

Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein. Niederlassung Lübeck	
Straße: A 25 / B 5	Station: Bau-km 0-392,5 - 10+525

<b>A 25 / B5, Ortsumgehung Geesthacht</b>
---

PROJIS-Nr.: 0100 990 800
--------------------------

# 22.1

# VERKEHRSUNTERSUCHUNG

---

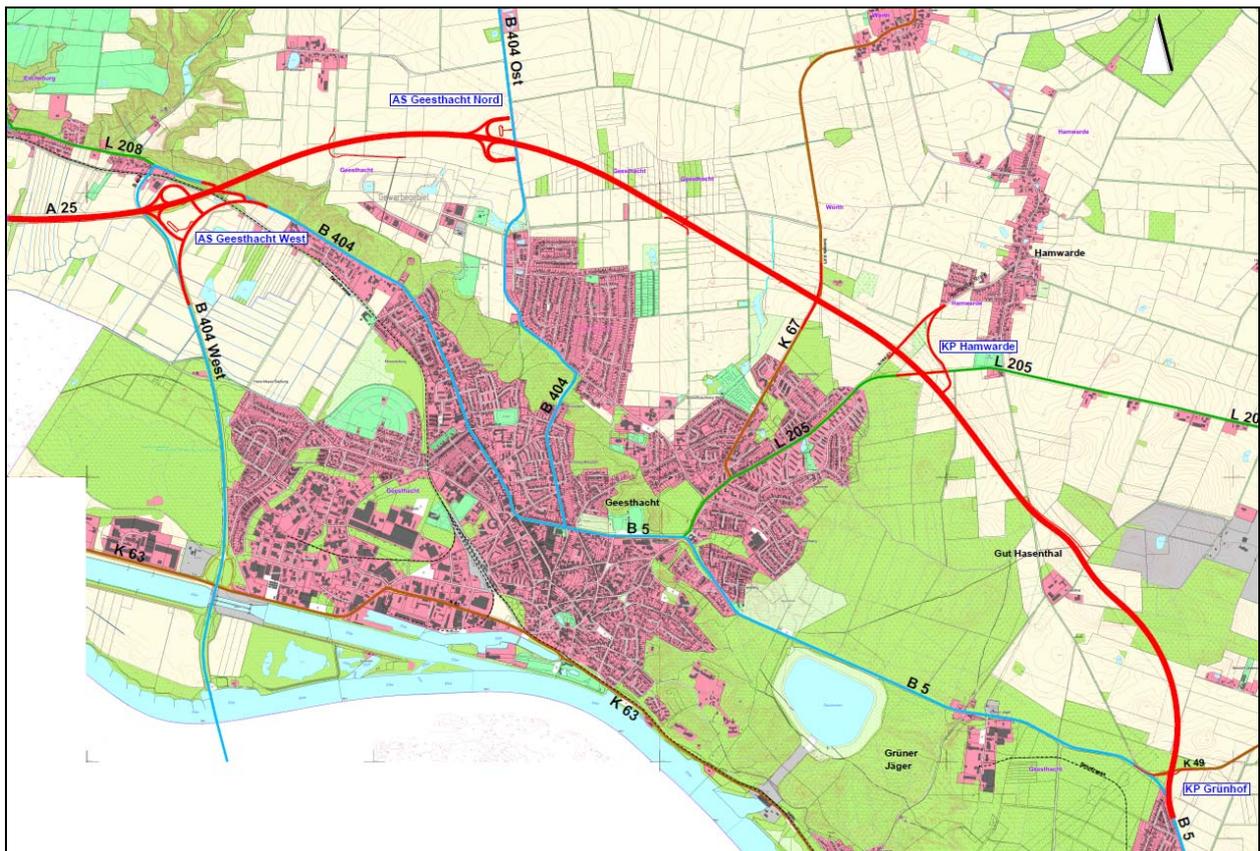
# Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5 Ortsumgehung Geesthacht in der Prognose auf 2030

---

Schlussbericht

Dezember 2017

---



---

# **Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5 Ortsumgehung Geesthacht in der Prognose auf 2030**

---

**Auftrag:** 303610

**Auftraggeber:** Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr  
Schleswig-Holstein  
Niederlassung Lübeck  
Jerusalemsberg 9  
23568 Lübeck

**Auftragnehmer:** SSP Consult  
Beratende Ingenieure GmbH  
Waltherstraße 49-51  
51069 Köln

Telefon: 0221 / 968100 - 0  
Telefax: 0221 / 968100 - 69  
E-Mail: [mail@k.ssp-consult.de](mailto:mail@k.ssp-consult.de)

**Ansprechpartner:** Dipl.-Ing. F. Kossmann  
Telefon: 0221 / 968100 - 14  
E-Mail: [kossmann@k.ssp-consult.de](mailto:kossmann@k.ssp-consult.de)

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1 Ausgangslage und Aufgabenstellung	1
2 Bezugsrahmen	1
2.1 Räumliche Abgrenzung	1
2.2 Zeitlicher Bezugsrahmen	1
2.3 Datengrundlagen	2
3 Verkehrssituation 2015	2
4 Netzfälle 2030	3
5 Verkehrliche Wirkungen 2030	5
5.1 Prognose der Verkehrsentwicklung	5
5.2 Verkehrsbelastungen 2030	5
5.2.1 Bezugsfall	5
5.2.2 Planfall 1	5
5.2.3 Planfall 1a	7
5.2.4 Planfall 2	9
5.2.5 Planfall 3	10
6 Zusammenfassung	11

## **Anhänge**

**Anhang 1: Erhebung**

**Anhang 2: Abbildungen**

**Anhang 3: Knotenströme**

**Anhang 4: Schalltechnische Parameter**

**Anhang 5: Bemessungsparameter**

## **1 Ausgangslage und Aufgabenstellung**

Die A 25/B 5 Ortsumgehung Geesthacht ist im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen im Vordringlichen Bedarf ausgewiesen. In 2013 wurden von SSP Consult die verkehrlichen Wirkungen einer Ortsumgehung von Geesthacht für das Prognosejahr 2025 auf der Basis der Verkehrssituation Analyse 2010 ermittelt. Da mittlerweile die Daten der SVZ 2015 vorliegen, wurde die Verkehrsuntersuchung auf der Basis des derzeitigen Planungsstandes aktualisiert und in der Prognose auf 2030 fortgeschrieben.

Mit der vorliegenden Verkehrsuntersuchung werden der Straßenbauverwaltung Schleswig-Holstein aktuelle Datengrundlagen für die weitere Planung zur Verfügung gestellt. Hierzu gehören neben den für 2030 zu erwartenden Verkehrsbelastungen auch die Knotenströme im Zuge der Ortsumgehung unter Berücksichtigung der aktuellen Entwurfsplanung, die schalltechnischen Parameter sowie die Bemessungsparameter als Grundlage für Leistungsfähigkeitsnachweise.

## **2 Bezugsrahmen**

### **2.1 Räumliche Abgrenzung**

Der Planungsraum umfasst im Wesentlichen den Raum zwischen der B 207 im Norden und der Elbe im Süden sowie zwischen der Landesgrenze nach Hamburg im Westen und der B 209 im Osten, der Untersuchungsraum darüber hinaus die Räume, die das Verkehrsgeschehen im Planungsraum mit beeinflussen.

### **2.2 Zeitlicher Bezugsrahmen**

Die Untersuchung basiert auf dem durchschnittlichen Werktagsverkehr 2015 außerhalb der Urlaubszeit (DTVw). Prognosehorizont für die Darstellung der abschätzbaren Verkehrsbelastungen im künftigen Netz ist das Jahr 2030.

## 2.3 Datengrundlagen

Datengrundlage für die Verkehrsuntersuchung A 25/B 5 OU Geesthacht (VU A 25/B 5) ist das Verkehrsmodell Schleswig-Holstein (VM SH), das auf den Daten der Bundesverkehrswegeplanung und den Daten der bundesweiten Straßenverkehrszählung (SVZ) 2010 sowie der Dauerzählstellen basiert. Das VM SH betrachtet in der Analyse das Jahr 2010 und in der Prognose das Jahr 2030.

## 3 Verkehrssituation 2015

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde das VM SH im Nahbereich Geesthacht aktualisiert (z.B. Berücksichtigung des Durchfahrtsverbots für Schwerverkehr auf der B 5 bis Lauenburg) und auf Basis der Ergebnisse der SVZ 2015 sowie einer aktuellen Erhebung 2016 kalibriert. Das nachfolgende **Bild 1** zeigt die 4 Knotenpunkte, an denen am 7.06.2016 alle Verkehrsbeziehungen über 2 x 4h (6:00 bis 10:00 und 15:00 bis 19:00 Uhr) mit Hilfe von Video-Technik erfasst wurden, am Knoten K1 erfolgte die Erfassung über 24h. Anhand der Tagesganglinie an K1 wurden die Ergebnisse an den drei übrigen Zählstellen ebenfalls auf 24h hochgerechnet und über die Ergebnisse der SVZ 2015 auf den DTVw 2015 umgerechnet. Im **Anhang 1 (Erhebung)** sind die Ergebnisse der Verkehrserhebung im Detail dargestellt.

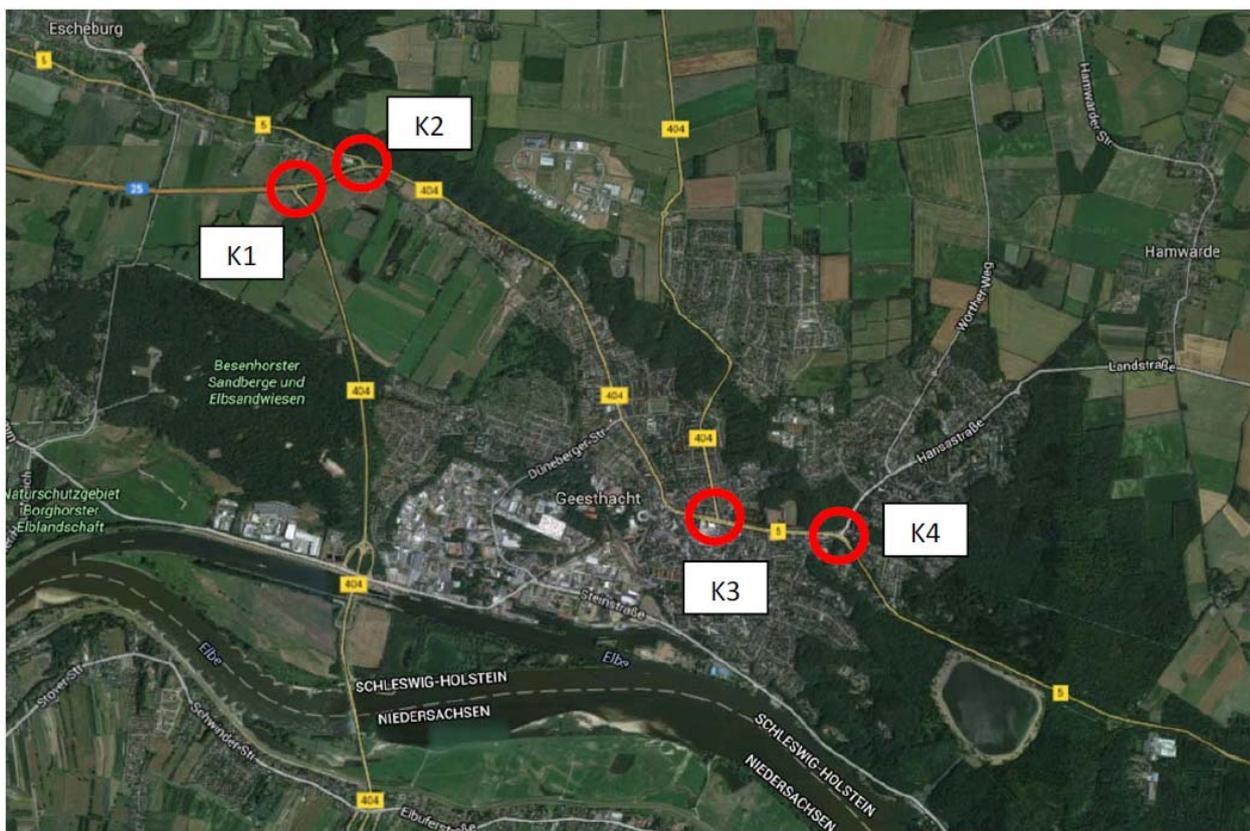
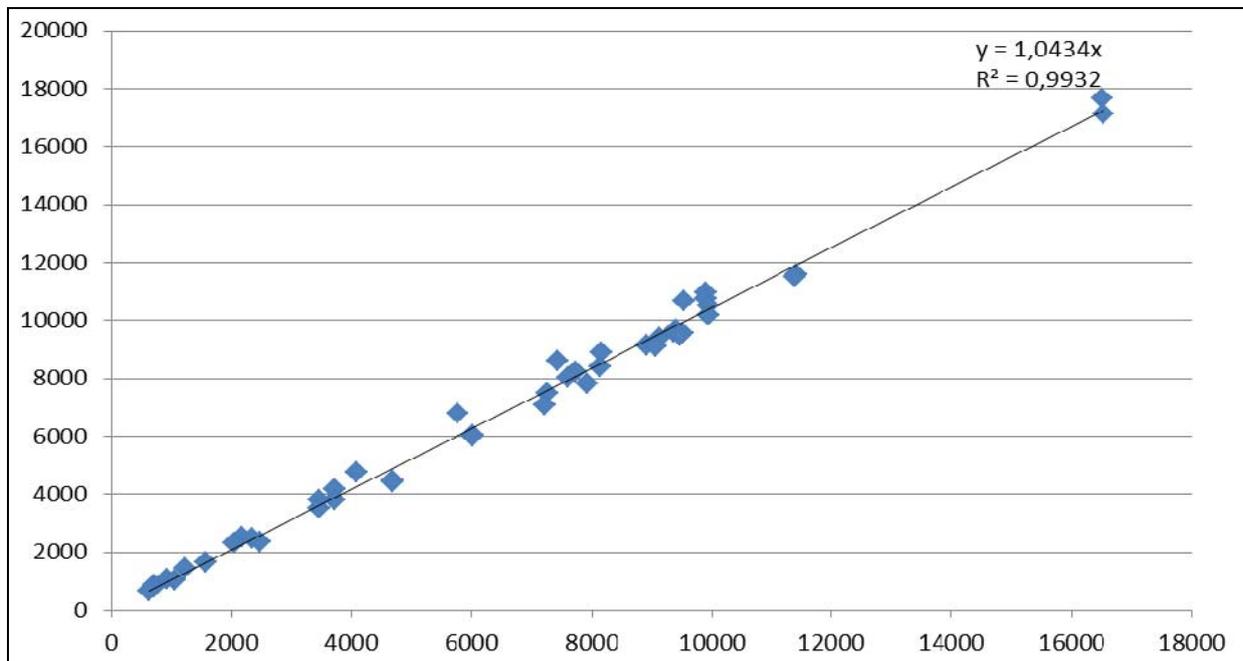


Bild 1: Lage der Zählstellen

Die gute Übereinstimmung der Modellergebnisse mit den Ergebnissen der Erhebung 2016 zeigt das folgende **Bild 2** für den Gesamtverkehr (DTVw 2015 in Kfz/24h):



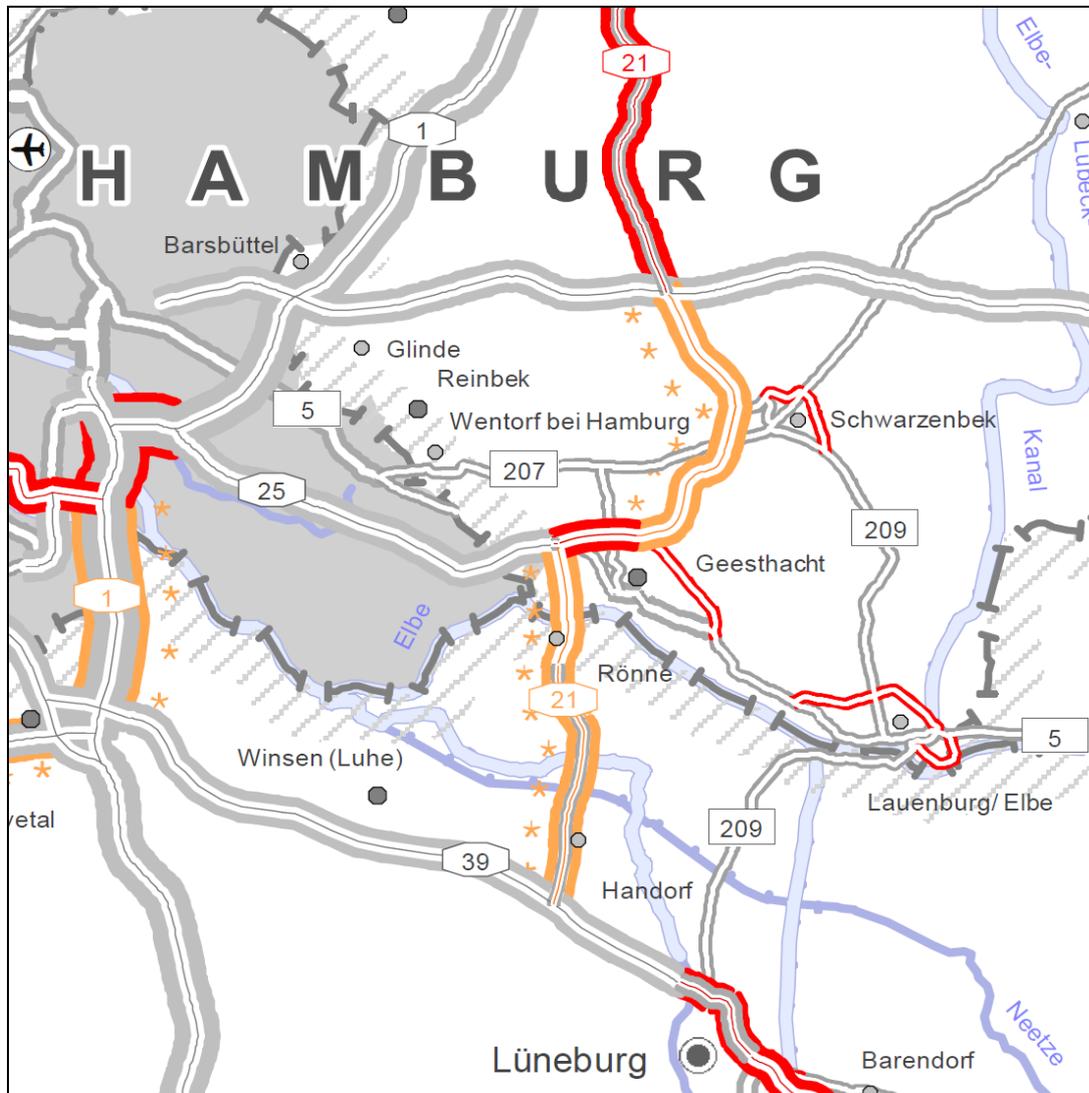
**Bild 2: Vergleich der Modellergebnisse (x-Achse) mit den Zählerergebnissen (y-Achse)**

**Abbildung 1 im Anhang 2 (Abbildungen)** zeigt die Verkehrsbelastungen 2015, wie sie sich für den Raum Geesthacht ergeben. Die B 5/B 404 ist nordwestlich Geesthacht mit rund 18.900 Kfz/24h belastet, südöstlich Geesthacht sind es rund 10.200 Kfz/24h. Innerstädtisch sind die Belastungen, auch wegen des modellmäßig nur bedingt berücksichtigten Binnenverkehrs, noch höher. Die B 404 nördlich Geesthacht ist mit rund 8.500 Kfz/24h belastet, auf der L 205 an der östlichen Stadtgrenze von Geesthacht sind es 5.600 Kfz/24h. Aus Richtung Westen erreichen rund 33.000 Kfz/24h den Raum Geesthacht über die A 25, von denen jeweils etwa die Hälfte weiter über die südliche B 404 in Richtung Elbquerung oder weiter über die B 5/B 404 in Richtung Osten nach Geesthacht fährt. Rund 2.300 Kfz/24h sind in Nordwest-Südost-Richtung Durchgangsverkehr bezogen auf das Stadtgebiet von Geesthacht.

#### 4 Netzfälle 2030

Aufbauend auf der Analyse 2015 ist der Bezugsfall Basis für die verkehrliche Wirkungsermittlung. Der Bezugsfall betrachtet den Verkehr 2030 im Bezugsnetz (Netz 2015 und indisponible Maßnahmen). Zu den indisponiblen Maßnahmen des Bezugsfalls gehören die im Bedarfsplan 2030 für die Bundesfernstraßen (siehe nachfolgenden Auszug) ausgewiesenen Maßnahmen des Vordringlichen Bedarfs (VB) wie z.B. der Neubau der A 20 Lübeck - Drochtersen, der A 21

von der A 1 bei Bargtheide bis zur A 24 bei Schwarzenbek/Grande, der A 26 Drochtersen - Stade – Hamburg sowie der A 39 zwischen Lüneburg und Wolfsburg. Darüber hinaus sind im Bezugsfall auch Ortsumgehungen, z.B. im Zuge der B 404/B 209 nordöstlich Schwarzenbek berücksichtigt, nicht aber die OU Geesthacht und die OU Lauenburg im Zuge der B 5 (sind Bestandteile der Planfälle).



**Bild 3: Auszug aus dem Bedarfsplan 2030 für die Bundesfernstraßen**

Aufbauend auf dem Bezugsfall werden vier Planfälle untersucht:

- Planfall 1: mit nördlicher Umgehung von Geesthacht, aber ohne weitere Vorhaben,
- Planfall 1a: nur Westabschnitt der nördlichen Umgehung von Geesthacht (A 25), aber ohne weitere Vorhaben
- Planfall 2: wie PF 1, mit zusätzlicher A 21 zwischen der A 24 bei Schwarzenbek/Grande und der A 39 bei Lüneburg
- Planfall 3: wie PF 1, mit zusätzlicher B 5n OU Lauenburg

## 5 Verkehrliche Wirkungen 2030

### 5.1 Prognose der Verkehrsentwicklung

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zu A 25/B 5 OU Geesthacht wurde keine eigenständige Prognose erstellt, sondern auf der im Rahmen des landesweiten Verkehrsmodells fortgeschriebenen Prognose 2030 aufgebaut. Für alle Verkehrszellen im Landkreis Herzogtum Lauenburg ergibt sich für den Zeitbereich 2015 bis 2030 eine Zunahme des Verkehrsaufkommens um rund +15%, für die Stadt Geesthacht sind es +9%.

### 5.2 Verkehrsbelastungen 2030

#### 5.2.1 Bezugsfall

Die im Bezugsfall für 2030 zu erwartenden Verkehrsbelastungen sind in **Abbildung 2** (im Anhang 2) dargestellt. Die Unterschiede im Vergleich zum Analysefall 2015 sind hauptsächlich auf die künftige Verkehrsentwicklung, aber auch auf die im Bezugsfall zusätzlichen Maßnahmen im Straßennetz (z.B. OU Schwarzenbek im Zuge der B 404/B 209) zurückzuführen.

Die B 5 ist nordwestlich Geesthacht mit rund 21.200 Kfz/24h (+2.300 Kfz/24h gegenüber Analyse 2015) belastet, südöstlich Geesthacht sind es rund 11.100 Kfz/24h (+900 Kfz/24h). Die B 404 nördlich Geesthacht ist mit rund 10.100 Kfz/24h (+1.600 Kfz/24h) belastet, auf der L 205 am östlichen Stadtrand von Geesthacht sind es 6.300 Kfz/24h (+700 Kfz/24h). Aus Richtung Westen erreichen rund 37.100 Kfz/24h (+4.100 Kfz/24h) den Raum Geesthacht über die A 25. Rund 3.000 Kfz/24h (+30%) sind in Nordwest-Südost-Richtung Durchgangsverkehr bezogen auf das Stadtgebiet von Geesthacht.

#### 5.2.2 Planfall 1

##### 5.2.2.1 Verkehrsbelastungen

Im Planfall 1 (**Abbildung 3**) ist zusätzlich zu den Maßnahmen des Bezugsfalls die Nordumgehung Geesthacht (A 25/B 5) berücksichtigt. Sie beginnt im Westen in Verlängerung der A 25 und verläuft bis zur B 404 (Nord) als Autobahn. Im weiteren Verlauf schließt sie über einen teilplanfreien Zubringer an die L 205 an und endet in Grünhof im Bereich der heutigen Einmündung der K 49 in die B 5. Im Nordosten wird die K 67 nicht an die Umgehung angeschlossen, die Geesthachter Straße wird aus Richtung Hamwarde kommend nordöstlich verlegt und in Verlängerung des neuen Zubringers zur Umgehung an die L 205 angeschlossen.

Der Neubauabschnitt der A 25 ist mit rund 16.200 Kfz/24h belastet, östlich der B 404 sinken die Belastungen der neuen B 5 von 10.500 Kfz/24h (nordöstlich) auf 7.400 Kfz/24h (südöstlich Geesthacht).

In **Abbildung 3a** sind die Differenzen zwischen dem Planfall 1 und dem Bezugsfall ausgewiesen. Hohe Entlastungen durch die neue B 5 gibt es vor allem auf der alten B 5 in Geesthacht. Der zentrale Bereich von Geesthacht wird teilweise um mehr als -10.000 Kfz/24h entlastet, am östlichen Stadtrand sind es -5.000 Kfz/24h und am westlichen -6.900 Kfz/24h. Auch das übrige innerstädtische Netz ist fast durchweg geringer als im Bezugsfall belastet.

**Abbildung 3b** zeigt ein Strombündel für die B 5n auf dem Neubauabschnitt der A 25. Von den dort rund 16.200 Kfz/24h erreichen rund 4.900 Kfz/24h das östliche Ende der OU im Bereich Grünhof. Der Quell- und Zielverkehr des Raumes Schwarzenbek erreicht die B 5 zum größten Teil (3.600 Kfz/24h) über die B 404 (Nord), rund 600 Kfz/24h nutzen die L 219 und L 205 (über Wiershop).

**Abbildung 3c** zeigt ein Strombündel für die B 5 südöstlich Geesthacht. Von den dort rund 8.900 Kfz/24h erreichen rund 3.400 Kfz/24h das Ende der OU nordwestlich Geesthacht, von denen wiederum noch 3.100 Kfz/24h Hamburg über die A 25 erreichen. Der Durchgangsverkehr von Geesthacht in West-Ost-Richtung wird vollständig auf die Umgehung verlagert.

### 5.2.2.2 Knotenströme Planfall 1

Im **Anhang 3 (Knotenströme)** sind in **Abbildung K1** die Knotenströme im Zuge der A 25/B 5 im Planfall 1 für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr grafisch dargestellt. Die Bezeichnungen für die einzelnen Knotenpunkte entsprechen denen der Entwurfsplanung wie folgt:

- KP 1.1: AS Geesthacht-West (A 25/B 404), Teilknoten Südwest
- KP 1.2: AS Geesthacht-West (A 25/B 404), Teilknoten Nordost
- KP 1.3: Einmündung B 5/L 208
  
- KP 2.1: AS Geesthacht-Nord (A 25/B 404), Teilknoten Süd
- KP 2.2: AS Geesthacht-Nord (A 25/B 404), Teilknoten Nord
  
- KP 3.1: Knotenpunkt Hamwarde (Einmündung B 5n/Zubringer L 205)
- KP 3.2: Einmündung Zubringer L 205/L 205
  
- KP 4: Knotenpunkt Grünhof (Kreuzung B 5n/B 5alt/K 49)

### 5.2.2.3 Schalltechnische Parameter Planfall 1

Im **Anhang 4 (Schalltechnische Parameter)** sind in **Abbildung S1** die schalltechnischen Parameter für die OU Geesthacht sowie die angeschlossenen Straßenabschnitte für den Planfall 1 dargestellt. Die Ermittlung erfolgt über die Ansätze der RLS 90 unter Berücksichtigung der verfügbaren Modell-Daten.

### 5.2.2.4 Bemessungsparameter Planfall 1

Im **Anhang 5 (Bemessungsparameter)** sind in **Abbildung B1** die Bemessungsparameter zur Bemessung der Verkehrsanlage gemäß HBS 2015 für die OU Geesthacht sowie die angeschlossenen Straßenabschnitte für den Planfall 1 dargestellt. Die Ermittlung der Bemessungsparameter erfolgt über eine Auswertung der verfügbaren Bemessungsparameter 2014 und 2015 an den Dauerzählstellen im näheren Umland von Geesthacht (DZ Börnsen auf A 25, DZ Lauenburg auf der B 5 und DZ Grande auf der B 404) und eine entsprechende Umrechnung der Modellergebnisse DTV Kfz und DTV SV.

**Tabelle 5: Bemessungsparameter an ausgewählten Dauerzählstellen**

Jahr	TK-Nr	DZ-Nr	DZ-Name	Straße	DTV Kfz	DTV SV	p <sub>sv</sub>	q <sub>B</sub>	b <sub>sv</sub>	Faktor b <sub>sv</sub> /p <sub>sv</sub>	Faktor q <sub>B</sub> /DTV
2015	2527	1140	Börnsen	A 25	29.193	1.960	6,7%	4.391	3,95	0,590	0,150
2015	2629	1161	Lauenburg	B 5	8.695	827	9,5%	1.248	7,70	0,811	0,144
2014	2428	1185	Grande	B 404	14.430	1.692	11,7%	1.694	6,95	0,594	0,117
Summe / Mittelwert					52.318	4.479	8,6%	7.333	5,28	0,617	0,140

## 5.2.3 Planfall 1a

### 5.2.3.1 Verkehrsbelastungen

Im Planfall 1a (**Abbildung 4**) ist zusätzlich zu den Maßnahmen des Bezugsfalls der westliche Abschnitt der Nordumgehung Geesthacht (A 25) berücksichtigt. Er beginnt im Westen in Verlängerung der bestehenden A 25, schließt an die B 404 (Süd) an und endet (provisorisch) an der B 404 (Nord).

Der Neubauabschnitt der A 25 ist mit rund 11.300 Kfz/24h belastet.

In **Abbildung 4a** sind die Differenzen zwischen dem Planfall 1a und dem Bezugsfall ausgewiesen. Hohe Entlastungen durch die B 5n gibt es vor allem auf der alten B 5/B 404 in der Ortslage

Geesthacht. Der zentrale Bereich von Geesthacht wird um bis zu -6.300 Kfz/24h entlastet, in der westlichen OD liegen die Entlastungen bei bis zu -5.000 Kfz/24h.

Es gibt allerdings auch Straßen, für die Belastungserhöhungen zu erwarten sind. So sind z.B. für den Dösselbuschberg (zwischen B 404 und L 205) Belastungserhöhungen um +1.100 Kfz/24h zu erwarten, da der Quell- und Zielverkehr des Ostens von Geesthacht in/aus westlicher Richtung im PF 1a nicht mehr über die B 5/B 404 aus Richtung Nordwesten nach Geesthacht einfährt, sondern aus Richtung Norden über die B 404 und über den Dösselbuschberg zur L 205 gelangt.

**Abbildung 4b** zeigt die Differenzen zwischen dem Planfall 1a und Planfall 1 und damit die verkehrlichen Wirkungen einer Verlängerung der Umgehung Geesthacht. Der „Verzicht“ auf die B 5n östlich der AS Geesthacht-Nord führt dazu, dass in der westlichen Ortslage Geesthacht bis zu +3.000 Kfz/24h mehr fahren als im PF 1, in der östlichen Ortsdurchfahrt sind es sogar bis zu +5.500 Kfz/24h. Die im Planfall 1a gegenüber dem Bezugsfall zusätzlichen Belastungen von +1.100 Kfz/24h auf dem Dösselbuschberg sind im Vergleich zum Planfall 1 mit +2.100 Kfz/24h sogar noch höher.

**Abbildung 4c** zeigt ein Strombündel für den Neubauabschnitt der A 25. Von den dort rund 11.300 Kfz/24h erreichen rund 1.200 Kfz/24h den Bereich Grünhof.

### 5.2.3.2 Knotenströme Planfall 1a

Im **Anhang 3 (Knotenströme)** sind in **Abbildung K1a** die Knotenströme im Zuge der A 25/ B 5 im Planfall 1a für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr grafisch dargestellt.

### 5.2.3.3 Schalltechnische Parameter Planfall 1a

Im **Anhang 4 (Schalltechnische Parameter)** sind in **Abbildung S1a** werden die schalltechnischen Parameter für die OU Geesthacht sowie die angeschlossenen Straßenabschnitte für den Planfall 1a dargestellt.

### 5.2.3.4 Bemessungsparameter Planfall 1a

Im **Anhang 5 (Bemessungsparameter)** sind in **Abbildung B1a** die Bemessungsparameter für die OU Geesthacht sowie die angeschlossenen Straßenabschnitte für den Planfall 1a dargestellt.

## 5.2.4 Planfall 2

Im Planfall 2 (**Abbildungen 5 bis 5b**) ist wie im Planfall 1 die Nordumgehung Geesthacht berücksichtigt. Zusätzlich ist die im Weiteren Bedarf des Bedarfsplans für den Ausbau der Bundesfernstraßen ausgewiesene A 21 zwischen der A 1 bei Bargteheide (in Verlängerung der bereits bestehenden A 21 in/aus Richtung Kiel) und der A 39 nördlich Lüneburg berücksichtigt. Am Knoten 2 wird die Trasse der A 21 in unmittelbarer Verlängerung der A 25 entwickelt, der östliche Abschnitt der OU Geesthacht (B 5) wird geringfügig in Richtung Süden versetzt und bindet an die südlichen Rampe der AS an.

Die A 25 ist östlich des Knotens A 25/A 21 mit rund 23.500 Kfz/24h belastet, das sind 7.300 Kfz/24h mehr als im Planfall 1. Die in Richtung Nordosten weiterführende A 21 ist mit rund 15.300 Kfz/24h belastet und führt vor allem auf der B 207/ B 404 (in/aus Richtung Dassendorf) und auf der L 219/L 205 (in/aus Richtung Schwarzenbek) gegenüber dem Planfall 1 ohne A 21 zu deutlichen Entlastungen, die -4.100 Kfz/24h auf der B 404 (Nord) und bis zu -2.600 Kfz/24h auf der L 205 betragen. Durch die zusätzliche A 21 werden Teile des Quell- und Zielverkehrs von Schwarzenbek von der L 219/L 205 auf die A 21 verlagert.

Im Vergleich der Planfälle 1 und 2 fallen auch deutliche Entlastungen in der Ortslage Geesthacht auf. Diese resultieren daraus, dass im PF 1 nicht der gesamte Übereckverkehr die B 404 (Süd) – A 25 (Ost) nutzt, da die B 404 nicht leistungsfähig genug ist, den gesamten Verkehr in/aus Richtung Süden aufzunehmen. Deshalb fährt in allen Prognosefällen, in denen die B 404 (Süd) nicht ausgebaut wird (Bezugsfall, Planfälle 1 und 1a) ein Teil des Nord-Süd-Verkehrs durch die Ortslage Geesthacht zur AS Geesthacht Nord. Im Planfall 2 mit A 21 wird dieser Verkehr auf der A 21 und A 25 gebündelt. Auch der Verkehr der südwestlichen Ortslagen von Geesthacht, der sich im Bezugsfall und im Planfall 1/1a in Richtung Norden orientiert, fährt erst in Richtung Westen zur A 21 und von dort weiter in Richtung Norden/Nordosten.

**Abbildung 5c** zeigt ein Strombündel für die A 25 nordwestlich Geesthacht. Von den dort rund 23.500 Kfz/24h erreichen rund 5.000 Kfz/24h das Ende der Ortsumgehung im Bereich Grünhof.

### 5.2.4.1 Knotenströme Planfall 2

Im **Anhang 3 (Knotenströme)** sind in **Abbildung K2** die Knotenströme im Zuge der A 25/B 5 im Planfall 2 für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr grafisch dargestellt.

#### 5.2.4.2 Schalltechnische Parameter Planfall 2

Im **Anhang 4 (Schalltechnische Parameter)** sind in **Abbildung S2** die schalltechnischen Parameter für die OU Geesthacht sowie die angeschlossenen Straßenabschnitte für den Planfall 2 dargestellt.

#### 5.2.4.3 Bemessungsparameter Planfall 2

Im **Anhang 5 (Bemessungsparameter)** sind in **Abbildung B2** die Bemessungsparameter für die OU Geesthacht sowie die angeschlossenen Straßenabschnitte für den Planfall 2 dargestellt.

#### 5.2.5 Planfall 3

Im Planfall 3 (**Abbildungen 6 bis 6b**) ist wie im Planfall 1 die Nordumgehung Geesthacht berücksichtigt. Zusätzlich ist die B 5n OU Lauenburg berücksichtigt, die im aktuellen Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen ebenfalls im Vordringlichen Bedarf ausgewiesen ist. Das derzeit bestehende Lkw-Durchfahrtsverbot im Zuge der B 5 zwischen Geesthacht und Lauenburg ist im Planfall 3 nicht mehr berücksichtigt, da es dann in diesem Bereich keine Ortsdurchfahrten mehr geben wird.

Die A 25 ist östlich des Knotens A 25/A 21 mit rund 17.300 Kfz/24h belastet, das sind +1.100 Kfz/24h mehr als im Planfall 1. Knapp die Hälfte dieses Mehrverkehrs ist Schwerverkehr (+500 SV/24h). In ihrem weiteren Verlauf in Richtung Osten nimmt die Differenz zwischen PF 3 und PF 1 geringfügig zu, da auch der Schwerverkehr von Geesthacht im PF 3 die B 5 östlich von Geesthacht nutzen kann und nicht, wie in den übrigen Prognosefällen, auf das nachgeordnete Landes- und Kreisstraßennetz ausweichen muss. Auch für den Personenverkehr hat die OU Lauenburg eine zusätzlich bündelnde Wirkung, die sich östlich Grünhof mit +2.300 Kfz/24h (davon +520 SV/24h) auswirkt. Innerhalb von Geesthacht sind die Unterschiede zwischen PF 3 und PF 1 nur gering. Sie liegen bei maximal +/- 500 Kfz/24h und damit gerade im Bereich der Wahrnehmbarkeit.

**Abbildung 6c** zeigt ein Strombündel für die A 25 nordwestlich Geesthacht. Von den dort rund 17.300 Kfz/24h erreichen rund 5.900 Kfz/24h das Ende der Ortsumgehung im Bereich Grünhof.

##### 5.2.5.1 Knotenströme Planfall 3

Im **Anhang 3 (Knotenströme)** sind in **Abbildung K3** die Knotenströme im Zuge der A 25/B 5 im Planfall 3 für den Gesamtverkehr und den Schwerverkehr grafisch dargestellt.

### 5.2.5.2 Schalltechnische Parameter Planfall 3

Im **Anhang 4 (Schalltechnische Parameter)** sind in **Abbildung S3** die schalltechnischen Parameter für die OU Geesthacht sowie die angeschlossenen Straßenabschnitte für den Planfall 3 dargestellt.

### 5.2.5.3 Bemessungsparameter Planfall 3

Im **Anhang 5 (Bemessungsparameter)** sind in **Abbildung B3** die Bemessungsparameter für die OU Geesthacht sowie die angeschlossenen Straßenabschnitte für den Planfall 3 dargestellt.

## 6 Zusammenfassung

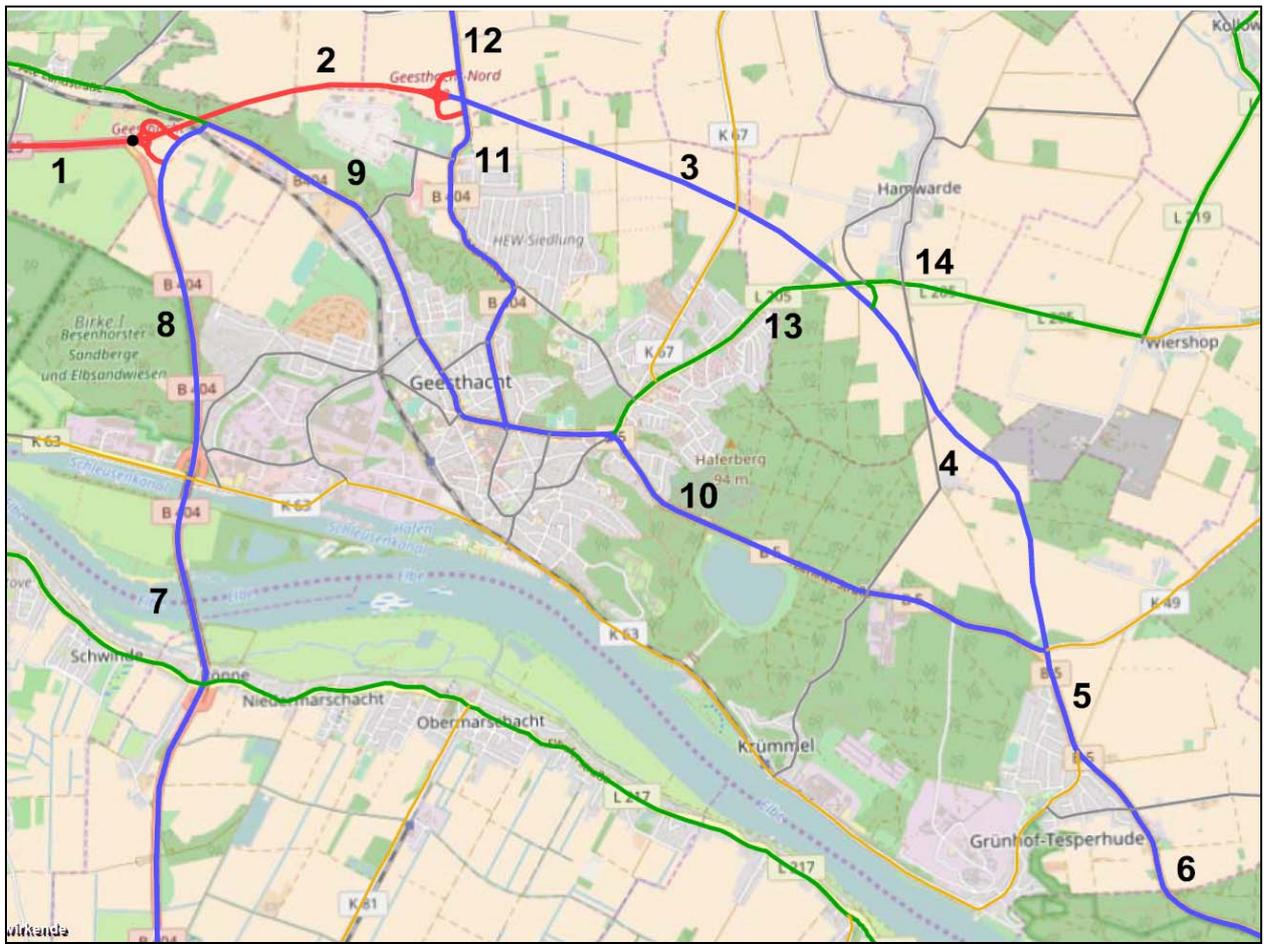
Die vorliegende Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung bestätigt die deutliche Wirkung einer Nordumgehung von Geesthacht sowohl als eigenständige Maßnahme A 25/B 5 als auch im Zusammenhang mit der OU Lauenburg und der ebenfalls geplanten (im Weiteren Bedarf des Bedarfsplans für die Bundesfernstraßen ausgewiesenen) A 21. Die Ortslage von Geesthacht kann nachhaltig entlastet werden (um teilweise mehr als 10.000 Kfz/24h), der Durchgangsverkehr in West-Ost-Richtung wird vollständig auf die OU verlagert.

Auch der erste Abschnitt der Umgehung (A 25) hat eine deutliche eigenständige verkehrliche Wirkung. Die OD von Geesthacht im Zuge der B 5/B 404 kann um bis zu 6.300 Kfz/24h entlastet werden, es gibt allerdings auch Abschnitte, auf denen aufgrund innerstädtischer Verlagerungen Mehrbelastungen zu erwarten sind (z.B. Dösselbuschberg).

Im Falle mit A 21 fallen die Belastungen auf der B 5 geringfügig um bis zu 200 Kfz/24h, auf dem westlichen Abschnitt (A 21/A 25) liegen sie um +7.300 Kfz/24h höher als im Fall ohne A 21.

Die zusätzliche OU Lauenburg (und Aufhebung des LKW-Durchfahrtsverbotes auf der B 5 zwischen Geesthacht und Lauenburg) erhöht die Bündelungswirkung der B 5 weiter. Die Belastungen auf der OU Geesthacht steigen um rund +1.100 Kfz/24h, von denen knapp die Hälfte Schwerverkehr ist.

Die nachfolgende **Tabelle 6a** zeigt zusammenfassend die Verkehrsbelastungen für den Gesamt- und den Schwerverkehr in den einzelnen Prognosefällen im Nahbereich Geesthacht, **die Tabelle 6b** die Differenzen im Vergleich zum Bezugsfall. Die Lage der Vergleichsquerschnitte ist im nachfolgenden **Bild 4** dargestellt.



**Bild 4: Netzmodell Planfall 1 und Lage der Vergleichsquerschnitte VQ 1 bis VQ 14**

**Tabelle 6a: Verkehrsbelastungen im Nahbereich Geesthacht, DTVw 2030 in Kfz/24h und SV/24h**

lfd.Nr.	Vergleichsquerschnitt	Bezugsfall 2030		Planfall 1 (2030)		Planfall 1a (2030)		Planfall 2 (2030)		Planfall 3 (2030)	
		Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
1	A 25 westlich Geesthacht	37.100	3.070	37.100	3.510	33.600	3.010	43.200	4.080	38.000	3.670
2	A 25 westlich B 404 (Nord)	---	---	16.200	2.040	11.300	1.140	23.500	3.520	17.300	2.540
3	B 5n zw. B 404 (Nord) und L 205	---	---	10.500	1.250	---	---	10.500	1.130	11.500	1.690
4	B 5n zw. L 205 und B 5alt/K 49	---	---	7.400	860	---	---	7.200	740	8.600	1.320
5	B 5 zw. K 49 und K 63	10.800	730	12.700	1.060	10.900	690	12.600	910	14.200	1.550
6	B 5 südöstlich Grünhof	7.700	620	8.900	940	7.900	610	8.100	770	11.200	1.450
7	B 404 (A 21) Elbquerung	31.400	2.140	31.300	2.140	31.400	2.120	42.700	4.080	30.400	2.090
8	B 404 (A 21) zw. A 25 und K 63	24.500	1.970	23.100	1.990	23.500	1.970	43.800	4.980	23.100	1.960
9	B 5/B 404 OD West	21.200	1.790	14.300	890	16.200	1.300	11.300	680	14.200	900
10	B 5 OD Ost	11.100	730	6.100	230	11.200	700	5.800	190	6.400	240
11	B 404 OD Nord	10.100	570	11.100	830	14.800	1.090	9.200	630	11.000	820
12	B 404 nördl. AS Geesthacht-Nord	10.100	570	11.700	740	11.200	720	7.600	210	11.800	1.000
13	L 205 OD Nordost	6.300	520	5.700	200	6.000	490	3.500	80	5.300	160
14	L 205 westlich Wiershop	5.600	510	6.600	600	5.300	490	4.000	480	6.000	540

**Tabelle 6b: Veränderungen im Vergleich zum Bezugsfall, DTVw 2030 in Kfz/24h und SV/24h**

lfd.Nr.	Vergleichsquerschnitt	Bezugsfall 2030		Planfall 1 (2030)		Planfall 1a (2030)		Planfall 2 (2030)		Planfall 3 (2030)	
		Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/24h	SV/24h
1	A 25 westlich Geesthacht	37.100		0	+440	-3.500	-60	+6.100	+1.010	+900	+160
2	A 25 westlich B 404 (Nord)	---	---	+16.200	+2.040	+11.300	+1.140	+23.500	+3.520	+17.300	+2.540
3	B 5n zw. B 404 (Nord) und L 205	---	---	+10.500	+1.250	---	---	+10.500	+1.130	+11.500	+1.690
4	B 5n zw. L 205 und B 5alt/K 49	---	---	+7.400	+860	---	---	+7.200	+740	+8.600	+1.320
5	B 5 zw. K 49 und K 63	10.800	730	+1.900	+330	+100	-40	+1.800	+180	+1.500	+490
6	B 5 südöstlich Grünhof	7.700	620	+1.200	+320	+200	-10	+400	+150	+2.300	+510
7	B 404 (A 21) Elbquerung	31.400	2.140	-100	0	0	-20	+11.300	+1.940	-900	-50
8	B 404 (A 21) zw. A 25 und K 63	24.500	1.970	-1.400	+20	-1.000	0	+19.300	+3.010	0	-30
9	B 5/B 404 OD West	21.200	1.790	-6.900	-900	-5.000	-490	-9.900	-1.110	-100	+10
10	B 5 OD Ost	11.100	730	-5.000	-500	+100	-30	-5.300	-540	+300	+10
11	B 404 OD Nord	10.100	570	+1.000	+260	+4.700	+520	-900	+60	-100	-10
12	B 404 nördl. AS Geesthacht-Nord	10.100	570	+1.600	+170	+1.100	+150	-2.500	-360	+100	+260
13	L 205 OD Nordost	6.300	520	-600	-320	-300	-30	-2.800	-440	-400	-40
14	L 205 westlich Wiershop	5.600	510	+1.000	+90	-300	-20	-1.600	-30	-600	-60

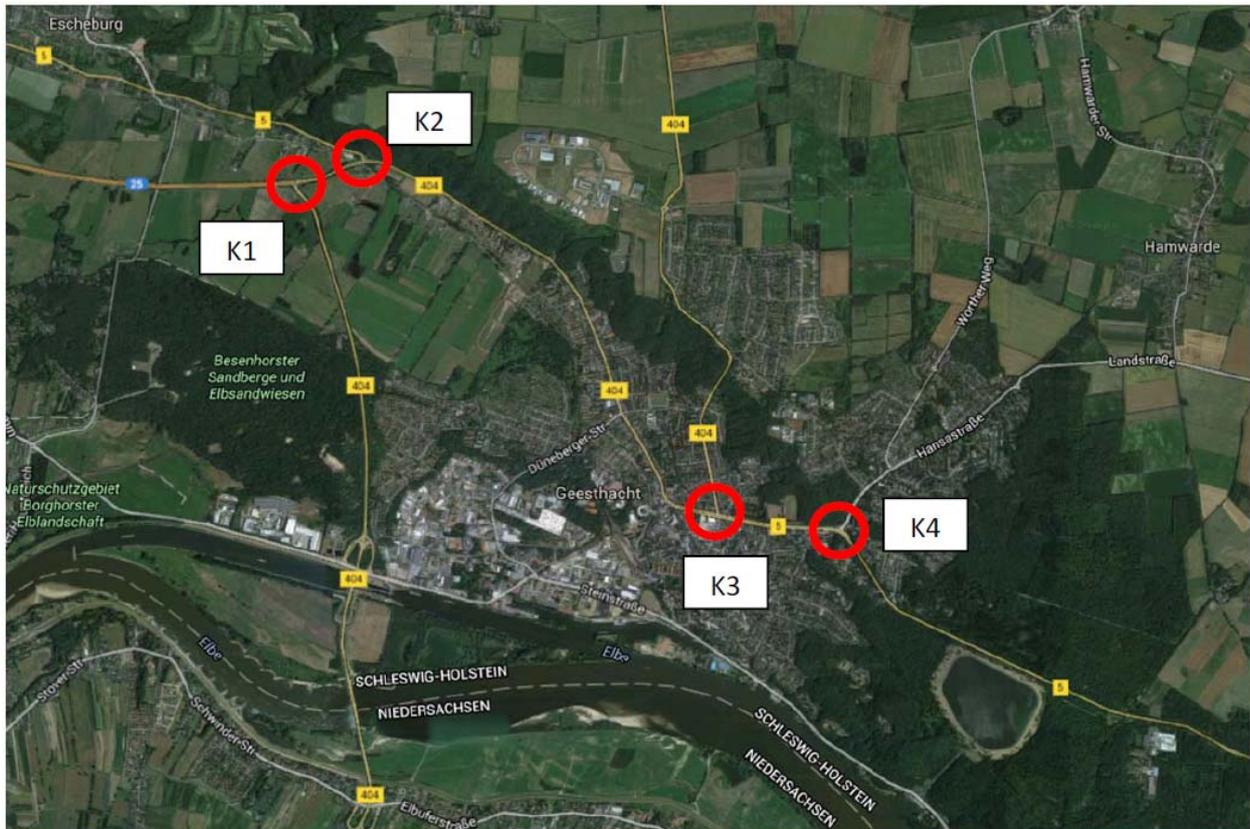
## Anhang 1 (Erhebung)

Abbildung E1: Erhebungsergebnisse Knoten K1 (Angaben in Kfz/24h und SV/24h)

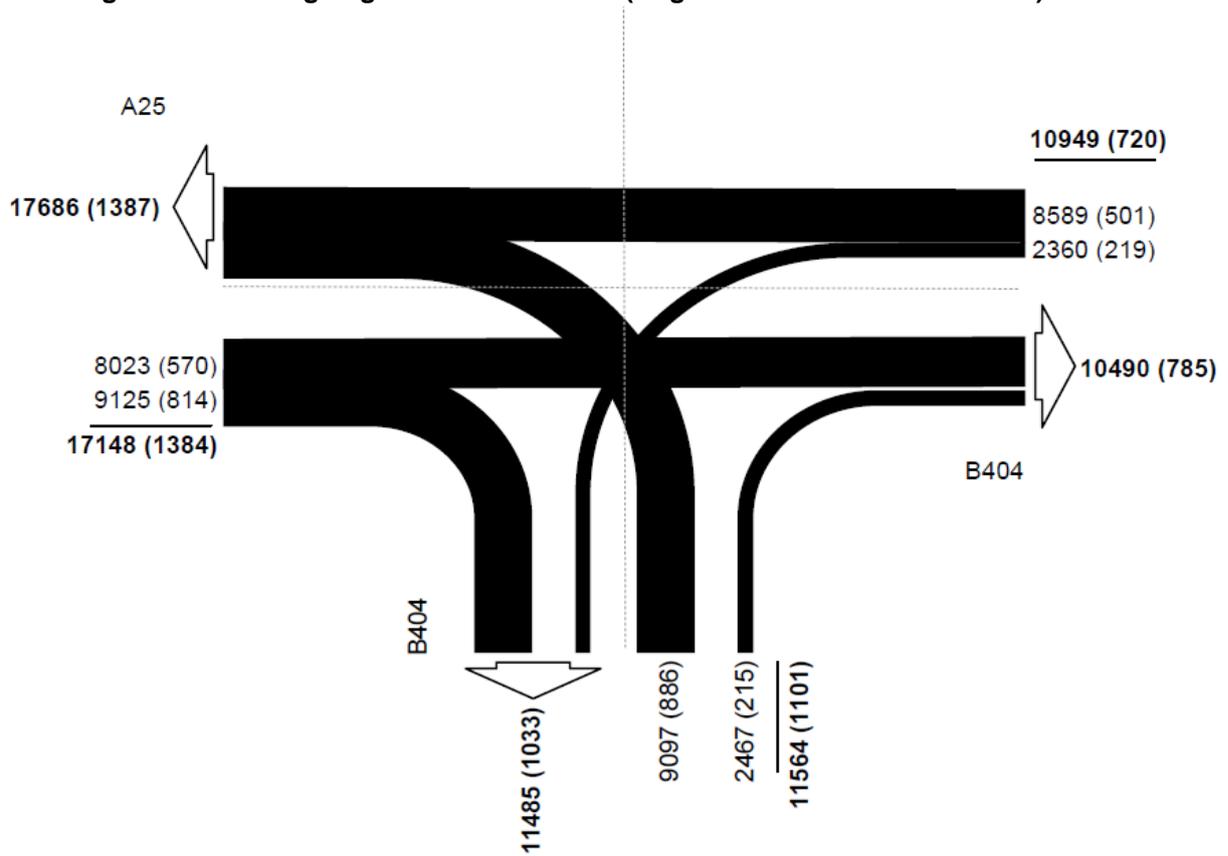
Abbildung E2: Erhebungsergebnisse Knoten K2 (Angaben in Kfz/24h und SV/24h)

Abbildung E3: Erhebungsergebnisse Knoten K3 (Angaben in Kfz/24h und SV/24h)

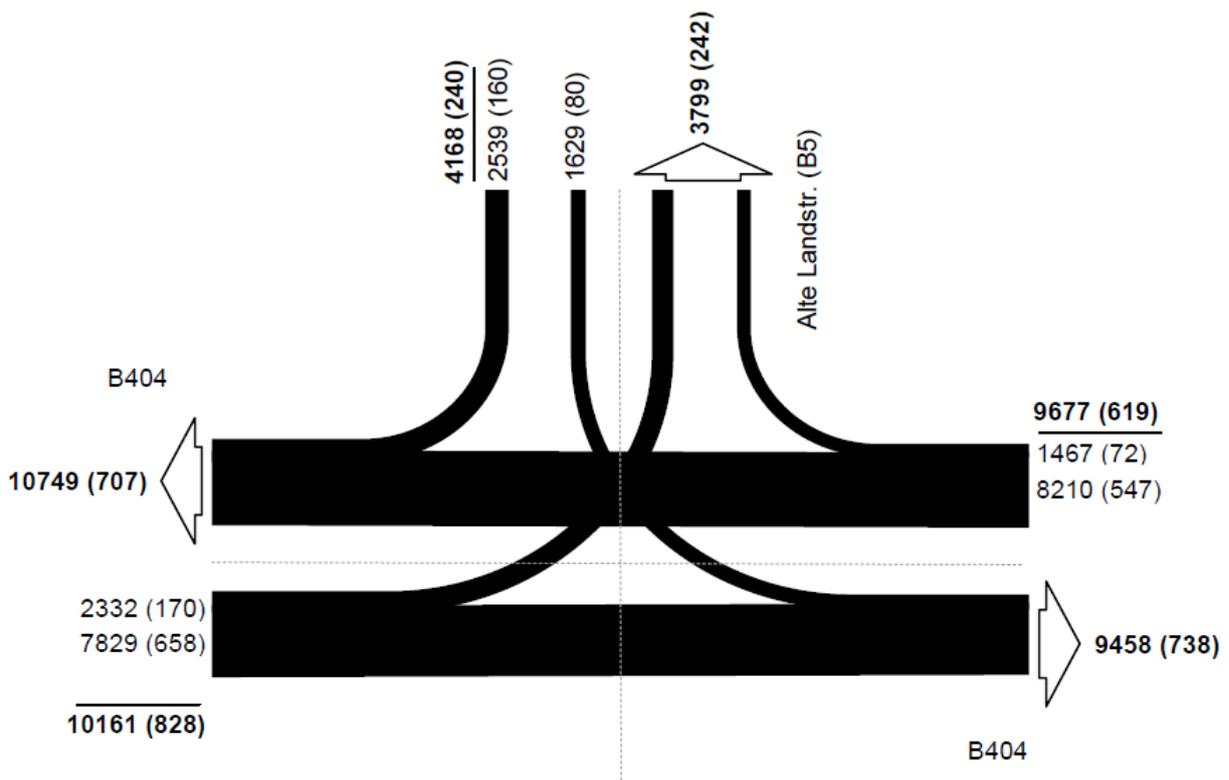
Abbildung E4: Erhebungsergebnisse Knoten K4 (Angaben in Kfz/24h und SV/24h)



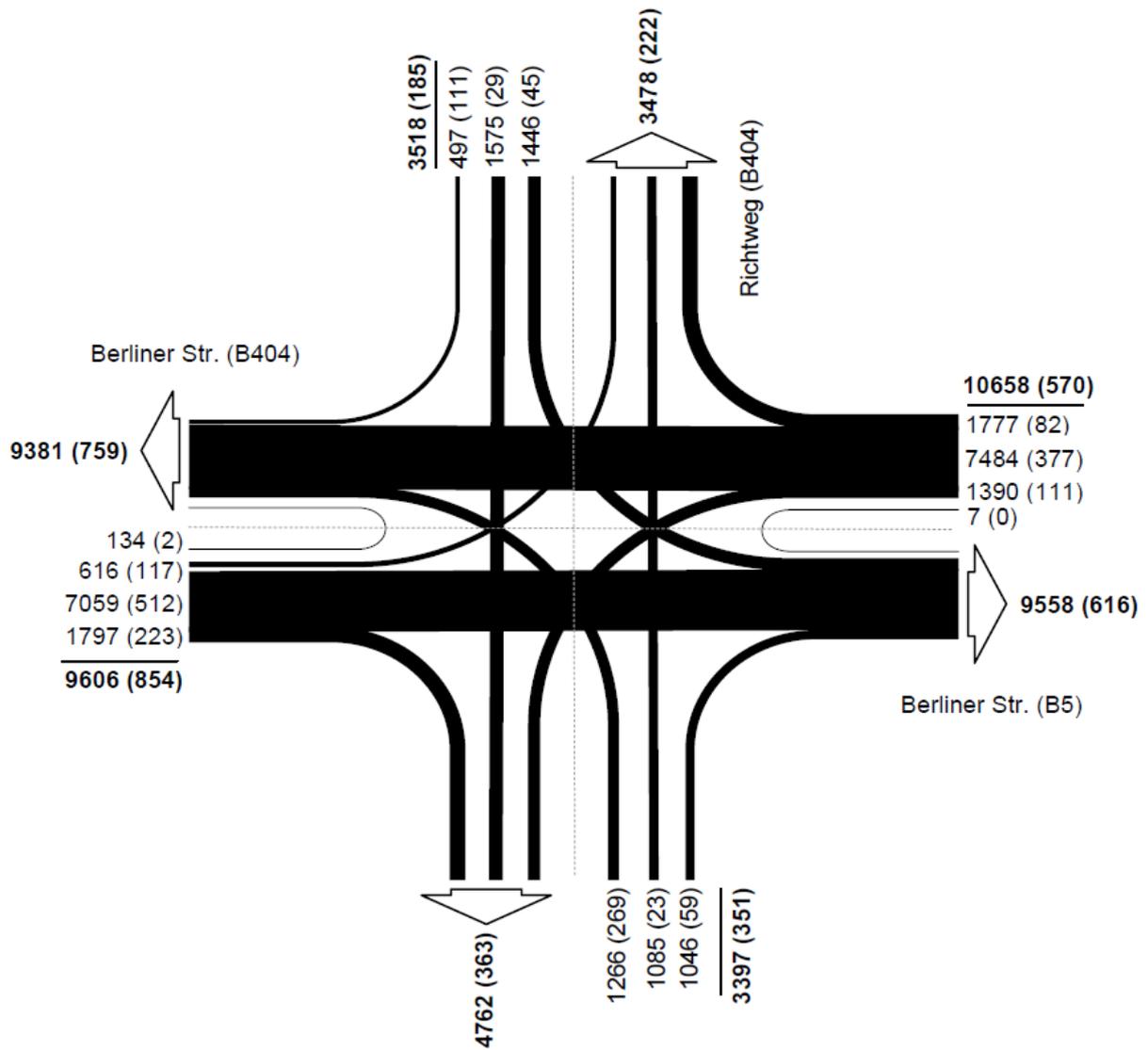
**Abbildung E1: Erhebungsergebnisse Knoten K1 (Angaben in Kfz/24h und SV/24h)**



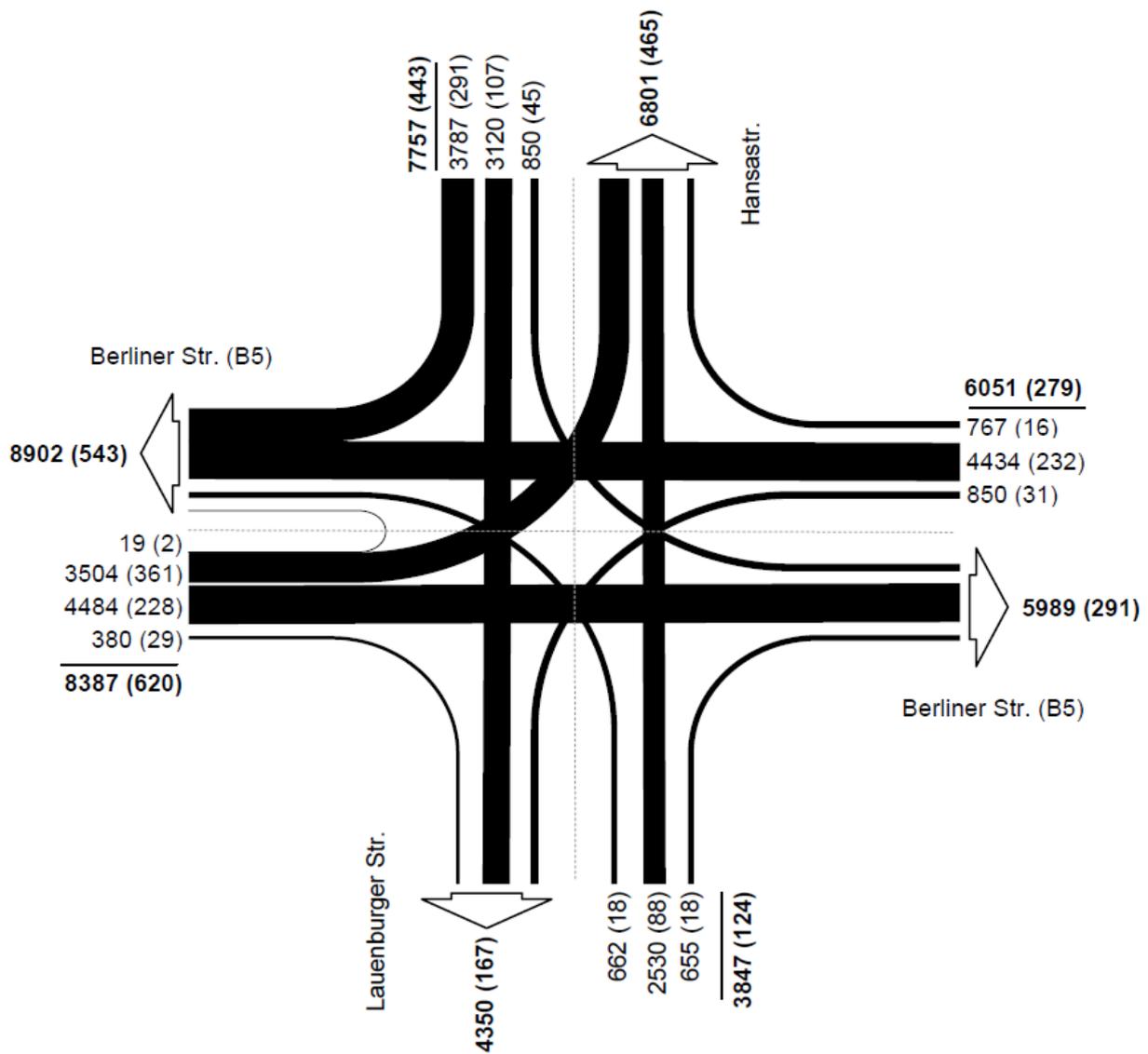
**Abbildung E2: Erhebungsergebnisse Knoten K2 (Angaben in Kfz/24h und SV/24h)**



**Abbildung E3: Erhebungsergebnisse Knoten K3 (Angaben in Kfz/24h und SV/24h)**



**Abbildung E4: Erhebungsergebnisse Knoten K4 (Angaben in Kfz/24h und SV/24h)**



## Anhang 2 (Abbildungen)

**Abbildung 1: Analyse 2015, Verkehrsbelastungen DTVw 2015**

**Abbildung 2: Bezugsfall, Verkehrsbelastungen DTVw 2030**

**Abbildung 3: Planfall 1, Verkehrsbelastungen DTVw 2030**

**Abbildung 3a: Planfall 1, Belastungsdifferenzen 2030 zum Bezugsfall**

**Abbildung 3b: Planfall 1, Strombündel A 25 West (DTVw 2030)**

**Abbildung 3c: Planfall 1, Strombündel B 5 Ost (DTVw 2030)**

**Abbildung 4: Planfall 1a, Verkehrsbelastungen DTVw 2030**

**Abbildung 4a: Planfall 1a, Belastungsdifferenzen 2030 zum Bezugsfall**

**Abbildung 4b: Planfall 1a, Belastungsdifferenzen 2030 zum Planfall 1**

**Abbildung 4c: Planfall 1a, Strombündel A 25 West (DTVw 2030)**

**Abbildung 5: Planfall 2, Verkehrsbelastungen DTVw 2030**

**Abbildung 5a: Planfall 2, Belastungsdifferenzen 2030 zum Bezugsfall**

**Abbildung 5b: Planfall 2, Belastungsdifferenzen 2030 zum Planfall 1**

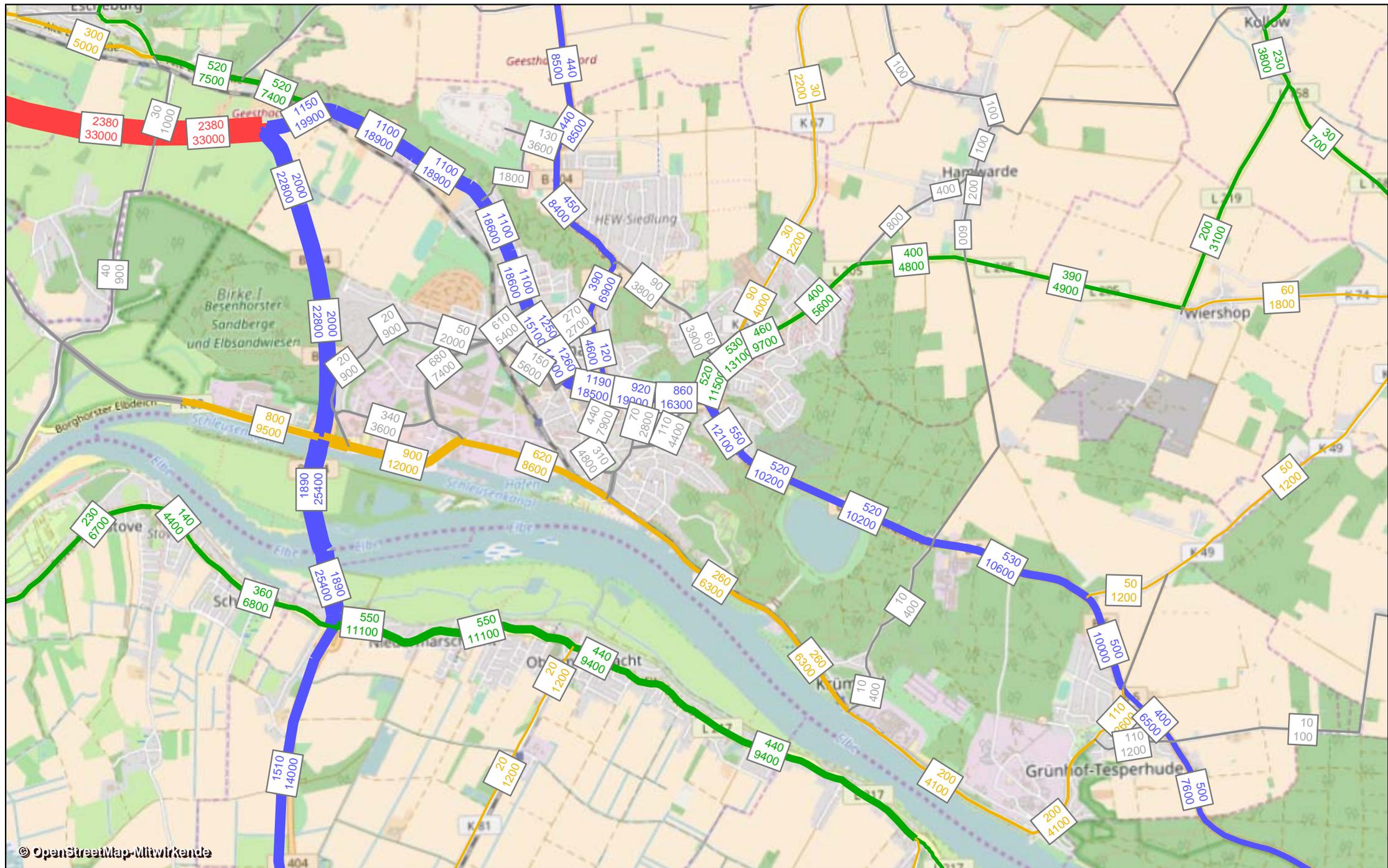
**Abbildung 5c: Planfall 2, Strombündel A 25 West (DTVw 2030)**

**Abbildung 6: Planfall 3, Verkehrsbelastungen DTVw 2030**

**Abbildung 6a: Planfall 3, Belastungsdifferenzen 2030 zum Bezugsfall**

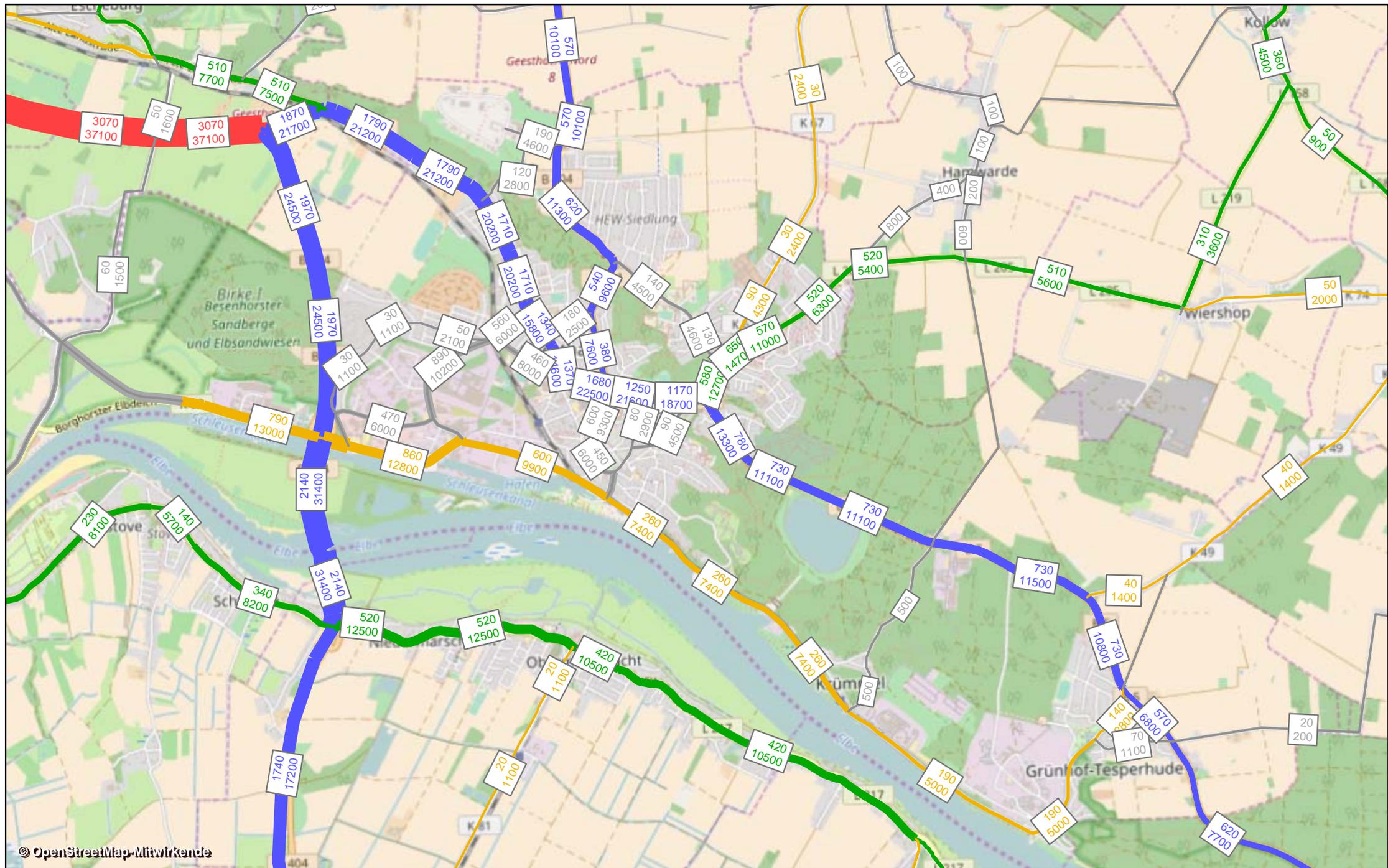
**Abbildung 6b: Planfall 3, Belastungsdifferenzen 2030 zum Planfall 1**

**Abbildung 6c: Planfall 3, Strombündel A 25 West (DTVw 2030)**

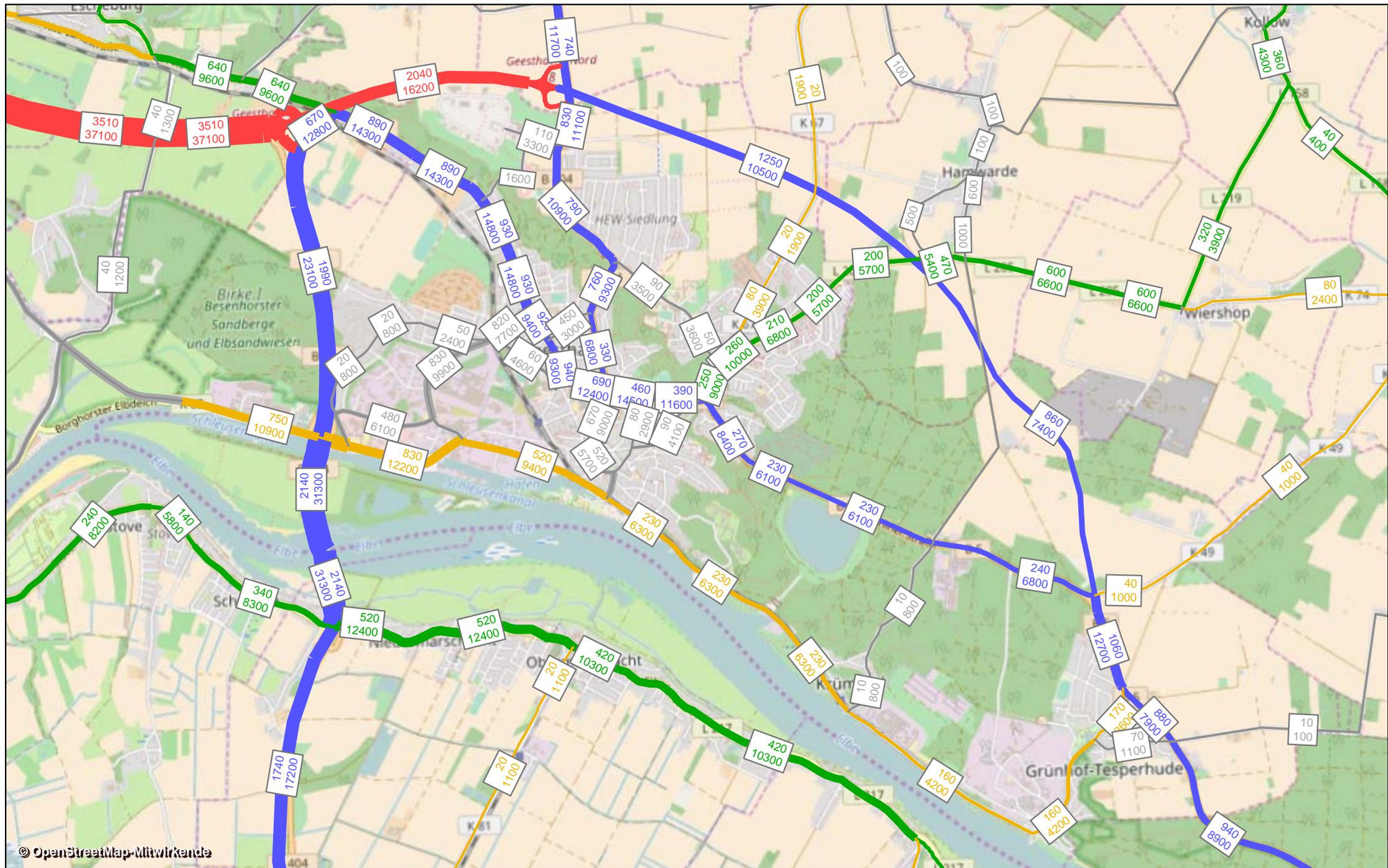


© OpenStreetMap-Mitwirkende

SSP Consult GmbH	Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5n OU Geesthacht	TN_Ana2015_416VB_VISUM15_170222_V6.ver
Abb. 1: Stand 16.03.2017	Analyse: Verkehrsbelastungen DTVw 2015 in SV/24h und Kfz/24h	M = 1:40.000 (DIN-A4)

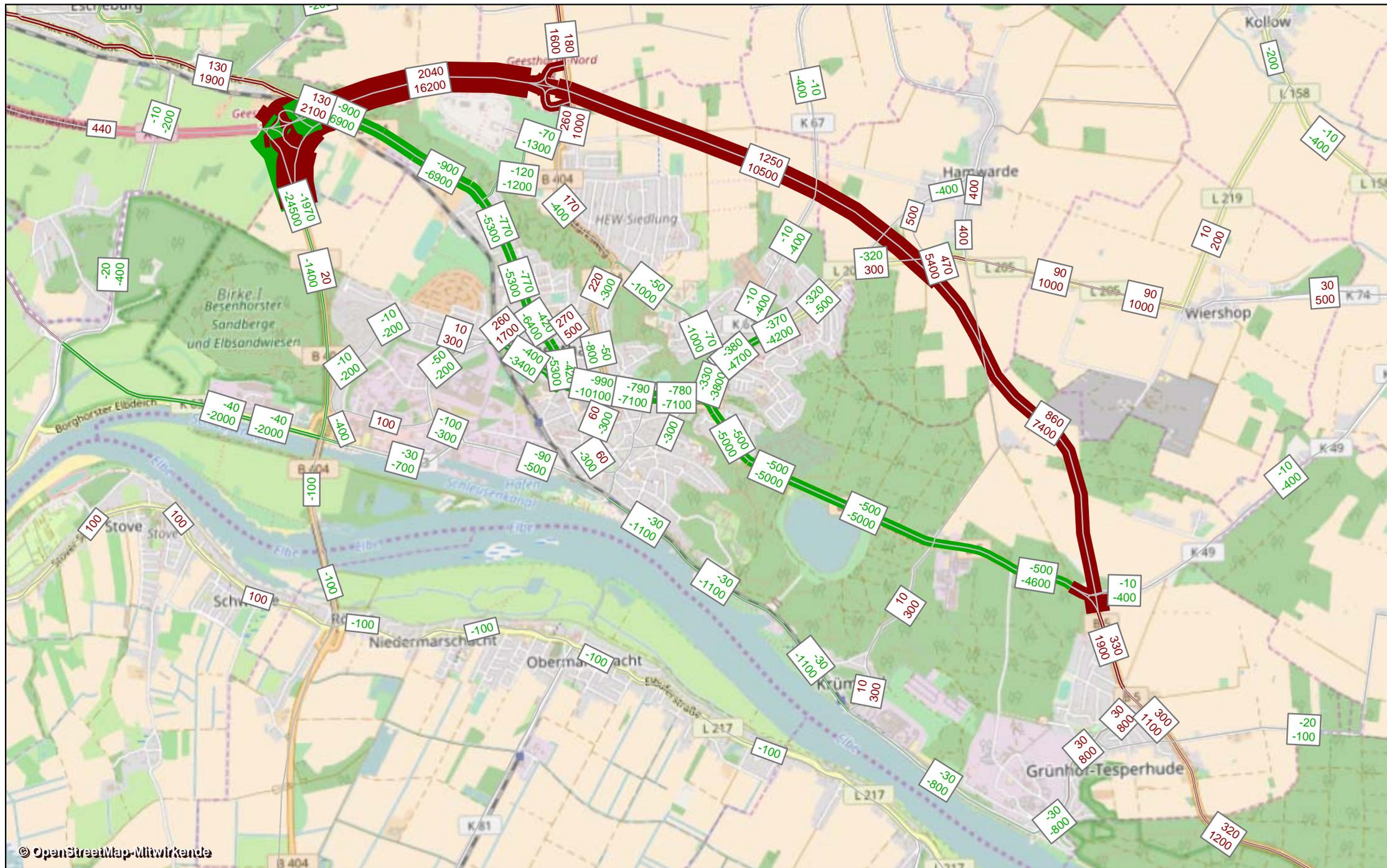


SSP Consult GmbH	Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5n OU Geesthacht	Bezug_2030_2017VB_mit_SV12tVerbot_170316.ver
Abb. 2: Stand 16.03.2017	Bezugsfall: Verkehrsbelastungen DTVw 2030 in SV/24h und Kfz/24h	M = 1:40.000 (DIN-A4)



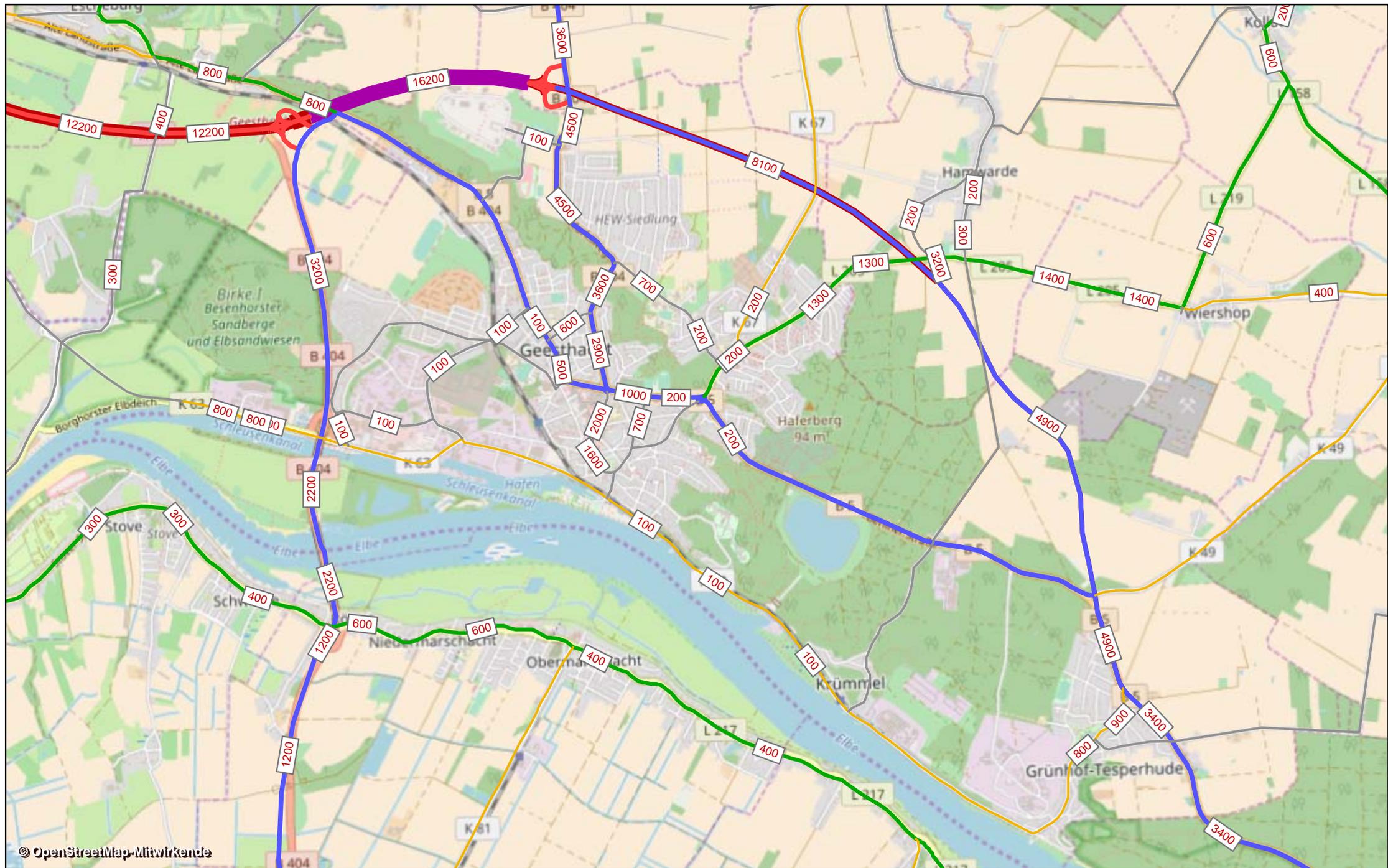
© OpenStreetMap-Mitwirkende

SSP Consult GmbH	Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5n OU Geesthacht	PF1_2030_2017VB_mit_SV12tVerbot_170316.ver
Abb. 3: Stand 16.03.2017	Planfall 1: Verkehrsbelastungen DTVw 2030 in SV/24h und Kfz/24h	M = 1:40.000 (DIN-A4)



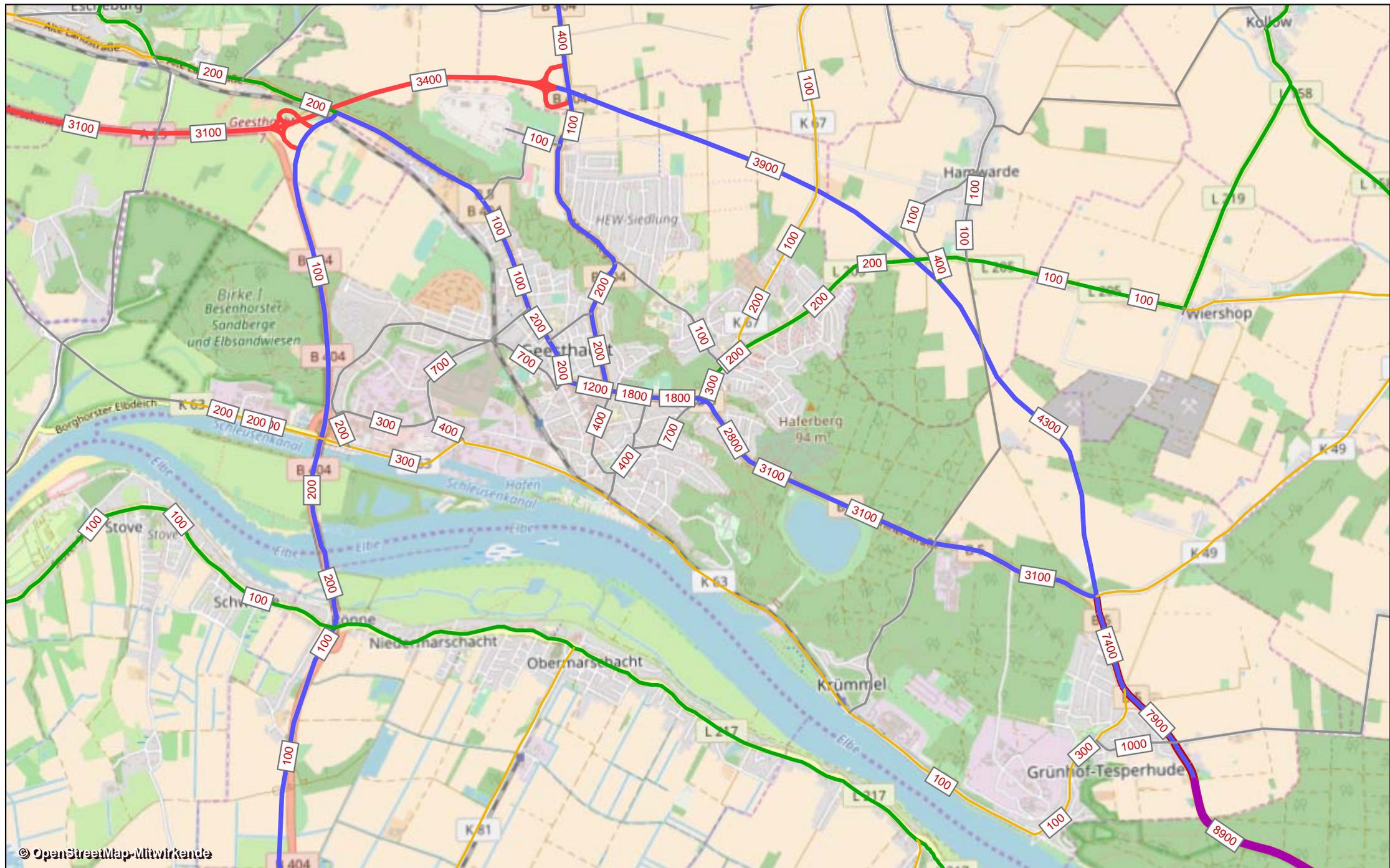
© OpenStreetMap-Mitwirkende

SSP Consult GmbH	Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5n OU Geesthacht in der Prognose auf 2030	PF1_2030_2017VB_mit_SV12tVerbot_170316.ver
Abb. 3a: Stand 16.03.2017	Planfall 1: Belastungsdifferenzen zum Bezugsfall, DTVw 2030 in SV/24h und Kfz/24h	M = 1:40.000 (DIN-A4)



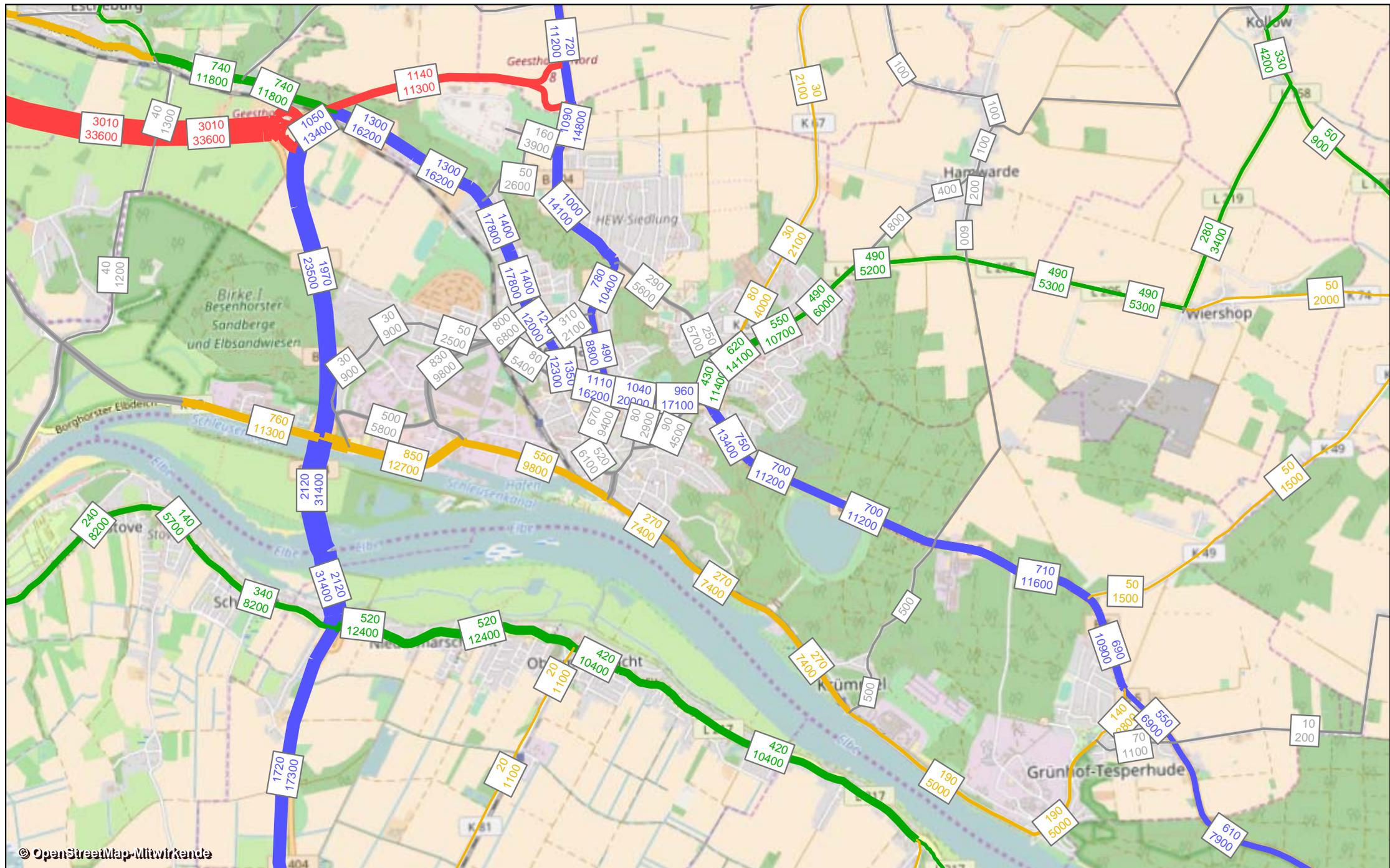
© OpenStreetMap-Mitwirkende

SSP Consult GmbH	Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5n OU Geesthacht in der Prognose auf 2030	PF1_2030_2017VB_mit_SV12tVerbot_170316.ver
Abb. 3b: Stand 16.03.2017	Planfall 1: Strombündel A 25 auf dem Versatzabschnitt mit der B 404, DTVw 2030 in Kfz/24h	M = 1:40.000 (DIN-A4)



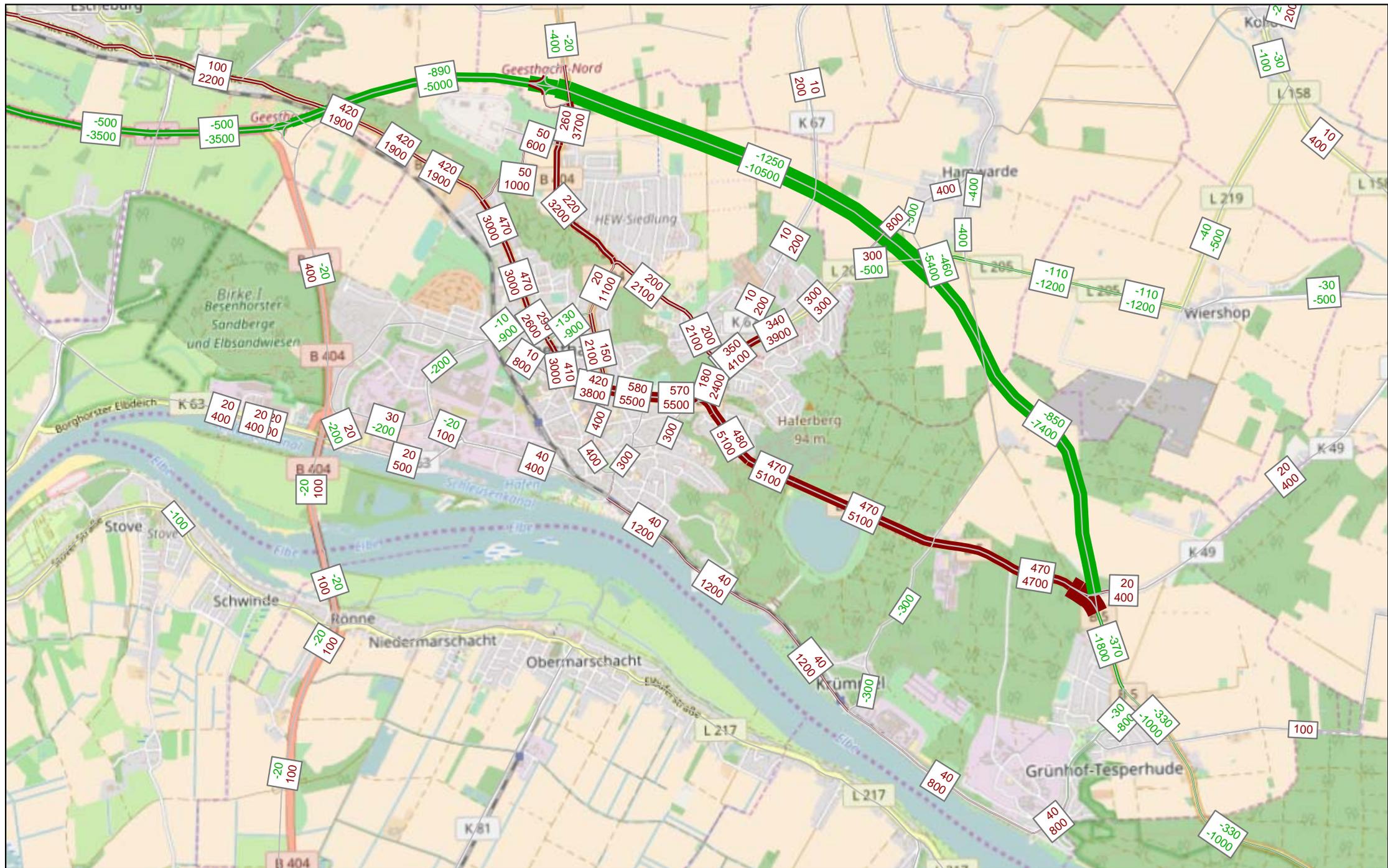
© OpenStreetMap-Mitwirkende

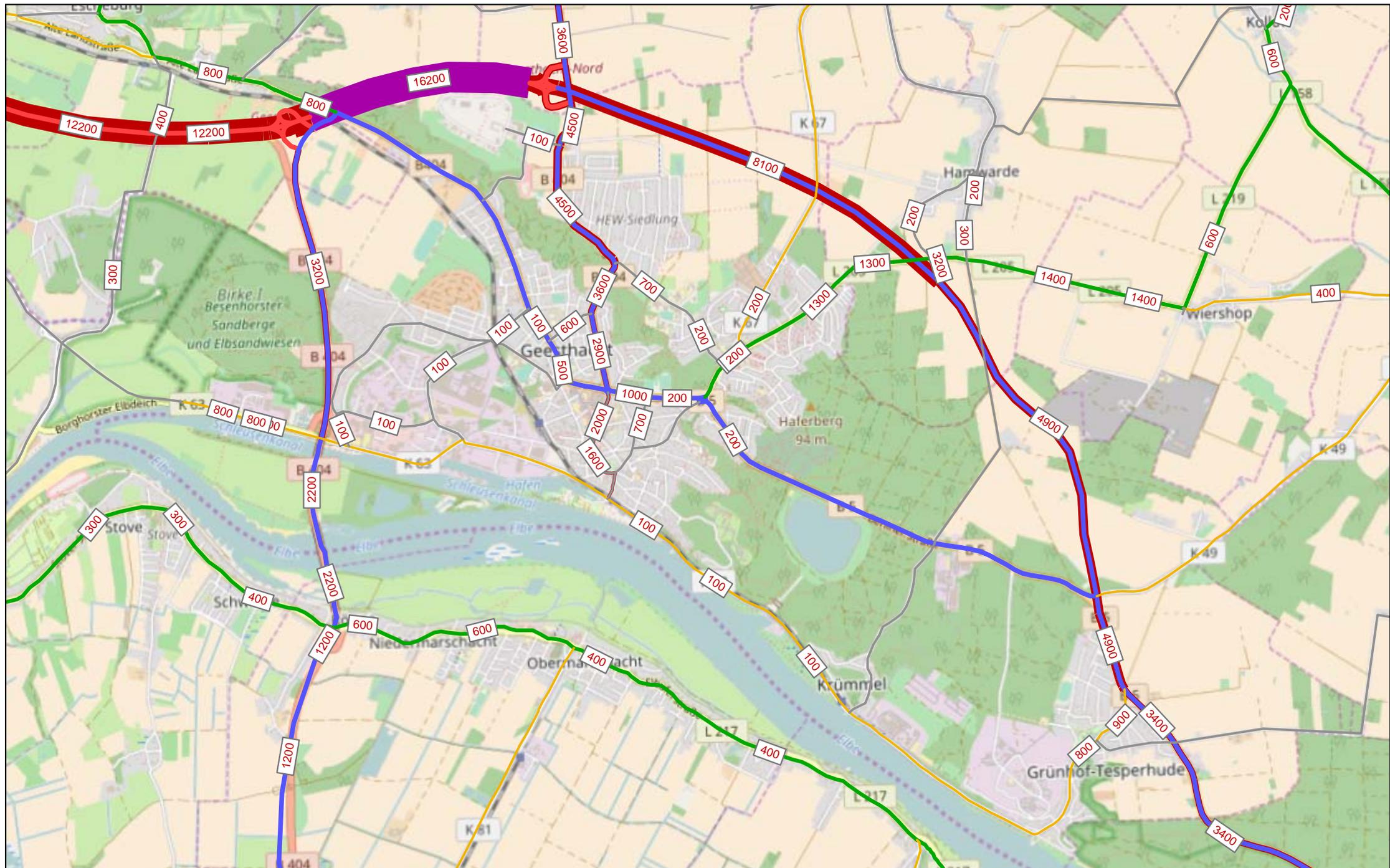
SSP Consult GmbH	Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5n OU Geesthacht in der Prognose auf 2030	PF1_2030_2017VB_mit_SV12tVerbot_170316.ver
Abb. 3c: Stand 16.03.2017	Planfall 1: Strombündel B 5 südöstlich Grünhof, DTVw 2030 in Kfz/24h	M = 1:40.000 (DIN-A4)

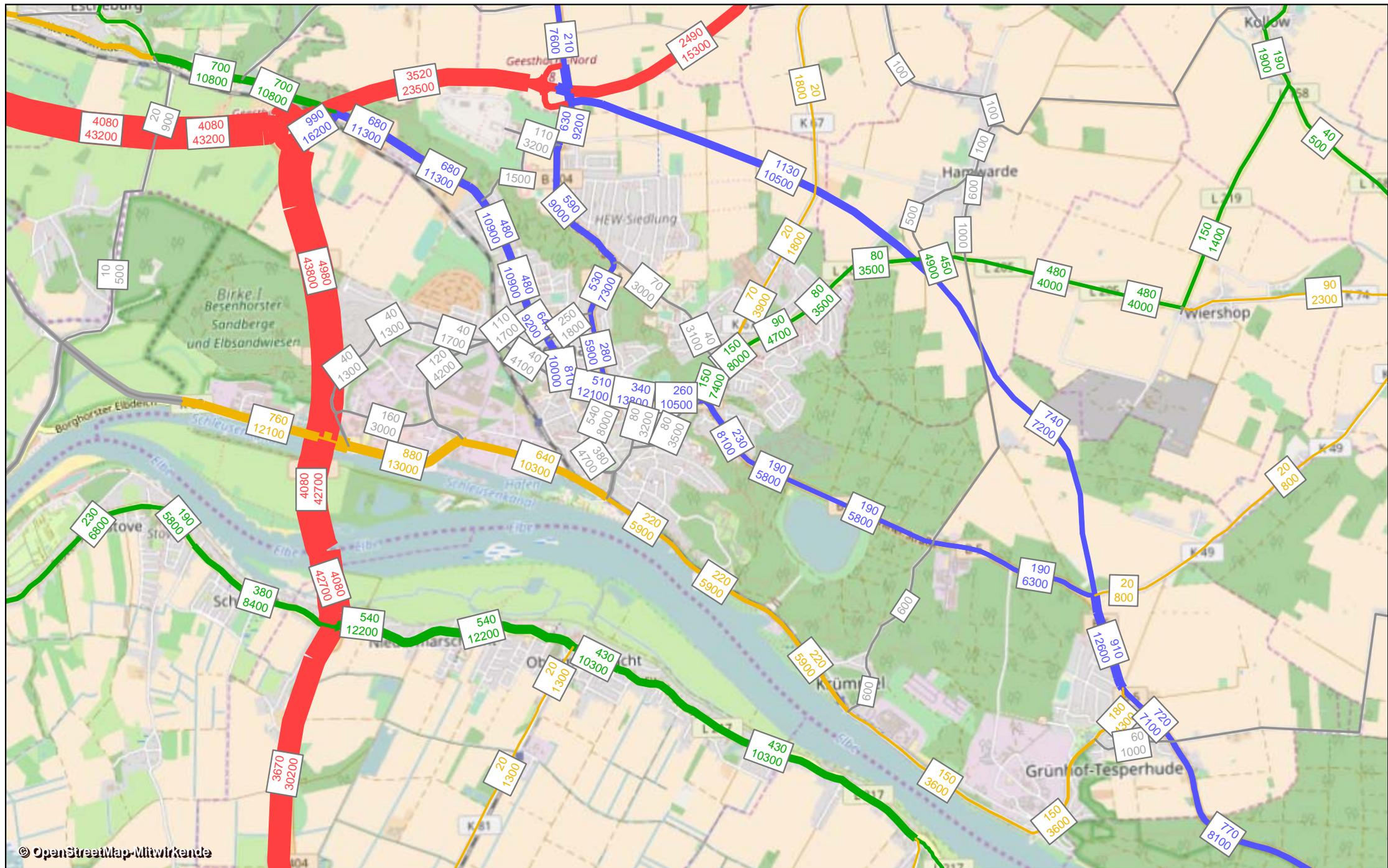


SSP Consult GmbH	Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5n OU Geesthacht	PF1a_2030_2017VB_mit_SV12tVerbot_170316.ver
Abb. 4: Stand 16.03.2017	Planfall 1a: Verkehrsbelastungen DTVw 2030 in SV/24h und Kfz/24h	M = 1:40.000 (DIN-A4)



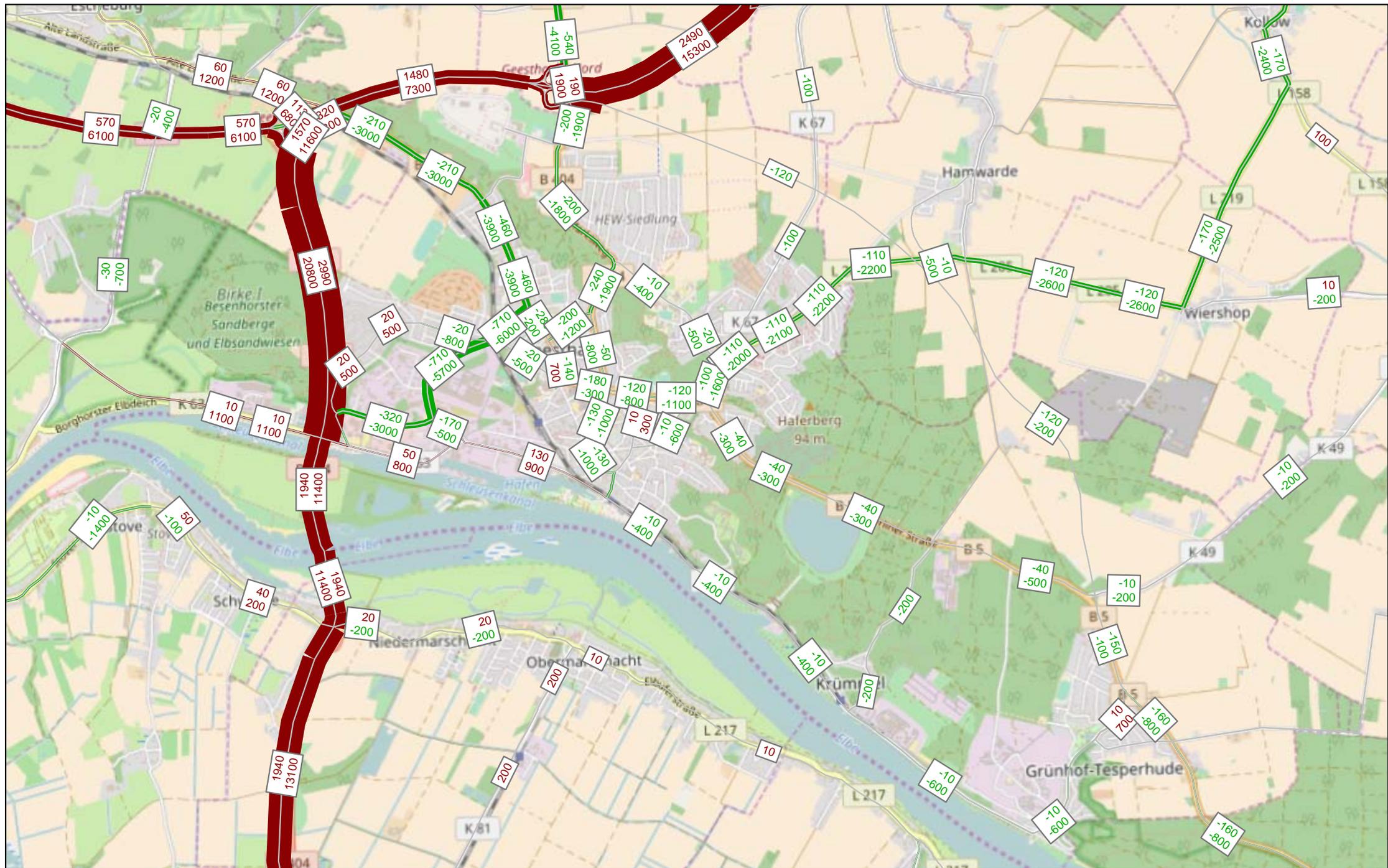




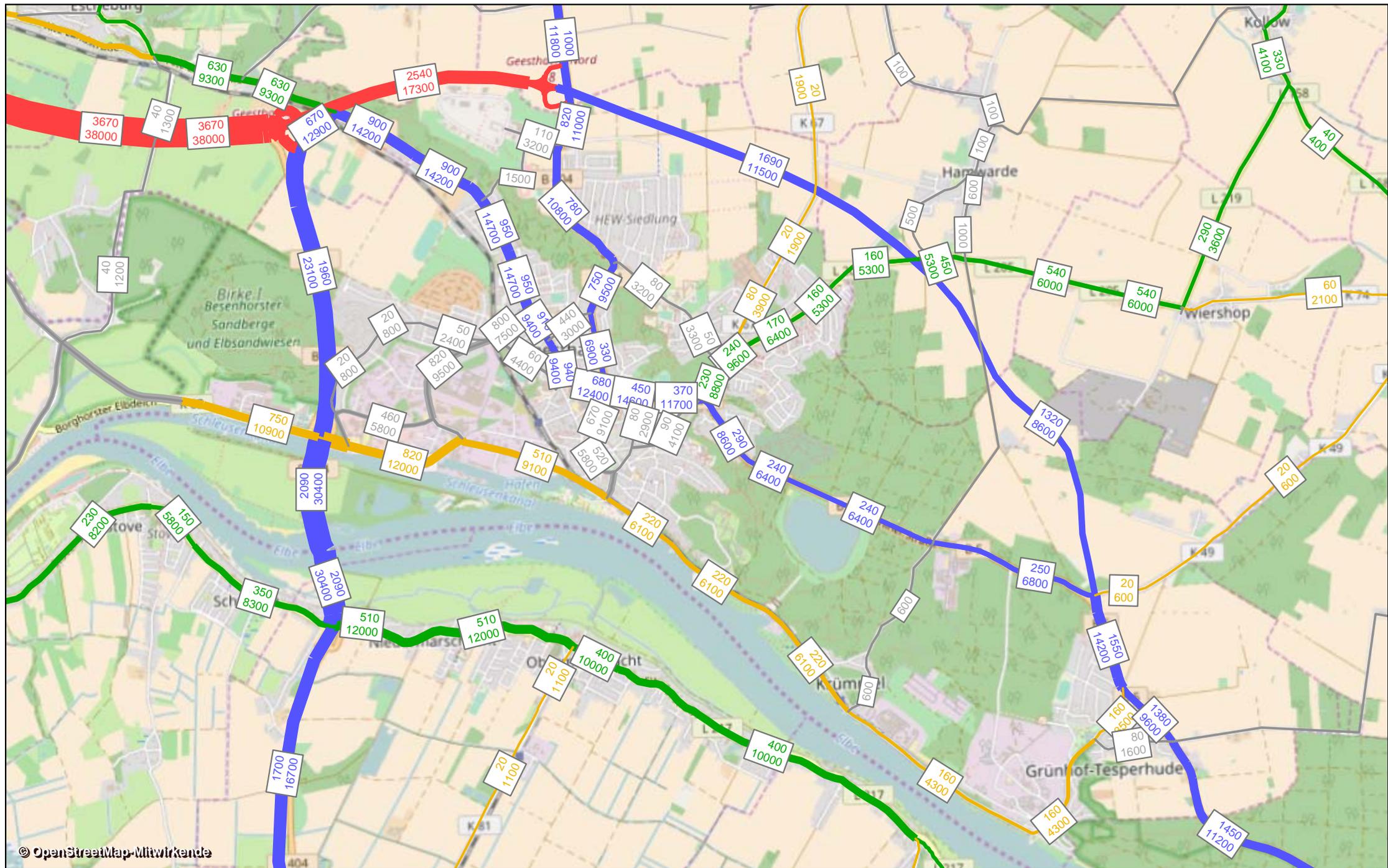


SSP Consult GmbH	Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung A 25/B 5n OU Geesthacht	PF2_2030_2017VB_mit_SV12tVerbot_170316.ver
Abb. 5: Stand 16.03.2017	Planfall 2 (mit A 21): Verkehrsbelastungen DTWw 2030 in SV/24h und Kfz/24h	M = 1:40.000 (DIN-A4)

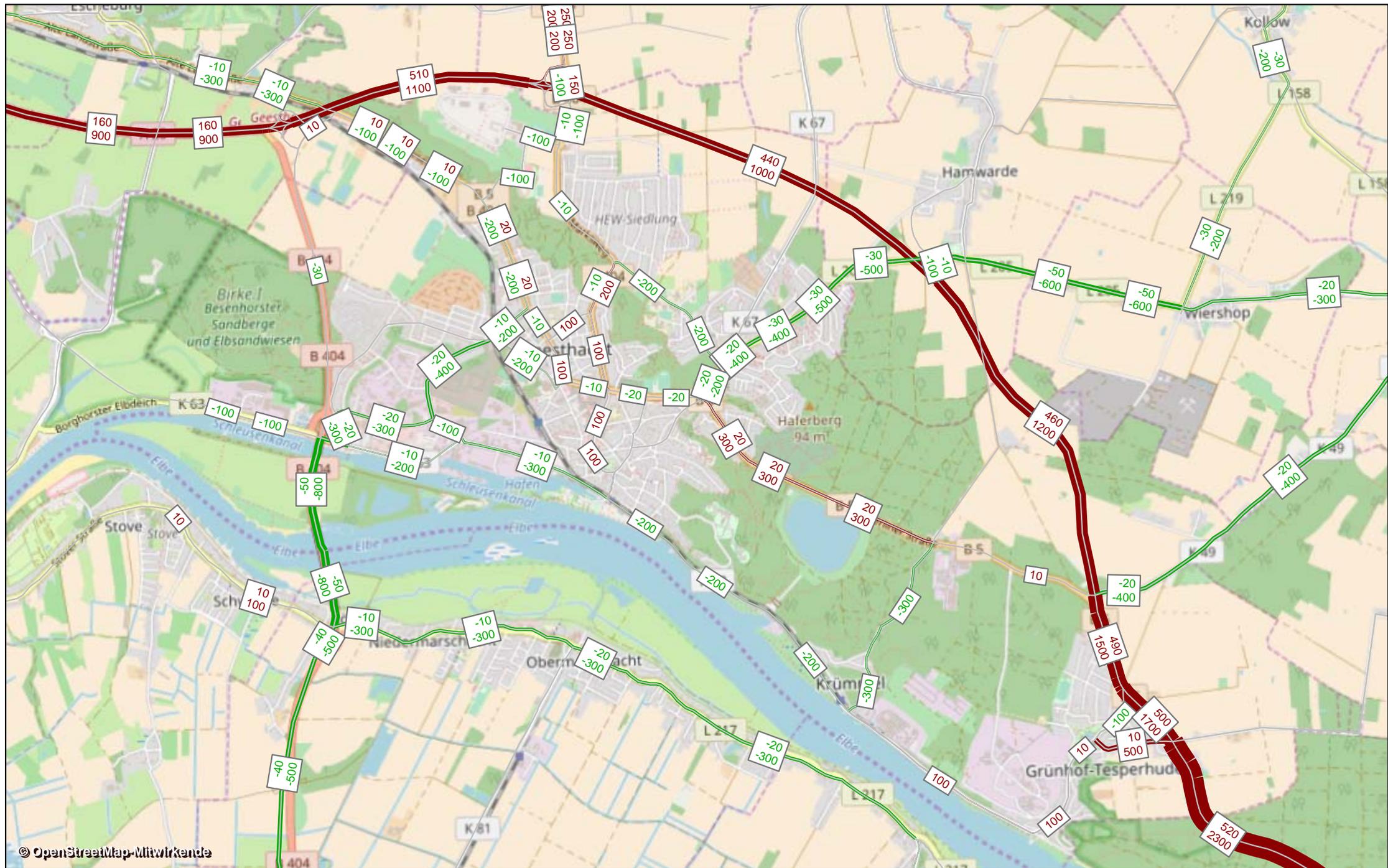














## Anhang 3 (Knotenströme)

**Abbildung K1: Knotenströme im PF 1**

**Abbildung K1a: Knotenströme im PF 1a**

**Abbildung K2: Knotenströme im PF 2**

**Abbildung K3: Knotenströme im PF 3**

Die Knoten-Nummerierung ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

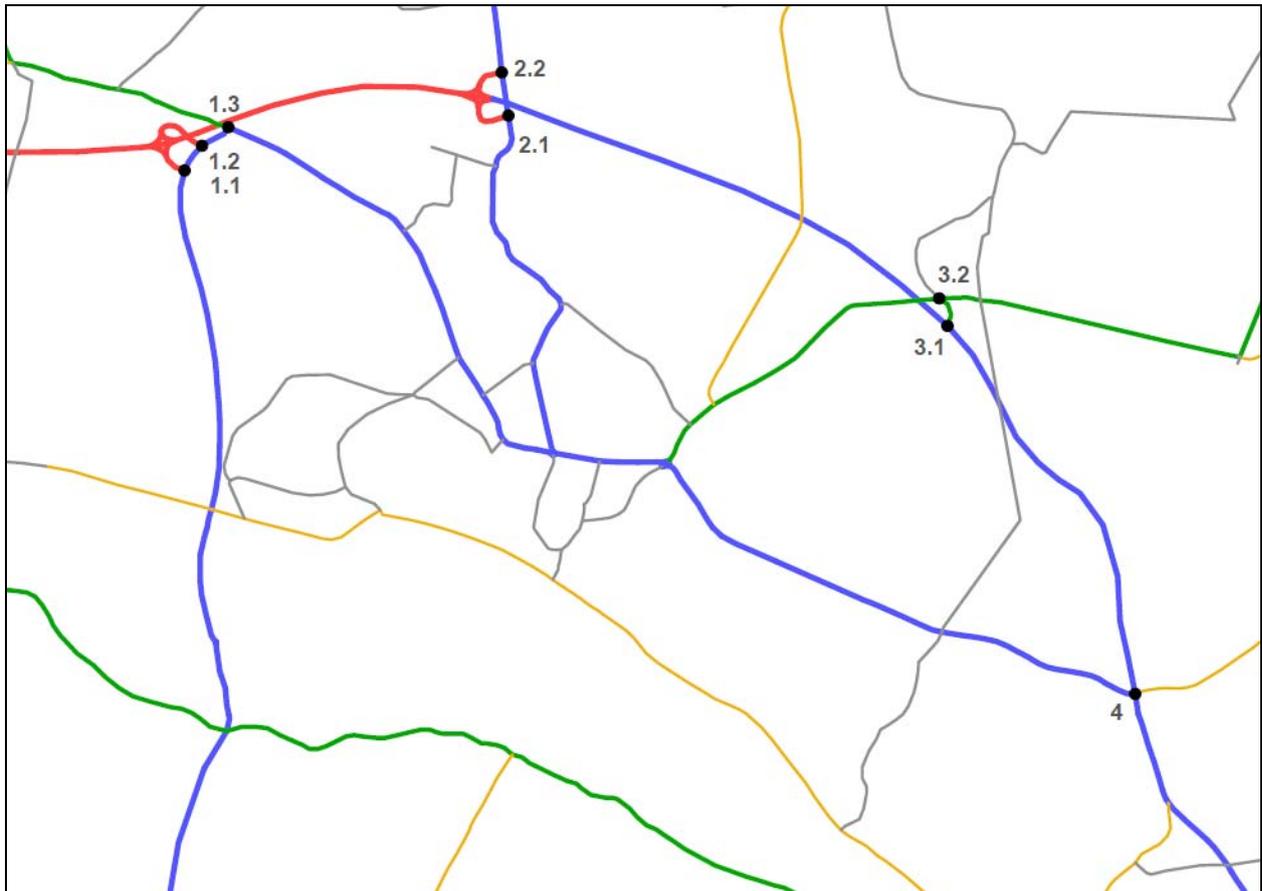
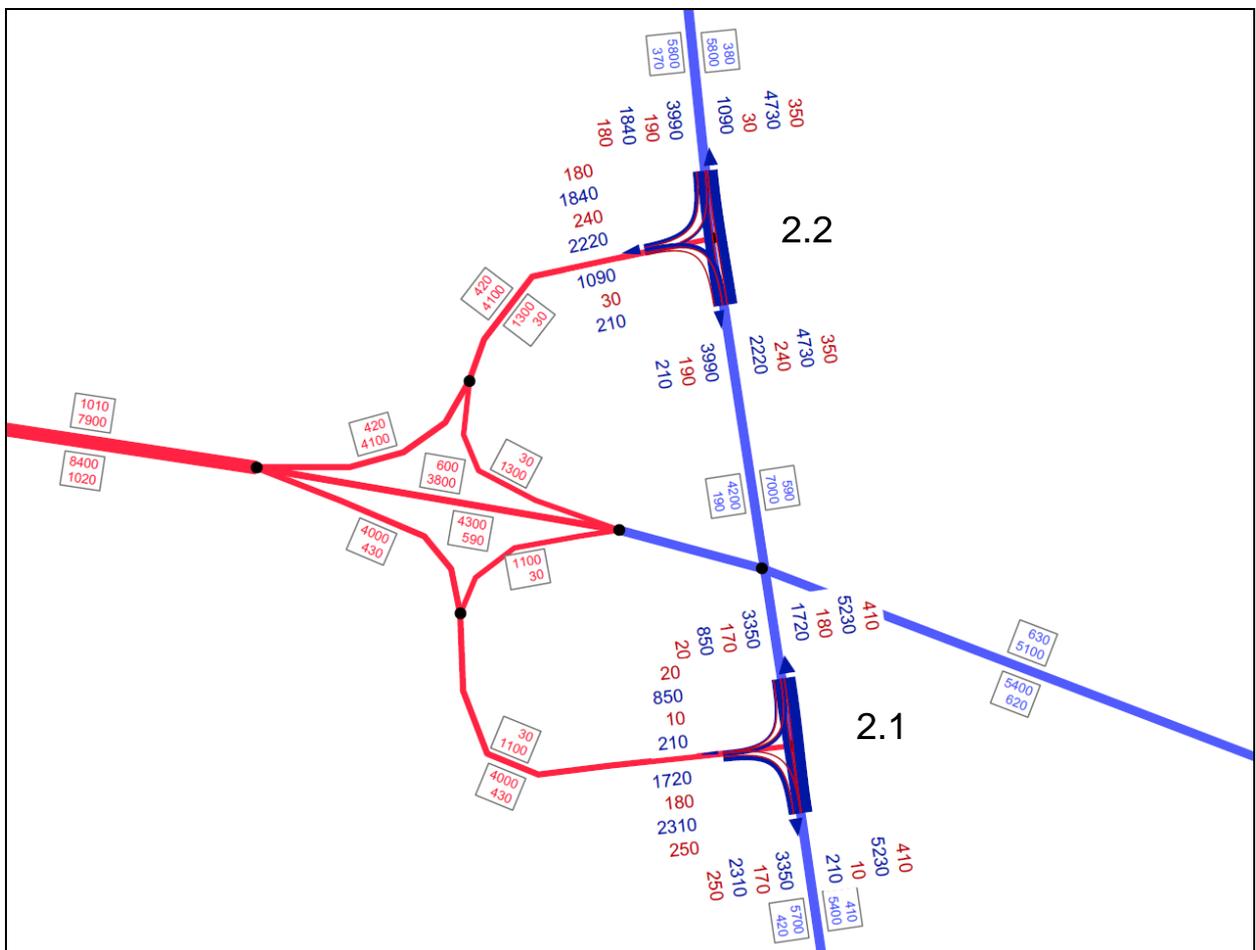
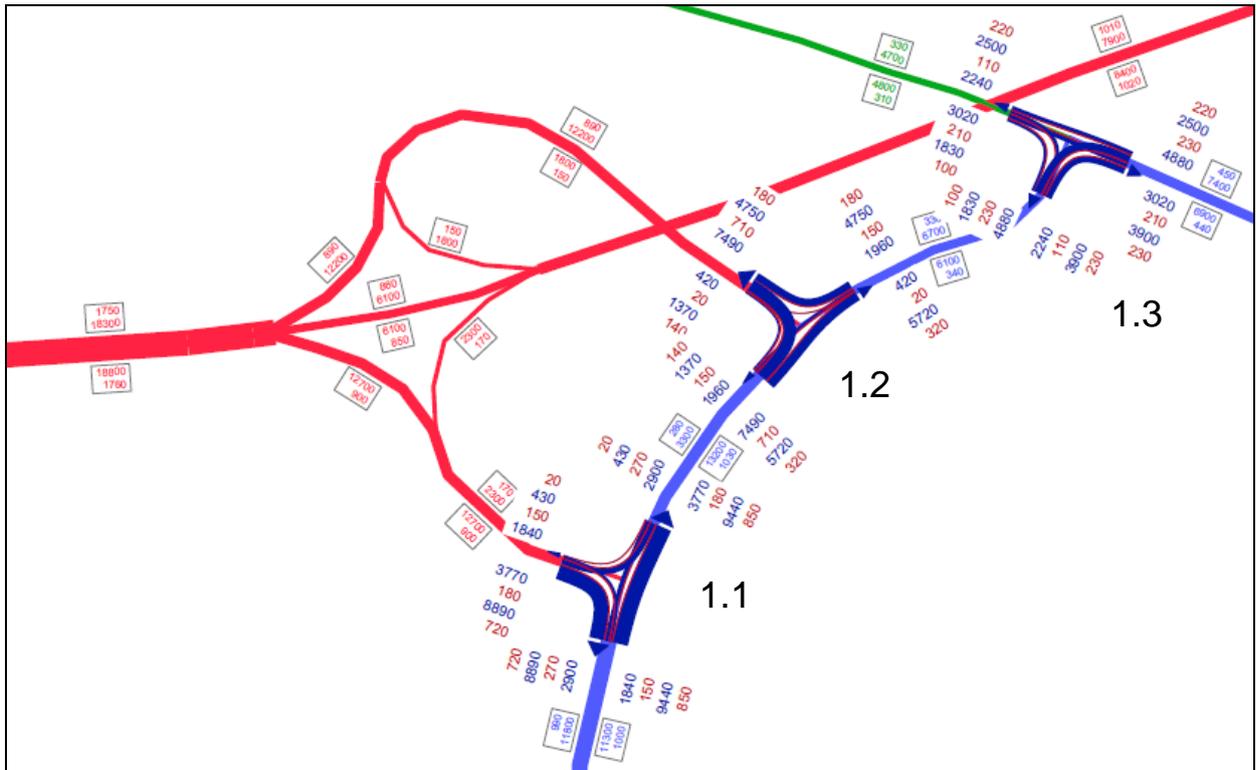


Abbildung K1: Knotenströme im PF 1, DTVw 2030 in Kfz/24h (blau) und SV/24h (braun)



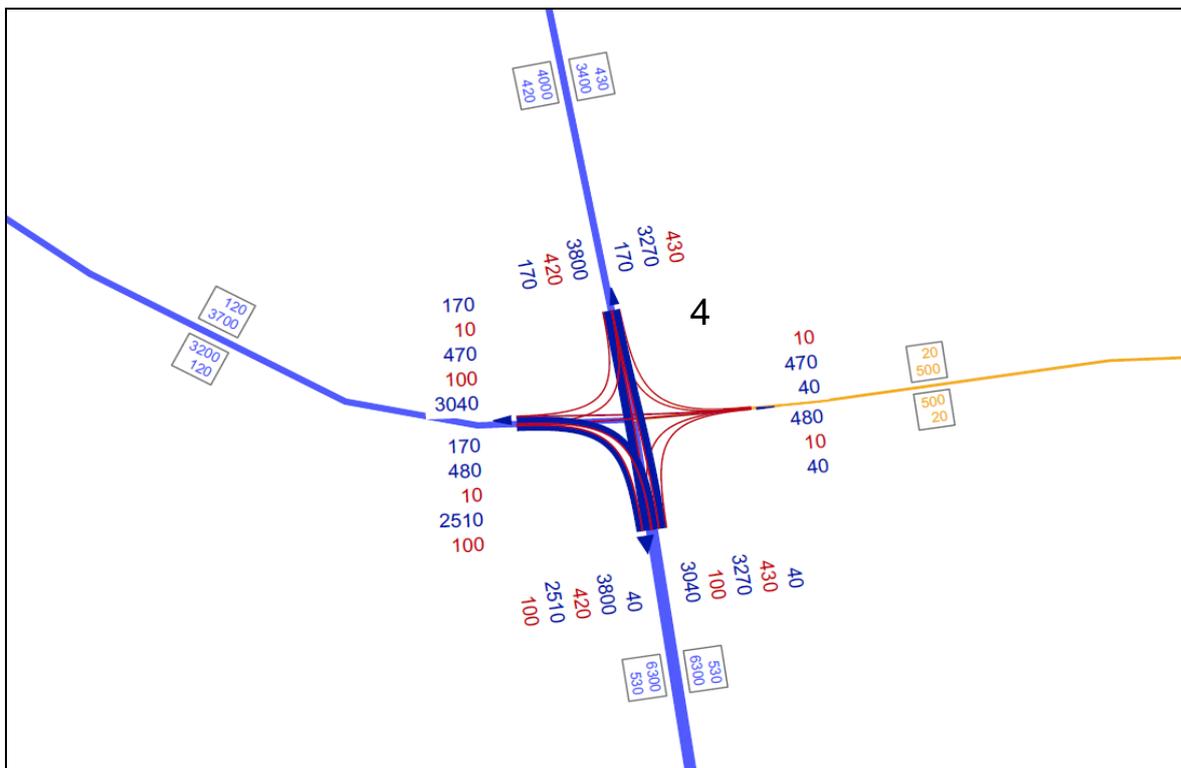
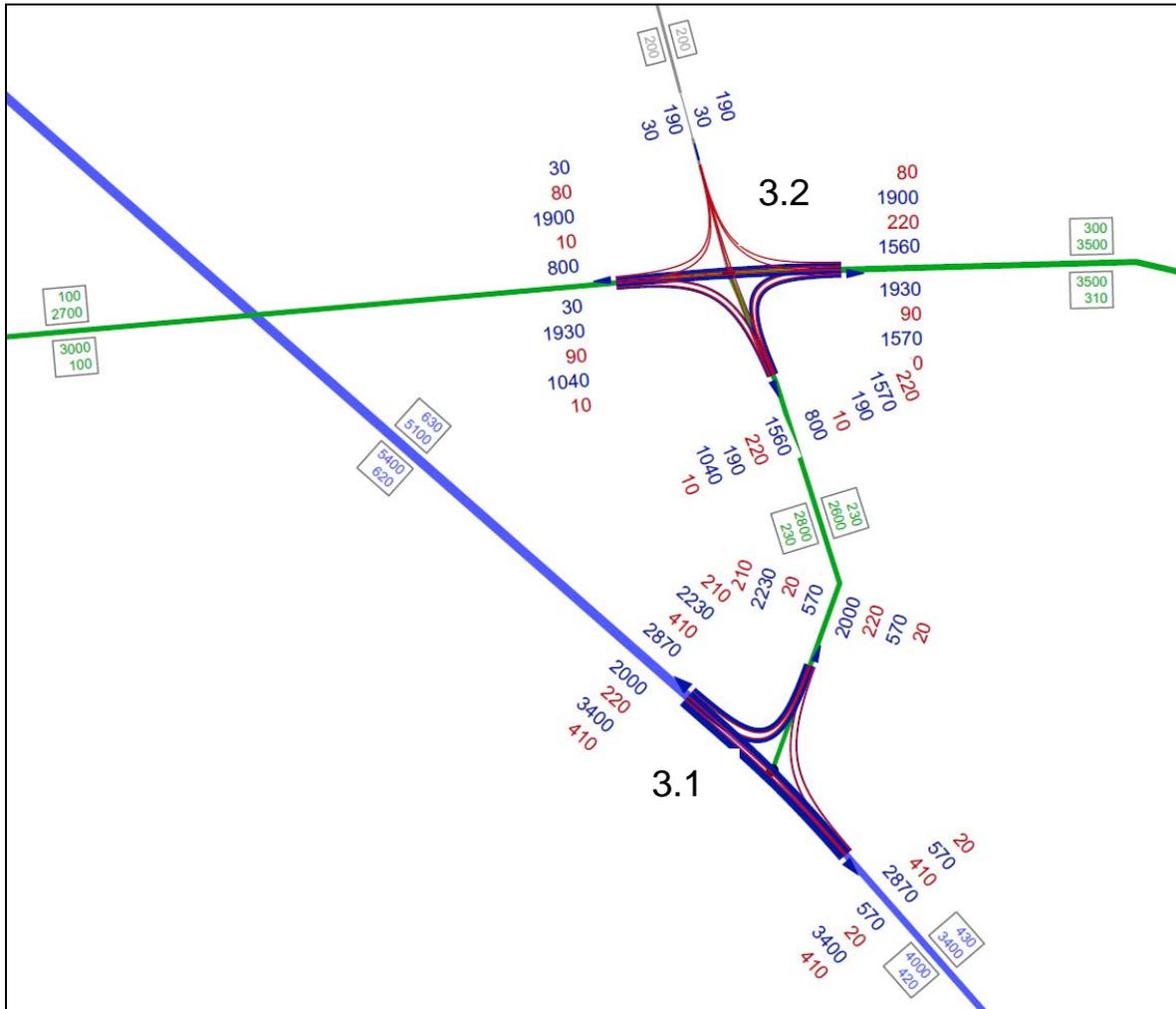
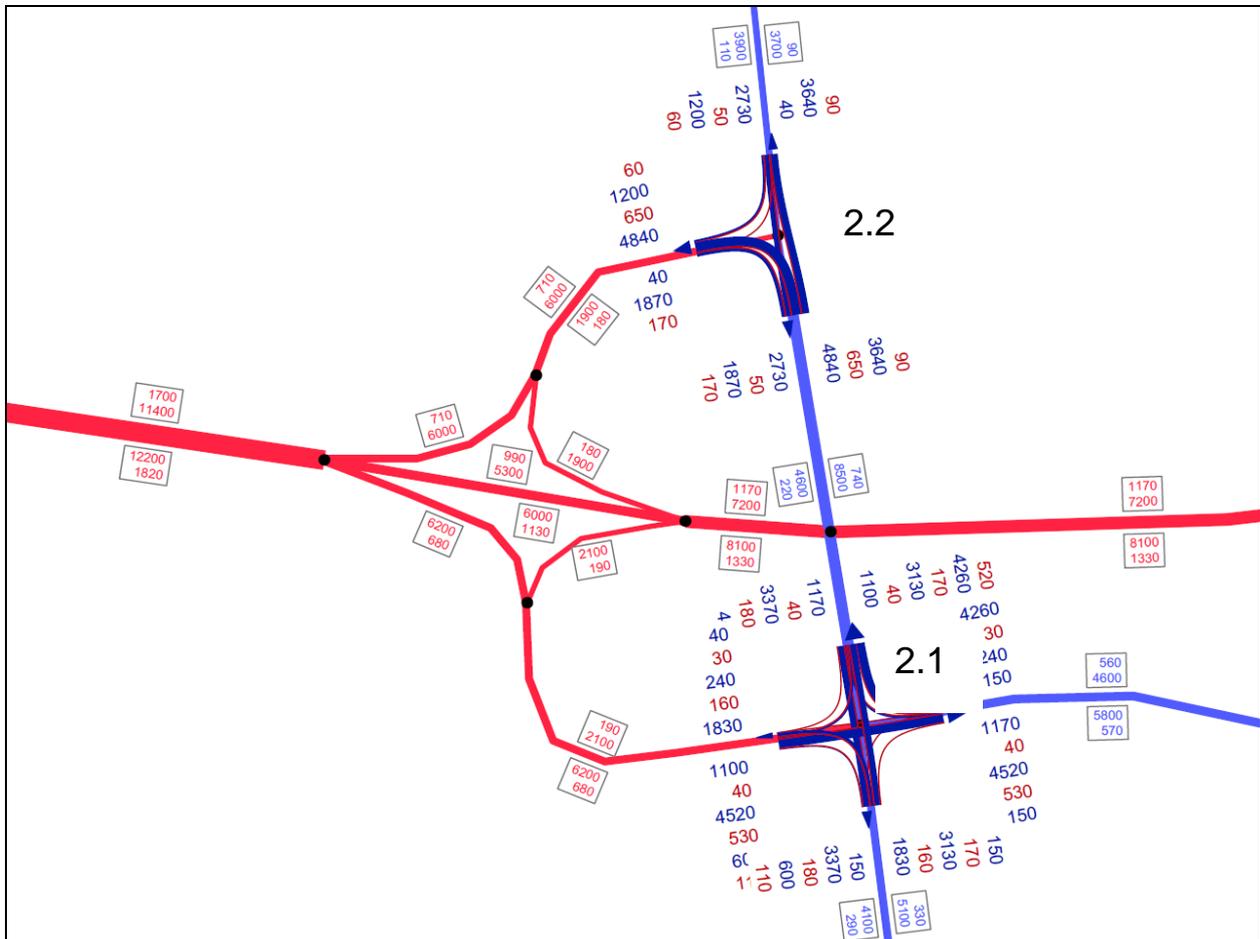
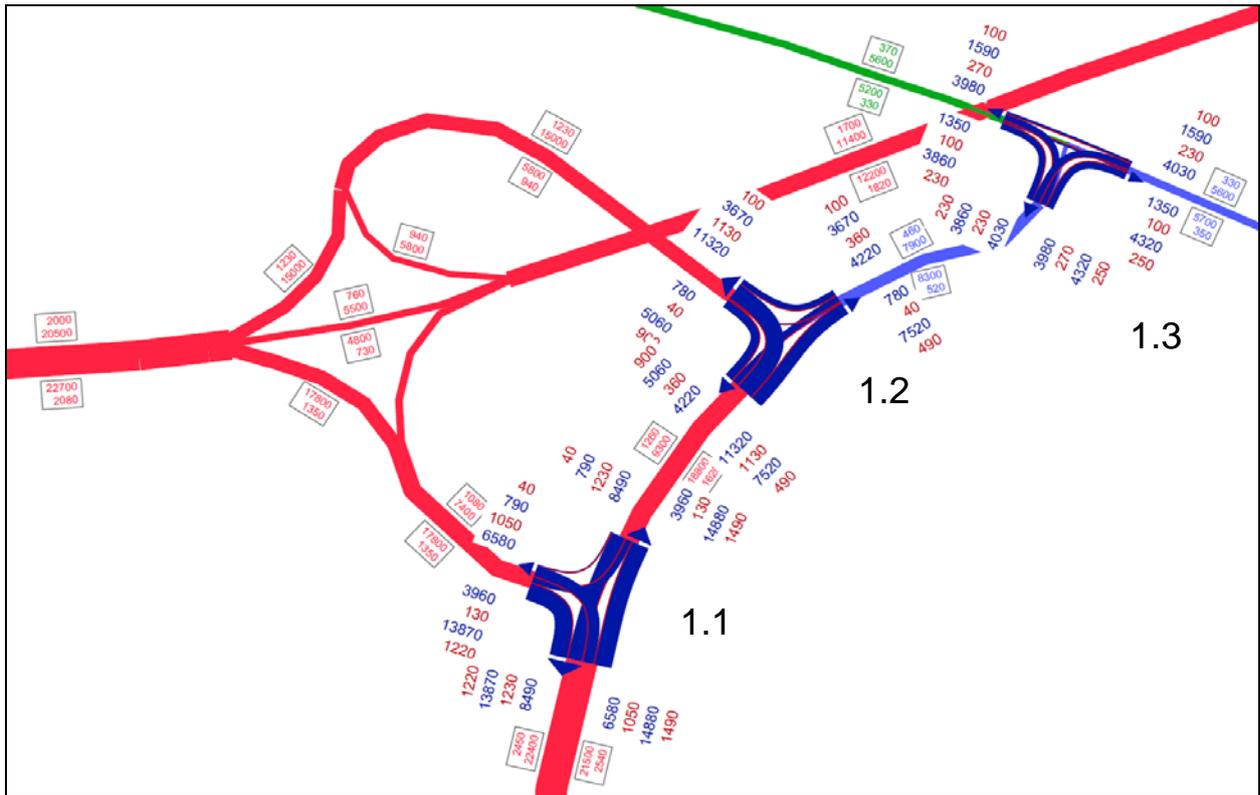


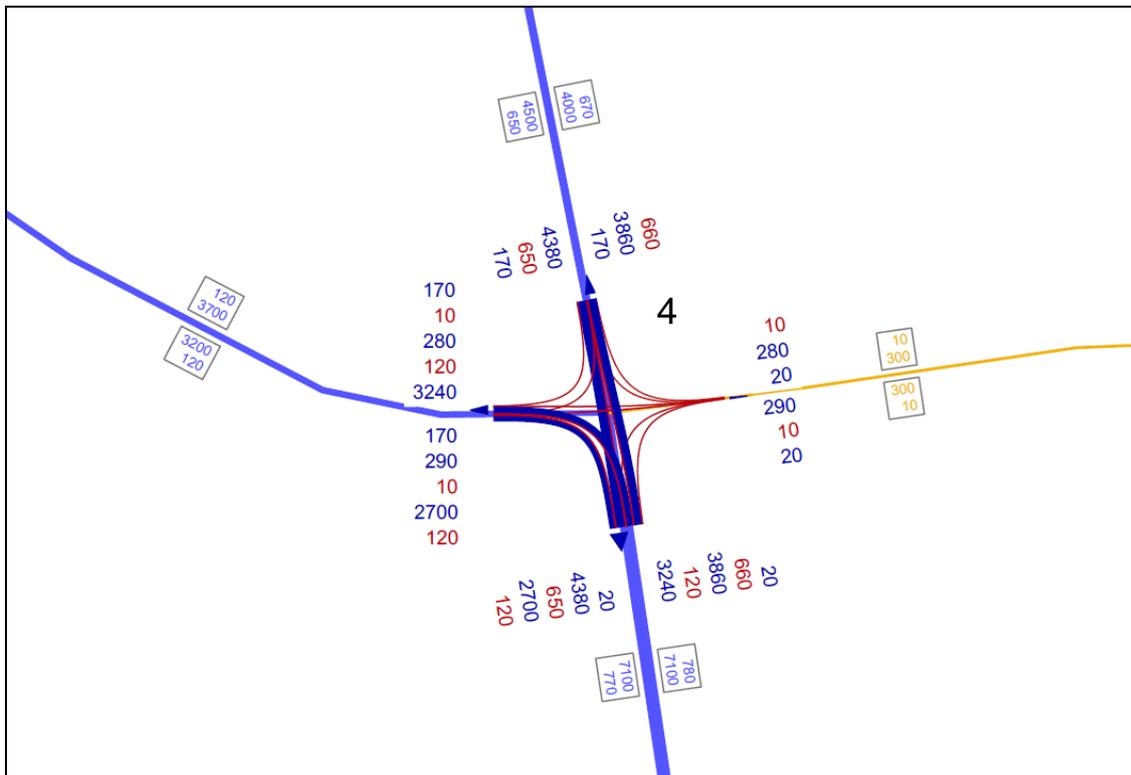
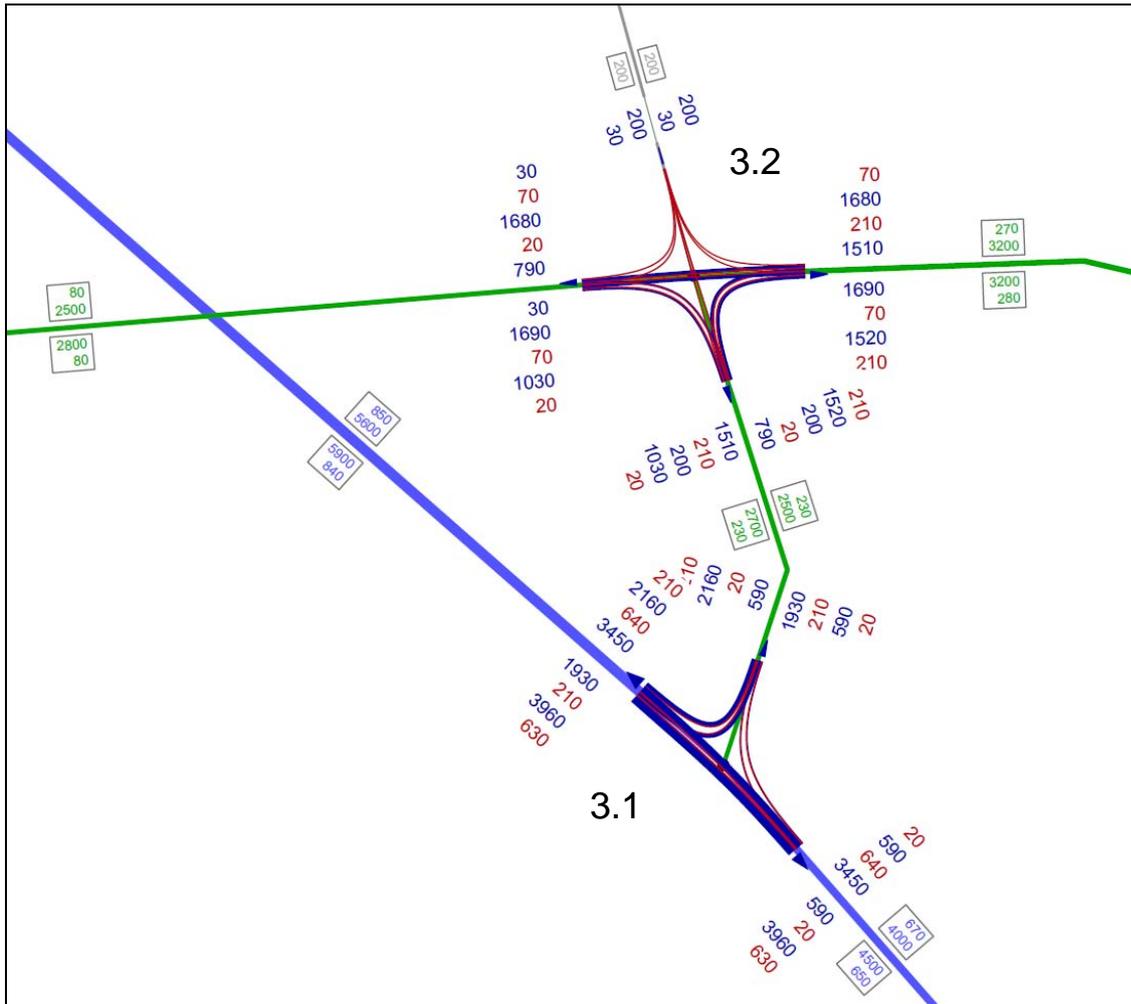


Abbildung K2: Knotenströme im PF 2, DTVw 2030 in Kfz/24h (blau) und SV/24h (braun)









## Anhang 4 (Schalltechnische Parameter)

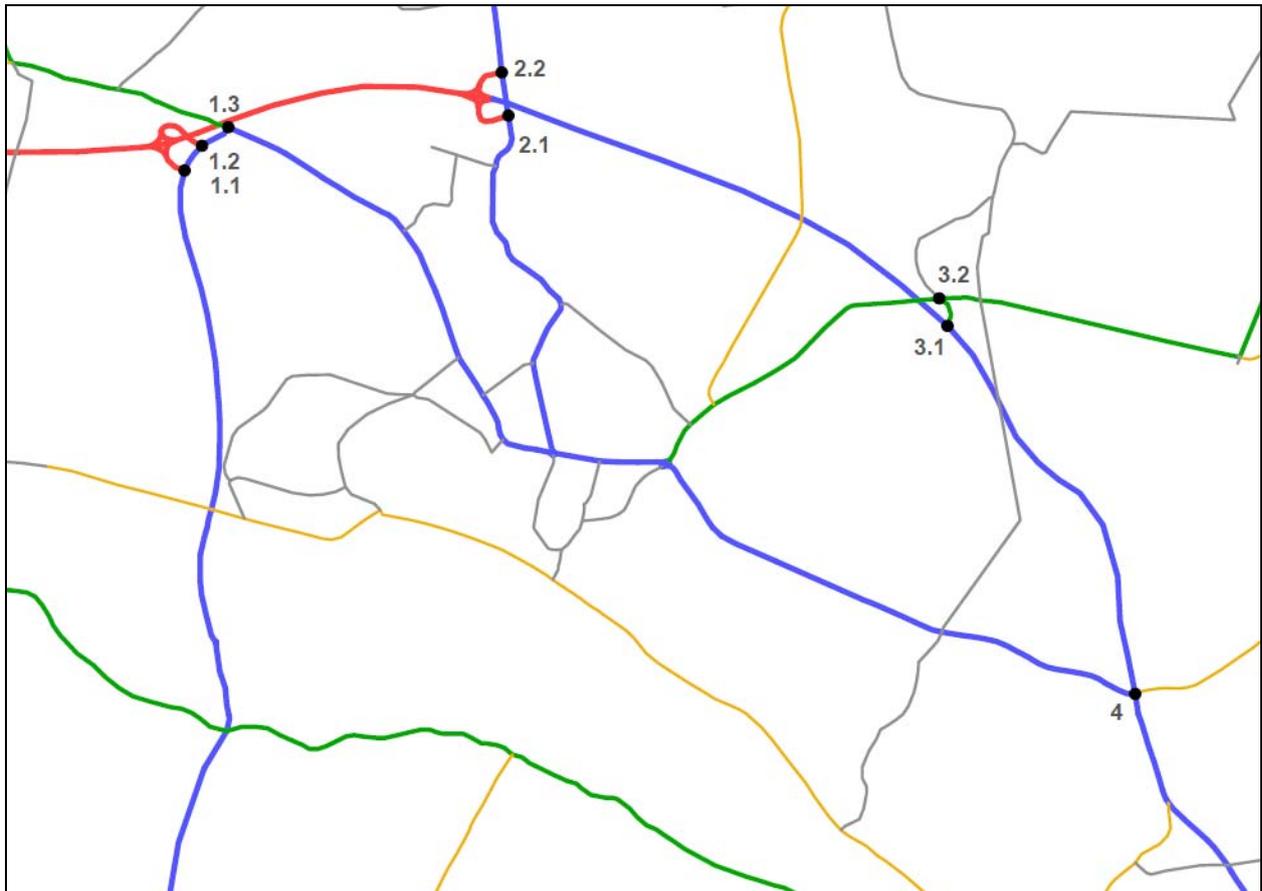
**Abbildung S1: Schalltechnische Parameter im PF 1**

**Abbildung S1a: Schalltechnische Parameter im PF 1a**

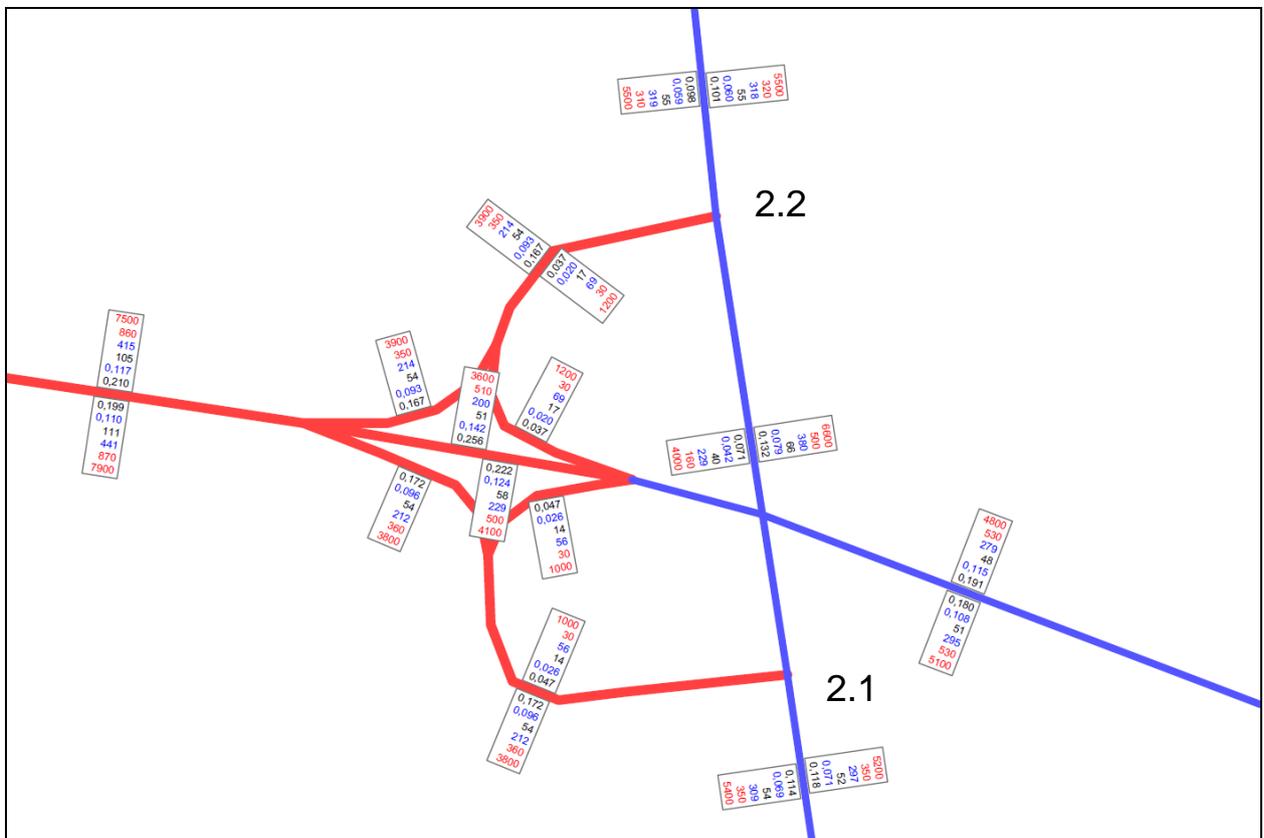
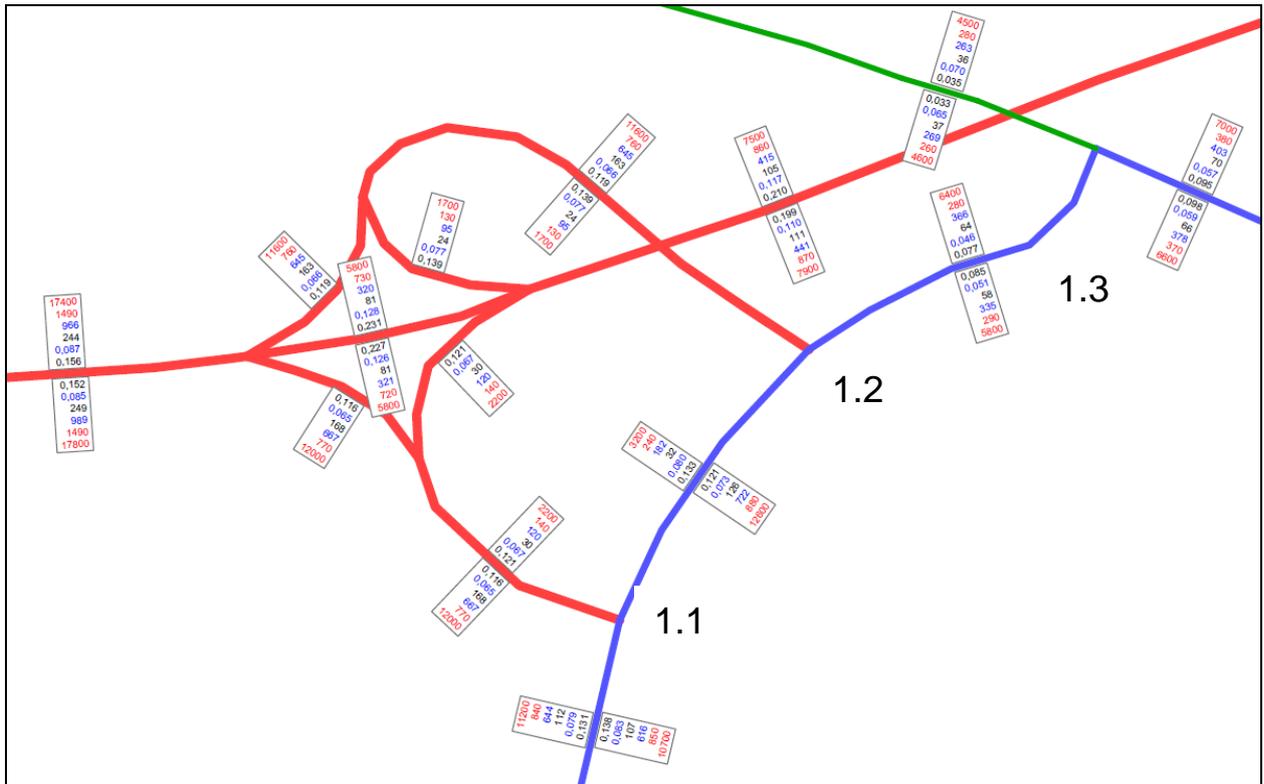
**Abbildung S2: Schalltechnische Parameter im PF 2**

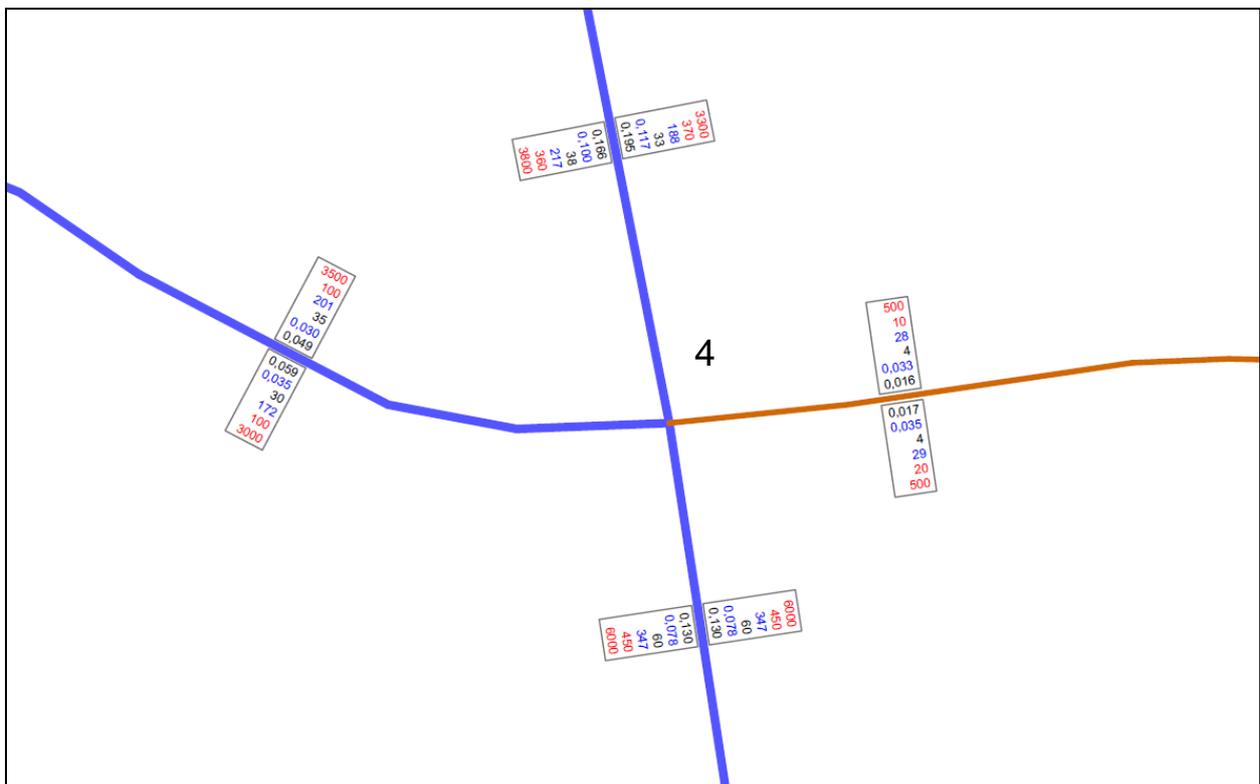
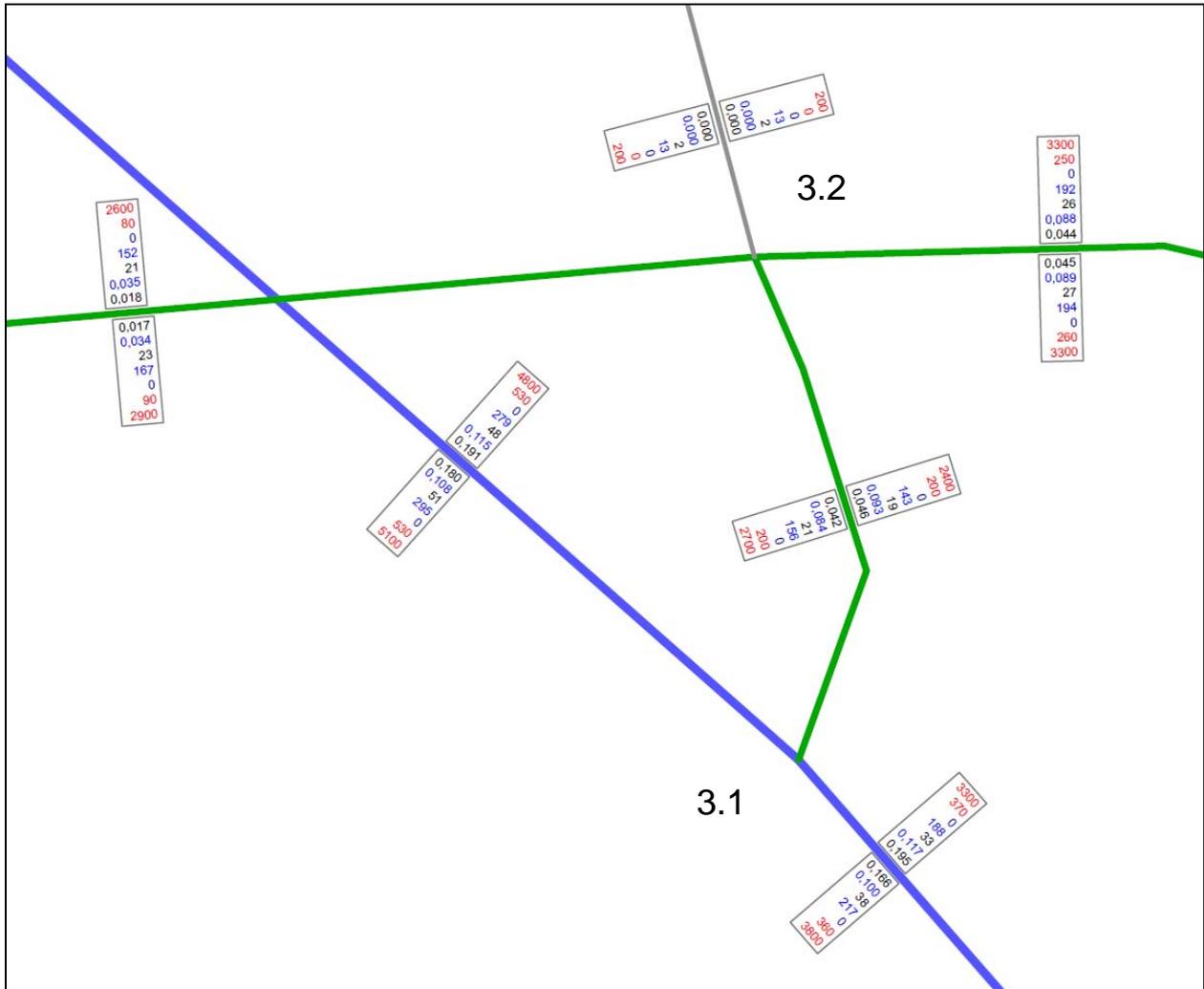
**Abbildung S3: Schalltechnische Parameter im PF 3**

Die Knoten-Nummerierung ist der folgenden Abbildung zu entnehmen:

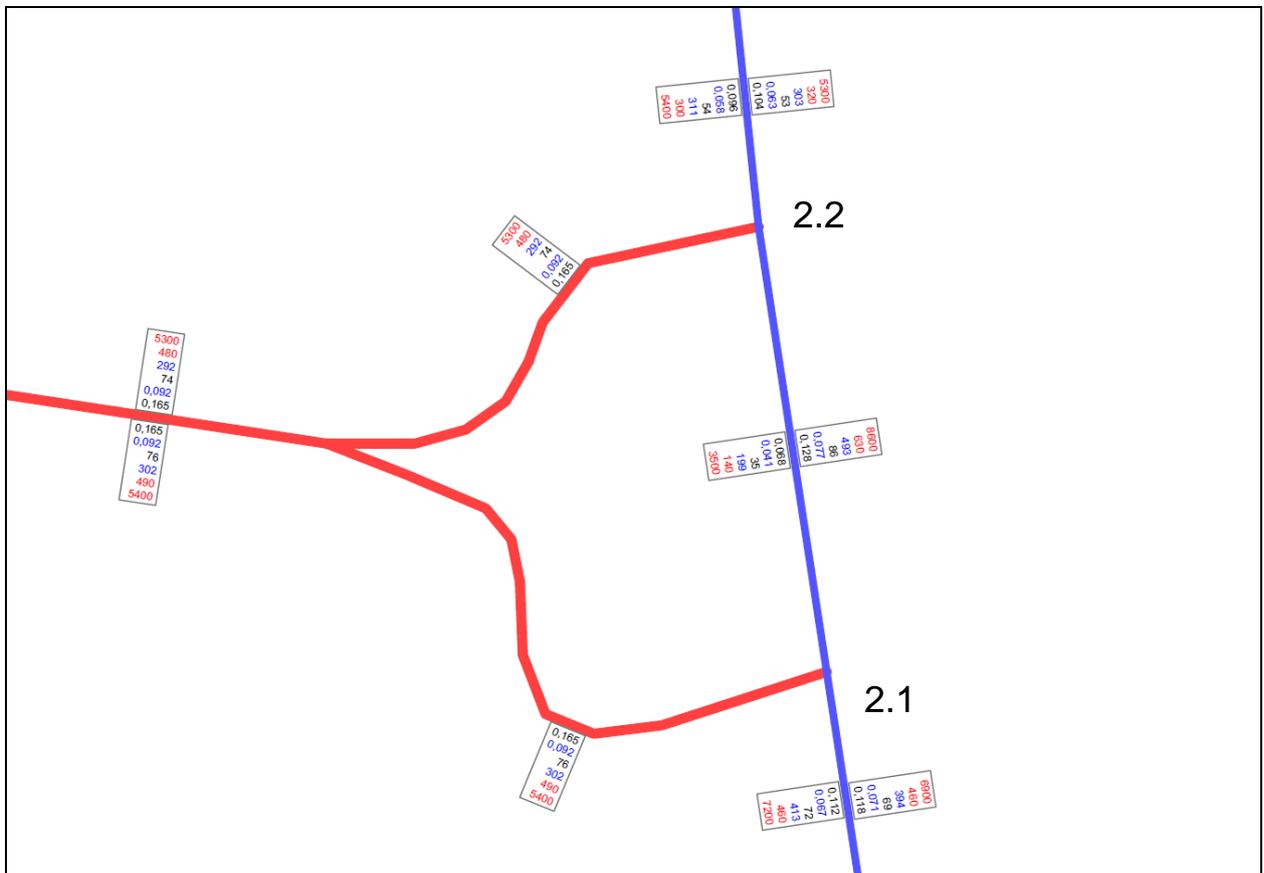
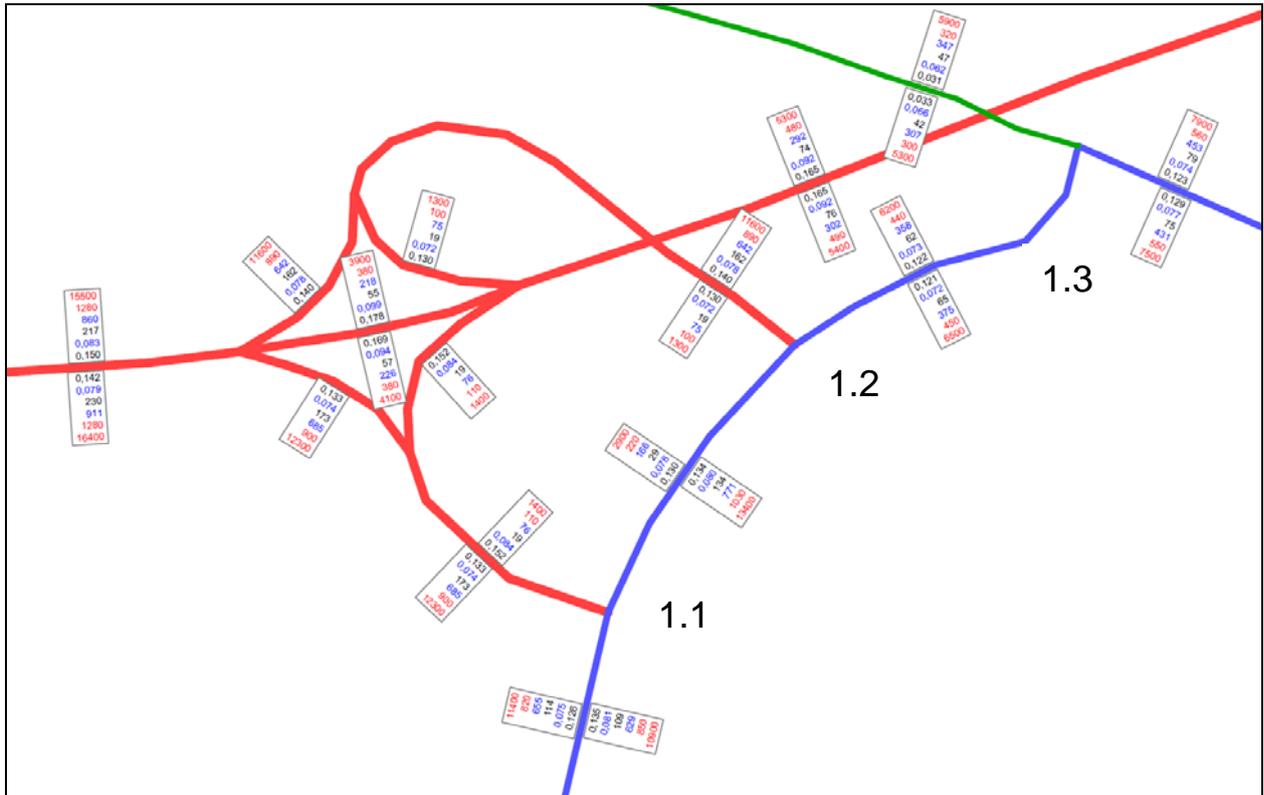


**Abbildung S1: Schalltechnische Parameter im PF 1, DTV Kfz und SV in rot, Tag-Werte Mt und pt in blau und Nacht-Werte Mn und pn in schwarz**

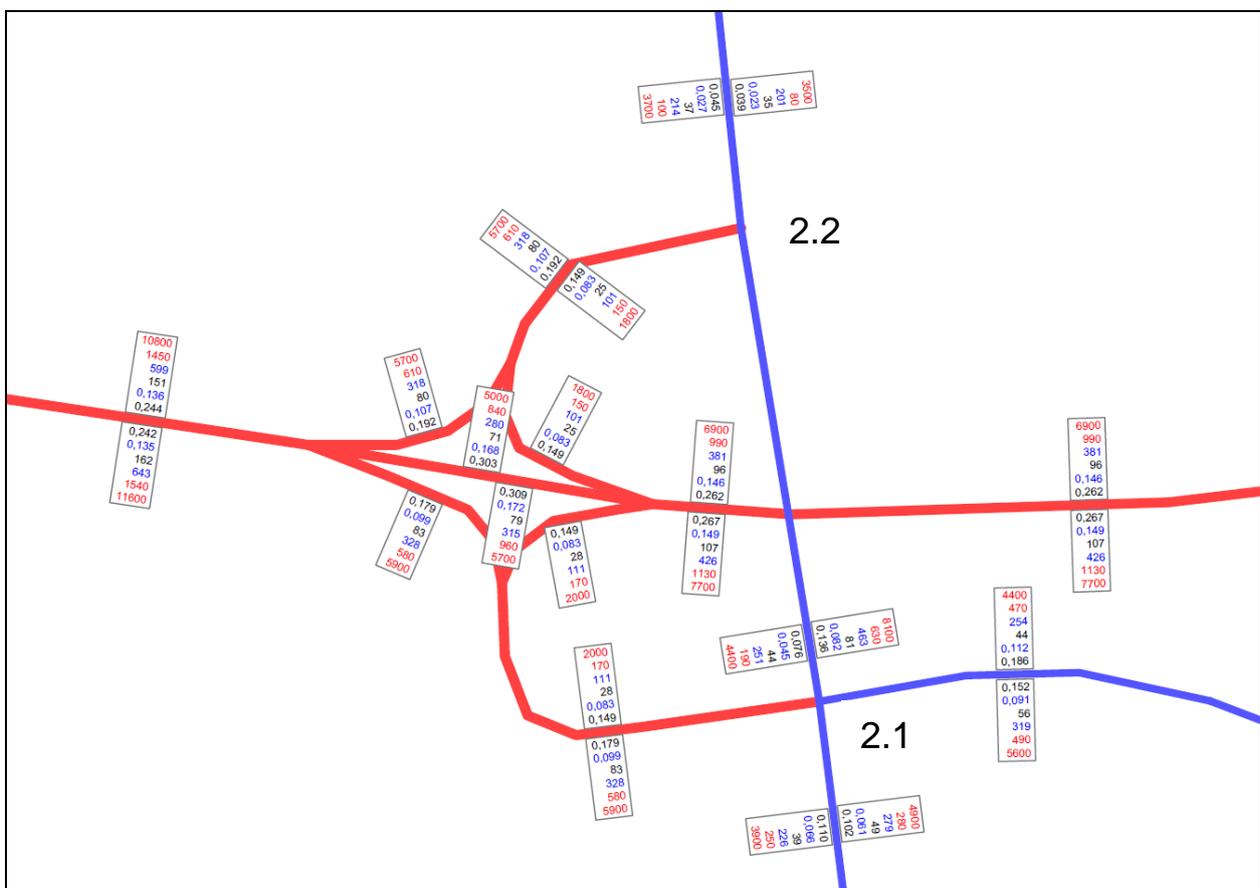
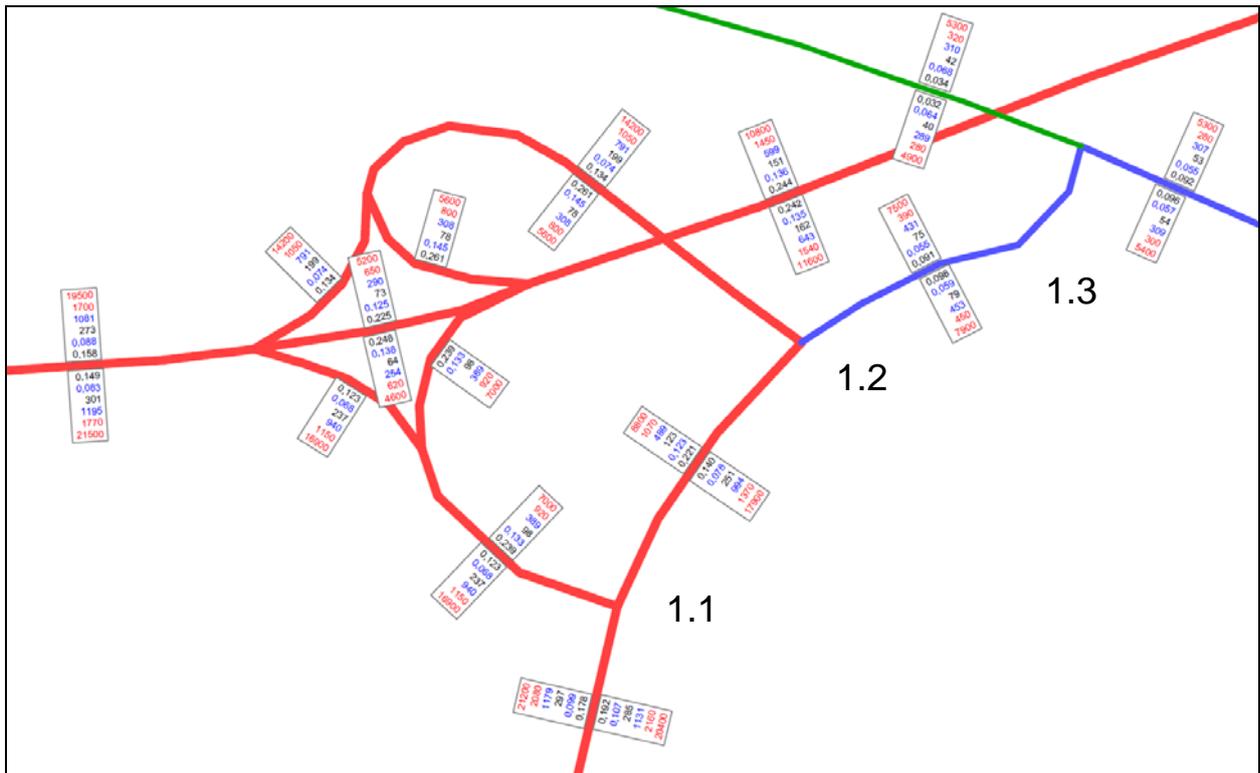


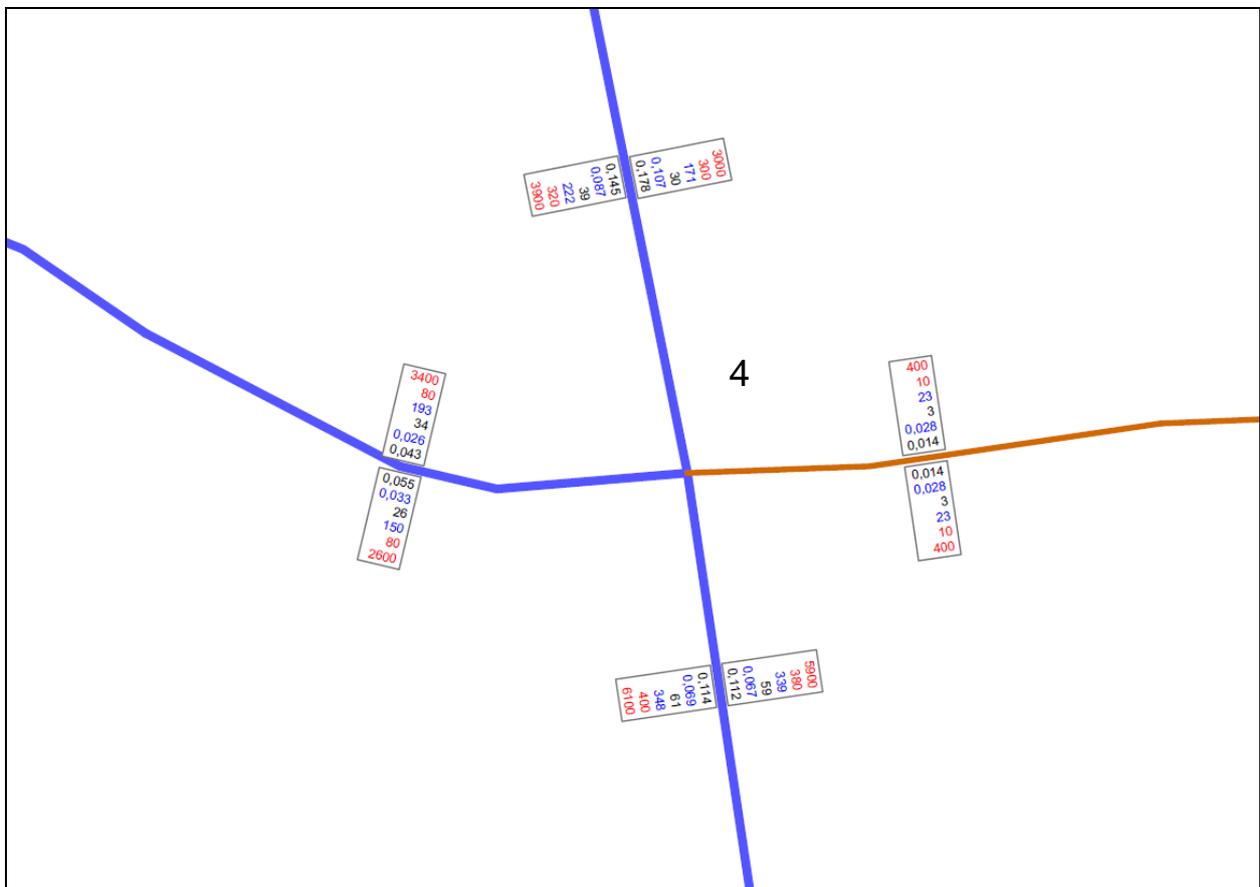
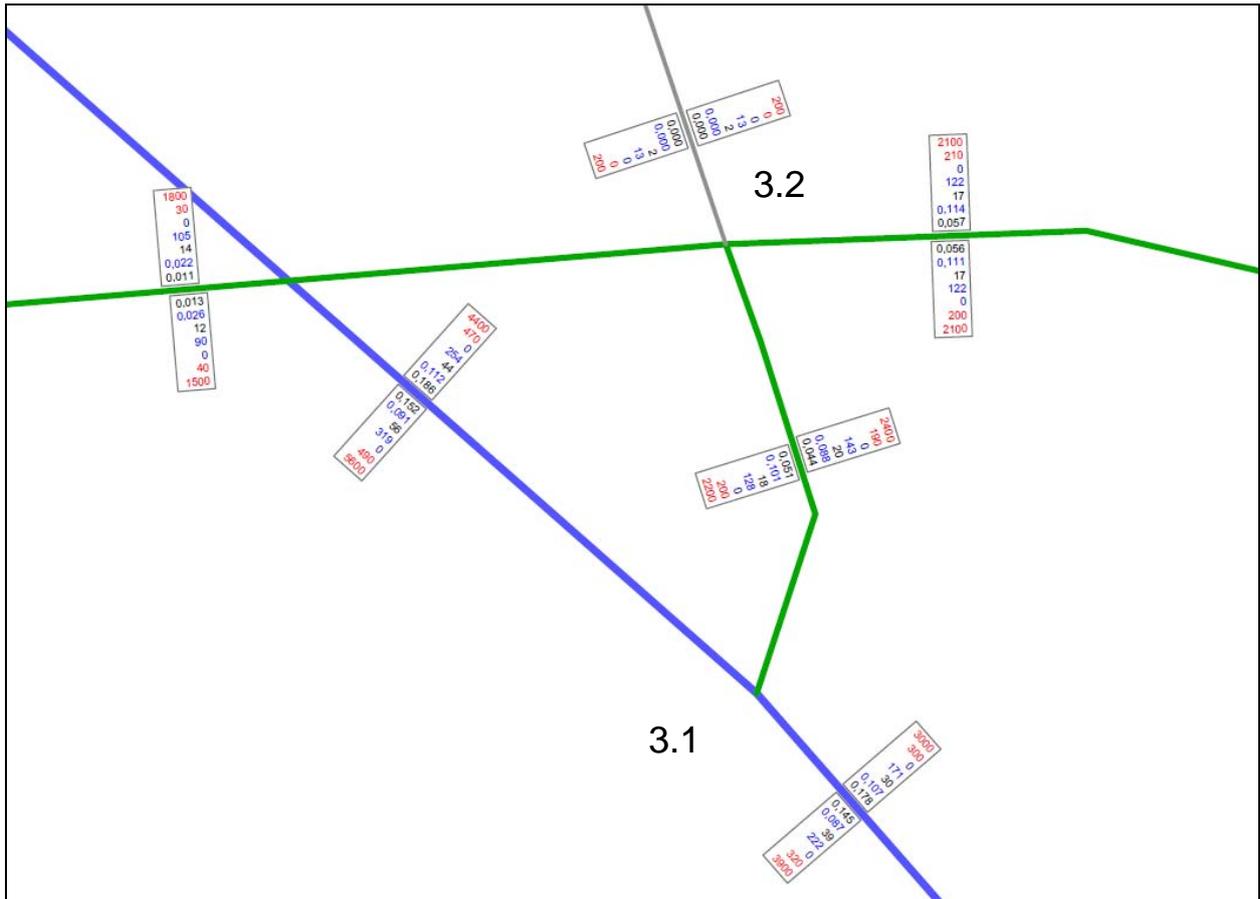


**Abbildung S1a: Schalltechnische Parameter im PF 1a, DTV Kfz und SV in rot, Tag-Werte Mt und pt in blau und Nacht-Werte Mn und pn in schwarz**

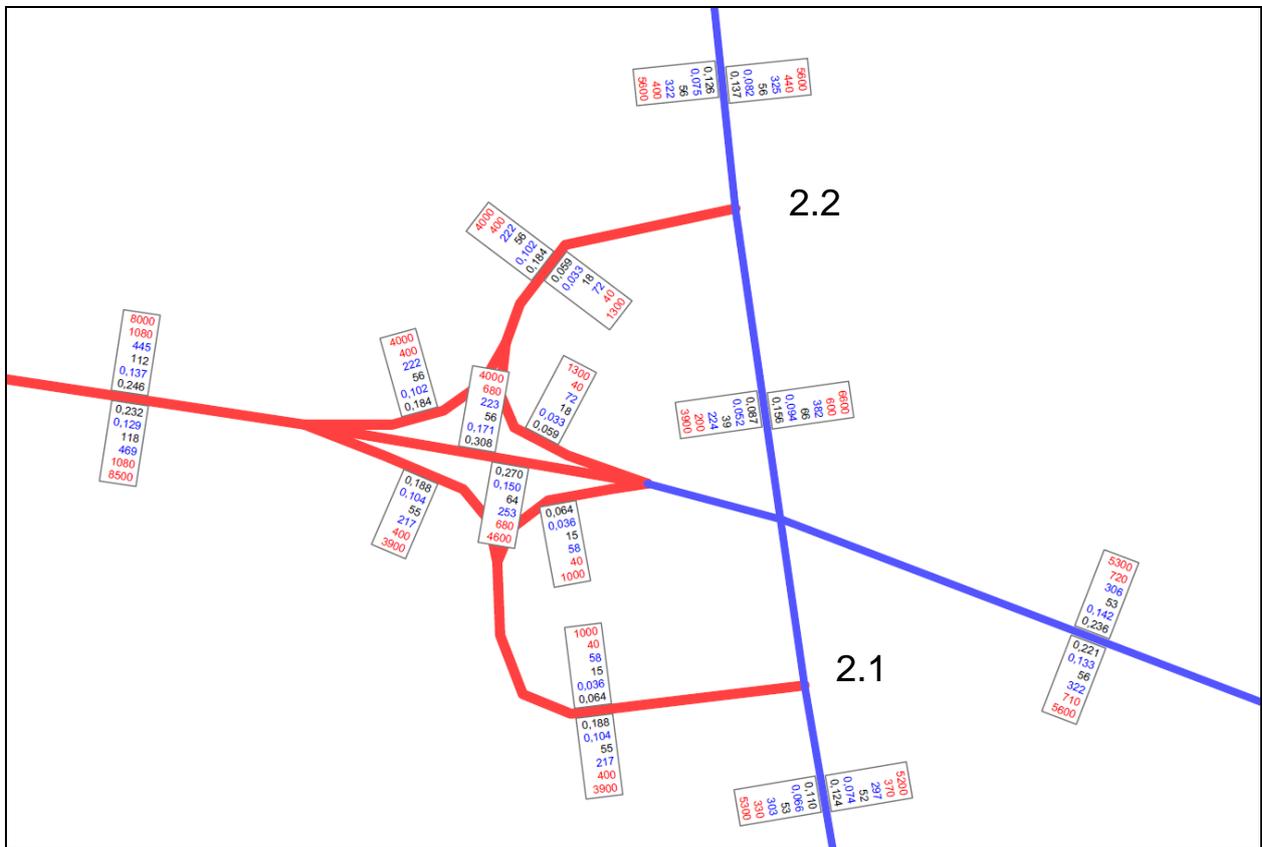
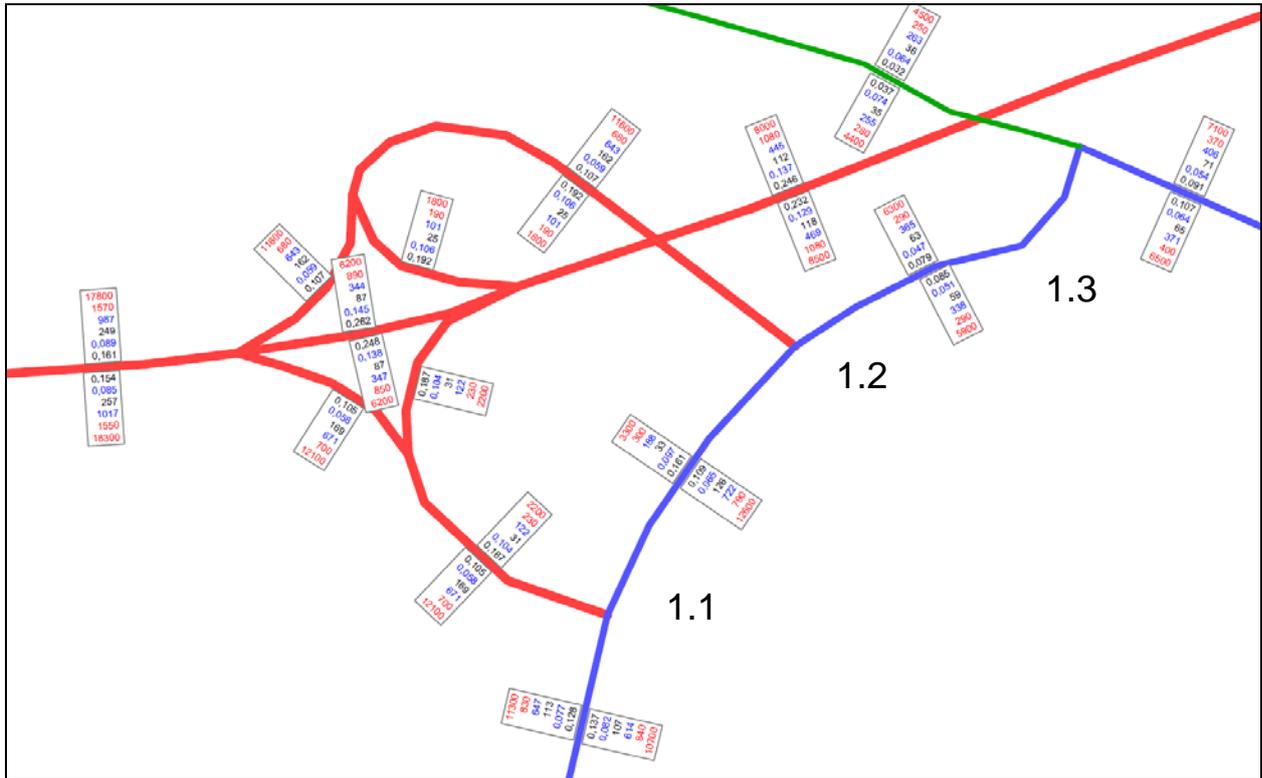


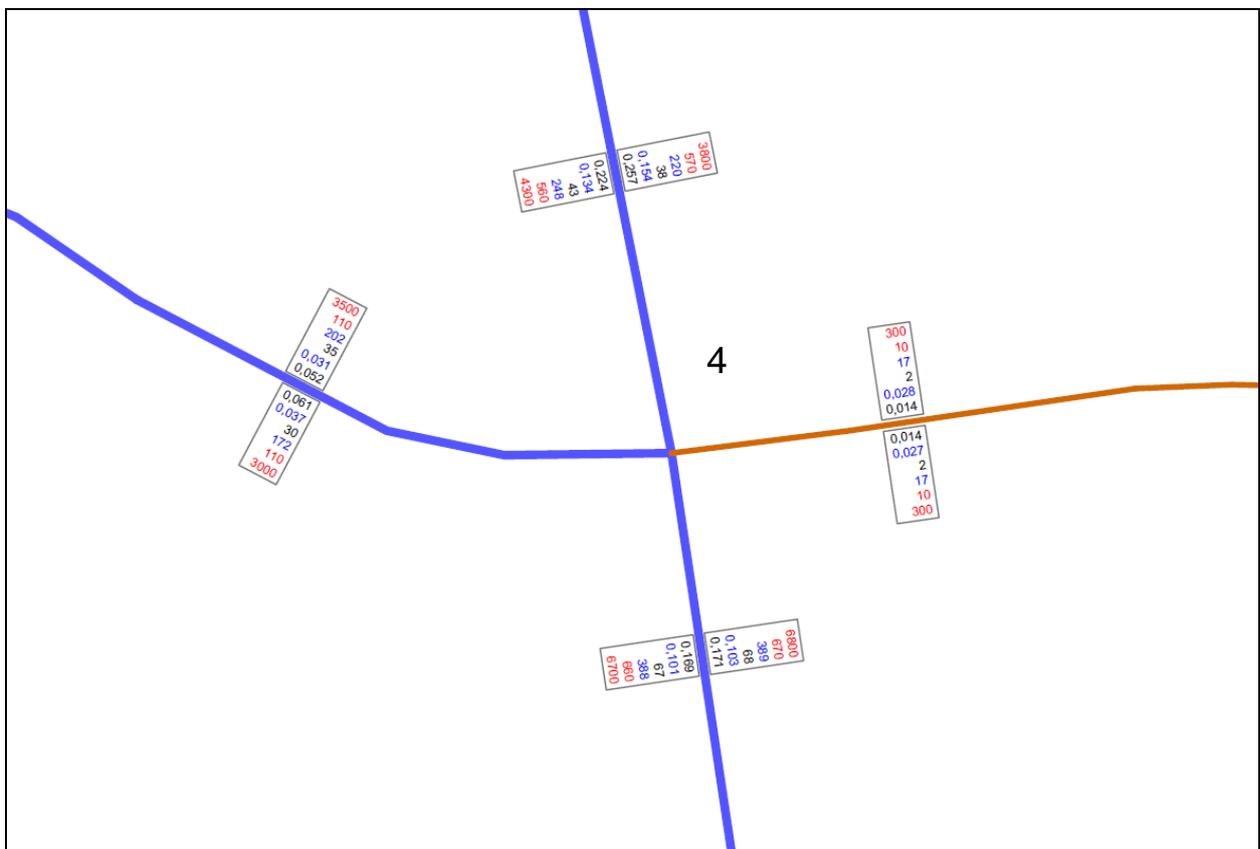
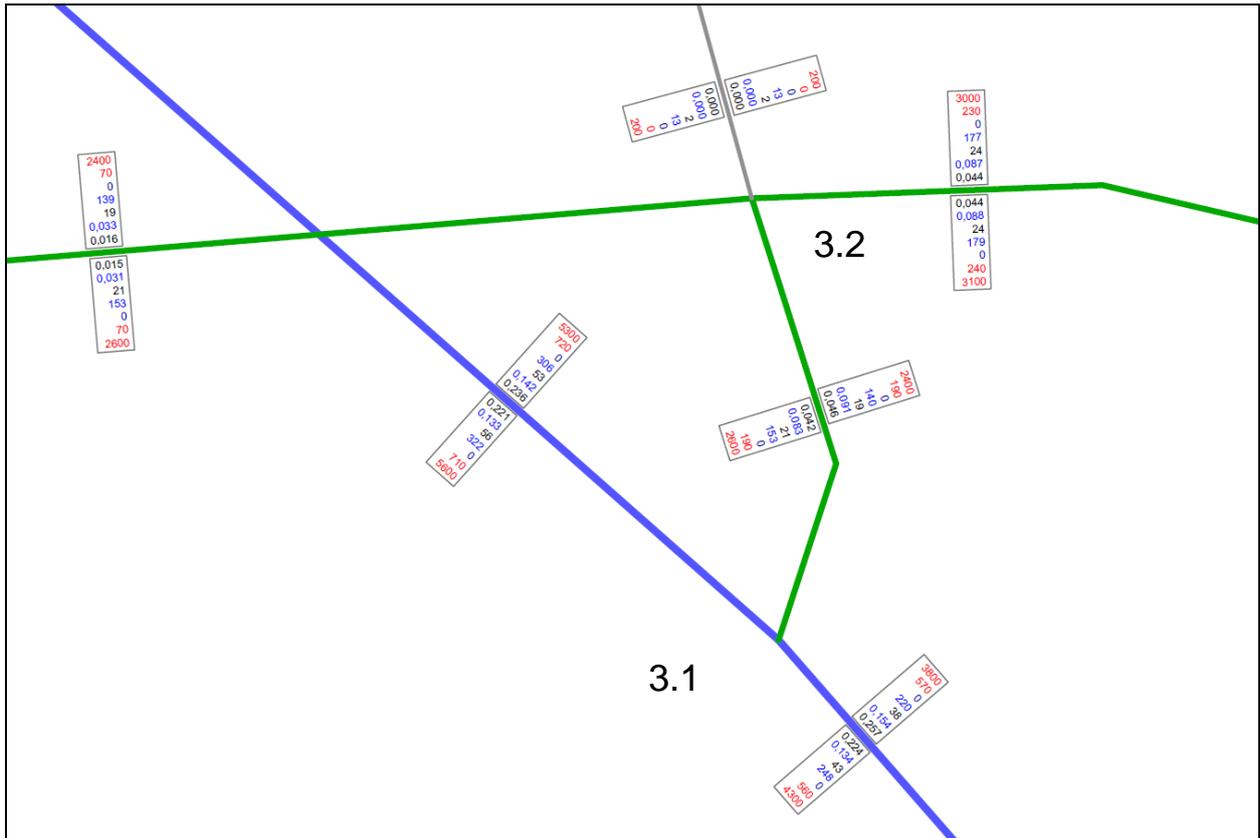
**Abbildung S2: Schalltechnische Parameter im PF 2, DTV Kfz und SV in rot, Tag-Werte Mt und pt in blau und Nacht-Werte Mn und pn in schwarz**





**Abbildung S3: Schalltechnische Parameter im PF 3, DTV Kfz und SV in rot, Tag-Werte Mt und pt in blau und Nacht-Werte Mn und pn in schwarz**





## Anhang 5 (Bemessungsparameter)

**Abbildung B1: Bemessungsparameter im PF 1**

**Abbildung B1a: Bemessungsparameter im PF 1a**

**Abbildung B2: Bemessungsparameter im PF 2**

**Abbildung B3: Bemessungsparameter im PF 3**

Die Knoten-Nummerierung ist der folgenden Abbildung zu entnehmen.

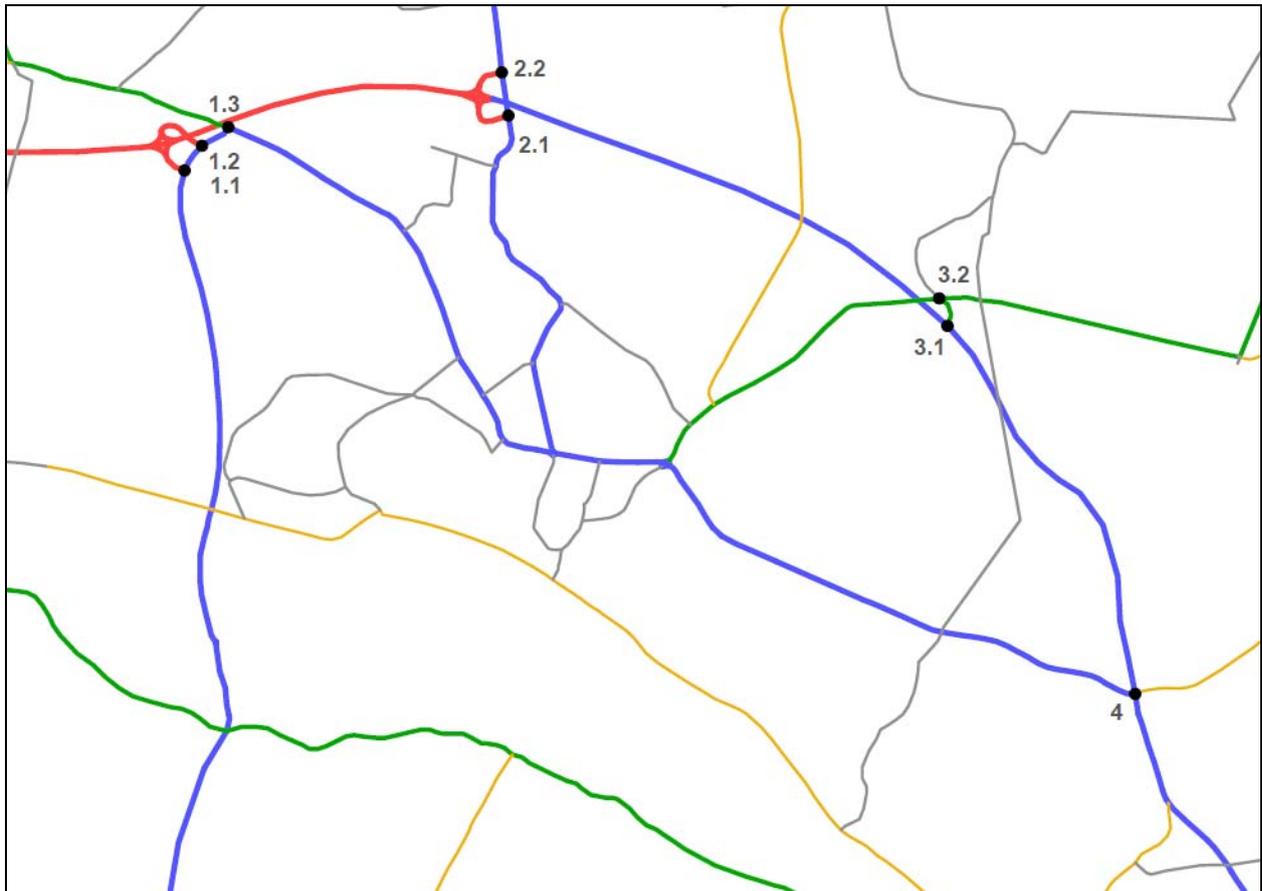
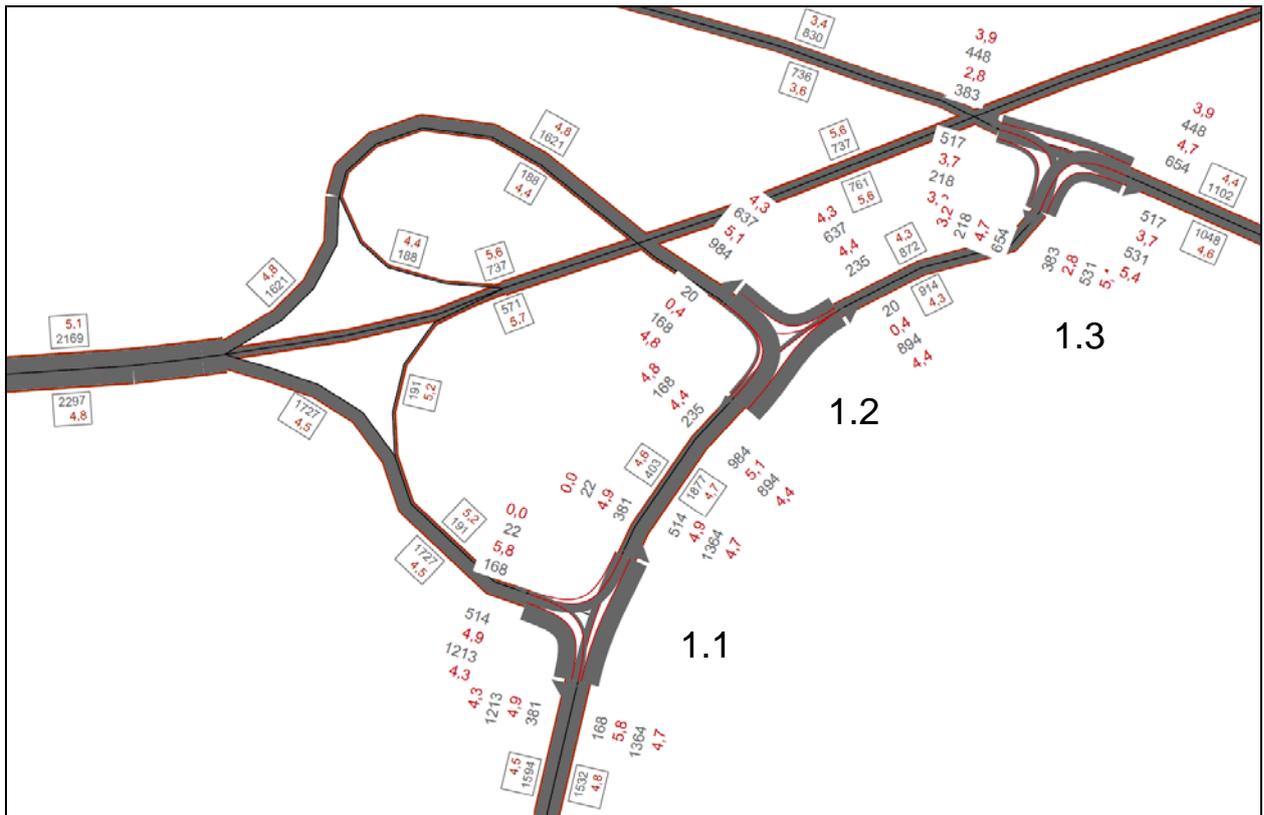


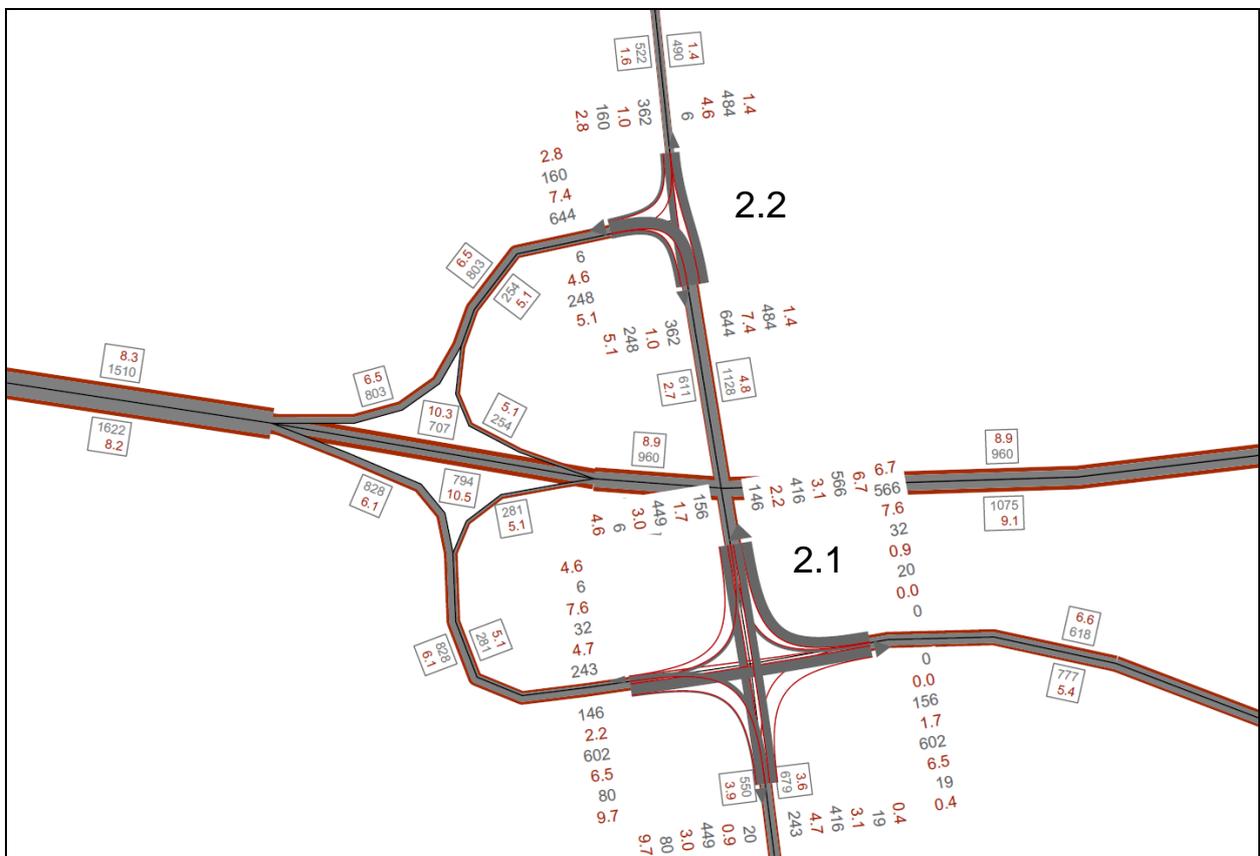




Abbildung B1a: Bemessungsparameter im PF 1a,  $q_B$  in Kfz/h und  $b_{SV}$  in %



**Abbildung B2: Bemessungsparameter im PF 2,  $q_B$  in Kfz/h und  $b_{SV}$  in %**





**Abbildung B3: Bemessungsparameter im PF 3,  $q_B$  in Kfz/h und  $b_{SV}$  in %**



