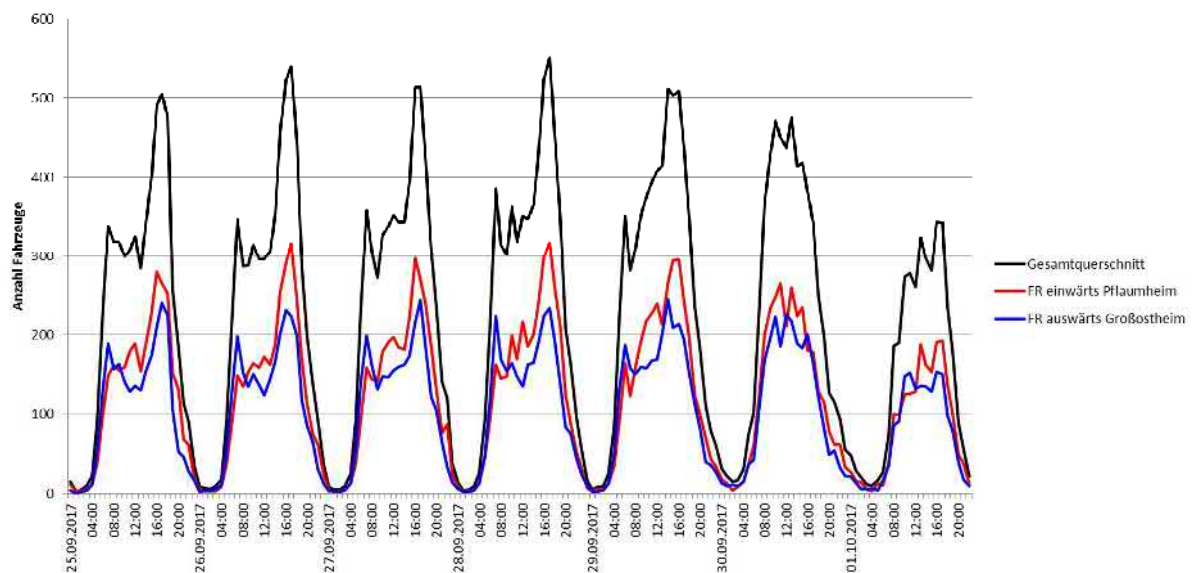


Anhang 2:
Auswertung der Querschnittszählungen (Ganglinien)

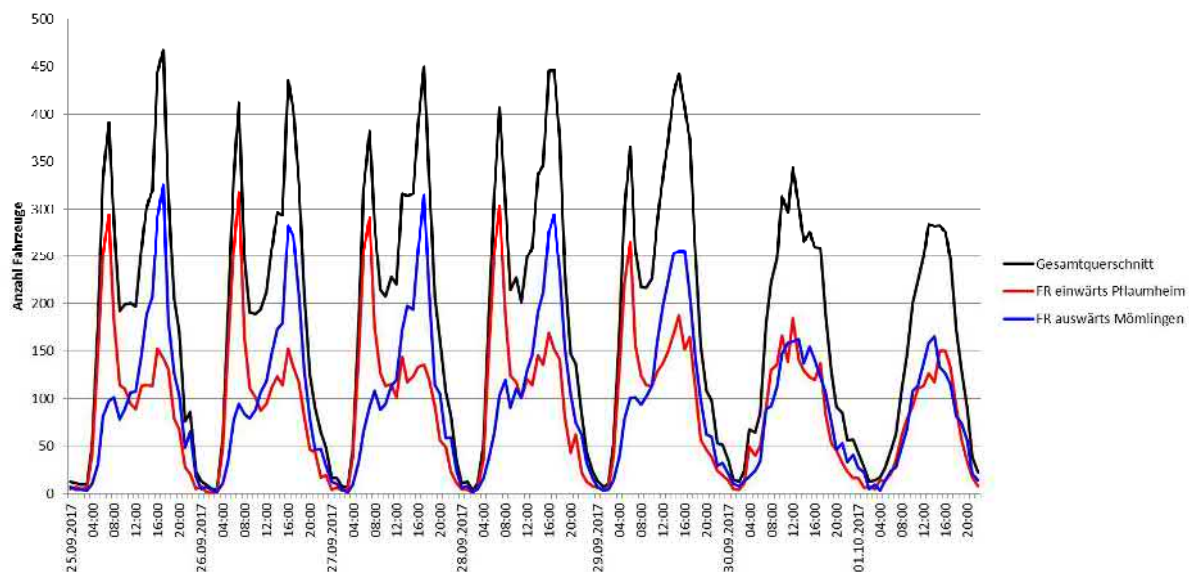
Pflaumheim KW 39 2017: Q 1 - südwestliche Ortsumgehung Großostheim
Ganglinien Kfz (Mo., 25.09.2017 - So., 01.10.2017)



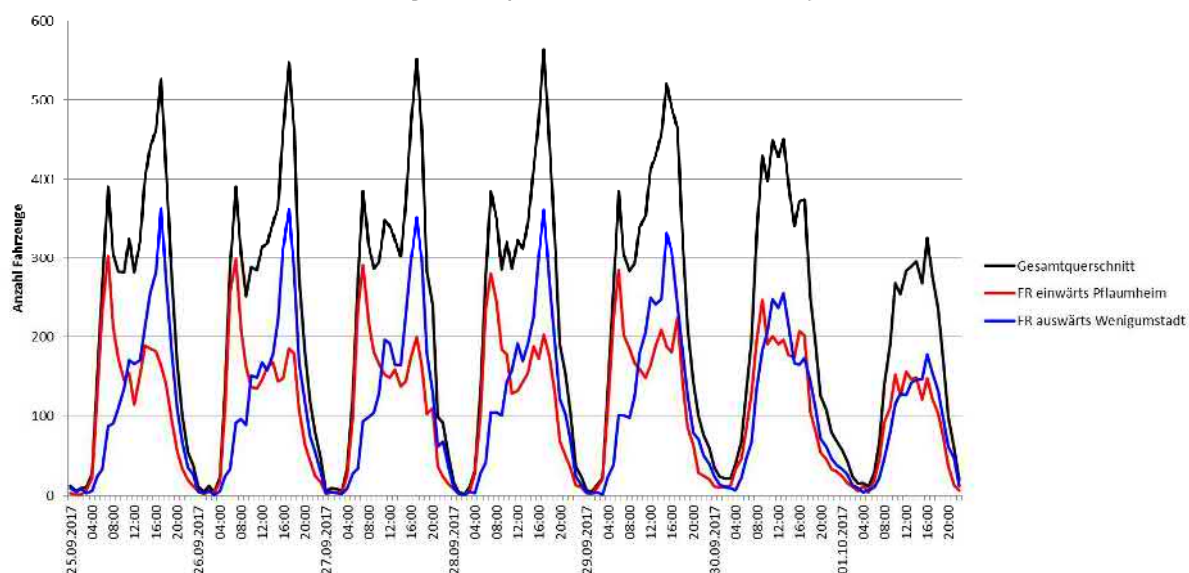
Pflaumheim KW 39 2017: Q 2 - AB 3 , Abs. 120, Station 0,750
Ganglinien Kfz (Mo., 25.09.2017 - So., 01.10.2017)



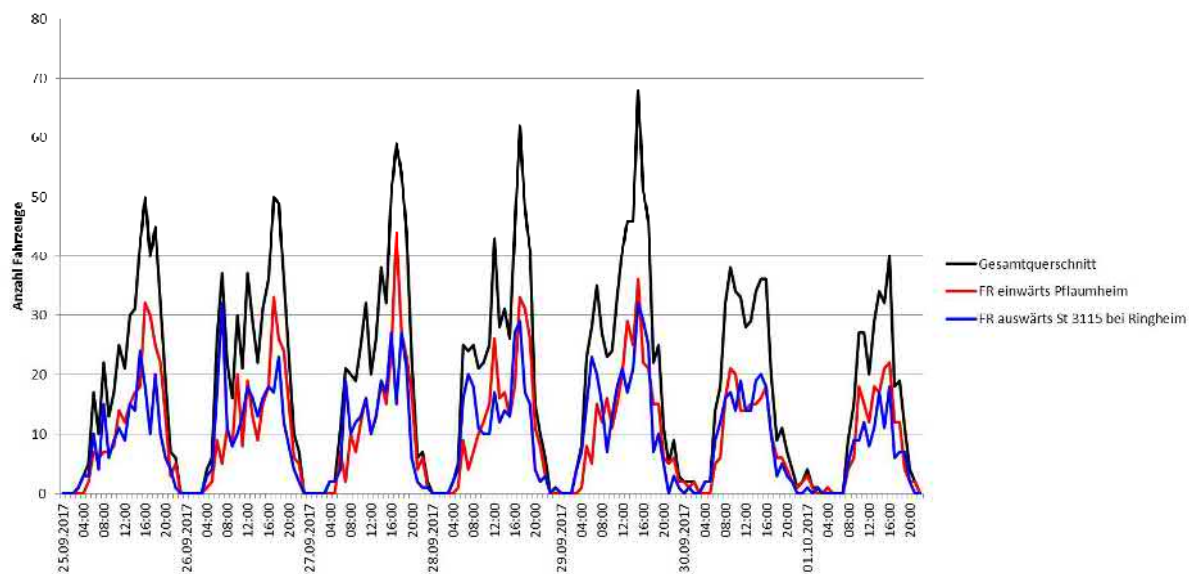
Pflaumheim KW 39 2017: Q 3 - AB 1, Abs.100, Station 2,550
Ganglinien Kfz (Mo., 25.09.2017 - So., 01.10.2017)



Pflaumheim KW 39 2017: Q 4 - AB 3, Abs. 100, Station 1,470
Ganglinien Kfz (Mo., 25.09.2017 - So., 01.10.2017)



Pflaumheim KW 39 2017: Q 5 - Breitfeldstraße auf Höhe Dürrbach
Ganglinien Kfz (Mo., 25.09.2017 - So., 01.10.2017)



Unterlage 15.1 Blatt 2
– nachrichtlich –

Kapazitätsberechnung

Kreisstraße AB 1 / AB 3

Markt Großostheim, Ortsteil Pflaumheim
Ortsumgehung

Auftraggeber: Landratsamt Aschaffenburg
Kreisbauverwaltung
Bayernstraße 18
63739 Aschaffenburg

Projekt-Nr.: 16414

Datum: Januar, 2018

Planen + Beraten GmbH
Weißburger Straße 20-22
63739 Aschaffenburg
Tel.: 06021 38667-0, Fax 06021 38667-33
Mail: aschaffenburg@opb.de
Internet: www.opb.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDLAGEN DER KAPAZITÄTSBERECHNUNGEN	2
2	BERECHNUNGSERGEBNISSE	2
2.1	Einmündung AB3 / Umgehungsstraße Ri. Großostheim	2
2.2	Kreisverkehr Westumgehung / Umgehung Großostheim (fünf-armig)	3
2.3	Kreisverkehr Westumgehung / AB3 (vier-armig)	4
2.4	Knotenpunkt Westumgehung / AB3 als unsignalisierte Kreuzung	4

1 GRUNDLAGEN DER KAPAZITÄTSBERECHNUNGEN

Die maßgebenden Spitzenstundenbelastungen als wichtige Grundlage für die Kapazitätsberechnungen stammen aus der Verkehrsuntersuchung „Pflaumheim (Stand Januar 2018). Darin sind die Knotenstrombelastungen, Prognose 2033 für den Planfall 1.1.2 (mit Auflassung AB 1 Mömlinger Straße und ohne Anschluss Breitfeldstraße) dargestellt.

Die Kapazitätsberechnungen für die Einmündung AB3 / Umgehungsstraße ohne Lichtsignalanlage sowie für die beiden Kreisverkehrsanlagen im Zuge der Westumgehung erfolgt gemäß den Berechnungsformularen der HBS 2015.

Die Zuordnung der jeweiligen Verkehrsqualitätsstufe wird anhand knotenstromscharfer Auswertung der mittleren Verlustzeiten gemäß den Tabellen der HBS 2015 vorgenommen. Der Knotenstrom mit der schlechtesten Verkehrsqualitätsstufe ist maßgebend für die Gesamtleistungsfähigkeit des Knotenpunktes.

2 BERECHNUNGSERGEBNISSE

Nachfolgend sind die Berechnungsergebnisse mit Zuordnung der Verkehrsqualität knotenpunktscharf zusammengefasst. Im Anhang sind die Ergebnisse der Berechnungen enthalten. Für die Berechnungen nach HBS 2015, Kapitel S-5 (zuständig für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage) wurde für die maßgebende Spitzenstunde überschlägig 10% angenommen und zur Umrechnung in Pkw-Einheiten pauschal der Faktor 1,1 verwendet. Nachfolgend sind die Ergebnisse der Kapazitätsberechnungen in Tabellenform dargestellt:

2.1 Einmündung AB3 / Umgehungsstraße Ri. Großostheim

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	2	275	1,100	1800	1636	0,168	1361	0,0	A
	3	83	1,100	865	787	0,106	704	5,1	A
B	4	82	1,100	270	246	0,333	164	21,9	C
	6	207	1,100	796	723	0,286	516	7,0	A
C	7	214	1,100	877	797	0,268	583	6,2	A
	8	284	1,100	1800	1636	0,174	1352	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	289	1,100	723	658	0,439	369	9,7	A
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									C

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4	82	1,1	270	95	1,29	14
	6	207	1,1	796	95	1,05	14
C	7	214	1,1	877	95	0,96	7

Die Einmündung AB3 / Umgehungsstraße Ri. Großostheim weist ohne Lichtsignalanlage eine gute Verkehrsqualitätsstufe C auf. Maßgebend ist der Linkseinbieger (Strom 4) von der AB3 auf die Großostheimer Straße Richtung Pflaumheim. Die erforderliche Länge der Linksabbiegespur auf der AB3 beträgt mindestens ca. 30m (Berücksichtigung Schwerverkehr).

2.2 Kreisverkehr Westumgehung / Umgehung Großostheim (fünf-armig)

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	390	385	9,3	A
2	804	203	17,3	B
3	726	240	14,8	B
4	381	376	9,6	A
5	1011	191	18,2	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B

Die einstreifige Kreisverkehrsanlage ohne Bypass weist in der maßgebenden Spitzenstunde eine gute Verkehrsqualitätsstufe B auf. Maßgebend ist die Kreiselzufahrt Umgehungsstraße aus Richtung Großostheim.

2.3 Kreisverkehr Westumgehung / AB3 (vier-armig)

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1050	479	7,5	A
2	883	511	7,0	A
3	869	483	7,4	A
4	615	553	6,5	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				A

Die einstreifige Kreisverkehrsanlage ohne Bypass weist in der maßgebenden Spitzenstunde eine sehr gute Verkehrsqualitätsstufe A auf.

2.4 Knotenpunkt Westumgehung / AB3 als unsignalisierte Kreuzung

Zusätzlich überprüft wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes als unsignalisierte Kreuzung.

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	1	1	1,100	914	831	0,001	830	4,3	A
	2	273	1,100	1800	1636	0,167	1363	0,0	A
	3	296	1,100	1600	1455	0,204	1159	0,0	A
B	4	253	1,100	313	285	0,888	32	86,1	E
	5	47	1,100	411	374	0,126	327	11,0	B
	6	71	1,100	798	725	0,098	654	5,5	A
C	7	29	1,100	713	648	0,045	619	5,8	A
	8	345	1,100	1800	1636	0,211	1291	0,0	A
	9	11	1,100	1600	1455	0,008	1444	0,0	A
D	10	10	1,100	280	255	0,039	245	14,7	B
	11	50	1,100	280	255	0,196	205	17,6	B
	12	1	1,100	717	652	0,002	651	5,5	A
A	1+2	274	1,100	1800	1636	0,167	1362	2,6	A
B	4+5	300	1,100	372	338	0,888	38	74,8	E
C	8+9	356	1,100	1793	1630	0,218	1274	0,0	A
D	11+12	51	1,100	284	258	0,198	207	17,4	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									E

Die Berechnungen nach HBS 2015 weisen dabei - auch unter Berücksichtigung von Linksabbiegespuren auf der Umgehungstraße, freien Rechtsabbiegern und einer Aufweitung der Nebenrichtung AB3 Süd - mit mittleren Verlustzeiten von knapp 90 Sekunden und einer Verkehrsqualitätsstufe E keine ausreichende Leistungsfähigkeit mehr auf. Maßgebend ist der Linkseinbieger aus der AB3 Süd in Richtung Westumgehung Pflaumheim.