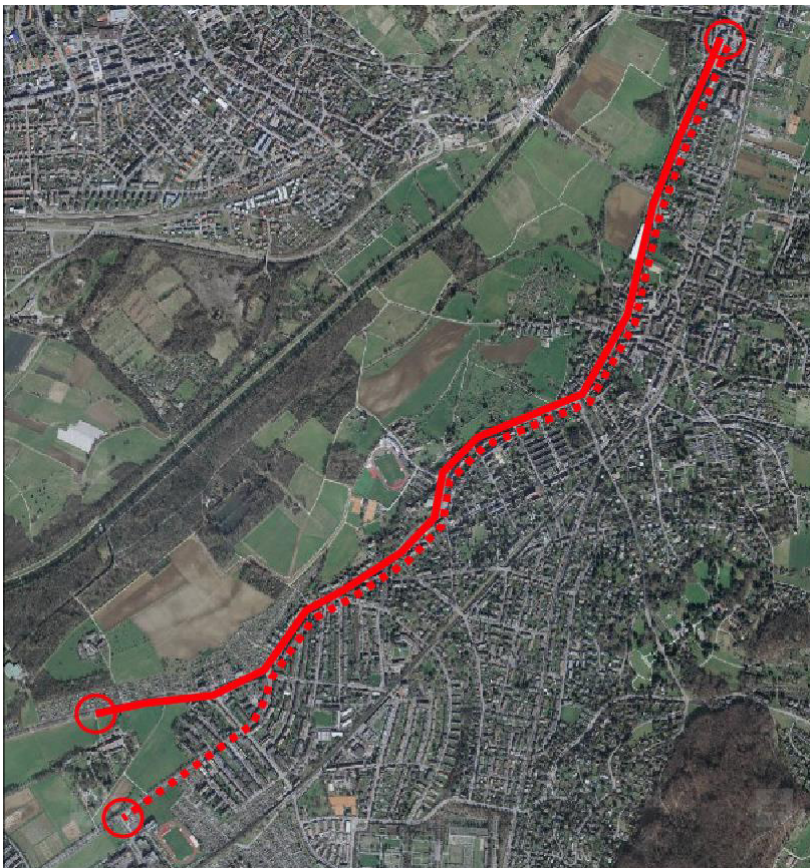


Verkehrsmonitoring Riehen

Verkehrstechnischer Bericht (V3.0)

Periode August 2015



27. Januar 2016

LIM, BUA, STS



Impressum

Projektverfasser

SWISSTRAFFIC AG
Verkehringenieure
Grauholzstrasse 59
3063 Ittigen

Versionsverzeichnis

Version	Datum	Verfasser	Geprüft von	Bemerkung
v 1.0	18.09.2015	LIM	STS, BUA	Bericht
v 2.0	19.10.2015	LIM	STS, BUA	Bericht
v 3.0	27.01.2016	LIM	STS, BUA	Bericht

Anhänge

Version	Datum	Bemerkung	Format
v 1.0	17.09.2015	Messdaten Kameras	Excel-Tabellen

Autoren:

Alain Bützberger, Projektleiter
Dipl. Ingenieur ETHZ/SIA
Verkehringenieur SVI
Zertifizierter Sicherheitsauditor VSS

Michael Litzko, BlueScan-Experte
BSc in Geografie
Verkehrsplaner

Silvan Sturzenegger, Verkehrsmodellierer
MSc in Geografie
Verkehrsplaner



Stampfenbachstr. 57
CH-8006 **ZÜRICH**
Tel. 044 200 90 20

Chemin Vermont 10
CH-1006 **LAUSANNE**
Tel. 021 647 47 38

Rue de l'Avenir 11
CH-1950 **SION**
Tel. 027 322 31 11

Bielastrasse 60
CH-3900 **BRIG**
Tel. 027 923 33 23

Grauholzstrasse 59
CH-3063 **ITTIGEN**
Tel. 031 922 11 22

info@swisstraffic.ch
www.swisstraffic.ch

\\SWISSSERVER\Projekte\15410 BS Riehen Bluescan_ITTIGEN\Project\1-Bericht\Verkehrsmonitoring Riehen_V3.0.Docx



Für Ihre Mobilität von morgen

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	5
2	Ziele, Rahmenbedingungen, Ausgangslage	9
3	Methodik und Messkonzept	10
3.1	Von den Messdaten zum Modell - Methodik	10
3.2	BlueScan-Technologie	12
3.3	Messmittel	12
3.4	Messkonzept BlueScan	13
3.4.1	BlueScan-Erhebungen	13
3.4.2	SwissKamera-Erhebungen	15
3.4.3	SwissRadar-Erhebungen	18
3.4.4	Dauerzählstellen	20
3.4.5	Netzstörungen / Verkehrsbeeinflussungen	21
4	Resultate	22
4.1	Verkehrszählungen	22
4.1.1	Querschnittmessungen	22
4.1.2	Knotenstromzählungen	28
4.2	Messung Quell-Ziel-Verkehr	36
4.2.1	Erfassungsrate und Hochrechnung	36
4.2.2	Hochrechnungsmatrix	38
4.2.3	Rohmatrix	39
4.2.5	Quell-Ziel-Matrix hochgerechnet	40
4.2.6	Lokaler Verkehr	44
4.2.7	Durchgangsverkehr Riehen / Zollfreistrasse	45
4.2.8	Spezialauswertung Zollfreie Strasse	46
4.2.9	Verkehrsmodell	48
4.2.10	Fahrwege	51
4.2.11	Synthese Quell-Ziel-Verkehr	60
4.3	Fahrzeiten August – September 2015	61
4.3.1	Fahrzeiten Strecke Zollfreie Strasse – Zoll Freiburgstrasse	61



4.3.2	Fahrzeiten Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse	63
4.3.3	Fahrzeiten Zentrum Riehen mit Betrachtung der Baustellenbeeinflussung.....	65
4.3.4	Fahrzeiten Strecke Äussere Baselstrasse – Zoll Lörracherstrasse	71
4.3.5	Fahrzeiten Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstr. / Bäumlhofstr.....	76
4.3.6	Synthese Fahrzeiten	78
Anhang	80



1 Zusammenfassung

Die SWISSTRAFFIC AG wurde vom Kanton Basel-Stadt, vertreten durch das Tiefbauamt Basel-Stadt, beauftragt, die Verkehrsbeziehungen samt Reisezeiten in Riehen vom August bis Oktober 2015 zu messen. Dies erfolgte mit der BlueScan-Technologie gestützt von diversen Verkehrszählungen vor Ort.

Im vorliegenden Bericht werden die Resultate dieser Verkehrszählung für die erste Phase abgefasst. Die Resultate im vorliegenden Bericht beziehen sich auf den Messzeitraum im August 2015. Für die Fahrzeiten wurde die Periode auf den Monat September 2015 erweitert.

Quell-Ziel-Verkehr

In diesem Bericht liegen für die zweite Augushälfte Resultate des Quell-Ziel-Verkehrs vor. Die BlueScan-Technologie erlaubt es, Aussagen über die Fahrtwege des MIV an definierten Messpunkten zu machen. Aus den Daten über die Messperiode August gehen die folgenden Hauptaussagen hervor:

- Erfassungsanteil: der Anteil der Signale, welche für weitere Berechnungen verwendet wurde, lag bei durchschnittlich 16%.
- Die allgemeine Erfassungsrate inkl. Wifi-Erfassung, liegt bei durchschnittlich 24%.
- Die meisten Quell-Ziel-Beziehungen ergeben sich über die Standorte 7-Grenzacherstrasse und 8-Basler Strasse (D).
- Ebenso ist die Durchfahrt vom Standort 5-Äussere Baselstrasse nach Standort 1-Zoll Lörracherstrasse eine der stärksten Quell-Ziel-Frequenzen. Im durchschnittlichen Werktagsverkehr befuhren 3'480 Fahrzeuge diese Beziehung.
- Ähnliche Werte weist die Zollfreie Strasse auf, welche mit den Standorten 2-Zollfreistrasse (D) und Standort 4-Basler Strasse / Zoll Freiburgstrasse gemessen wurde. Im durchschnittlichen Werktagsverkehr befuhren 3'520 Fahrzeuge diese Beziehung.
- Es wurden vorwiegend die direkten Fahrtwege verwendet.

Durchgangsverkehr Riehen / Zollfreistrasse

Für den Durchgangsverkehr in der Achse Nord – Süd bzw. Süd – Nord lassen sich folgende Erkenntnisse gewinnen:

- Der Durchgangsverkehr in der Achse Nord – Süd bzw. Süd – Nord ist bemessen an allen Quell-Ziel-Beziehungen 22%.
- Der Durchgangsverkehr über die Zollfreistrasse ist rund 8% bemessen an allen Quell-Ziel-Beziehungen bzw. 36% des Durchgangsverkehrs auf der Nord <->Süd Ache.



Die folgende Abbildung zeigt zusammenfassend den DWV-Quellverkehr vom Standort 1 – Zoll Lörracherstrasse auf die wichtigsten Ziel-Beziehungen im Messnetz.

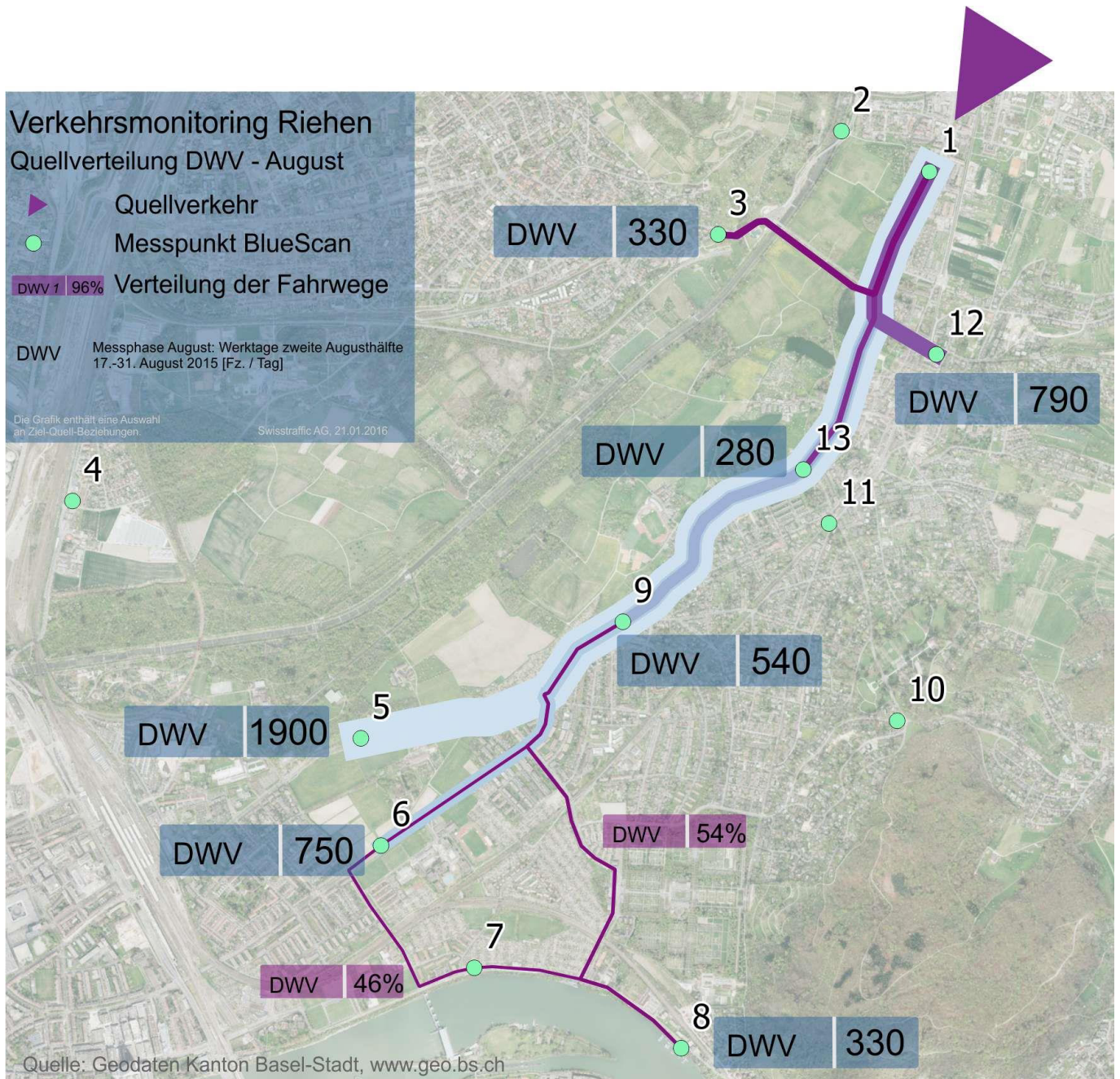


Abbildung 1: Quellverkehr Zoll Freiburgstrasse und Fahrtwege – Messung August 2015



Fahrzeiten

Die folgende Abbildung zeigt zusammenfassend die Fahrzeiten in der Abendspitzenstunde 17-18 Uhr der wichtigsten Strecken im Untersuchungsperimeter von Riehen.

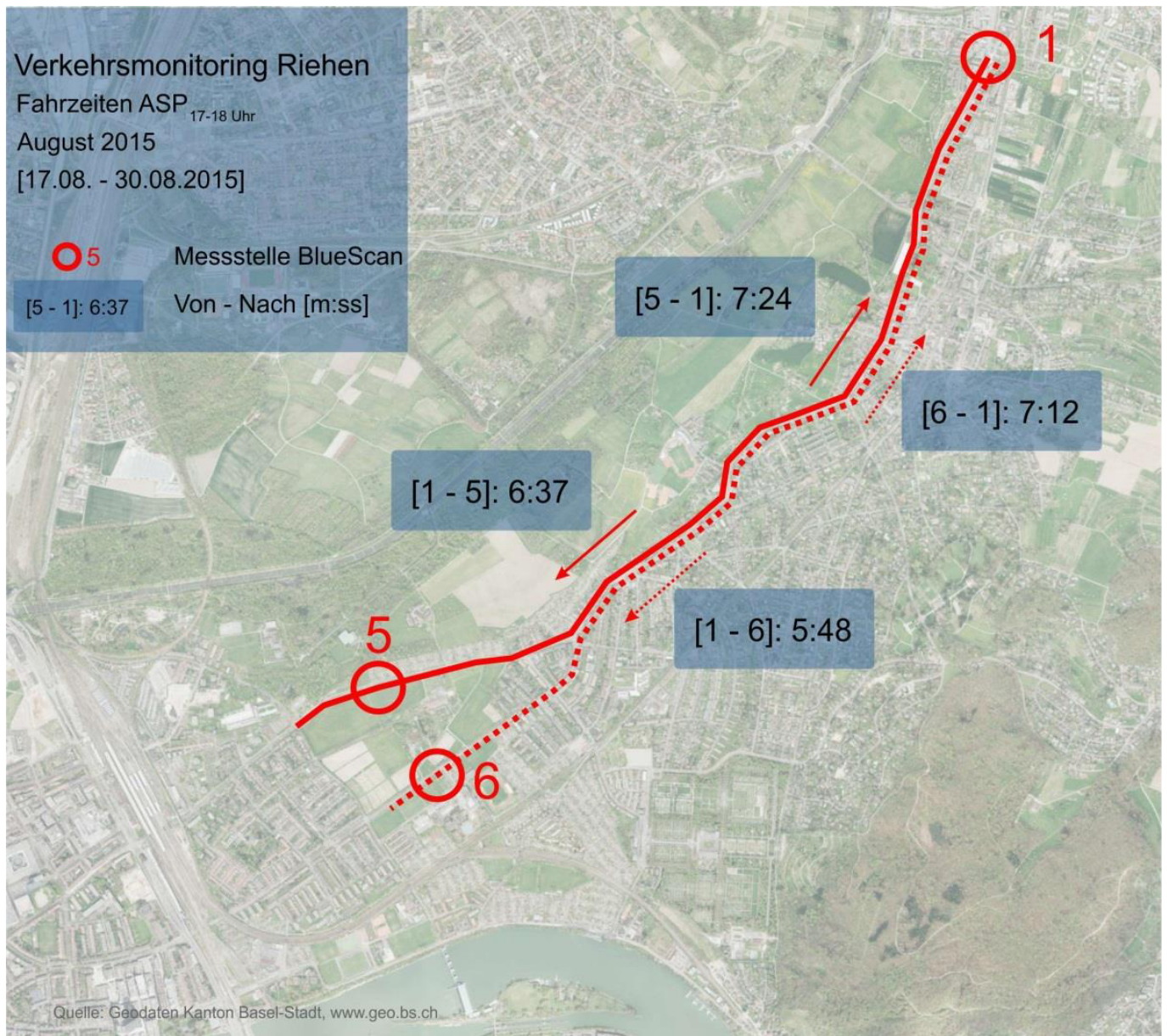


Abbildung 2: Fahrzeiten Messung BlueScan; ASP August 2015 [Min:Sek]



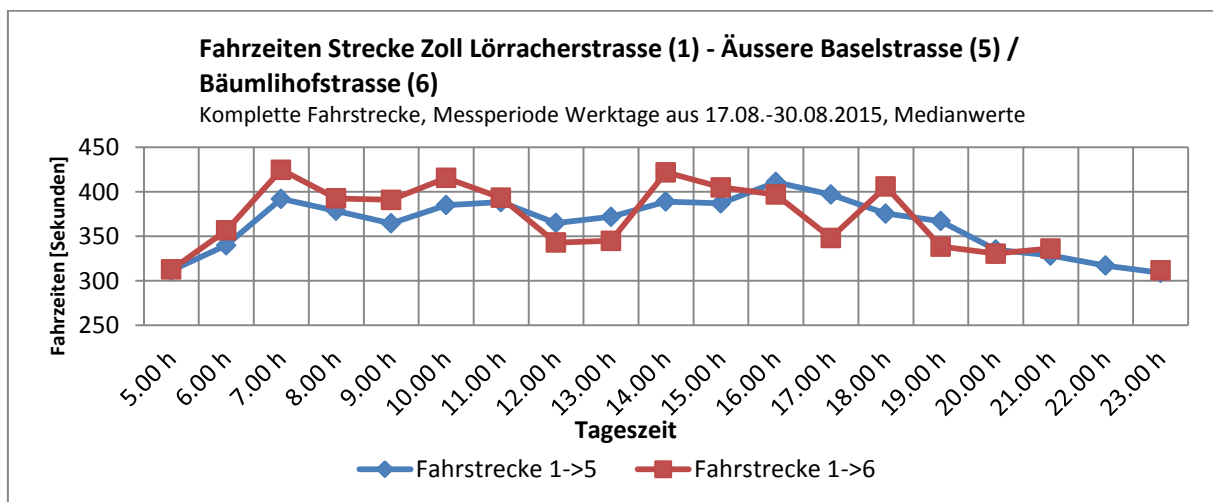


Abbildung 3: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse oder Bäumlihofstrasse

Für die Fahrzeiten in der Messperiode August sind folgende generelle Erkenntnisse aus den Daten hervorgegangen:

- Es bestehen relativ kleine Schwankungen der Fahrzeiten im Tagesgang sind über die Nord – Süd bzw. Süd – Nord Achse durch das Zentrum von Riehen. Dies ist aus der oberen Abbildung zur Strecke vom Zoll Lörracherstrasse zu den Messstellen Äussere Baselstrasse oder zur Bäumlihofstrasse zu erkennen.
- Es gibt keinen ausgeprägten Anstieg der Fahrzeiten in den Spitzenstunden auf den gemessenen Abschnitten in Riehen bzw. es lassen sich nicht nur Anstiege der Fahrzeiten an den Spitzenstunden vorfinden.

In Berücksichtigung der Bauarbeiten bei der Tramschleife im Zentrum von Riehen konnten folgende Erkenntnisse gewonnen werden:

- Im Verlauf von August bis September 2015 haben sich die Fahrzeiten im Abschnitt Zoll Freiburgstrasse bis Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse aufgrund der Bauarbeiten verlangsamt.
- Es fand eine stärkere Zunahme der Fahrzeiten im September statt.



2 Ziele, Rahmenbedingungen, Ausgangslage

Das Verkehrsmonitoring in Riehen hat zum Ziel, das Verkehrsgeschehen und die Verkehrsverteilung in Riehen über einen längeren Zeitraum zu analysieren. Der Kanton Basel-Stadt plant eine länger andauernde Umgestaltung resp. Sanierung der Hauptachse (Lörracherstrasse resp. Äusserer Baselstrasse) in Riehen. Zusätzlich ist vor kurzer Zeit die Zollfreiestrasse zwischen Lörrach und Weil am Rhein eröffnet worden. In diesen Zusammenhängen möchte der Kanton folgende Fragen klären:

- Ist eine Verlagerung des Verkehrs von der Hauptachse durch Riehen auf die Zollfreiestrasse feststellbar (heute und nach den Baustellen auf der Hauptachse)?
- Werden die Baustellen-Umleitungsrouten während den unterschiedlichen Bauphasen vor allem durch den Lokalverkehr genutzt? Wie hoch ist der Transitanteil auf den Umleitungsstrassen?

Das Verkehrsmonitoring mit BlueScan erlaubt eine Betrachtung des Verkehrsgeschehens, d.h. der Verkehrsverteilung über einen längeren Zeitraum. Damit können Aussagen zu Verhaltensänderungen aufgrund von neuen Infrastrukturen oder flankierenden Massnahmen gemacht werden.

Im vorliegenden Bericht sind folgende Inhalte enthalten:

- Von/nach-Beziehungen zwischen den einzelnen BlueScan-Messstellen für:
 - DTV
 - DWV
 - Morgenspitze
 - Abendspitze
- Querschnittsbelastungen MIV (PW / LW) und Zweiräder an zwei Querschnitten inkl. Tages- und Wochenganglinie:
 - DTV
 - DWV
 - Morgenspitze
 - Abendspitze
- Knotenströme (PW, LW, Velo) von sechs Kreuzungen.

Die BlueScan-Erhebungen beinhalten den folgenden Zeitraum:

- August 2015 – Oktober 2015

Die Analyse im vorliegenden Bericht bezieht die zweite Hälfte des August 2015 (17.08. - 31.08.2015)

In dieser Phase sind keine Schulferien auf Seite Riehen. Im Gebiet Baden-Württemberg sind in dieser Phase Schulferien.

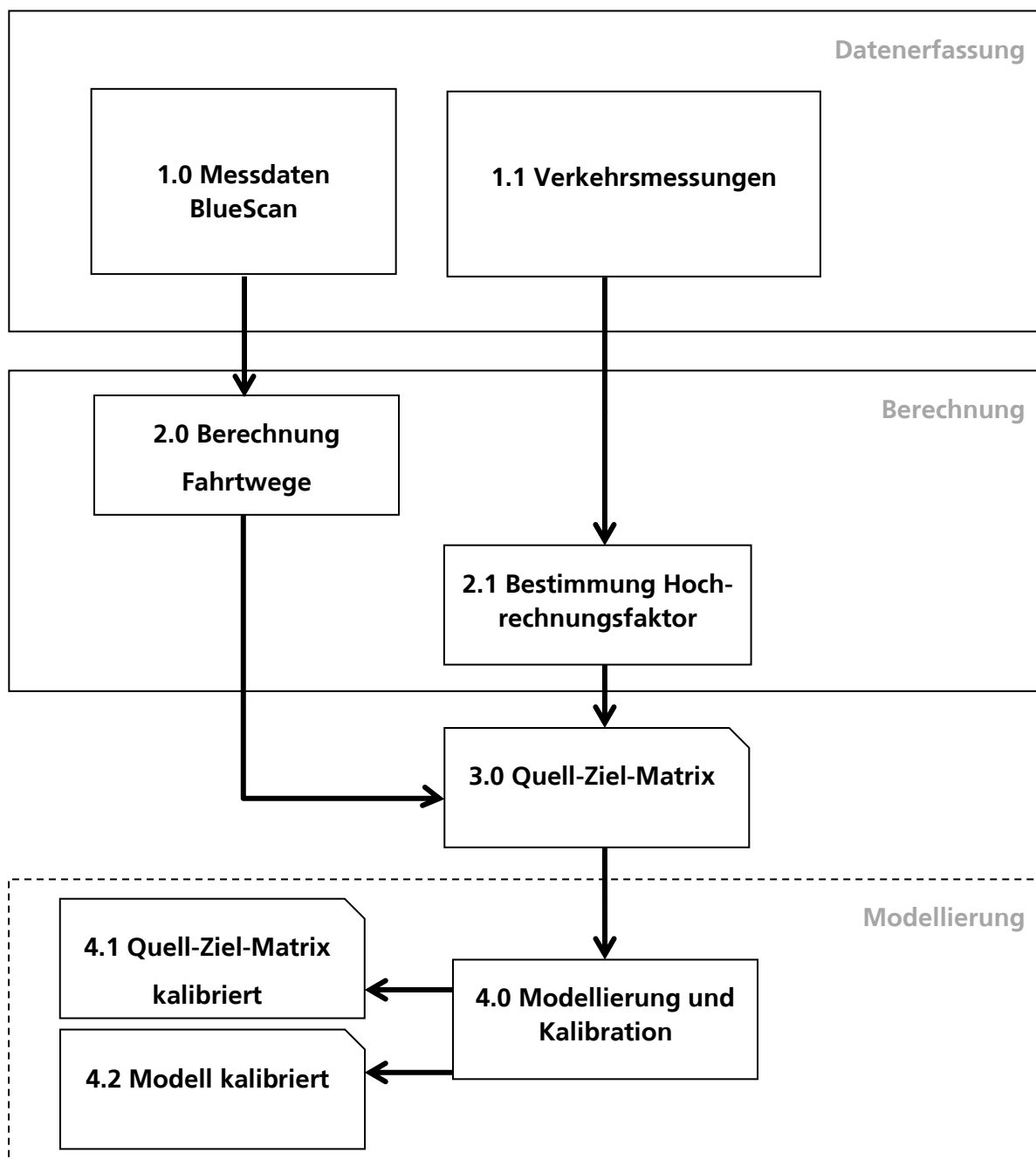


3 Methodik und Messkonzept

In dem Kapitel Methodik werden die eingesetzten Messmittel, der Messperimeter, die Zeiträume und die Auswertungen erläutert.

3.1 Von den Messdaten zum Modell - Methodik

Das nachfolgende Schema zeigt einen Überblick zur Methodik, mit welcher die Daten zu einem Modell verarbeitet werden.



Messdaten BlueScan – Berechnung Fahrtwege

Die Beziehungen zwischen zwei BlueScan-Messstandorten werden durch die Wiedererkennung der erfassten Identifikationsmerkmale errechnet. Die Identifikationsmerkmale sind die MAC-Adressen der Geräte. Ein weiteres Merkmal sind Angaben zur Geräteklasse. Dies ermöglicht es, ein Gerät eindeutig als Fahrzeug oder als Smartphone zu erkennen.

Es werden ausschliesslich direkte Verbindungen (<15 min) des MIV zwischen den einzelnen Messstellen für die Analyse berücksichtigt. Fahrten mit allfälligen Zwischenhalten, bzw. längeren Unterbrüchen (>15 min) werden als zwei Fahrten (Ziel- und Quellfahrt) katalogisiert. Eine solche einzelne Verbindung zwischen zwei BlueScan-Messstellen wird als Abschnitt bezeichnet. Die Aneinanderreihung von mehreren Abschnitten führt zur Ermittlung der Wege, welche die Fahrzeuge zurückgelegt haben. Die Definition von Abschnitten und Wegen wird mit der folgenden Grafik veranschaulicht. Ein Weg bzw. Strecke wird zwischen der ersten und der letzten Detektion an zwei Messstandorten ermittelt. Die in diesem Bericht gezeigten Quell-Ziel-Matrizen zeigen die erste und letzte Erfassung einer Fahrt.

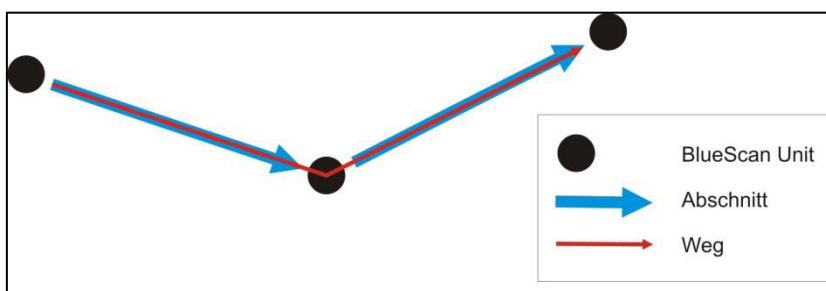


Abbildung 1: Schema Abschnitt und Wege zwischen BlueScan-Messstellen

Verkehrsmessungen – Bestimmung Hochrechnungsfaktor

Für die weitere Bearbeitung der mit BlueScan gesammelten Daten sind weitere Messdaten nötig. Diese werden aus weiteren Verkehrsmessungen (Knotenströme oder Querschnitte) bezogen. Die weiteren Messdaten erlauben eine Bestimmung des Hochrechnungsfaktors für das Messnetz.

Quell-Ziel-Matrix

Die Quell-Ziel-Matrix zeigt die Start- und Endpunkte von Fahrten im Messnetz. Die Quell-Ziel-Matrix zeigt den hochgerechneten Verkehr zwischen den Messpunkten. Weitere Erläuterungen dazu sind im Kapitel „4.2.4“.

Modellierung - optional

Das Verkehrsangebot bzw. das Strassennetz wird möglichst realitätsnah modelliert. Als Grundlage dafür können je nachdem die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten GIS-Daten des Strassennetzes verwendet werden. Die Verkehrsnachfrage wird mit der erstellten Quell-Ziel-Matrix aus der BlueScan-Messung in das Modell integriert.



3.2 BlueScan-Technologie

Die BlueScan-Technologie verwertet die Wiedererkennung eines bewegten Objektes anhand der Erfassung von Endgeräten, welche sich im Fahrzeug befinden (Mobiltelefone, Navigationssysteme, Freisprecheinrichtungen). Beim Passieren einer Messstelle werden die Identifikationsmerkmale (MAC-Adressen) und der Zeitpunkt registriert.

Der Vorteil dieser Technologie ist, dass die Verkehrsteilnehmenden nicht nur gezählt, sondern auch deren Verkehrsbeziehungen zwischen den einzelnen BlueScan-Messstellen hergestellt werden.

Die Unterscheidung von Verkehrsteilnehmenden ist auf unterschiedliche Art und Weise möglich. Einerseits kann darauf geachtet werden, welche Quelle (Bluetooth, WiFi, Car-Kits etc.) erhoben wird und andererseits können unterschiedliche Geschwindigkeiten zwischen zwei Messstandorten oder Signalstärken zur Abgrenzung der Verkehrsteilnehmenden genutzt werden.

Mittels eigens entwickelten **Mobility Intelligence – Prozessen** können anschliessend eine Vielzahl von Informationen abgeleitet werden.

Datenschutz

Datenschutzrechtlich ist die Erhebung unbedenklich, da nur die anonym registrierten WiFi- oder Bluetooth-Signale von Mobiltelefonen oder Navigationsgeräten in Fahrzeugen erfasst werden, die keinen direkten Rückschluss auf deren Nutzer zulassen. SWISSTRAFFIC liegt hierzu eine schriftliche Bestätigung des eidgenössischen Datenschutzbeauftragten vor, welche belegt, dass **BlueScan® allen datenschutzrechtlichen Anforderungen entspricht**.

Reichweite

Die Reichweite der BlueScan-Antenne liegt zwischen 50-150 m. Die Reichweite ist hauptsächlich abhängig vom Sichtfelds des Messgerätes.

3.3 Messmittel

Für das Verkehrsmonitoring in Riehen kommen verschiedene Messgeräte zum Einsatz.

Die verwendeten Messmittel:	Einsatz:
SwissKamera:	Messung von Knotenströmen, Fahrzeug-Klassifizierung
SwissRadar:	Messung von Querschnitten, Fahrzeug-Klassifizierung
BlueScan	Messung von Verkehrsbeziehungen und Reisezeiten



3.4 Messkonzept BlueScan

3.4.1 BlueScan-Erhebungen

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Messkonzept in Riehen. Für die Messung der Verkehrsverteilung in Riehen wurden insgesamt 13 BlueScan-Messstellen installiert. Gleichzeitig wurden an zwei Querschnitten Radarmessungen mit SwissRadar durchgeführt. Ebenfalls wurden insgesamt 6 Kreuzungen (davon ein Doppelknoten) mit Kameras erhoben und die Knotenströme ausgewertet. In der folgenden Abbildung ist das Messkonzept für das vorliegende Projekt zu sehen.

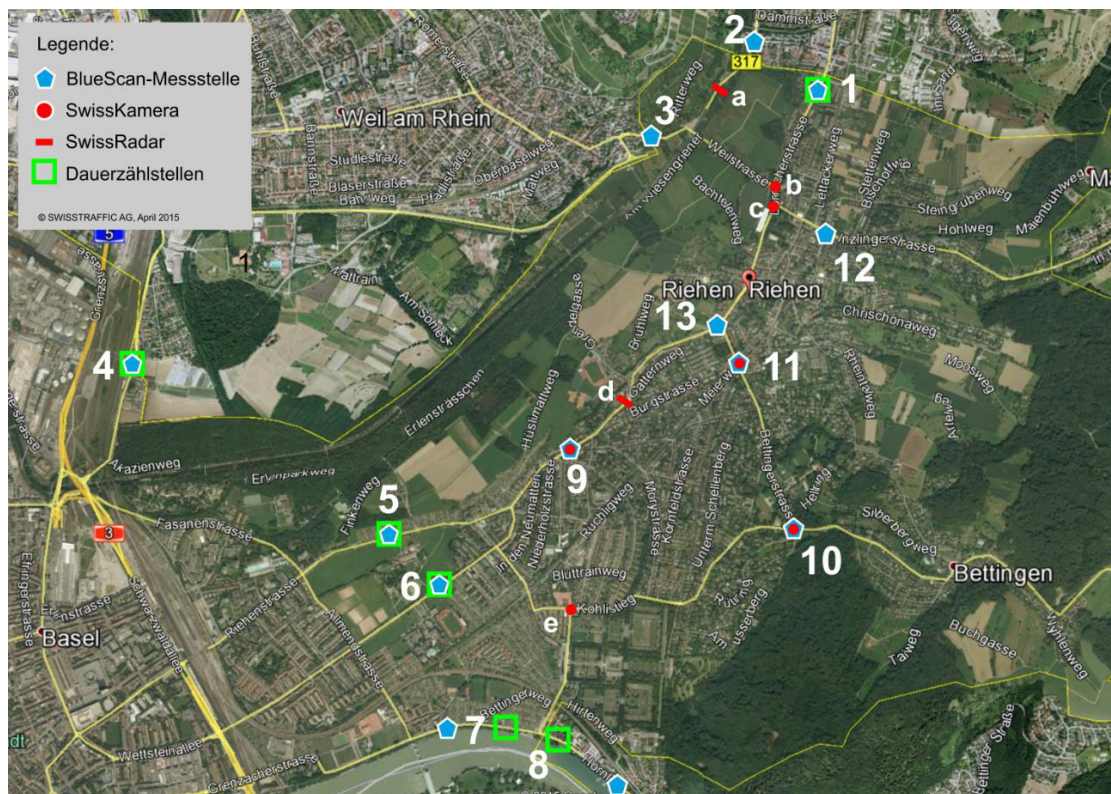


Abbildung 4: Messkonzept BlueScan



Die 13 Standorte der BlueScan-Messung sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Standortnummer	Strasse
1	Lörracherstrasse (Zollstelle)
2	Zollfreie Strasse (Gebiet Deutschland)
3	Weilstrasse (Zollstelle)
4	Basler Strasse (Zollstelle)
5	Äussere Baselstrasse
6	Bäumlihofstrasse
7	Grenzacherstrasse
8	Basler Strasse (Gebiet Deutschland)
9	Äussere Baselstrasse / Kilchgrundstrasse
10	Knoten Rudolf Wackernatel-Strasse / Bettingerstrasse
11	Bettingerstrasse
12	Inzlingerstrasse
13	Knoten Bettingerstrasse / Äussere Baselstrasse

Die Messpunkte 2 und 8 wurden mit Einwilligung und Unterstützung der jeweiligen Kommunen auf deutschem Gebiet installiert.

Die meisten Standorte der Messgeräte wurden über die Kandelaber-Speisung betrieben. Die Stromversorgung tagsüber wurde via Batterie sichergestellt.





Abbildung 5: Beispiel-Messstelle Standort 3 Weilstrasse

3.4.2 SwissKamera-Erhebungen

Die Knotenstromerhebungen mittels SwissKameras wurden entweder am Dienstag, 18.08.2015 oder am Donnerstag, 20.08.2015 durchgeführt. Dabei wurde der Verkehr für jeweils 24 h erhoben und nach den Klassen Velo, PKW und LKW klassifiziert. Die nachfolgende Auflistung zeigt die Zeiträume und die Positionen für die entsprechenden Kreuzungen.



Kreuzung / Knoten

Standort

**Lörracherstrasse - Weilstrasse
(Standort b)**

Donnerstag, 20.08.2015

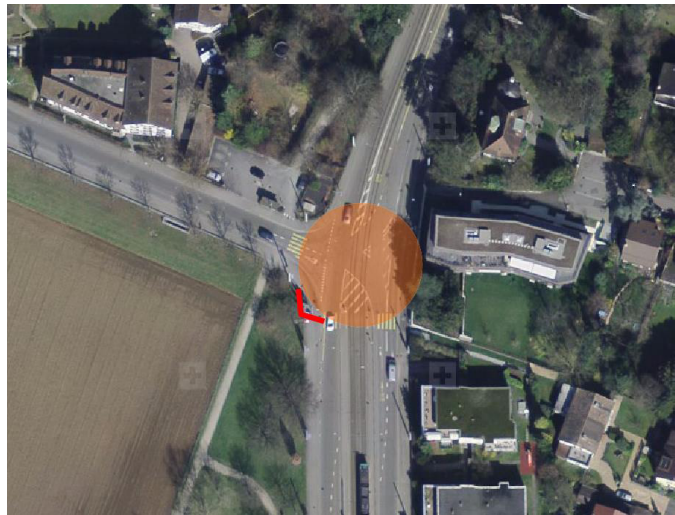


Abbildung 6: Standort SwissKamera b; Bildquelle: swisstopo

**Lörracherstrasse - Inzlingerstrasse
(Standort c)**

Donnerstag, 20.08.2015

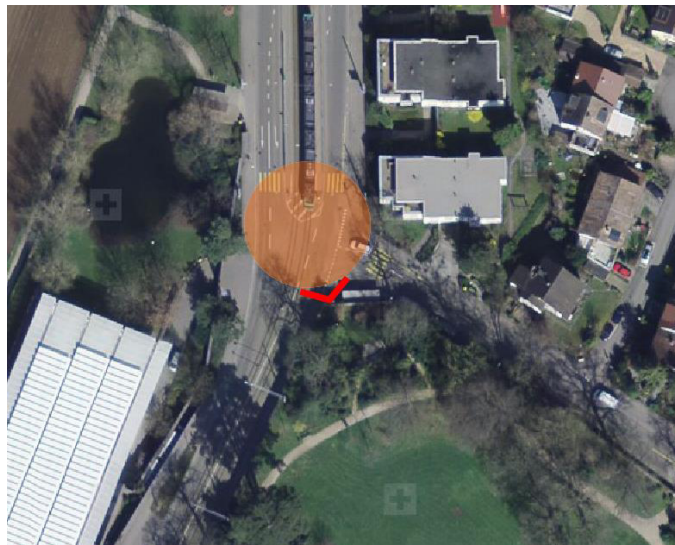


Abbildung 7: Standort SwissKamera c; Bildquelle: swisstopo



Äussere Baselstrasse - Kilchgrundstrasse (Standort 9)

Dienstag, 18.08.2015

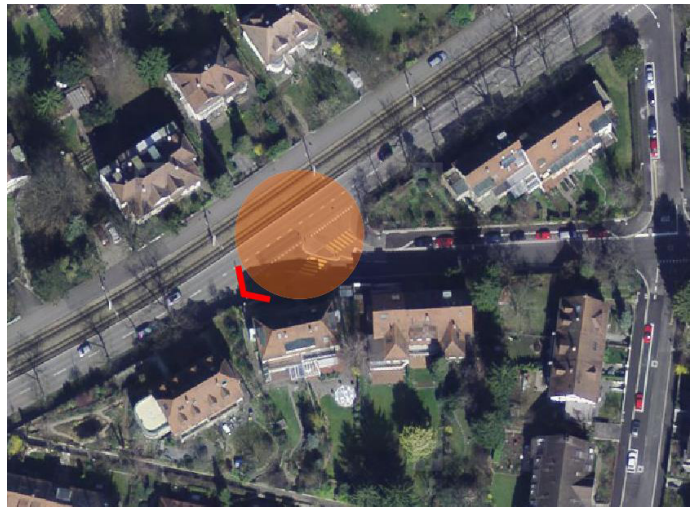


Abbildung 8: Standort SwissKamera 9; Bildquelle: swisstopo

Hörnliallee - Kohlistieg (Standort e)

Dienstag, 18.08.2015



Abbildung 9: Standort SwissKamera e; Bildquelle: swisstopo



Bettingerstrasse – Rudolph Wackernagel-Strasse (Standort 10)

Dienstag, 18.08.2015

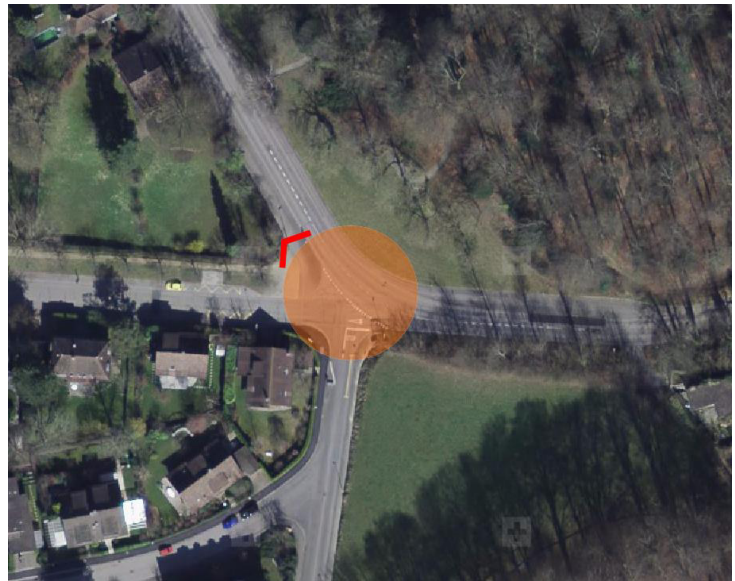


Abbildung 10: Standort SwissKamera 10; Bildquelle: swisstopo

Doppelknoten: (Standort 11)

11a: Bettingerstrasse - Eisenbahnweg – Grenzacherweg

11b: Bettingerstrasse - Bahnhofstrasse - Burgstrasse

Donnerstag, 20.08.2015

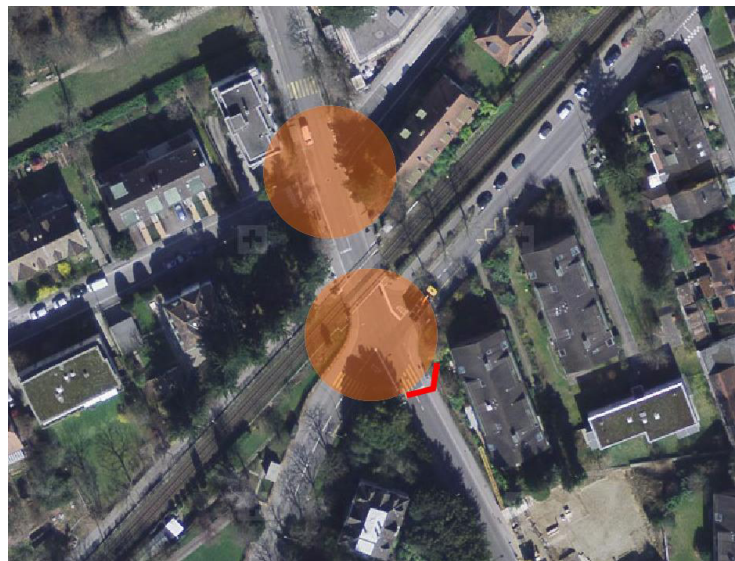


Abbildung 11: Standort SwissKamera 11a und 11b; Bildquelle: swisstopo

3.4.3 SwissRadar-Erhebungen

Die Radarerhebungen wurden zwischen dem 18. August und dem 24. August 2015 durchgeführt. An jedem Standort wurde die Verkehrszusammensetzungen während mind. 7 Tage gemessen. Die nachfolgende Auflistung zeigt die Zeiträume und die Positionen für die entsprechenden Querschnitte.



Querschnitt

Standort

Zollfreie Strasse (Standort a)**18.08. – 24.08.2015**

Abbildung 12: Standort SwissRadar a: Zollfreie Strasse; Bildquelle: swisstopo

Äussere Baselstrasse (Standort d)**18.08. – 24.08.2015**

Abbildung 13: Standort SwissRadar d: Äussere Baselstrasse; Bildquelle: swisstopo



3.4.4 Dauerzählstellen

Im Projektperimeter für die BlueScan-Messungen sind auch mehrere automatische oder Kurzzeitzählstellen des Kantons Basel-Stadt zu finden. Die Daten aus diesen Messstellen wurden ebenfalls für die Analyse im vorliegenden Bericht verwendet und sind somit Bestandteil des Messkonzepts dieser Verkehrsstudie. Die nachfolgende Karte zeigt die Übersicht über die vorhandenen Zählstellen des Kantons Basel-Stadt.

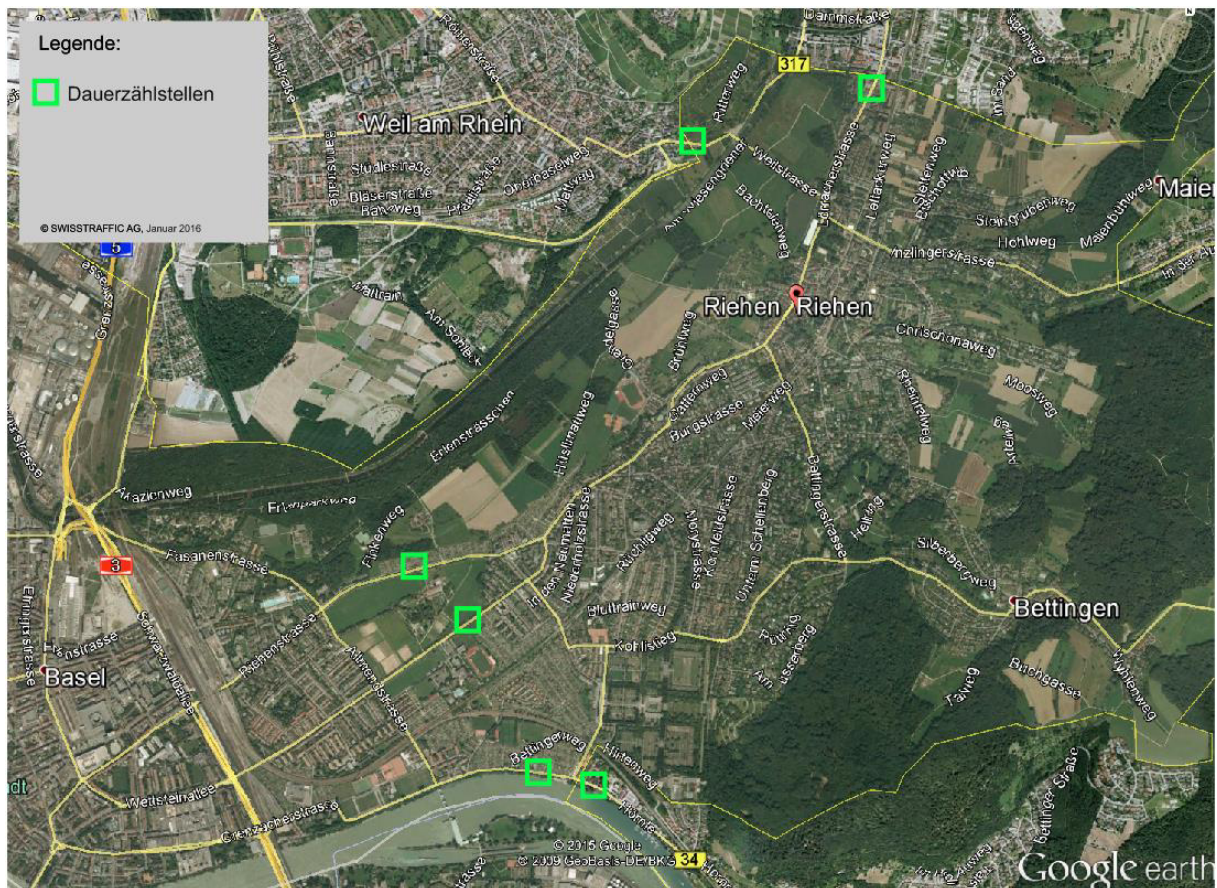


Abbildung 14: Dauerzählstellen des Kantons Basel-Stadt; gemäss Quelle: Geodaten Kanton Basel-Stadt

Die Messwerte aus diesen Verkehrszählungen wurden vor allem für die Kalibration des Verkehrsmodells verwendet. Zudem konnten auch die Hochrechnungsfaktoren für die BlueScan-Matrix dank diesen Verkehrszahlen bestimmt werden. Das heisst, dass die Erfassung mittels BlueScan-Boxen mit den effektiv gemessenen Verkehrslasten verglichen wurde und dadurch die Erfassungsrate von BlueScan ermittelt wurde. Welche Zählstellen für die Hochrechnung verwendet wurden, wird im Kapitel „Hochrechnung“ im Detail erklärt.



3.4.5 Netzstörungen / Verkehrsbeeinflussungen

Im gesamten Messperimeter gab es in den Messphasen zwei nennenswerte Beeinflussungen. Einerseits gab es im Zentrum Riehen eine Baustelle bei der Tramschlaufe. Infolgedessen wurde die Fahrbahn auf eine Spur reduziert und der Verkehr mit einem Verkehrshelfer geregelt.

Eine weitere Beeinflussung hat beim Knoten Rudolf Wackernagel-Strasse / Bettingerstrasse aufgrund einer Baustelle stattgefunden. Die Durchfahrt war infolgedessen erschwert, aber zu jedem Zeitpunkt möglich.



4 Resultate

4.1 Verkehrszählungen

4.1.1 Querschnittmessungen

Die nachfolgenden Resultate – gemessen mit SwissRadar – zeigen die Messungen der Querschnitte (Standorte a und d). Dabei wird der Verkehr klassifiziert nach Zweiräder, PW/Transporter und Schwerverkehr (LW). Die Klasse der Zweiräder enthält sowohl Mofas/Motorräder als auch Velos. Die Auswertung umfasst jeweils fünf Werktage und ein Wochenende. Die Wochenganglinie zeigt den Verkehr für beide Fahrrichtungen.

Zollfreie Strasse (Standort a):

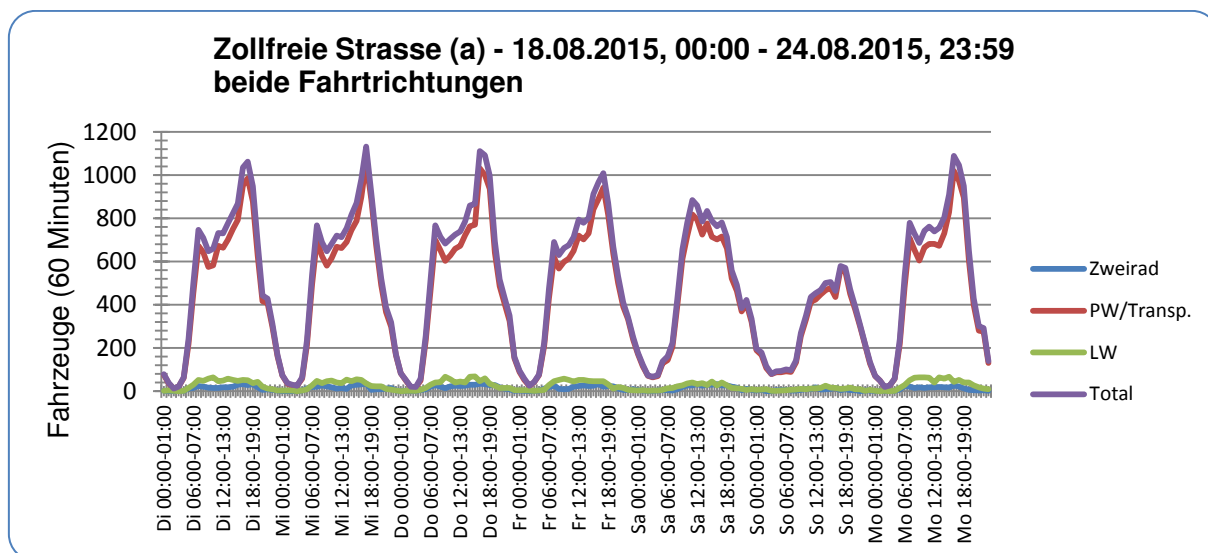


Abbildung 15: Wochenganglinie Verkehrsmessung Zollfreie Strasse (Standort a); beide Fahrrichtungen

	Anzahl Fahrzeuge
DWV August 2015 <i>Durchschnittlicher Werktagerverkehr während der Messzeit</i>	12'850
DTV August 2015 <i>Durchschnittlicher Tagesverkehr während der Messzeit</i>	11'850
MSP August 2015 <i>Durchschnittliche Morgenspitzenstunde 7:00 – 8:00 an den Werktagen während der Messzeit</i>	750
ASP August 2015 <i>Durchschnittliche Abendspitzenstunde 17:00 – 18:00 an den Werktagen während der Messzeit</i>	1'070
Samstag August 2015 <i>Messung 22.08.2015</i>	11'400



Schwerlastverkehrsanteil¹ Zollfreie Strasse: 5.1%

¹Schwerlastverkehrsanteil gemessen an der Messperiode 18.08.2015 - 24.08.2015. Untergrenze Schwerverkehr: 585 cm Fahrzeuglänge; Obergrenze Schwerverkehr: 2000 cm Fahrzeuglänge

Fahrtrichtung Lörrach

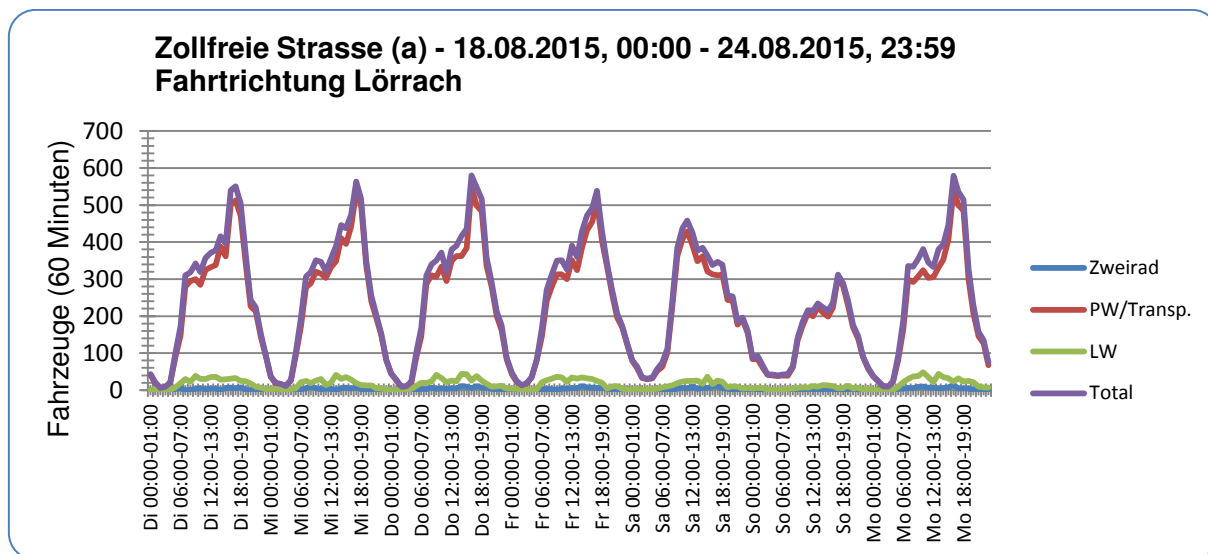


Abbildung 16 Wochenganglinie Verkehrsmessung Zollfreie Strasse (Standort a); Fahrtrichtung Lörrach

MSP August 2015	306
<i>Durchschnittliche Morgenspitzenstunde 7:00 – 8:00 an den Werktagen während der Messzeit</i>	
ASP August 2015	548
<i>Durchschnittliche Abendspitzenstunde 17:00 – 18:00 an den Werktagen während der Messzeit</i>	



Fahrtrichtung Basel

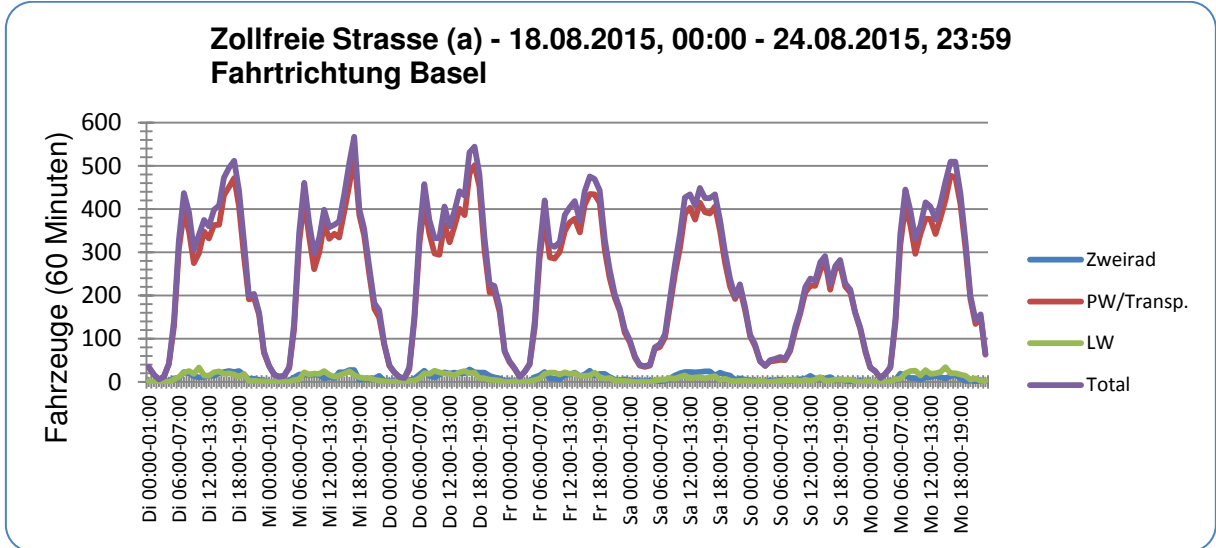


Abbildung 17: Wochenganglinie Verkehrsmessung Zollfreie Strasse (Standort a); Fahrtrichtung Basel

MSP August 2015	444
<i>Durchschnittliche Morgenspitzenstunde 7:00 – 8:00 an den Werktagen während der Messzeit</i>	
ASP August 2015	521
<i>Durchschnittliche Abendspitzenstunde 17:00 – 18:00 an den Werktagen während der Messzeit</i>	



Äussere Baselstrasse (Standort d):

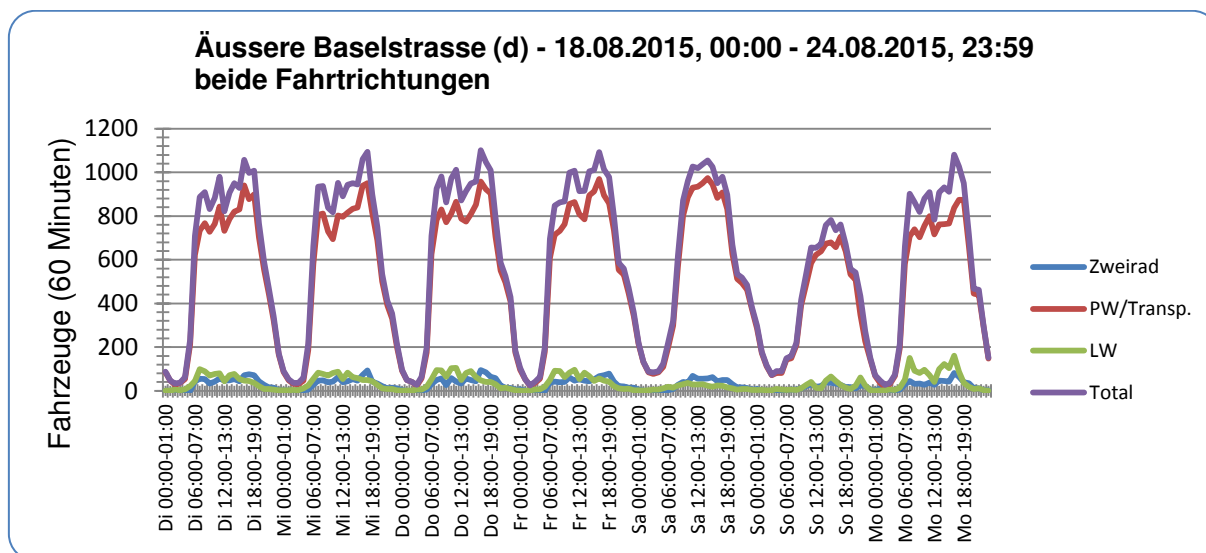


Abbildung 18: Wochenganglinie Verkehrsmessung Äussere Baselstrasse (Standort d); beide Fahrrichtungen

	Anzahl Fahrzeuge
DWV August 2015	14'100
Durchschnittlicher Werktagerverkehr während der Messzeit	
DTV August 2015	14'850
Durchschnittlicher Tagesverkehr während der Messzeit	
MSP August 2015	900
Durchschnittliche Morgenspitzenstunde 7:00 – 8:00 an den Werktagen während der Messzeit	
ASP August 2015	1'040
Durchschnittliche Abendspitzenstunde 17:00 – 18:00 an den Werktagen während der Messzeit	
Samstag August 2015	14'180
Messung 22.08.2015	

Schwerlastverkehrsanteil²: 6%

²Schwerlastverkehrsanteil gemessen an der Messperiode 18.08.2015 - 24.08.2015. Untergrenze Schwerverkehr: Fahrzeuglänge 585 cm; Obergrenze Schwerverkehr: Fahrzeuglänge 2000 cm

²Die Buslinie 32 trägt einen Teil zum Schwerlastverkehrsanteil bei. Es frequentieren an der Messstelle rund 158 Busfahrten an einem regulären Werktag.

Der Veloweg auf der anderen Tramtrasse-Seite wurde mit diesem Radar-Standort nicht gemessen.



Fahrtrichtung Lörrach

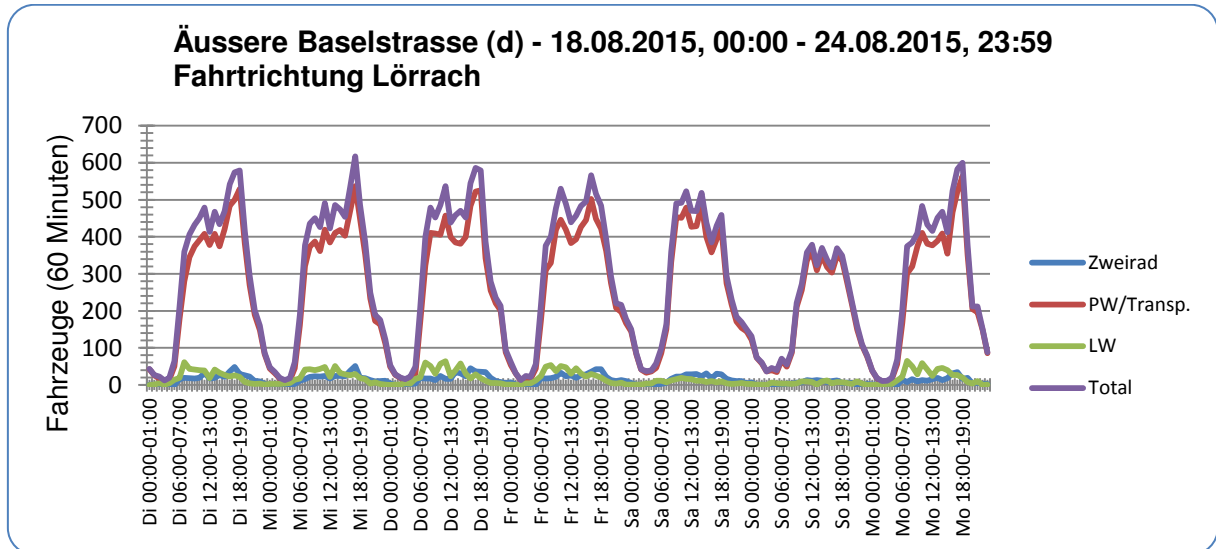


Abbildung 19: Wochenganglinie Verkehrsmessung Äussere Baselstrasse (Standort d); Fahrtrichtung Lörrach

MSP August 2015

Durchschnittliche Morgenspitzenstunde 7:00 – 8:00 an den Werktagen während der Messzeit

377

ASP August 2015

Durchschnittliche Abendspitzenstunde 17:00 – 18:00 an den Werktagen während der Messzeit

575



Fahrtrichtung Basel

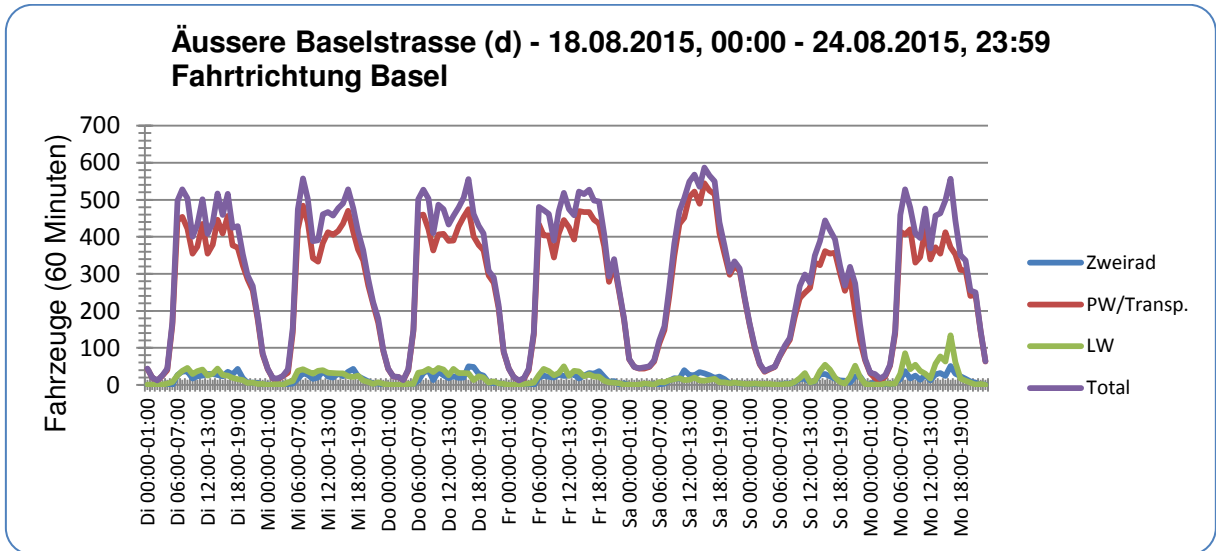


Abbildung 20: Wochenganglinie Verkehrsmessung Äussere Baselstrasse (Standort d); Fahrtrichtung Basel

MSP August 2015	522
<i>Durchschnittliche Morgenspitzenstunde 7:00 – 8:00 an den Werktagen während der Messzeit</i>	
ASP August 2015	461
<i>Durchschnittliche Abendspitzenstunde 17:00 – 18:00 an den Werktagen während der Messzeit</i>	



4.1.2 Knotenstromzählungen

Die Knotenstromzählungen wurden mittels Kameramessung (SwissKamera) durchgeführt. Insgesamt wurden 7 Knoten gemessen.

Knotennummer	Knoten	Datum
b	Lörracherstrasse - Weilstrasse	20.08.2015
c	Lörracherstrasse - Inzlingerstrasse	20.08.2015
9	Äussere Baselstrasse - Kilchgrundstrasse	18.08.2015
e	Hörnliallee - Kohlistieg	18.08.2015
10	Bettingerstrasse – Rudolph Wackernagel Strasse	18.08.2015
11a	Bettingerstrasse – Eisenbahnweg - Grenzacherweg	20.08.2015
11b	Bettingerstrasse - Bahnhofstrasse - Burgstrasse	20.08.2015



Der nachfolgende Kartenausschnitt zeigt die Standorte dieser Kamera-Messstellen.

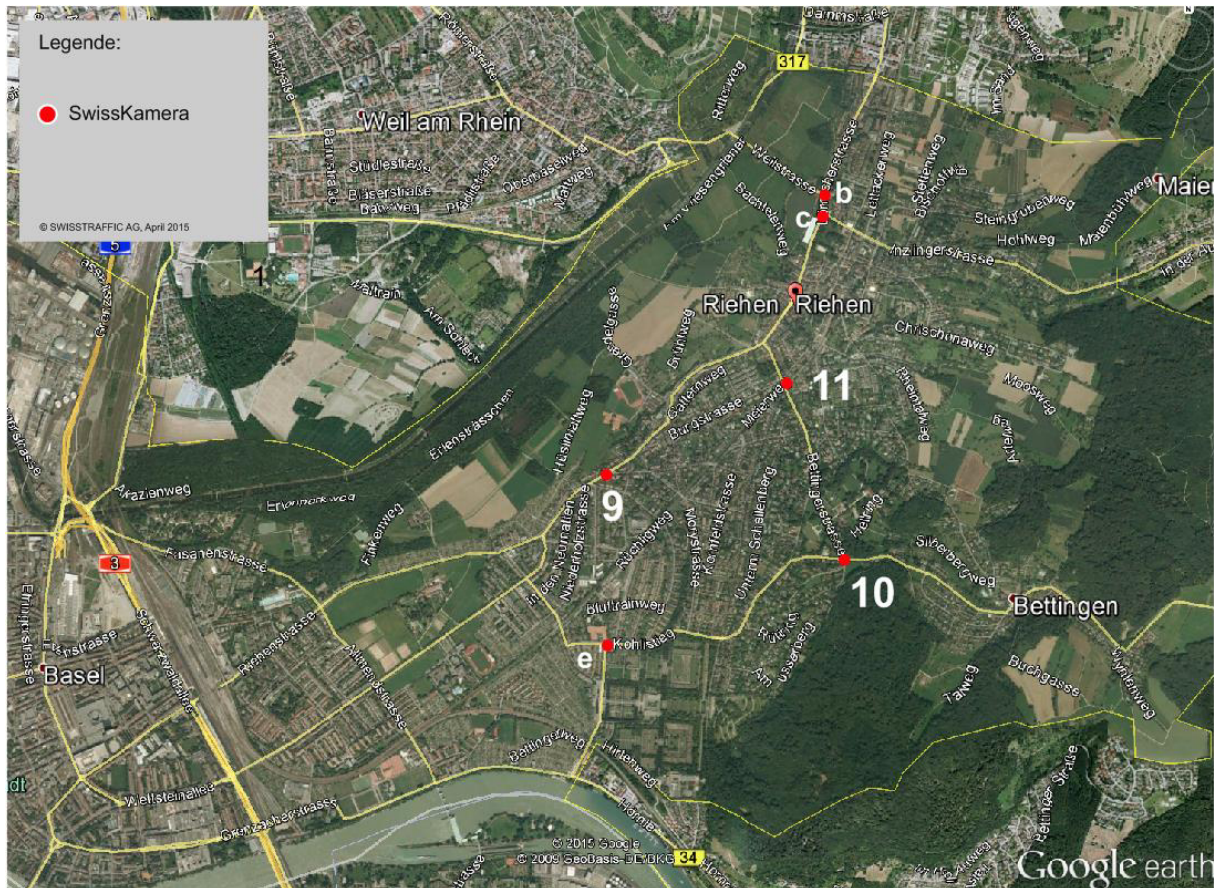


Abbildung 21: Knotenstrommessung Riehen; Bildquelle Googlemap

Auf den folgenden Abbildungen sind die gemessenen Knotenströme grafisch dargestellt. Es handelt sich jeweils um die Knotenstromzählungen für den MIV. Die Knotenströme werden für den DWV und die MSP/ASP angegeben. Weitere Knotenstromabbildungen der einzelnen Fahrzeugklassen (Velos, Lastwagen) befinden sich im Anhang.

Einige der Knoten werden von Linienbussen frequentiert, welche in den Knotenstrommessung in die Kategorie Schwerverkehr (LW) eingebunden werden. Bei der Buslinie 32 sind es rund 158 Busfahrten an einem regulären Werktag.

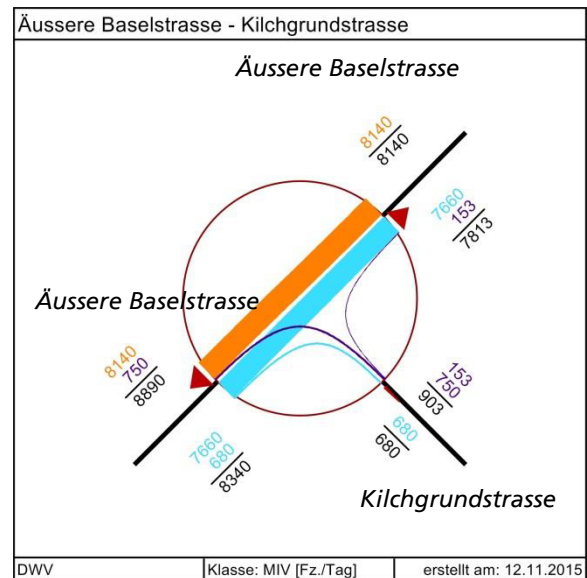
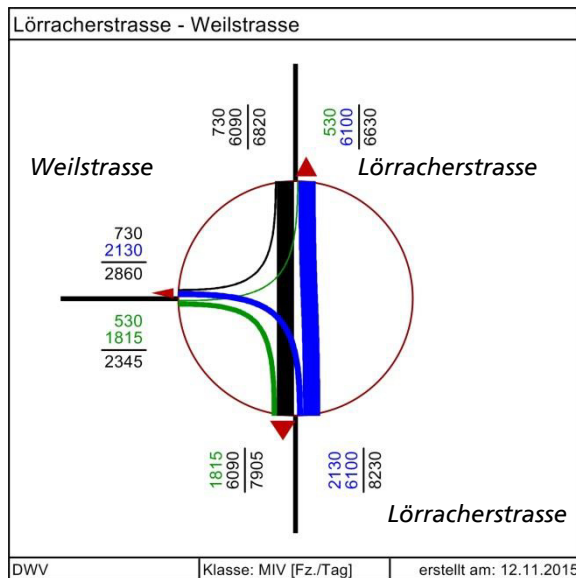
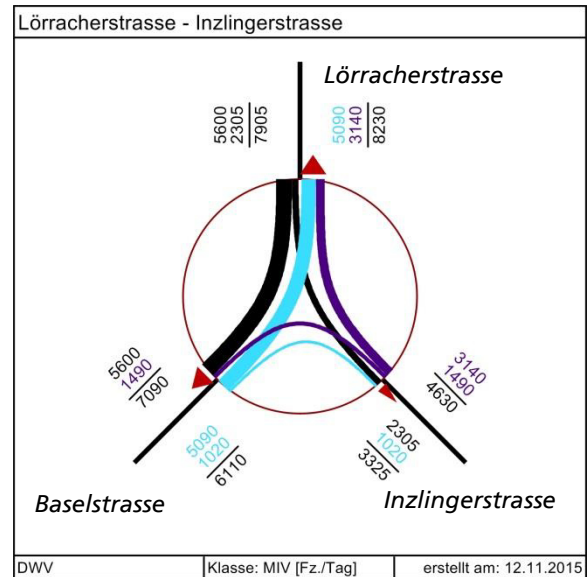
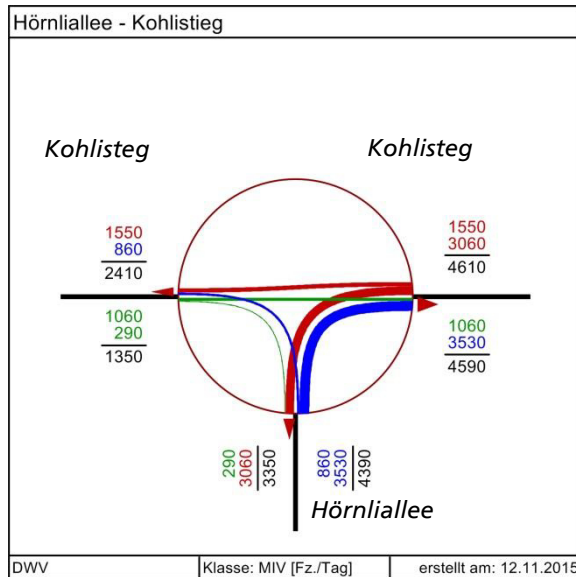
Es ist festzuhalten, dass es sich bei den nachfolgenden Verkehrszahlen um effektive Messungen handelt, die an einem resp. zwei Tagen durchgeführt wurden. Diese Messungen nur bedingt direkt mit anderen Verkehrszählungen oder gar mit Modellwerten verglichen werden.



4.1.2.1 Durchschnittlicher Werktagsverkehr DWV

Messung: Dienstag, 18.08.2015 und Donnerstag, 20.08.2015

Motorisierter Verkehr [Fz. / Tag]



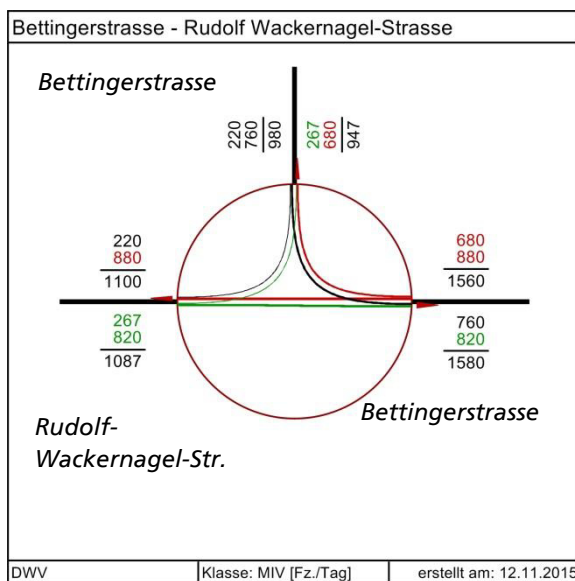
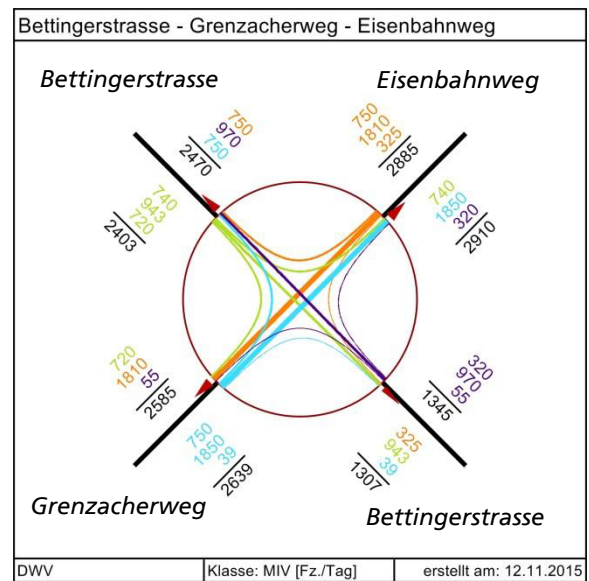
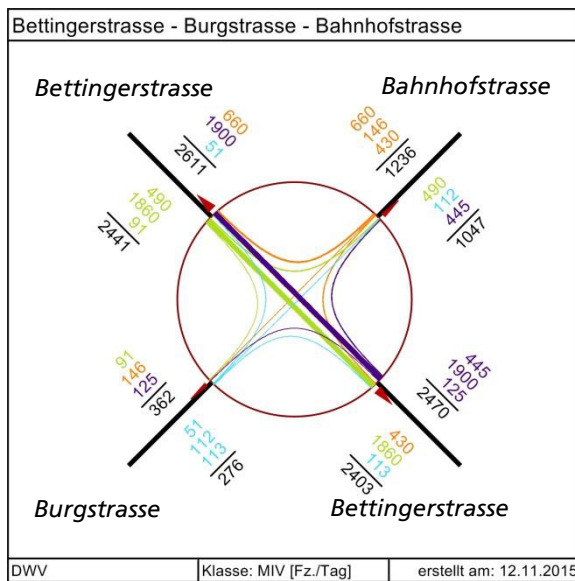


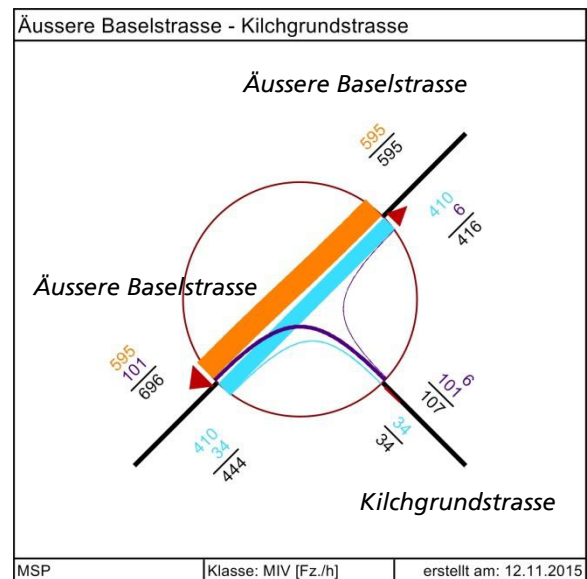
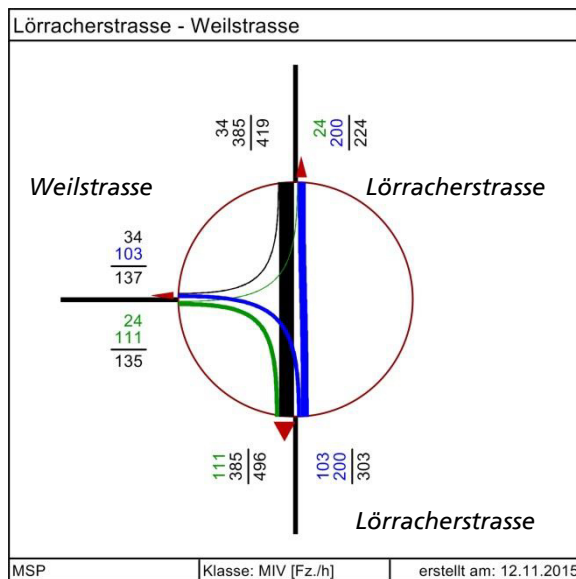
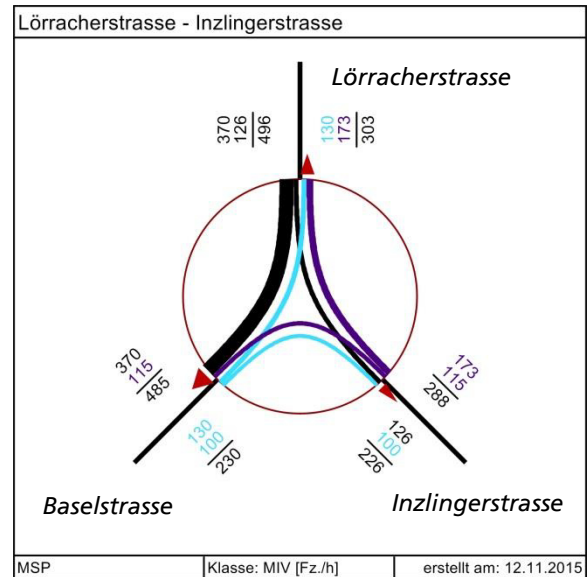
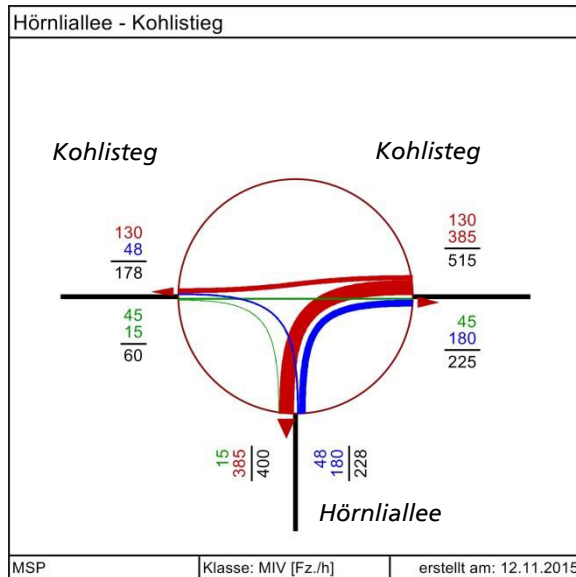
Abbildung 22: Knotenströme Riehen: DWV MIV



4.1.2.2 Morgenspitze (MSP)

Dienstag, 18.08.2015 und Donnerstag, 20.08.2015

Motorisierter Verkehr [Fz./h; 7-8 Uhr]



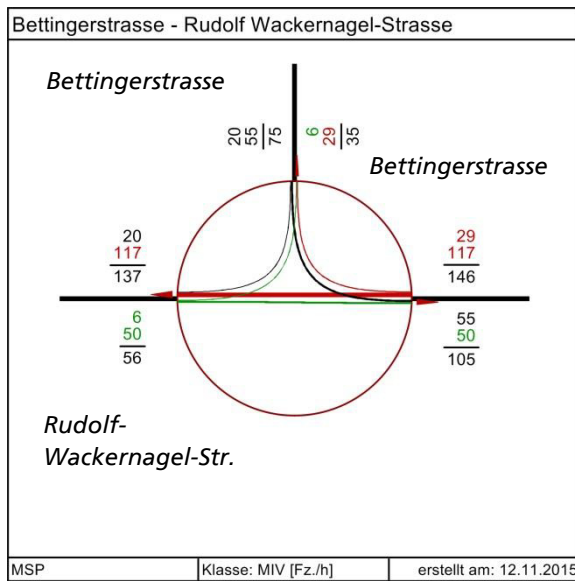
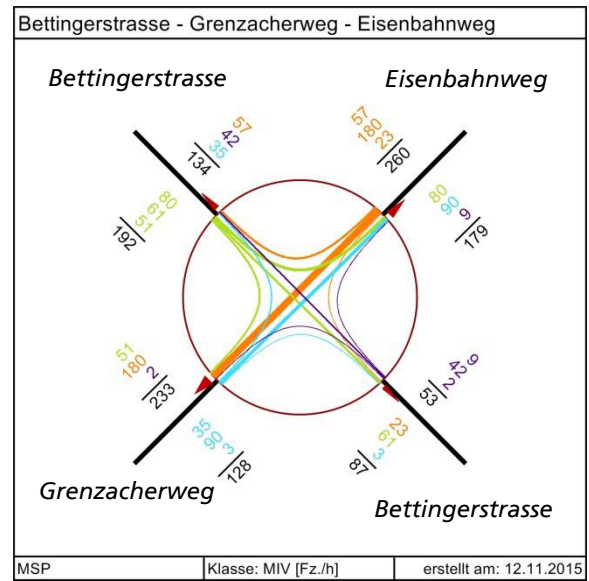
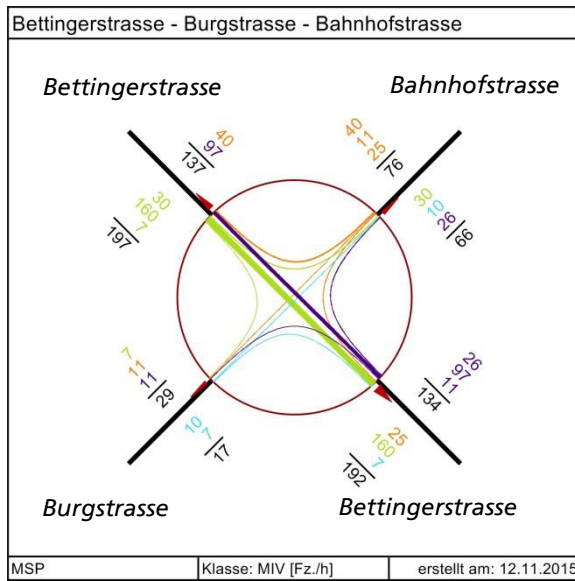


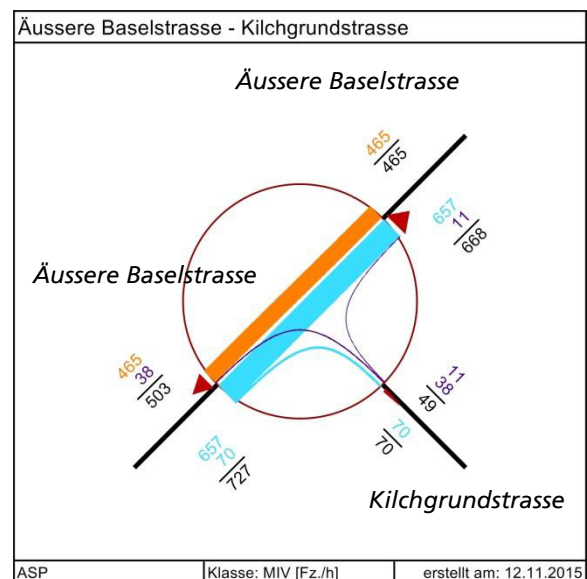
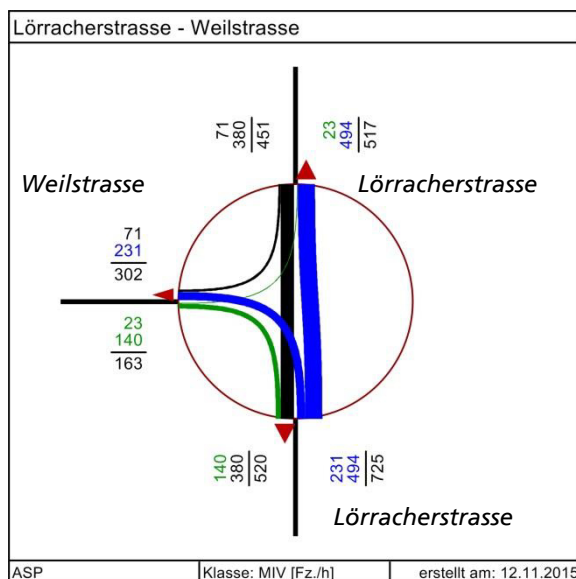
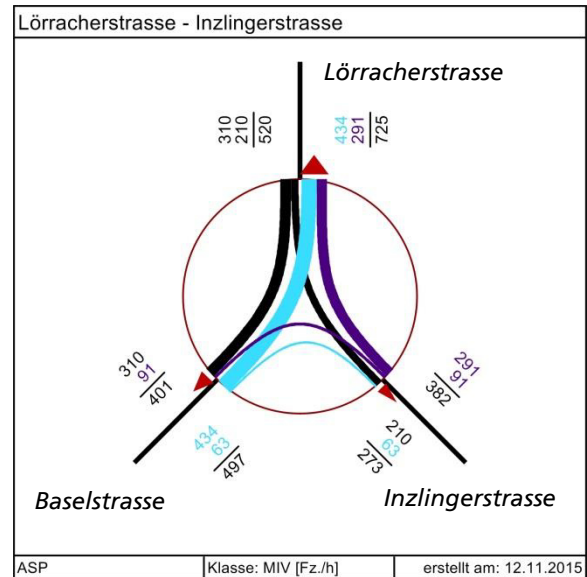
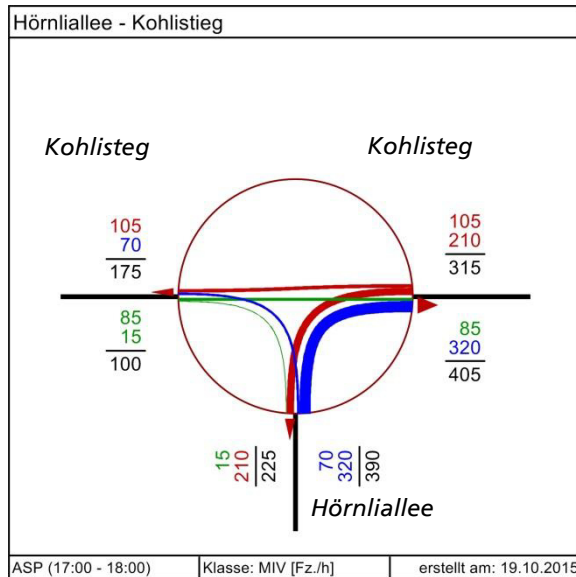
Abbildung 23: Knotenströme Riehen: MSP MIV



4.1.2.3 Abendspitze (ASP)

Dienstag, 18.08.2015 und Donnerstag, 20.08.2015

Motorisierter Verkehr [Fz./h; 17-18 Uhr]



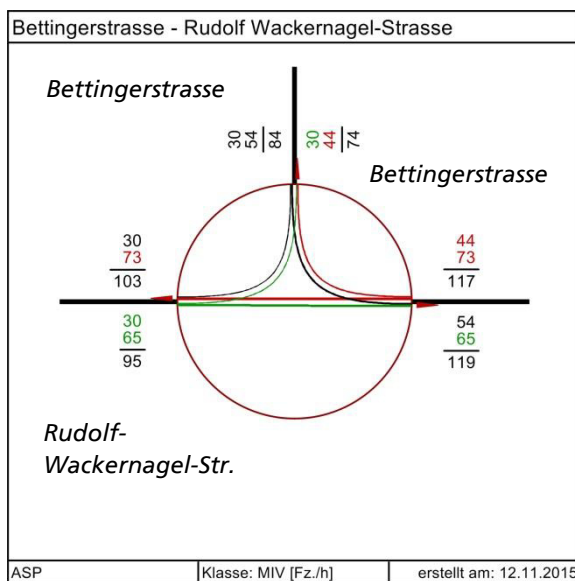
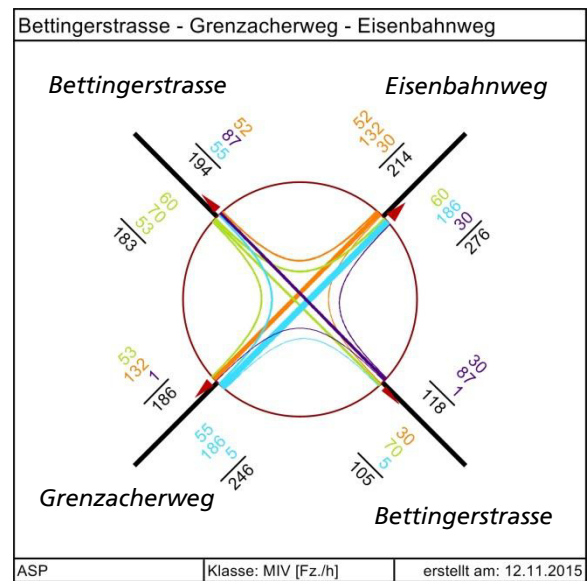
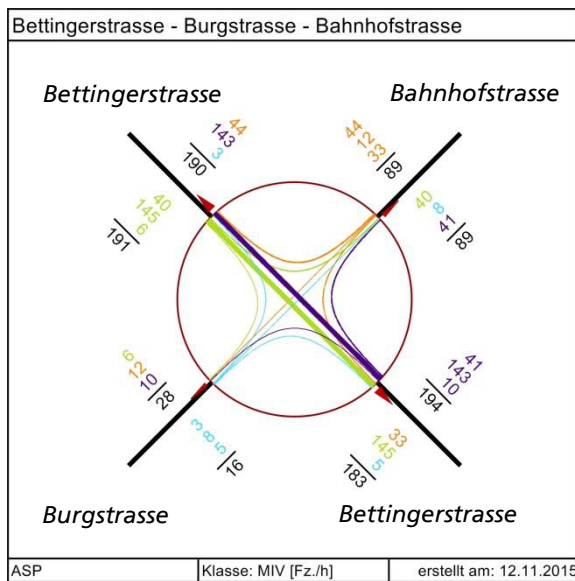


Abbildung 24: Knotenströme Riehen: ASP MIV



4.2 Messung Quell-Ziel-Verkehr

Für die Messung des Quell-Ziel-Verkehrs im August 2015 wurden die BlueScan-Daten aus dem Zeitraum von 17.08.2015 bis 30.08.2015 ausgewählt. Die Daten vor dem 17.08.2015 wurden für die Quell-Ziel-Berechnung nicht berücksichtigt, da in Riehen zu dieser Zeit noch Schulferien waren. Der so definierte Zeitraum lieferte insgesamt ausreichend konsistente Daten für die Bildung eines Durchschnittes DWV und DTV des Quell-Ziel-Verkehrs.

4.2.1 Erfassungsrates und Hochrechnung

Die Erfassungsrates dient zur Hochrechnung der erfassten BlueScan-Daten auf ein effektives Verkehrsaufkommen. Die Erfassungsrates kann einerseits durch einen Vergleich mit den Querschnittsbelastungen berechnet, aber auch mit Erfahrungswerten aus anderen vergleichbaren Messungen herbeigezogen werden. Grundsätzlich bleibt der erfasste Anteil an Fahrzeugen mit Bluetooth-Quelle regional relativ konstant.

Die Berechnung der Erfassungsrates über den Vergleich mit den Querschnittsbelastungen wurde anhand von unterschiedlichen Referenzquellen durchgeführt.

Einerseits dienten die eigenen Messungen an den Knotenströmen und Querschnitten als Vergleich. Nachfolgende Tabellen zeigen welche Messungen für welche BlueScan-Messtandorte für Hochrechnungen verwendet wurden.

Knoten	Strasse	Knotenstrommessung	BlueScan-Vergleichsdaten
Knoten Lörracherstrasse – Weilstrasse;	Weilstrasse	b	Standort 3
Knoten Lörracherstrasse – Weilstrasse;	Lörracherstrasse	b	Standort 1
Knoten Bettingerstrasse – Rudolph Wackernagel Strasse	alle Beziehungen	10	Standort 10
Knoten Äussere Baselstrasse – Kilchgrundstrasse	alle Beziehungen	9	Standort 9



Querschnittserhebung Radar		BlueScan-Vergleichsdaten
Zollfreie Strasse	Plannummer a	Standort 2

Eine weitere Quelle sind die Angaben der Messzahlen des Bau- und Verkehrsdepartements des Kantons Basel-Stadt.

Strasse	Daten Verkehrszählstellen ¹	BlueScan-Vergleichsdaten
Bäumlihofstrasse	408; Verkehrsmessstelle Bäumlihofstrasse (Riehen)	Standort 6
Grenzacherstrasse CH	409; Grenzacherstrasse 511	Standort 7
Lörracherstrasse	673; Zoll CH-D, Lörracherstrasse;	Standort 1
Grenzacherstrasse D	674; Zoll CH - D, Grenzacherstrasse	Standort 8
Äussere Baselstrasse	407; Äussere Baselstrasse 381 (Riehen)	Standort 5

¹⁾ Vergleichswerte August 2013/2014

Der Vergleich der Messwerte mit den BlueScan-Daten führt an den einzelnen Standorten zu mehreren Hochrechnungsfaktoren, die sich aber nur geringfügig voneinander unterscheiden. Der Erfassungsanteil, der durch diese Berechnung hervorgeht, bezieht sich auf die relevante MAC-Erfassung und liegt bei durchschnittlich 16%. Die relevante MAC-Erfassung ist eine Beschränkung auf Signale, welche aufgrund ihrer Kontinuität zuverlässig für eine Quell-Ziel-Betrachtung sind. Der Vergleich mit allen erfassten Signalen pro Standort (inkl. WiFi-Signale) ergibt einen durchschnittlichen Anteil von 24%. Die Hochrechnung im Folgenden bezieht sich auf die relevante MAC-Erfassung.

Für folgende Standorte konnten Faktoren bestimmt werden:

	Standorte	Weitere Standorte
DWV	1, 2, 3, 5, 6, 7,	Durchschnittswert
MSP	1, 2, 3, 10, 9	Durchschnittswert
ASP	1, 2, 3, 10, 9	Durchschnittswert

Der Vergleich der Messwerte ist in der folgenden Tabelle ersichtlich. Verglichen wird die Querschnittsbelastung gemäss den vorhandenen Verkehrszählungen mit der relevanten MAC-Erfassung.



Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Faktorbildung für die Standorte 5, Äussere Baselstrasse und Standort 2, Querschnitt Zollfreie Strasse.

Standort 5	Fz.	Relevante MAC-Erfassung	Erfassungsanteil	Faktor
DWV	12'913	2851	22%	4.53

Standort 2	Fz.	Relevante MAC-Erfassung	Erfassungsanteil	Faktor
DWV	12850	2189	17%	5.87
MSP	750	134	18%	5.59
ASP	1070	180	17%	5.94

4.2.2 Hochrechnungsmatrix

Aus diesen Hochrechnungsfaktoren pro Standort kann eine Matrix mit Faktoren für jede Von-Nach-Beziehung erstellt werden. Bestehen beim Von- oder beim Nach-Standort unterschiedliche Hochrechnungsfaktoren, wird der höhere für die jeweilige Beziehung verwendet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Matrix der Hochrechnungsfaktoren für den DWV der Augustphase. Die Faktormatrizen für die MSP und die ASP sind im Anhang enthalten.

DWV	Faktor-Nach	5.86	5.87	6.20	5.87	4.53	4.99	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
Faktor-Von	Standorte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.86	1	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86
5.87	2	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
6.20	3	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	7.33	6.20	6.20	6.20
5.87	4	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
4.53	5	5.86	5.87	6.20	5.87	4.53	4.99	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
4.99	6	5.86	5.87	6.20	5.87	4.99	4.99	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
5.87	7	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
5.87	8	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
6.15	9	6.15	6.15	6.20	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	7.33	6.15	6.15	6.15
7.33	10	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33
5.87	11	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
5.87	12	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
5.87	13	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87

Tabelle 1: Hochrechnungsmatrix; Werktagsverkehr August 2015(DWV)



4.2.3 Rohmatrix

Die Rohmatrix zeigt die Quell-Ziel-Beziehungen des Werktagverkehrs (DWV) in der Augustphase. D.h. die Matrix zeigt einen Tagesdurchschnitt an Von-Nach-Erfassungen. Die Roh-Matrizen des MSP und des ASP befinden sich im Anhang.

[Fz./Tag]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ
1	19	10	42	15	241	96	9	42	68	15	28	101	36	721
2	13	4	13	299	18	6	1	2	5	1	4	7	3	375
3	35	15	3	15	12	32	3	5	5	7	12	42	15	202
4	21	301	15	6	17	9	10	39	5	1	4	8	7	443
5	270	11	12	11	89	71	14	7	136	37	117	64	228	1065
6	118	6	48	10	57	37	27	7	41	11	43	93	54	550
7	18	1	4	10	18	34	36	585	6	74	89	35	13	921
8	70	3	7	36	5	10	604	12	2	6	6	13	12	786
9	76	2	7	5	151	38	3	2	5	5	25	41	83	443
10	17	1	5	1	20	17	74	5	4	5	17	19	15	201
11	48	2	14	4	121	47	89	4	30	23	15	52	69	518
12	121	5	50	11	64	103	34	8	41	12	46	38	49	581
13	43	2	11	6	251	47	7	10	92	11	45	55	12	590
Σ	867	364	230	428	1063	546	912	728	441	207	451	567	595	

Tabelle 2: Quell-Ziel-Verkehr Rohmatrix; Werktagsverkehr August 2015 (DWV)



4.2.5 Quell-Ziel-Matrix hochgerechnet

Aus den BlueScan-Messungen (Rohmatrix) kann eine hochgerechnete Quell-Ziel-Matrix für die Messstandorte 1 bis 13 erstellt werden, indem die Rohmatrix mit der Matrix der Hochrechnungsfaktoren multipliziert wird. Dadurch können die Quell-Ziel-Beziehungen des effektiven Verkehrsaufkommens analysiert werden.

Die Matrizen zeigen somit:

- Start und Endpunkte von Fahrten
- Hochgerechneten Verkehr für DWV, DTV, MSP und ASP
- Nur den Verkehr, welcher mindestens eine Route zurückgelegt hat (mind. 2 Messstellen befahren)
- Bei Fahrtunterbrechung von >15 min enden die Fahrten.
- Gerundete Werte

Quell-Ziel-Verkehr August 2015

DWV [Fz./Tag]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ
1	150	80	330	110	1900	750	70	330	540	120	220	790	280	5670
2	80	20	80	1750	100	30	10	10	30	0	20	40	20	2190
3	220	90	20	100	80	200	20	30	30	50	70	260	90	1260
4	120	1770	90	40	100	50	60	230	30	10	30	50	40	2620
5	1580	60	70	60	400	350	80	40	840	270	680	380	1340	6150
6	690	30	300	60	280	180	160	40	250	80	250	540	310	3170
7	110	10	20	60	100	200	210	3430	40	540	520	200	80	5520
8	410	20	40	210	30	60	3550	70	10	40	30	70	70	4610
9	460	10	50	30	930	240	20	10	30	30	150	250	510	2720
10	120	10	40	10	150	130	550	40	30	40	130	140	110	1500
11	280	10	90	20	710	280	520	20	180	170	90	300	410	3080
12	710	30	310	70	370	600	200	50	250	90	270	220	290	3460
13	250	10	70	30	1480	270	40	60	560	80	260	320	70	3500
Σ	5180	2150	1510	2550	6630	3340	5490	4360	2820	1520	2720	3560	3620	

Tabelle 3: Quell-Ziel-Verkehr; Durchschnittlicher Werktagsverkehr August 2015 (DWV)



DTV [Fz./Tag]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ
1	150	80	270	110	1860	690	70	290	550	100	230	720	280	5400
2	90	30	70	1630	100	30	10	10	30	0	20	40	20	2080
3	180	80	20	90	80	170	10	20	40	40	60	220	80	1090
4	110	1650	80	40	90	40	50	210	20	10	20	40	30	2390
5	1510	60	60	50	350	300	70	40	780	220	570	330	1200	5540
6	640	40	250	50	260	170	140	40	220	70	230	500	290	2900
7	110	10	20	50	90	170	180	3070	40	450	450	180	70	4890
8	360	10	40	180	30	50	3160	70	10	40	30	70	60	4110
9	480	10	40	20	880	210	20	10	30	30	140	220	470	2560
10	100	10	30	0	120	100	450	30	20	30	100	110	90	1190
11	270	20	80	20	610	250	440	20	170	140	90	280	370	2760
12	660	30	250	50	320	550	180	40	230	70	250	210	270	3110
13	260	10	50	30	1340	250	40	50	520	70	240	290	60	3210
Σ	4920	2040	1260	2320	6130	2980	4820	3900	2660	1270	2430	3210	3290	

Tabelle 4: Quell-Ziel-Verkehr; Durchschnittlicher Tagesverkehr August 2015 (DTV)

MSP [Fz./h]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ
1	4	6	21	12	170	46	2	14	31	11	8	51	9	385
2	4	3	4	207	14	4	0	0	3	0	3	3	1	246
3	3	5	0	7	4	7	0	4	0	3	5	11	12	62
4	15	40	14	1	7	3	6	11	3	2	2	4	1	108
5	26	1	5	1	50	37	8	3	69	24	65	41	96	427
6	30	2	21	6	31	18	16	2	22	9	21	44	21	244
7	2	0	4	4	12	14	57	122	1	44	44	24	9	335
8	26	2	2	10	5	1	382	5	1	2	1	3	0	441
9	4	0	1	1	91	24	1	0	1	2	9	27	22	183
10	2	0	6	0	5	6	70	2	1	2	6	3	7	109
11	12	1	8	1	62	11	64	0	9	3	2	12	14	200
12	40	1	39	6	38	36	23	1	13	9	26	19	18	268
13	2	0	1	1	83	11	1	4	22	11	9	21	8	175
Σ	170	62	127	257	571	220	631	168	177	122	201	261	216	

Tabelle 5: Quell-Ziel-Verkehr; Durchschnittlicher Werktagsverkehr Morgenspitze (MSP 07-08 Uhr); August 2015



ASP [Fz./h]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ
1	15	6	18	6	99	46	7	19	26	8	21	47	30	347
2	6	1	4	84	3	2	0	2	2	0	2	3	1	108
3	11	7	0	7	11	0	0	0	0	0	4	40	11	90
4	8	241	4	3	7	3	5	14	2	0	0	5	2	293
5	146	3	11	3	13	23	8	4	71	14	43	22	83	443
6	80	2	32	6	12	9	10	3	19	2	22	31	22	250
7	12	2	4	3	1	19	11	409	4	33	47	11	6	562
8	26	0	4	31	2	4	267	2	0	10	6	11	11	375
9	40	1	0	3	54	11	5	2	3	2	13	10	33	177
10	13	1	4	0	5	9	28	6	3	7	10	15	6	108
11	30	2	14	0	32	28	38	2	8	13	7	32	25	229
12	70	4	32	6	20	39	8	5	25	6	28	16	16	275
13	26	0	7	0	101	15	5	7	39	6	24	20	2	252
Σ	484	270	133	152	360	208	390	475	202	101	226	261	247	

Tabelle 6: Quell-Ziel-Verkehr; Durchschnittlicher Werktagsverkehr Abendspitze (ASP 17-18 Uhr); August 2015

Grafiken: Quell-Verkehr DWV August

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Verteilungen des Quell-Ziel-Verkehrs ab einem bestimmten Standort. Die Werte stammen direkt aus der hochgerechneten Quell-Ziel-Matrix, die weiter oben dargestellt wurde. Damit wird hier das effektive Verkehrsaufkommen dargestellt, wobei es sich nur um den Quell-Ziel-Verkehr handelt. Also um jene Fahrten, die mindestens an zwei BlueScan-Standorten gemessen wurden. Der lokale Verkehr, also jene Fahrten die nur an einem Standort gemessen wurden, werden hier nicht dargestellt (siehe folgendes Kapitel).

Die nachfolgenden Abbildungen sind eine Auswahl. Die weiteren Abbildungen sind im Anhang enthalten.



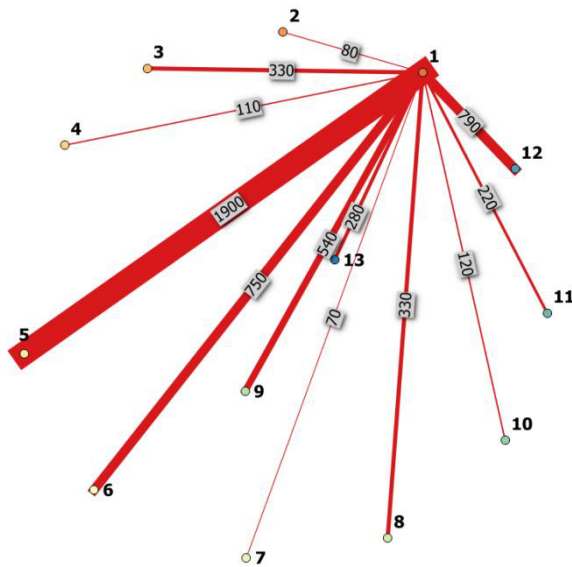


Abbildung 25: Quell-Verkehr DWV; Standort 1

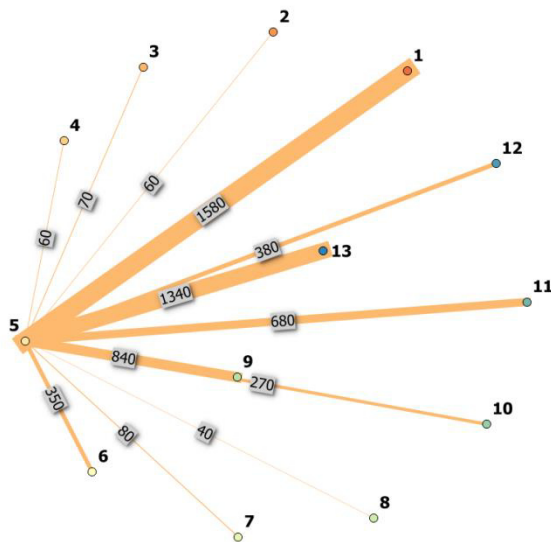


Abbildung 26: Quell-Verkehr DWV; Standort 5



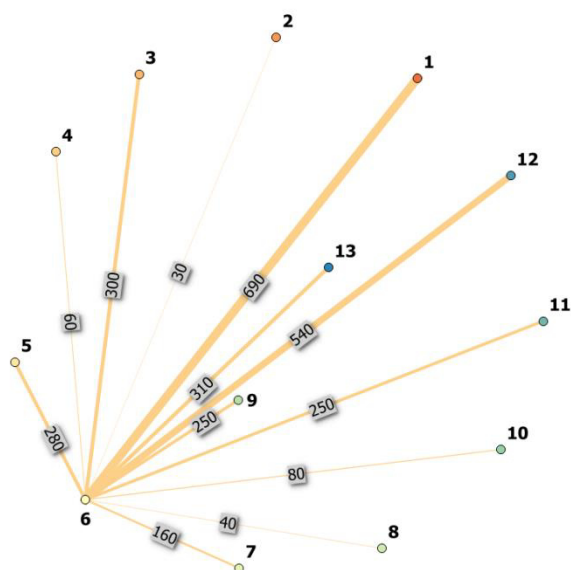


Abbildung 27: Quell-Verkehr DWV; Standort 6

4.2.6 Lokaler Verkehr

Der lokale Verkehr bezieht sich hierbei auf Fahrten, welche zwar an einer BlueScan-Messstelle erfasst wurden, aber keinen ganzen Abschnitt oder Fahrtweg (= Erfassung an mind. zwei Messstellen) befahren haben. Die rohen BlueScan-Messwerte des lokalen Verkehrs wurden mit denselben Faktoren hochgerechnet, wie die Quell-Ziel-Fahrten. Die Werte in der nachfolgenden Matrix zeigen die hochgerechneten Werte für den DWV, die Morgenspitzenstunde und die Abendspitzenstunde.

Die Daten des lokalen Verkehrs lassen sich weniger gut hinsichtlich der Genauigkeit überprüfen. Daten von möglichen Parallelstrassen oder Parkplätzen können die Werte verzerren.

[Fz./h]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DWV	1500	8700	600	12800	1900	2100	5100	1700	600	400	1000	2300	800
MSP	50	550	40	750	130	140	370	50	30	30	60	150	40
ASP	110	730	50	990	140	180	400	170	40	40	90	200	70

Tabelle 7: Lokaler Verkehr durchschnittlicher Werktagverkehr (DWV), Morgenspitzenstunde (MSP 07-08 Uhr) und Abendspitzenstunde (ASP 17-18 Uhr) August 2015.

Lesebeispiel: In der Morgenspitzenstunde haben 50 Fahrten beim Standort 1 stattgefunden, welche innerhalb von 15 min. keine andere Messstelle tangiert haben.



4.2.7 Durchgangsverkehr Riehen / Zollfreistrasse

Aus der hochgerechneten Matrix kann direkt auf den Durchgangsverkehr geschlossen werden. Besonderer Fokus liegt auf dem Durchgangsverkehr welcher Riehen in der Nord-Süd- resp. Süd-Nord-Achse durchfährt. Dabei ist die Verbindung über die Zollfreistrasse von Bedeutung.

Der nördliche wie auch der südliche Cordon ist wie folgt definiert:

Messstellen-nr. nördlicher Cordon	Messstellen-nr. südlicher Cordon
1, 2, 3	4, 5, 6, 7

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Zonen, die sich auf die nördlichen und südlichen Cordon-Standorte ergeben.

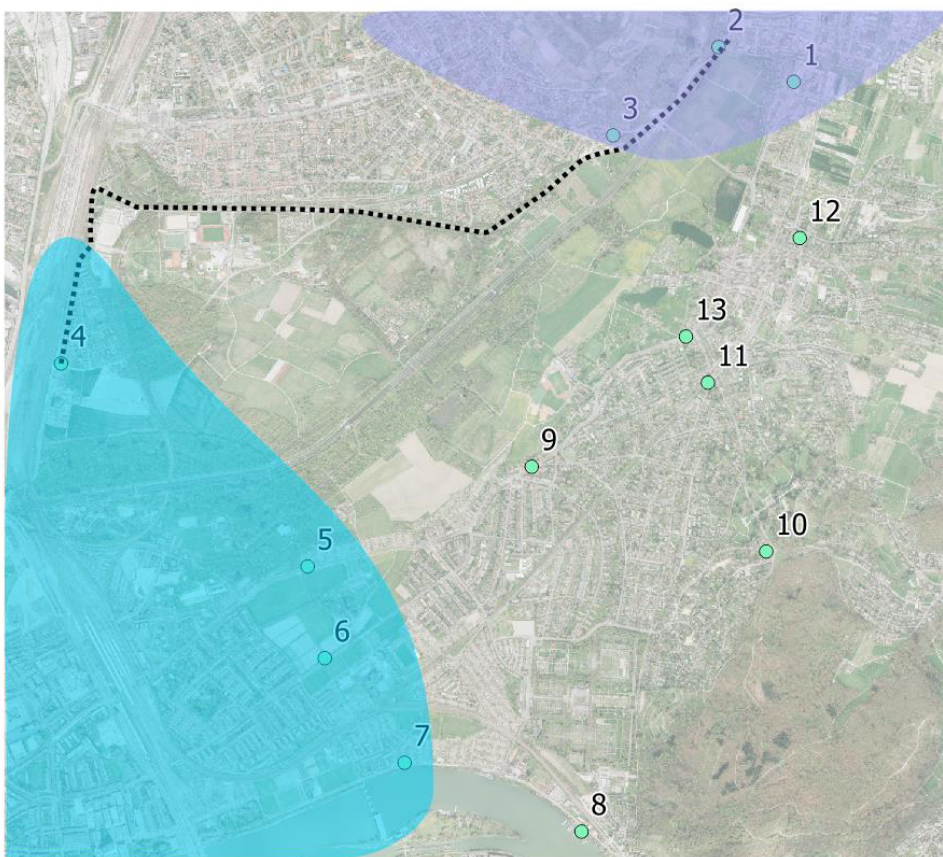


Abbildung 28: Durchgangsverkehr Riehen Zonen Nord – Süd und Zollfreistrasse

Der Durchgangsverkehr in Riehen in der Achse Nord – Süd bzw. Süd – Nord ist mit 22% ein relevanter Anteil der gemessenen Quell-Ziel-Beziehungen in der Messphase August 2015. Der Durchgangsverkehr über die Zollfreistrasse bemessen am gesamtverkehr im Messnetz beträgt in der zweiten Augushälfte 8%. Bemessen am Durchgangsverkehr auf den Nord – Süd bzw. Süd – Nord Achsen ist der Anteil der Zollfreistrasse 36%.



	Durchgangsverkehr Nord <-> Süd	Durchgangsverkehr Zollfreistrasse	
	Anteil Durchgangsverkehr Nord<->Süd	Anteil des Durchgangs- verkehrs über die Zoll- freistrasse	Anteil der Zollfreistrasse am Durchgangsverkehr Nord<->Süd
Zweite Augsthälfte	22%	8%	36%

4.2.8 Spezialauswertung Zollfreie Strasse

Die BlueScan-Messstelle 2 misst den Verkehr auf der Zollfreien Strasse, welcher unter anderem von der Messstelle 4 „Zoll Freiburgstrasse“ herkommt. Durch die detaillierte Analyse dieser beiden Messstandorte sind die folgenden Aussagen möglich:

- Anteil des Verkehrs gemessen am Standort Zollfreie Strasse (Messpunkt 2), welcher vom Standort Zoll Freiburgstrasse (Messpunkt 4) herkommt
- Fahrzeiten zwischen den beiden Messstellen 2 <-> 4.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Fahrstrecke 2 <-> 4 über die Zollfreie Strasse samt deren Knoten.



Abbildung 29: Strecke Zollfreie Strasse – Zollstelle Freiburgstrasse; Messung BlueScan; Bildquelle: swisstopo

Die nachfolgenden Tabellen zeigen den Anteil des Quell-Ziel-Verkehrs mit Bezug zum Zoll Freiburgstrasse gemessen am Querschnitt auf der Zollfreien Strasse (Messquerschnitt 2).



	Querschnittsmessung Standort 2 (gerundet)	Quell-Ziel-Verkehr 2 <-> 4	Anteil Quell-Ziel- Verkehr am Quer- schnitt 2
DWV	12'850	3'520	27%
DTV	11'850	3'280	28%
MSP	750	247	33%
ASP	1'070	325	30%

Tabelle 8: Anteil Quell-Ziel-Verkehr Querschnitt 2

Die nachfolgende Tabelle zeigt den richtungsgetrenten Anteil des Quell-Ziel-Verkehrs in der **Morgenspitzenstunde**.

MSP [07:00-08:00] Richtungsgetrent	Querschnittsmessung Standort 2 Richtungsgetrent	Quell-Ziel-Verkehr	Anteil Quell-Ziel- Verkehr am Quer- schnitt 2
4 -> 2 Richtung Lörrach	306	40	13%
2 -> 4 Richtung Basel	444	207	47%

Tabelle 9: Anteil Quell-Ziel-Verkehr Querschnitt 2, MSP, Richtungsgetrent

Die untere Tabelle zeigt den richtungsgetrenten Anteil des Quell-Ziel-Verkehrs in der **Abendspitzenstunde**.

ASP [17:00-18:00] Richtungsgetrent	Querschnittsmessung Standort 2 Richtungsgetrent	Quell-Ziel-Verkehr	Anteil Quell-Ziel- Verkehr am Quer- schnitt 2
4 -> 2 Richtung Lörrach	548	241	44%
2 -> 4 Richtung Basel	521	84	16%

Tabelle 10: Anteil Quell-Ziel-Verkehr Querschnitt 2, ASP, Richtungsgetrent

Lesebeispiel: Die Abendspitzenstunde weist 1070 Fahrten bezogen auf den Querschnitt der Zollfreien Strasse auf (Tabelle 8). 548 Fahrten befahren den Querschnitt in Richtung Lörrach, davon 241 Fahrten vom Messpunkt 4 herkommend (Tabelle 10).



4.2.9 Verkehrsmodell

Die gemessenen und hochgerechneten O-D-Matrizen können in einem Verkehrsmodell dargestellt werden. Das Modell wird hier vor allem als grafisches Mittel verwendet, um die Belastungen auch auf Verkehrsachsen aufzuzeigen, an denen keine Querschnittsmessungen durchgeführt wurden. Mit Hilfe des Modells kann auch die Qualität der Quell-Ziel-Matrizen überprüft werden, indem die Modellwerte mit den gemessenen Werten verglichen werden. Aus den Modellwerten kann aber nicht direkt auf gemessene Werte geschlossen werden.

Wie die folgenden Abbildungen zeigen, wurden im Modell nur die wichtigsten Strassenabschnitte von Riehen berücksichtigt. Kleine Quartier- oder Erschliessungsstrassen wurden nicht modelliert, da dort auch keine Messungen durchgeführt wurden. Somit muss das Verkehrsmodell auch als eigentliches, vereinfachtes Modell verstanden werden.

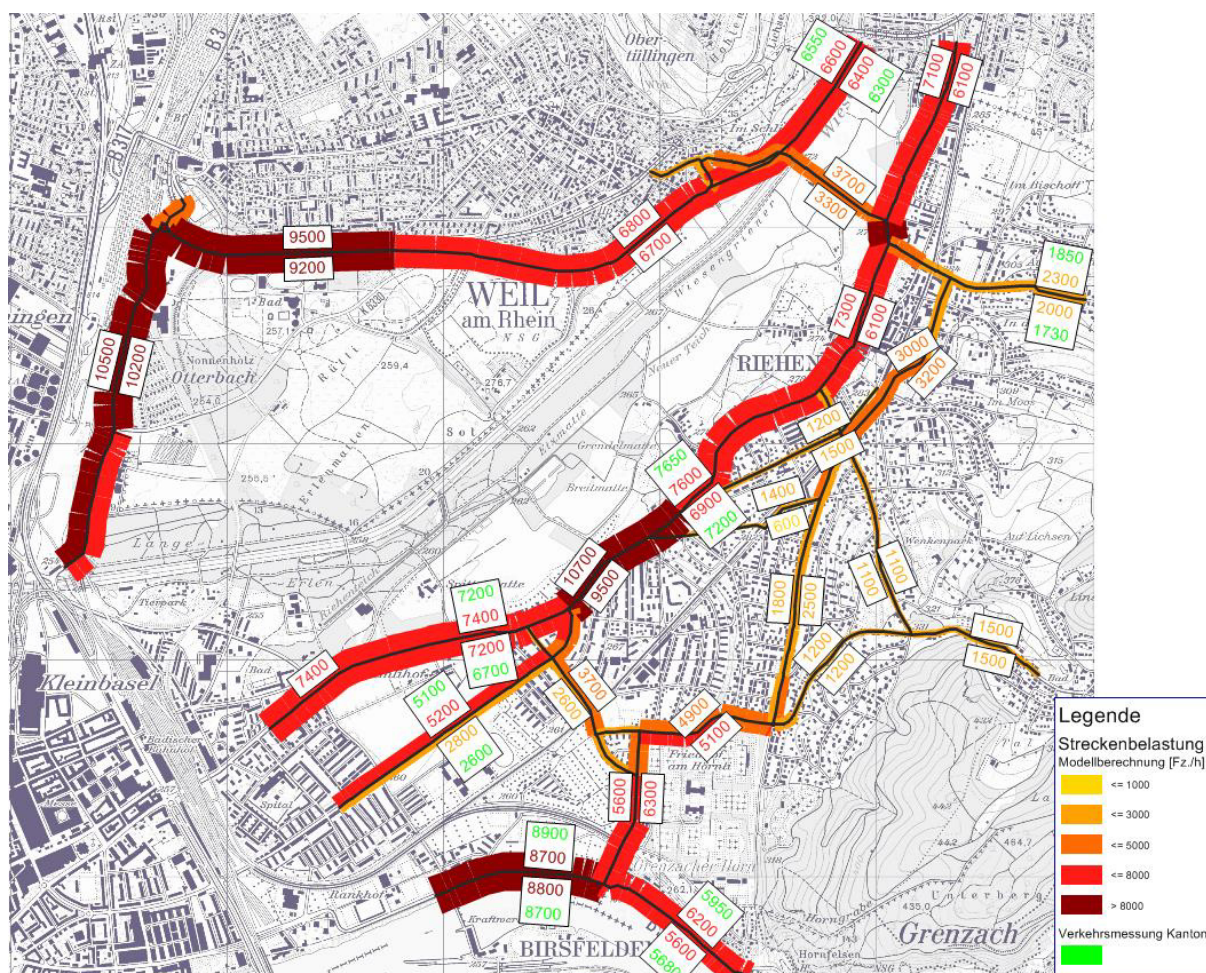


Abbildung 30: Belastungsplot aus dem Verkehrsmodell von Riehen DWV [Fz./Tag]



Im Verkehrsmodell wurde ebenfalls die Morgen- resp. die Abendspitze modelliert, was in den folgenden Abbildungen veranschaulicht wird.

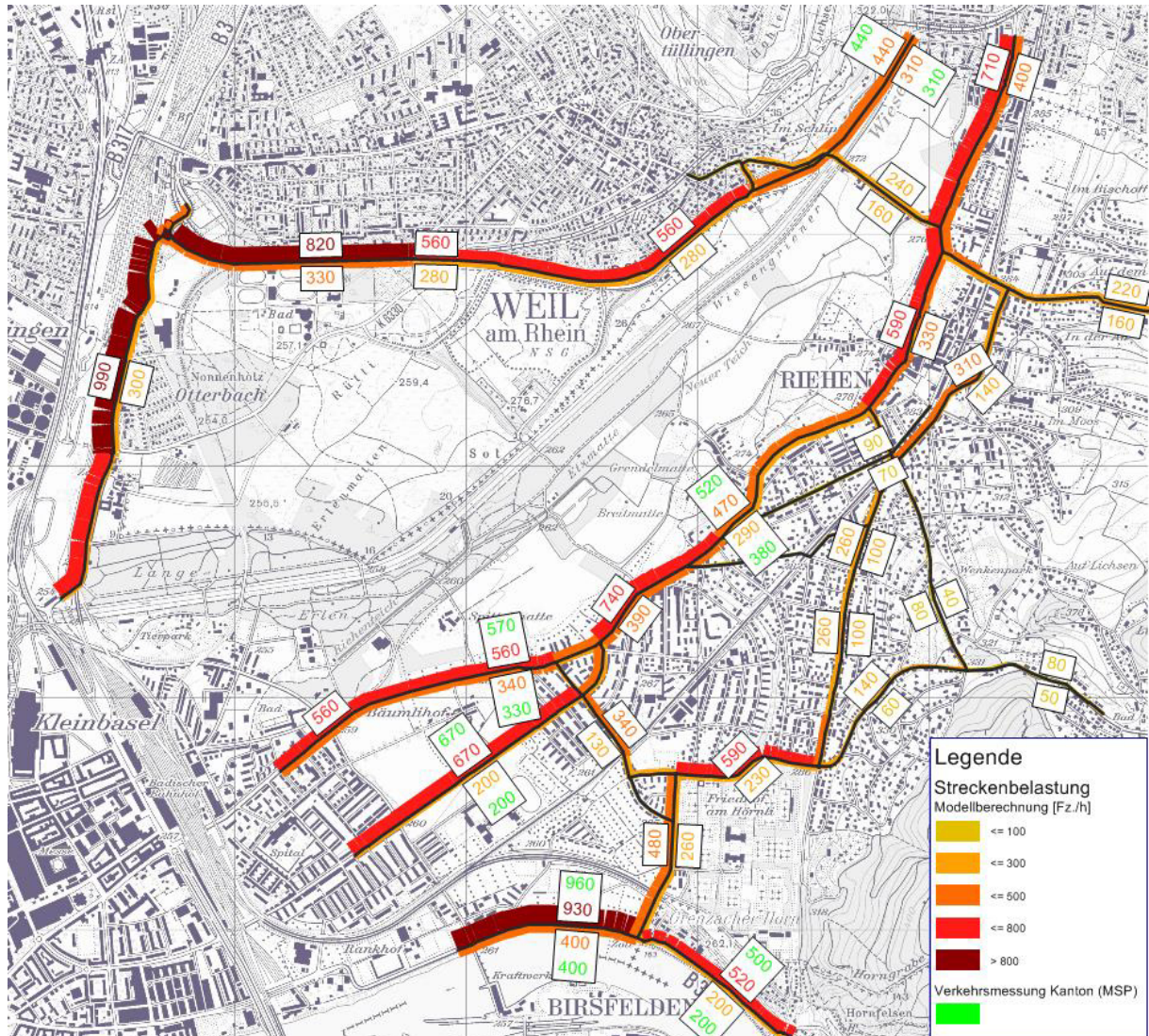


Abbildung 31: Belastungsplot aus dem Verkehrsmodell von Riehen MSP [Fz./h]



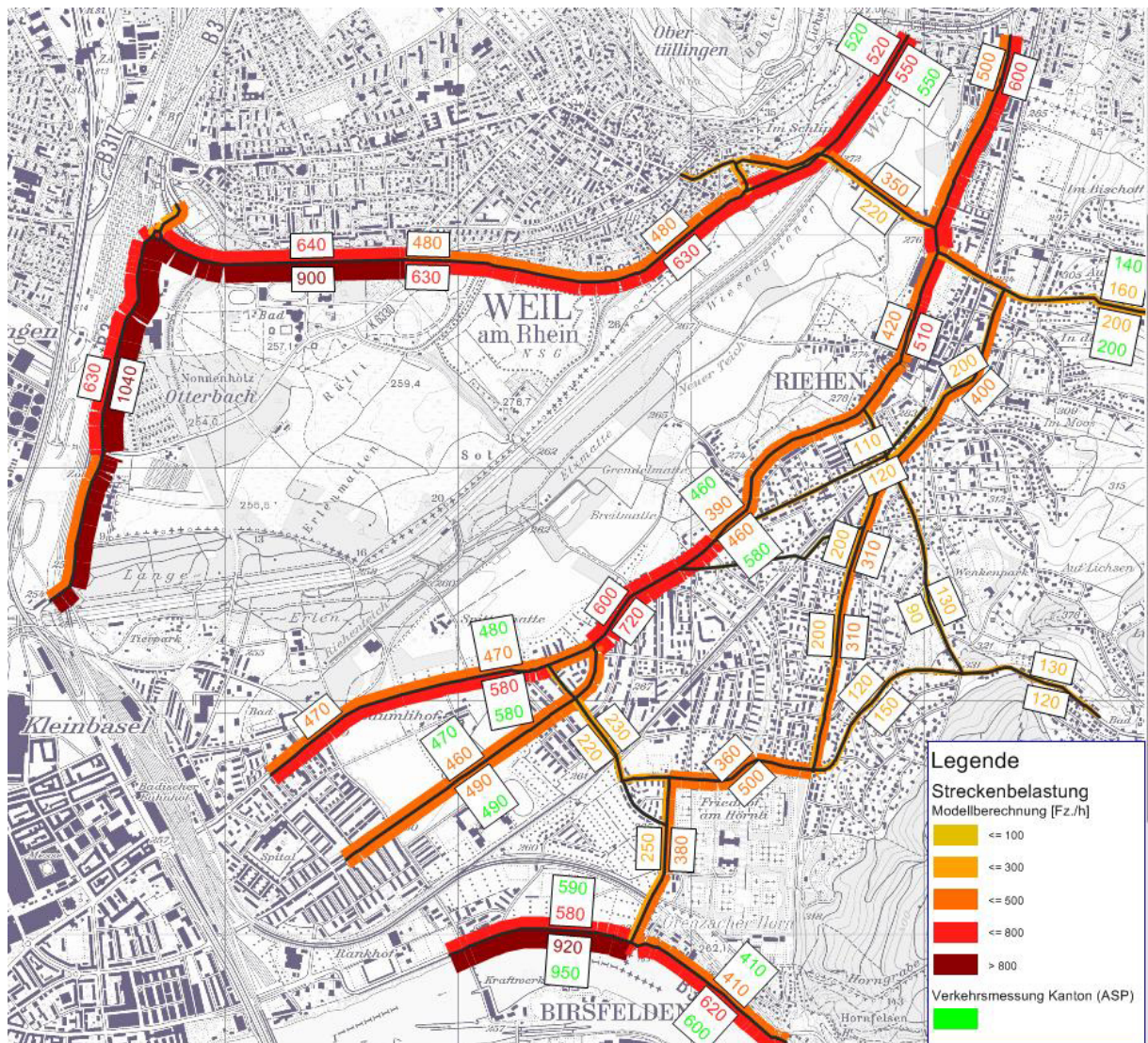


Abbildung 32: Belastungsplot aus dem Verkehrsmodell von Riehen ASP [Fz./h]



4.2.10 Fahrwege

Die nachfolgenden Tabellen zeigen jeweils die unterschiedlichen Fahrwege, welche auf Fahrten oder Routen mit denselben Quell-Ziel-Standorten gefahren werden können. Die Fahrwege beschränken sich auf *Fahrten an Werktagen im August* (DWV).

In den ersten beiden Spalten der folgenden Tabellen stehen jeweils die Quell- resp. die Zielstandorte einer Fahrt oder einer Route. In der dritten Spalte „Pfad“ sind die detaillierten Fahrwege aufgelistet, also auch die möglichen Zwischenpunkte einer Fahrt.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen eine Auswahl an relevanten Quell-Ziel-Beziehungen, welche Variationen in den Pfaden oder Fahrtwegen enthalten. Es werden nur jene Fahrbeziehungen aufgelistet, welche im DWV einen Wert grösser als 250 Fahrten aufweisen.

Die Werte in der Spalte „hochgerechnete Fahrten“ sind gerundet.

Lesebeispiel: 2% der Fahrten mit dem Ursprung in 1 und dem Ende in 3 gehen über den Standort 13. Die restlichen Fahrten nehmen den direkten Weg ohne bei einer weiteren Messstelle erfasst worden zu sein.

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
1	3	{1,3}	98%	324	41
1	3	{1,13,3}	2%	6	1
1	3		100%	330	42
1	5	{1,13,9,5}	100%	1900	242
1	6	{1,13,9,6}	89%	670	85
1	6	{1,13,9,12,6}	8%	61	8
1	6	{1,12,6}	3%	19	2
1	6		100%	750	95
1	8	{1,13,9,8}	54%	179	23
1	8	{1,13,9,6,7,8}	46%	151	19
1	8		100%	330	42
1	9	{1,13,9}	100%	540	69
1	12	{1,12}	100%	790	101
1	13	{1,13}	100%	280	36



von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
2	4	{2,4}	100%	1744	297
2	4	{2,3,4}	0%	6	1
2	4		100%	1750	298

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
3	12	{3,12}	100%	260	42

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
4	2	{4,2}	100%	1766	301
4	2	{4,3,2}	0%	4	1
4	2		100%	1770	302

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
5	1	{5,9,13,1}	100%	1580	270

5	5	{5,9,13,9,5}	41%	165	36
5	5	{5,9,5}	40%	161	35
5	5	{5,9,13,1,13,9,5}	10%	39	9
5	5	{5,9,13,11,13,9,5}	9%	35	8
5	5		100%	400	88

5	6	{5,9,13,6}	56%	195	39
5	6	{5,6}	13%	46	9
5	6	{5,9,11,6}	8%	28	6
5	6	{5,9,6}	8%	28	6
5	6	{5,9,13,12,6}	8%	28	6
5	6	{5,9,13,11,6}	7%	25	5
5	6		100%	350	70

5	9	{5,9}	100%	840	137
---	---	-------	------	-----	-----

5	10	{5,10}	55%	148	20
5	10	{5,9,13,11,10}	36%	97	13
5	10	{5,9,10}	9%	26	3
5	10		100%	270	37



5	11	{5,9,13,11}	75%	513	87
5	11	{5,9,11}	20%	139	24
5	11	{5,11}	4%	29	5
5	11		100%	680	116

5	12	{5,9,13,12}	85%	323	55
5	12	{5,9,13,11,12}	15%	57	10
5	12		100%	380	65

5	13	{5,9,13}	100%	1340	228
---	----	----------	------	------	-----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
6	1	{6,9,13,1}	100%	690	118

6	3	{6,9,13,3}	100%	300	48
---	---	------------	------	-----	----

6	5	{6,9,13,9,5}	63%	177	35
6	5	{6,5}	15%	41	8
6	5	{6,11,13,9,5}	12%	32	6
6	5	{6,11,12,13,9,5}	11%	29	6
6	5		100%	280	56

6	12	{6,9,13,12}	100%	540	92
---	----	-------------	------	-----	----

6	13	{6,9,13}	100%	310	53
---	----	----------	------	-----	----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
7	8	{7,8}	100%	3428	584
7	8	{7,8,7,8}	0%	2	1
7	8		100%	3430	585

7	10	{7,10}	99%	534	73
7	10	{7,11,10}	1%	6	1
7	10		100%	540	74

7	11	{7,11}	97%	506	86
7	11	{7,10,11}	3%	14	2
7	11		100%	520	89



von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
8	1	{8,9,13,1}	68%	281	48
8	1	{8,11,13,1}	20%	84	14
8	1	{8,11,12,1}	11%	46	8
8	1		100%	410	70

8	7	{8,7}	100%	3550	577
---	---	-------	------	------	-----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
9	1	{9,13,1}	100%	460	75

9	5	{9,5}	100%	930	151
---	---	-------	------	-----	-----

9	13	{9,13}	100%	510	83
---	----	--------	------	-----	----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
10	7	{10,7}	99%	545	74
10	7	{10,11,7}	1%	5	1
10	7		100%	550	75

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
11	1	{11,13,1}	62%	174	30
11	1	{11,12,1}	38%	106	18
11	1		100%	280	48

11	5	{11,13,9,5}	76%	542	92
11	5	{11,9,5}	24%	168	29
11	5		100%	710	121

11	6	{11,6}	77%	214	37
11	6	{11,13,9,6}	14%	38	6
11	6	{11,9,6}	10%	28	5
11	6		100%	280	48

11	7	{11,7}	99%	512	87
11	7	{11,10,7}	1%	8	1
11	7		100%	520	89



11	12	{11,12}	91%	272	46
11	12	{11,13,12}	9%	28	5
11	12		100%	300	51

11	13	{11,13}	97%	400	68
11	13	{11,10,11,13}	1%	5	1
11	13	{11,9,13}	1%	5	1
11	13		100%	410	70

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
12	1	{12,1}	100%	710	121

12	3	{12,3}	100%	310	50
----	---	--------	------	-----	----

12	5	{12,13,9,5}	67%	247	42
12	5	{12,11,9,5}	18%	66	11
12	5	{12,11,13,9,5}	15%	57	10
12	5		100%	370	63

12	6	{12,13,9,6}	100%	600	102
----	---	-------------	------	-----	-----

12	9	{12,13,9}	59%	147	24
12	9	{12,11,9}	41%	103	17
12	9		100%	250	41

12	11	{12,11}	100%	270	46
----	----	---------	------	-----	----

12	13	{12,13}	100%	290	49
----	----	---------	------	-----	----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Fahrten roh
13	5	{13,9,5}	100%	1480	252

13	6	{13,9,6}	100%	270	46
----	---	----------	------	-----	----

13	9	{13,9}	100%	560	91
----	---	--------	------	-----	----

13	11	{13,11}	98%	254	43
13	11	{13,9,11}	2%	6	1
13	11		100%	260	44



13	12	{13,12}	100%	320	55
----	----	---------	------	-----	----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
3	12	{3,12}	100%	260	44

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
4	2	{4,2}	100%	1766	310
4	2	{4,3,2}	0%	4	1
4	2		100%	1770	311

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
5	1	{5,9,13,1}	100%	1580	290

5	5	{5,9,13,9,5}	41%	165	29
5	5	{5,9,5}	40%	161	28
5	5	{5,9,13,1,13,9,5}	10%	39	7
5	5	{5,9,13,11,13,9,5}	9%	35	6
5	5		100%	400	70

5	6	{5,9,13,6}	56%	195	46
5	6	{5,6}	13%	46	11
5	6	{5,9,11,6}	8%	28	7
5	6	{5,9,6}	8%	28	7
5	6	{5,9,13,12,6}	8%	28	7
5	6	{5,9,13,11,6}	7%	25	6
5	6		100%	350	83

5	9	{5,9}	100%	840	165
---	---	-------	------	-----	-----

5	10	{5,10}	55%	148	27
5	10	{5,9,13,11,10}	36%	97	18
5	10	{5,9,10}	9%	26	5
5	10		100%	270	50

5	11	{5,9,13,11}	75%	513	90
5	11	{5,9,11}	20%	139	24
5	11	{5,11}	4%	29	5



5	11		100%	680	119
5	12	{5,9,13,12}	85%	323	57
5	12	{5,9,13,11,12}	15%	57	10
5	12		100%	380	67

5	13	{5,9,13}	100%	1340	240
---	----	----------	------	------	-----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
6	1	{6,9,13,1}	100%	690	120

6	3	{6,9,13,3}	100%	300	52
---	---	------------	------	-----	----

6	5	{6,9,13,9,5}	63%	177	31
---	---	--------------	-----	-----	----

6	5	{6,5}	15%	41	7
---	---	-------	-----	----	---

6	5	{6,11,13,9,5}	12%	32	6
---	---	---------------	-----	----	---

6	5	{6,11,12,13,9,5}	11%	29	5
---	---	------------------	-----	----	---

6	5		100%	280	49
---	---	--	------	-----	----

6	12	{6,9,13,12}	100%	540	96
---	----	-------------	------	-----	----

6	13	{6,9,13}	100%	310	56
---	----	----------	------	-----	----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
7	8	{7,8}	100%	3428	601
7	8	{7,8,7,8}	0%	2	1
7	8		100%	3430	602

7	10	{7,10}	99%	534	94
---	----	--------	-----	-----	----

7	10	{7,11,10}	1%	6	1
---	----	-----------	----	---	---

7	10		100%	540	95
---	----	--	------	-----	----

7	11	{7,11}	97%	506	89
---	----	--------	-----	-----	----

7	11	{7,10,11}	3%	14	2
---	----	-----------	----	----	---

7	11		100%	520	91
---	----	--	------	-----	----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
8	1	{8,9,13,1}	68%	281	49
8	1	{8,11,13,1}	20%	84	15



8	1	{8,11,12,1}	11%	46	8
8	1		100%	410	72

8	7	{8,7}	100%	3550	640
---	---	-------	------	------	-----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
9	1	{9,13,1}	100%	460	86

9	5	{9,5}	100%	930	160
---	---	-------	------	-----	-----

9	13	{9,13}	100%	510	92
---	----	--------	------	-----	----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
10	7	{10,7}	99%	545	96
10	7	{10,11,7}	1%	5	1
10	7		100%	550	96

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
11	1	{11,13,1}	62%	174	31
11	1	{11,12,1}	38%	106	19
11	1		100%	280	49

11	5	{11,13,9,5}	76%	542	98
11	5	{11,9,5}	24%	168	31
11	5		100%	710	129

11	6	{11,6}	77%	214	38
11	6	{11,13,9,6}	14%	38	7
11	6	{11,9,6}	10%	28	5
11	6		100%	280	49

11	7	{11,7}	99%	512	90
11	7	{11,10,7}	1%	8	1
11	7		100%	520	91

11	12	{11,12}	91%	272	48
11	12	{11,13,12}	9%	28	5
11	12		100%	300	53



11	13	{11,13}	97%	400	70
11	13	{11,10,11,13}	1%	5	1
11	13	{11,9,13}	1%	5	1
11	13		100%	410	72

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
12	1	{12,1}	100%	710	125

12	3	{12,3}	100%	310	53
----	---	--------	------	-----	----

12	5	{12,13,9,5}	67%	247	43
12	5	{12,11,9,5}	18%	66	12
12	5	{12,11,13,9,5}	15%	57	10
12	5		100%	370	65

12	6	{12,13,9,6}	100%	600	108
----	---	-------------	------	-----	-----

12	9	{12,13,9}	59%	329	58
12	9	{12,11,9}	41%	231	40
12	9		100%	560	98

12	11	{12,11}	100%	270	49
----	----	---------	------	-----	----

12	13	{12,13}	100%	290	56
----	----	---------	------	-----	----

von	nach	Pfad	Anteil	hochgerechnete Fahrten	Roh-Fahrten
13	5	{13,9,5}	100%	1480	265

13	6	{13,9,6}	100%	270	49
----	---	----------	------	-----	----

13	9	{13,9}	100%	560	101
----	---	--------	------	-----	-----

13	11	{13,11}	98%	254	45
13	11	{13,9,11}	2%	6	1
13	11		100%	260	46

13	12	{13,12}	100%	320	57
----	----	---------	------	-----	----



4.2.11 Synthese Quell-Ziel-Verkehr

Quell-Ziel-Verkehr:

Die wichtigsten Erkenntnisse zum Quell-Ziel-Verkehr lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die durchschnittliche Erfassungsrate, welche für die weitere Berechnung der Daten verwendet wurde, lag bei 16%. Die allgemeine Erfassungsrate inkl. Wifi-Erfassung, liegt bei durchschnittlich 24%.
- Die meisten Quell-Ziel-Beziehungen ergeben sich über die Standorte 7-Grenzacherstrasse und 8-Basler Strasse (D).
- Ebenso ist die Durchfahrt vom Standort 5-Äussere Baselstrasse nach Standort 1-Zoll Lörracherstrasse eine der stärksten Quell-Ziel-Frequenzen.
- Ähnliche Werte weist die Zollfreie Strasse auf, welche mit den Standorten 2-Zollfreistrasse (D) und Standort 4-Basler Strasse / Zoll Freiburgstrasse gemessen wurde.

Durchgangsverkehr:

Für den Durchgangsverkehr in der Achse Nord – Süd bzw. Süd – Nord lassen sich folgende Erkenntnisse gewinnen:

- Der Durchgangsverkehr in der Achse Nord – Süd bzw. Süd – Nord ist bemessen an allen Quell-Ziel-Beziehungen 22%.
- Der Durchgangsverkehr über die Zollfreistrasse ist rund 8% bemessen an allen Quell-Ziel-Beziehungen bzw. 36% des Durchgangsverkehr auf der Nord <->Süd Ache.



4.3 Fahrzeiten August – September 2015

Die nachfolgenden Resultate zeigen die gemessenen Fahrzeiten zwischen den BlueScan-Messstellen. Beim Verfahren zur Messung von Fahrzeiten kommt es hauptsächlich zu Ausreißern nach oben (längere Fahrzeiten). Dies kann im Beispiel der Dorfdurchfahrt Riehen aufgrund von Zwischenhalten entstehen.

Die Auswertungen wurden mit einer maximalen Abschnittsdauer von 15 Minuten limitiert. Somit werden Zwischenhalte, welche grösser als 15 Minuten andauern, in den verwendeten Daten ausgeschlossen. In den abgebildeten Resultaten werden Medianwerte verwendet.

Die Reisezeiten sind im Anhang in tabellarischer Form dargestellt.

Folgende Strecken wurden auf ihre Fahrzeiten analysiert:

1. Strecke Zollfreie Strasse – Zoll Freiburgstrasse
2. Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse
3. Baustellenbeeinflussung Zentrum Riehen
4. Strecke Äussere Baselstrasse – Zoll Lörracherstrasse
5. Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse / Bäumlhofstrasse

4.3.1 Fahrzeiten Strecke Zollfreie Strasse – Zoll Freiburgstrasse

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Fahrzeiten auf der Strecke Zollfreie Strasse (Messstelle 2) und Zoll Freiburgstrasse (Messstelle 4). Enthalten sind die Fahrzeiten aus den Werktagen (Mo-Fr) des Monats August 2015 und der Samstag 22.08.2015.

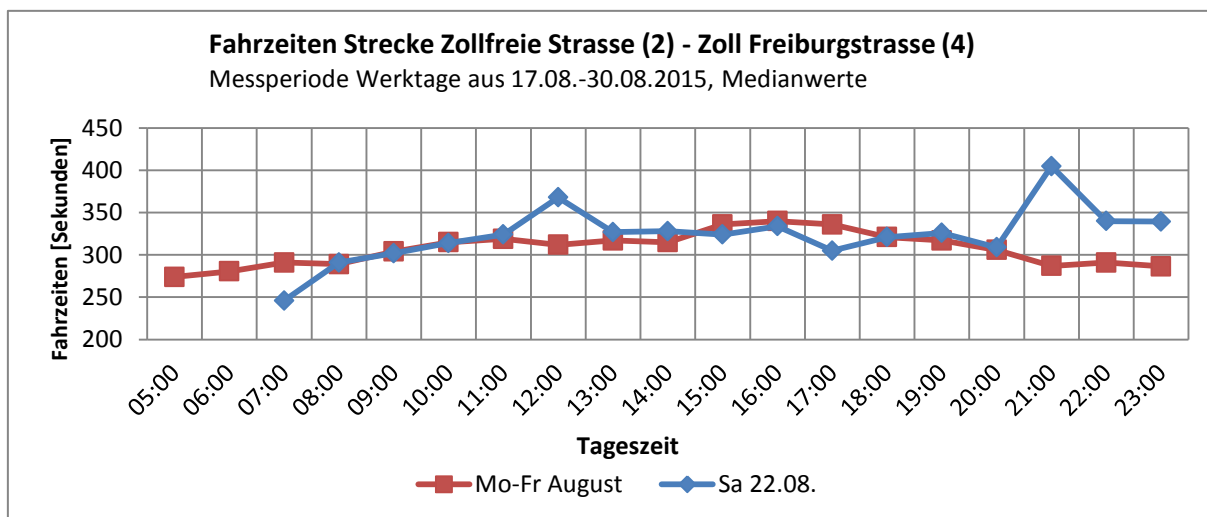


Abbildung 33: Strecke Zollfreie Strasse – Zollstelle Freiburgstrasse; Fahrzeiten



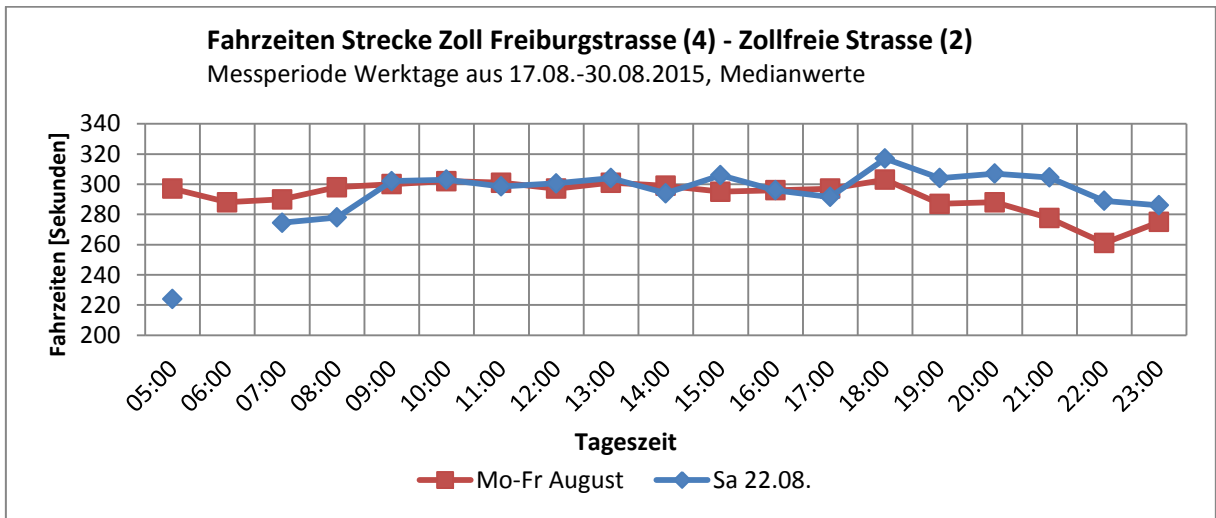


Abbildung 34: Strecke Zoll Freiburgstrasse – Zollfreie Strasse; Fahrzeiten

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Fahrzeiten für die Arbeitstage im **August bis September 2015**. Die Fahrzeiten beziehen sich auf die Strecke Zoll Freiburgstrasse bis Zollfreie Strasse. Es wurden jeweils Arbeitswochen (Mo-Fr) verglichen.

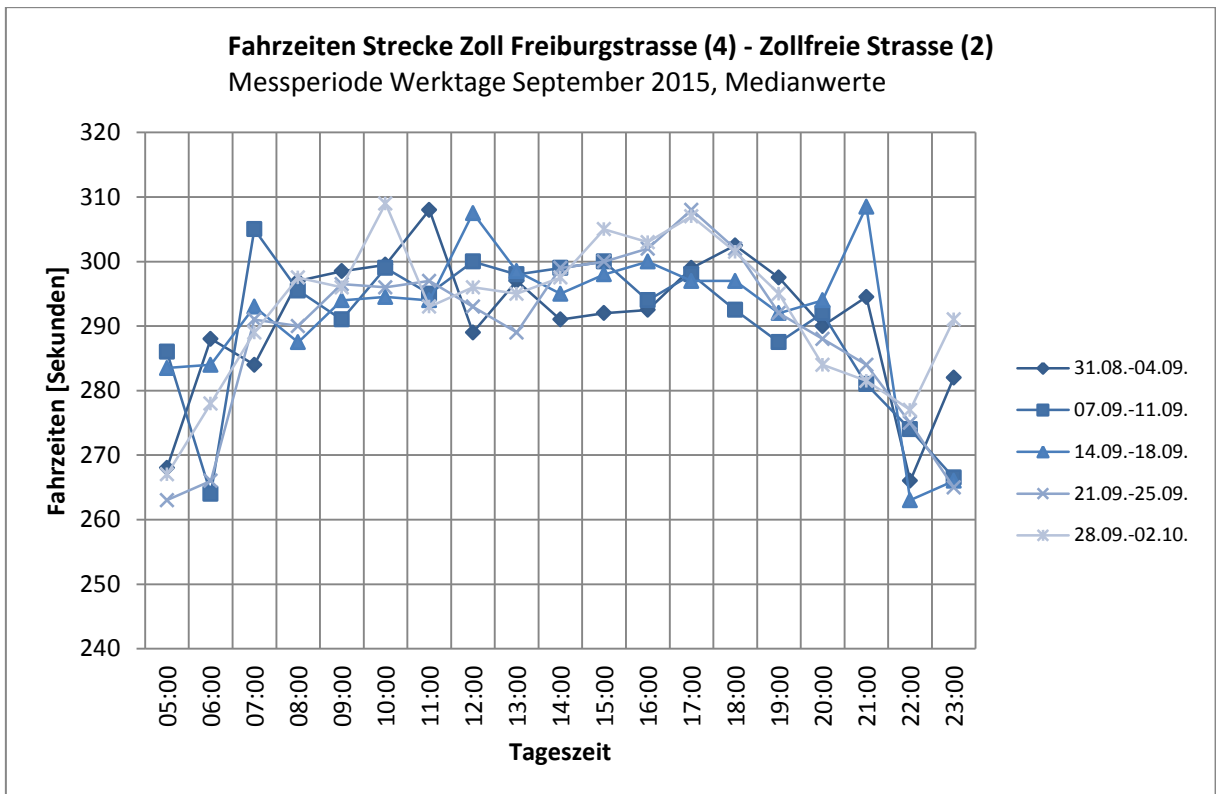


Abbildung 35: Strecke Zoll Freiburgstrasse – Zollfreie Strasse; Fahrzeiten Arbeitswochen August – September.



4.3.2 Fahrzeiten Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse

Die Fahrstrecke zwischen den beiden BlueScan-Messstellen an den Querschnitten Zoll Lörracherstrasse und Äussere Baselstrasse beträgt 3.8 km. Die beiden Messstellen 13 und 9 befinden sich auf dieser Strecke und ermöglichen es, die Fahrzeiten der einzelnen Segmente zu messen.

Das Segment von der Zollstelle Lörracherstrasse (1) bis zum Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse (13) ist von Bauarbeiten im Strassenquerschnitt beim Zentrum Riehen beeinflusst. Aufgrund einer Baustelle bei der Tramschleife Riehen Dorf wurde die Fahrbahn auf eine Spur reduziert und mit Verkehrslotsen geregelt. Dieser Baustellenbereich ist in der Karte mit einem Symbol bezeichnet.

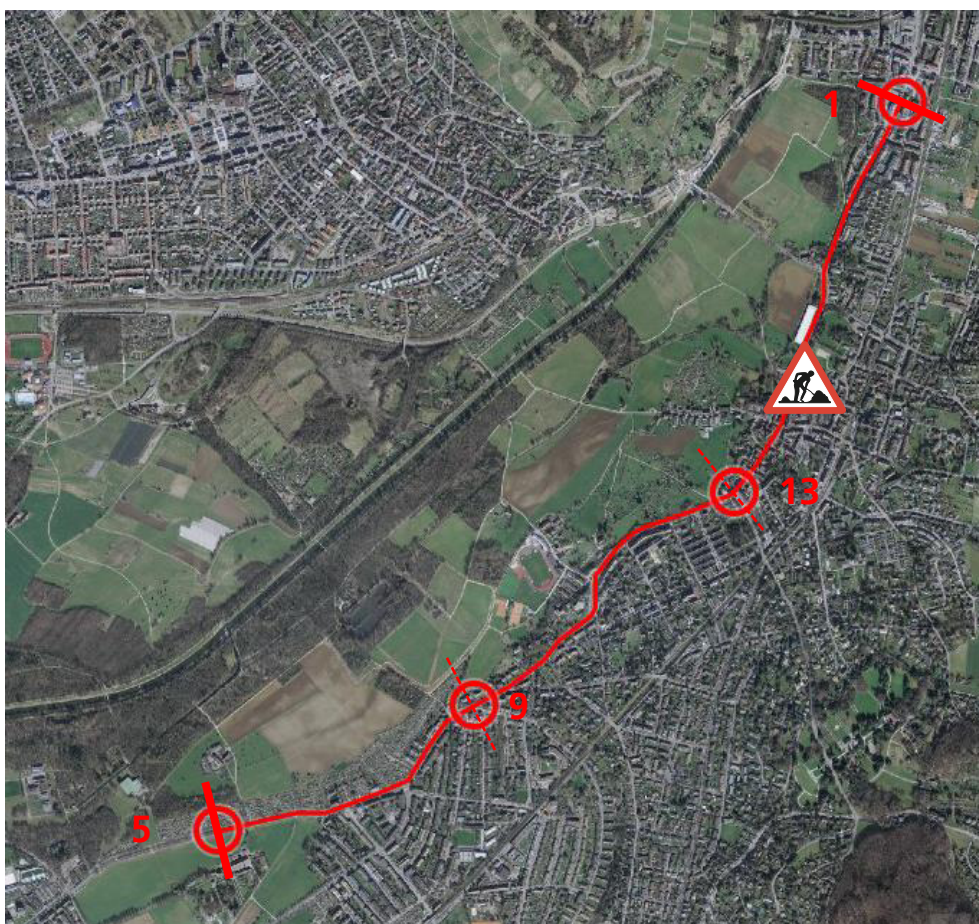


Abbildung 36: Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse; Messung BlueScan; Bildquelle: swisstopo

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Fahrzeiten auf der Strecke Zoll Lörracherstrasse (Messpunkt 1) und Äussere Baselstrasse (Messpunkt 5) über die Werktage vom 17.08. bis zum 30.08. und den Samstag 29.08.2015.



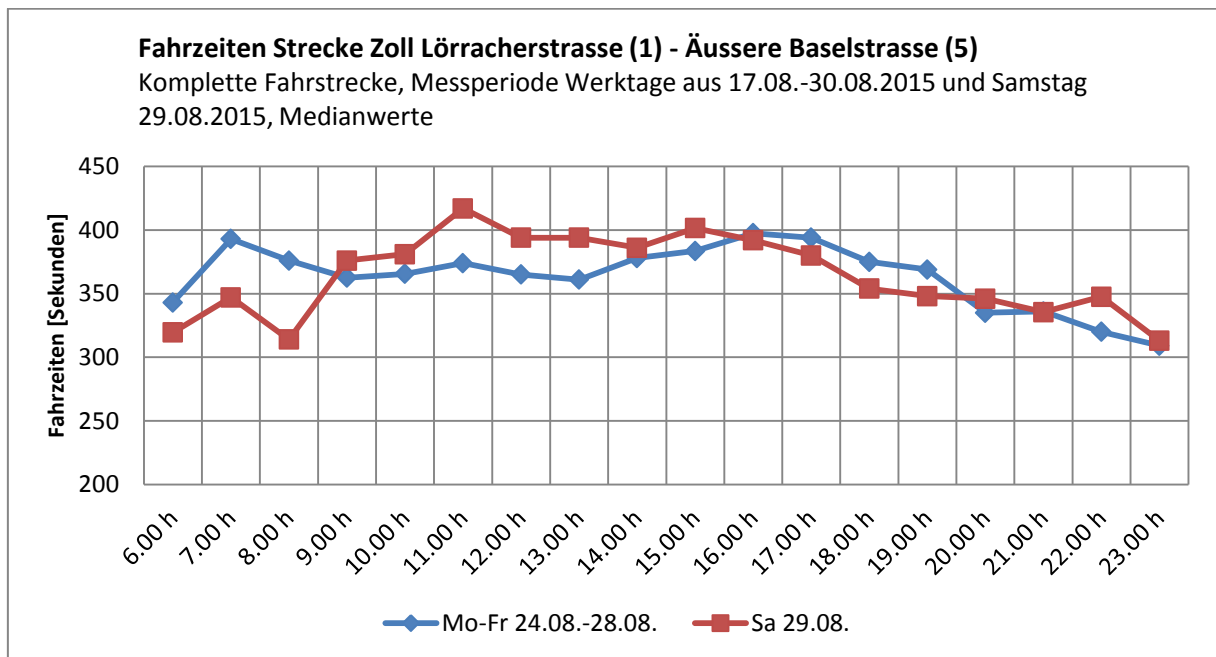


Abbildung 37: Fahrzeiten Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse

Strecke 1->5	Fahrzeit [ss]	Fahrzeit [mm:ss]
Fahrzeit - MSP_{Q50}	392	06:32
Fahrzeit - ASP_{Q50}	397	06:37

Mittlere Fahrtzeiten an der Morgenspitze (07:00-08:00) und an der Abendspitze (17:00-18:00).



Die nachfolgende Grafik zeigt die Fahrzeiten der einzelnen Segmente auf der Strecke vom Zoll Lörracherstrasse bis zur Äusseren Baselstrasse. Die Segmente stellen die Median-Werte aus den Werktagen von 17.08.-30.08.2015 dar.

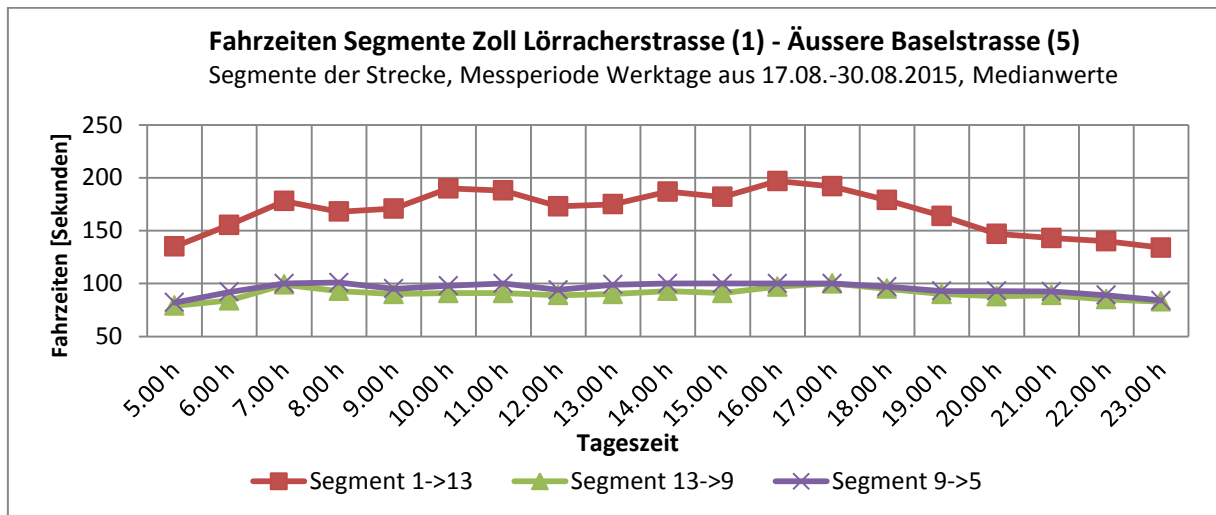


Abbildung 38: Fahrzeiten Segmente Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse

4.3.3 Fahrzeiten Zentrum Riehen mit Betrachtung der Baustellenbeeinflussung

Für die Baustellenbeeinflussung im Zentrum Riehen kann das Segment Zoll Lörracherstrasse (Messstelle 1) bis Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse (Messstelle 13) betrachtet werden. In der nachfolgenden Grafik sind die Messergebnisse in einem Histogramm aufgeführt. Es sind dabei alle Messergebnisse der Werktage aus der Periode von 17.08. bis 30.08. aus allen Tageszeiten enthalten. Zu sehen ist die relative Häufigkeit der Fahrzeiten. Gut erkennbar ist dabei eine Doppelspitze, welcher auf die Beeinflussung der Baustelle hindeutet. Ohne Baustellenbeeinflussung bzw. ohne Wartezeiten ist die Spitze schmaler.

In der Darstellung sind zudem Median-Q50, Q15 und Q85 eingetragen. Der Median Q50 beschreibt die Grenzfahrzeit der ersten 50% der Fahrten. Q15 ist die Grenzfahrzeit für die ersten (schnellsten) 15% der Fahrzeuge. Q85 ist die Grenzfahrzeit für die ersten 85% der Fahrzeuge (15% der Fahrzeuge fahren langsamer).

Die Abweichung des Q15 und des Q85 zum Median Q50 ist ein Indikator für den Verkehrsfluss.



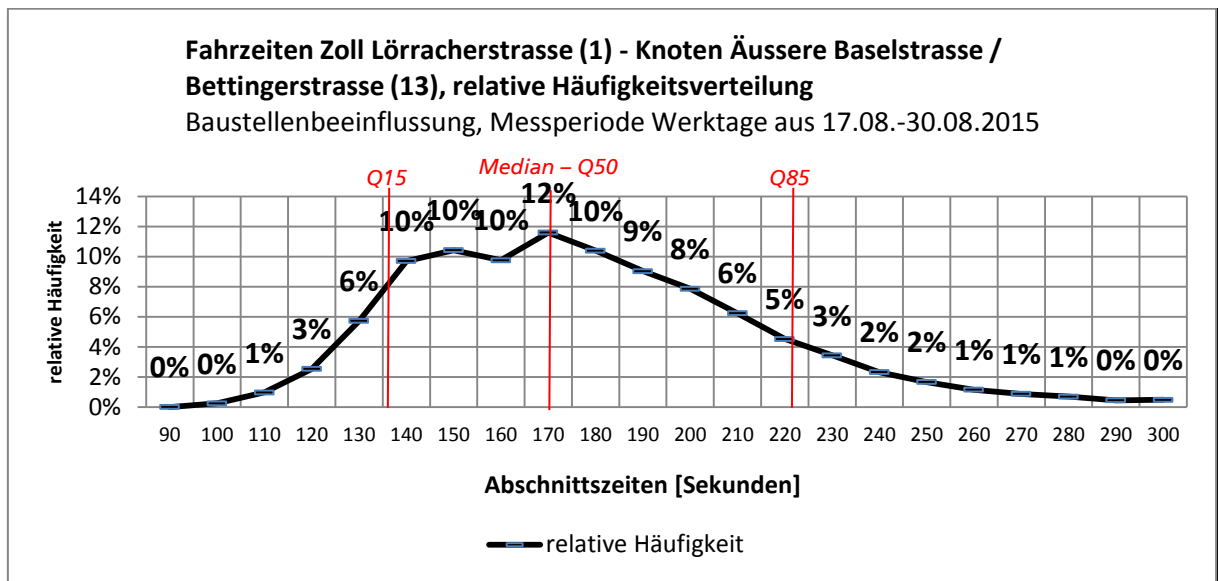


Abbildung 39: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse – Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse, relative Häufigkeitsverteilung

Beschreibung:

Median Q50: Fahrzeit für die ersten 50% der Fahrzeuge	175 Sekunden
Q15: Grenzfahrzeit für die ersten 15% der Fahrzeuge	141 Sekunden
Q85: Grenzfahrzeit für die ersten 85% der Fahrzeuge	227 Sekunden

Lesebeispiel: 141 Sekunden ist die Fahrzeit, welche die schnellsten 15% der Fahrzeuge maximal benötigen.



Die nachfolgende Darstellung zeigt die Fahrzeiten vom Zoll Lörracherstrasse bis zum Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse in einer relativen Häufigkeitsverteilung. Dabei werden die Arbeitswochen (Mo-Fr) des Monats August 2015 verglichen.

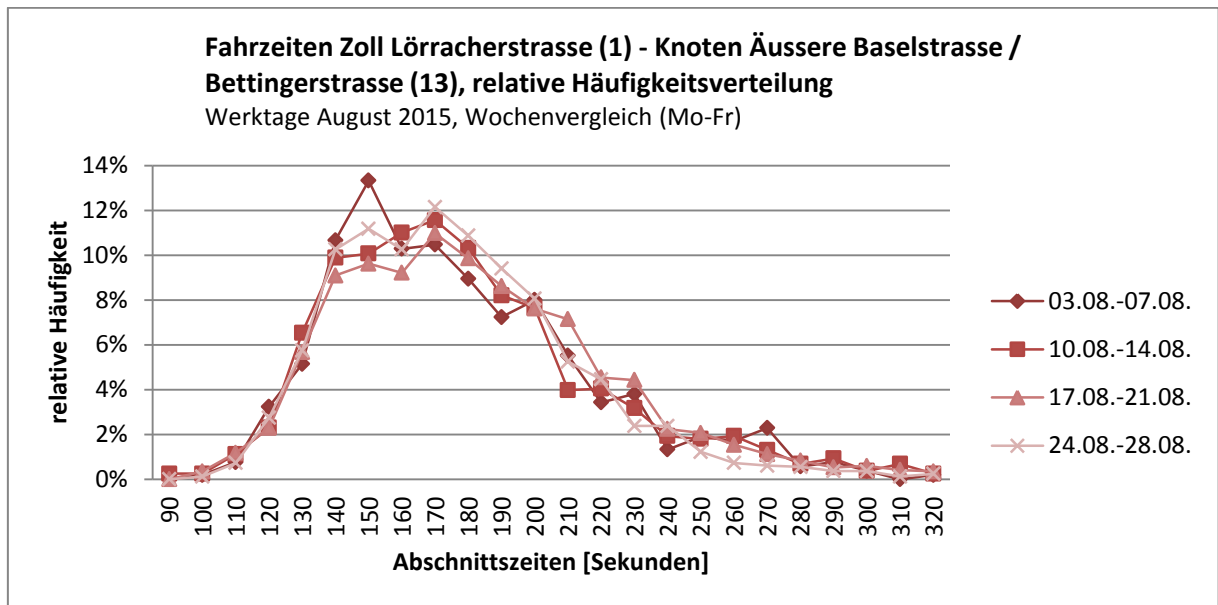


Abbildung 40: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse – Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse, relative Häufigkeitsverteilung

Die nachfolgende Darstellung zeigt die Fahrzeiten vom Zoll Lörracherstrasse bis zum Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse in einer relativen Häufigkeitsverteilung. Dabei werden die Arbeitswochen (Mo-Fr) des Monats September 2015 verglichen.

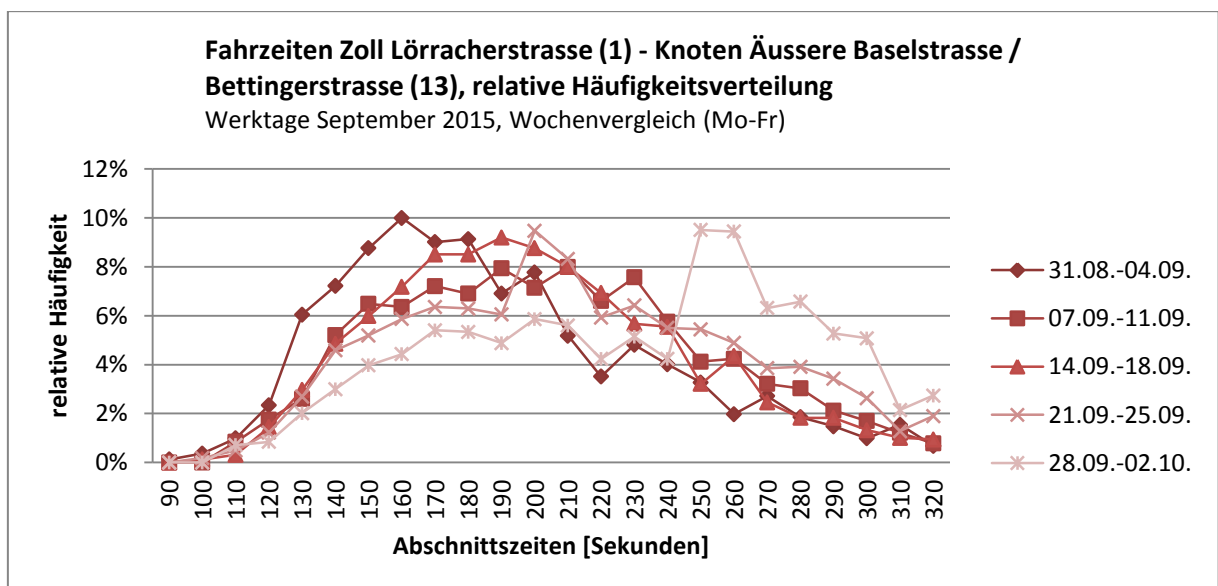


Abbildung 41: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse – Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse, relative Häufigkeitsverteilung



Die nachfolgende Tabelle zeigt Median Q50, Q15, Q85-Werte für die Arbeitswochen von August bis September 2015 für die Strecke Zoll Lörracherstrasse (Messpunkt 1) – bis Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse (Messpunkt 13).

Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse (1) - Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse (13)									
Werte Median Q50, Q15, Q85 für die Werktage, Wochenvergleich									
Fahrzeiten [Sekunden]	03.08. - 07.08.2015	10.08. - 14.08.2015	17.08. - 21.08.2015	24.08. - 28.08.2015	31.08. - 04.09.2015	07.09. - 11.09.2015	14.09. - 18.09.2015	21.09. - 25.09.2015	28.09. - 02.10.2015
Median Q50¹	170	171	174	170	182	202	197	209	244
Q15²	136	137	138	137	139	149	151	154	165
Q85³	234	235	228	216	267	267	262	285	308

Tabelle 11: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse - Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse; Werte Median Q50, Q15, Q85

Beschreibung:

- 1) Median Q50: Fahrzeit für die ersten 50% der Fahrzeuge
- 2) Q15: Grenzfahrzeit für die ersten 15% der Fahrzeuge
- 3) Q85: Grenzfahrzeit für die ersten 85% der Fahrzeuge

Tagesgang

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den Tagesverlauf der mittleren Fahrzeiten auf dem Abschnitt Zoll Lörracherstrasse zum Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse. Die erste Abbildung bezieht sich auf Einzeltage, die weiteren Abbildungen auf Wochenvergleiche.



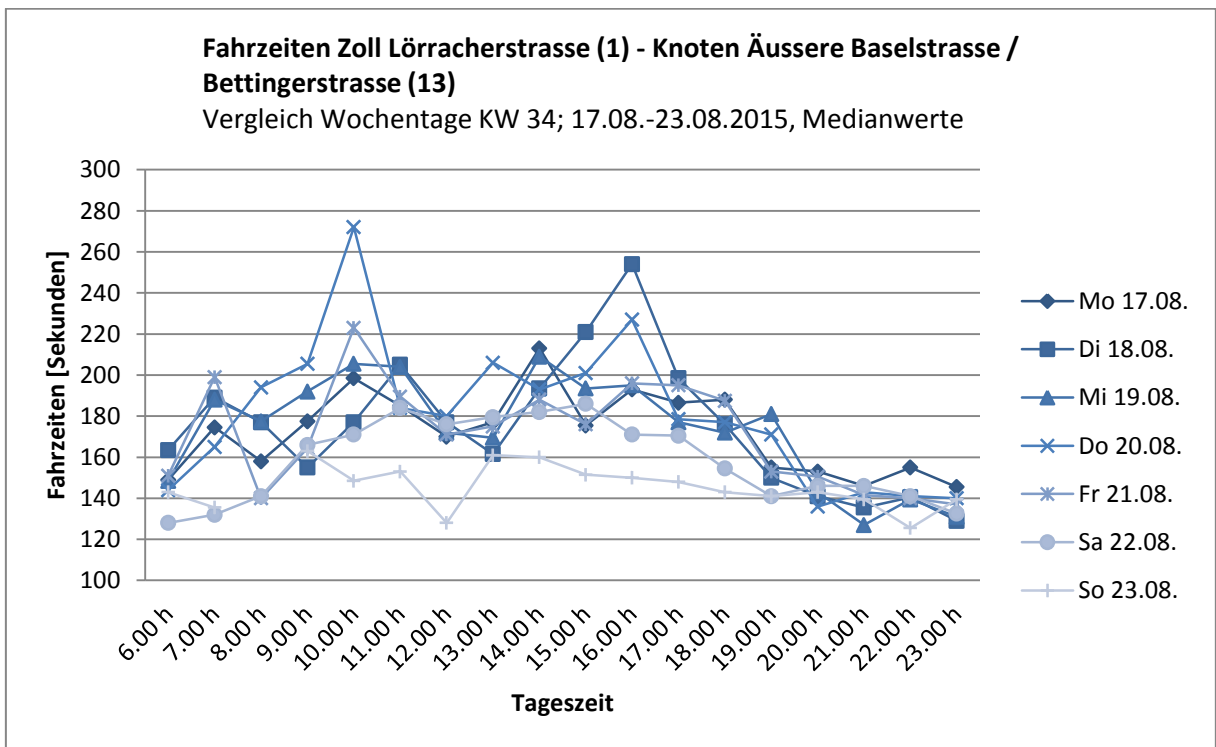


Abbildung 42: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse- Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse, Tagesganglinien, Werte August 2015 – KW 34

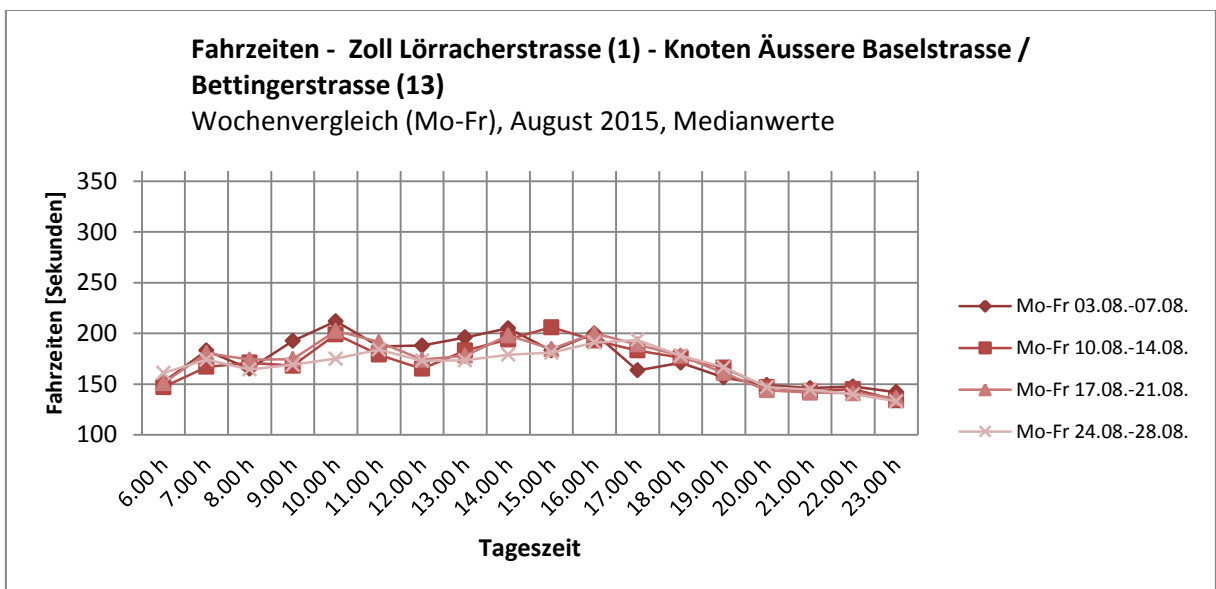


Abbildung 43: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse- Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse, Wochenganglinien, Werte Werkstage August 2015



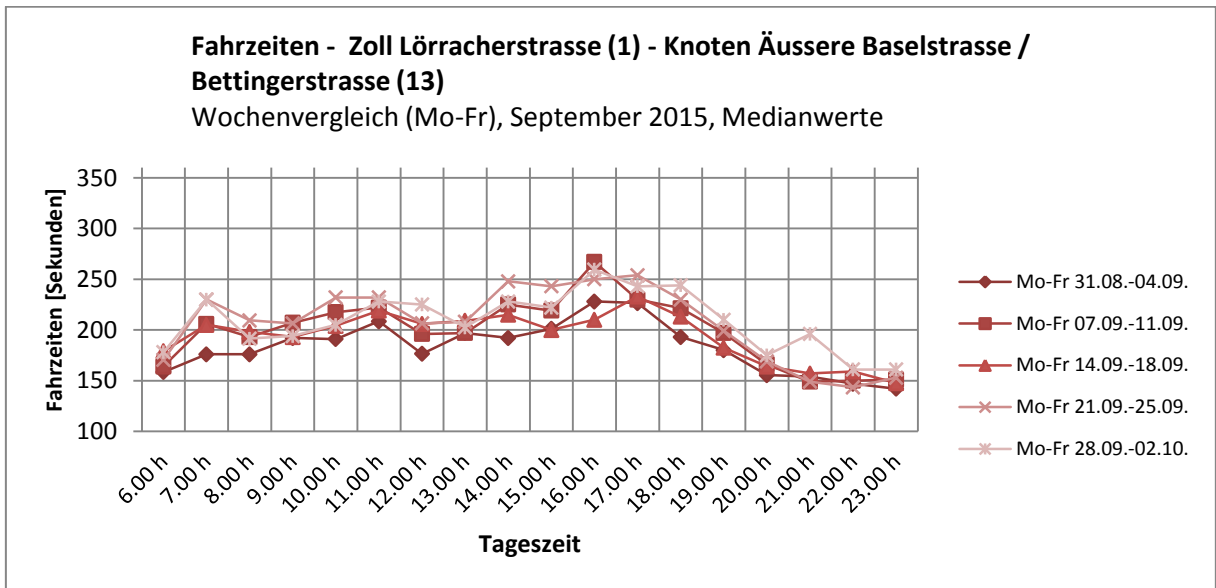


Abbildung 44: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse- Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse, Wochenganglinien, Werte Werkstage September 2015



4.3.4 Fahrzeiten Strecke Äussere Baselstrasse – Zoll Lörracherstrasse

Die nachfolgende Grafik zeigt die Fahrzeiten in Sekunden der Fahrtrichtung Äussere Baselstrasse zum Zoll Lörracherstrasse. Der Median [mm:ss] für die Fahrzeiten in der Morgenspitzenstunde liegt bei 06:39. Jene der Abendspitzenstunde ist höher bei 07:24.

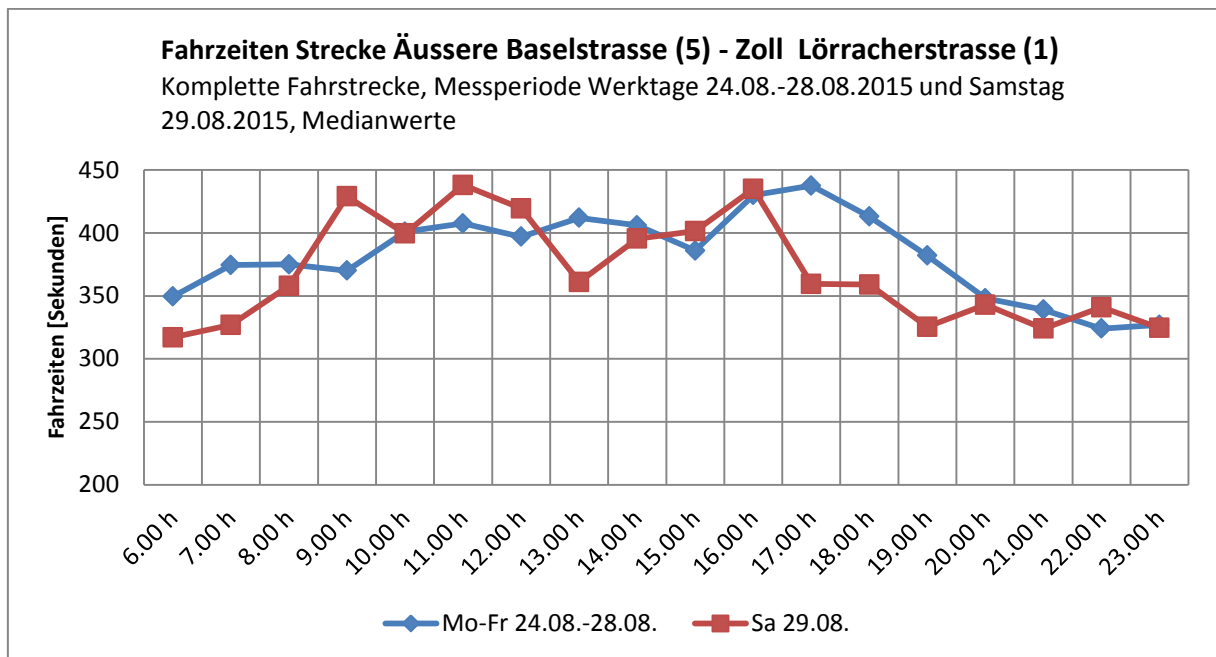


Abbildung 45: Fahrzeit Äussere Baselstrasse - Zoll Lörracherstrasse

Strecke 5->1	Fahrzeit [ss]	Fahrzeit [mm:ss]
Fahrzeit - MSP_{Q50}	399	06:39
Fahrzeit - ASP_{Q50}	444	07:24

Mittlere Fahrzeiten an der Morgenspitze (07:00-08:00) und an der Abendspitze (17:00-18:00).



Die nachfolgende Grafik zeigt die Fahrzeiten der einzelnen Segmente auf der Strecke vom Zoll Lörracherstrasse bis zur Äusseren Baselstrasse. Die Segmente stellen die Median-Werte aus den Werktagen von 17.08.-30.08.2015 dar.

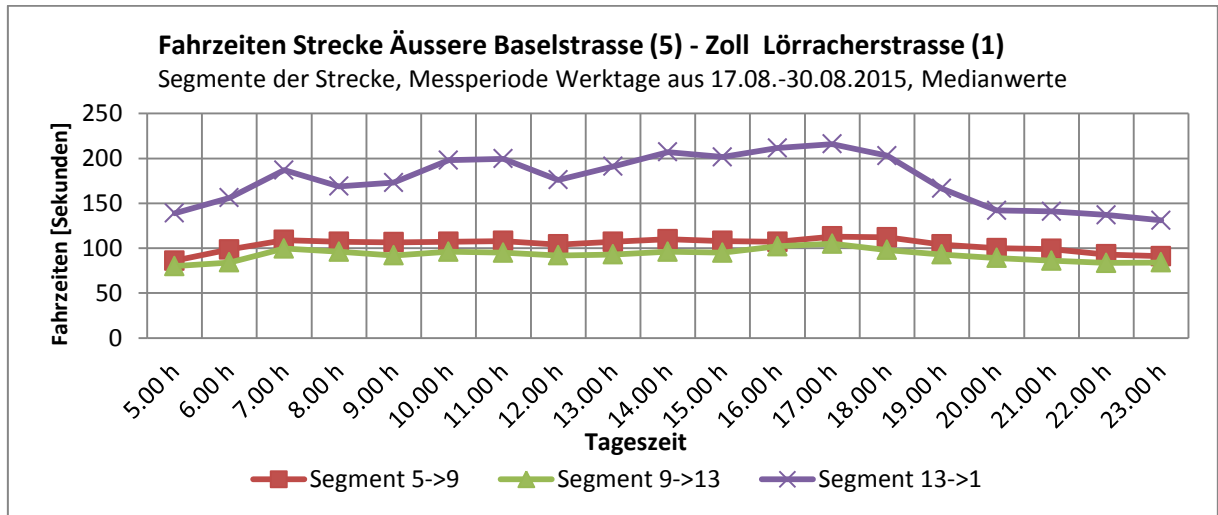


Abbildung 46: Fahrzeiten Segmente Äussere Baselstrasse - Zoll Lörracherstrasse

Die nachfolgende Darstellung zeigt die Fahrzeiten vom Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse zum Zoll Lörracherstrasse in einer relativen Häufigkeitsverteilung. Dabei werden die Arbeitswochen (Mo-Fr) des Monats August 2015 verglichen.

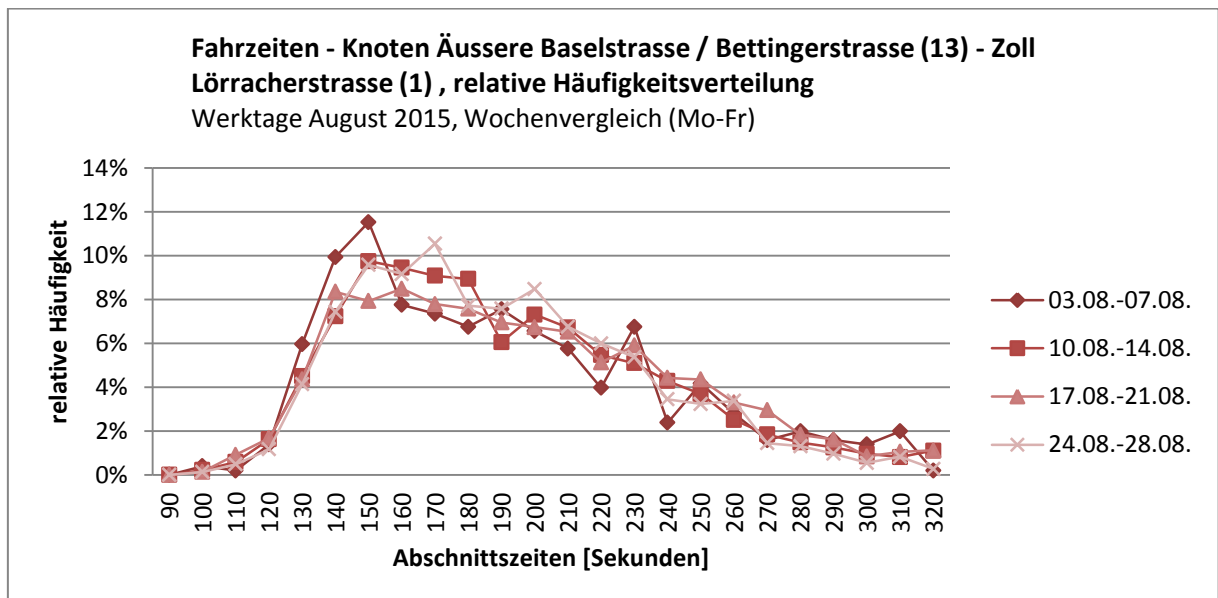


Abbildung 47: Fahrzeiten Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse - Zoll Lörracherstrasse, relative Häufigkeitsverteilung, Werte August 2015



Die nachfolgende Darstellung zeigt die Fahrzeiten vom Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse zum Zoll Lörracherstrasse in einer relativen Häufigkeitsverteilung. Dabei werden die Arbeitswochen (Mo-Fr) des Monats September 2015 verglichen.

Die Beeinflussung der Baustelle ist deutlich sichtbar.

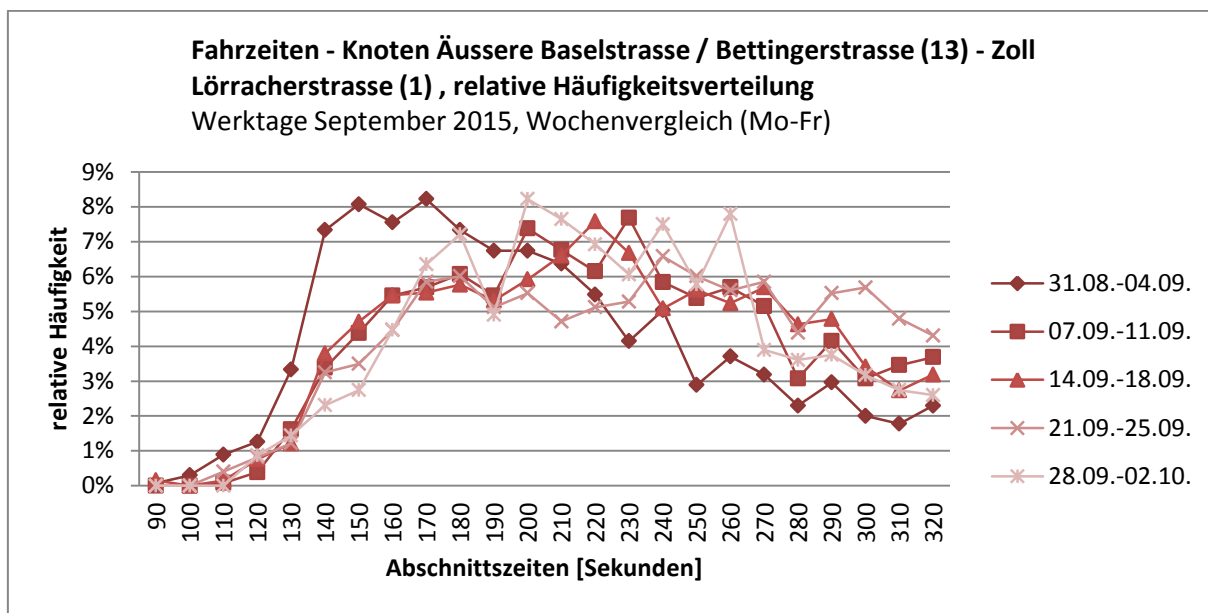


Abbildung 48: Fahrzeiten Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse - Zoll Lörracherstrasse, relative Häufigkeitsverteilung, Werte September 2015

Die nachfolgende Tabelle zeigen Median Q50, Q15, Q85-Werte für die Arbeitswochen von August bis September 2015 für die Strecke Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse (Messpunkt 13) zum Zoll Lörracherstrasse (Messpunkt 1).

Fahrzeiten Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse (13) - Zoll Lörracherstrasse (1)									
Werte Median Q50, Q15, Q85 für die Werktage, Wochenvergleich									
Fahrzeiten [Sekunden]	03.08. - 07.08.2015	10.08. - 14.08.2015	17.08. - 21.08.2015	24.08. - 28.08.2015	31.08. - 04.09.2015	07.09. - 11.09.2015	14.09. - 18.09.2015	21.09. - 25.09.2015	28.09. - 02.10.2015
Median Q50 ¹	184	190	192	186	204	233	233	259	238
Q15 ²	139	144	141	144	146	165	164	172	172
Q85 ³	264	295	269	252	333	338	340	369	369

Tabelle 12: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse - Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse; Werte Median Q50, Q15, Q85



Beschreibung:

- 1) Median Q50: Fahrzeit für die ersten 50% der Fahrzeuge
- 2) Q15: Grenzfahrzeit für die ersten 15% der Fahrzeuge
- 3) Q85: Grenzfahrzeit für die ersten 85% der Fahrzeuge

Tagesgang

Die nachfolgende Darstellung zeigt die Fahrzeiten vom Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse zum Zoll Lörracherstrasse in Wochenganglinien. Dabei werden die Arbeitswochen (Mo-Fr) des Monats August 2015 verglichen.

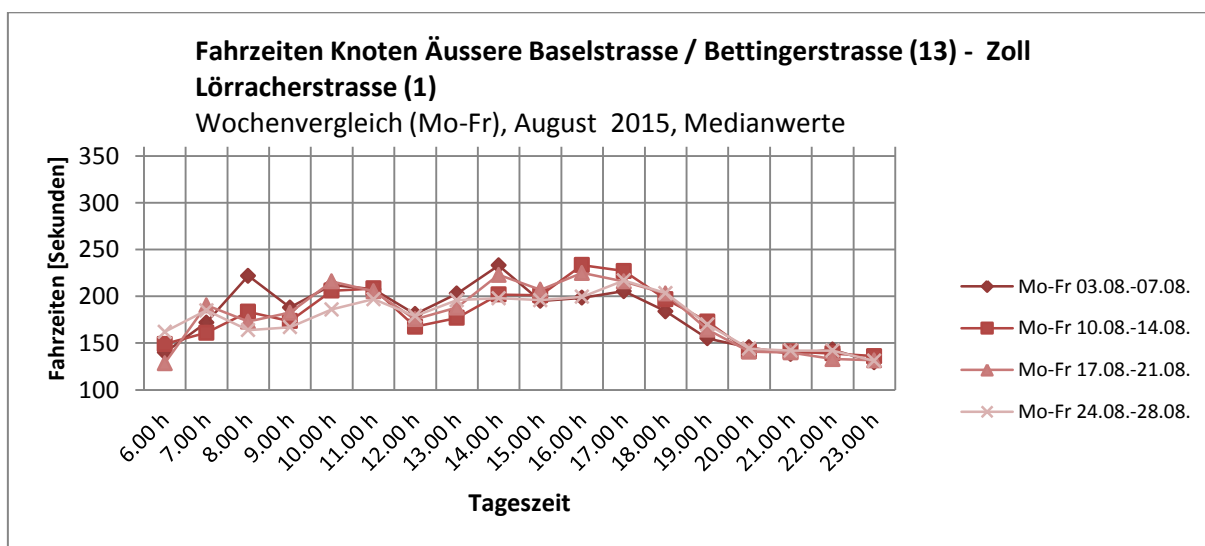


Abbildung 49: Fahrzeiten Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse - Zoll Lörracherstrasse, Tagesganglinien, Werte August 2015

Die nachfolgende Darstellung zeigt die Fahrzeiten vom Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse zum Zoll Lörracherstrasse in Wochenganglinien. Dabei werden die Arbeitswochen (Mo-Fr) des Monats September 2015 verglichen.



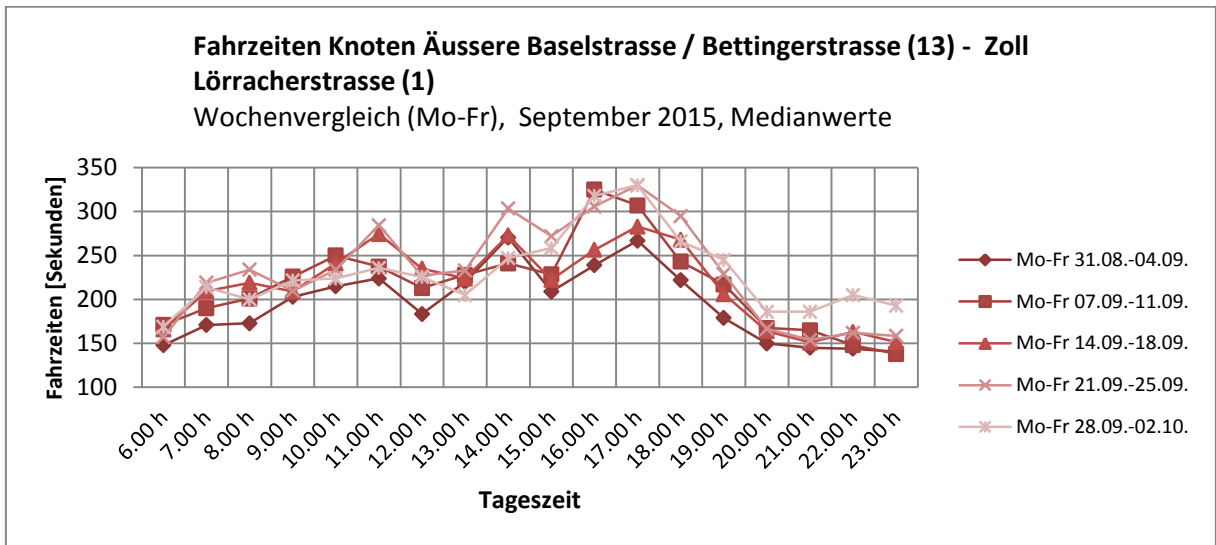


Abbildung 50: Fahrzeiten Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse - Zoll Lörracherstrasse, Tagesganglinien, Werte September 2015

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Tagesganglinien der Messung der Fahrzeiten vom Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse bis zum Zoll Lörracherstrasse in der KW 34. Die tiefsten Werte sind für den Sonntag 23.08.2015 verzeichnet worden.

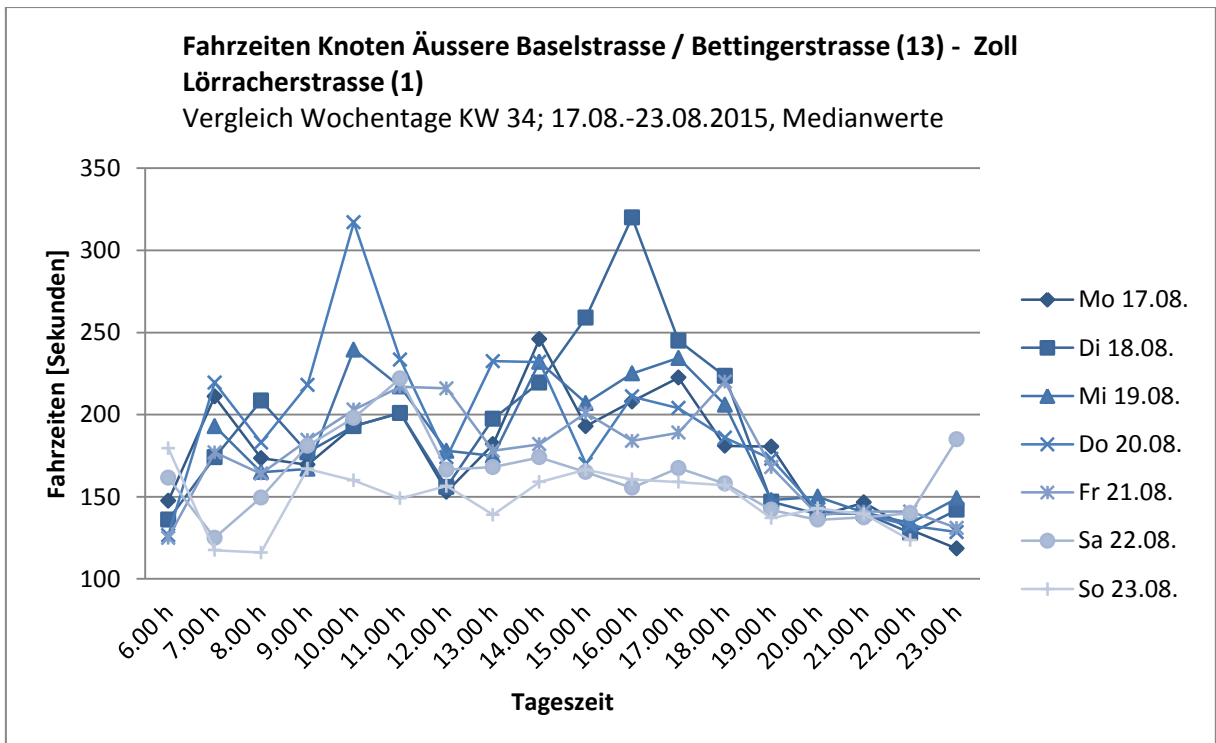


Abbildung 51: Fahrzeiten Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse - Zoll Lörracherstrasse, Tagesganglinien, Werte August 2015 – KW 34



4.3.5 Fahrzeiten Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstr. / Bäumlhofstr.

In den nachfolgenden Auswertungen werden die Fahrzeiten vom Zoll Lörracherstrasse bis zur Äusseren Baselstrasse mit den Fahrzeiten vom Zoll bis zur Bäumlhofstrasse verglichen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die beiden Streckenvarianten.

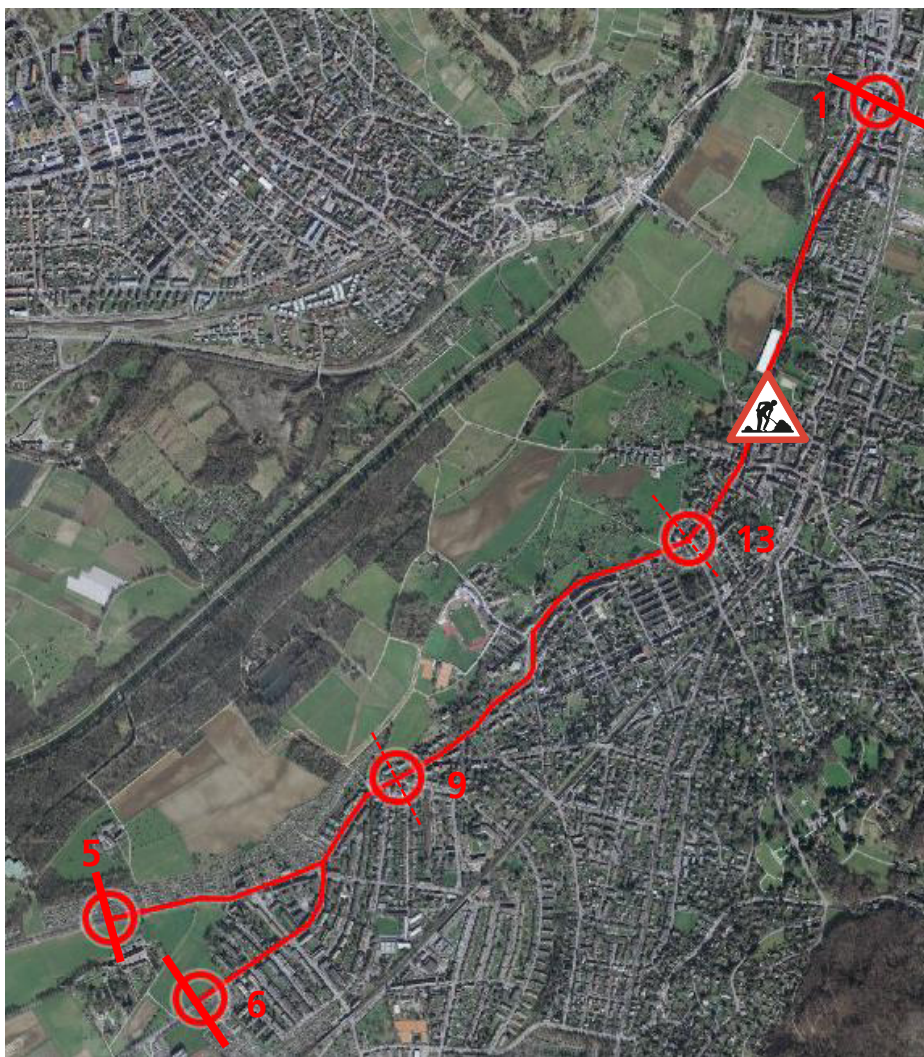


Abbildung 52: Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse/Bäumlhofstrasse; Messung BlueScan; Bildquelle: swisstopo

In der nachfolgenden Grafik werden die Fahrzeiten ausgehend vom Zoll Lörracherstrasse (Messpunkt 1) zur Äusseren Baselstrasse (Messpunkt 5) oder zur Bäumlhofstrasse (Messpunkt 6) verglichen.



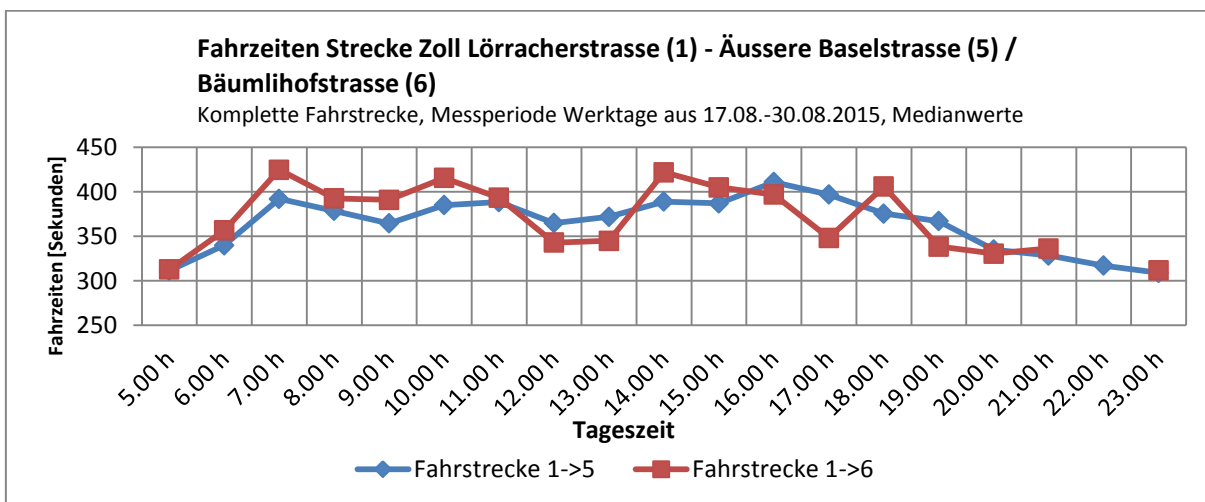


Abbildung 53: Fahrzeiten Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse oder Bäumlhofstrasse

	Fahrzeit nach Bäumlhofstrasse (6)		Fahrzeit nach Äussere Baselstrasse (5)	
	Fahrzeit [ss]	Fahrzeit [mm:ss]	Fahrzeit [ss]	Fahrzeit [mm:ss]
Fahrzeit - MSP_{Q50}	425	07:05	392	06:32
Fahrzeit - ASP_{Q50}	348	05:48	397	06:37

In der nachfolgenden Grafik werden die Fahrzeiten ausgehend von der Äusseren Baselstrasse (Messpunkt 5) oder von der Bäumlhofstrasse (Messpunkt 6) zum Zoll Lörracherstrasse (Messpunkt 1) verglichen.

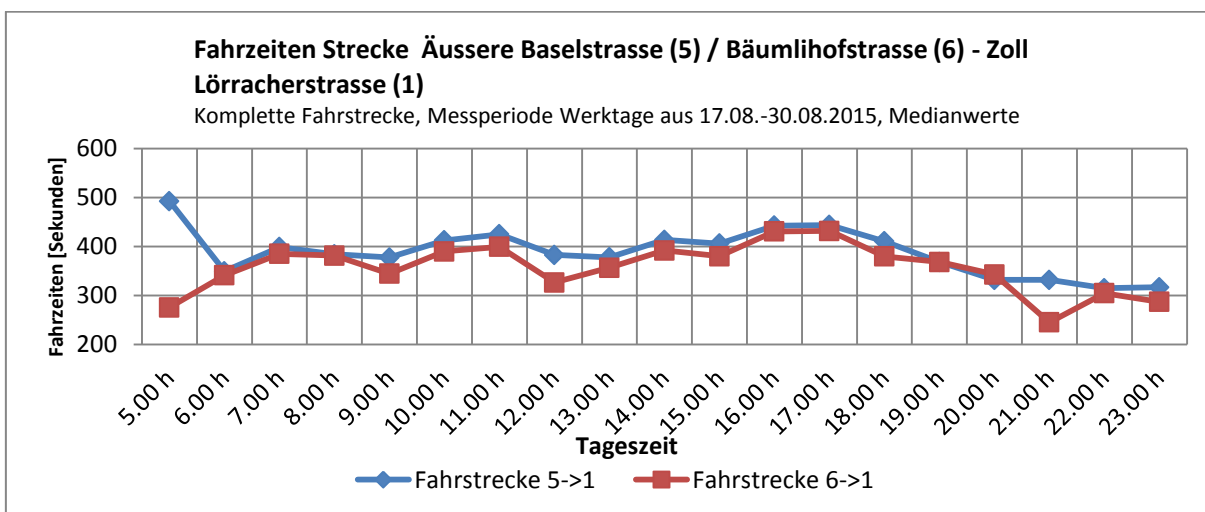


Abbildung 54: Fahrzeiten Äussere Baselstrasse und Bäumlhofstrasse zum Zoll Lörracherstrasse



	Fahrzeit von Bäumlhofstrasse (6)		Fahrzeit von Äussere Baselstrasse (5)	
	Fahrzeit [ss]	Fahrzeit [mm:ss]	Fahrzeit [ss]	Fahrzeit [mm:ss]
Fahrzeit - MSP_{Q50}	385	06:25	399	06:39
Fahrzeit - ASP_{Q50}	432	07:12	444	07:24

4.3.6 Synthese Fahrzeiten

Fahrzeiten Strecke Zollfreie Strasse – Zoll Freiburgstrasse

Für die Fahrzeiten über die Zollfreie Strasse, welche über den Abschnitt 2 <-> 4 gemessen wurde, ergeben sich folgende Erkenntnisse:

- Die Fahrzeiten im Tagesgang verändern sich nicht stark.
- Es wurde keine Veränderung über die Messphase hinweg beobachtet.

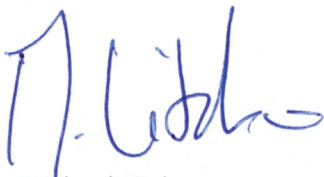
Fahrzeiten Strecke Zoll Lörracherstrasse – Äussere Baselstrasse

Für die Fahrzeiten über die meistbefahrene Achse vom Zoll Lörracherstrasse (Messpunkt 1) bis zur Äusseren Baselstrasse (Messpunkt 5), ergeben sich folgende Erkenntnisse:

- Die Fahrzeiten im Zentrum von Riehen, welche über den Abschnitt Zoll Lörracherstrasse (1) zum Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse (13) gemessen wurden, wurden von den Bauarbeiten bei der Tramschlaufe im Dorfzentrum Riehen deutlich verlangsamt.
- Die Fahrzeiten im September sind gegenüber den Fahrzeiten im August verlangsamt.
- In der Woche vom 28.09. bis zum 02.10. waren die mittleren Fahrzeiten im Abschnitt Zoll Lörracherstrasse (1) zum Knoten Äussere Baselstrasse / Bettingerstrasse (13) rund 70 Sekunden über jenen im August.



Ittigen, 27. Januar 2016



Michael Litzko
Technischer Leiter BlueScan
BSc in Geografie
Verkehrsplaner



Alain Bützberger, CEO
Verwaltungsratspräsident
Dipl. Ingenieur ETHZ/SIA
Verkehringenieur SVI
Zertifizierter Sicherheitsauditor VSS



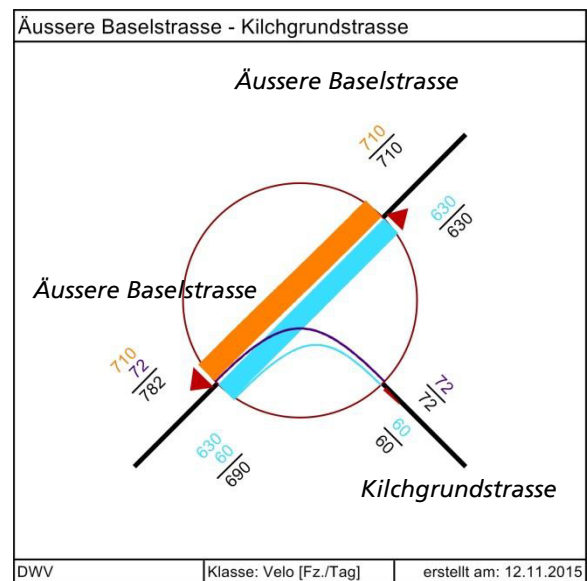
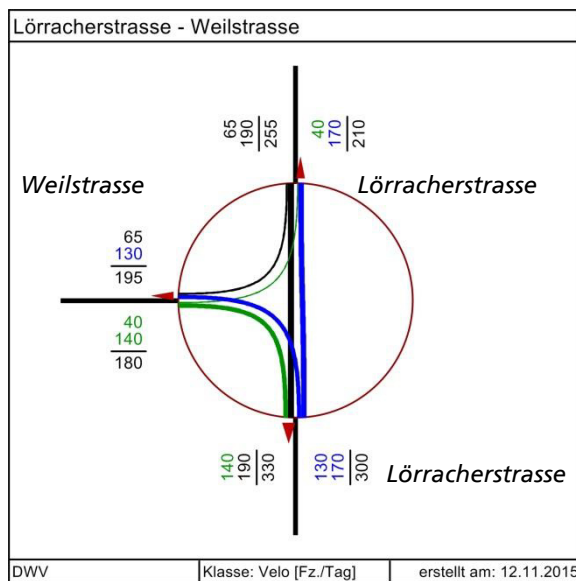
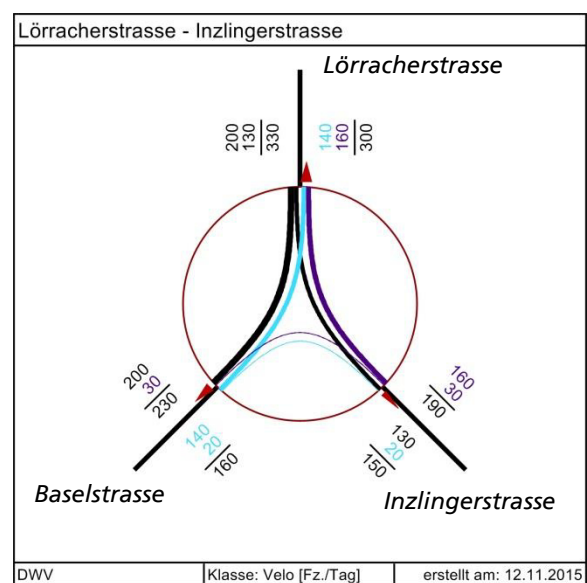
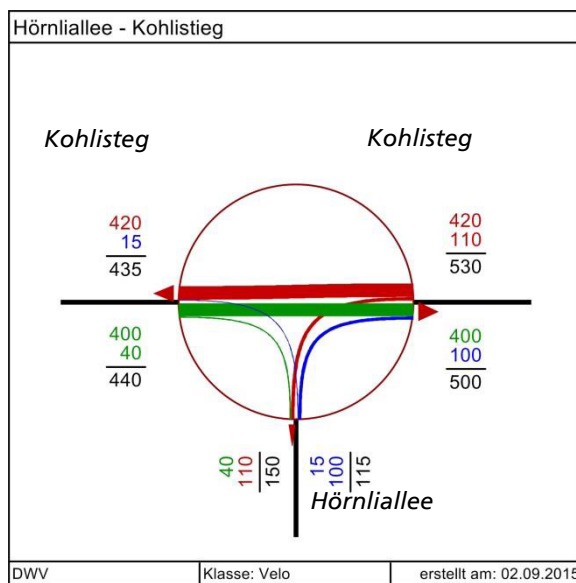
Anhang

A1. Knotenströme

Durchschnittlicher Werktagsverkehr DWV

Dienstag, 18.08.2015 und Donnerstag, 20.08.2015

Velos [Velos / Tag]



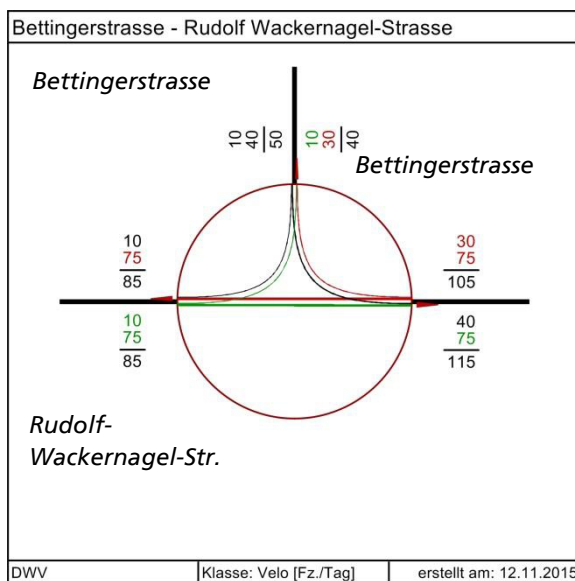
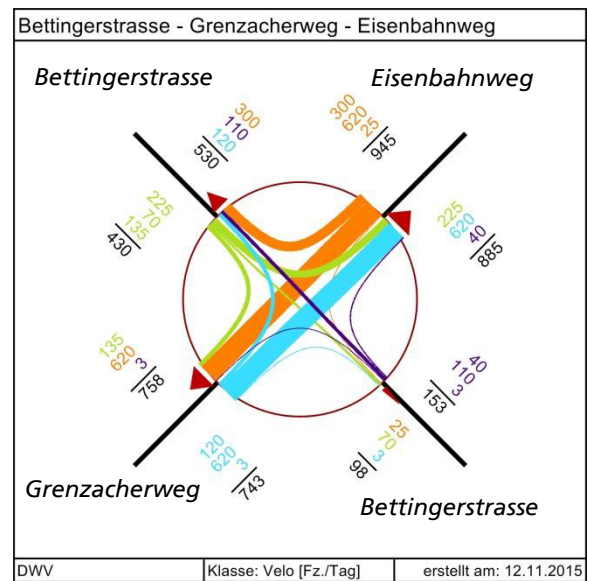
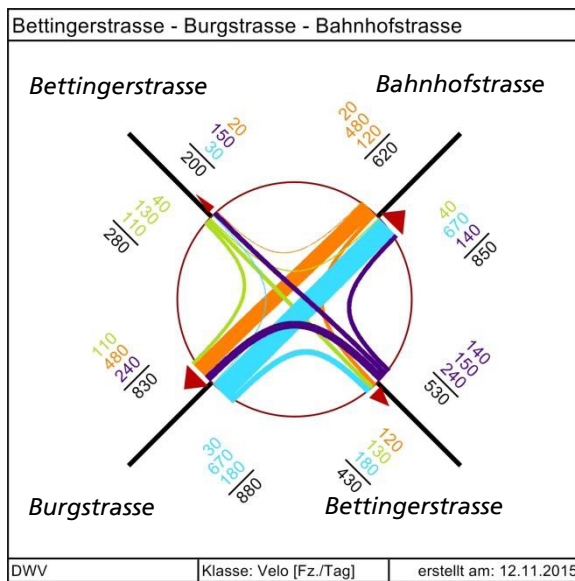
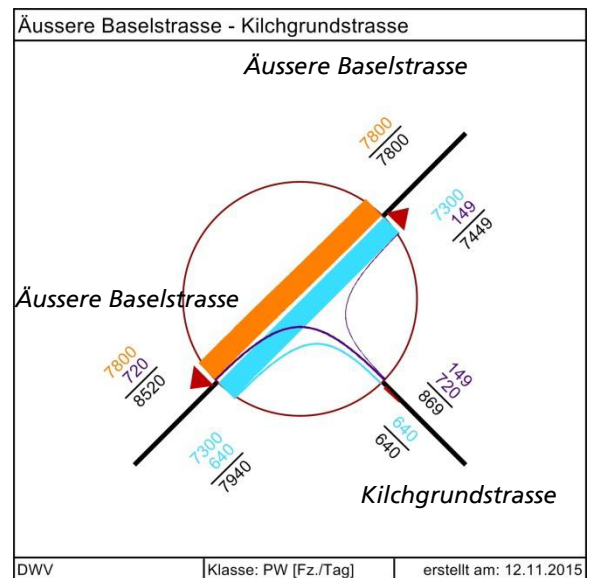
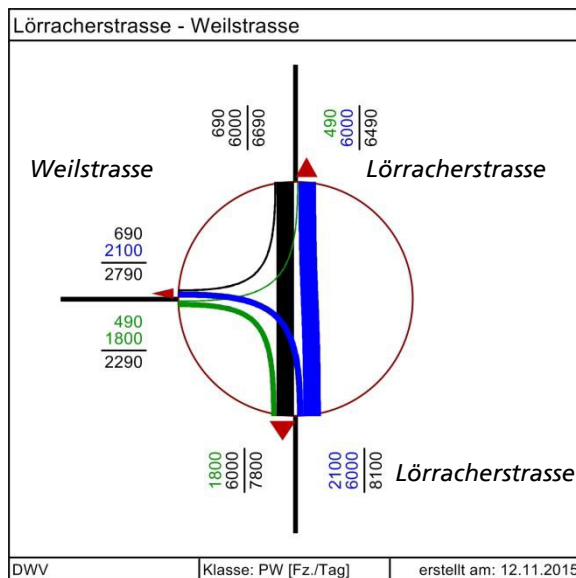
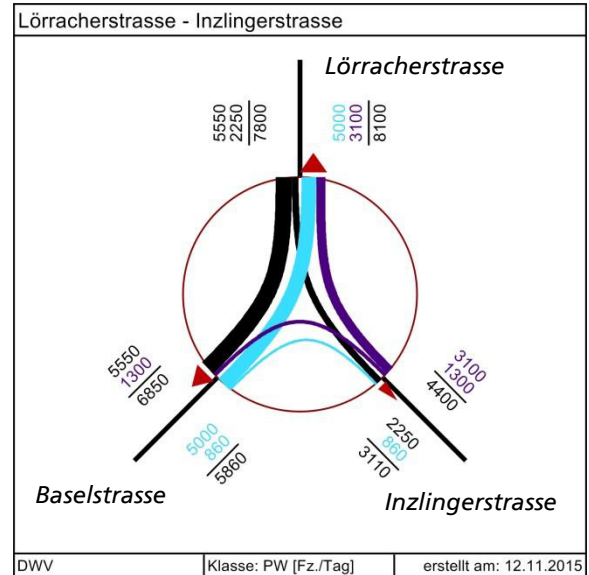
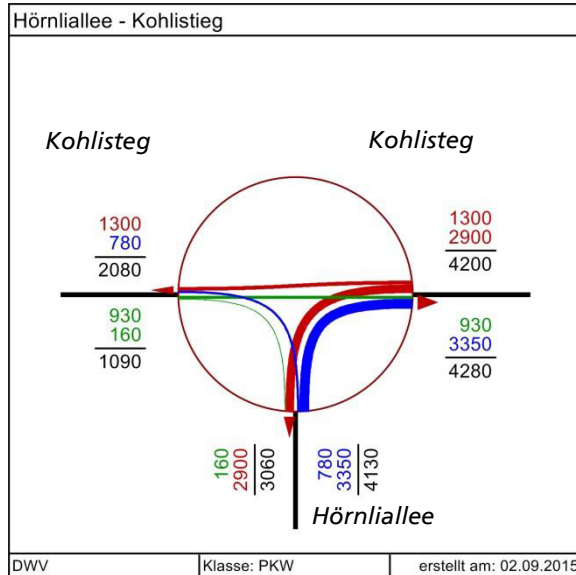


Abbildung 55: Knotenströme Riehen: DWV Velo



Personenwagen [PW / Tag]



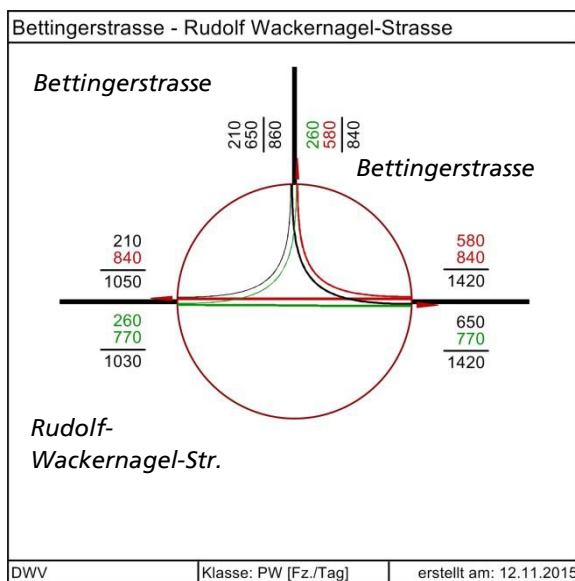
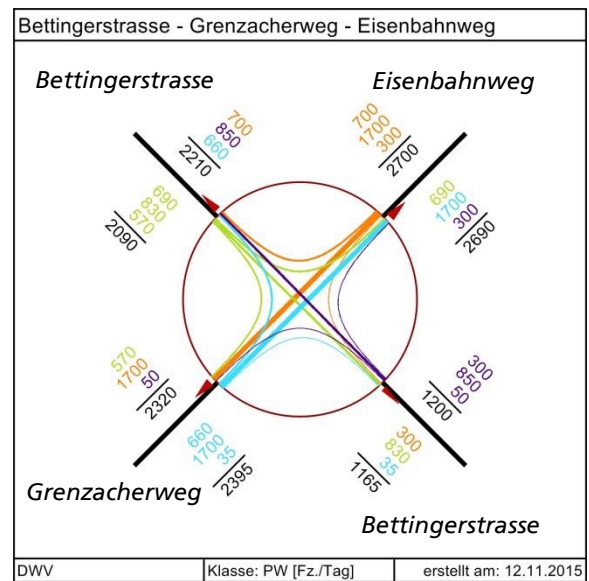
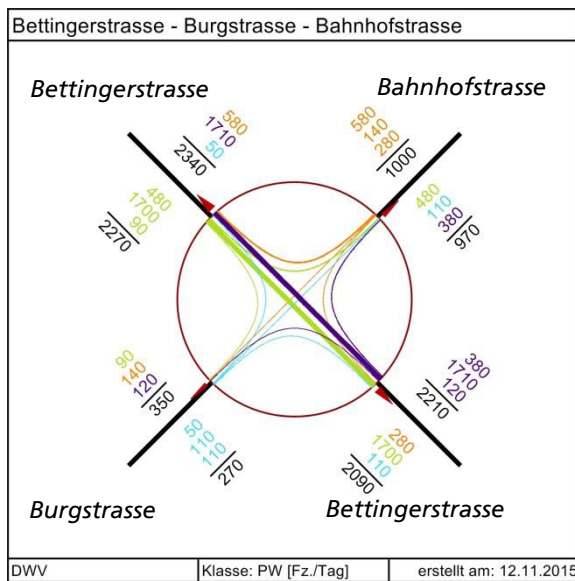
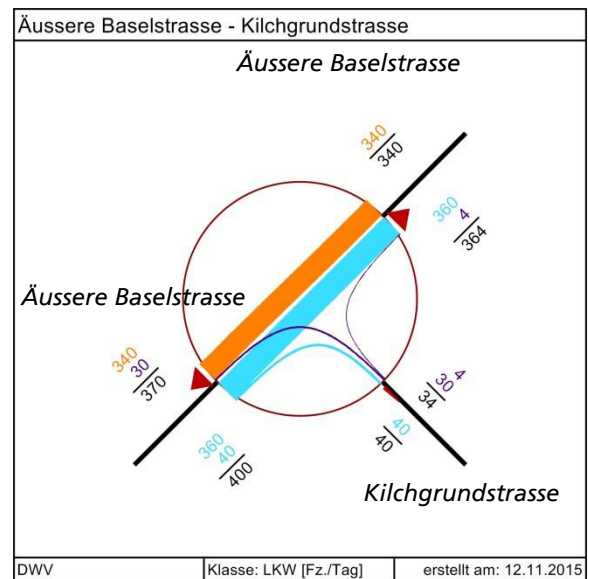
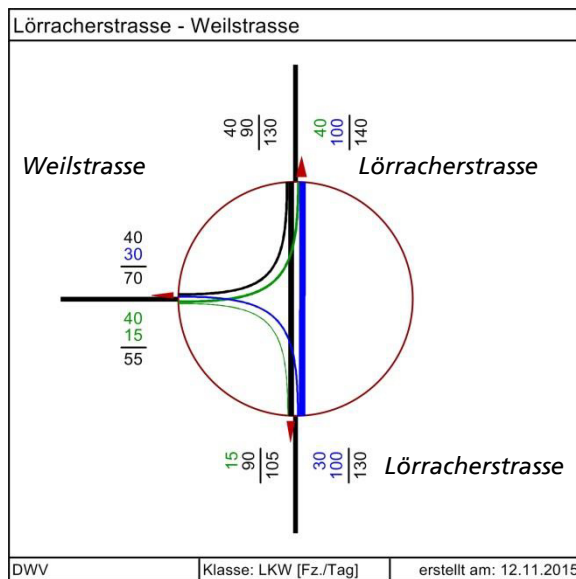
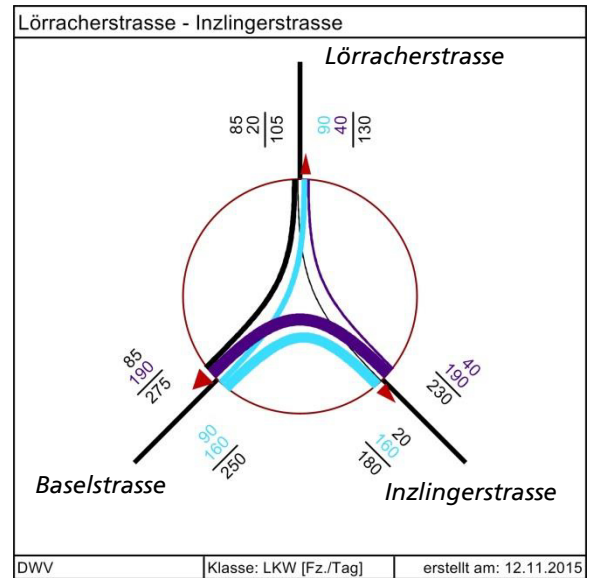
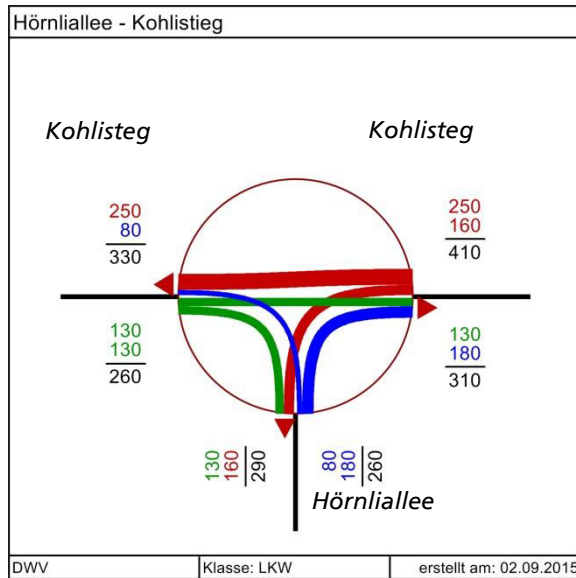


Abbildung 56: Knotenströme Riehen: DWV Personenwagen



Schwerverkehr [LW / Tag]¹



¹Unter der Kategorie Schwerverkehr werden ebenso Busse berücksichtigt.



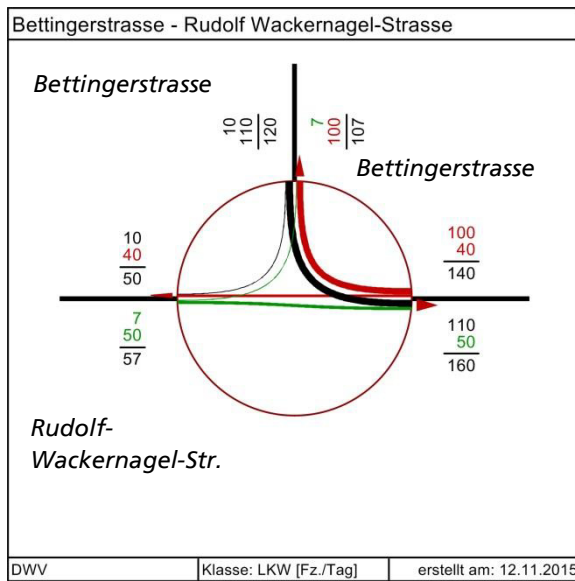
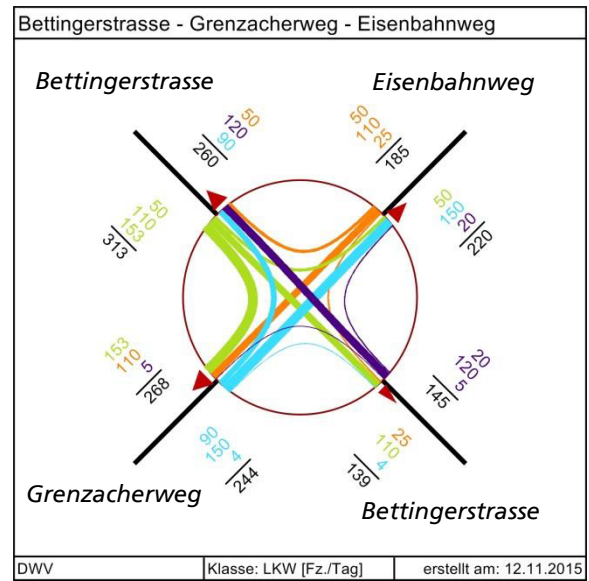
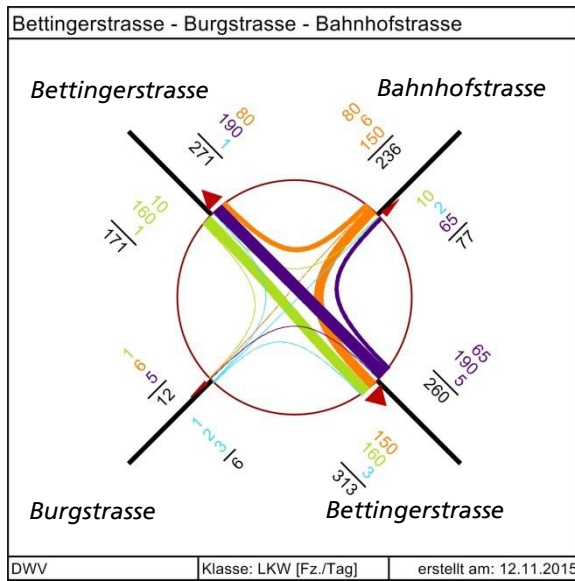


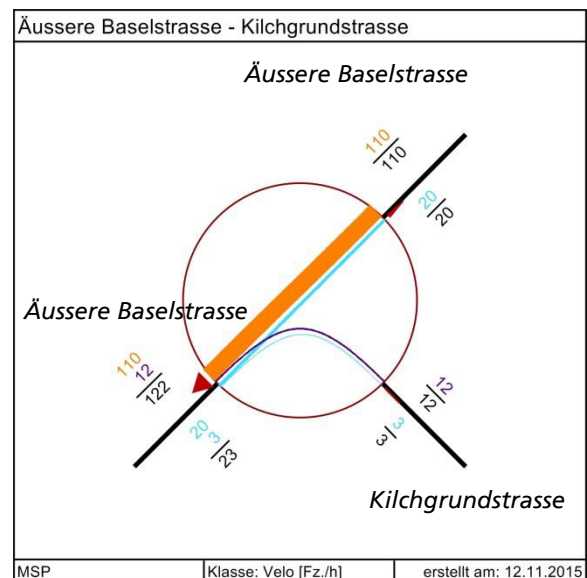
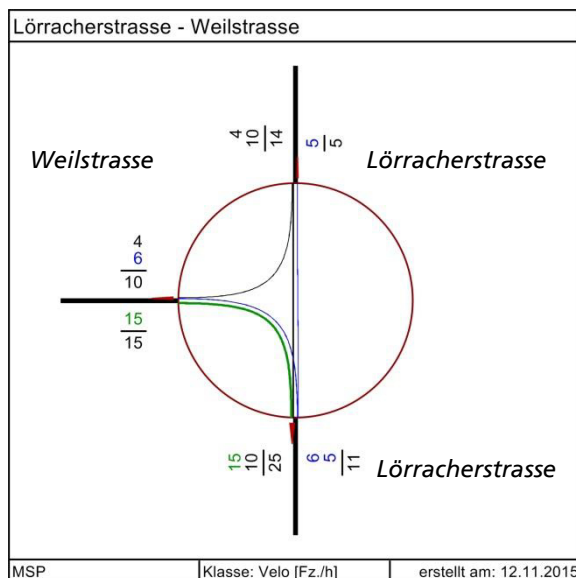
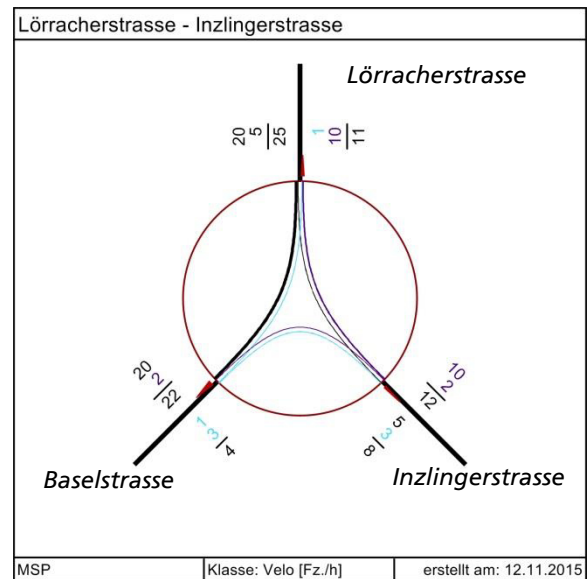
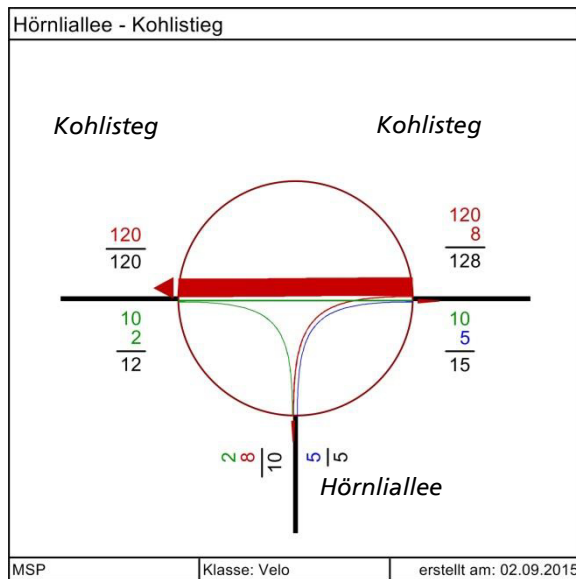
Abbildung 57: Knotenströme Riehen: DWV Schwerverkehr



A1.1 Morgenspitze MSP

Dienstag, 18.08.2015 und Donnerstag, 20.08.2015

Velos MSP [Velos / 7-8 Uhr]



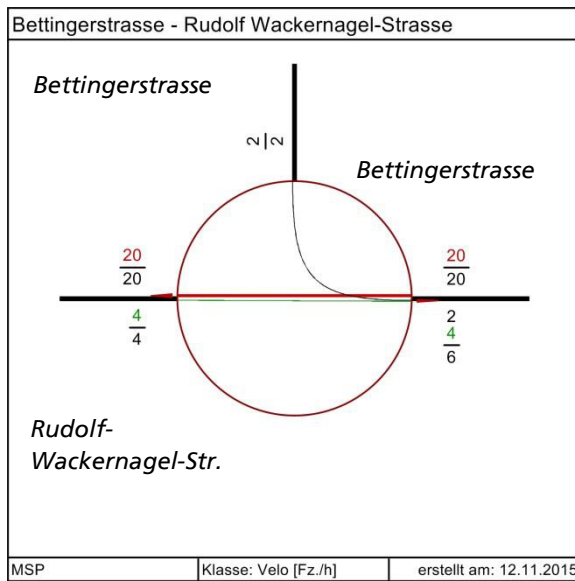
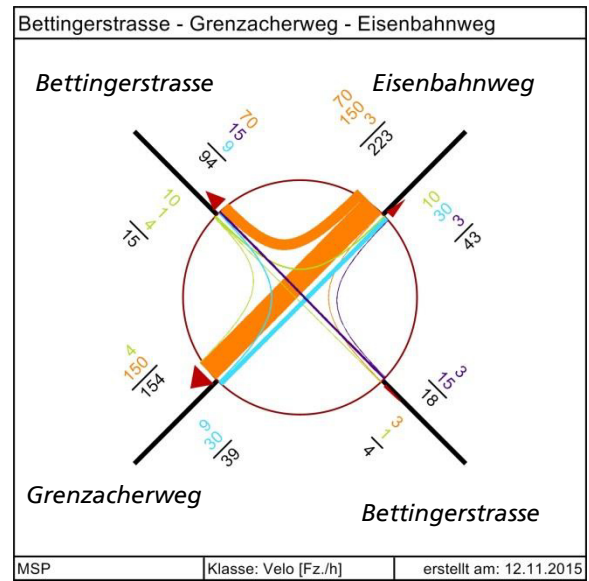
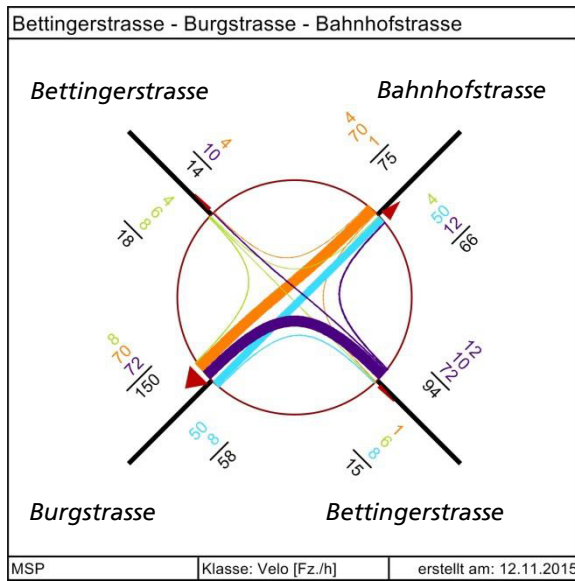
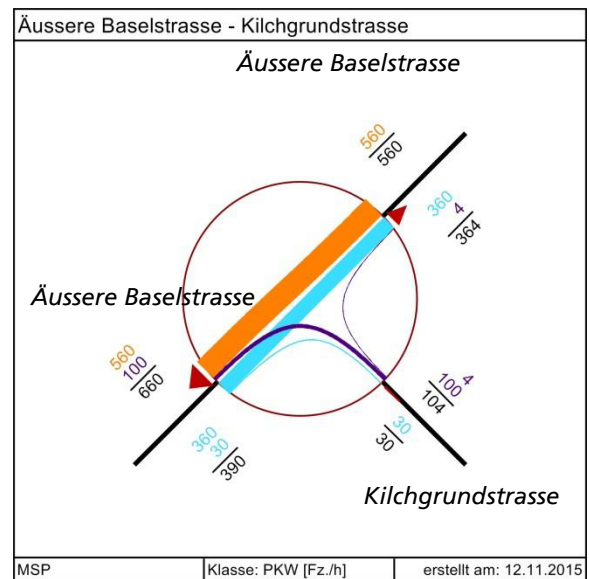
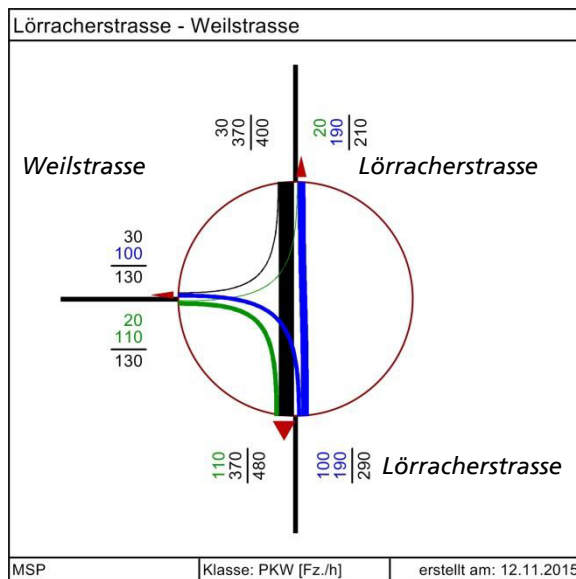
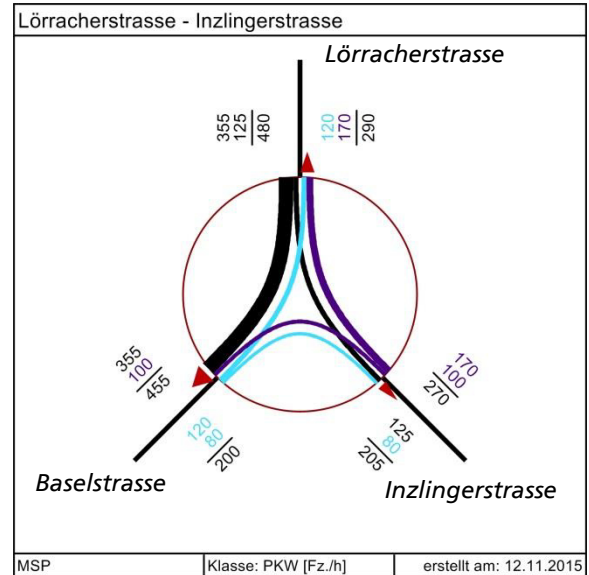
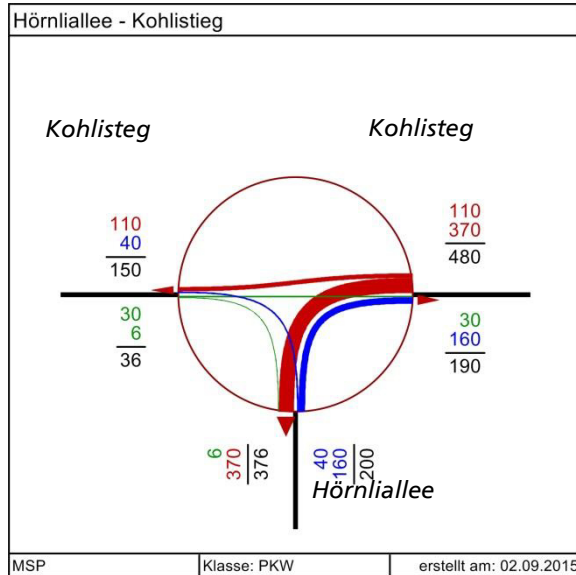


Abbildung 58: Knotenströme Riehen: MSP Velo



Personenwagen [PW / 7-8 Uhr]



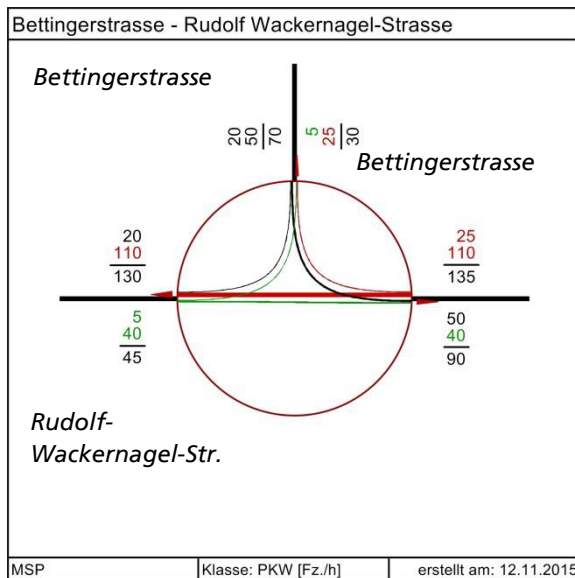
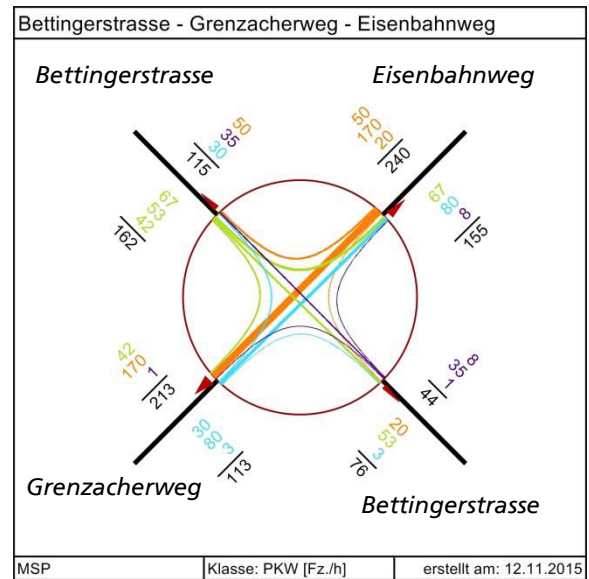
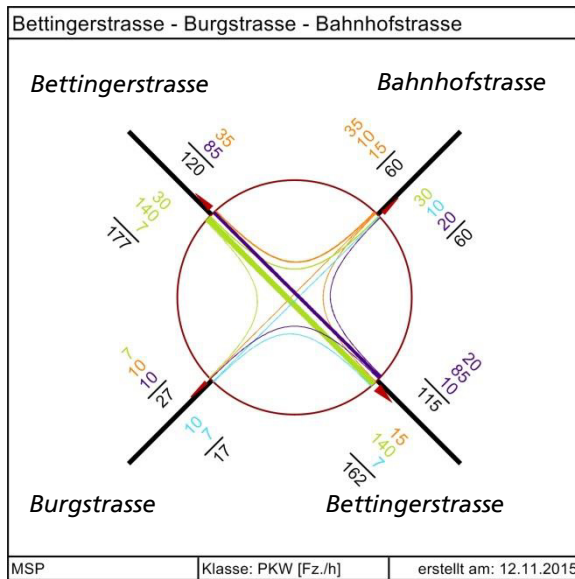
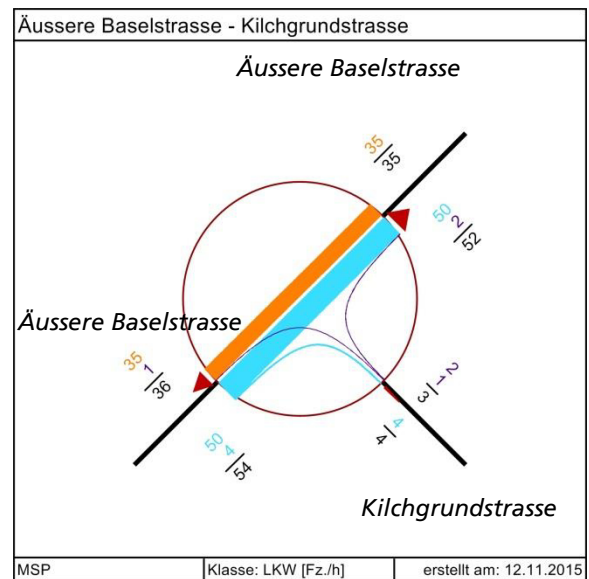
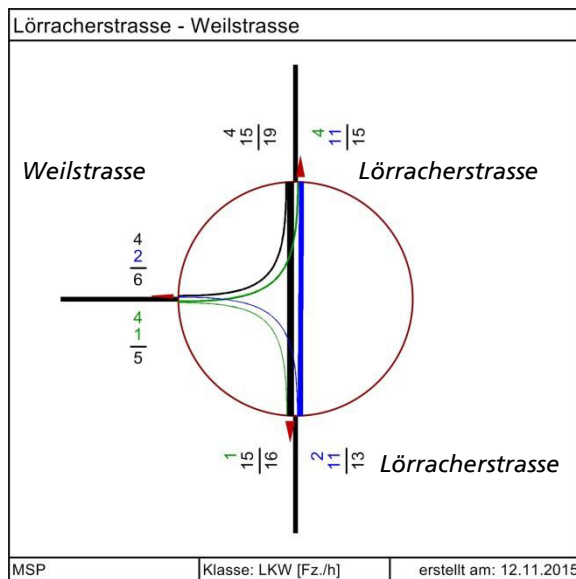
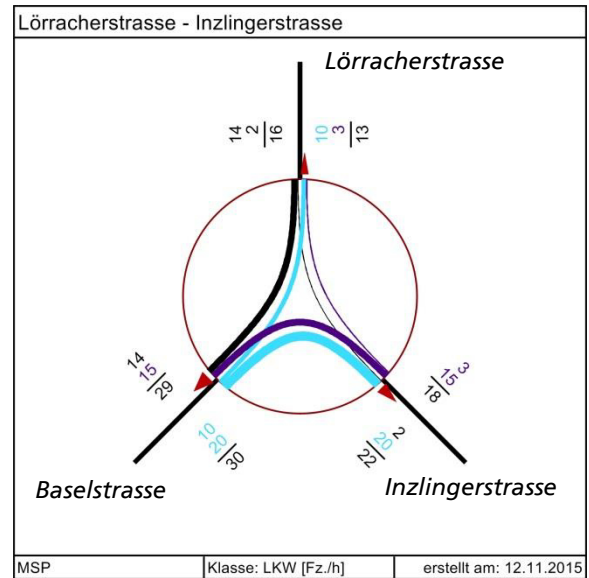
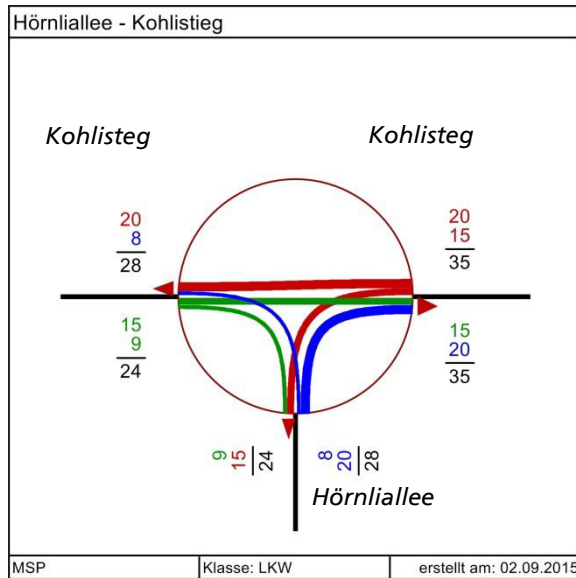


Abbildung 59: Knotenströme Riehen: MSP Personenwagen



Schwerverkehr [LW / 7-8 Uhr]¹



¹Unter der Kategorie Schwerverkehr werden ebenso Busse berücksichtigt.



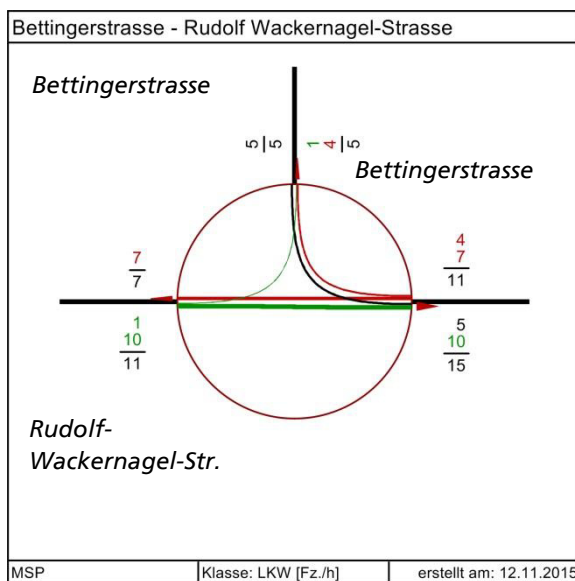
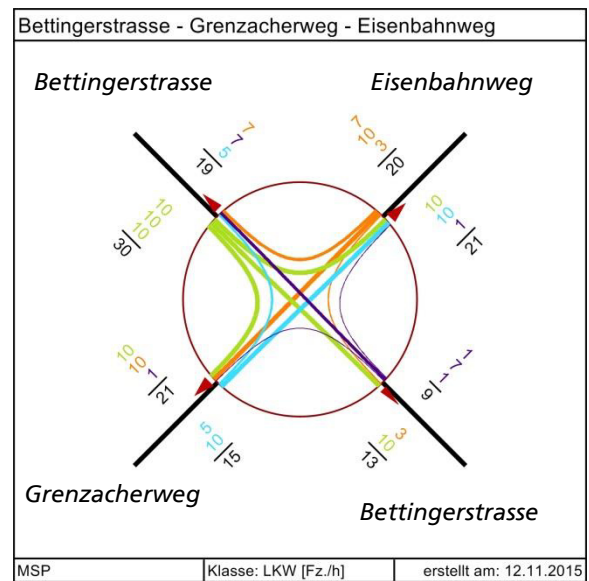
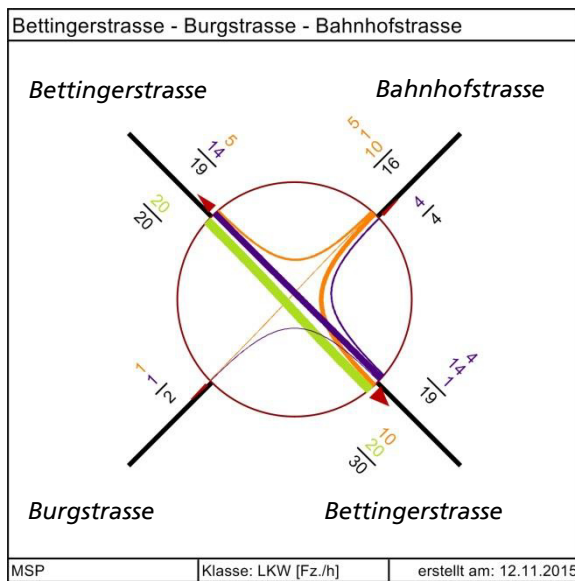


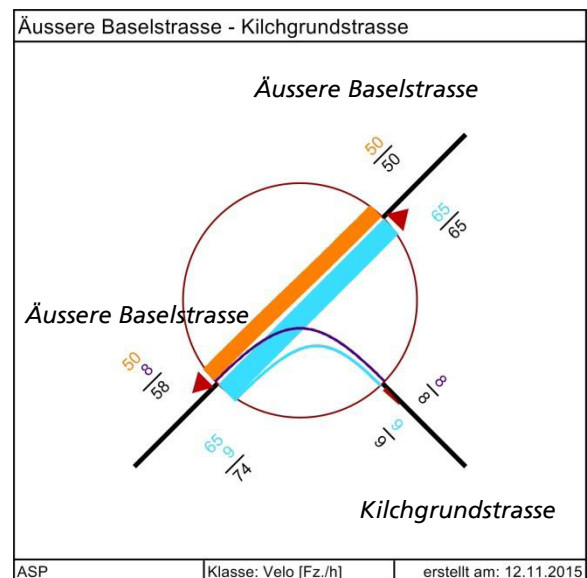
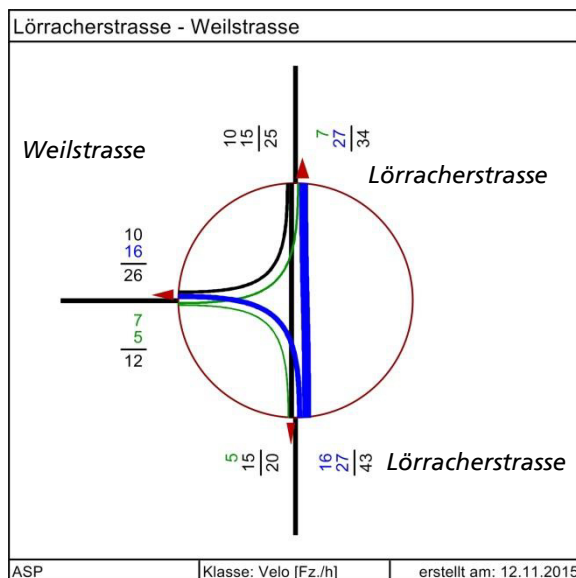
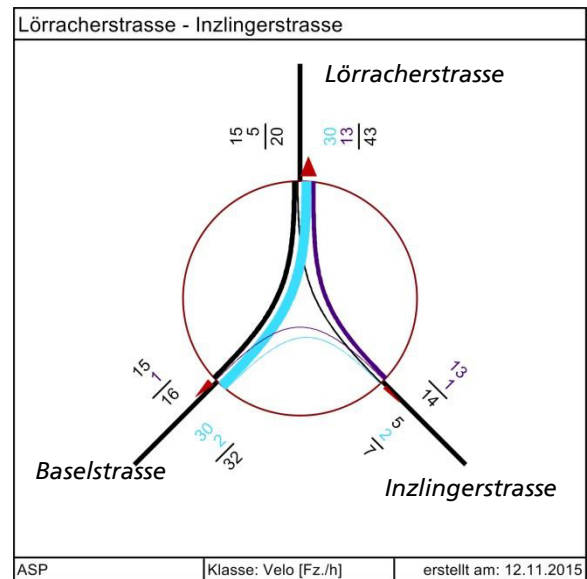
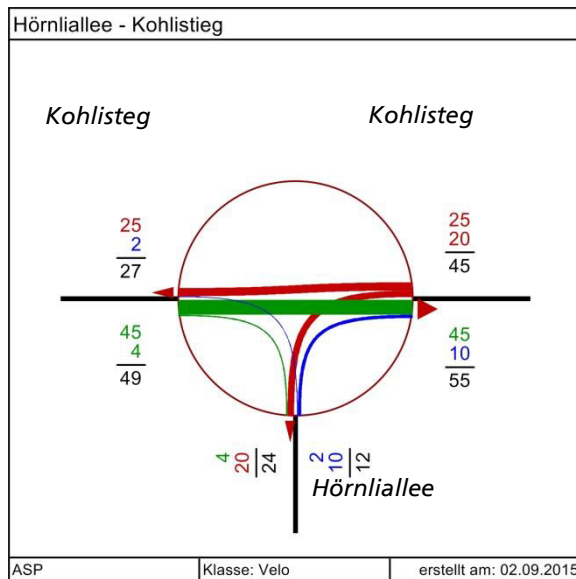
Abbildung 60: Knotenströme Riehen: MSP Schwerverkehr



A1.2 Abendspitze ASP

Dienstag, 18.08.2015 und Donnerstag, 20.08.2015

Velos [Velos / 17-18 Uhr]



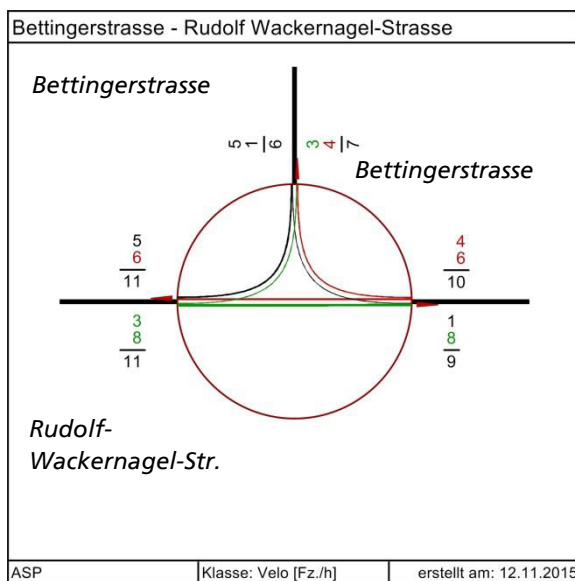
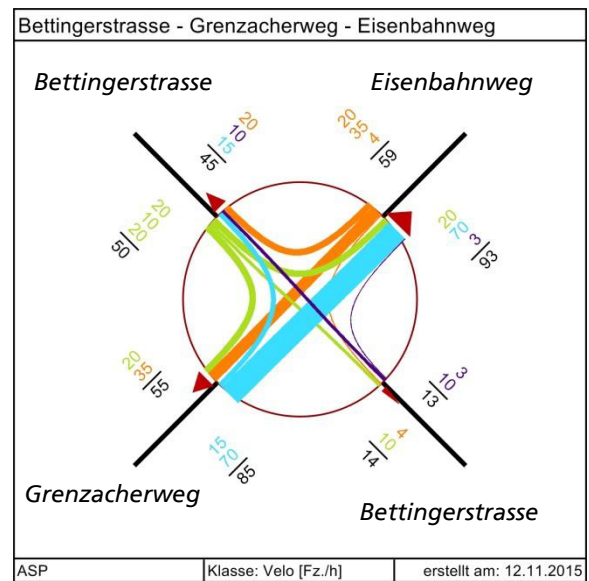
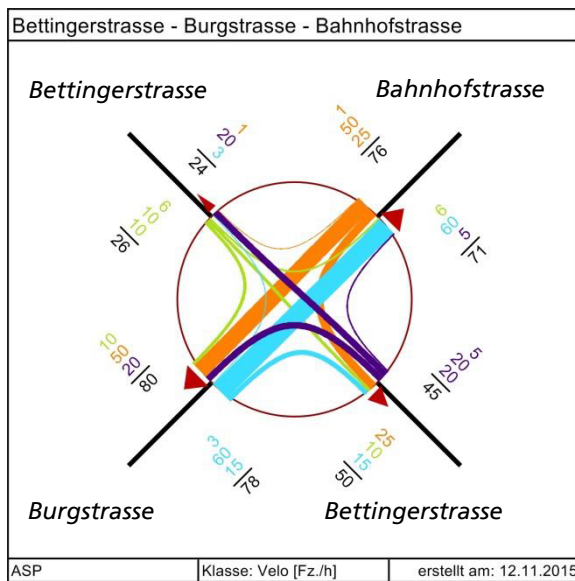
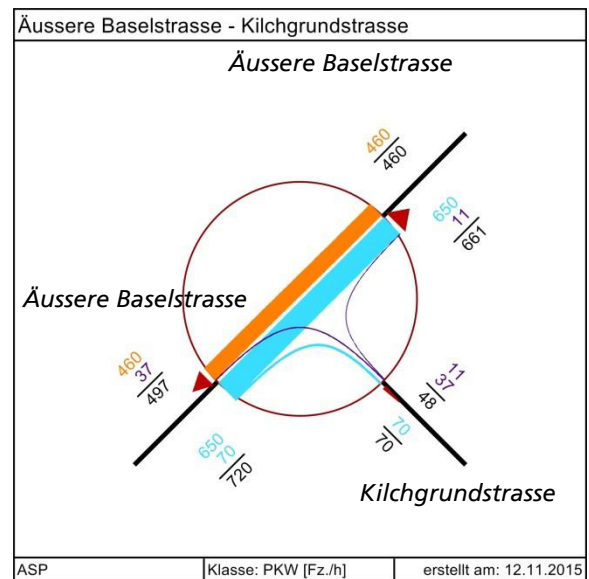
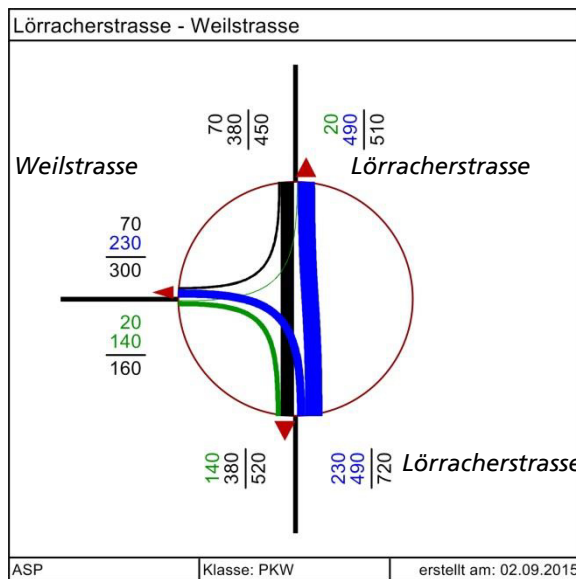
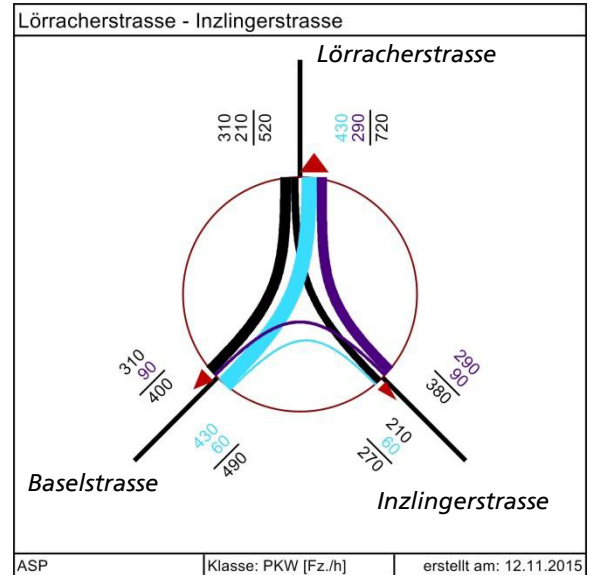
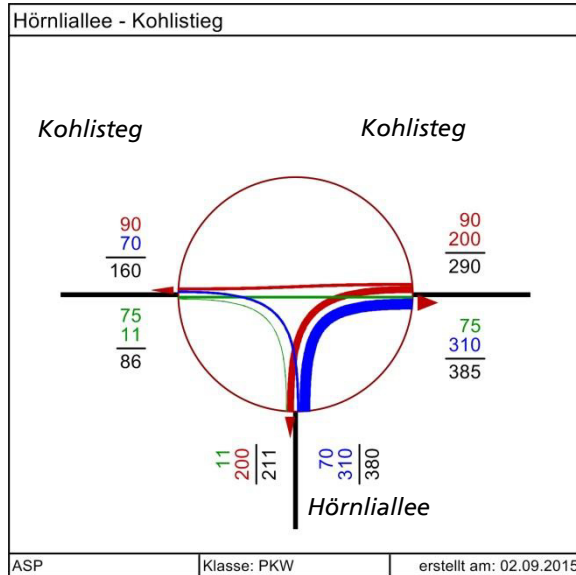


Abbildung 61: Knotenströme Riehen: ASP Velo



Personenwagen [PW / 17-18 Uhr]



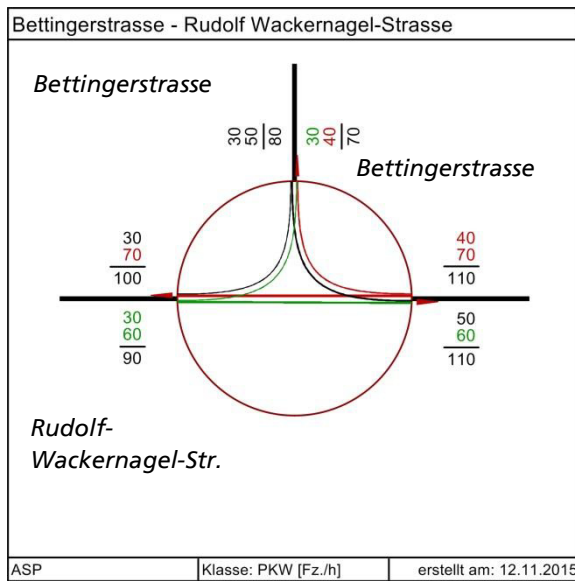
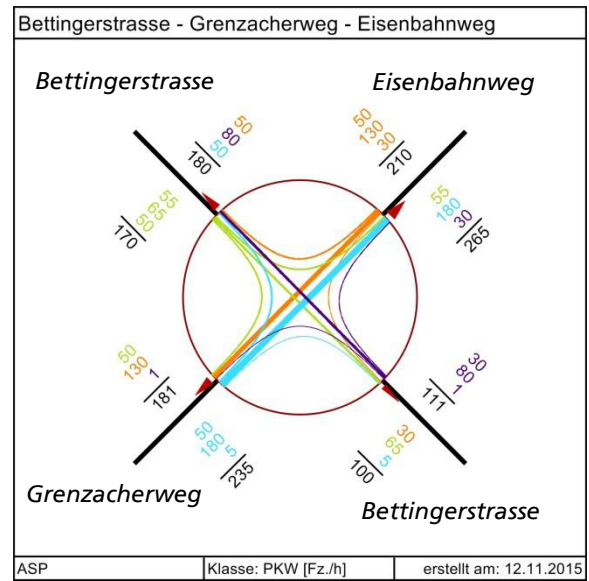
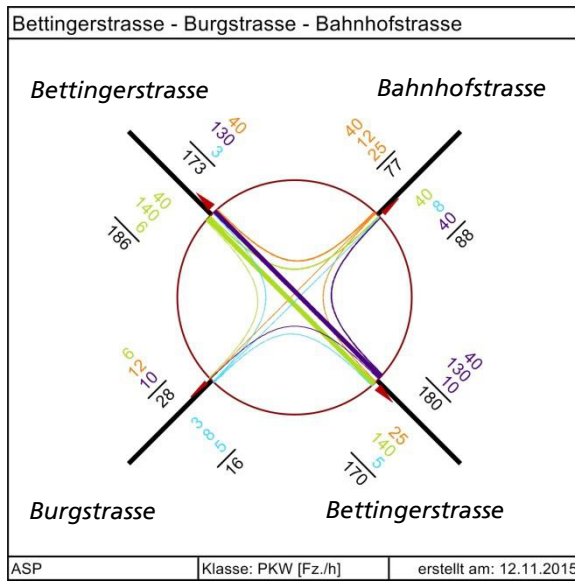
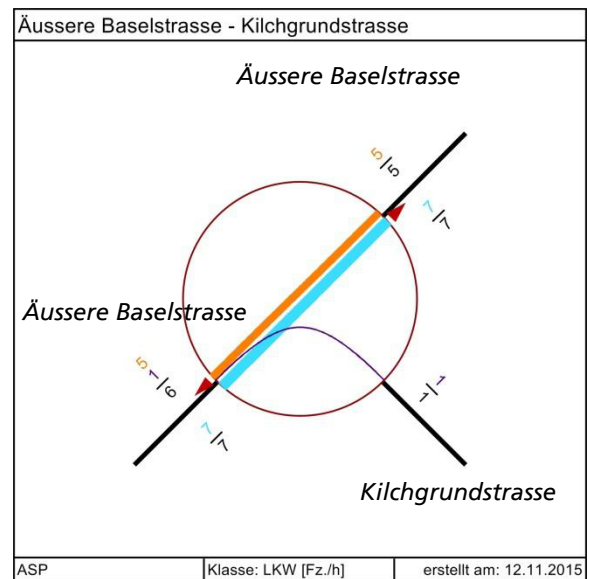
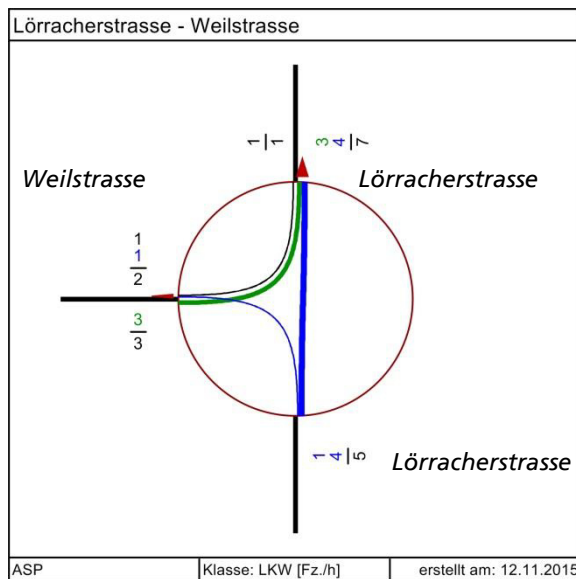
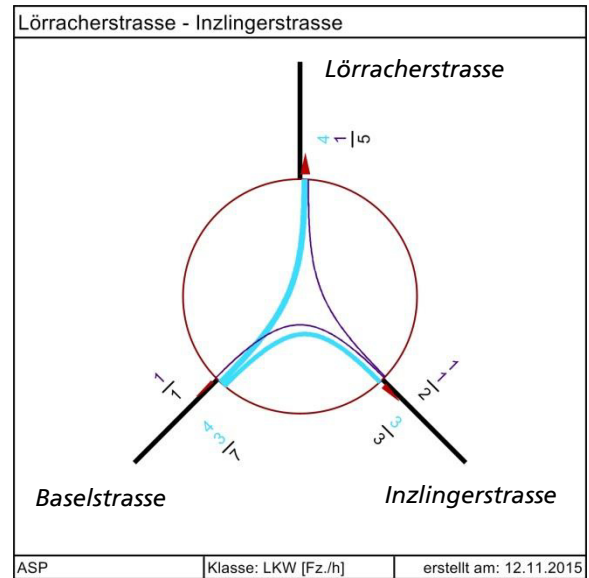
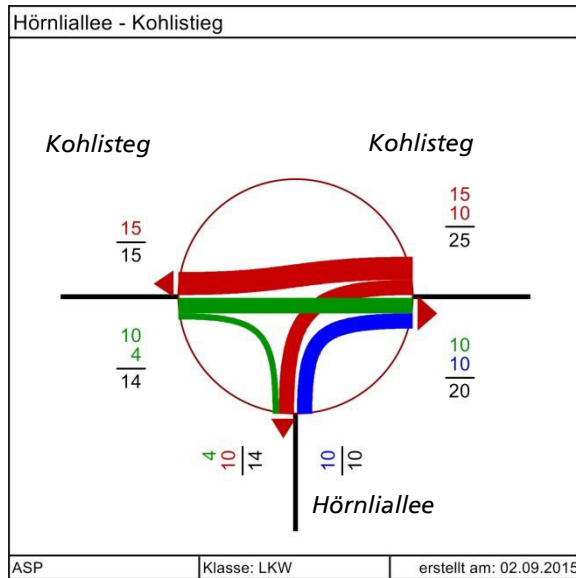


Abbildung 62: Knotenströme Riehen: ASP Personenwagen



Schwerverkehr [LW / 17-18 Uhr]¹



¹Unter der Kategorie Schwerverkehr werden ebenso Busse berücksichtigt.



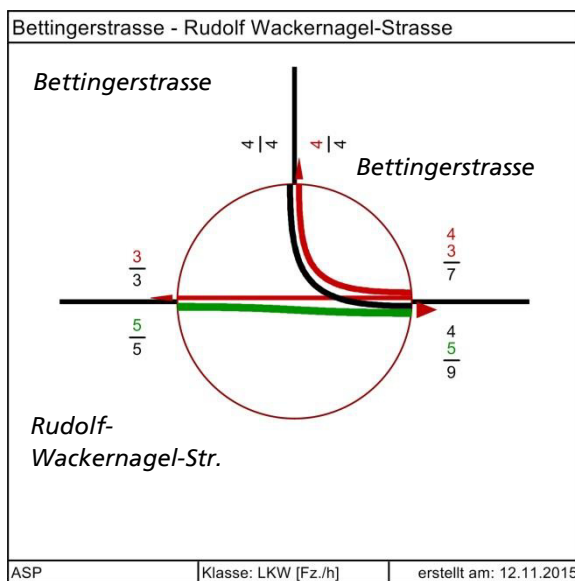
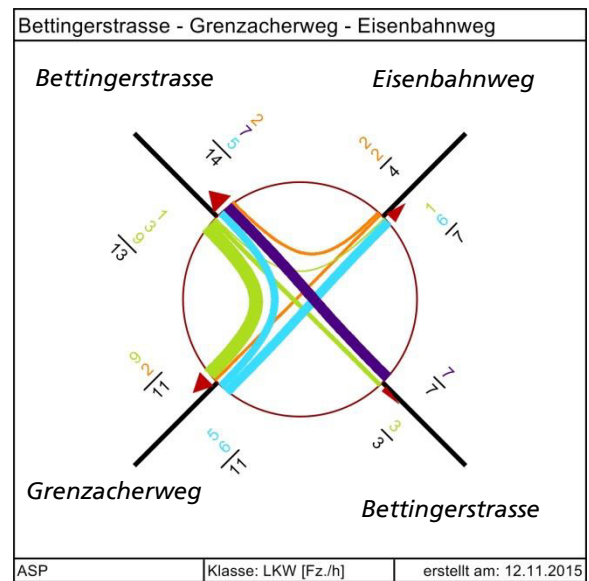
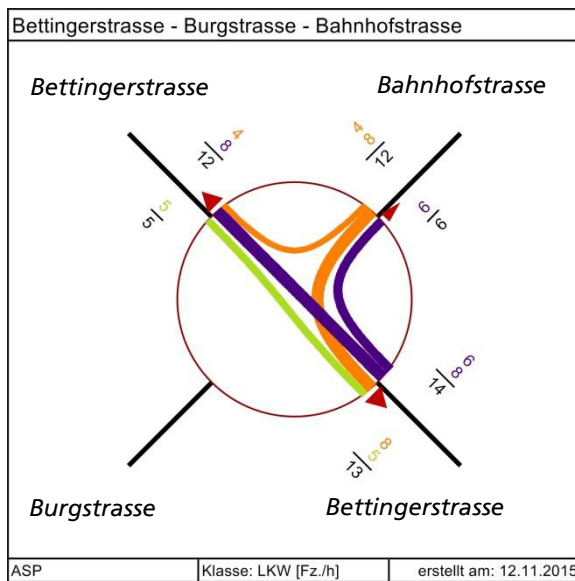


Abbildung 63: Knotenströme Riehen: ASP Schwerverkehr



A1.3 Fahrzeiten tabellarisch

Messperiode Werktage aus 17.08.-30.08.2015, Medianwerte [Sekunden]

	Fahrstrecke 1->5	Segment 1->13	Segment 13->9	Segment 9->5
0.00 h	null	null	null	null
1.00 h	null	null	null	null
2.00 h	281	136	72	78
3.00 h	304	126	72	80
4.00 h	305	133	80	86
5.00 h	312	135	79	82
6.00 h	340	156	84	92
7.00 h	392	178	99	100
8.00 h	379	168	93	101
9.00 h	365	171	90	95
10.00 h	385	190	91	98
11.00 h	389	188	91	100
12.00 h	365	173	89	94
13.00 h	372	175	90	99
14.00 h	389	187	93	100
15.00 h	387	182	91	100
16.00 h	411	197	97	100
17.00 h	397	192	100	100
18.00 h	376	179	95	97
19.00 h	367	164	90	93
20.00 h	335	147	88	93
21.00 h	329	143	89	93
22.00 h	317	140	85	89
23.00 h	309	134	83	84



Messperiode Werktage aus 17.08.-30.08.2015, Medianwerte [Sekunden]

	Fahrstrecke 5->1	Segment 5->9	Segment 9->13	Segment 13->1
0.00 h	null	null	null	null
1.00 h	null	null	null	null
2.00 h	267	83	82	118
3.00 h	255	77	83	106
4.00 h	null	null	null	null
5.00 h	493	86	80	139
6.00 h	350	99	84	156
7.00 h	399	109	100	187
8.00 h	384	107	96	169
9.00 h	378	107	92	173
10.00 h	413	107	96	198
11.00 h	425	108	95	200
12.00 h	383	104	92	176
13.00 h	378	107	93	191
14.00 h	414	110	96	207
15.00 h	406	108	95	202
16.00 h	443	107	102	212
17.00 h	444	113	105	216
18.00 h	411	112	98	203
19.00 h	369	104	93	167
20.00 h	332	100	89	142
21.00 h	332	99	86	141
22.00 h	315	93	84	137
23.00 h	317	91	84	131



Messperiode Werktage aus 17.08.-30.08.2015, Medianwerte [Sekunden]

Fahrstrecke 1->6		Fahrstrecke 6->1	
0.00 h	null	0.00 h	null
1.00 h	null	1.00 h	null
2.00 h	null	2.00 h	null
3.00 h	282	3.00 h	null
4.00 h	null	4.00 h	null
5.00 h	313	5.00 h	276
6.00 h	357	6.00 h	341
7.00 h	425	7.00 h	385
8.00 h	393	8.00 h	382
9.00 h	391	9.00 h	345
10.00 h	416	10.00 h	390
11.00 h	393	11.00 h	399
12.00 h	343	12.00 h	327
13.00 h	345	13.00 h	357
14.00 h	422	14.00 h	392
15.00 h	405	15.00 h	380
16.00 h	397	16.00 h	431
17.00 h	348	17.00 h	432
18.00 h	406	18.00 h	380
19.00 h	338	19.00 h	368
20.00 h	331	20.00 h	343
21.00 h	336	21.00 h	245
22.00 h	null	22.00 h	305
23.00 h	312	23.00 h	287



Messperiode Werktage aus 17.08.-23.08.2015, Medianwerte pro h [Sekunden]

13->1	Mo 17.08.	Di 18.08.	Mi 19.08.	Do 20.08.	Fr 21.08.	Sa 22.08.	So 23.08.
0.00 h	null	null	null	null	null	null	null
1.00 h	null	null	null	null	null	null	null
2.00 h	null	115	null	null	null	null	128
3.00 h	null	null	null	null	null	null	null
4.00 h	null	null	116	121.5	120	120.5	null
5.00 h	null	null	null	231	128.5	null	null
6.00 h	147.5	136	null	126.5	125	161.5	179.5
7.00 h	211	174	193	219.5	177	125	117.5
8.00 h	173.5	208.5	165	183	164	149.5	116
9.00 h	169.5	177	167	218	184.5	181	167
10.00 h	193	193	239.5	317	203	198	160
11.00 h	201	201	217	233.5	217	222	149
12.00 h	153	156	178	174	216	166.5	156.5
13.00 h	182	197.5	175	232.5	178	168	139
14.00 h	246	219.5	232	232	182	174	159
15.00 h	193	259	207	170	201	165	166.5
16.00 h	208	320	225	211	184	155.5	160.5
17.00 h	222.5	245	234.5	204	189	167.5	159
18.00 h	181	223.5	206	186	220	158	157
19.00 h	180.5	147	148	173	168	142	137
20.00 h	138	139.5	150	142	139	136	143
21.00 h	146.5	140	140.5	139.5	141	137.5	139.5
22.00 h	130	128	134	132.5	141	140	123.5
23.00 h	118.5	142	149	128.5	131	185	null



Messperiode Werktage aus 17.08.-23.08.2015, Medianwerte pro h [Sekunden]

1->13	Mo 17.08.	Di 18.08.	Mi 19.08.	Do 20.08.	Fr 21.08.	Sa 22.08.	So 23.08.
0.00 h	null	null	null	null	null	null	null
1.00 h	null	null	null	null	null	null	null
2.00 h	null	null	null	108.5	null	null	128.5
3.00 h	null	126	null	null	null	120	null
4.00 h	null	519.5	151	133	144	null	null
5.00 h	136	142	129	133	121	149	null
6.00 h	149	163.5	148.5	144	151	128	143
7.00 h	174.5	189	188	165	199	132	135.5
8.00 h	158	177	177.5	194	140	141	null
9.00 h	177.5	155	192	205.5	164.5	166	163
10.00 h	198.5	177	205.5	272	223	171	148.5
11.00 h	185	205	204	184	189.5	184	153
12.00 h	170	177	172	180	171	176	128
13.00 h	177	161.5	169.5	206	175	179.5	161
14.00 h	213	193.5	209	193	188	182	160
15.00 h	175.5	221	193.5	201	176	186	151.5
16.00 h	193	254	195	227	196	171	150
17.00 h	186.5	198.5	177	178.5	195	170.5	148
18.00 h	188	176	172	177	187.5	154.5	143
19.00 h	155	150	181	171	153	141	141
20.00 h	153	141	143	136	150.5	146	143
21.00 h	146	135.5	127	143	141.5	146	139.5
22.00 h	155	140.5	139.5	141	140	141	125.5
23.00 h	145.5	129	131	140	137	132.5	139.5



Messperiode Werktage (Mo-Fr) aus 03.08.-02.10.2015, Medianwerte pro h [Sekunden]

	Mo-Fr 03.08.- 07.08.	Mo-Fr 10.08.- 14.08.	Mo-Fr 17.08.- 21.08.	Mo-Fr 24.08.- 28.08.	Mo-Fr 31.08.- 04.09.	Mo-Fr 07.09.- 11.09.	Mo-Fr 14.09.- 18.09.	Mo-Fr 21.09.- 25.09.	Mo-Fr 28.09.- 02.10.
13->1									
0.00 h	null	null	null	null	null	null	null	null	null
1.00 h	null	null	null	null	null	null	null	null	null
2.00 h	null	null	115	null	102.5	125	null	137	131.5
3.00 h	151	118.5	105.5	null	130	140	126	null	468
4.00 h	191	116.5	118.5	115	134.5	129.5	null	129	null
5.00 h	null	115	142	129.5	162	144	159	144.5	130
6.00 h	140	149	128.5	162	148	171	166	157	169
7.00 h	172	161	190.5	185	171	190	209.5	219	214
8.00 h	222	183.5	173	164	173	201	219	234	200
9.00 h	188	173.5	182.5	167	203	226	209	210	221.5
10.00 h	212	206	216	186	215	250	241	234	224
11.00 h	207.5	208.5	205.5	197	224	237.5	274.5	284.5	236
12.00 h	181	167.5	175.5	179	183.5	213	235	227	225.5
13.00 h	203	177	188	196	220	228	224	233	205
14.00 h	233	202	223	198	270.5	241	273	303.5	247
15.00 h	195	201	207	196	209	228.5	222.5	272	258.5
16.00 h	198.5	233.5	225	199.5	239	325	256.5	306	318
17.00 h	205.5	227	216	217	267	307	283	330	330
18.00 h	184	197	203	203.5	222	243	268	295	266
19.00 h	155	173	164.5	170	179	217	206	229	245
20.00 h	145.5	141	141	144	150	167.5	164	166.5	186
21.00 h	138.5	141	140	142	145	165	151	154	186
22.00 h	143	139	133	142	144	148	163	162	205
23.00 h	129.5	136	131.5	131	140.5	138	151.5	158.5	193



Messperiode Werktage (Mo-Fr) aus 03.08.-02.10.2015, Medianwerte pro h [Sekunden]

	Mo-Fr 03.08.- 07.08.	Mo-Fr 10.08.- 14.08.	Mo-Fr 17.08.- 21.08.	Mo-Fr 24.08.- 28.08.	Mo-Fr 31.08.- 04.09.	Mo-Fr 07.09.- 11.09.	Mo-Fr 14.09.- 18.09.	Mo-Fr 21.09.- 25.09.	Mo-Fr 28.09.- 02.10.
1->13	07.08.	14.08.	21.08.	28.08.	04.09.	11.09.	18.09.	25.09.	02.10.
0.00 h	null	null	null	null	null	null	null	null	null
1.00 h	null	null	null	null	null	null	null	null	null
2.00 h	null	null	124	238.5	135	null	null	127	null
3.00 h	124	null	126	129	117	null	null	132.5	131
4.00 h	136	124	136	129	135.5	138	136	150	143
5.00 h	131	128	131	137.5	129	134.5	133	129	136
6.00 h	152	147	151	161	158.5	164	179	170.5	178
7.00 h	183	167	180.5	174	176	206	205	230	230
8.00 h	165	171	174	164.5	176	193	198	209.5	191.5
9.00 h	192.5	168	174.5	169	192	207	193	206.5	194
10.00 h	212	199	202.5	175	191	217.5	204	232	205
11.00 h	187	179	191.5	184	208.5	222	219	232	228
12.00 h	188	165	174	173	176.5	196	206	206.5	225
13.00 h	196	183	178	173.5	197	197	209	208	202.5
14.00 h	205	194	198	179	192	225	215	248	228
15.00 h	183	206	184.5	181	201	219	200	243	222
16.00 h	200	193	200	191	228	267	210	250	259.5
17.00 h	163.5	183	189	193.5	226.5	230	233	254	243
18.00 h	171	176	178	178	193	221.5	213	230	244
19.00 h	156.5	166	161	166.5	180	197	182.5	199	210
20.00 h	149	147	144	147	155.5	166	164	169	175
21.00 h	146	143	141.5	144.5	154	149	157	149	196
22.00 h	147.5	145	141	140	147	150	159	143.5	161
23.00 h	142	134	136	133	142	151	147.5	153	161



A1.4 Radarmessung Äussere Baselstrasse

Dienstag 18.08.2015 – Montag 24.08.2015

Beide Fahrtrichtungen

Datum	Zweirad	PW/Transp.	LW	Total
Di 00:00-01:00	1	85	1	87
Di 01:00-02:00	0	46	1	47
Di 02:00-03:00	1	28	5	34
Di 03:00-04:00	0	36	2	38
Di 04:00-05:00	2	54	7	63
Di 05:00-06:00	0	212	22	234
Di 06:00-07:00	42	622	45	709
Di 07:00-08:00	55	734	99	888
Di 08:00-09:00	54	767	89	910
Di 09:00-10:00	34	728	70	832
Di 10:00-11:00	42	764	77	883
Di 11:00-12:00	57	843	80	980
Di 12:00-13:00	46	732	43	821
Di 13:00-14:00	48	787	71	906
Di 14:00-15:00	54	820	77	951
Di 15:00-16:00	44	830	54	928
Di 16:00-17:00	71	940	47	1058
Di 17:00-18:00	76	877	45	998
Di 18:00-19:00	72	900	36	1008
Di 19:00-20:00	44	703	21	768
Di 20:00-21:00	28	555	9	592
Di 21:00-22:00	16	444	8	468
Di 22:00-23:00	14	322	5	341
Di 23:00-00:00	3	165	3	171
Mi 00:00-01:00	2	86	2	90
Mi 01:00-02:00	1	48	3	52
Mi 02:00-03:00	0	32	4	36
Mi 03:00-04:00	3	31	3	37
Mi 04:00-05:00	2	46	12	60
Mi 05:00-06:00	5	186	24	215
Mi 06:00-07:00	27	582	55	664
Mi 07:00-08:00	47	805	83	935
Mi 08:00-09:00	48	812	78	938
Mi 09:00-10:00	39	729	70	838
Mi 10:00-11:00	42	694	81	817
Mi 11:00-12:00	62	802	88	952
Mi 12:00-13:00	39	797	54	890
Mi 13:00-14:00	44	816	83	943
Mi 14:00-15:00	54	834	63	951
Mi 15:00-16:00	46	839	59	944
Mi 16:00-17:00	73	939	49	1061
Mi 17:00-18:00	94	950	50	1094
Mi 18:00-19:00	42	815	43	900
Mi 19:00-20:00	34	689	27	750
Mi 20:00-21:00	22	501	11	534
Mi 21:00-22:00	12	392	9	413
Mi 22:00-23:00	14	331	9	354
Mi 23:00-00:00	11	202	3	216
Do 00:00-01:00	4	92	1	97
Do 01:00-02:00	0	49	1	50
Do 02:00-03:00	0	40	1	41
Do 03:00-04:00	0	23	5	28
Do 04:00-05:00	2	57	5	64
Do 05:00-06:00	5	175	18	198
Do 06:00-07:00	30	626	53	709
Do 07:00-08:00	49	782	95	926
Do 08:00-09:00	57	831	94	982
Do 09:00-10:00	26	772	64	862
Do 10:00-11:00	59	811	103	973
Do 11:00-12:00	42	865	105	1012
Do 12:00-13:00	34	788	49	871
Do 13:00-14:00	57	775	82	914
Do 14:00-15:00	50	809	90	949



Do 15:00-16:00	43	853	62	958
Do 16:00-17:00	95	958	48	1101
Do 17:00-18:00	84	923	41	1048
Do 18:00-19:00	64	904	41	1009
Do 19:00-20:00	59	706	31	796
Do 20:00-21:00	25	551	11	587
Do 21:00-22:00	15	496	14	525
Do 22:00-23:00	13	408	8	429
Do 23:00-00:00	6	176	3	185
Fr 00:00-01:00	7	97	1	105
Fr 01:00-02:00	1	52	0	53
Fr 02:00-03:00	0	23	2	25
Fr 03:00-04:00	0	36	6	42
Fr 04:00-05:00	2	55	7	64
Fr 05:00-06:00	0	179	18	197
Fr 06:00-07:00	38	607	50	695
Fr 07:00-08:00	42	714	92	848
Fr 08:00-09:00	39	733	90	862
Fr 09:00-10:00	41	763	63	867
Fr 10:00-11:00	61	855	83	999
Fr 11:00-12:00	47	864	97	1008
Fr 12:00-13:00	52	808	54	914
Fr 13:00-14:00	47	785	83	915
Fr 14:00-15:00	43	895	67	1005
Fr 15:00-16:00	53	912	45	1010
Fr 16:00-17:00	67	969	57	1093
Fr 17:00-18:00	72	895	47	1014
Fr 18:00-19:00	79	858	42	979
Fr 19:00-20:00	42	735	22	799
Fr 20:00-21:00	21	553	12	586
Fr 21:00-22:00	20	531	9	560
Fr 22:00-23:00	14	447	10	471
Fr 23:00-00:00	14	342	2	358
Sa 00:00-01:00	5	213	2	220
Sa 01:00-02:00	1	131	1	133
Sa 02:00-03:00	0	85	2	87
Sa 03:00-04:00	1	77	6	84
Sa 04:00-05:00	0	84	5	89
Sa 05:00-06:00	3	109	12	124
Sa 06:00-07:00	3	196	19	218
Sa 07:00-08:00	9	298	14	321
Sa 08:00-09:00	27	569	24	620
Sa 09:00-10:00	40	801	30	871
Sa 10:00-11:00	38	886	37	961
Sa 11:00-12:00	68	930	29	1027
Sa 12:00-13:00	55	935	29	1019
Sa 13:00-14:00	55	951	31	1037
Sa 14:00-15:00	57	974	23	1054
Sa 15:00-16:00	62	944	19	1025
Sa 16:00-17:00	43	883	24	950
Sa 17:00-18:00	49	908	23	980
Sa 18:00-19:00	50	832	16	898
Sa 19:00-20:00	31	627	11	669
Sa 20:00-21:00	16	513	6	535
Sa 21:00-22:00	16	493	9	518
Sa 22:00-23:00	13	462	9	484
Sa 23:00-00:00	5	375	4	384
So 00:00-01:00	8	286	4	298
So 01:00-02:00	2	173	4	179
So 02:00-03:00	1	113	3	117
So 03:00-04:00	0	71	2	73
So 04:00-05:00	0	82	8	90
So 05:00-06:00	2	82	5	89
So 06:00-07:00	2	143	4	149
So 07:00-08:00	6	149	5	160
So 08:00-09:00	6	209	4	219
So 09:00-10:00	12	393	12	417
So 10:00-11:00	22	490	27	539
So 11:00-12:00	30	585	41	656
So 12:00-13:00	18	622	15	655
So 13:00-14:00	22	639	11	672
So 14:00-15:00	39	673	46	758
So 15:00-16:00	37	679	66	782



So 16:00-17:00	33	657	45	735
So 17:00-18:00	28	706	28	762
So 18:00-19:00	17	638	15	670
So 19:00-20:00	17	533	8	558
So 20:00-21:00	11	508	23	542
So 21:00-22:00	24	348	61	433
So 22:00-23:00	23	227	24	274
So 23:00-00:00	5	143	2	150
Mo 00:00-01:00	2	69	1	72
Mo 01:00-02:00	11	35	1	47
Mo 02:00-03:00	6	19	2	27
Mo 03:00-04:00	1	31	5	37
Mo 04:00-05:00	1	69	4	74
Mo 05:00-06:00	5	194	15	214
Mo 06:00-07:00	29	581	51	661
Mo 07:00-08:00	45	707	150	902
Mo 08:00-09:00	32	740	92	864
Mo 09:00-10:00	34	703	82	819
Mo 10:00-11:00	27	756	97	880
Mo 11:00-12:00	38	800	71	909
Mo 12:00-13:00	27	716	41	784
Mo 13:00-14:00	47	761	100	908
Mo 14:00-15:00	45	763	123	931
Mo 15:00-16:00	42	766	103	911
Mo 16:00-17:00	82	838	161	1081
Mo 17:00-18:00	64	875	88	1027
Mo 18:00-19:00	39	874	37	950
Mo 19:00-20:00	35	660	19	714
Mo 20:00-21:00	13	445	9	467
Mo 21:00-22:00	12	439	11	462
Mo 22:00-23:00	3	291	2	296
Mo 23:00-00:00	3	148	1	152



A1.5 Radarmessung Zollfreistrasse

Dienstag 18.08.2015 – Montag 24.08.2015

Beide Fahrrichtungen

Datum	Zweirad	PW/Transp.	LW	Total
Di 00:00-01:00	1	76	1	78
Di 01:00-02:00	0	35	3	38
Di 02:00-03:00	0	11	1	12
Di 03:00-04:00	1	20	0	21
Di 04:00-05:00	1	61	1	63
Di 05:00-06:00	11	217	14	242
Di 06:00-07:00	14	454	30	498
Di 07:00-08:00	23	673	51	747
Di 08:00-09:00	20	643	47	710
Di 09:00-10:00	16	575	57	648
Di 10:00-11:00	15	582	63	660
Di 11:00-12:00	14	673	45	732
Di 12:00-13:00	18	664	49	731
Di 13:00-14:00	18	701	58	777
Di 14:00-15:00	20	752	52	824
Di 15:00-16:00	29	793	47	869
Di 16:00-17:00	32	953	51	1036
Di 17:00-18:00	28	985	50	1063
Di 18:00-19:00	33	878	37	948
Di 19:00-20:00	17	628	42	687
Di 20:00-21:00	6	417	20	443
Di 21:00-22:00	9	407	12	428
Di 22:00-23:00	6	298	8	312
Di 23:00-00:00	3	161	3	167
Mi 00:00-01:00	0	72	2	74
Mi 01:00-02:00	0	34	3	37
Mi 02:00-03:00	0	27	2	29
Mi 03:00-04:00	0	25	0	25
Mi 04:00-05:00	3	58	2	63
Mi 05:00-06:00	13	213	9	235
Mi 06:00-07:00	19	493	27	539
Mi 07:00-08:00	21	700	47	768
Mi 08:00-09:00	27	626	36	689
Mi 09:00-10:00	22	581	45	648
Mi 10:00-11:00	18	615	48	681
Mi 11:00-12:00	12	669	39	720
Mi 12:00-13:00	14	663	36	713
Mi 13:00-14:00	10	691	53	754
Mi 14:00-15:00	27	745	45	817
Mi 15:00-16:00	29	789	54	872
Mi 16:00-17:00	31	899	52	982
Mi 17:00-18:00	35	1062	35	1132
Mi 18:00-19:00	6	887	24	917
Mi 19:00-20:00	8	677	22	707
Mi 20:00-21:00	9	490	22	521
Mi 21:00-22:00	12	366	10	388
Mi 22:00-23:00	14	298	7	319
Mi 23:00-00:00	2	165	3	170
Do 00:00-01:00	1	82	0	83
Do 01:00-02:00	1	49	1	51
Do 02:00-03:00	0	19	1	20
Do 03:00-04:00	1	17	1	19
Do 04:00-05:00	4	48	5	57
Do 05:00-06:00	8	233	15	256
Do 06:00-07:00	20	465	29	514
Do 07:00-08:00	28	699	40	767
Do 08:00-09:00	21	652	41	714
Do 09:00-10:00	13	603	67	683
Do 10:00-11:00	22	628	55	705
Do 11:00-12:00	25	660	40	725
Do 12:00-13:00	24	672	44	740
Do 13:00-14:00	25	721	39	785



Do 14:00-15:00	30	763	66	859
Do 15:00-16:00	29	770	68	867
Do 16:00-17:00	34	1031	46	1111
Do 17:00-18:00	33	1001	59	1093
Do 18:00-19:00	28	936	34	998
Do 19:00-20:00	28	641	25	694
Do 20:00-21:00	17	486	14	517
Do 21:00-22:00	12	408	14	434
Do 22:00-23:00	9	325	15	349
Do 23:00-00:00	1	153	4	158
Fr 00:00-01:00	2	89	4	95
Fr 01:00-02:00	1	52	4	57
Fr 02:00-03:00	0	23	2	25
Fr 03:00-04:00	1	41	1	43
Fr 04:00-05:00	1	74	2	77
Fr 05:00-06:00	11	207	6	224
Fr 06:00-07:00	17	429	28	474
Fr 07:00-08:00	26	620	45	691
Fr 08:00-09:00	10	568	52	630
Fr 09:00-10:00	8	598	57	663
Fr 10:00-11:00	10	614	51	675
Fr 11:00-12:00	20	649	44	713
Fr 12:00-13:00	23	720	52	795
Fr 13:00-14:00	26	702	51	779
Fr 14:00-15:00	24	730	47	801
Fr 15:00-16:00	25	842	46	913
Fr 16:00-17:00	33	890	45	968
Fr 17:00-18:00	21	942	46	1009
Fr 18:00-19:00	24	816	31	871
Fr 19:00-20:00	22	636	11	669
Fr 20:00-21:00	12	501	19	532
Fr 21:00-22:00	5	391	14	410
Fr 22:00-23:00	4	333	5	342
Fr 23:00-00:00	8	238	4	250
Sa 00:00-01:00	4	171	2	177
Sa 01:00-02:00	3	115	4	122
Sa 02:00-03:00	1	71	1	73
Sa 03:00-04:00	1	64	2	67
Sa 04:00-05:00	2	70	2	74
Sa 05:00-06:00	4	128	5	137
Sa 06:00-07:00	4	144	13	161
Sa 07:00-08:00	3	205	15	223
Sa 08:00-09:00	9	396	22	427
Sa 09:00-10:00	19	612	26	657
Sa 10:00-11:00	26	719	35	780
Sa 11:00-12:00	27	818	40	885
Sa 12:00-13:00	32	795	33	860
Sa 13:00-14:00	25	724	36	785
Sa 14:00-15:00	30	776	28	834
Sa 15:00-16:00	30	714	44	788
Sa 16:00-17:00	33	703	27	763
Sa 17:00-18:00	26	716	39	781
Sa 18:00-19:00	26	661	26	713
Sa 19:00-20:00	21	522	15	558
Sa 20:00-21:00	16	463	13	492
Sa 21:00-22:00	4	369	10	383
Sa 22:00-23:00	10	406	6	422
Sa 23:00-00:00	5	320	9	334
So 00:00-01:00	3	189	5	197
So 01:00-02:00	5	167	7	179
So 02:00-03:00	0	107	8	115
So 03:00-04:00	0	78	1	79
So 04:00-05:00	4	87	1	92
So 05:00-06:00	4	87	2	93
So 06:00-07:00	5	91	4	100
So 07:00-08:00	2	89	5	96
So 08:00-09:00	2	133	7	142
So 09:00-10:00	6	254	10	270
So 10:00-11:00	9	332	9	350
So 11:00-12:00	9	414	12	435
So 12:00-13:00	17	423	13	453
So 13:00-14:00	7	447	14	468
So 14:00-15:00	9	467	25	501



So 15:00-16:00	10	479	16	505
So 16:00-17:00	14	435	14	463
So 17:00-18:00	4	566	10	580
So 18:00-19:00	8	552	11	571
So 19:00-20:00	4	451	16	471
So 20:00-21:00	4	376	9	389
So 21:00-22:00	0	299	8	307
So 22:00-23:00	3	212	1	216
So 23:00-00:00	2	127	5	134
Mo 00:00-01:00	0	70	1	71
Mo 01:00-02:00	0	49	0	49
Mo 02:00-03:00	0	18	1	19
Mo 03:00-04:00	0	27	0	27
Mo 04:00-05:00	1	56	1	58
Mo 05:00-06:00	7	218	15	240
Mo 06:00-07:00	23	480	28	531
Mo 07:00-08:00	21	709	50	780
Mo 08:00-09:00	14	653	62	729
Mo 09:00-10:00	18	604	64	686
Mo 10:00-11:00	14	666	63	743
Mo 11:00-12:00	18	681	62	761
Mo 12:00-13:00	18	682	39	739
Mo 13:00-14:00	19	673	64	756
Mo 14:00-15:00	17	731	57	805
Mo 15:00-16:00	16	828	66	910
Mo 16:00-17:00	27	1019	43	1089
Mo 17:00-18:00	20	974	52	1046
Mo 18:00-19:00	13	897	40	950
Mo 19:00-20:00	6	605	39	650
Mo 20:00-21:00	4	399	26	429
Mo 21:00-22:00	3	280	17	300
Mo 22:00-23:00	4	276	11	291
Mo 23:00-00:00	1	130	8	139



A2. Hochrechnungsmatrizen Quell-Ziel-Verkehr

Gemessene Ziel-Quell-Werte wurden mit entsprechenden Faktoren hochgerechnet. Die nachfolgenden Hochrechnungsmatrizen sind für den DWV, MSP, ASP.

DWV	Faktor-Nach	5.86	5.87	6.20	5.87	4.53	4.99	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
Faktor-Von	Standorte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.86	1	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86	7.86
5.87	2	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
6.20	3	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	6.20	7.33	6.20	6.20	6.20
5.87	4	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
4.53	5	5.86	5.87	6.20	5.87	4.53	4.99	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
4.99	6	5.86	5.87	6.20	5.87	4.99	4.99	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
5.87	7	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
5.87	8	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
6.15	9	6.15	6.15	6.20	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15	7.33	6.15	6.15	6.15
7.33	10	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33	7.33
5.87	11	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
5.87	12	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
5.87	13	5.87	5.87	6.20	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87

MSP	Faktor-Nach	5.86	5.87	6.20	5.87	4.53	4.99	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
Faktor-Von	Standorte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.86	1	5.51	5.59	6.10	5.87	5.51	5.51	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
5.87	2	5.59	5.59	6.10	5.87	5.59	5.59	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
6.20	3	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	7.20	6.10	6.10	6.10
5.87	4	5.87	5.87	6.10	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
4.53	5	5.51	5.59	6.10	5.87	4.53	4.99	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
4.99	6	5.51	5.59	6.10	5.87	4.99	4.99	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
5.87	7	5.87	5.87	6.10	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
5.87	8	5.87	5.87	6.10	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
6.15	9	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	7.20	6.10	6.10	6.10
7.33	10	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
5.87	11	5.87	5.87	6.10	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
5.87	12	5.87	5.87	6.10	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87
5.87	13	5.87	5.87	6.10	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.10	7.20	5.87	5.87	5.87



ASP	Faktor- Nach	5.86	5.87	6.20	5.87	4.53	4.99	5.87	5.87	6.15	7.33	5.87	5.87	5.87
Faktor- Von	Standorte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.86	1	5.25	5.94	6.02	5.87	5.25	5.25	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87
5.87	2	5.94	5.94	6.02	5.94	5.94	5.94	5.94	5.94	6.12	7.15	5.94	5.94	5.94
6.20	3	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.02	6.12	7.15	6.02	6.02	6.02
5.87	4	5.87	5.94	6.02	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87
4.53	5	5.25	5.94	6.02	5.87	4.53	4.99	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87
4.99	6	5.25	5.94	6.02	5.87	4.99	4.99	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87
5.87	7	5.87	5.94	6.02	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87
5.87	8	5.87	5.94	6.02	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87
6.15	9	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	6.12	7.15	6.12	6.12	6.12
7.33	10	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15
5.87	11	5.87	5.94	6.02	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87
5.87	12	5.87	5.94	6.02	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87
5.87	13	5.87	5.94	6.02	5.87	5.87	5.87	5.87	5.87	6.12	7.15	5.87	5.87	5.87



A3. Rohmatrix

Quell-Ziel-Matrizen für DWV, MSP und ASP.

DWV [Fz./h]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ
1	19	10	42	15	241	96	9	42	68	15	28	101	36	721
2	13	4	13	299	18	6	1	2	5	1	4	7	3	375
3	35	15	3	15	12	32	3	5	5	7	12	42	15	202
4	21	301	15	6	17	9	10	39	5	1	4	8	7	443
5	270	11	12	11	89	71	14	7	136	37	117	64	228	1065
6	118	6	48	10	57	37	27	7	41	11	43	93	54	550
7	18	1	4	10	18	34	36	585	6	74	89	35	13	921
8	70	3	7	36	5	10	604	12	2	6	6	13	12	786
9	76	2	7	5	151	38	3	2	5	5	25	41	83	443
10	17	1	5	1	20	17	74	5	4	5	17	19	15	201
11	48	2	14	4	121	47	89	4	30	23	15	52	69	518
12	121	5	50	11	64	103	34	8	41	12	46	38	49	581
13	43	2	11	6	251	47	7	10	92	11	45	55	12	590
Σ	867	364	230	428	1063	546	912	728	441	207	451	567	595	

MSP [Fz./h]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ
1	1	1	3	2	31	8	0	2	5	2	1	9	2	67
2	1	1	1	35	2	1	0	0	1	0	0	0	0	42
3	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	10
4	2	7	2	0	1	0	1	2	1	0	0	1	0	18
5	5	0	1	0	11	8	1	1	11	3	11	7	16	75
6	5	0	3	1	6	4	3	0	4	1	4	7	4	43
7	0	0	1	1	2	2	10	21	0	6	8	4	1	56
8	4	0	0	2	1	0	65	1	0	0	0	0	0	75
9	1	0	0	0	15	4	0	0	0	0	1	4	4	30
10	0	0	1	0	1	1	10	0	0	0	1	0	1	15
11	2	0	1	0	11	2	11	0	1	0	0	2	2	34
12	7	0	6	1	6	6	4	0	2	1	4	3	3	45
13	0	0	0	0	14	2	0	1	4	1	1	4	1	29
Σ	30	11	21	44	102	39	105	29	29	17	34	44	36	

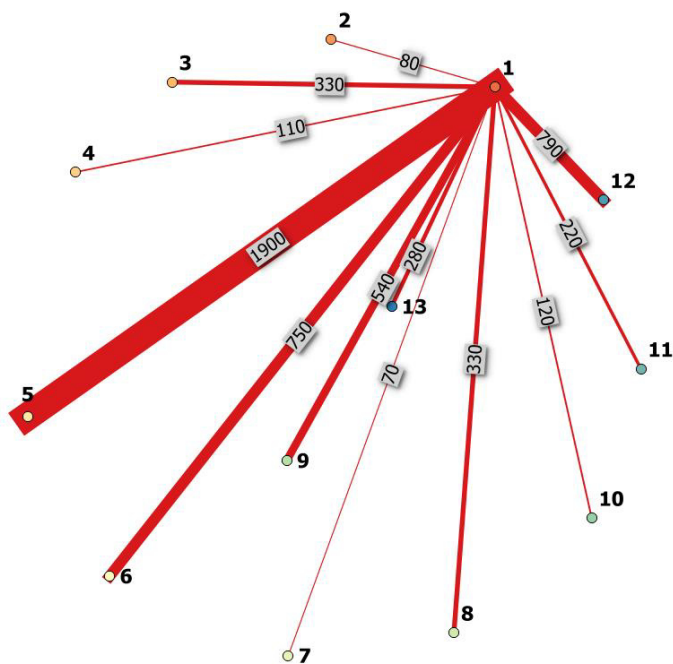


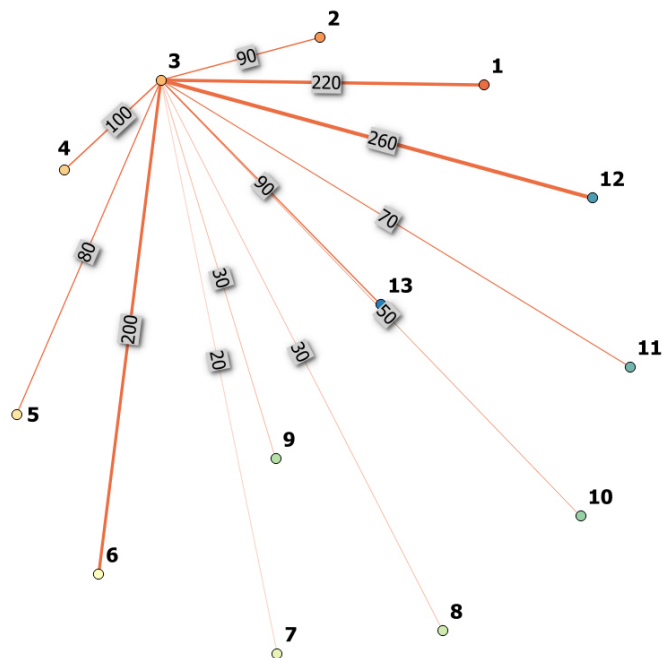
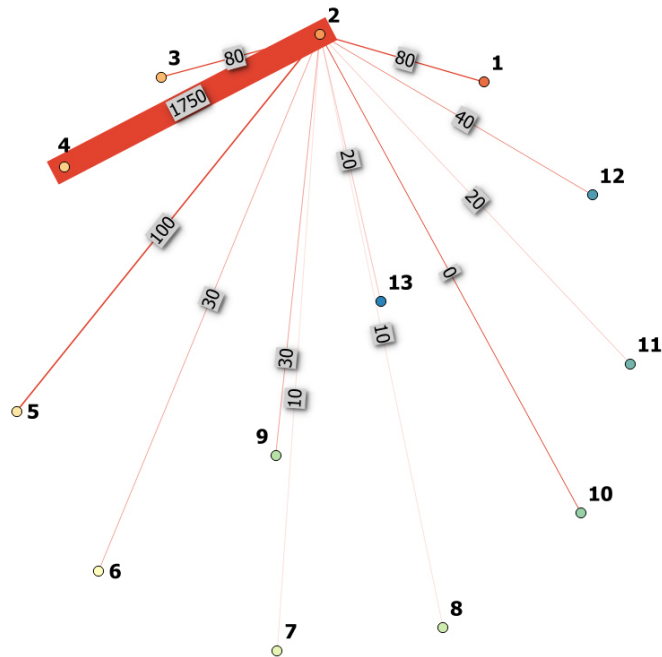
MSP [Fz./h]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ
1	3	1	3	1	19	9	1	3	4	1	4	8	5	62
2	1	0	1	14	1	0	0	0	0	0	0	1	0	18
3	2	1	0	1	2	0	0	0	0	0	1	7	2	15
4	1	41	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0	49
5	28	0	2	0	3	5	1	1	12	2	7	4	14	79
6	15	0	5	1	2	2	2	1	3	0	4	5	4	44
7	2	0	1	1	0	3	2	70	1	5	8	2	1	95
8	4	0	1	5	0	1	45	0	0	1	1	2	2	63
9	7	0	0	1	9	2	1	0	1	0	2	2	5	29
10	2	0	1	0	1	1	4	1	0	1	1	2	1	15
11	5	0	2	0	5	5	6	0	1	2	1	5	4	38
12	12	1	5	1	3	7	1	1	4	1	5	3	3	46
13	4	0	1	0	17	2	1	1	6	1	4	3	0	42
Σ	87	45	22	26	64	37	66	81	33	14	38	44	42	

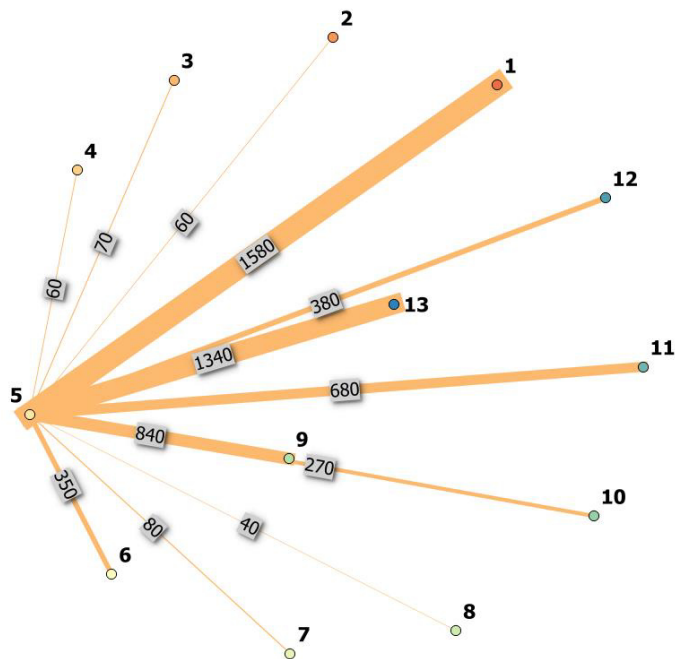
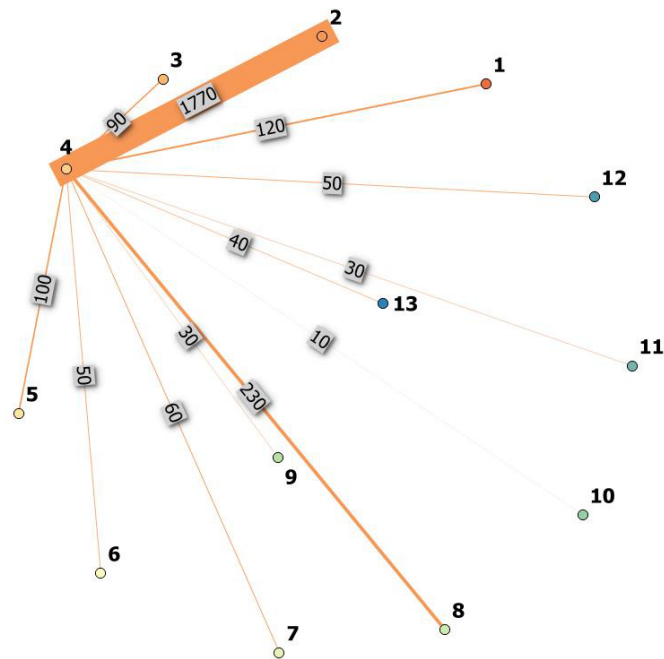


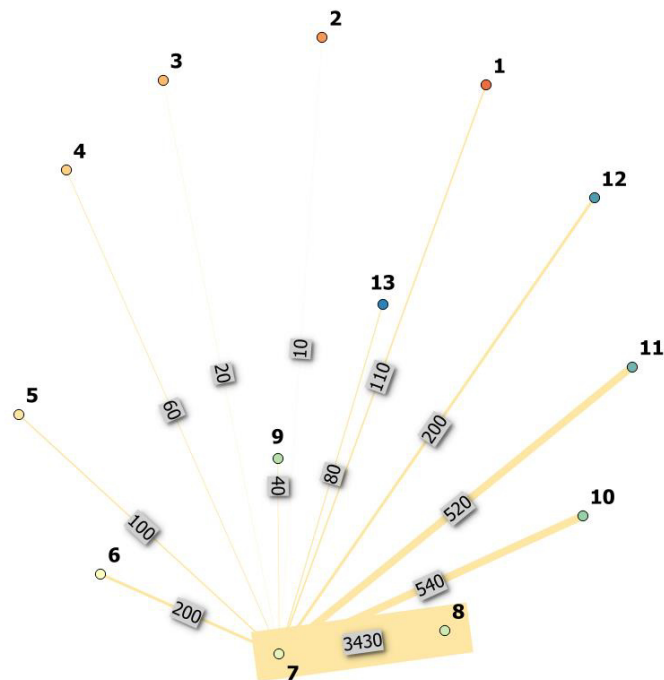
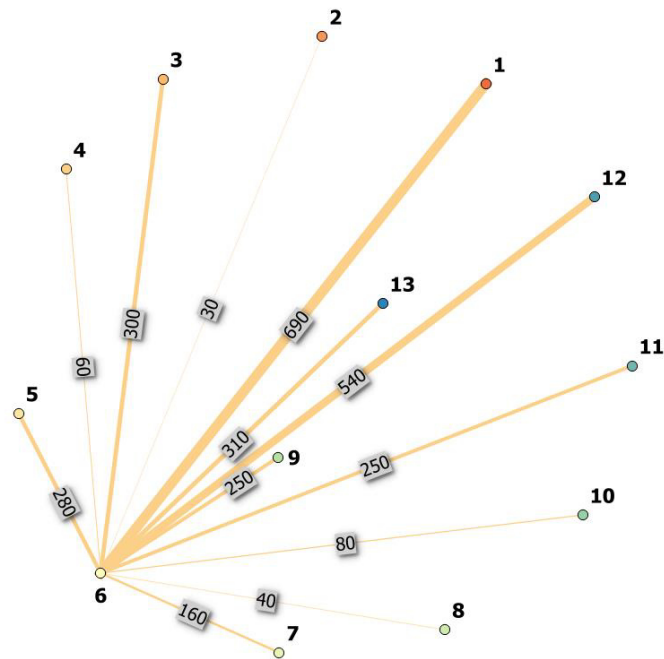
A1.6 Quell-Ziel-Verkehr

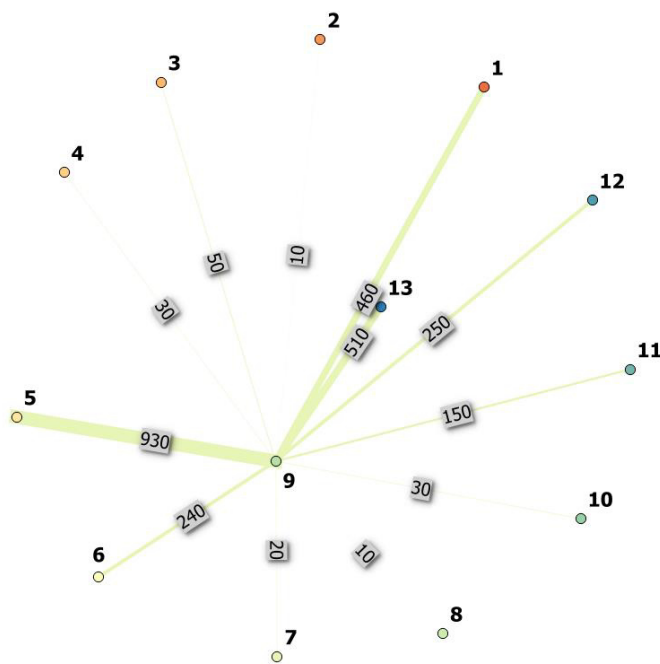
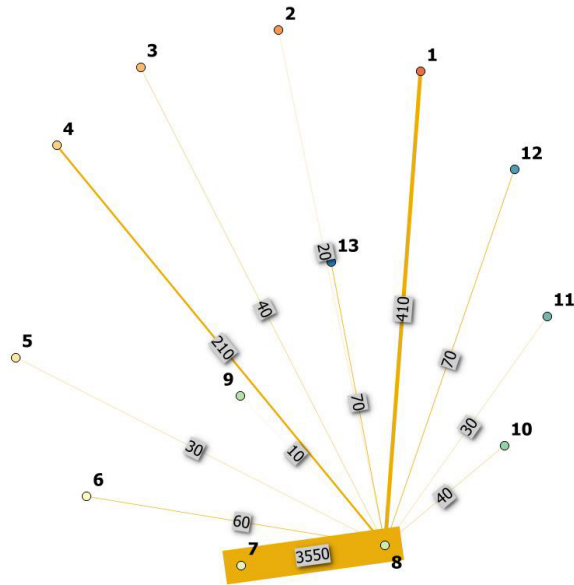
DWV August

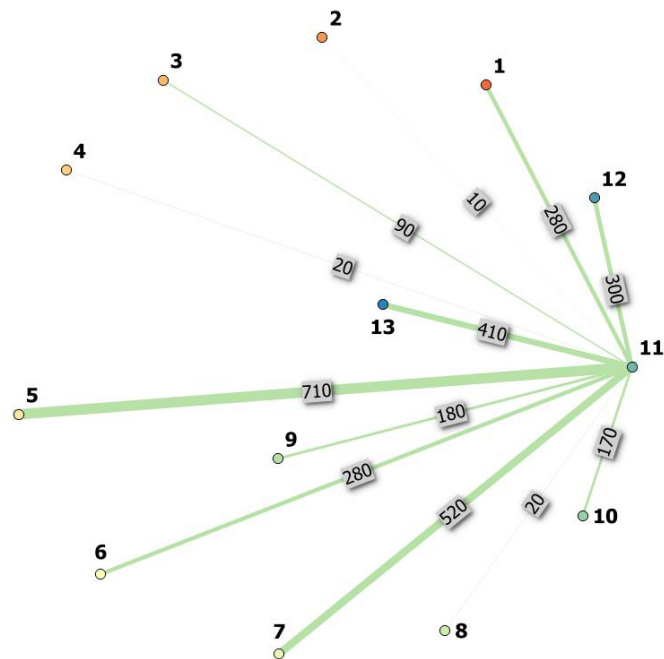
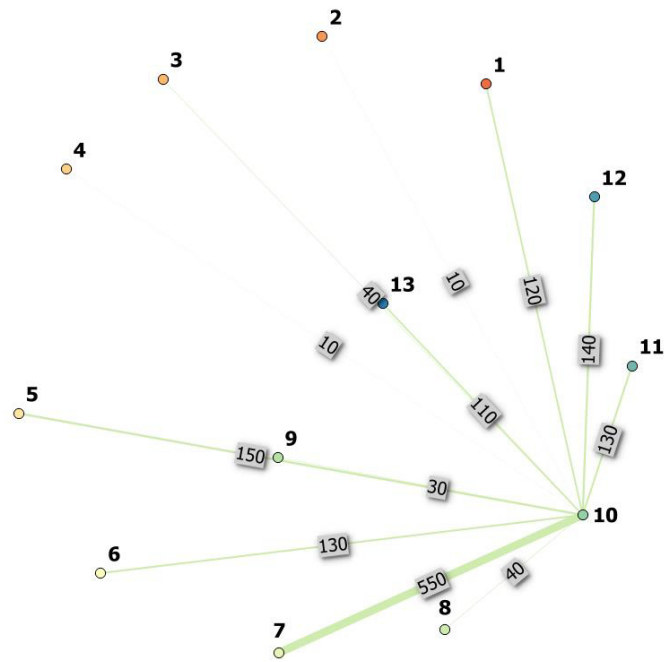


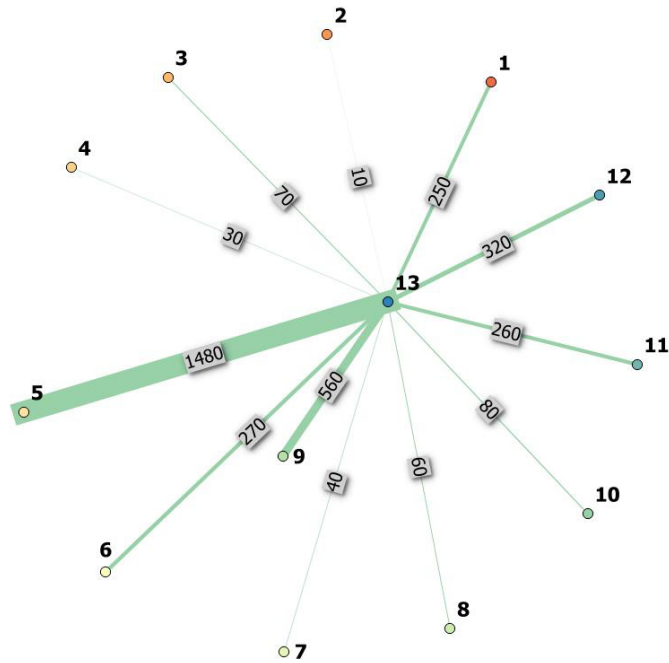




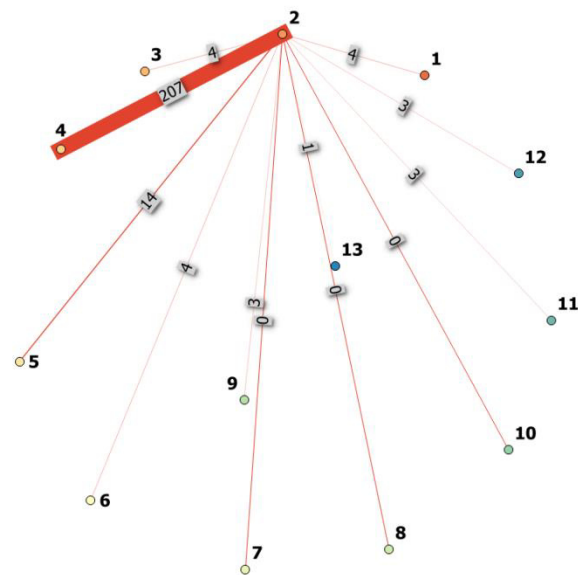
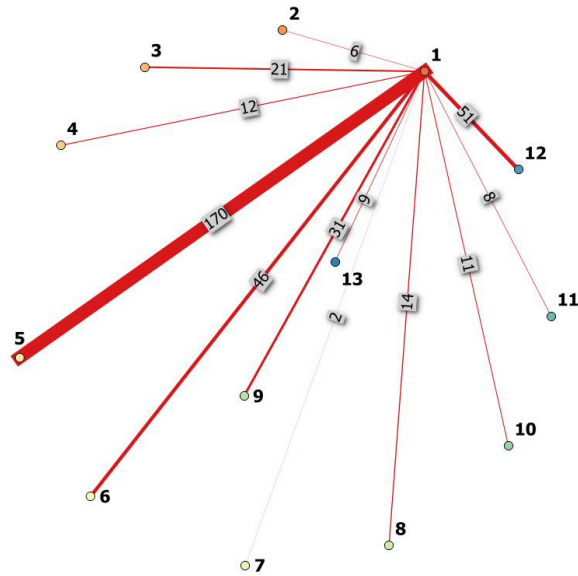


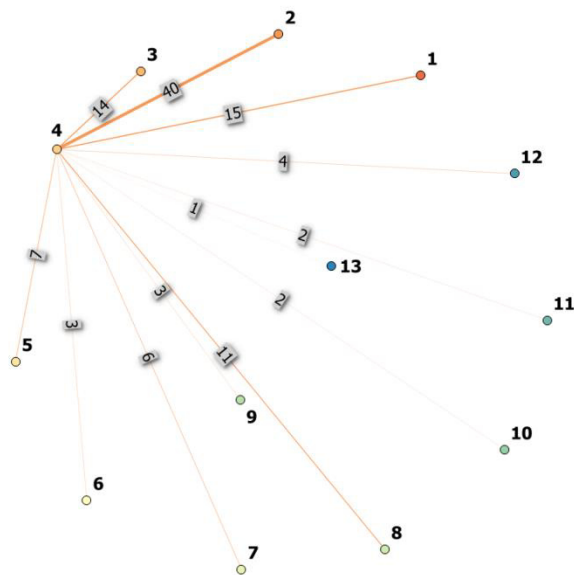
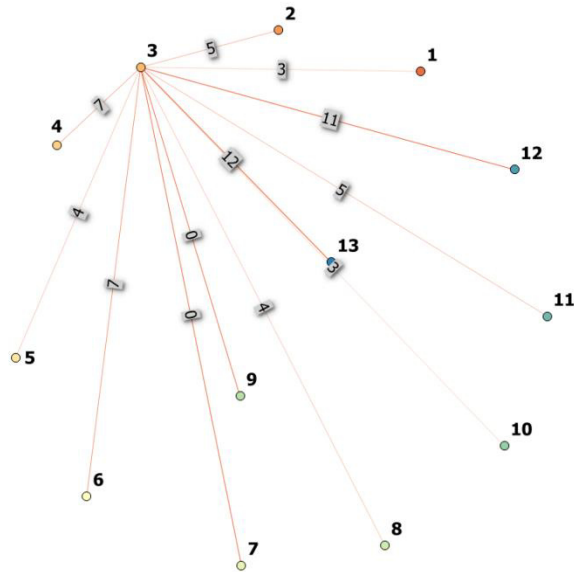


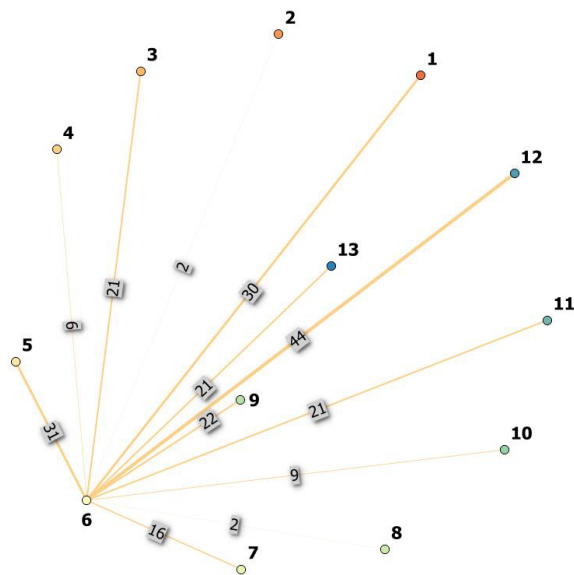
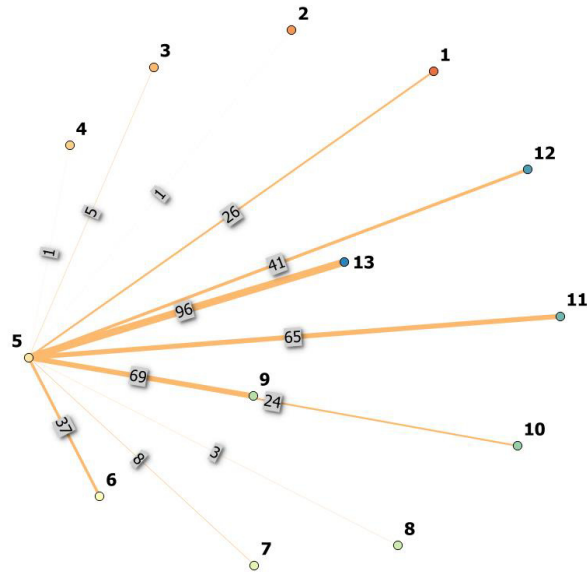


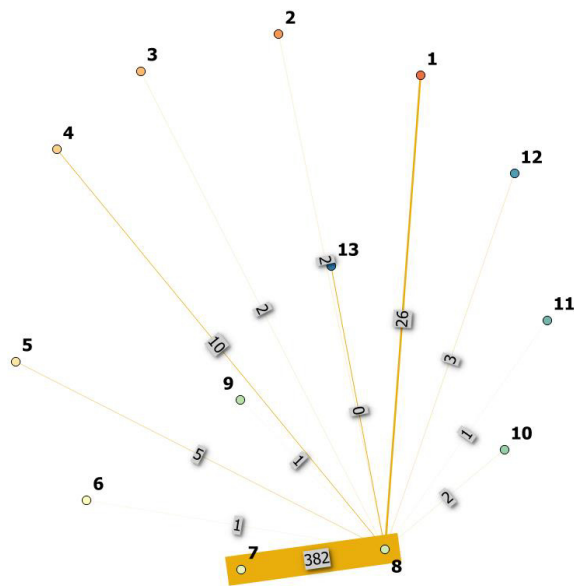
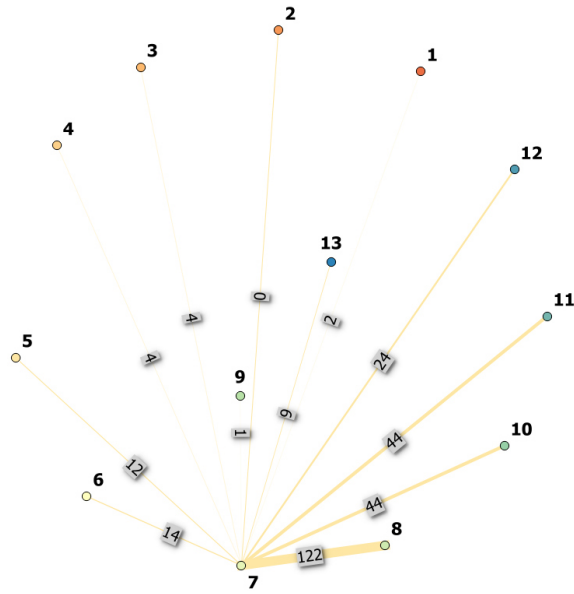


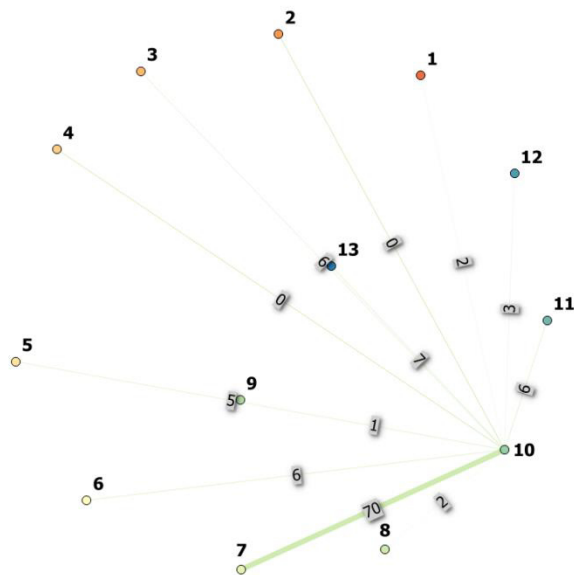
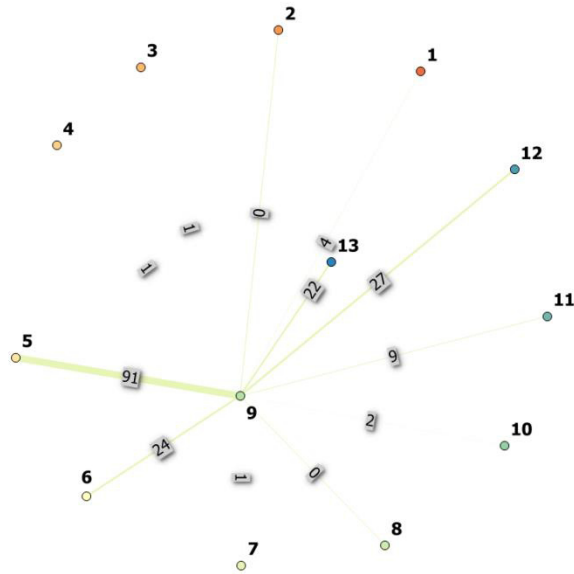
MSP August

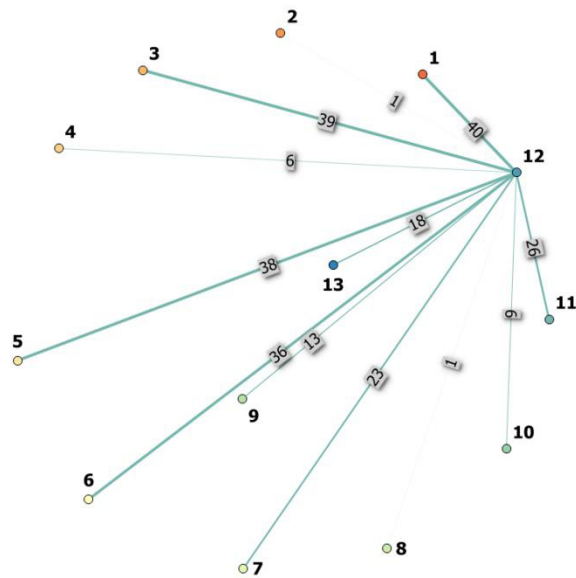
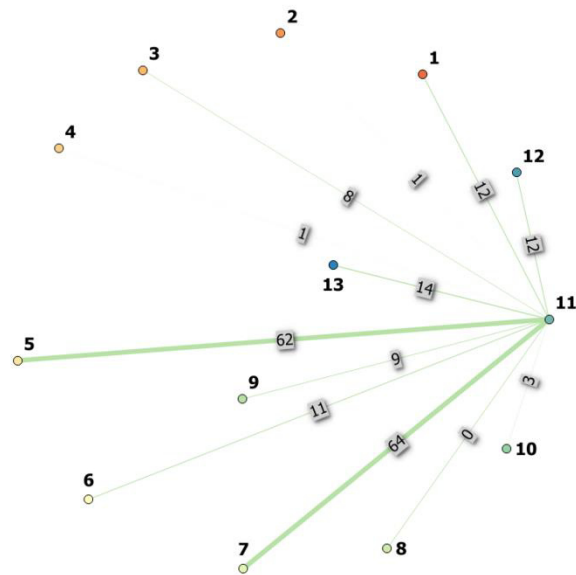


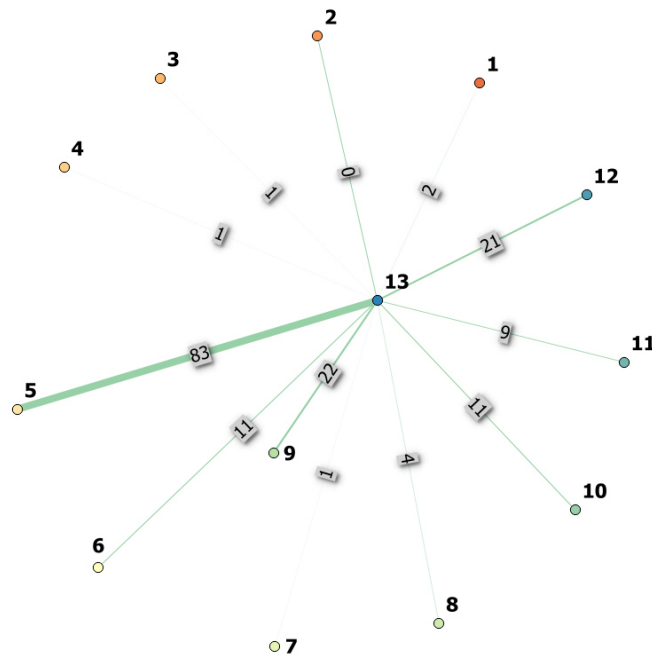




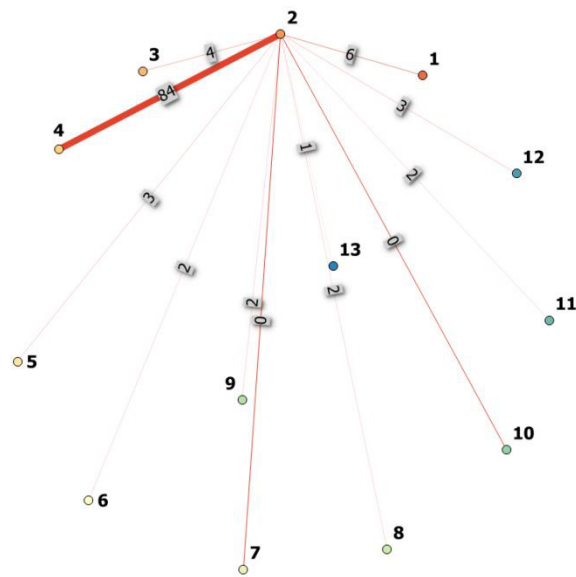
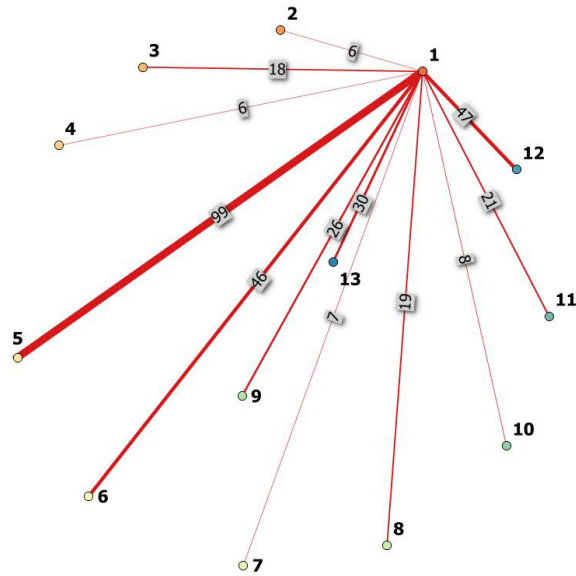


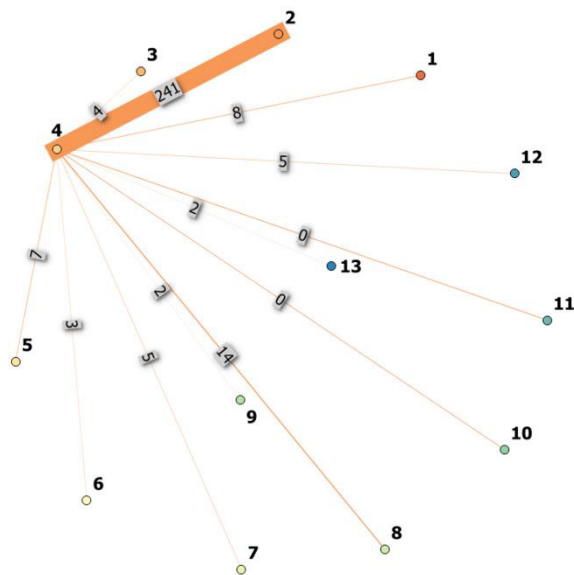
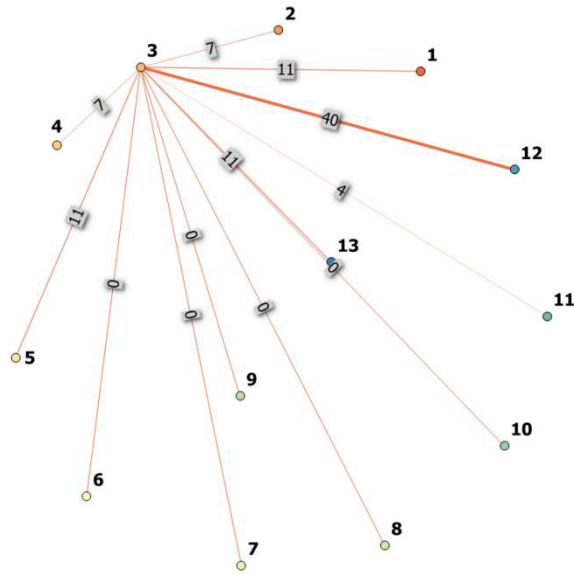


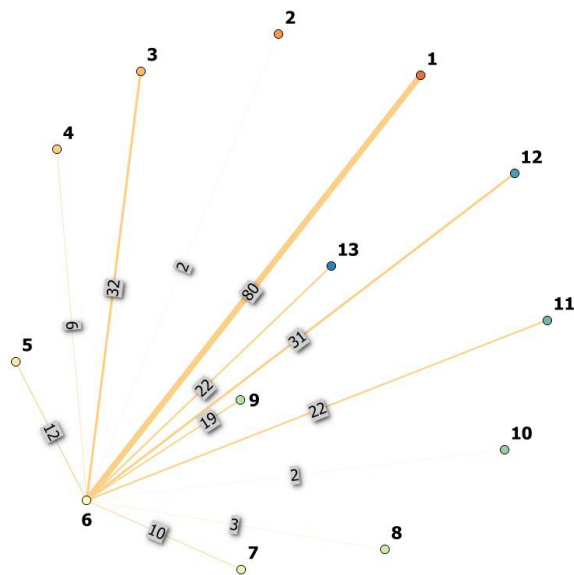
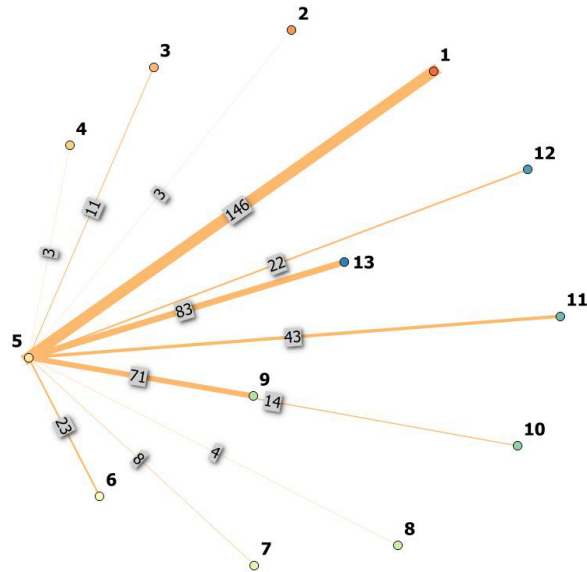


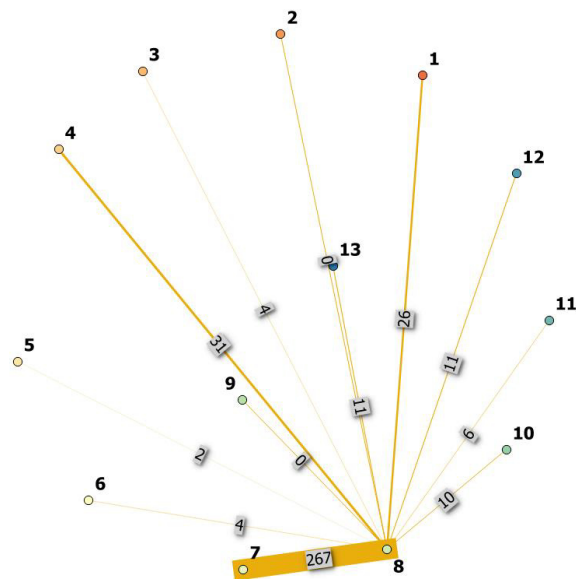
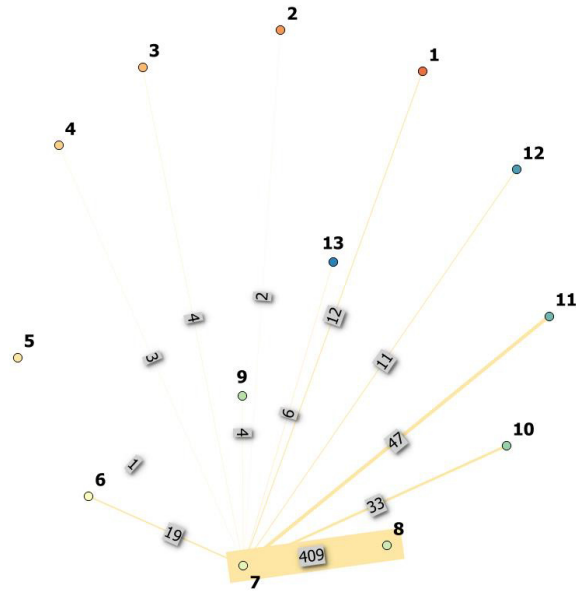


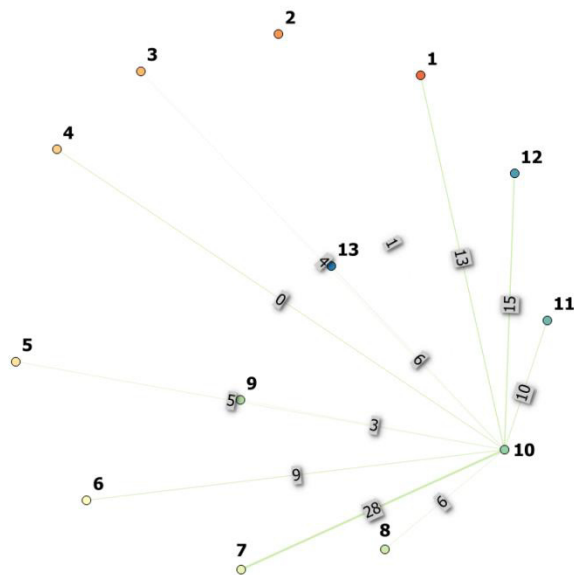
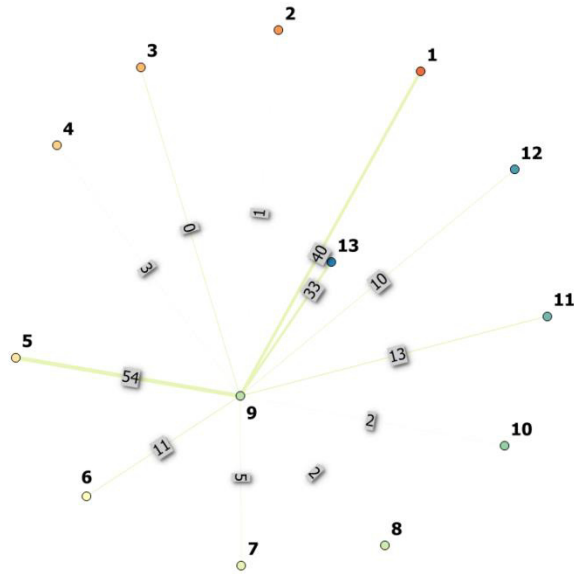
ASP August

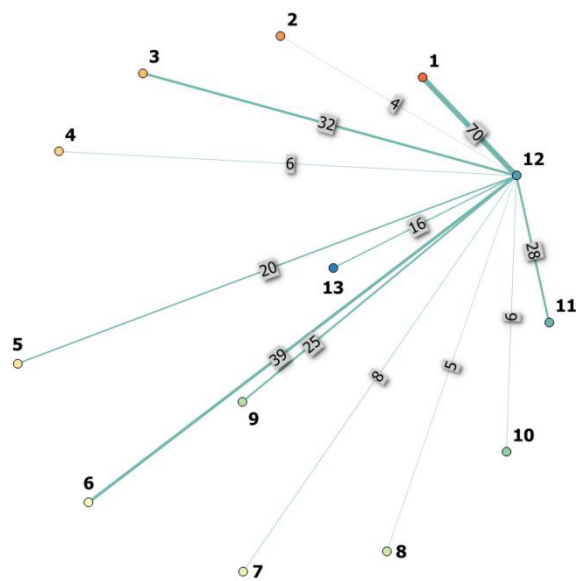
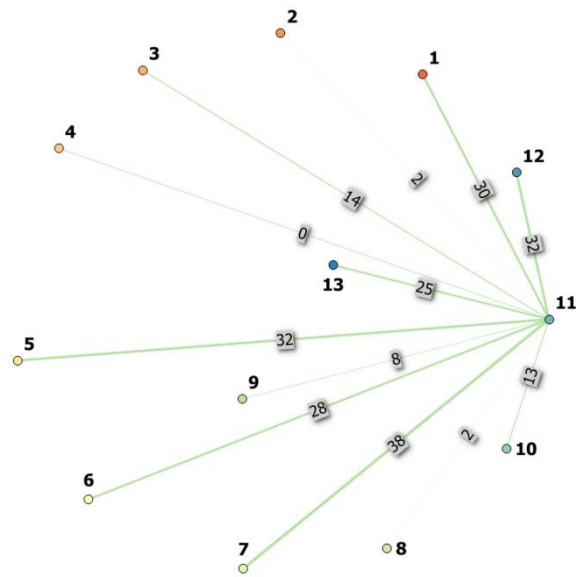


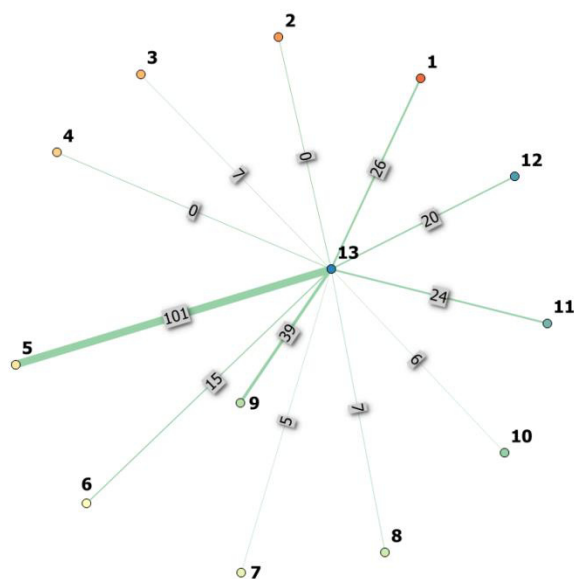












A4. Standortverzeichnis Messstellen

Standorte Messstellen BlueScan



Standort 1
Lörracherstrasse
LV95 E, N: 2616277.4, 1271532.3



Standort 2
Zollfreie Strasse
LV95 E, N: 2615864.2, 1271705.3



Standort 3
Weilstrasse
LV95 E, N: 2615385.8, 1271290





Standort 4
Zoll Freiburgerstrasse
LV95 E, N: 2612424, 1269945.3

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Messfeld an der Zollstelle Freiburgstrasse (Messpunkt 4). Dieses umfasst den Verkehr einmündend aus der Neuhausstrasse auf die Freiburgerstrasse, wie auch den grenzübertretenden Verkehr auf der Freiburgstrasse.

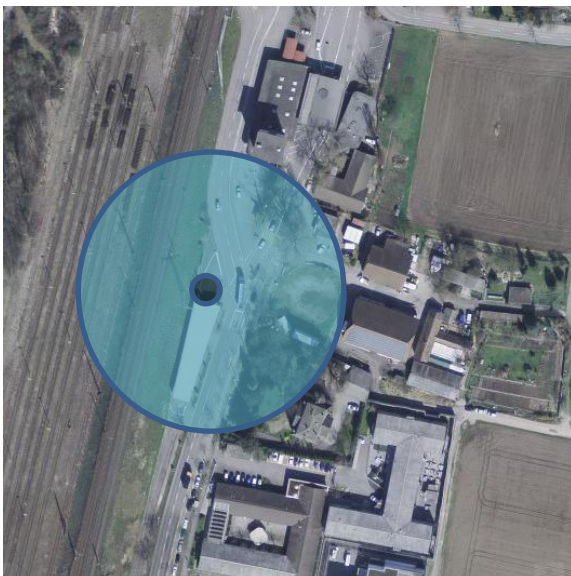


Abbildung 64: Messfeld Zollstelle Freiburgstrasse (4); Messung BlueScan; Bildquelle: swisstopo





Standort 5
Äussere Baselstrasse
LV95 E, N: 2613931.1, 1269077.2



Standort 6
Bäumlihofstrasse
LV95 E, N: 2614281.7, 1268849.7



Standort 7 (Bildquelle: Swisstopo)
Grenzacherstrasse CH
LV95 E, N: 2614406, 1268042.7



Standort 6
Grenzacherstrasse D
LV95 E, N: 2615176.8, 1267688.4





Standort 9
Äussere Baselstrasse
LV95 E, N: 2614950.5, 1269583.9



Standort 10
Knoten Bettingerstrasse
LV95 E, N: 2616143, 1269137.3



Standort 11
Knoten Eisenbahnweg / Bettingerstrasse
LV95 E, N: 2615852.5, 1270013.9



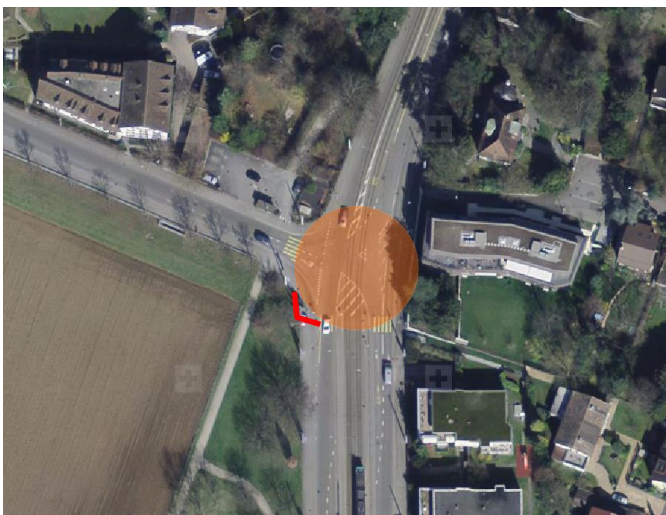
Standort 12
Knoten Inzlingerstrasse / Hinter Gärten
LV95 E, N: 2616325.6, 1270772.2





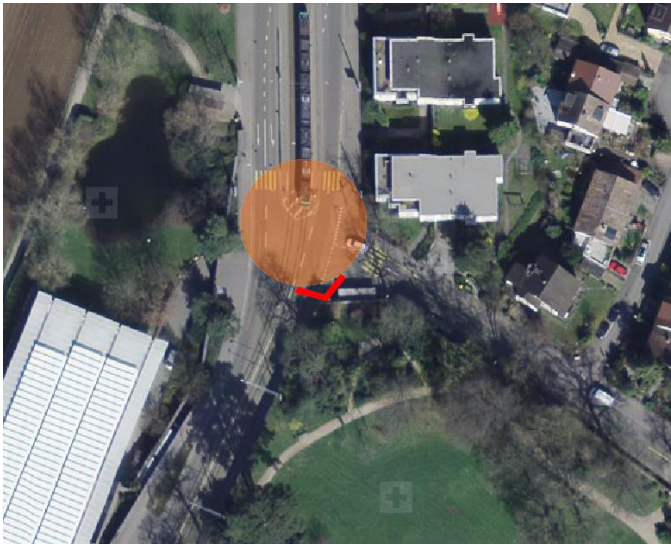
Standort 13
Knoten Bettingerstrasse / Äussere Baselstrasse
LV95 E, N: 2615707.8, 1270240.1

Standorte Messkameras



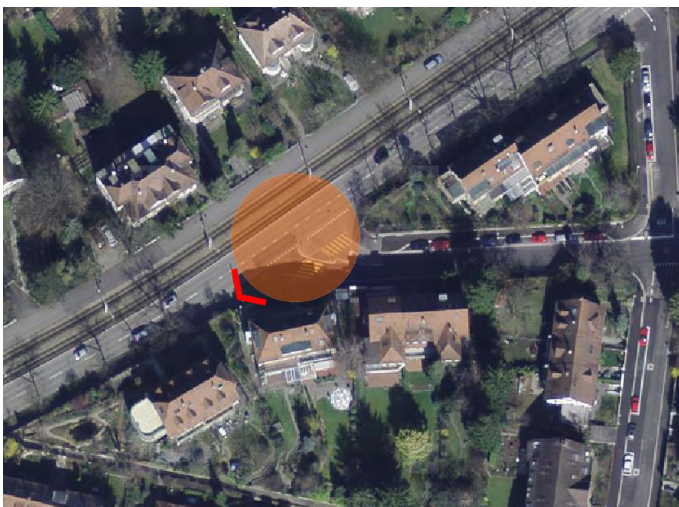
Knoten Weilstrasse / Lörracherstrasse
LV95 E, N: 2616029.3, 1271015.8





Knoten Inzlingerstrasse / Lörracherstrasse

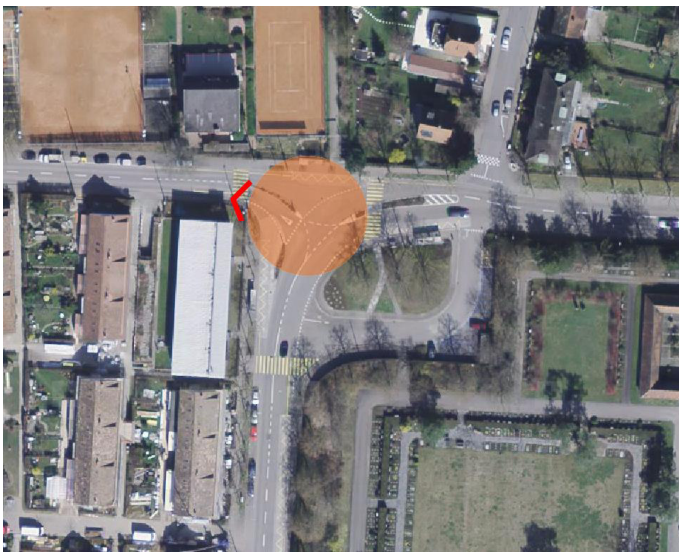
LV95 E, N: 2616050.9, 1270907.9



Knoten Kilchgrundstrasse / Aeussere Baselstrasse

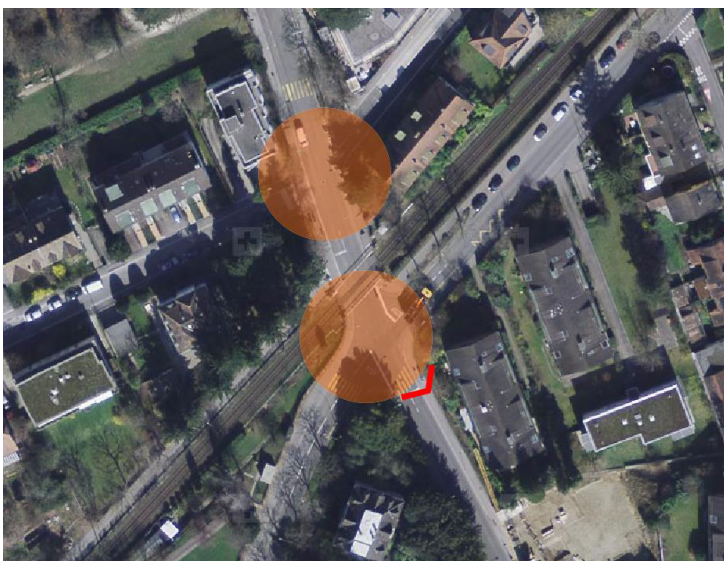
LV95 E, N: 2614936.5, 1269559.6





Knoten Kohlistieg / Hörnlialee

LV95 E, N: 2614898.4, 1268671.1



Doppelknoten Bettingerstrasse / Eisenbahnweg / Bahnhofstrasse / Burgstrasse / Grenzacherweg

LV95 E, N: 2615852, 1269998





Knoten Rudolf Wackernagel-Strasse / Bettingerstrasse

LV95 E, N: 2616140.1, 1269140.5

Standorte Radarmessung



Querschnitt Zollfreie Strasse

LV95 E, N: 2615889, 1271752.2





Querschnitt Aeussere Baselstrasse

LV95 E, N: 2615118, 1269714.6

