

# Erstellung einer Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken-Burbach

## Erläuterungsbericht

erstellt im Auftrag der  
Landeshauptstadt Saarbrücken



VERKEHRSTECHNIK

VERKEHRSRECHNER

VERKEHRSSIMULATION

LICHTSIGNALANLAGEN

VERKEHRSGUTACHTEN

VERKEHRSERFASSUNG

PARKLEITSYSTEME

AUSSCHREIBUNG

ÖPNV-PLANUNG

BAULEITUNG

MARKIERUNG

BESCHILDERUNG



## **Inhalt:**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Projektbeschreibung</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Verkehrserfassung</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Verkehrsprognose</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Erschließungskonzept</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Planstraße „Bildungscampus Füllengarten“</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Beurteilung</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Sensitivbetrachtung der Straßenräume</b>	<b>28</b>
<b>9</b>	<b>Schätzung der Baukosten</b>	<b>35</b>
<b>10</b>	<b>Fazit</b>	<b>36</b>

## **Anlage:**

<b>1</b>	<b>Ergebnisse Straßenquerschnitte im Tagesverlauf 2020</b>
<b>2</b>	<b>Knotenstrombelastungspläne Bestand 2020</b>
<b>3</b>	<b>Projektspezifische Verkehrsprognose Planfall 2030</b>
<b>4</b>	<b>Übersichtspläne Planfall 2030</b>
<b>5</b>	<b>Skizzen Planstraße „Bildungscampus Füllengarten“</b>
<b>6</b>	<b>Leistungsfähigkeitsberechnung Planfall 2030</b>

# 1 Aufgabenstellung

Die Landeshauptstadt (LHS) Saarbrücken beabsichtigt, auf Flächen im Füllengarten in Saarbrücken-Burbach den heute vorhandenen Schulstandort weiter auszubauen. Hier sollen eine zusätzliche KITA, eine Grundschule, eine weiterführende Schule sowie Funktionsgebäude mit Mensa und Dreifachsporthalle angesiedelt werden. Die Erschließung soll sowohl über umliegende Bestandsstraßen als auch über eine neu zu schaffende Planstraße, an der u.a. die notwendigen Stellplätze und Bushaltestellen liegen werden, erfolgen.

Zugleich beabsichtigt ein privater Investor, ca. 180 Wohneinheiten (WE) sowie ein Seniorenheim mit ca. 160 Apartments und ca. 90 Wohnungen auf nördlich gelegenen Wohnbauflächen zu schaffen.

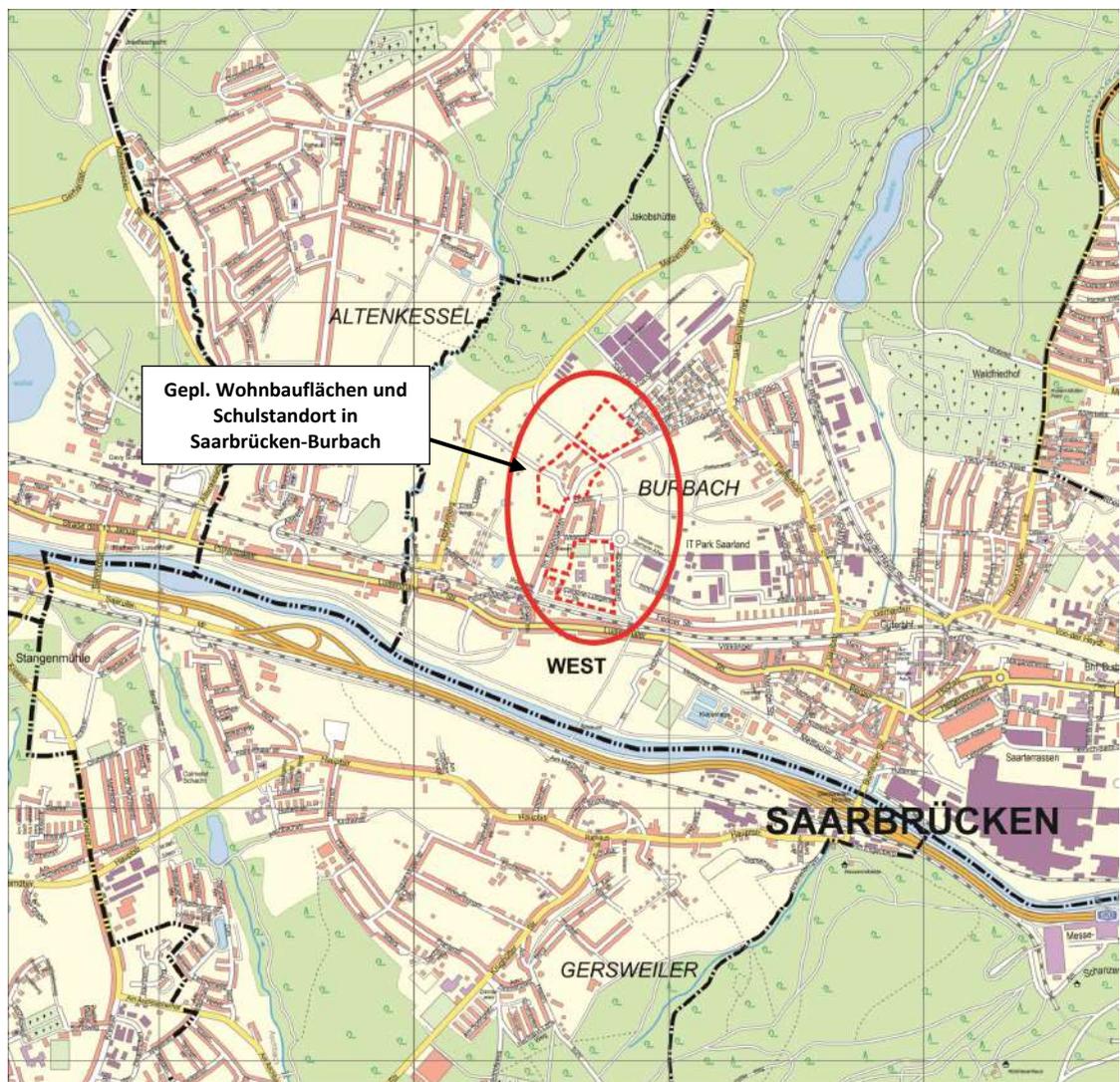


Abb. 1: Übersichtskarte (Quelle: LHS Saarbrücken)

Die LHS Saarbrücken hat diese Verkehrsuntersuchung in Auftrag gegeben, um eine Verkehrsprognose anzufertigen und zu bewerten, inwiefern das umliegende Erschließungsnetz die erforderliche Leistungsfähigkeit aufweist, um die im Untersuchungsgebiet beabsichtigte Flächenentwicklung zu ermöglichen.

Soweit erforderlich, werden darauf aufbauend Ertüchtigungsmaßnahmen für die bestehenden Knotenpunkte und Strecken entwickelt und zu skizziert.

Für die Planstraße und den dort neu entstehenden Knotenpunkt mit der Georg-Heckel-Straße werden nach Klärung der Rahmenbedingungen maßstäbliche Skizzen M 1:500 angefertigt. Dabei wird die Erschließung für alle Verkehrsarten ausgelegt.

Als Grundlage für das Verkehrsgutachten dient eine aktuelle Verkehrserfassung an sechs Knotenpunkten (vgl. Kapitel 3).

## 2 Projektbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Gebiet Füllengarten beidseits der „Georg-Heckel-Straße“ und das Gebiet zwischen „Weserstraße“ „Georg-Heckel-Straße“ und der Bahnstrecke.

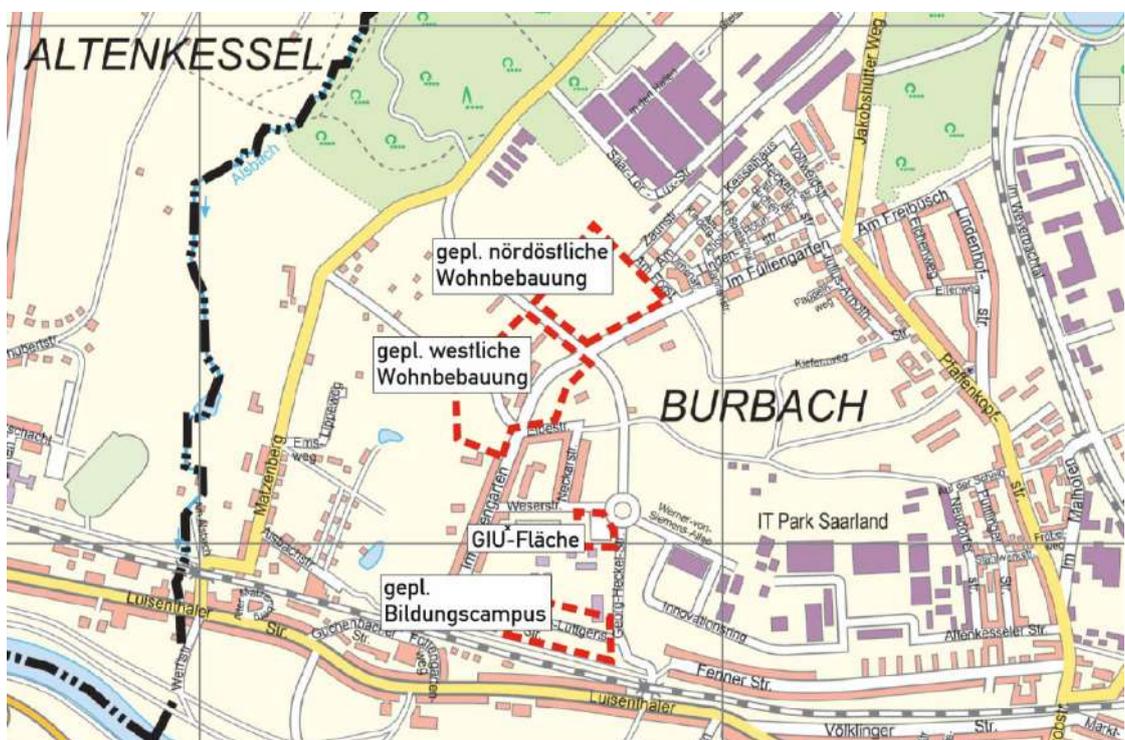


Abb. 2: Übersichtskarte geplante Projekte im Bereich Füllengarten (Quelle: LHS Saarbrücken)



**Abb. 3: Georg-Heckel-Straße, Blickrichtung Süden, in Höhe bestehender KITA**



**Abb. 4: Bestehende Möglichkeit zur Straßenquerung für Fußgänger und Radfahrer in der Georg-Heckel-Straße**

## Wohnbauflächen Füllengarten

Die IFA Gesellschaft für Immobilien mbH & Co. KG entwickelt in Abstimmung mit der LHS Saarbrücken und im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens Wohnbauflächen auf einem etwa 6,1 ha großen Gebiet entlang der Straße „Im Füllengarten“ in Saarbrücken-Burbach.

Geplant ist die Schaffung von Wohnraum für Familien, Paare, Alleinstehende, ältere und pflegebedürftige Menschen sowie einkommensschwächere Bevölkerungskreise.

Im Bereich Dienstleistung und Gastronomie sind kleine Einheiten für Café, Restaurant, Frisör und eine Bankfiliale geplant.

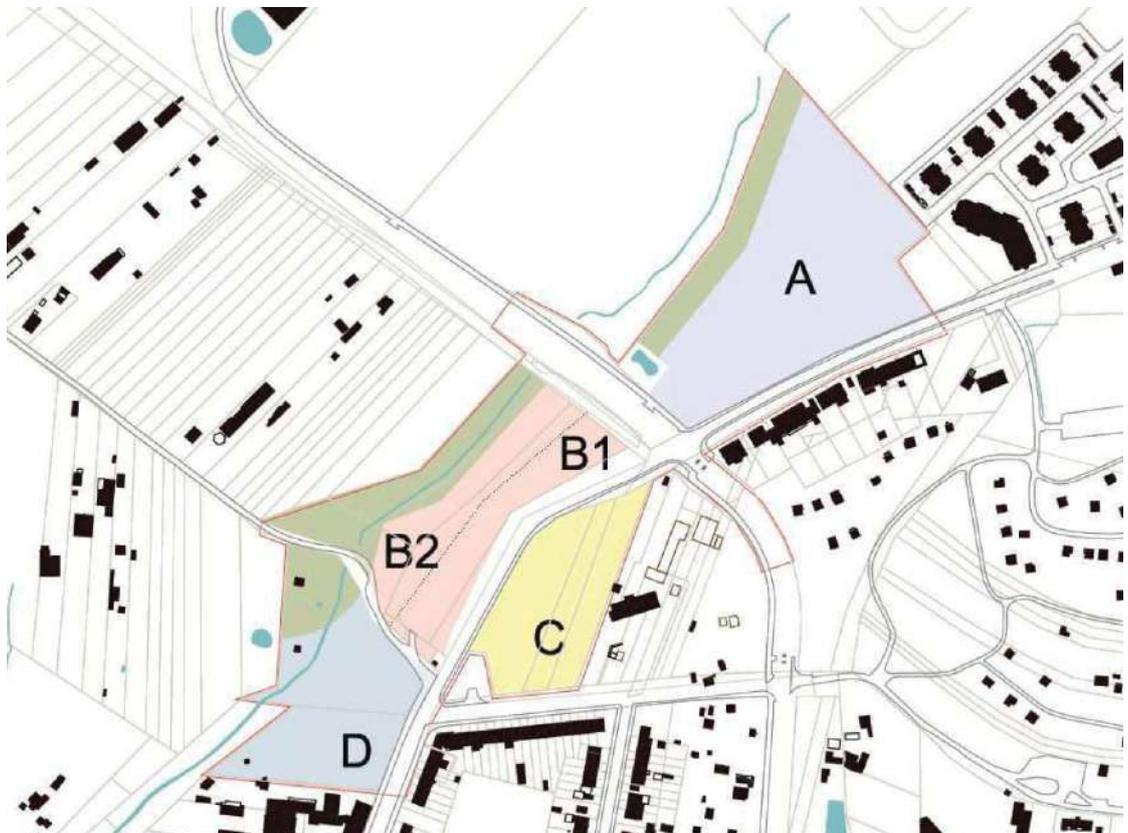
Die benötigten Stellplätze werden hauptsächlich in Parkgaragen generiert.



**Abb. 5: Übersichtskarte Planbereiche der Wohnbauflächen Füllengarten  
(Kartengrundlage: IFA Gesellschaft für Immobilien mbH & Co. KG)**

Die geplanten Wohnbauflächen sind in verschiedene Planbereiche unterteilt:

- Planbereich A (nordöstlich der Georg-Heckel-Straße):  
Grundstückspartellen für Einzel- und Doppelhäuser
- Planbereich B (westlich der Georg-Heckel-Straße):  
Seniorenresidenz, Frisör, Schülertreff, Wohnungen
- Planbereich C (westlich der Georg-Heckel-Straße):  
Mehrfamilienhäuser
- Planbereich D (westlich der Georg-Heckel-Straße):  
Wohnungen (z. T. sozial gefördert), Bankfiliale, Café



**Abb. 6: Übersichtskarte Planbereiche der Wohnbauflächen Füllengarten**  
(Quelle: LHS Saarbrücken)

Der Anschluss für den Kfz-Verkehr erfolgt über die Straßen „Im Füllengarten“ und die „Georg-Heckel-Straße“.



**Abb. 7: Planbereich A - derzeitiger Zustand**



**Abb. 8: Planbereich B - derzeitiger Zustand**



**Abb. 9: Planbereich B - derzeitiger Zustand**



**Abb. 10: Knotenpunkt Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten**

## Bildungscampus Füllengarten

Südlich der Weserstraße soll auf einer Fläche von 4,4 ha ein neues Schulzentrum als „Bildungscampus Füllengarten“ entstehen. In direkter Nachbarschaft zu zwei bestehenden Kindertagesstätten (KITA) und der „Grundschule Füllengarten“ ist der Neubau einer KITA, einer Grundschule, eines Ganztags-Gemeinschaftsschule mit Mensa, Funktionsräumen und Sporthalle geplant. Dabei soll die neue Grundschule insbesondere die „Grundschule Weyersberg“ entlasten.

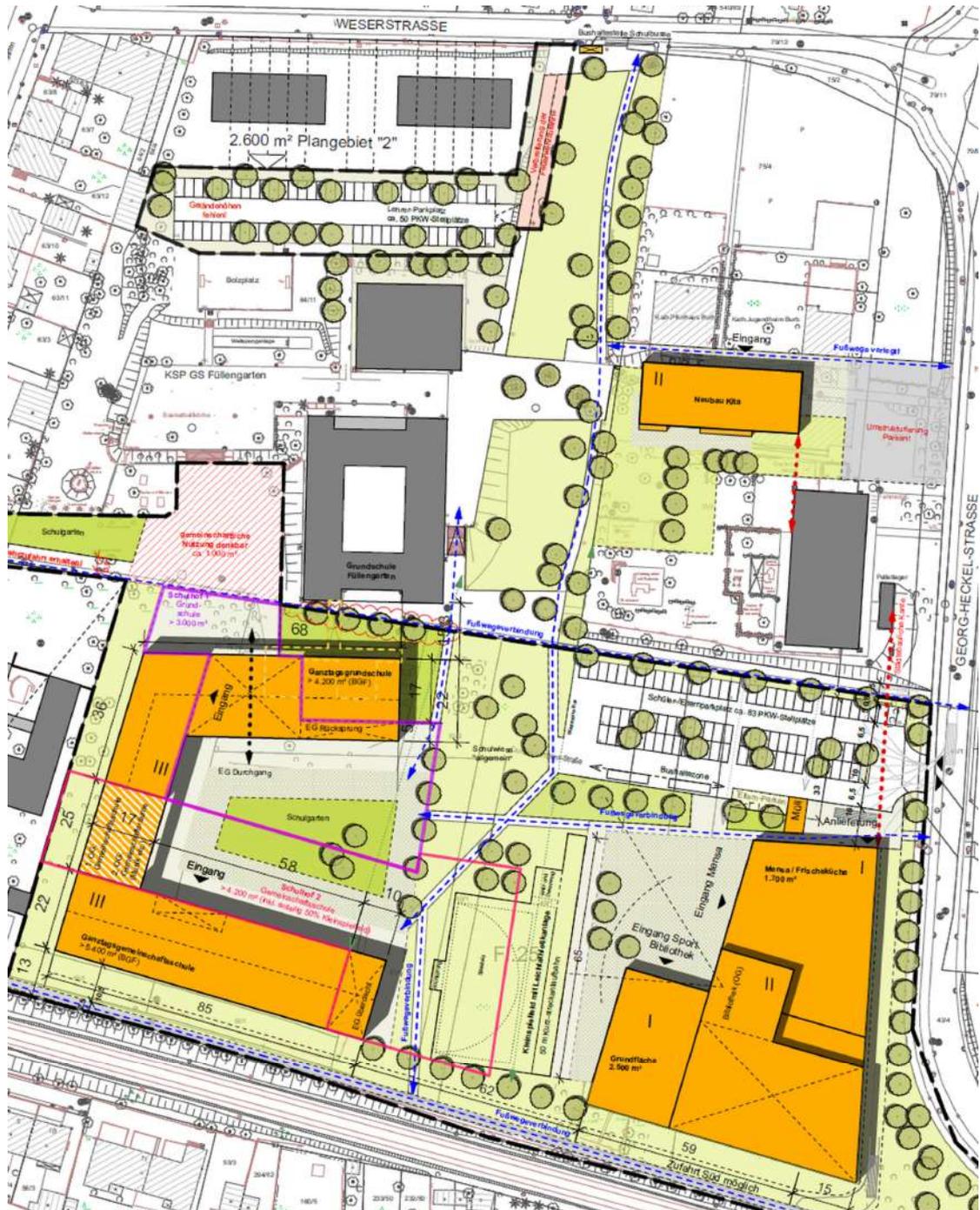


Abb. 11: Übersichtskarte Städtebauliches Konzept Bildungscampus (Quelle: LHS Saarbrücken)



**Abb. 12: Gepl. Bildungscampus - Ansicht von Weserstraße**



**Abb. 13: Fläche für gepl. Bildungscampus - derzeitiger Zustand (Panoramaaufnahme)**



**Abb. 14 Stelle zur Anbindung des gepl. Bildungscampus unterhalb der bestehenden KITA**

## GIU-Fläche

Nördlich des geplanten „Bildungscampus Füllengarten“ befindet sich im Bereich des Kreisverkehrs Georg-Heckel-Straße / Weserstraße eine ca. 6.500 m<sup>2</sup> große Entwicklungsfläche im Besitz der GIUFM Flächenmanagement KG.



Abb. 15: GIU-Fläche - derzeitiger Zustand



Abb. 16: Übersichtskarte GIU-Fläche (Quelle: LHS Saarbrücken)

Hier ist der Bau eines Nahversorgers (Frischemarkt) und von Wohnungen geplant. Auch der Bau von Büroflächen ist möglich.

Die Abschätzung des Verkehrsaufkommens für die Bereiche Wohnbauflächen Füllengarten, Bildungscampus Füllengarten und GIU-Fläche erfolgt in Kapitel 4 dieser Verkehrsuntersuchung.

### 3 Verkehrserfassung

Um das aktuelle Verkehrsaufkommen im Untersuchungsbereich „Füllengarten“ ermitteln zu können, fand am Dienstag, den 01.09.2020 eine videogestützte Verkehrserfassung statt.

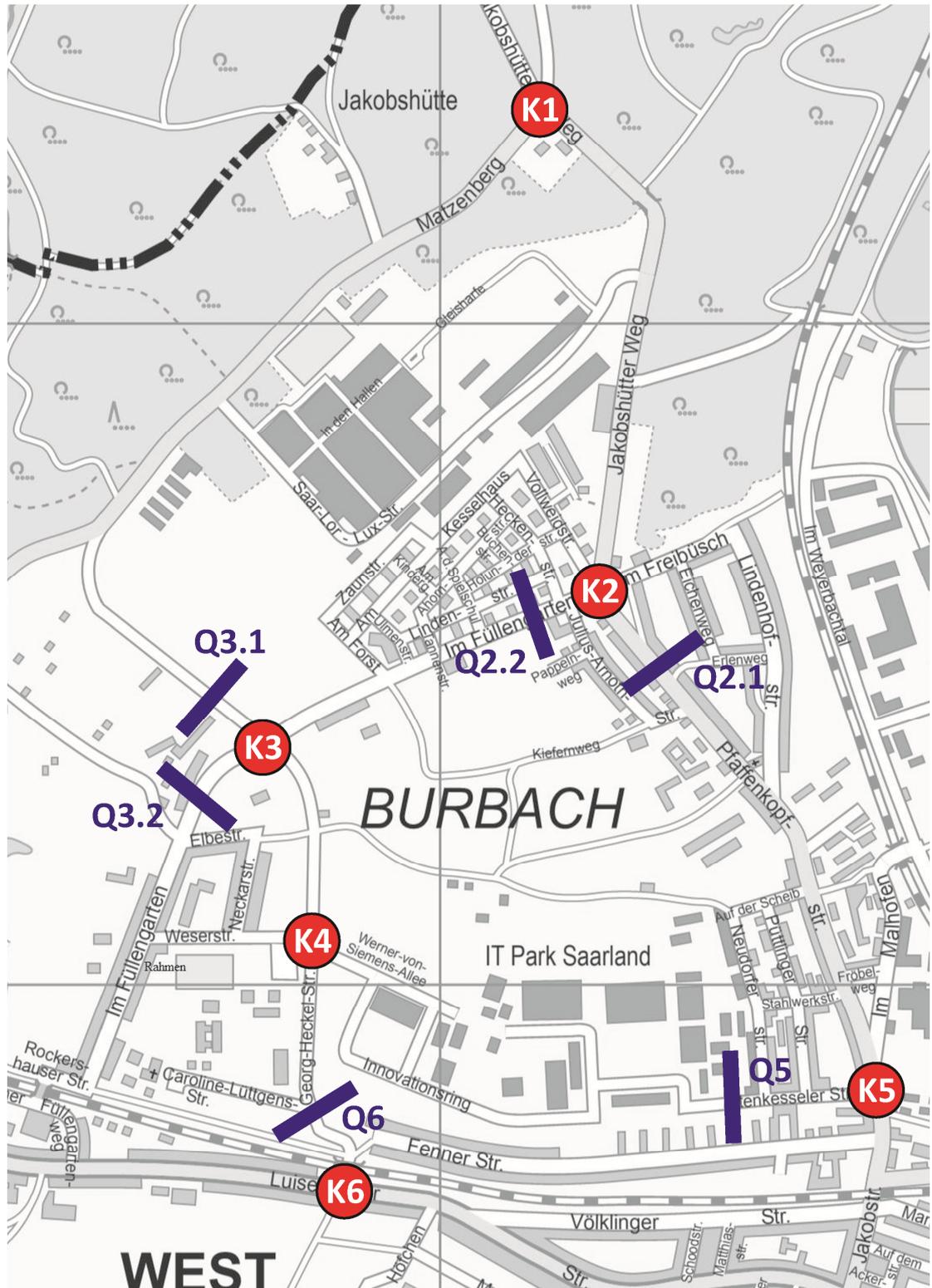


Abb. 17: Zählorte im Untersuchungsbereich „Füllengarten“ im September 2020.

Die Zählung umfasste die folgenden Knotenpunkte:

- K1: L272 / Matzenberg / Jakobshütter Weg
- K2: Pfaffenkopfstraße / Jakobshütter Weg / Im Füllengarten
- K3: Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten
- K4: Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-Von-Siemens-Straße
- K5: Jakobstraße / Altenkesseler Straße
- K6: B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße

Die Verkehrshebung erfolgte mit sechs speziellen Langzeit-Videoerfassungsgeräten im Zeitraum von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr statt.

Bei der anschließenden Datenauswertung für die Zeiträume 06:00 bis 10:00 Uhr (Morgenspitze) und 15:00 bis 19:00 Uhr (Abendspitze) wurden die Fahrzeuge für jeden Knotenpunkt getrennt in 15-Minuten-Intervallen erfasst und nach den folgenden Fahrzeuggruppen ausgewertet: Fußgänger, Fahr- und Motorräder, Pkw, Busse, Kleintransporter, Lkw ohne Anhänger und Lkw mit Anhänger/Lastzüge.

Für insgesamt sechs Querschnitte erfolgte die Datenauswertung für den vollen Zählzeitraum 00:00 bis 24:00 Uhr.

#### Hinweis:

Die Verkehrserfassung fand während der Corona-Pandemie mit reduzierten Verkehrsmengen statt. Zur Rechnung „auf der sicheren Seite“ erfolgte eine Erhöhung der Ergebnisse um pauschal 10,0%. Dieser wurde durch Vergleich der Zählergebnisse 2020 am Knotenpunkt Jakobstraße / Altenkesseler Straße mit den Ergebnissen einer Zählung im Jahr 2019 an diesem Knotenpunkt ermittelt.

Die Ergebnisse der Verkehrserfassung der Straßenquerschnitte im Tagesverlauf sind in **Anlage 1** beigefügt.

Die jeweiligen Knotenstrombelastungspläne im Bestand 2020 für die beiden Spitzenstunden sind in **Anlage 2** enthalten.

## 4 Verkehrsprognose

Normalerweise setzt sich die Verkehrsprognose aus zwei Teilen zusammen:

- a) der **Allgemeinen Verkehrsprognose** und
- b) der **projektspezifischen Verkehrsprognose** (zukünftiger Verkehr durch die geplanten Projekte im Bereich „Füllengarten“)

### a) Allgemeinen Verkehrsprognose

Zur Berechnung der allgemeinen Verkehrszunahme wird als maßgebendes Prognosejahr das Jahr 2030 festgelegt.

Gemäß den Angaben des Landesbetriebes für Straßenbau Saarland wird die aktuelle Verkehrszählung für die Pkw mit 0,0 % pro Jahr und für den Schwerverkehr mit 1,0 % pro Jahr hochgerechnet.

Der Faktor für die allgemeine Verkehrsprognose beträgt somit von 2020 bis 2030 für den Schwerverkehr 10,0 %, die Zunahme der Pkw stagniert.

Diese Annahme deckt sich auch mit den Prognoseansätzen der Landeshauptstadt Saarbrücken für das Prognosejahr 2030

### b) Projektspezifische Verkehrsprognose

Ein wesentlicher Bestandteil des Verkehrsgutachtens ist die Abschätzung des durch die geplanten Projekte entstehenden zusätzlichen Verkehrsaufkommens.

Dazu ist zunächst eine Prognose der künftigen Bewohner, Schüler, Mitarbeiter und Kunden erforderlich, auf deren Basis dann die Annahmen zu den künftigen Verkehrsbewegungen erfolgen.

Unterschieden wird zwischen Quellverkehr (Fahrten aus dem Gebiet) und Zielverkehr (Fahrten in das Gebiet). Auf Grund der begrenzten Gebietsausdehnung wird der Binnenverkehr (Fahrten im Gebiet) vernachlässigt.

Die Abschätzung des Kfz - Verkehrsaufkommens der geplanten Projekte im Bereich „Füllengarten“ ist der **Anlage 3** zu entnehmen.

### Zusammenfassung [Kfz/h]:

#### Planbereich A (nordöstlich der Georg-Heckel-Straße):

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr	Gesamt
Vormittag	34	5	<b>39</b>
Nachmittag	15	34	<b>49</b>

#### Planbereiche B, C und D (nordwestlich der Georg-Heckel-Straße):

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr	Gesamt
Vormittag	155	24	<b>179</b>
Nachmittag	70	158	<b>228</b>

#### KITA:

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr	Gesamt
Vormittag	51	51	<b>102</b>
Nachmittag	26	26	<b>52</b>

#### Grundschule (Bildungscampus):

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr	Gesamt
Vormittag	59	72	<b>131</b>
Nachmittag	4	4	<b>8</b>

#### Ganztags-Gemeinschaftsschule mit Mensa, Funktionsräumen und Sporthalle:

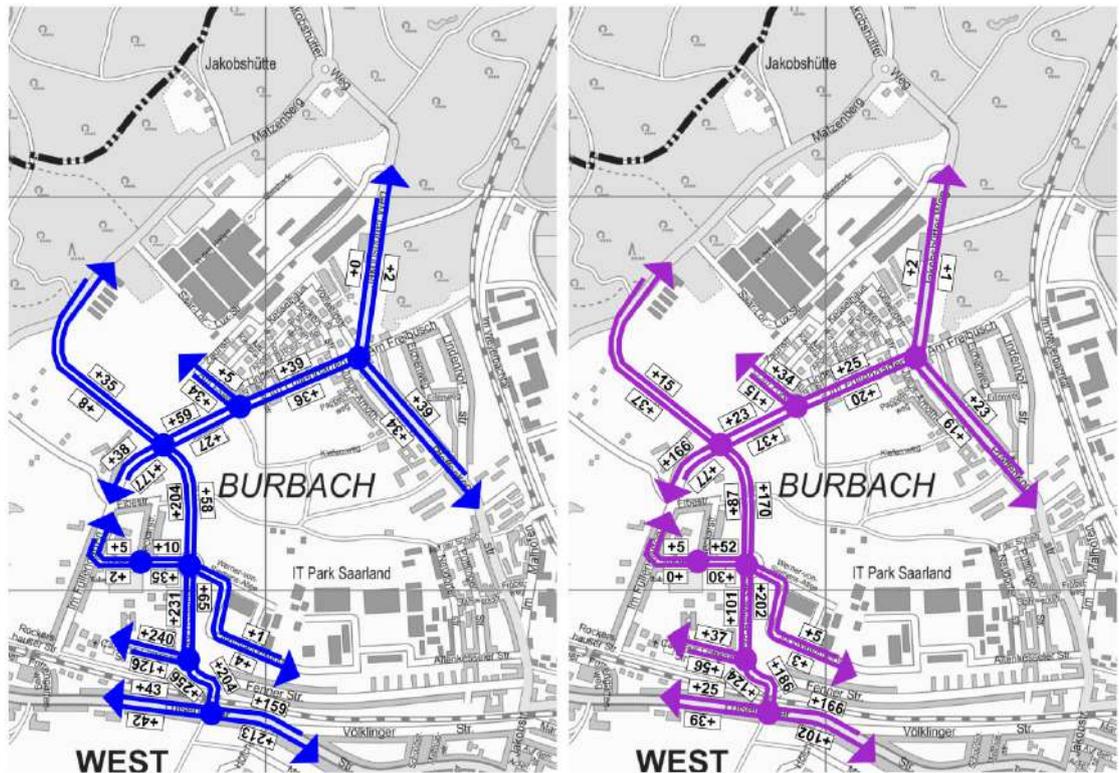
Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr	Gesamt
Vormittag	16	117	<b>133</b>
Nachmittag	26	7	<b>33</b>

#### GIU-Fläche:

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr	Gesamt
Vormittag	35	7	<b>42</b>
Nachmittag	32	53	<b>85</b>

Im Anschluss erfolgte eine Aufteilung der zusätzlichen Fahrten im Quell- und Zielverkehr auf das Verkehrsnetz.

Zusammenfassung des Zusatzverkehrs [Kfz/h] in der Spitzenstunde Vormittag (links) und der Spitzenstunde Nachmittag (rechts):



**Abb. 18: Ermittelte Zusatzverkehre durch das Plangebiet in der Spitzenstunde Vormittag (links) und der Spitzenstunde Nachmittag (rechts) [Kfz/h]**

Die Übersichtspläne für die beiden Spitzenstunden im Prognose Planfall 2030 sind in der **Anlage 4** enthalten.

## 5 Erschließungskonzept

### Wohnbauflächen

#### - Nördlich -

Die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über eine neue Zufahrt zur Straße Am Füllengarten sowie zur Straße Am Forst. Von hier ist nach 80 m die Georg-Heckel-Straße als übergeordnete Sammelstraße über den vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten zu erreichen.

Die nächste Bushaltestelle befindet sich in etwa 150 m Entfernung im Bereich der Ulmenstraße. Sie wird von einer der Linie 101 im 15-Minuten-Takt bedient.

#### - Westlich -

Die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt auch hier über die Straße Im Füllengarten. Von hier ist nach 100 m die Georg-Heckel-Straße als übergeordnete Sammelstraße über den vorfahrtgeregelten Knotenpunkt Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten zu erreichen.

Die nächste Bushaltestelle befindet sich in etwa 150 m Entfernung im Bereich der Ulmenstraße. Sie wird von den Linien 101 und 122 im 15-Minuten-Takt bedient.

### „Bildungscampus Füllengarten“

Es ist geplant, den Parkplatz für den „Bildungscampus Füllengarten“ zentral für alle Verkehrsarten über eine Zufahrt an die Georg-Heckel-Straße anzubinden.

Auf dem Parkplatz werden für Lehrer, Besucher und Schüler 62 Stellplätze gemeinsam ausgewiesen. Obwohl diese in Schrägaufstellung geplant sind, wird die Fahrgasse mit 4,50 m aus Komfort- und Sicherheitsgründen überbreit ausgebildet.

Der geplante „Bildungscampus Füllengarten“ wird mit einer neuen Schulbus-Haltestelle an das ÖPNV-Netz der Landeshauptstadt Saarbrücken angebunden, die am südlichen Rand des Parkplatzes angeordnet ist.

Aus diesem Grund wird auch der Busverkehr die Fahrgassen des Parkplatzes nutzen, um seine Haltezone mit 3 Bussteigen in Sägezaufstellung zu erreichen.

Die Fahrbahnränder der Zufahrt und des Parkplatzes sind für die Fahrgeometrie eines 15 m langen Reisebusses dimensioniert.

Über den Parkplatz erfolgt auch der Bring- und Abholdienst der Eltern. Hier stehen vier Halteplätze zur Verfügung. Die Verweilzeiten für das Ein- und Aussteigen sind hier in der Regel kurz.

Die Verkehrsabwicklung an der Einmündung Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz ist mit einer Lichtsignalanlage geplant. Für Fußgänger und Radfahrer stehen hier gesicherte Furten über die Ein- und Ausfahrt des Parkplatzes sowie über die Georg-Heckel-Straße zur Verfügung. Somit kann auch die bestehende Fußgänger-Lichtsignalanlage in der Georg-Heckel-Straße kompensiert werden.

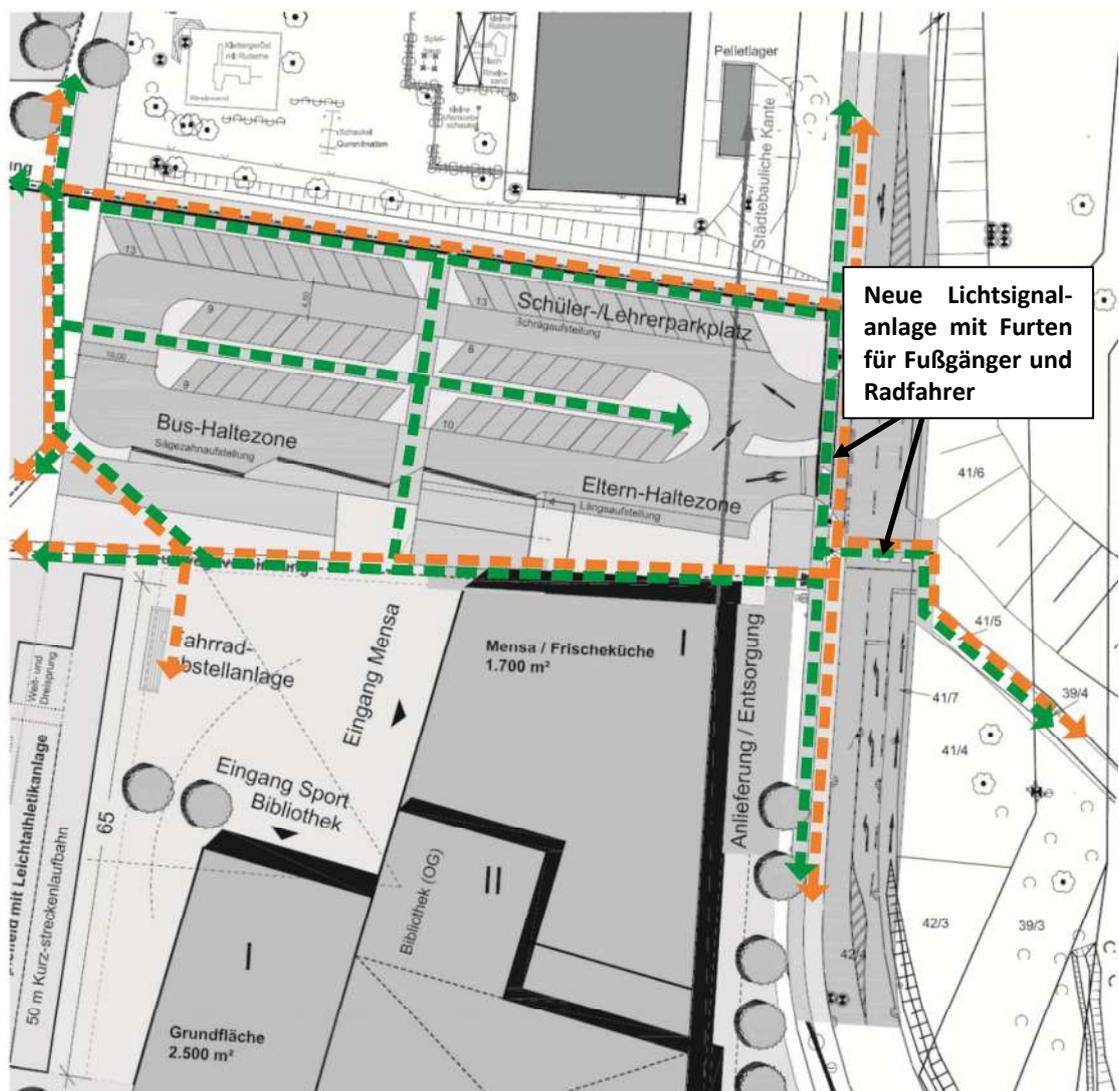


Abb. 19: Verbindungen für den Fußgängerverkehr (grün) und Radverkehr (orange) im Bereich des geplanten Bildungscampus.

Der Radverkehr zum Bildungscampus wird über einen Radweg nördlich des Parkplatzes geführt. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass Radfahrer den breiten südlichen Gehweg mitbenutzen können. Eine Fahrradabstellanlage ist am Rand des Vorplatzes zur Mensa, bzw. Sporthalle vorgesehen.

In Hinblick auf die etwas entfernt liegenden Schulgebäude sollten dort noch zusätzliche Abstellanlagen vorgesehen werden.

Eine Fußgängerverbindung zum Bildungscampus besteht nördlich und südlich des Parkplatzes. Dieser kann auch im mittleren Bereich gequert werden. An dieser Stelle sollte durch eine Änderung des Fahrbahnbelages die Erkennbarkeit verbessert werden.

## 6 Planstraße „Bildungscampus Füllengarten“

Die Darstellung der Planstraße „Bildungscampus Füllengarten“ zum Anschluss des Parkplatzes an die „Georg-Heckel-Straße“ erfolgt in Form einer Skizze.

Grundlage ist das Städtebauliche Konzept mit Stand Januar 2021. Es steht eine Fläche westlich der „Georg-Heckel-Straße“ von ca. 4.000m<sup>2</sup> mit einer Länge von 100m und einer Breite von 40m zwischen der bestehenden KITA im Norden und der geplanten Mensa im Süden zur Verfügung.

Nach Klärung der Rahmenbedingungen werden die Belange aller Verkehrsteilnehmer berücksichtigt. Diese umfassen:

- Schüler-/Lehrerparkplatz mit 62 Stellplätzen
- Bushaltestone mit 3 Bussteigen (Länge je 15m)
- ausreichend breite Fahrgassen für Busse (Reisebus)
- Elternhaltestone mit 4 Stellplätzen
- Anschluss für Mensa-Anlieferung und -Entsorgung
- Radwegführung
- Fußgängerführung (auf dem Parkplatz und im Bereich „Georg-Heckel-Straße“)

Der Anschluss an die „Georg-Heckel-Straße“ erfolgt als signalisierte Einmündung unter Einbeziehung einer bestehenden Fußgänger-signalanlage in der „Georg-Heckel-Straße“.

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Leistungsfähigkeit ist in der Georg-Heckel-Strecke eine zusätzliche Linksabbiegespur vorgesehen (s. a. Kap. 6). Dazu muss die Georg-Heckel-Straße auf einer Länge von ca. 180m entsprechend verbreitert werden.

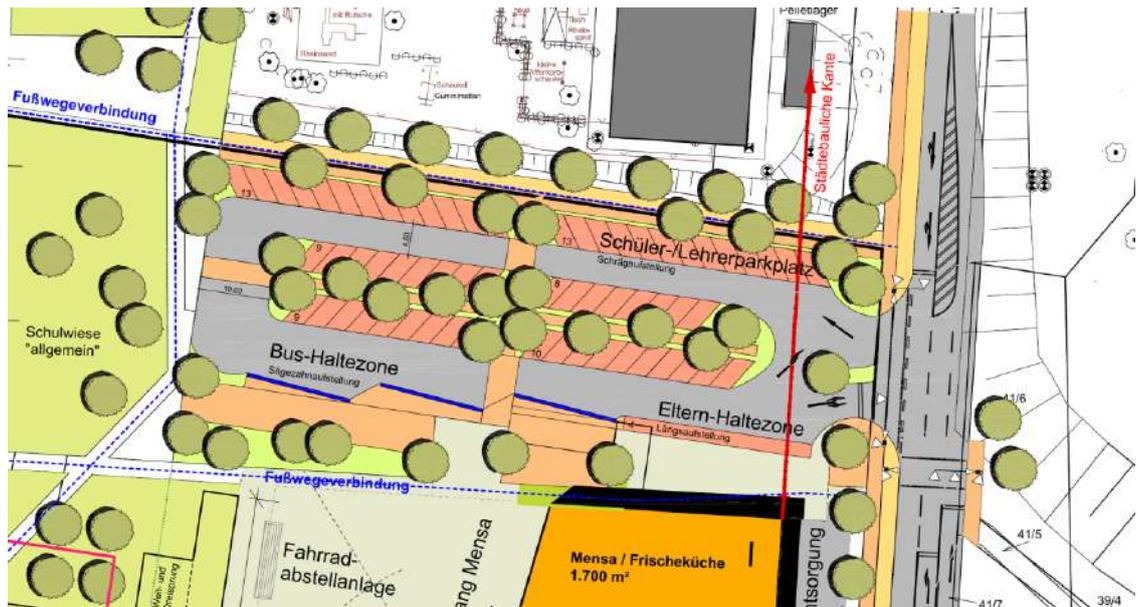


Abb. 20: Entwurf Planstraße / Parkplatz „Bildungscampus Füllengarten“

Die grundsätzlichen Anforderungen für den Schulbusverkehr wurden mit der Saarbahn GmbH abgestimmt. Zum jetzigen Planungsstand ist es allerdings schwierig, die konkreten Bedarfe abschließend festzulegen.

Die Skizzen für die Planstraße sind in der [Anlage 5](#) enthalten.

## 7 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Beurteilung

Die Berechnungen zur Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte erfolgen mit dem HBS-Rechenprogramm auf Grundlage des „Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ HBS 2015 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV. Dabei wird die Qualität der Leistungsfähigkeit des Verkehrsablaufs mit Hilfe der Kriterien „Wartezeiten der Verkehrsströme“ sowie die „Länge des Rückstaus“ an den Knotenpunkten Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten, Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-von-Siemens-Straße, Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz Bildungscampus und B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße für den Nullfall und den Planfall im Jahr 2030 untersucht.

Durch dieses Verfahren kann für jeden zufließenden Strom die höchstmögliche abfließende Verkehrsstärke ermittelt werden. Ein Vergleich mit dem zufließenden Verkehr gestattet Aussagen zur Leistungsfähigkeit, deren Qualität in verschiedenen Stufen angegeben wird.

Die Ergebnisse der HBS-Berechnung sind in **Anlage 6** beigefügt.

Die folgende Tabelle zeigt die Qualitätsstufen QSV gemäß HBS 2015:

Qualitätsstufe	Erläuterung	Wartezeit	
		Vorfahrt / KVP	LSA
A sehr gut	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.	≤ 10 s	≤ 20 s
B gut	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeuge werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.	≤ 20, s	≤ 35 s
C befriedigend	Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.	≤ 30 s	≤ 50 s
D ausreichend	Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.	≤ 45 s	≤ 70 s
E mangelhaft	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.	> 45 s	≤ 100 s
F ungenügend	Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Strom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.	Sättigung > 1	> 100 s



**Abb. 21: Knotenpunkt Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-Von-Siemens-Allee**



**Abb. 22: Knotenpunkt B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße**

Die folgende Tabelle zeigt die Qualitätsstufen QSV sowie die mittleren Wartezeiten gemäß der Berechnung mit dem „HBS-Rechenprogramm“ für die untersuchten Knotenpunkte im Nullfall 2030 und im Planfall 2030:

Nullfall 2030: nur allgemeine Verkehrsprognose

Planfall 2030: allgemeine Verkehrsprognose und projektspezifische Verkehrsprognose

### Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten

*Kreuzung, Vorfahrt*

Spitzenstunde	Nullfall 2030	Planfall 2030
Vormittag	QSV A („sehr gut“) 9s	QSV B („gut“) 13s
Nachmittag	QSV A („sehr gut“) 8s	QSV B („gut“) 12s

### Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-von-Siemens-Straße

*Kreisverkehr*

Spitzenstunde	Nullfall 2030	Planfall 2030
Vormittag	QSV A („sehr gut“) 4s	QSV A („sehr gut“) 6s
Nachmittag	QSV A („sehr gut“) 4s	QSV A („sehr gut“) 5s

### B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße

*Einmündung, signalisiert (DERZEITIGES SIGNALPROGRAMM)*

Spitzenstunde	Nullfall 2030	Planfall 2030
Vormittag	QSV C („befriedigend“) 49s	QSV F („ungenügend“) 921s
Nachmittag	QSV B („gut“) 31s	QSV C („befriedigend“) 42s

Der Knotenpunkt B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße ist mit der vorhandenen Signalisierung nicht leistungsfähig zu betreiben. Daher erfolgt eine weitere Prüfung mit einer angepassten Programmierung durch Erhöhung der Umlaufzeit (von 60s auf 90s):

### **B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße**

*Einmündung, signalisiert (GEÄNDERTES SIGNALPROGRAMM)*

Spitzenstunde	Nullfall 2030	Planfall 2030
Vormittag	QSV B („gut“) 35s	QSV C („befriedigend“) 43s
Nachmittag	QSV C („befriedigend“) 40s	QSV C („befriedigend“) 44s

### **Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz Bildungscampus**

*Einmündung, signalisiert*

Für den geplanten Anschluss des Parkplatzes Bildungscampus an die Georg-Heckel-Straße erfolgt eine Prüfung mehrerer Varianten der Signalisierung im Planfall 2030.

Eine nicht-signalisierte Einmündung kommt aus gutachterlicher Sicht nicht in Betracht, da damit keine ausreichende Leistungsfähigkeit gewährleistet werden kann und auch die Verkehrssicherheit gerade im Umfeld des „Bildungscampus“ als problematisch eingestuft wird.

Geprüfte Varianten:

- **ohne Linksabbiegespur in der Georg-Heckel-Straße,**  
d.h. die Linksabbieger müssen den Gegenverkehr abwarten und blockieren dabei den Geradeausverkehr. Dadurch wird der Verkehrsfluss in der Georg-Heckel-Straße erheblich beeinträchtigt.
- **mit Linksabbiegespur, Linksabbieger bedingt verträglich und gesicherte Führung der Fußgänger / Radfahrer,**  
d.h. die Linksabbieger stehen auf einer eigenen Fahrspur und der Geradeausverkehr wird nicht behindert. Die Linksabbieger müssen dem Gegenverkehr Vorrang gewähren. Weiterhin erhalten alle Fußgänger / Radfahrerfurten die Freigabe gemeinsam in einer eigenen Phase.

- **mit Linksabbiegespur, Linksabbieger gesichert und gesicherte Führung der Fußgänger / Radfahrer,**  
d.h. die Linksabbieger stehen auf einer eigenen Fahrspur und der Geradeausverkehr wird nicht behindert. Weiterhin erhalten die Linksabbieger und die Fußgänger/Radfahrerfurten die Freigabe in einer eigenen Phase.

Spitzenstunde	ohne Linksabbiegespur	mit Linksabbiegespur Linksabbieger bedingt verträglich, Fußgänger gesichert	mit Linksabbiegespur Linksabbieger und Fußgänger gesichert
Vormittag	QSV D („ausreichend“) 68s	QSV C („befriedigend“) 37s	QSV D („ausreichend“) 64s
Nachmittag	QSV C („befriedigend“) 38s	QSV C („befriedigend“) 38s	QSV C („befriedigend“) 41s

Die folgende Abbildung zeigt den geplanten Knotenpunkt Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz Bildungscampus mit Linksabbiegespur.

Bemessungsfahrzeug für die Schleppkurven ist ein Reisebus mit 15 m Länge.

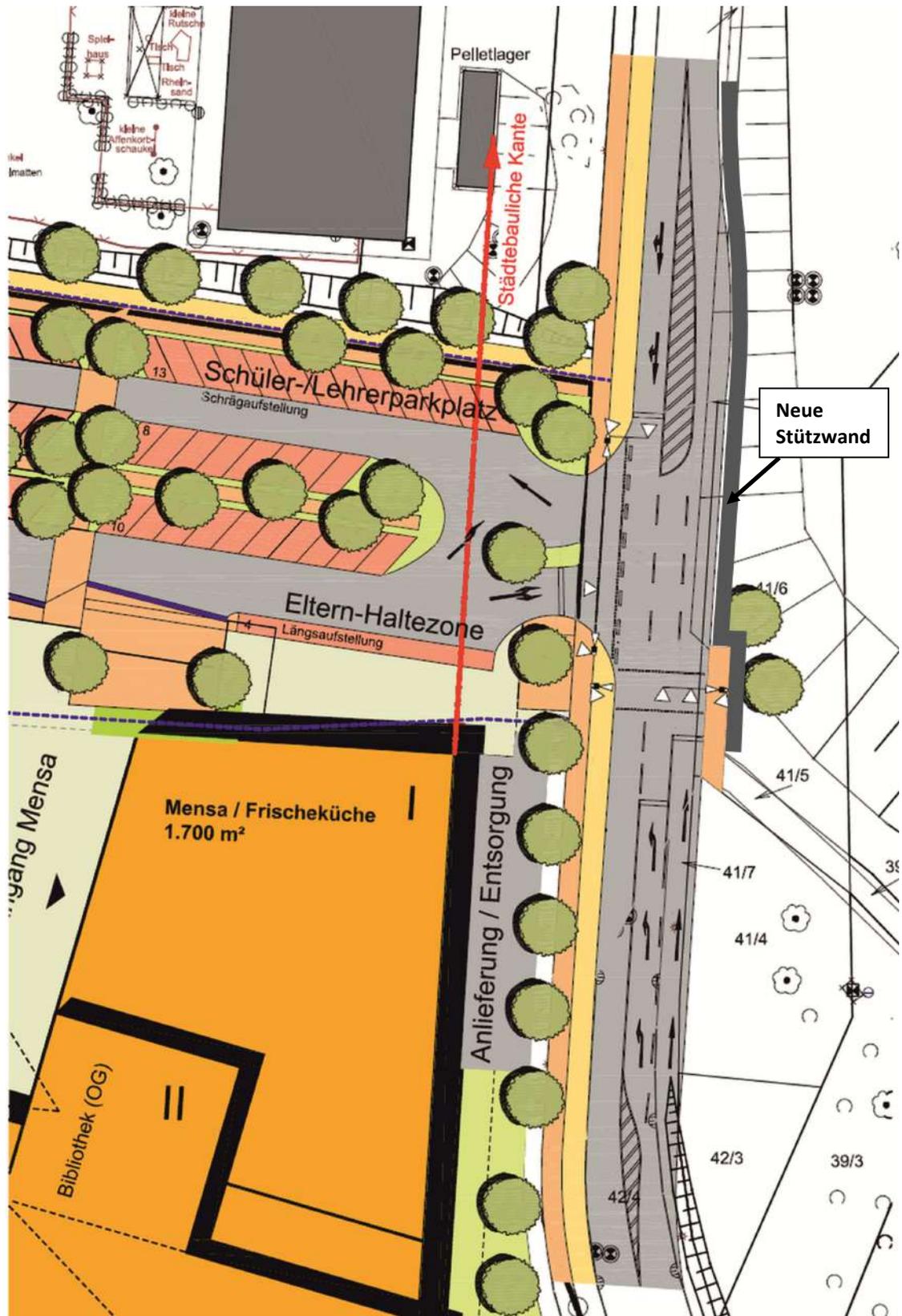


Abb. 23: Entwurf geplanter Knotenpunkt Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz

## Beurteilung der Berechnungsergebnisse:

### **Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten**

*Kreuzung, Vorfahrt*

Die zusätzlichen Verkehre durch die geplanten Wohnbauflächen und den geplanten „Bildungscampus“ können vom vorfahrtgeregelt Knotenpunkt mit einer guten Leistungsfähigkeit (QSV B) abgewickelt werden. Es sind keine Probleme im Verkehrsablauf zu erwarten.

### **Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-von-Siemens-Straße**

*Kreisverkehr*

Die zusätzlichen Verkehre durch die geplanten Wohnbauflächen und den geplanten „Bildungscampus“ können vom vorfahrtgeregelt Knotenpunkt mit einer sehr guten Leistungsfähigkeit (QSV A) abgewickelt werden. Es sind keine Probleme im Verkehrsablauf zu erwarten.

### **B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße**

*Einmündung, signalisiert*

Die zusätzlichen Verkehre durch die geplanten Wohnbauflächen und den geplanten „Bildungscampus“ können vom signalisierten Knotenpunkt mit den aktuellen Signalprogrammen in der Spitzenstunde Vormittag nicht leistungsfähig (QSV F) abgewickelt werden.

Problematisch ist der Verkehrsstrom der „Georg-Heckel-Straße“, der nur mit einem Fahrstreifen auf den Knotenpunkt trifft. Ein zusätzlicher Fahrstreifen zur Trennung der Rechts- und Linkseinbieger ist auf Grund des Bahnbauwerks nicht möglich.

Die Umlaufzeit der bestehenden Programmierung der Lichtsignalanlage beträgt 60s. Dieser Umstand stellt im Stadtgebiet von Saarbrücken eine Ausnahme dar. Der überwiegende Teil der Lichtsignalanlagen in Saarbrücken wird mit einer Umlaufzeit von 90s gesteuert.

Bei Erhöhung der Umlaufzeit auf 90s kann der Zusatzverkehr auch mit den vorhandenen Fahrspuren mit einer befriedigenden Leistungsfähigkeit (QSV C) abgewickelt werden.



**Abb. 24:** Knotenpunkt B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße. Das Bahnbauwerk begrenzt die Georg-Heckel-Straße auf eine zuführende Fahrspur

### **Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz „Bildungscampus“**

*Einmündung, signalisiert*

Eine nicht-signalisierte Einmündung kommt aus gutachterlicher Sicht nicht in Betracht, da damit keine ausreichende Leistungsfähigkeit gewährleistet werden kann und auch die Verkehrssicherheit gerade im Umfeld des „Bildungscampus“ als problematisch eingestuft wird.

Die Varianten ohne Linksabbiegespur und mit bedingt verträglicher Linksabbiegespur können vom geplanten signalisierten Knotenpunkt mit einer „befriedigenden“ bis „ausreichenden“ Leistungsfähigkeit (QSV C bis QSV D) abgewickelt werden. Dabei weist die Variante mit bedingt verträglicher Linksabbiegespur die beste Leistungsfähigkeit auf.

Bei der Variante ohne Linksabbiegespur müssten die Linksabbieger auf der gemeinsamen Fahrspur mit dem Geradeausverkehr abwarten und würden dabei den Geradeausverkehr blockieren. Dadurch wird der Verkehrsfluss erheblich beeinträchtigt.

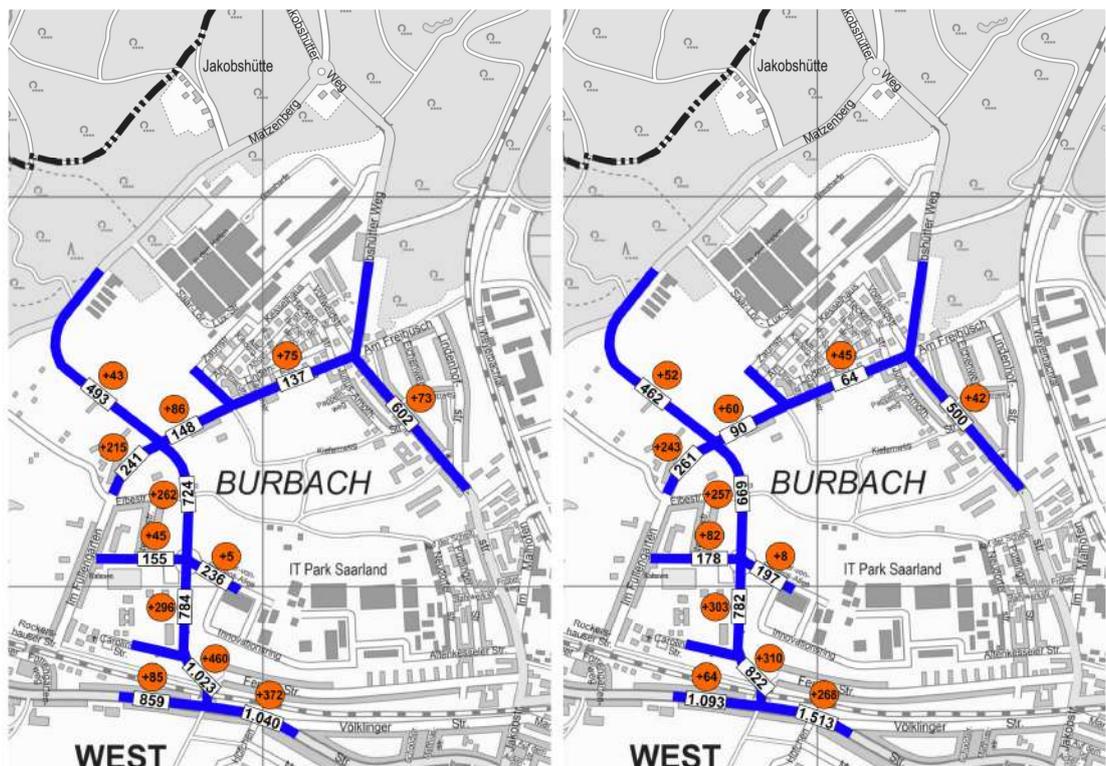
**Auf Grund dieser Ergebnisse wird aus gutachterlicher Sicht empfohlen, die Variante mit bedingt verträglicher Linksabbiegespur als Grundlage für die Erschließung des Bildungscampus zu wählen.**

Wegen der Lage der geplanten Lichtsignalanlage im Bereich des geplanten „Bildungscampus“ mit KITA, Grundschule und Gemeinschaftsschule werden die Fußgänger und Radfahrer gesichert mit einer separaten Freigabe bedient.

## 8 Sensitivbetrachtung der Straßenräume

Im Planfall 20230 mit der "Projektspezifischen Verkehrsprognose" ist eine Verkehrszunahme in den umliegenden Straßen festzustellen, wobei die Hauptlast über die anbaufreie Verbindungsstraße Georg-Heckel-Straße abgewickelt wird. In der Georg-Heckel-Straße nimmt das Verkehrsaufkommen um bis zu 460 Kfz in der Stunde zu, im Mittel um 300 Kfz/h.

In der Straße Im Füllengarten östlich der Georg-Heckel-Straße beträgt die Zunahme in der Spitzenstunde Vormittag etwa 80 Kfz/h, am Nachmittag etwa 50 Kfz/h.



**Abb. 25: Verkehrsmengen im Querschnitt in Kfz/h im Planfall 2030, mit Angabe der Verkehrszunahme in Kfz/h (links: Spitzenstunde Vormittag, rechts: Spitzenstunde Nachmittag)**

Der größte Anstieg stellt sich in der Straße Im Füllengarten im Abschnitt zwischen der Elbestraße und der Georg-Heckel-Straße ein. Hier steigt das Verkehrsaufkommen durch die in diesem Bereich geplanten Nutzungen am Vormittag von 26 auf ca. 240 Kfz/h und am Nachmittag von 18 auf ca. 260 Kfz ein.

Im Bereich südlich der Elbestraße ist in der Straße Im Füllengarten keine nennenswerte Verkehrszunahme zu erwarten.

Gemäß der RASSt 06 („Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“, Ausgabe 2006) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV lassen sich alle Straßen nach ihrem Charakter klassifizieren. Eine Einteilung erfolgt dabei auch über die Verkehrsstärke im Querschnitt in der Spitzenstunde.

Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl an verschiedenen Straßentypen gemäß RASSt 06 mit ihren verträglichen Verkehrsstärken (FGSV „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“, Ausgabe 2006, Seite 36ff)

Straßentyp	Verkehrsstärke im Querschnitt
Wohnweg	unter 150 Kfz/h
Wohnstraße	unter 400 Kfz/h
Sammelstraße	400 bis 800 Kfz/h
Örtliche Einfallstraße	400 bis 1.800 Kfz/h
Gewerbestraße	400 bis 1.800 Kfz/h
Verbindungsstraße	800 bis 2.600 Kfz/h

Im Folgenden werden die Querschnitte im Untersuchungsraum näher betrachtet:

Georg-Heckel-Straße (zwischen Im Füllengarten und Weserstraße)

- Verkehrsstärke im Querschnitt:  
Planfall 2030: VM ca. 720 Kfz/h, NM ca. 670 Kfz/h
- Straßentyp: Verbindungsstraße (800 bis 2.600 Kfz/h)
- Breite: 7,40 m
- zul. Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h



**Abb. 26: Georg-Heckel-Straße (zwischen Im Füllengarten und Weserstraße)**

**Charakteristik:**

Hauptverkehrsstraße, Verbindungsfunktion am Stadtrand, nahezu Anbaufrei, ausreichenden Flächen für Seitenräume, Fuß- und Radweg einseitig im Seitenraum, Linienbusverkehr, Wohnen und Gewerbe, mit Kreisverkehr Georg-Heckel-Straße / Weserstraße geeignetes Mittel zur Geschwindigkeitsdämpfung vorhanden, kein Parken im öffentlichen Raum, Überquerungshilfe für gebündelte Fußgängerüberquerungen am Knotenpunkt Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten und im Bereich Elbestraße vorhanden

**Fazit:**

Auch mit dem Zusatzverkehr im Planfall 2030 kein Überschreiten der zulässigen Verkehrsstärke, erforderliche Elemente (für Fußgänger, zur Geschwindigkeitsdämpfung) bereits vorhanden.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen liegen also weit unter den Verkehrsstärken der RAS 06 für den Straßentyp.

Die Erhöhung der Verkehrsstärke ist gut verträglich.

### Georg-Heckel-Straße (zwischen Weserstraße und Luisenthaler Straße)

- Verkehrsstärke im Querschnitt:  
Planfall 2030: VM ca. 1.020 Kfz/h, NM ca. 820 Kfz/h
- Straßentyp: Verbindungsstraße (800 bis 2.600 Kfz/h)
- Breite: 6,70 m
- zul. Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h, 30 km/h im Bereich der KITA



**Abb. 27: Georg-Heckel-Straße (zwischen Weserstraße und Luisenthaler Straße)**

#### Charakteristik:

Hauptverkehrsstraße, Verbindungsfunktion am Stadtrand, nahezu Anbaufrei, ausreichenden Flächen für Seitenräume, Fuß- und Radweg einseitig im Seitenraum, Linienbusverkehr, öffentliche Einrichtungen, kein Parken im öffentlichen Raum, Überquerungshilfe für gebündelte Fußgängerüberquerungen in Form einer Lichtsignalanlage, 30 km/h zul. Höchstgeschwindigkeit wegen vorhandener KITA

#### Fazit:

Auch mit dem Zusatzverkehr im Planfall 2030 kein Überschreiten der zulässigen Verkehrsstärke, erforderliche Elemente (für Fußgänger) bereits vorhanden.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen liegen also weit unter den Verkehrsstärken der RAS 06 für den Straßentyp.

Die Erhöhung der Verkehrsstärke ist gut verträglich.

## Weserstraße

- Verkehrsstärke im Querschnitt:  
Planfall 2030: VM 155 Kfz/h, NM 178 Kfz/h
- Straßentyp: Wohnstraße (unter 400 Kfz/h)
- Breite: 5,10 m
- zul. Höchstgeschwindigkeit: 30 km/h



**Abb. 28: Weserstraße**

### Charakteristik:

Erschließungsfunktion, Länge 230 m, im öffentlichen Raum beidseitig Haltverbot, Fußweg beidseitig, teilweise Reihenhäuser, teilweise anbaufrei

### Fazit:

Auch mit dem Zusatzverkehr im Planfall 2030 kein Überschreiten der zulässigen Verkehrsstärke.

Zur Verdeutlichung des verkehrsberuhigten Charakters sollten ergänzende Maßnahmen (z. B. Einbauten im Straßenraum) überprüft werden und das beidseitige Haltverbot beibehalten werden.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen liegen weit unter den Verkehrsstärken der RASt 06 für den Straßentyp.

Die Erhöhung der Verkehrsstärke ist gut verträglich.

### Im Füllengarten (östlich der Georg-Heckel-Straße)

- Verkehrsstärke im Querschnitt:  
Planfall 2030: VM 148 Kfz/h, NM 90 Kfz/h
- Straßentyp: Wohnstraße (unter 400 Kfz/h)
- Breite: 5,70 m
- zul. Höchstgeschwindigkeit: 30 km/h



**Abb. 29: Straße Im Füllengarten, östlich der Georg-Heckel-Straße**

#### Charakteristik:

Erschließungsfunktion, Länge 500 m, Parken am Straßenrand, Fußweg einseitig, größtenteils Einzelhäuser, derzeit einseitig angebaut.

Zukünftig ist auch auf der gegenüberliegenden Seite eine Einzelhaus-Bebauung vorgesehen.

#### Fazit:

Auch mit dem Zusatzverkehr im Planfall 2030 kein Überschreiten der zulässigen Verkehrsstärke.

Zur Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeit und zur Ordnung der Parksituation sollten ergänzende Verkehrsberuhigungsmaßnahmen (z. B. wechselseitige Parkmarkierungen) untersucht werden.

Auf der nördlichen Straßenseite ist der Bau eines Gehweges erforderlich.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen liegen weit unter den Verkehrsstärken der RAS 06 für den Straßentyp.

Die Erhöhung der Verkehrsstärke ist gut verträglich.

Im Füllengarten (westlich der Georg-Heckel-Straße)

- Verkehrsstärke im Querschnitt:  
Planfall 2030: VM 241 Kfz/h, NM 261 Kfz/h
- Straßentyp: Wohnstraße (unter 400 Kfz/h)
- Breite: 6,70 m (südl. Abschnitt), bzw. 5,0 m (nördl. Abschnitt)
- zul. Höchstgeschwindigkeit: 30 km/h



**Abb. 30: Straße Im Füllengarten, südlich der Elbestraße**



**Abb. 31: Straße Im Füllengarten, nördlich der Elbestraße**

Charakteristik:

Erschließungsfunktion, Länge 650 m, Parken am Straßenrand, Fußweg beidseitig, im südlichen Abschnitt Reihenhäuser, einseitig Schrägparken vor den Gebäuden, auf der anderen Seite Längsparken am Straßenrand. Im nördlichen Abschnitt geplante Wohnbebauung, dort Fußweg einseitig.

Fazit:

Auch mit dem Zusatzverkehr im Planfall 2030 kein Überschreiten der zulässigen Verkehrsstärke.

Im Abschnitt nördlich der Elbestraße sollten ergänzende Verkehrsberuhigungsmaßnahmen (z. B. wechselseitige Parkmarkierungen) untersucht werden. Auf der nördlichen Straßenseite ist der Bau eines Gehweges erforderlich.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen liegen weit unter den Verkehrsstärken der RAS 06 für den Straßentyp.

Die Erhöhung der Verkehrsstärke ist gut verträglich, zumal die prognostizierten Verkehrsbelastungen die bestehende Bebauung südlich der Elbestraße nicht belasten, da die zusätzlichen Verkehre größtenteils über den Knotenpunkt Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten zu- und abfahren.

## 9 Schätzung der Baukosten

Die tabellarische Übersicht enthält einen Überschlag der zu erwartenden Investitionskosten für den Anschluss der Zufahrt des geplanten „Bildungscampus“ an die Georg-Heckel-Straße mit einer Lichtsignalanlage, den Bau des Parkplatzes „Bildungscampus“ mit Planstraße, Stellplätzen und Bushaltestellen sowie die Rad- und Fußgängerführung.

Die Ermittlung erfolgt auf Grundlage der Vorentwurfsskizzen (vgl. Kap. 5) und berücksichtigen die Kosten für den Straßenbau und für die sonstige Ausstattung. Darüberhinausgehende Erschließungskosten wie z.B. Planung und Verwaltung sind in der Kostenschätzung nicht enthalten.

Die zu erwartenden Gesamtbaukosten werden mit brutto rd. 1,6 Millionen € geschätzt.

Diese verteilen sich wie folgt:

Teilleistung	Berechnungsansatz	Kostenschätzung
Anpassungen Georg-Heckel-Straße	1.300 m <sup>2</sup> x 200 €/m <sup>2</sup>	240.000 €
Winkelstützwand Georg-Heckel-Straße	75 m <sup>2</sup> x 1.200 €/m <sup>2</sup>	90.000 €
Lichtsignalanlage	psch	100.000 €
Erschließung Bildungscampus (Fahrbahn, Stellplätze, Bus- und Elternhaltezone, Gehwege, Begrünung)	4.300 m <sup>2</sup> x 200 €/m <sup>2</sup>	860.000 €
Baustelleneinrichtung	psch	50.000 €
Verkehrssicherung	psch	30.000 €
	Gesamt (netto)	1.370.000 €
	19 % MwSt.	260.300 €
	<b>Gesamt (Brutto)</b>	<b>1.630.300 €</b>

Die Erschließung der geplanten Wohnbauflächen Füllengarten wird vom Erschließungsträger umgesetzt und finanziert.

## 10 Fazit

Ausgangslage für die Berechnung der Zusatzverkehre sind eine Wohnbaufläche von ca. 6,1ha, ein Bildungscampus mit 4,4ha und eine weitere Entwicklungsfläche mit 0,65ha.

Daraus kann ein Tagesverkehrsaufkommen berechnet werden, das auf die Spitzenstunden und den Quell-/Zielverkehr verteilt wird.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der Zusatzverkehr aus dem Plangebiet vom bestehenden Straßennetz im weitgehenden Tagesverlauf unproblematisch aufgenommen werden kann.

Gemäß dem Ergebnis der durchgeführten Berechnung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten (Kreuzung, vorfahrtgeregelt) und Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-von-Siemens-Straße (Kreisverkehr) weisen diese auch mit Zusatzverkehr eine gute bis sehr gute Leistungsfähigkeit (QSV B und A) auf.

Für einen leistungsfähigen Betrieb der bereits heute signalisierten Einmündung B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße muss die Umlaufzeit von 60s auf 90s erhöht werden.

Für die geplante Einmündung Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz „Bildungscampus“ wird die Variante mit Linksabbiegespur empfohlen. Dabei wird der Linksabbieger bedingt verträglich signalisiert. Auf Grund der hohen Anzahl an Fußgängern und Radfahrern sollten diese Verkehrsteilnehmer aus Sicherheitsgründen die Fahrbahnen mit einer separaten Freigabe queren können.

Um das Verkehrsaufkommen im Bereich des „Bildungscampus“ in der Spitzenstunde Vormittag etwas zu entzerren, wird empfohlen, den Unterricht der geplanten Grundschule und der Gemeinschaftsschule zur Entzerrung der Verkehrsmengen auf Vormittag nicht gleichzeitig beginnen zu lassen.

Die erste Schätzung der Baukosten ergab einen Betrag von brutto rd. 1,63 Mio. € für den Bau der signalisierten Einmündung Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz „Bildungscampus“ sowie die Planstraße mit Parkplatz und Bushaltezone.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die unterschiedlichen, geplanten Nutzungen im Plangebiet unter Berücksichtigung der vorgenannten Empfehlungen aus verkehrlicher Sicht realisiert werden können.

Die prognostizierten Zusatzverkehre können mit den vorgeschlagenen ergänzenden Maßnahmen vom bestehenden Verkehrsnetz aufgenommen und leistungsfähig abgewickelt werden. Die Erhöhung der Verkehrsstärke ist auch als verträglich anzusehen.

St. Ingbert, den 31.03.2022

  
Marco Schmeltzer  
Dipl.-Ing. (FH)



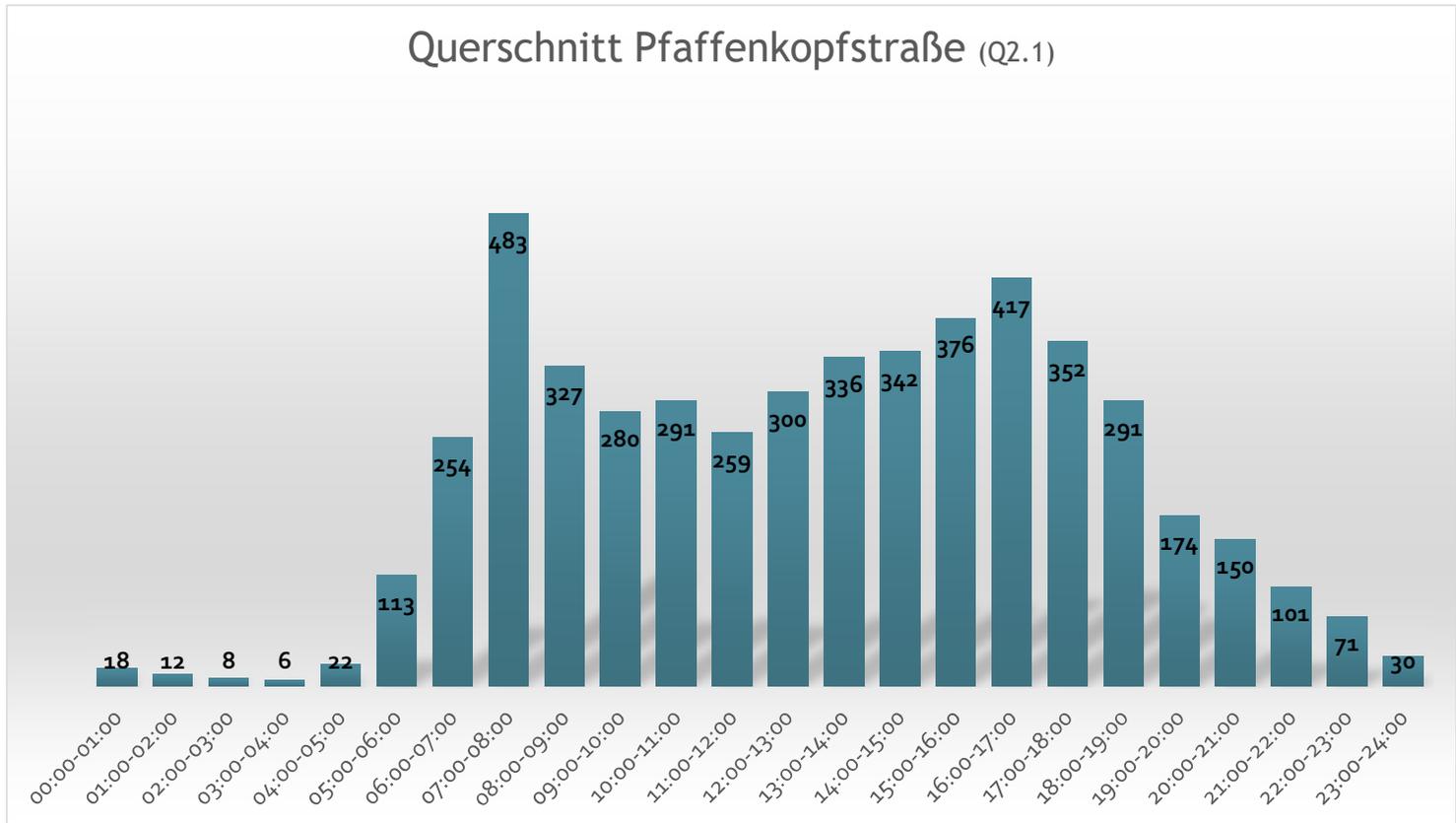
Ingenieurkammer des Saarlandes  
Beratender Ingenieur  
441

# **Ergebnisse Straßenquerschnitte im Tagesverlauf 2020**

**ANLAGE 1**

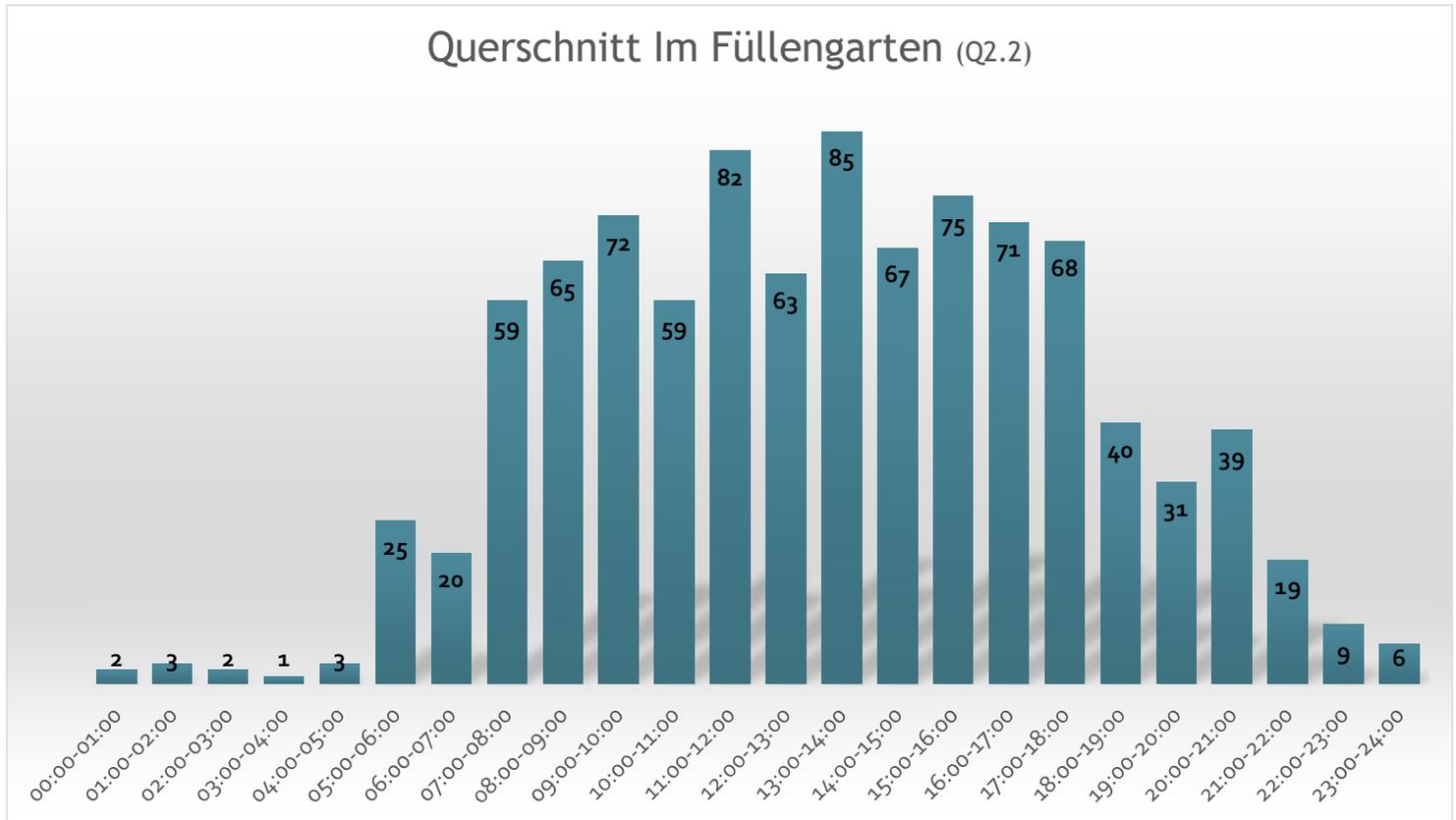
Verlauf Dienstag, 01.09.2020

Datum	Kfz/h
00:00-01:00	18
01:00-02:00	12
02:00-03:00	8
03:00-04:00	6
04:00-05:00	22
05:00-06:00	113
06:00-07:00	254
07:00-08:00	483
08:00-09:00	327
09:00-10:00	280
10:00-11:00	291
11:00-12:00	259
12:00-13:00	300
13:00-14:00	336
14:00-15:00	342
15:00-16:00	376
16:00-17:00	417
17:00-18:00	352
18:00-19:00	291
19:00-20:00	174
20:00-21:00	150
21:00-22:00	101
22:00-23:00	71
23:00-24:00	30



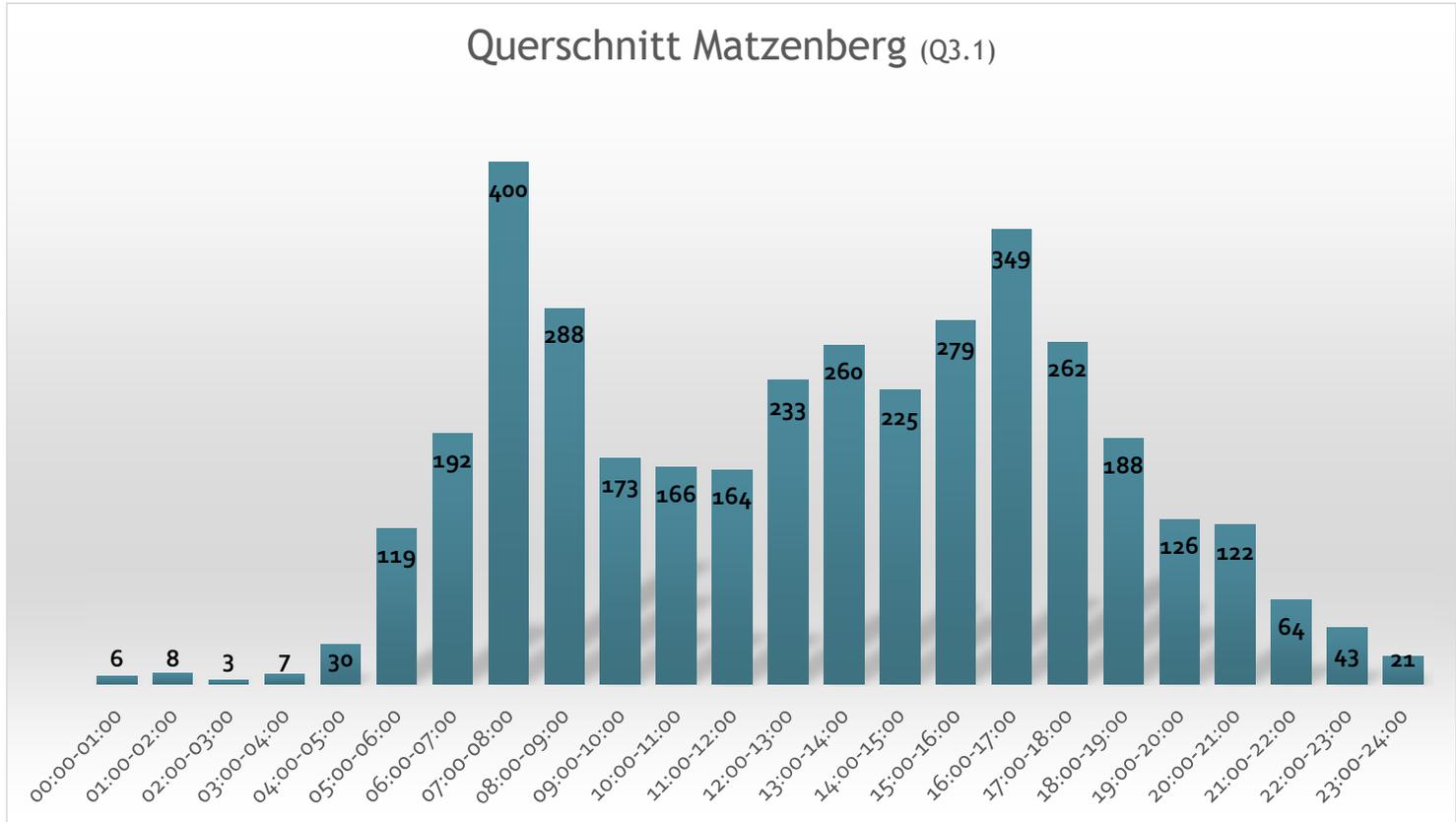
Verlauf Dienstag, 01.09.2020

Datum	Kfz/h
00:00-01:00	2
01:00-02:00	3
02:00-03:00	2
03:00-04:00	1
04:00-05:00	3
05:00-06:00	25
06:00-07:00	20
07:00-08:00	59
08:00-09:00	65
09:00-10:00	72
10:00-11:00	59
11:00-12:00	82
12:00-13:00	63
13:00-14:00	85
14:00-15:00	67
15:00-16:00	75
16:00-17:00	71
17:00-18:00	68
18:00-19:00	40
19:00-20:00	31
20:00-21:00	39
21:00-22:00	19
22:00-23:00	9
23:00-24:00	6



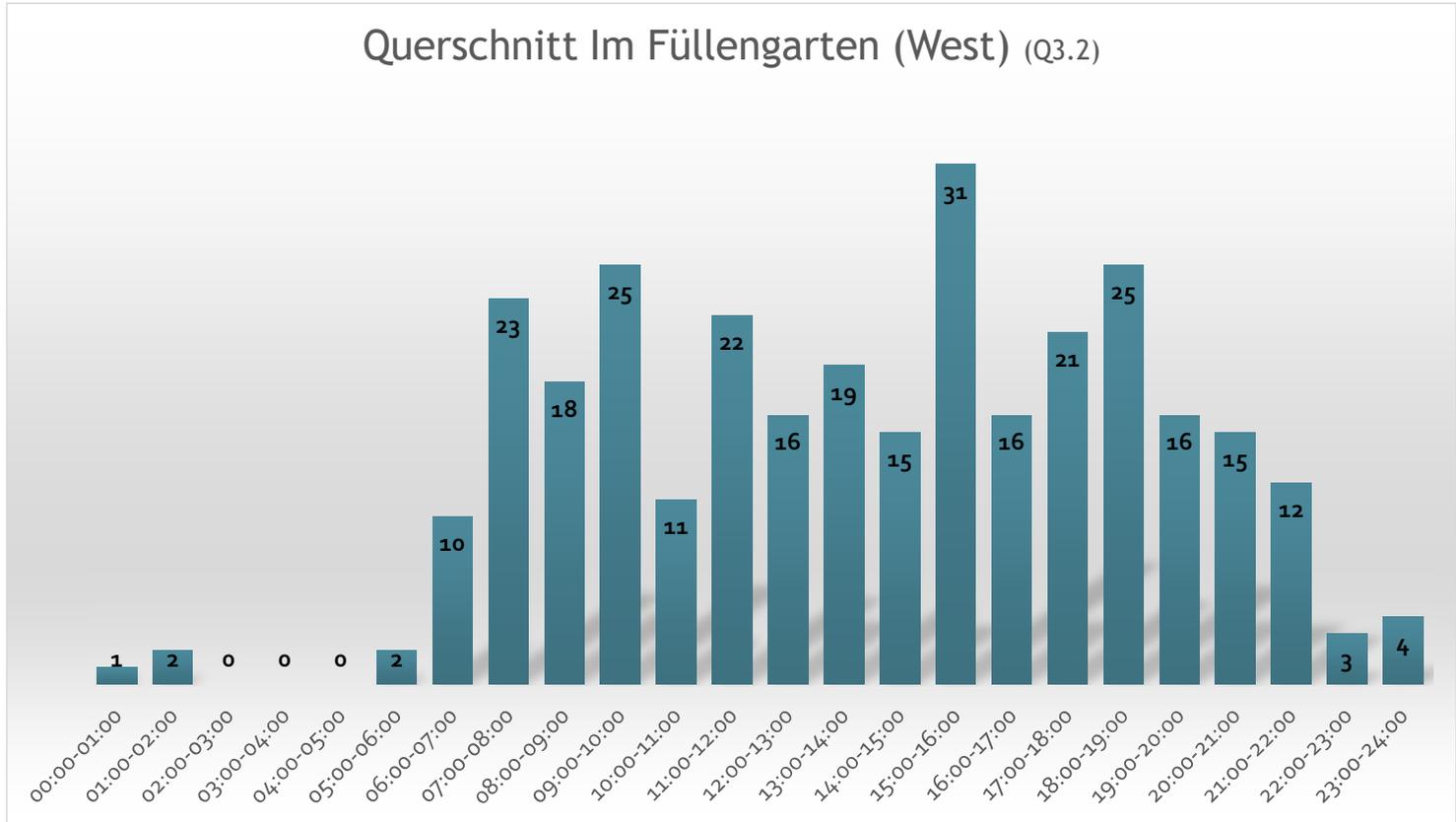
Verlauf Dienstag, 01.09.2020

Datum	Kfz/h
00:00-01:00	6
01:00-02:00	8
02:00-03:00	3
03:00-04:00	7
04:00-05:00	30
05:00-06:00	119
06:00-07:00	192
07:00-08:00	400
08:00-09:00	288
09:00-10:00	173
10:00-11:00	166
11:00-12:00	164
12:00-13:00	233
13:00-14:00	260
14:00-15:00	225
15:00-16:00	279
16:00-17:00	349
17:00-18:00	262
18:00-19:00	188
19:00-20:00	126
20:00-21:00	122
21:00-22:00	64
22:00-23:00	43
23:00-24:00	21



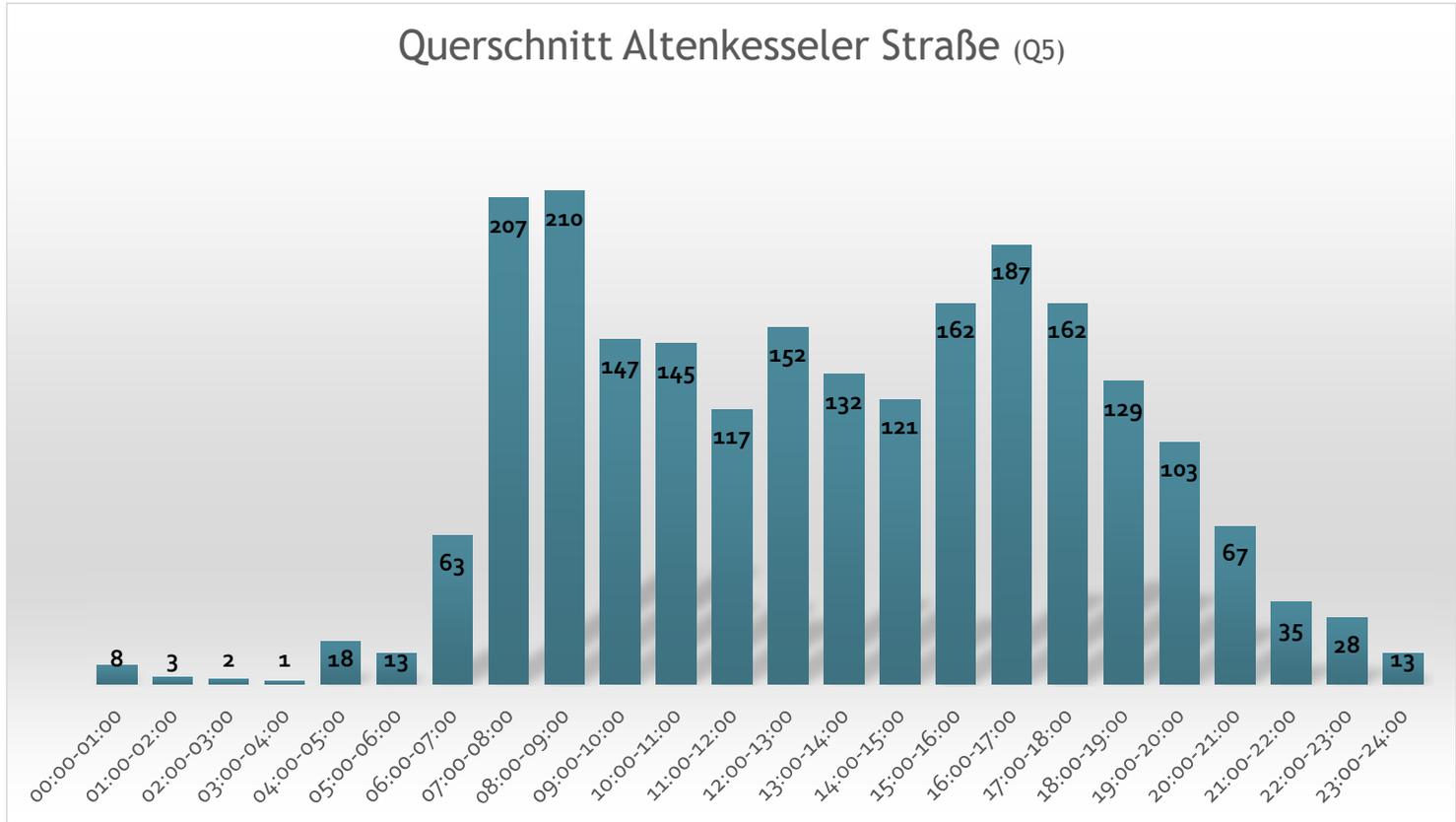
Verlauf Dienstag, 01.09.2020

Datum	Kfz/h
00:00-01:00	1
01:00-02:00	2
02:00-03:00	0
03:00-04:00	0
04:00-05:00	0
05:00-06:00	2
06:00-07:00	10
07:00-08:00	23
08:00-09:00	18
09:00-10:00	25
10:00-11:00	11
11:00-12:00	22
12:00-13:00	16
13:00-14:00	19
14:00-15:00	15
15:00-16:00	31
16:00-17:00	16
17:00-18:00	21
18:00-19:00	25
19:00-20:00	16
20:00-21:00	15
21:00-22:00	12
22:00-23:00	3
23:00-24:00	4



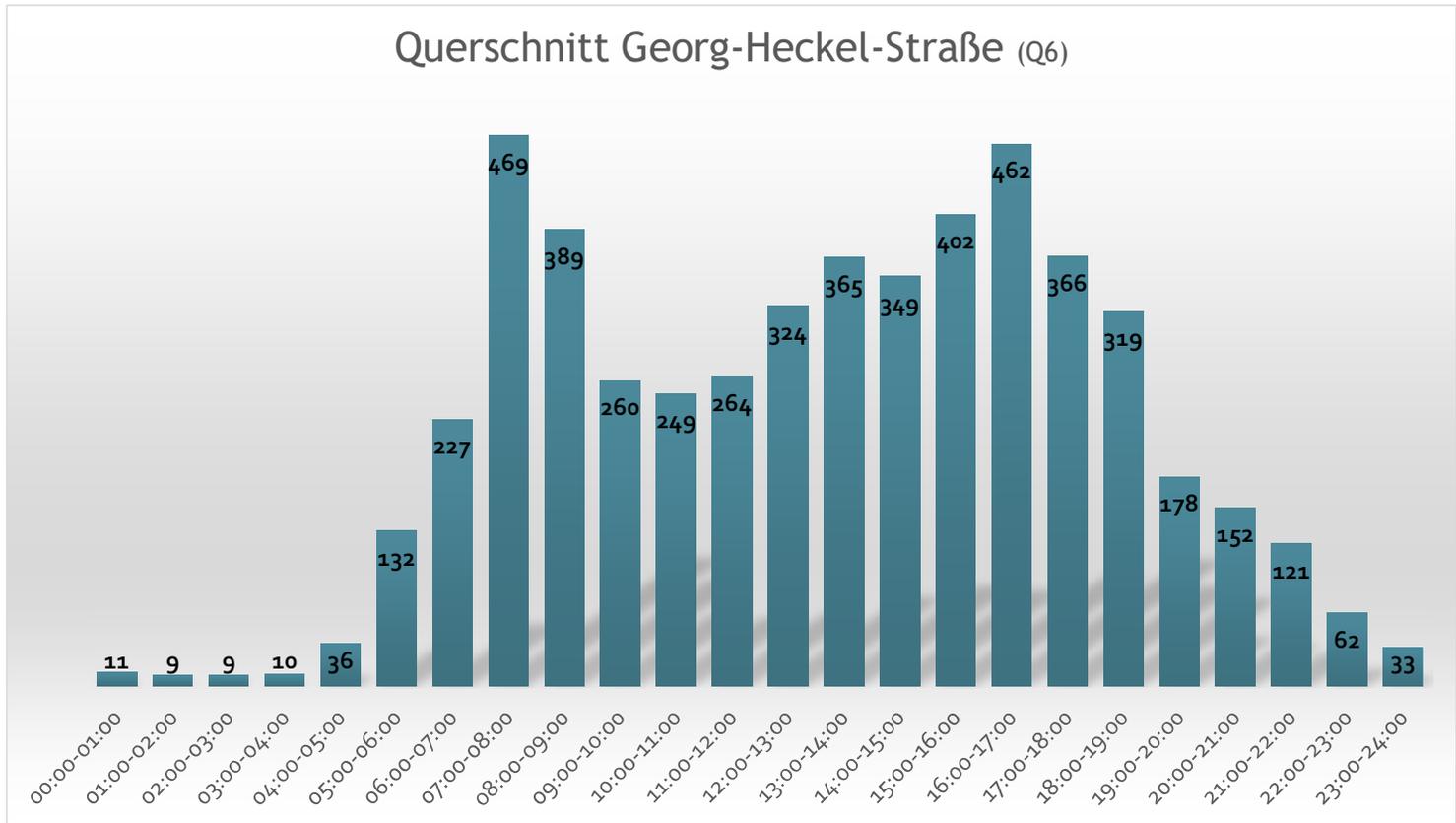
Verlauf Dienstag, 01.09.2020

Datum	Kfz/h
00:00-01:00	8
01:00-02:00	3
02:00-03:00	2
03:00-04:00	1
04:00-05:00	18
05:00-06:00	13
06:00-07:00	63
07:00-08:00	207
08:00-09:00	210
09:00-10:00	147
10:00-11:00	145
11:00-12:00	117
12:00-13:00	152
13:00-14:00	132
14:00-15:00	121
15:00-16:00	162
16:00-17:00	187
17:00-18:00	162
18:00-19:00	129
19:00-20:00	103
20:00-21:00	67
21:00-22:00	35
22:00-23:00	28
23:00-24:00	13



Verlauf Dienstag, 01.09.2020

Datum	Kfz/h
00:00-01:00	11
01:00-02:00	9
02:00-03:00	9
03:00-04:00	10
04:00-05:00	36
05:00-06:00	132
06:00-07:00	227
07:00-08:00	469
08:00-09:00	389
09:00-10:00	260
10:00-11:00	249
11:00-12:00	264
12:00-13:00	324
13:00-14:00	365
14:00-15:00	349
15:00-16:00	402
16:00-17:00	462
17:00-18:00	366
18:00-19:00	319
19:00-20:00	178
20:00-21:00	152
21:00-22:00	121
22:00-23:00	62
23:00-24:00	33



# **Knotenstrombelastungspläne**

## **Bestand 2020**

**ANLAGE 2**

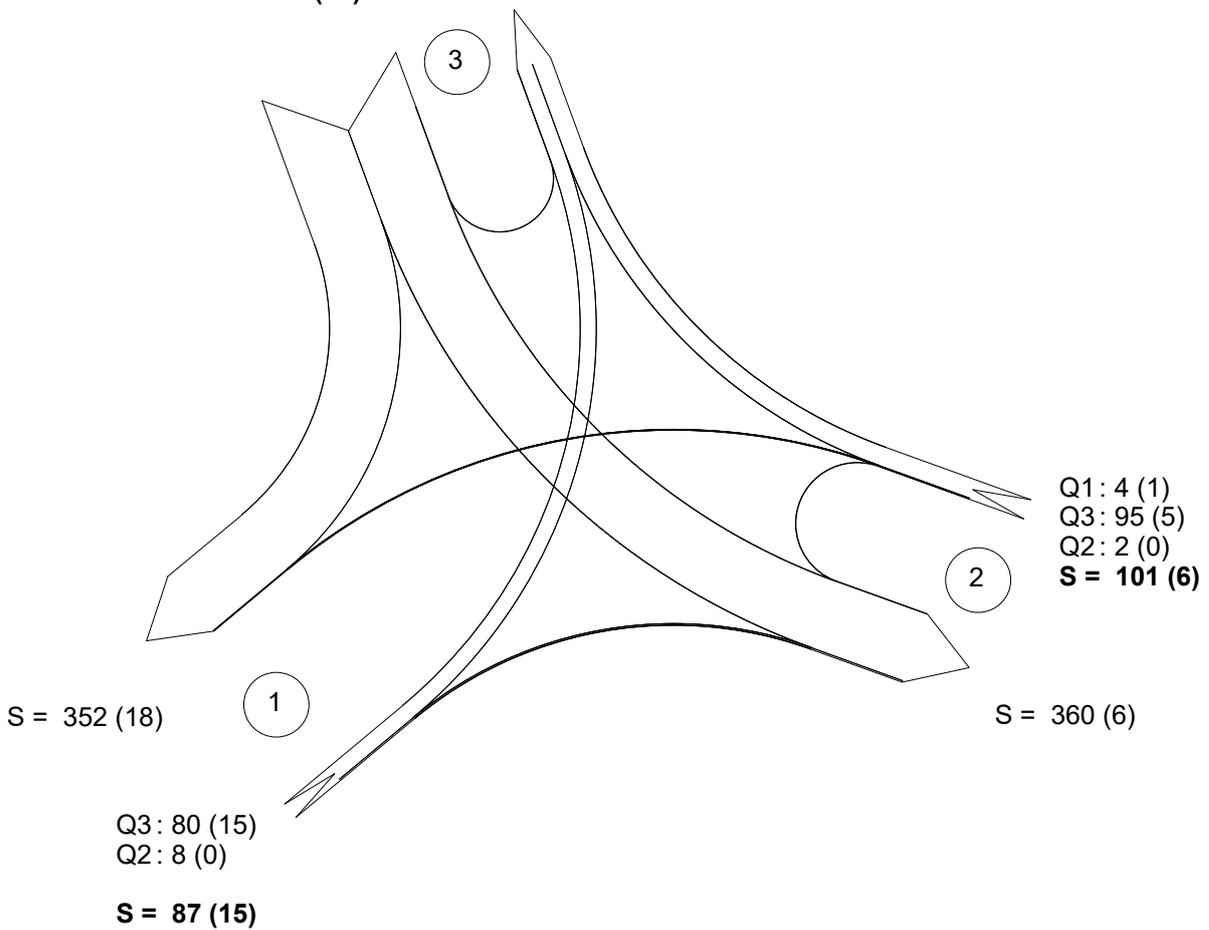
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K1-VM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K1 - L272 / Matzenberg / Jakobshütter Weg in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:00 Uhr - 08:00 Uhr)

0 500 Fz / h



Q2: 350 (6)  
 Q1: 348 (17)    S = 176 (20)  
 Q3: 1 (0)  
**S = 699 (23)**



alle Kraftfahrzeuge (SV)

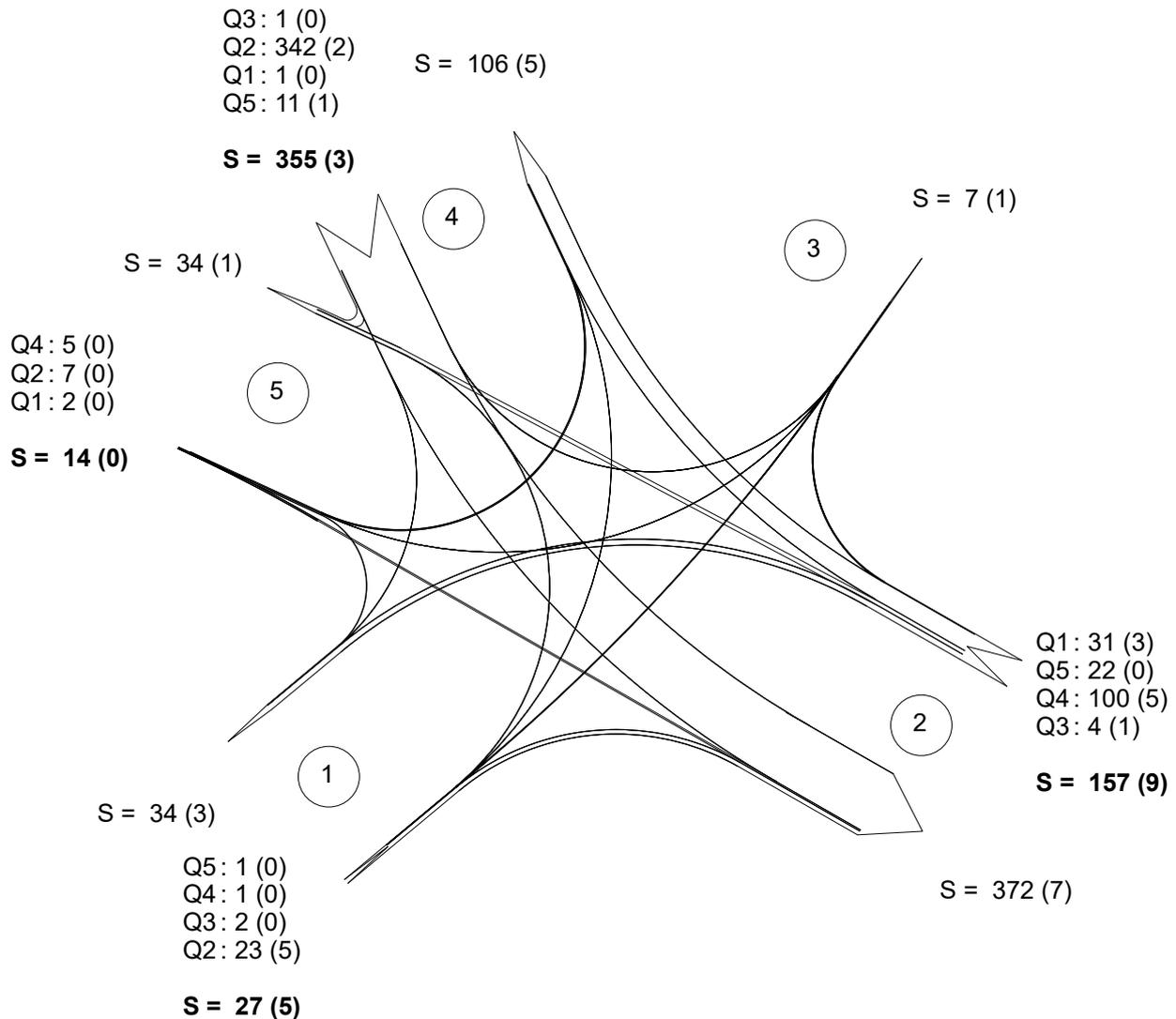
**Knotensumme:**  
**887 (44) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Matzenberg  
 Zufahrt 2: Jakobshütter Weg  
 Zufahrt 3: L272

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K2-VM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K2 - Pfaffenkopfstraße / Jakobshütter Weg / Im Füllengarten in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:00 Uhr - 08:00 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

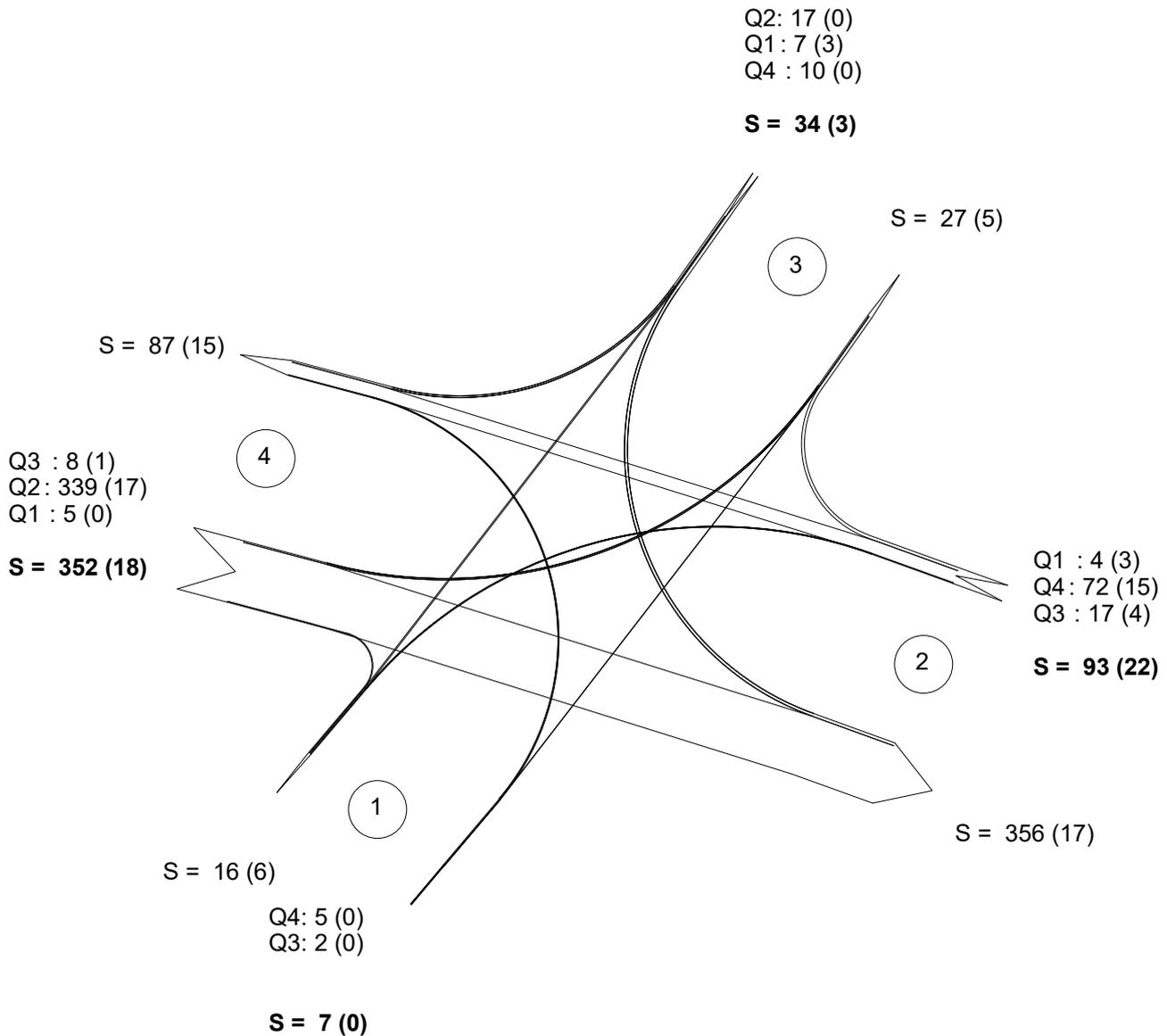
**Knotensumme:  
553 (17) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Im Füllengarten  
 Zufahrt 2: Pfaffenkopfstraße  
 Zufahrt 3: Am Freibüsch  
 Zufahrt 4: Jakobshütter Weg  
 Zufahrt 5: Vollweidstraße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K3-VM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K3 - Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:00 Uhr - 08:00 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

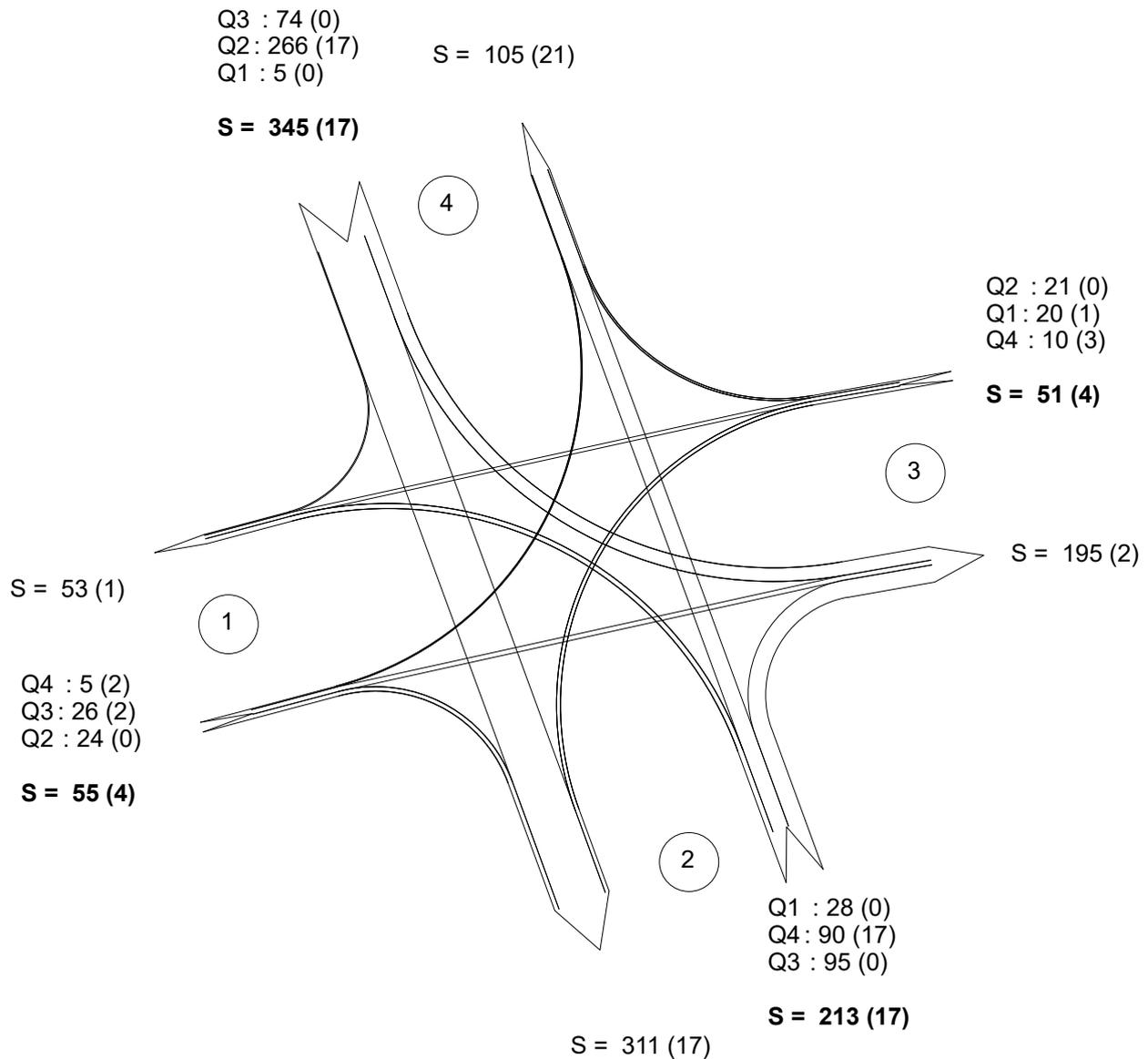
**Knotensumme:  
486 (43) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Im Füllengarten (West)  
 Zufahrt 2: Georg-Heckel-Straße (B51)  
 Zufahrt 3: Im Füllengarten (Ost)  
 Zufahrt 4: Georg-Heckel-Straße (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K4-VM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K4 - Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-Von-Siemens-Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:15 Uhr - 08:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

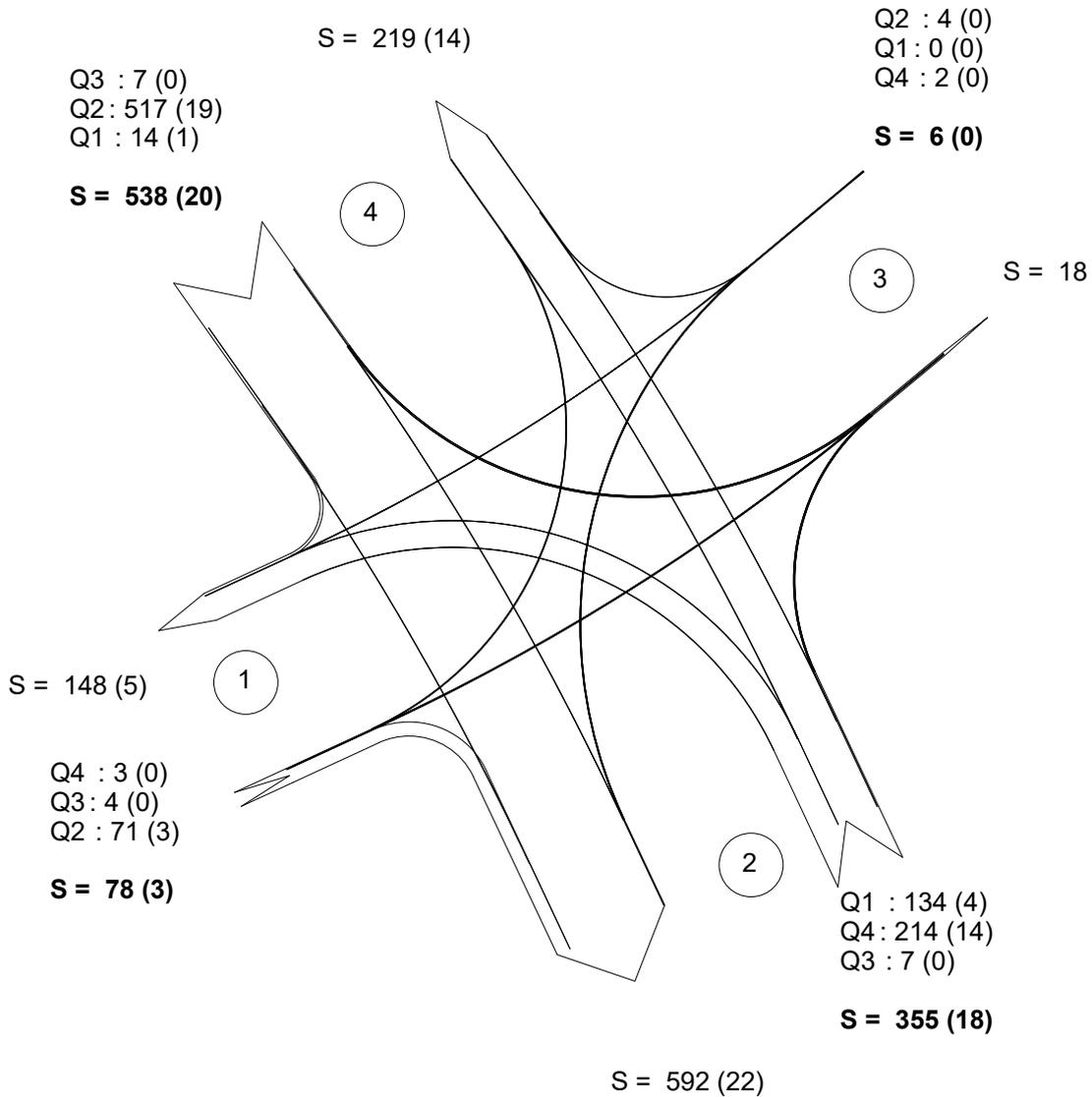
**Knotensumme:**  
**664 (42) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Weserstraße  
 Zufahrt 2: Georg-Heckel-Straße (B51)  
 Zufahrt 3: Werner-Von-Siemens-Straße  
 Zufahrt 4: Georg-Heckel-Straße (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K5-VM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K5 - Jakobstraße / Altenkesseler Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:00 Uhr - 08:00 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

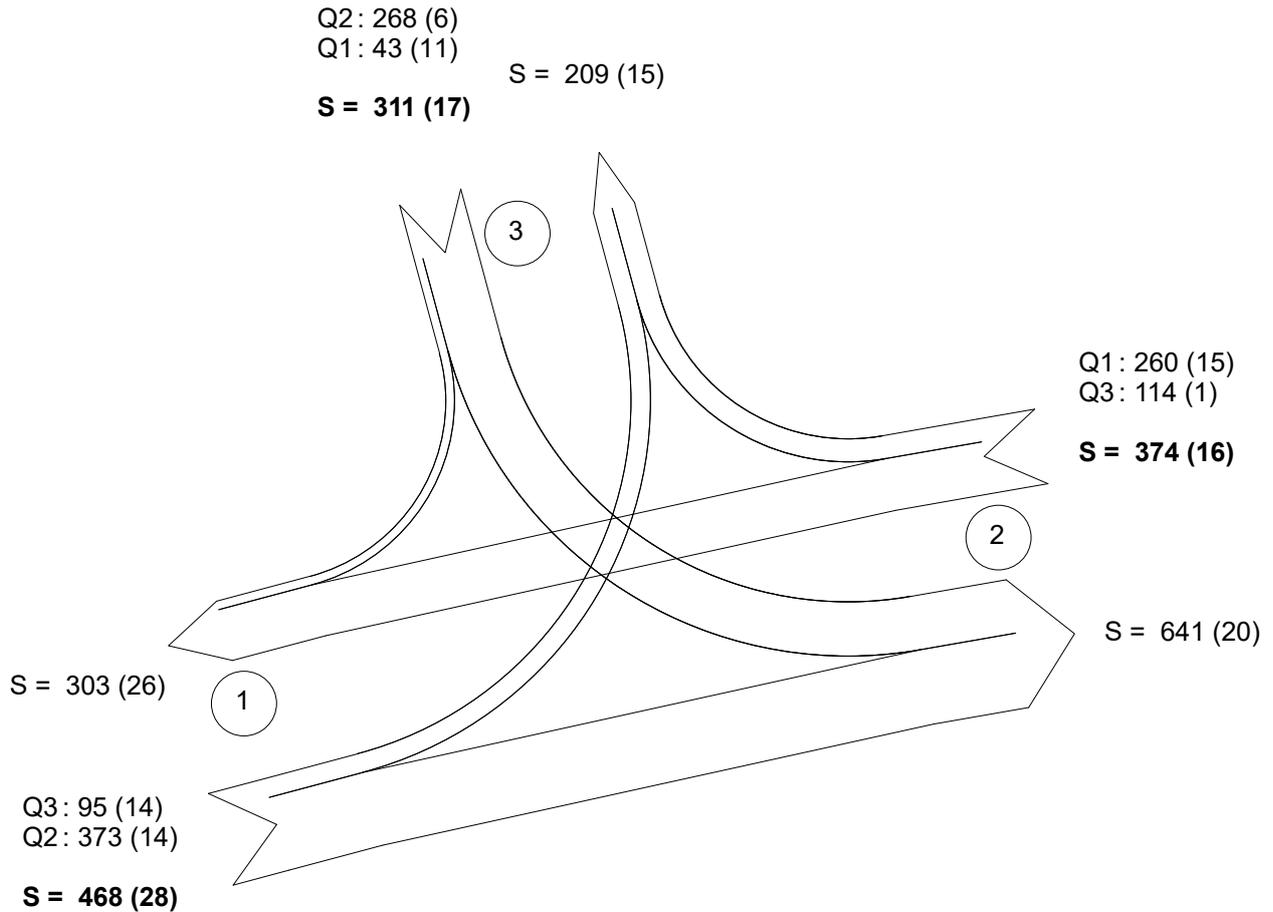
**Knotensumme:**  
**977 (41) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Altenkesseler Straße  
 Zufahrt 2: Jakobstraße (B51)  
 Zufahrt 3: Aldi-Markt  
 Zufahrt 4: Jakobstraße (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K6-VM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K6 - B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:15 Uhr - 08:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

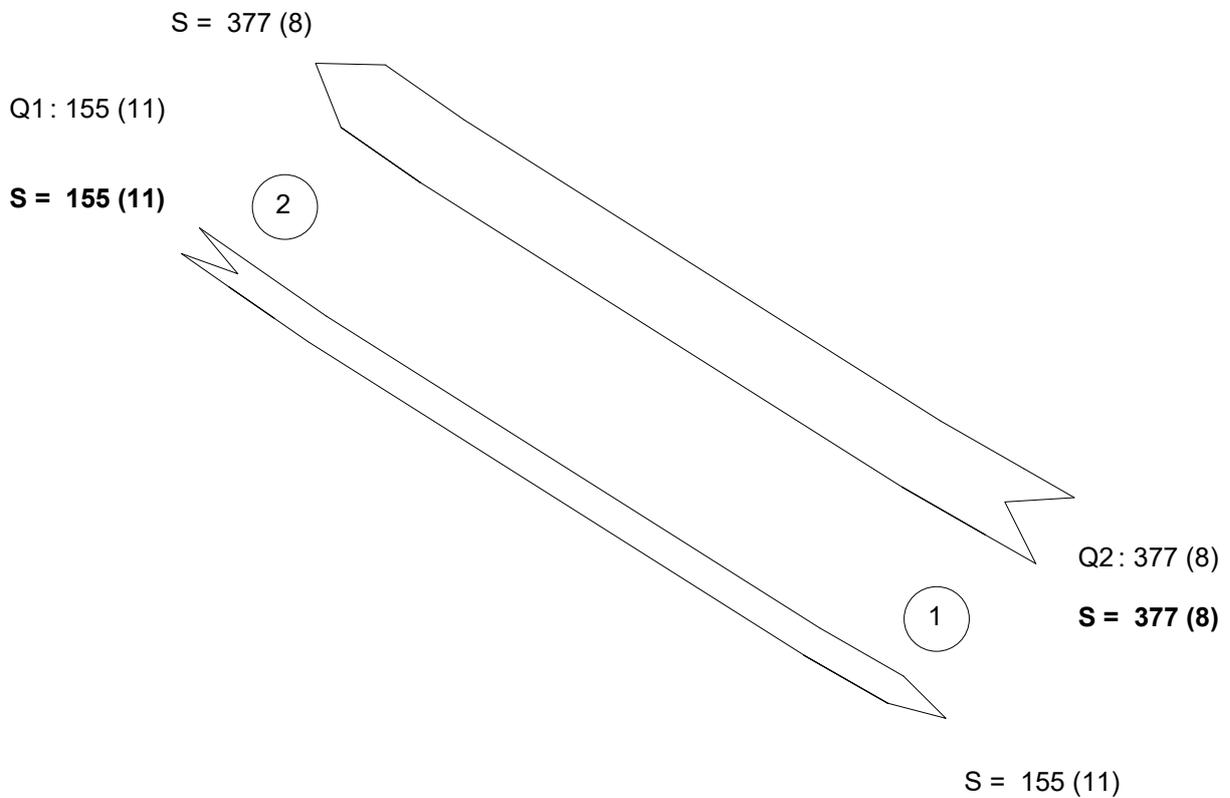
**Knotensumme:  
1.153 (61) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: B51 Luisenthaler Straße (Luisenthal)  
 Zufahrt 2: B51 Luisenthaler Straße (Malstatt)  
 Zufahrt 3: Georg-Heckel-Straße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q2.1-VM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K2 Q2.1 Querschnitt Pfaffenkopfstraße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:00 Uhr - 08:00 Uhr)

0 500 Fz / h  
 |||||



alle Kraftfahrzeuge (SV)

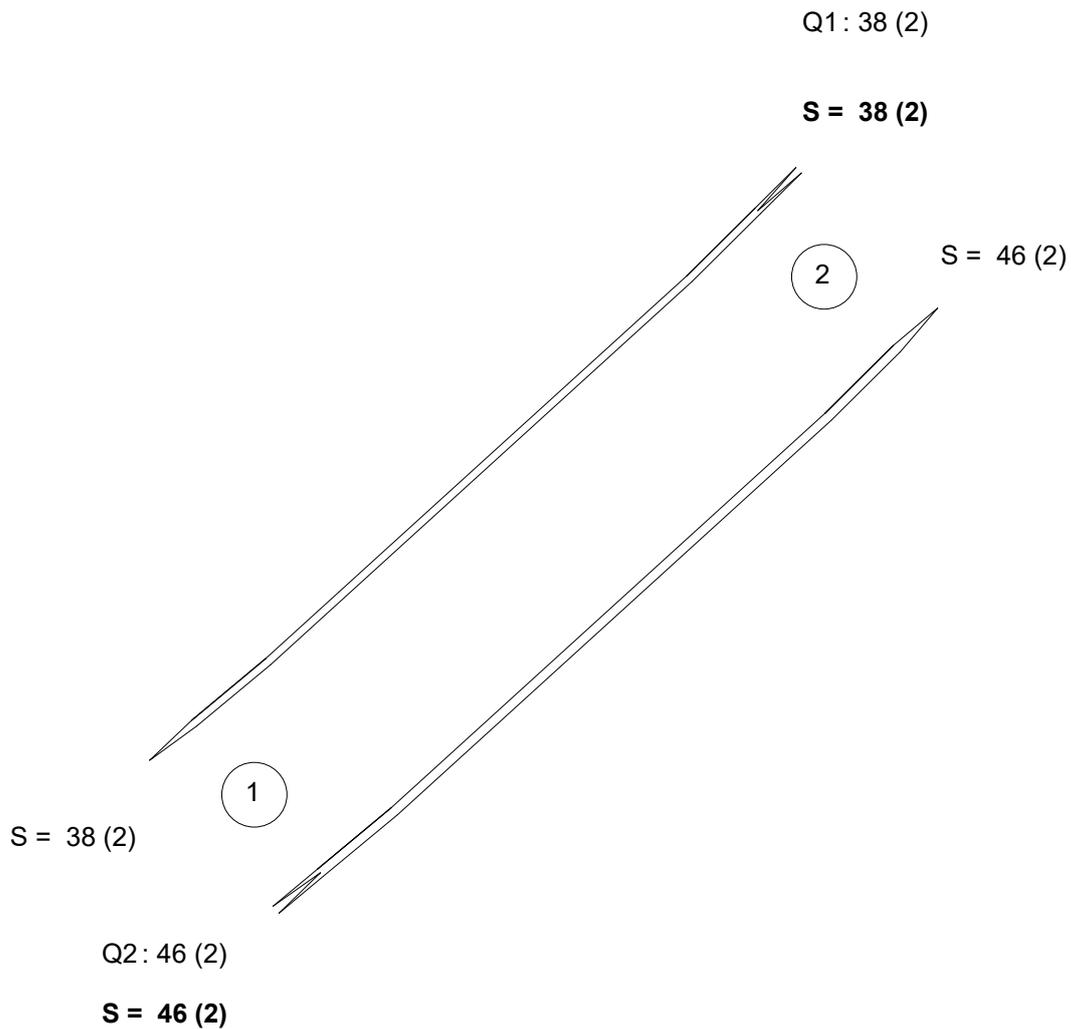
**Knotensumme:**  
**532 (19) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Pfaffenkopfstraße (Burbach)  
 Zufahrt 2: Pfaffenkopfstraße (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q2.2-VM  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K2 -Q2.2 - Querschnitt Im Füllengarten in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Vormittag (09:30 Uhr - 10:30 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

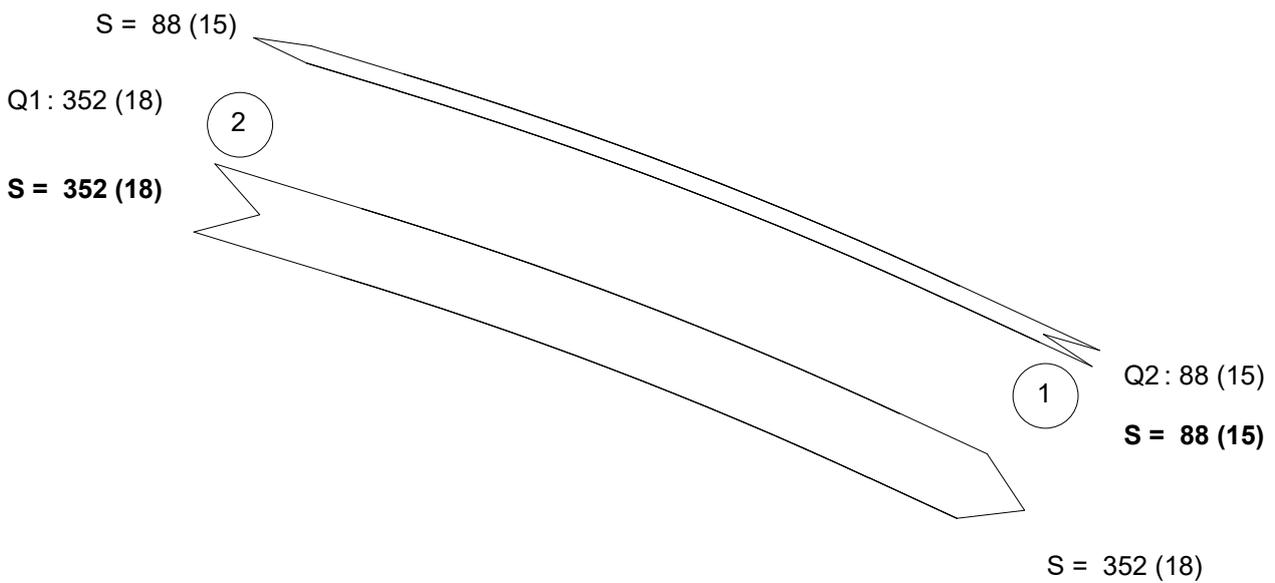
**Knotensumme:  
84 (4) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Im Füllengarten (West / K3)  
 Zufahrt 2: Im Füllengarten (Ost / K2)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q3.1-VM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K3 - Q3.1 - Querschnitt Matzenberg in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:00 Uhr - 08:00 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

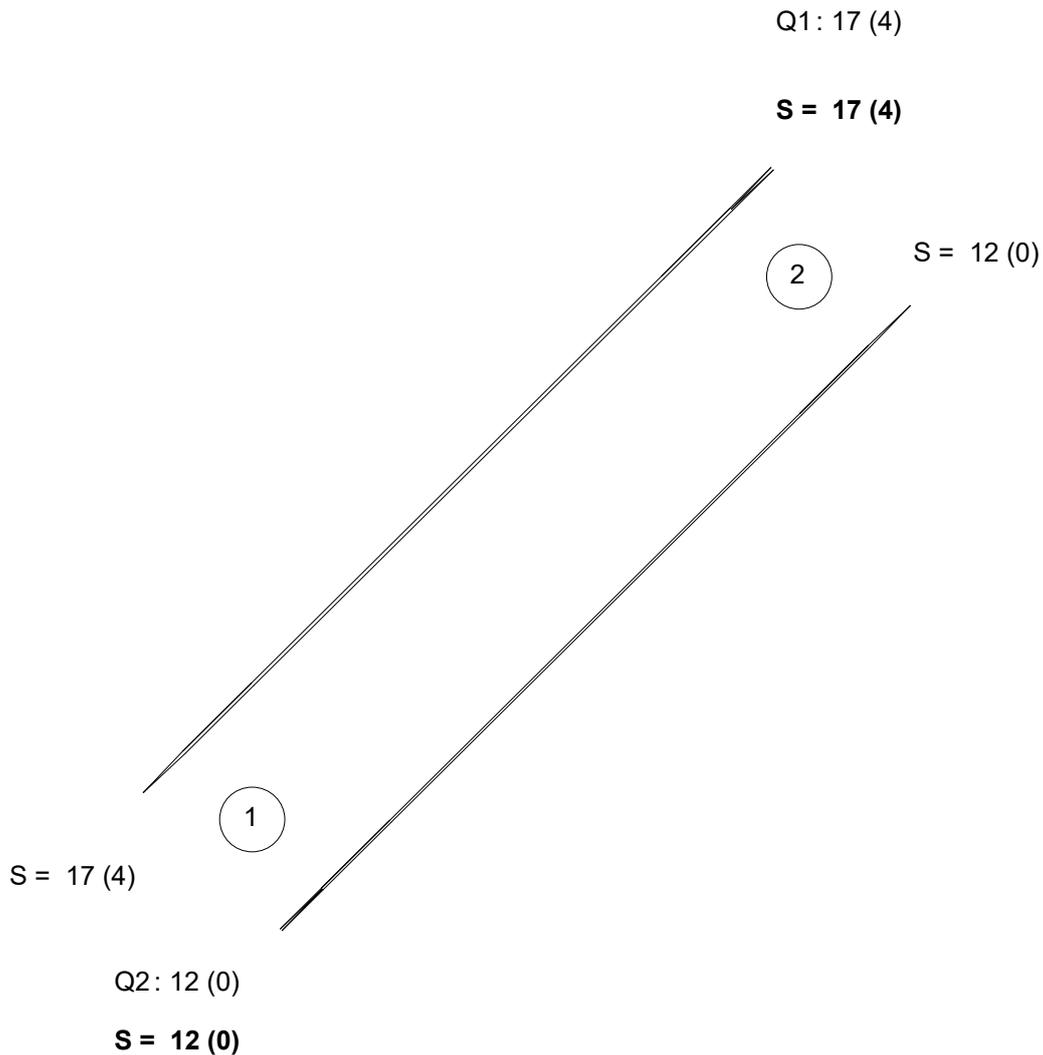
**Knotensumme:**  
**440 (33) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Matzenberg (Georg-Heckel-Straße)  
 Zufahrt 2: Matzenberg (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q3.2-VM  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K3 - Q3.2 - Querschnitt Im Füllengarten (West)  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:15 Uhr - 08:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

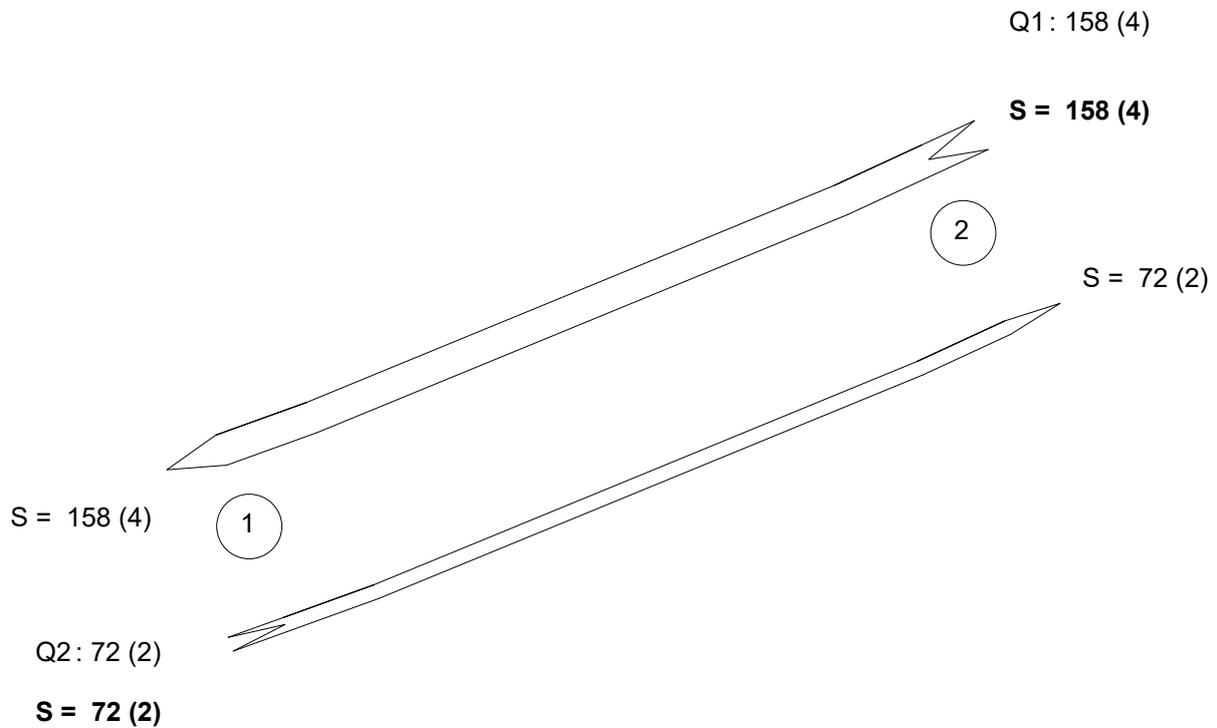
**Knotensumme:  
29 (4) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Im Füllengarten (West)  
 Zufahrt 2: Im Füllengarten (Georg-Heckel-Straße)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q5-VM  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K5 - Q5 - Querschnitt Altenkesseler Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:15 Uhr - 08:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

**Knotensumme:  
230 (6) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Altenkesseler Straße (Innovationsring)  
 Zufahrt 2: Altenkesseler Straße (Pfaffenkopfstraße)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q6-VM  
 Projekt: Verkehrserfassung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K6 - Q6 - Querschnitt Georg-Heckel-Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Vormittag (07:15 Uhr - 08:15 Uhr)

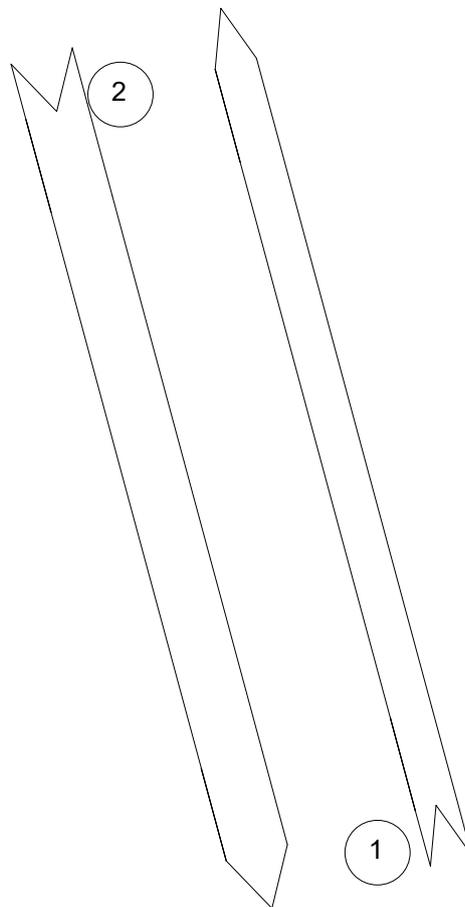
0 500 Fz / h



Q1: 311 (17)

S = 210 (15)

**S = 311 (17)**



Q2: 210 (15)

S = 311 (17) **S = 210 (15)**

alle Kraftfahrzeuge (SV)

**Knotensumme:**  
**521 (32) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Georg-Heckel-Straße (Luisenthaler Straße)  
 Zufahrt 2: Georg-Heckel-Straße (Matzenberg)

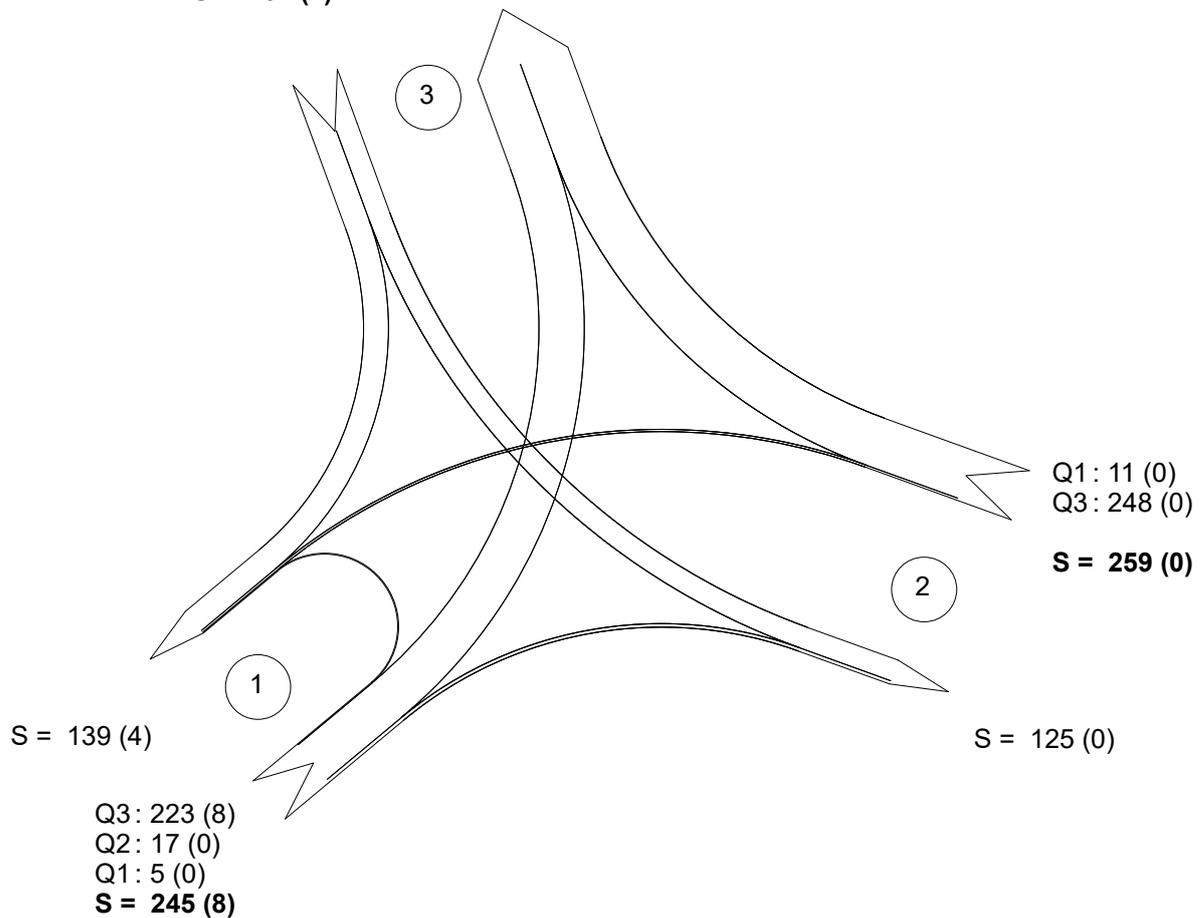
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K1-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K1 - L272 / Matzenberg / Jakobshütter Weg in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Nachmittag (16:00 Uhr - 17:00 Uhr)

0 500 Fz / h



Q2: 108 (0)  
 Q1: 123 (4)      S = 471 (8)  
**S = 231 (4)**



alle Kraftfahrzeuge (SV)

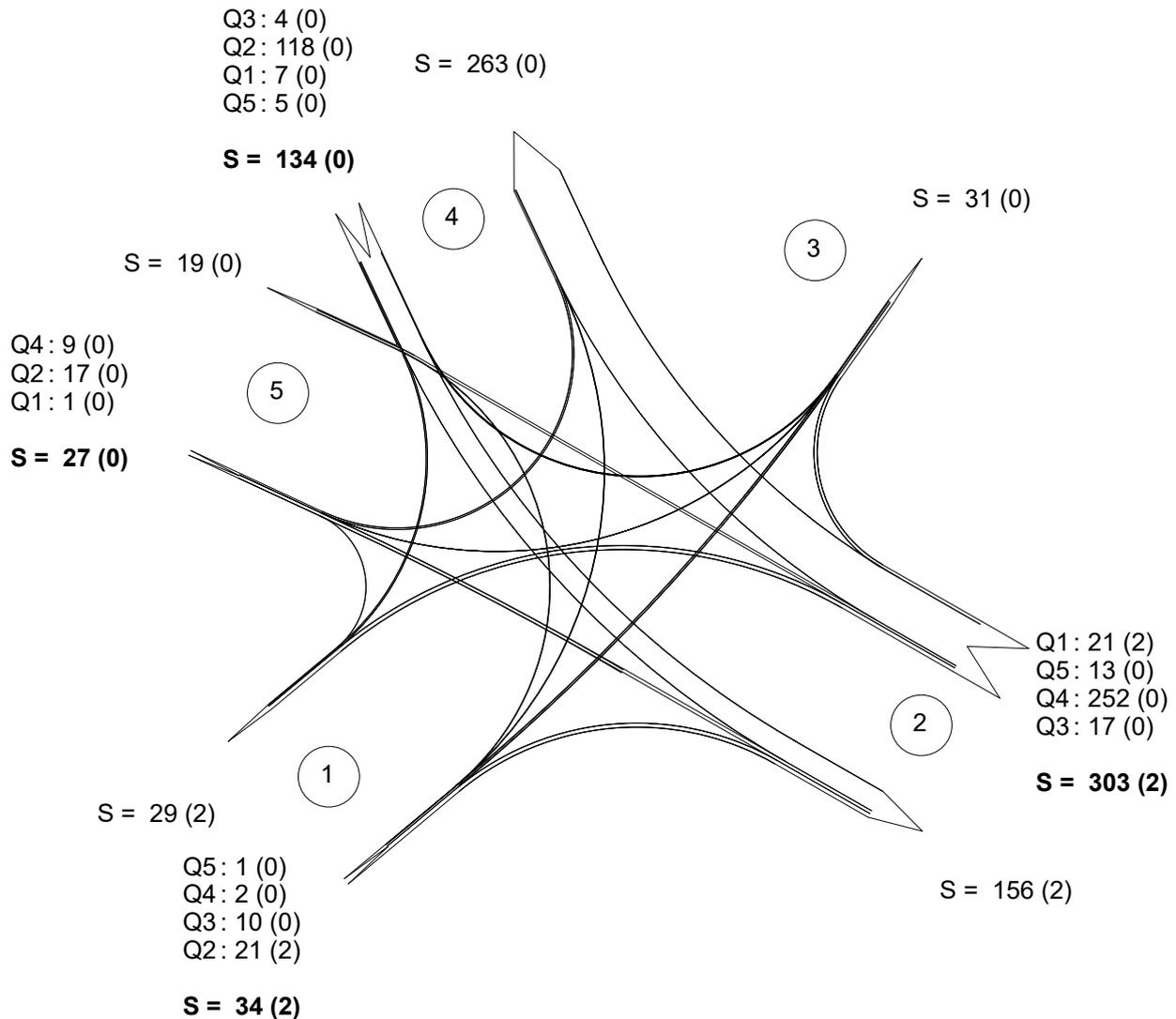
**Knotensumme:**  
**735 (12) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Matzenberg  
 Zufahrt 2: Jakobshütter Weg  
 Zufahrt 3: L272

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K2-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K2 - Pfaffenkopfstraße / Jakobshütter Weg / Im Füllengarten in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Nachmittag (16:15 Uhr - 17:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

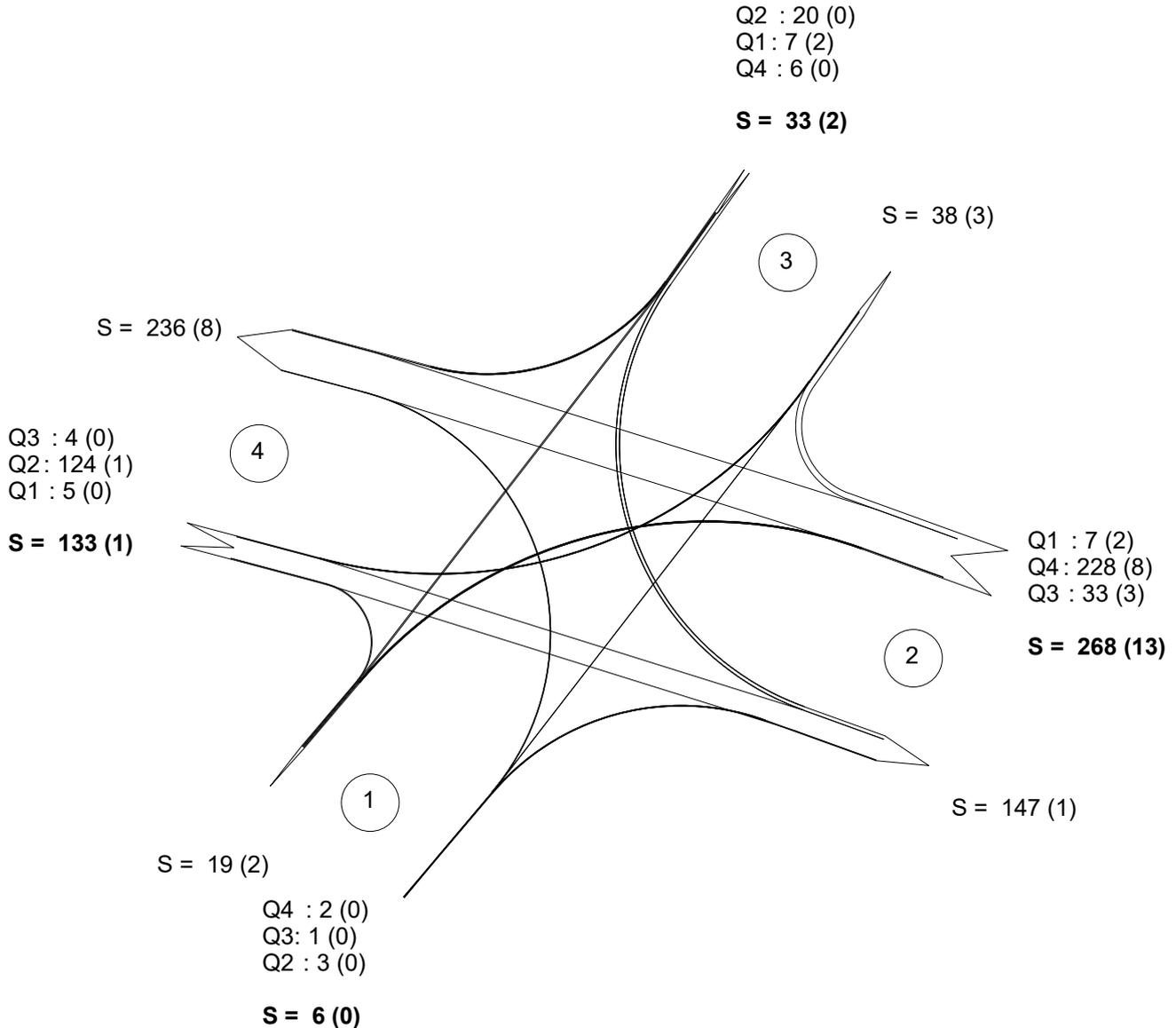
**Knotensumme:  
498 (4) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Im Füllengarten  
 Zufahrt 2: Pfaffenkopfstraße  
 Zufahrt 3: Am Freibüsch  
 Zufahrt 4: Jakobshütter Weg  
 Zufahrt 5: Vollweidstraße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K3-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K3 - Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Nachmittag (15:45 Uhr - 16:45 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

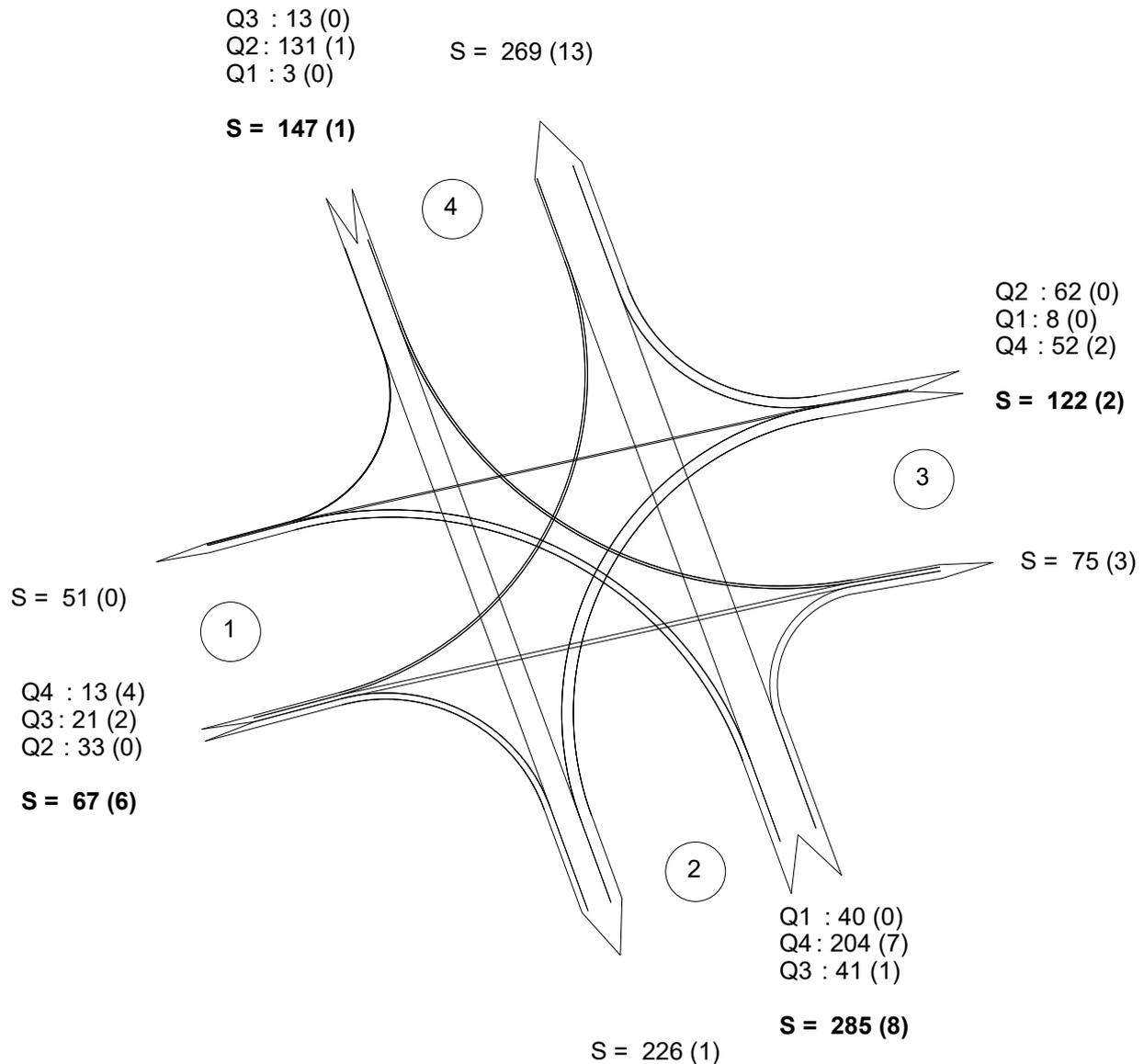
**Knotensumme:  
440 (16) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Im Füllengarten (West)  
 Zufahrt 2: Georg-Heckel-Straße (B51)  
 Zufahrt 3: Im Füllengarten (Ost)  
 Zufahrt 4: Georg-Heckel-Straße (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K4-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K4 - Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-Von-Siemens-Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Nachmittag (15:45 Uhr - 16:45 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

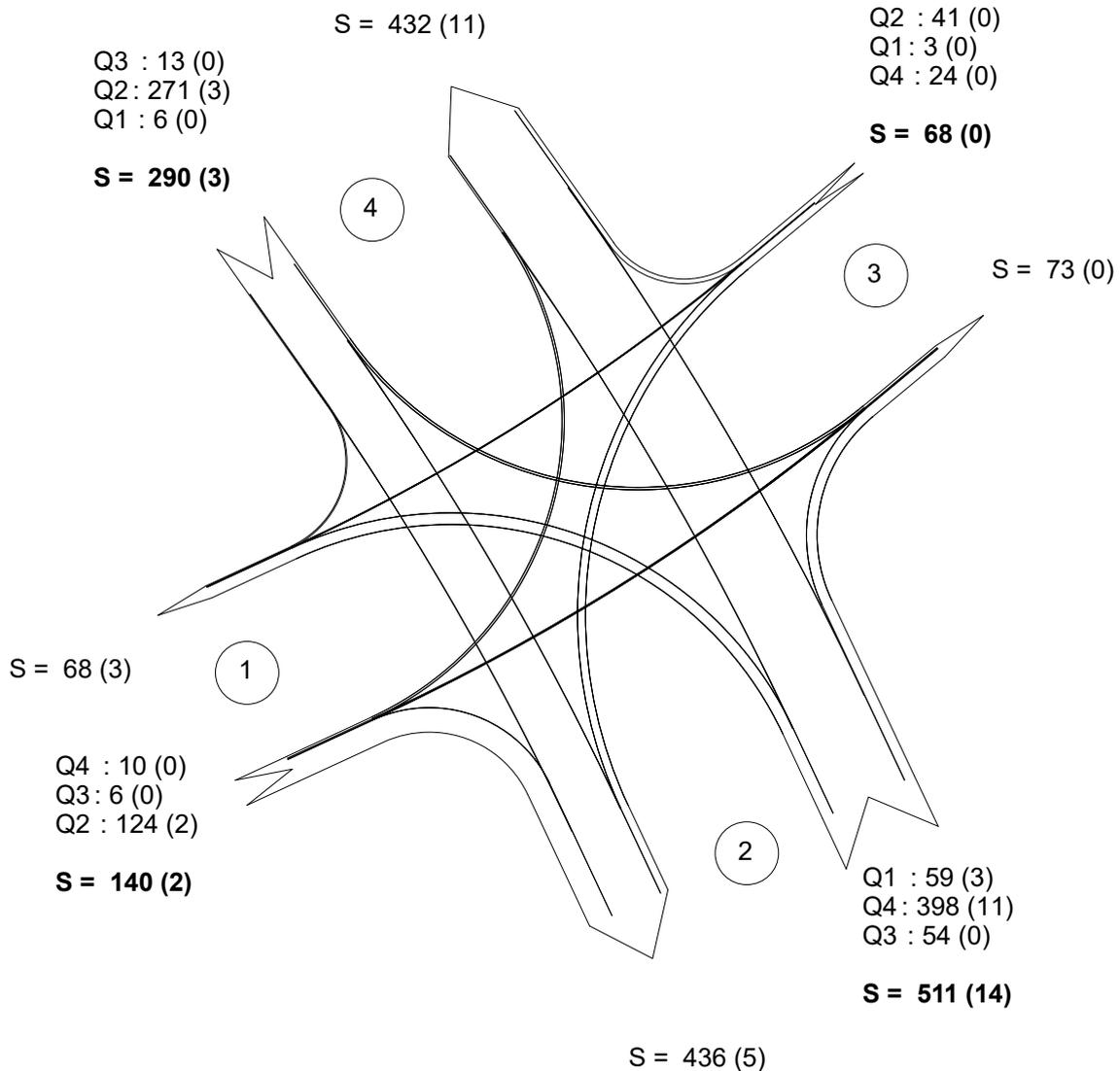
**Knotensumme:**  
**621 (17) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Weserstraße  
 Zufahrt 2: Georg-Heckel-Straße (B51)  
 Zufahrt 3: Werner-Von-Siemens-Straße  
 Zufahrt 4: Georg-Heckel-Straße (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K5-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K5 - Jakobstraße / Altenkesseler Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Nachmittag (16:15 Uhr - 17:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

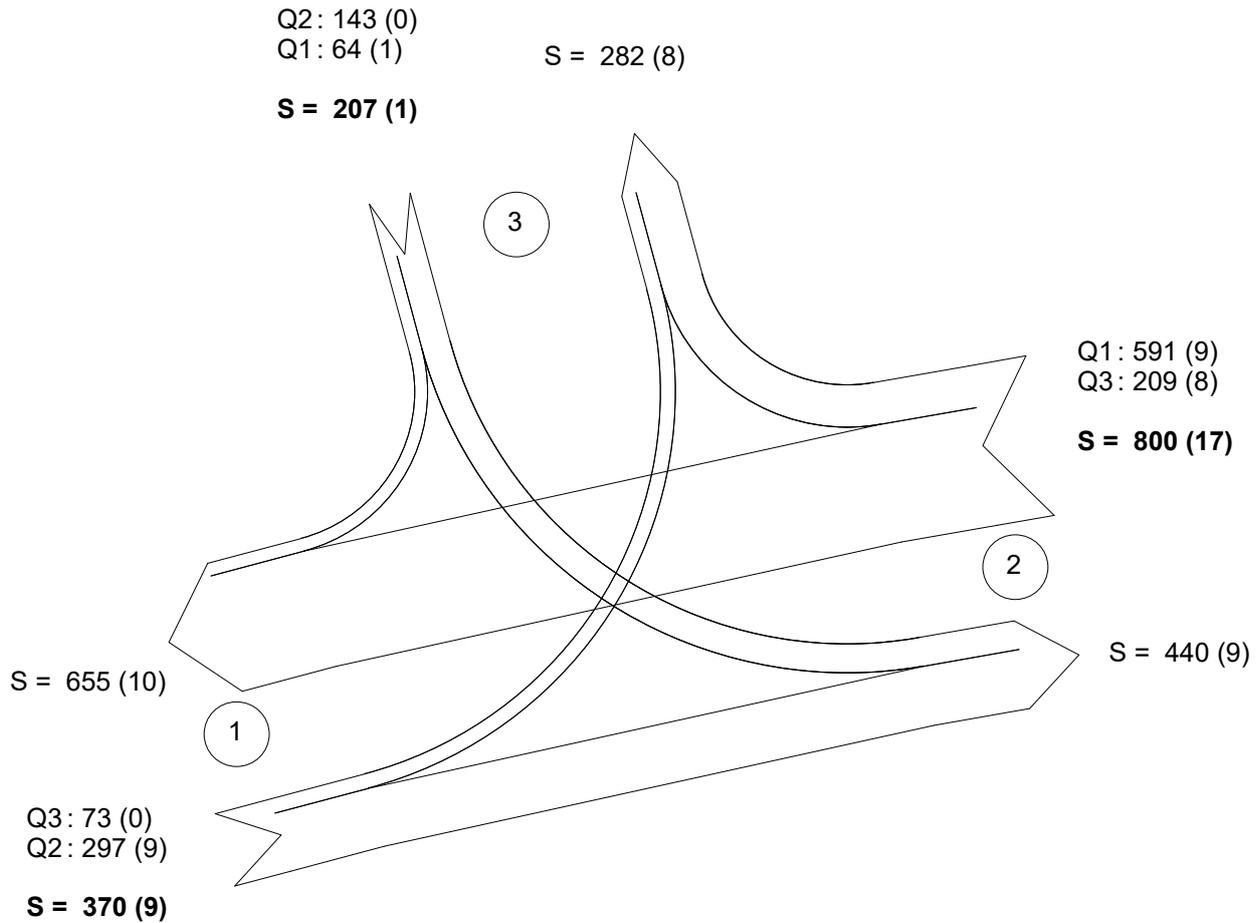
**Knotensumme:**  
**1.009 (19) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Altenkesseler Straße  
 Zufahrt 2: Jakobstraße (B51)  
 Zufahrt 3: Aldi-Markt  
 Zufahrt 4: Jakobstraße (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-K6-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K6 - B51 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 +10 % - Spitzenstunde Nachmittag (16:00 Uhr - 17:00 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

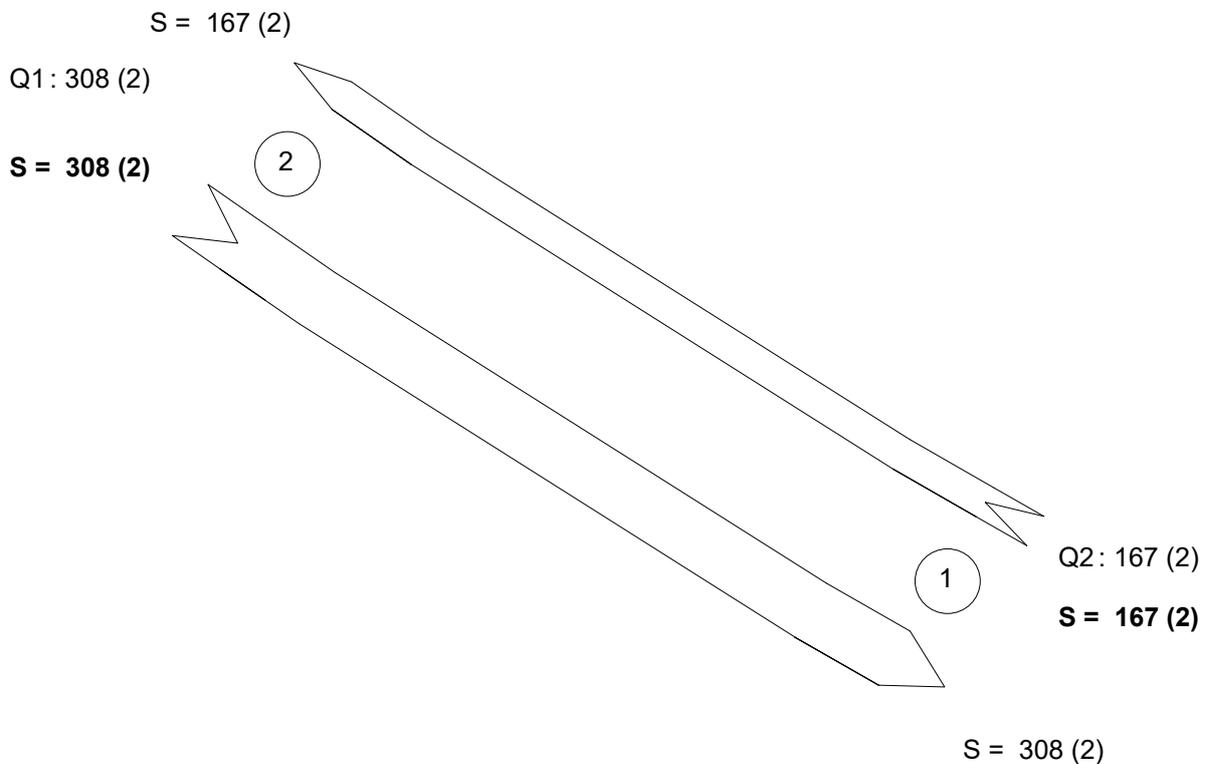
**Knotensumme:**  
**1.377 (27) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: B51 Luisenthaler Straße (Luisenthal)  
 Zufahrt 2: B51 Luisenthaler Straße (Malstatt)  
 Zufahrt 3: Georg-Heckel-Straße

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q2.1-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K2 Q2.1 Querschnitt Pfaffenkopfstraße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Nachmittag (16:15 Uhr - 17:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

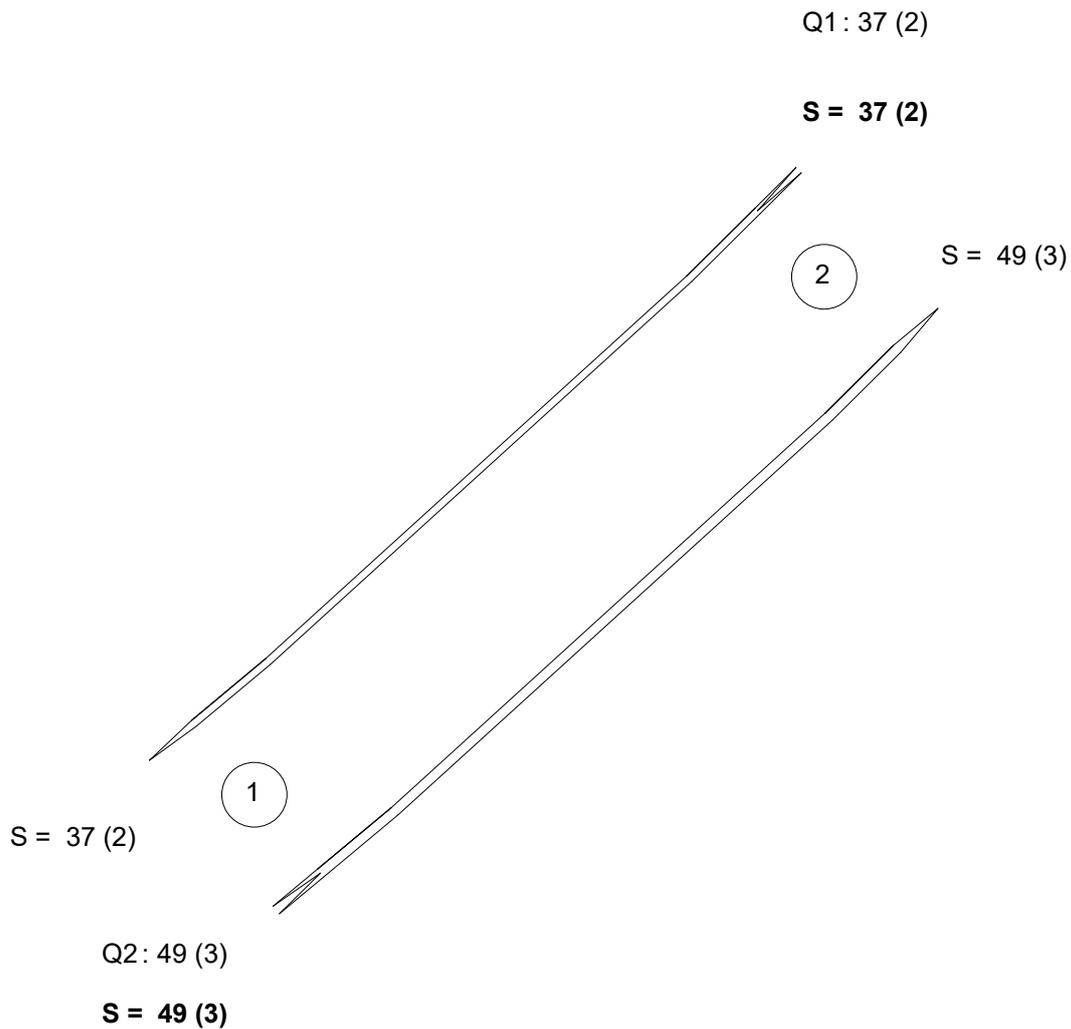
**Knotensumme:**  
**475 Kfz (4) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Pfaffenkopfstraße (Burbach)  
 Zufahrt 2: Pfaffenkopfstraße (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q2.2-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K2 -Q2.2 - Querschnitt Im Füllengarten in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Nachmittag (15:45 Uhr - 16:45 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

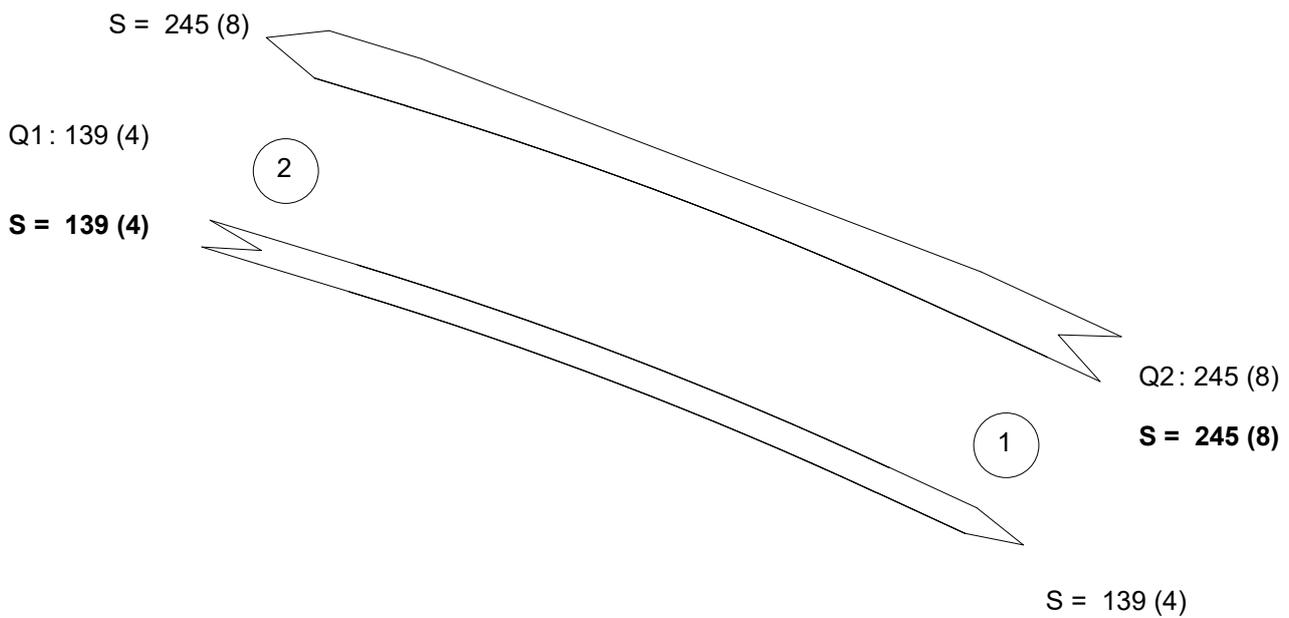
**Knotensumme:  
86 (5) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Im Füllengarten (West / K3)  
 Zufahrt 2: Im Füllengarten (Ost / K2)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q3.1-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K3 - Q3.1 - Querschnitt Matzenberg in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Nachmittag (16:00 Uhr - 17:00 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

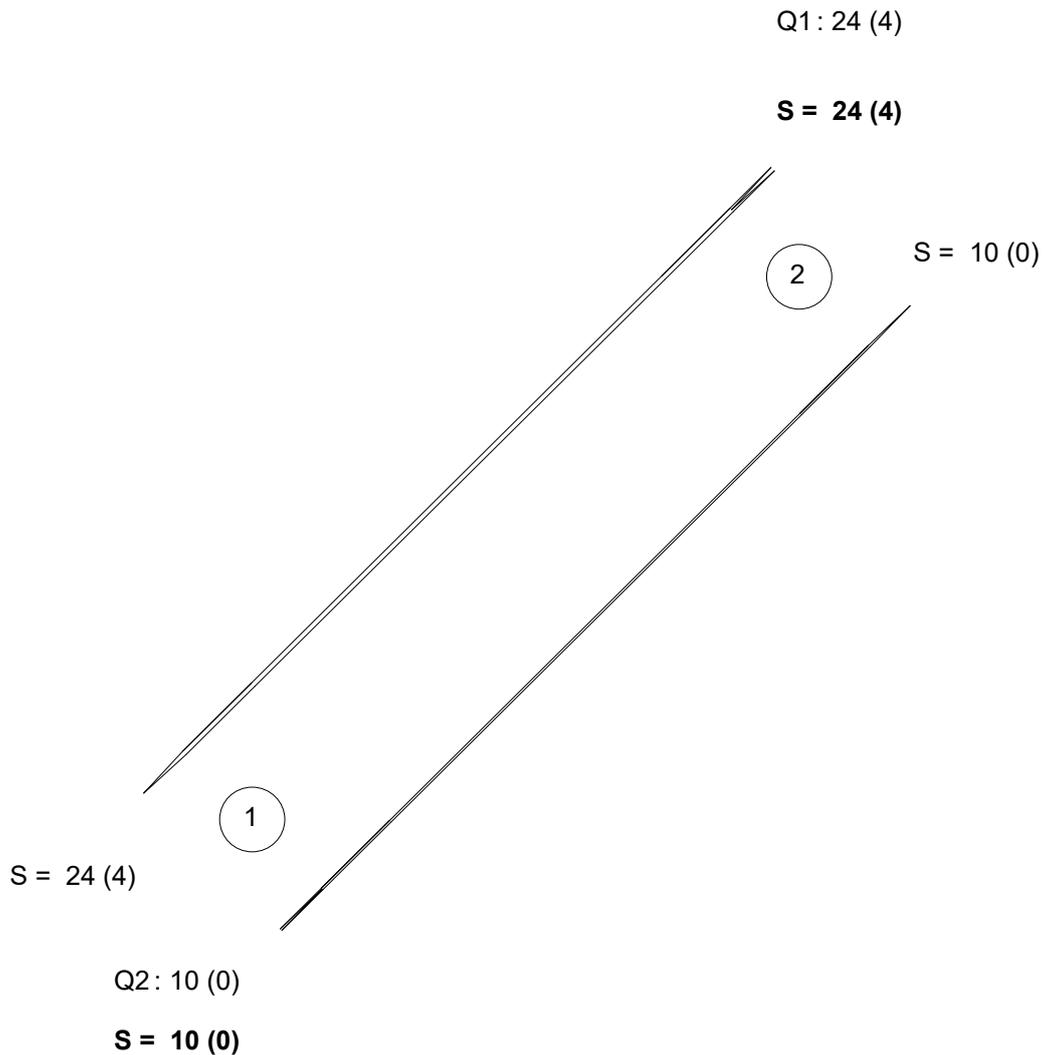
**Knotensumme:**  
**384 (12) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Matzenberg (Georg-Heckel-Straße)  
 Zufahrt 2: Matzenberg (Matzenberg)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q3.2-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K3 - Q3.2 - Querschnitt Im Füllengarten (West) in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Nachmittag (15:00 Uhr - 16:00 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

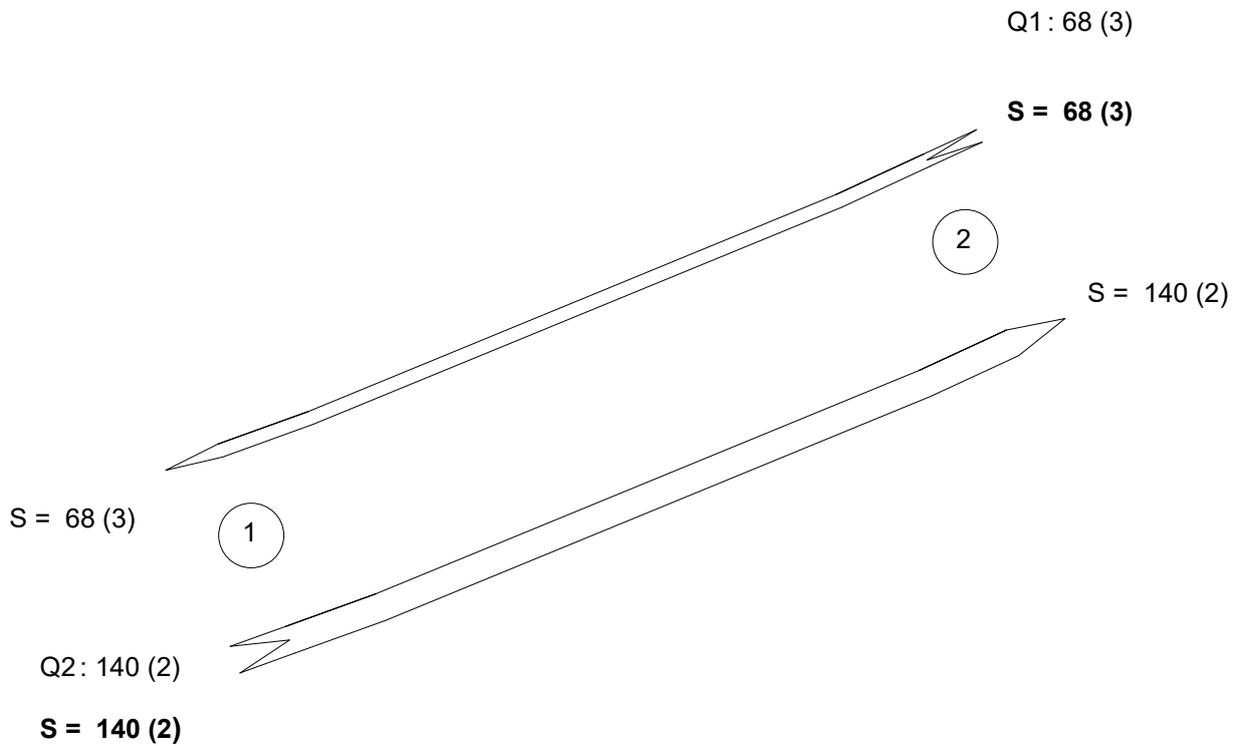
**Knotensumme:**  
**34 (4) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Im Füllengarten (West)  
 Zufahrt 2: Im Füllengarten (Georg-Heckel-Straße)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q5-NM.krs  
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K5 - Q5 - Querschnitt Altenkesseler Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Nachmittag (16:15 Uhr - 17:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge (SV)

**Knotensumme:  
208 (5) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Altenkesseler Straße (Innovationsring)  
 Zufahrt 2: Altenkesseler Straße (Pfaffenkopfstraße)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: BE-Q6-NM.krs  
 Projekt: Verkehrserfassung Füllengarten  
 Projekt-Nummer:  
 Knoten: K6 - Q6 - Querschnitt Georg-Heckel-Straße in Saarbrücken  
 Stunde: Verkehrszählung 2020 + 10 % - Spitzenstunde Nachmittag (16:00 Uhr - 17:00 Uhr)

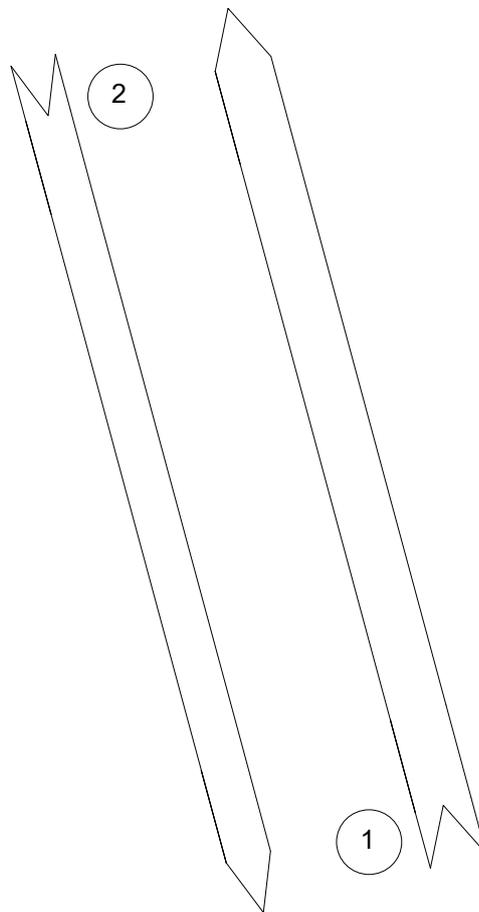
0 500 Fz / h



Q1 : 225 (1)

S = 283 (8)

**S = 225 (1)**



Q2 : 283 (8)

S = 225 (1)

**S = 283 (8)**

alle Kraftfahrzeuge (SV)

**Knotensumme:  
508 (9) Kfz(SV)/h**

Zufahrt 1: Georg-Heckel-Straße (Luisenthaler Straße)  
 Zufahrt 2: Georg-Heckel-Straße (Matzenberg)

# Projektspezifische Verkehrsprognose Planfall 2030

ANLAGE 3

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**NÖRDLICHES WOHNGEBIET**

Anzahl Wohneinheiten:

**40**

## 2. Bewohnerverkehr

Anzahl Wohneinheiten:	40
Bewohner pro Wohneinheit:	2,5
Anzahl Bewohner:	100
Wege pro Bewohner und Tag:	3,5
Wege:	350
MIV-Anteil:	70%
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1
Wege gesamt:	222
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>222 Kfz/24h</b>

## 3. Besucherverkehr

Wege pro Bewohner:	5%
Wege pro Besucher und Tag:	20
MIV-Anteil:	70%
Pkw-Besetzungsgrad:	1,2
Fahrten pro Tag:	250
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>250 Kfz/24h</b>

## 4. Wirtschaftsverkehr

Wege pro Bewohner:	0,1
Fahrten pro Tag:	12
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>12 Kfz/24h</b>

## 5. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h **484**

## 6. Aufteilung

Quellverkehr	Zielverkehr
50%	50%

## 7. Verteilung Spitzenstunden Vor- und Nachmittag

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	14%	2%
Nachmittag:	6%	14%

## 8. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>34</b>	<b>5</b>
Nachmittag	<b>15</b>	<b>34</b>

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**WESTLICHES WOHNGEBIET (OHNE PFLEGE)**

Anzahl Wohneinheiten:

**180**

## 2. Bewohnerverkehr

Anzahl Wohneinheiten:	180
Bewohner pro Wohneinheit:	2,5
Anzahl Bewohner:	450
Wege pro Bewohner und Tag:	3,5
Wege:	1.575
MIV-Anteil:	70%
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1
Wege gesamt:	1.002
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>1.002 Kfz/24h</b>

## 3. Besucherverkehr

Wege pro Bewohner:	5%
Wege pro Besucher und Tag:	92
MIV-Anteil:	70%
Pkw-Besetzungsgrad:	1,2
Fahrten pro Tag:	1.125
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>1.125 Kfz/24h</b>

## 4. Wirtschaftsverkehr

Wege pro Bewohner:	0,1
Fahrten pro Tag:	54
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>54 Kfz/24h</b>

## 5. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h **2.181**

## 6. Aufteilung

Quellverkehr	Zielverkehr
50%	50%

## 7. Verteilung Spitzenstunden Vor- und Nachmittag

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	14%	2%
Nachmittag:	6%	14%

## 8. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>153</b>	<b>22</b>
Nachmittag	<b>66</b>	<b>153</b>

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**PFLEGE / ALTENHEIM (OHNE WESTL. WOHNGEBIET)**

Anzahl der Plätze:

**190**

## 2. Besucherverkehr

	Min	Max
Besucher pro Platz:	0,1	0,5
Anzahl Besucher:	19	95
Wege pro Person und Tag:	2,0	2
Wege gesamt:	38	190
Pkw-Besetzungsgrad:	1,3	1,2
MIV-Anteil:	40%	90%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>12 Kfz/24h</b>	<b>143 Kfz/24h</b>

## 3. Beschäftigtenverkehr

	Min	Max
Anzahl Beschäftigte:	55	71
Anwesenheitsfaktor:	0,8	0,9
Wege pro Person und Tag:	2,5	2,5
Wege gesamt:	138	178
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1	1,1
MIV-Anteil:	30%	75%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>32 Kfz/24h</b>	<b>104 Kfz/h</b>

## 4. Wirtschaftsverkehr

	Min	Max
Aufkommen je Beschäftigten:	11	14
Wege pro Person und Tag:	2,0	2,0
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>22 Kfz/24h</b>	<b>28 Kfz/24h</b>

## 5. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h

**171**

Tagesmittelwert

## 6. Anteil an Stundengruppe

Spitzenstunde:	Vormittag	Nachmittag
	2%	5%

## 7. Verteilung Quell-/Zielverkehr

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	54%	46%
Nachmittag:	43%	57%

## 8. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>2</b>	<b>2</b>
Nachmittag	<b>4</b>	<b>5</b>

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**KITA**

Anzahl der Kinder:

**122**

## 2. Elternverkehr

Anzahl Kinder:	122
Anwesenheitsfaktor:	0,85
Wege pro Kind und Tag:	4,0
Wege gesamt:	415
Pkw-Besetzungsgrad:	1,3
MIV-Anteil:	70%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>224 Kfz/24h</b>

## 3. Beschäftigtenverkehr

Anzahl Beschäftigte:	27
Anwesenheitsfaktor:	0,85
Wege pro Person und Tag:	2,1
Wege gesamt:	415
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1
MIV-Anteil:	70%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>31 Kfz/24h</b>

## 4. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h **255**

## 5. Anteil an Stundengruppe

Spitzenstunde:	Vormittag	Nachmittag
	20%	10%

## 6. Verteilung Quell-/Zielverkehr

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	50%	50%
Nachmittag:	50%	50%

## 7. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>51</b>	<b>51</b>
Nachmittag	<b>29</b>	<b>29</b>

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**GRUNDSCHULE**

Anzahl der Schüler:

**300**

## 2. Schülerverkehr

	Min	Max
Anzahl Schüler:	300	300
Wege pro Person und Tag:	4,0	4,0
Wege gesamt:	1.200	1.200
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1	1,1
MIV-Anteil:	10%	50%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>109 Kfz/24h</b>	<b>546 Kfz/24h</b>

## 3. Beschäftigtenverkehr

	Min	Max
Anzahl Beschäftigte:	27	27
Anwesenheitsfaktor:	0,8	0,9
Wege pro Person und Tag:	3,0	4,5
Wege gesamt:	65	109
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1	1,1
MIV-Anteil:	60%	80%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>36 Kfz/24h</b>	<b>79 Kfz/h</b>

## 4. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h

**385**

Tagesmittelwert

## 5. Anteil an Stundengruppe

Spitzenstunde:	Vormittag	Nachmittag
	34%	2%

## 6. Verteilung Quell-/Zielverkehr

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	45%	55%
Nachmittag:	55%	45%

## 7. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>59</b>	<b>72</b>
Nachmittag	<b>4</b>	<b>4</b>

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**GEMEINSCHAFTSSCHULE**

Anzahl der Schüler:

**414**

## 2. Schülerverkehr

Anzahl Schüler:	414	
Wege pro Person und Tag:	4,0	
Wege gesamt:	1.656	
Pkw-Besetzungsgrad:	1,3	
MIV-Anteil:	20%	
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>255 Kfz/24h</b>	

## 3. Beschäftigtenverkehr

Anzahl Beschäftigte:	60	
Anwesenheitsfaktor:	0,85	
Wege pro Person und Tag:	2,1	
Wege gesamt:	107	
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1	
MIV-Anteil:	70%	
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>68 Kfz/24h</b>	

## 4. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h

**323**

Tagesmittelwert

## 5. Anteil an Stundengruppe

Spitzenstunde:	Vormittag	Nachmittag
	40%	5%

## 6. Verteilung Quell-/Zielverkehr

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	10%	90%
Nachmittag:	90%	10%

## 7. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>13</b>	<b>115</b>
Nachmittag	<b>23</b>	<b>3</b>

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**SPORTHALLE**

Geschossfläche:

**2.500 m<sup>2</sup>**

## 2. Besucherverkehr

	Min	Max
Anzahl Besucher:	50	250
Wege pro Person und Tag:	2	2
Wege gesamt:	100	500
Pkw-Besetzungsgrad:	1,5	1
MIV-Anteil:	40%	60%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>27 Kfz/24h</b>	<b>300 Kfz/24h</b>

## 3. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h

**164**

*Tagesmittelwert*

## 5. Anteil an Stundengruppe

Spitzenstunde:

Vormittag

Nachmittag

3%

4%

## 6. Verteilung Quell-/Zielverkehr

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	60%	40%
Nachmittag:	40%	60%

## 7. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>3</b>	<b>2</b>
Nachmittag	<b>3</b>	<b>4</b>

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**WOHNEN (GIU-FLÄCHE)**

Anzahl Wohneinheiten:

**40**

## 2. Bewohnerverkehr

Anzahl Wohneinheiten:	40
Bewohner pro Wohneinheit:	2,5
Anzahl Bewohner:	100
Wege pro Bewohner und Tag:	3,5
Wege:	350
MIV-Anteil:	70%
Pkw-Besetzungsgrad:	1,1
Wege gesamt:	222
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>222 Kfz/24h</b>

## 3. Besucherverkehr

Wege pro Bewohner:	5%
Wege pro Besucher und Tag:	20
MIV-Anteil:	70%
Pkw-Besetzungsgrad:	1,2
Fahrten pro Tag:	250
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>250 Kfz/24h</b>

## 4. Wirtschaftsverkehr

Wege pro Bewohner:	0,1
Fahrten pro Tag:	12
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>12 Kfz/24h</b>

## 5. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h **484**

## 6. Aufteilung

Quellverkehr	Zielverkehr
50%	50%

## 7. Verteilung Spitzenstunden Vor- und Nachmittag

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	14%	2%
Nachmittag:	6%	14%

## 8. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>34</b>	<b>5</b>
Nachmittag	<b>15</b>	<b>34</b>

Projekt:



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken

## 1. Eingangsdaten

Nutzung:

**NAHVERSORGER (FRISCHEMARKT)**

Verkaufsfläche:

**800m<sup>2</sup>**

## 2. Kundenverkehr

	Min	Max
Kunden pro 100m <sup>2</sup> :	80	120
Kunden gesamt:	640	960
Pkw-Besetzungsgrad:	1,3	1,3
Mitnahmeeffekt:	10%	30%
MIV-Anteil:	60%	60%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>266 Kfz/24h</b>	<b>310 Kfz/24h</b>

## 3. Beschäftigtenverkehr

	Min	Max
Beschäftigte pro 100m <sup>2</sup> :	1,0	1,4
Beschäftigte gesamt:	8	11
Pkw-Besetzungsgrad:	1,3	1,3
MIV-Anteil:	60%	60%
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>4 Kfz/24h</b>	<b>5 Kfz/24h</b>

## 4. Wirtschaftsverkehr

	Min	Max
Wirtschaftsverkehr pro 100m <sup>2</sup> :	0,75	2,25
Wege pro Person und Tag:	6	18
<b>Summe Quell-/Zielverkehr:</b>	<b>6 Kfz/24h</b>	<b>18 Kfz/24h</b>
	<b>276</b>	<b>333</b>

## 5. Gesamtverkehrsaufkommen

Kfz/24h

**305**

Tagesmittelwert

## 6. Verteilung Quell-/Zielverkehr

	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag:	0,64%	0,98%
Nachmittag:	11,07%	12,32%

## 7. Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

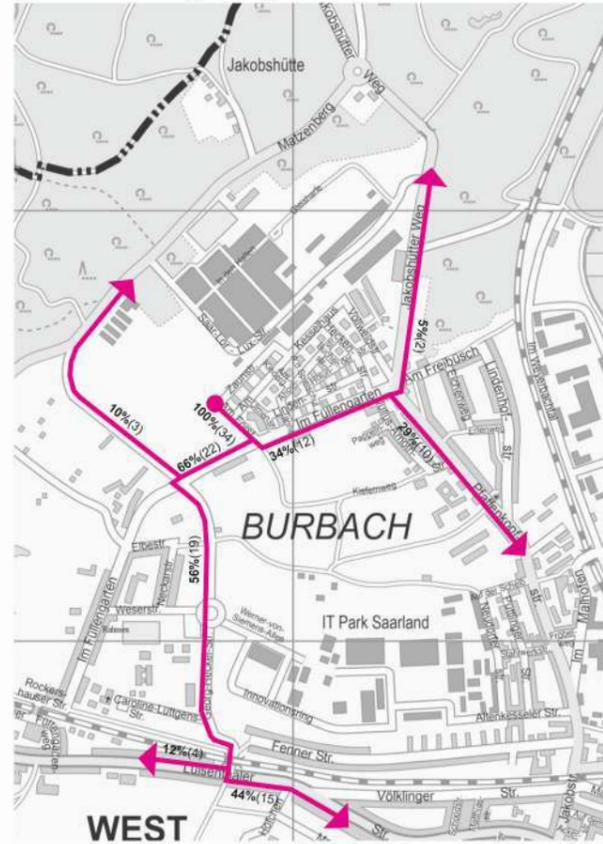
Spitzenstunde	Quellverkehr	Zielverkehr
Vormittag	<b>1</b>	<b>2</b>
Nachmittag	<b>17</b>	<b>19</b>

**Übersichtspläne  
Planfall 2030  
Spitzenstunde Vor- und  
Nachmittag**

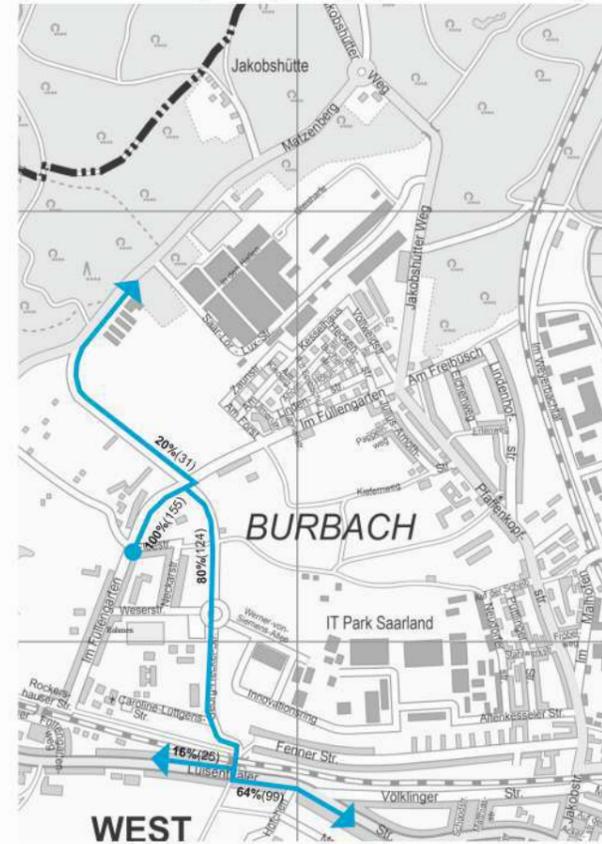
**ANLAGE 4**

# Prognose Planfall 2030 - Verkehrsverteilung Quellverkehr - Spitzenstunde Vormittag

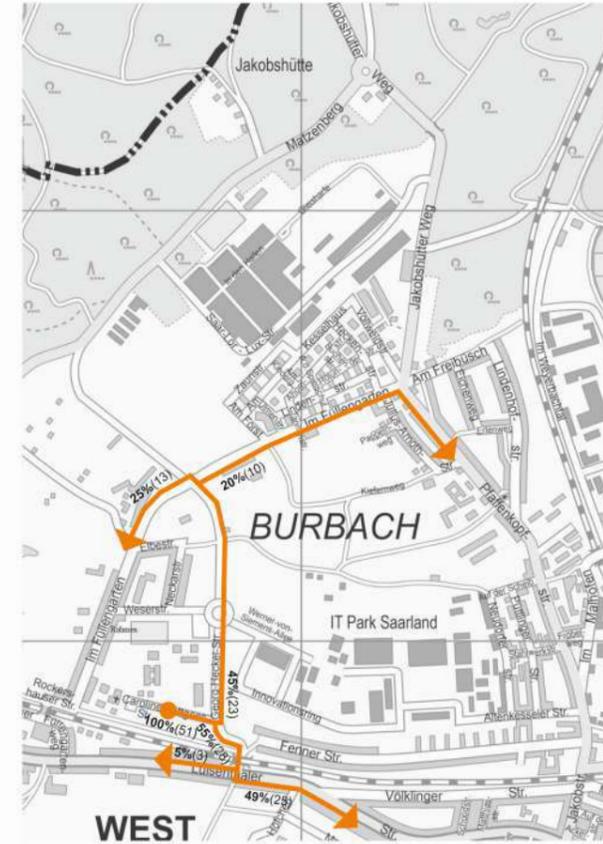
**Wohnbebauung Füllengarten**  
(nördl. Wohngebiet)



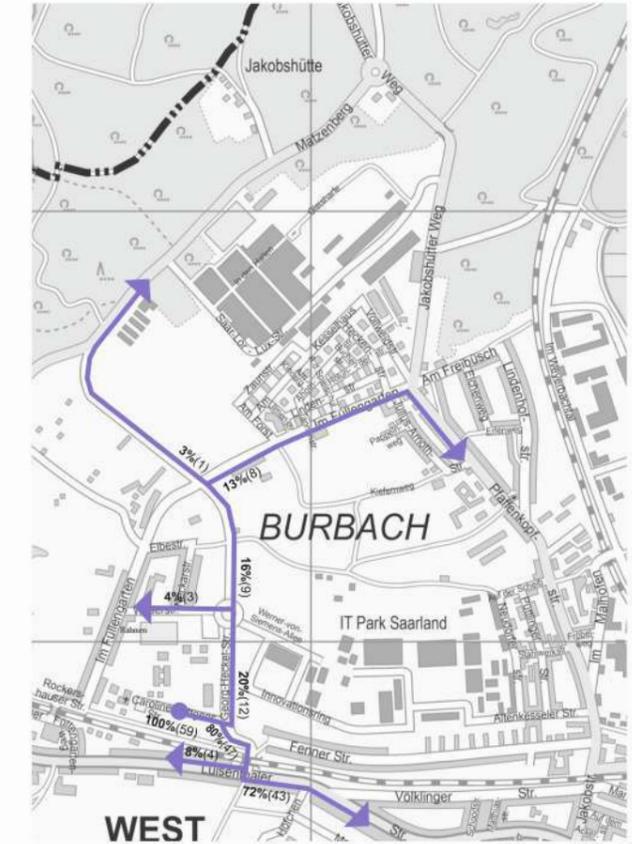
**Wohnbebauung Füllengarten**  
(westl. Wohngebiet, Pflege, Betr. Wohnen)



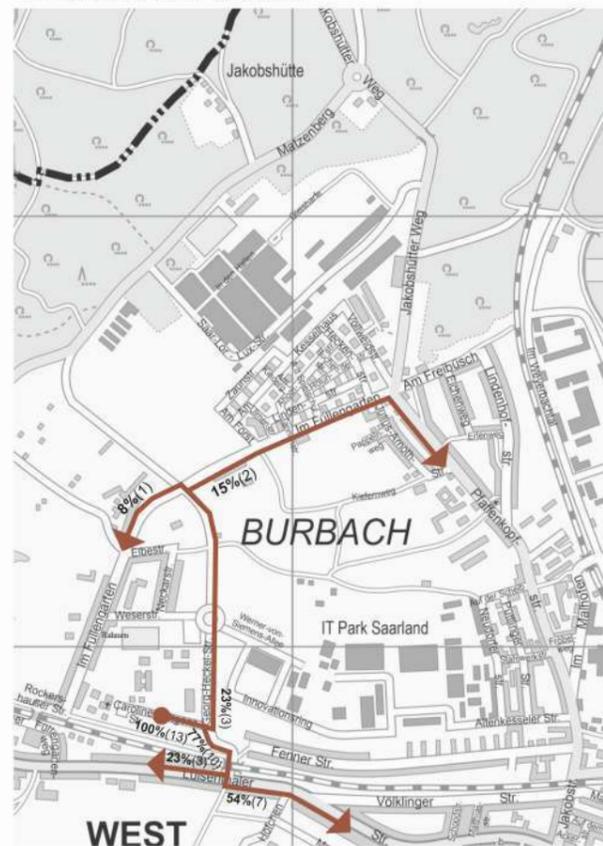
**Bildungscampus Füllengarten**  
KITA



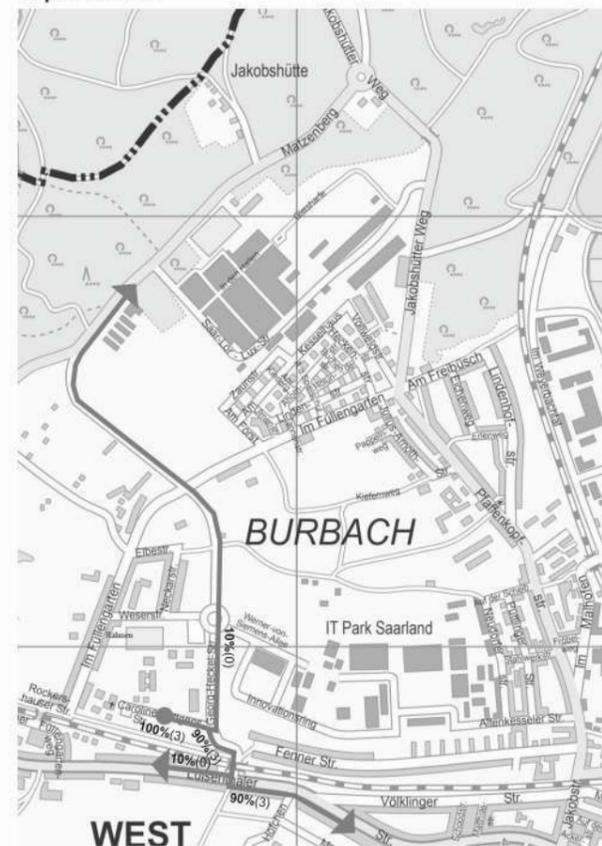
**Bildungscampus Füllengarten**  
Grundschule



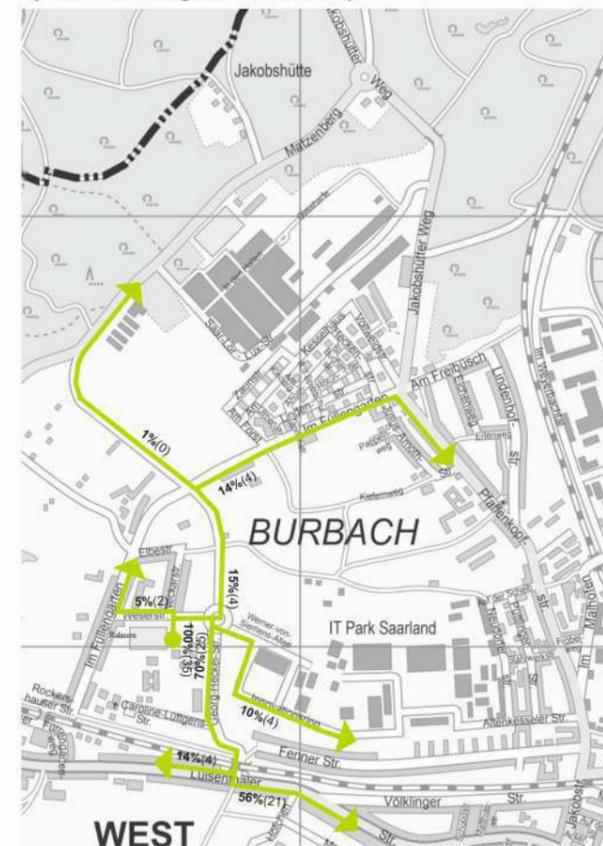
**Bildungscampus Füllengarten**  
Gemeinschaftsschule



**Bildungscampus Füllengarten**  
Sporthalle



**GIU-Fläche**  
(Nahversorger, Wohnen)

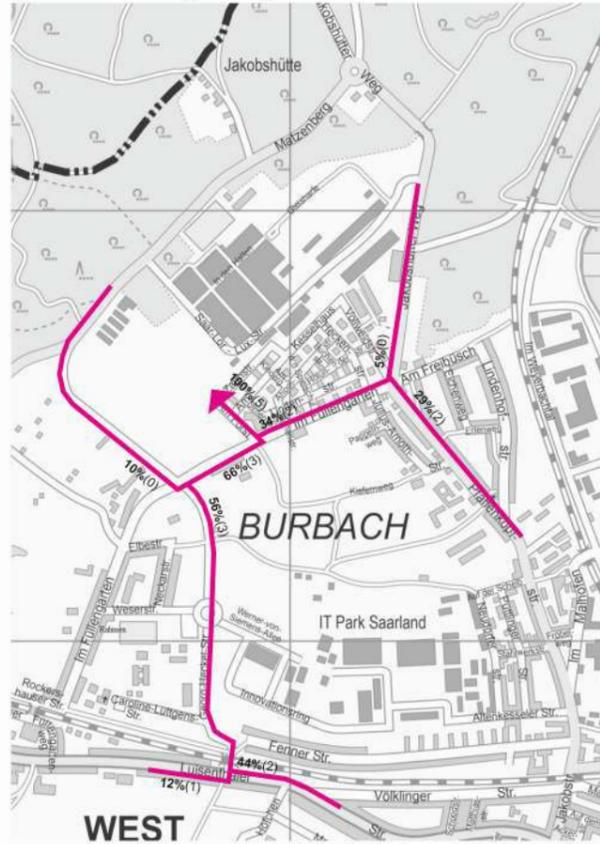


Werte: Prozent (Kfz)

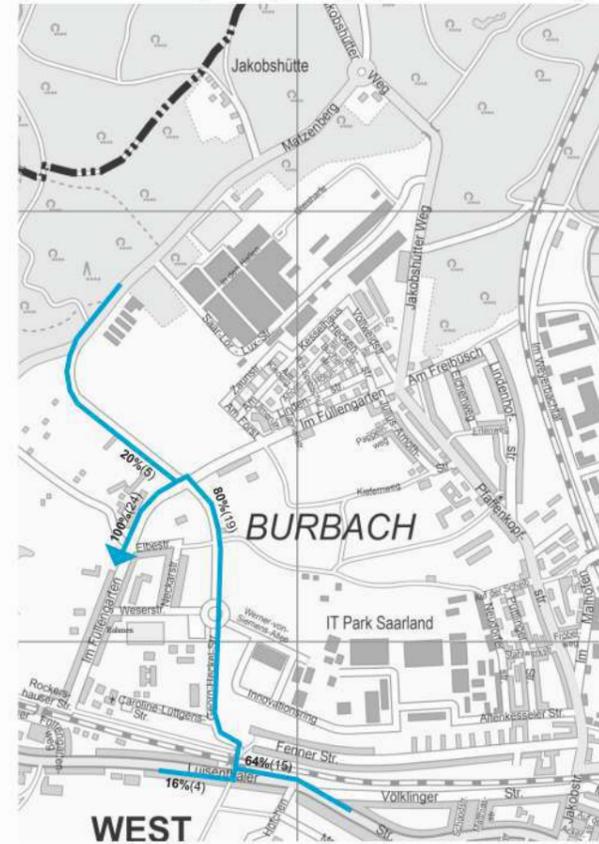
 mSTRAFFIC DIPL.-ING. (FH) MARCO SCHMELTZER Hauptstraße 54 D-66386 St. Ingbert www.mo-traffic.de Tel.: +49 (0) 68 94 / 582 41 81 Fax: +49 (0) 68 94 / 582 93 14 E-Mail: info@mo-traffic.de	Zeichen	Datum	
	bearbeitet	Schmeltzer	05/21
	gezeichnet	Schmeltzer	05/21
Auftraggeber Landeshauptstadt Saarbrücken  SAARBRÜCKEN	Zeichen	Datum	
	geprüft		
	angerechnet		
	Inbetriebnahme		
Projektbezeichnung	Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken		
Planinhalt	Prognose Planfall 2030 Verkehrsverteilung Quellverkehr Spitzenstunde Vormittag		
Status	Stand: 27.05.2021	BLATT 1	

# Prognose Planfall 2030 - Verkehrsverteilung Zielverkehr - Spitzenstunde Vormittag

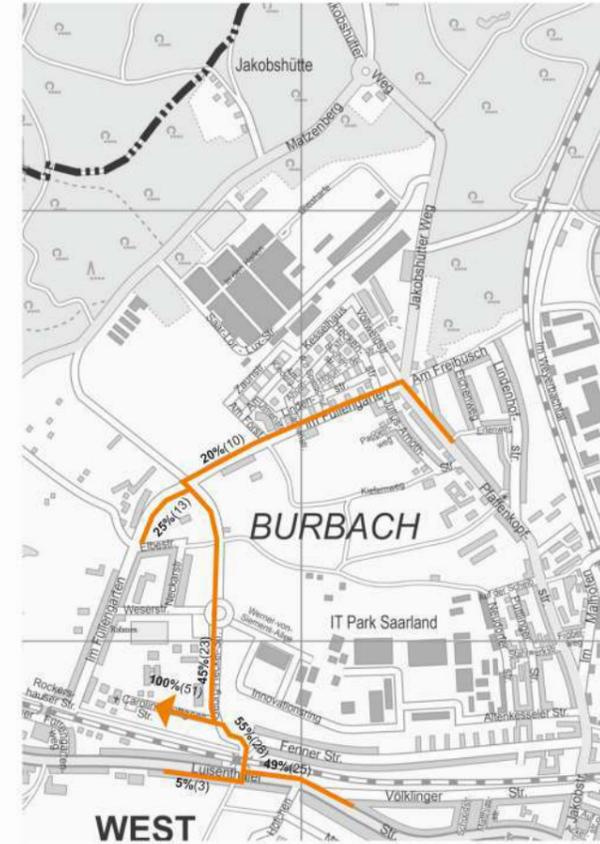
**Wohnbebauung Füllengarten**  
(nördl. Wohngebiet)



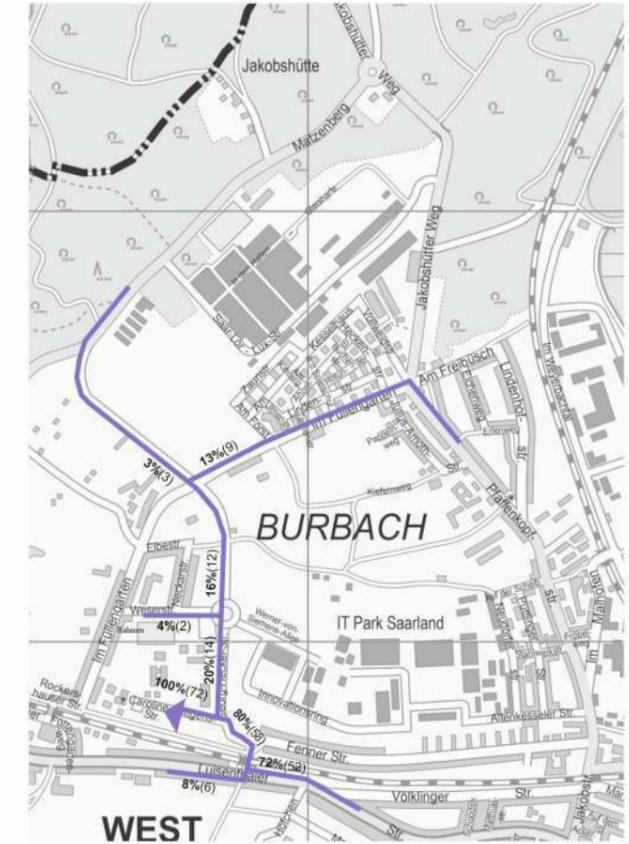
**Wohnbebauung Füllengarten**  
(westl. Wohngebiet, Pflege, Betr. Wohnen)



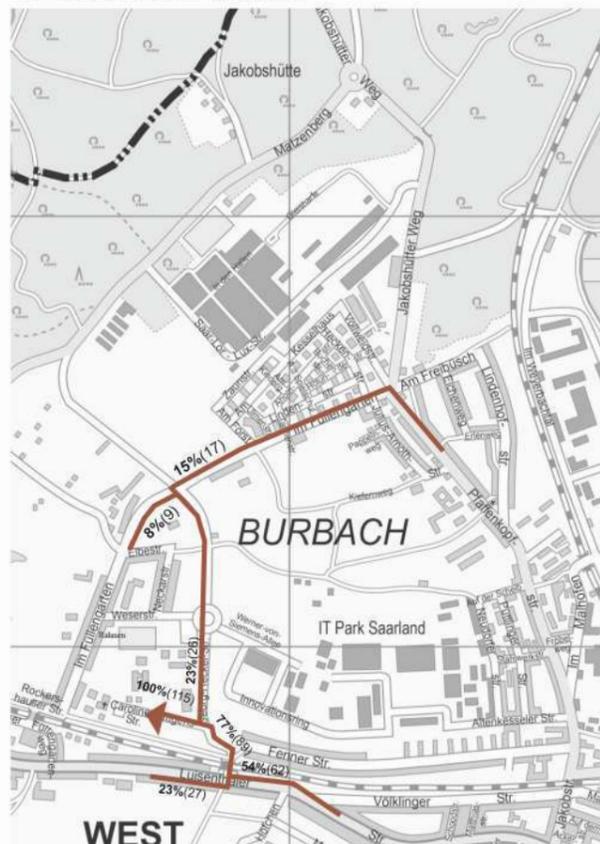
**Bildungscampus Füllengarten**  
KITA



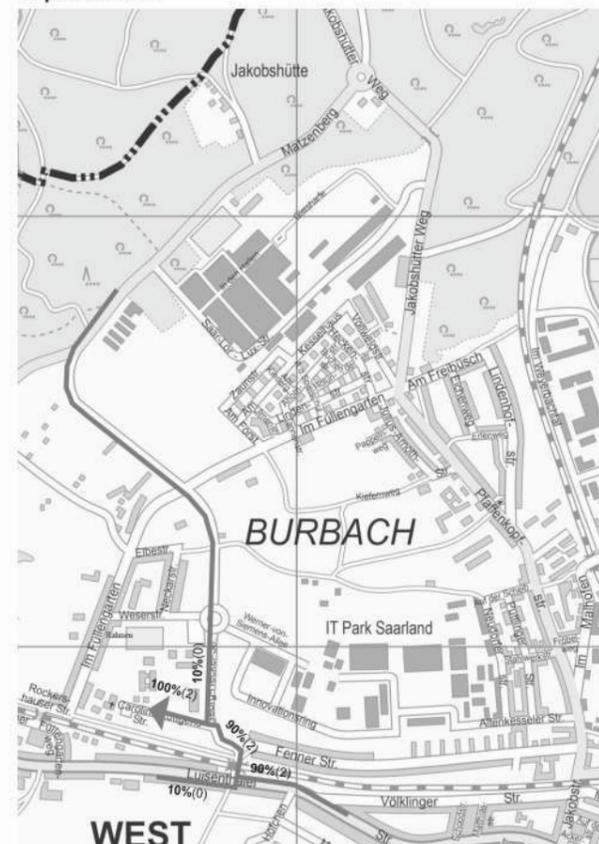
**Bildungscampus Füllengarten**  
Grundschule



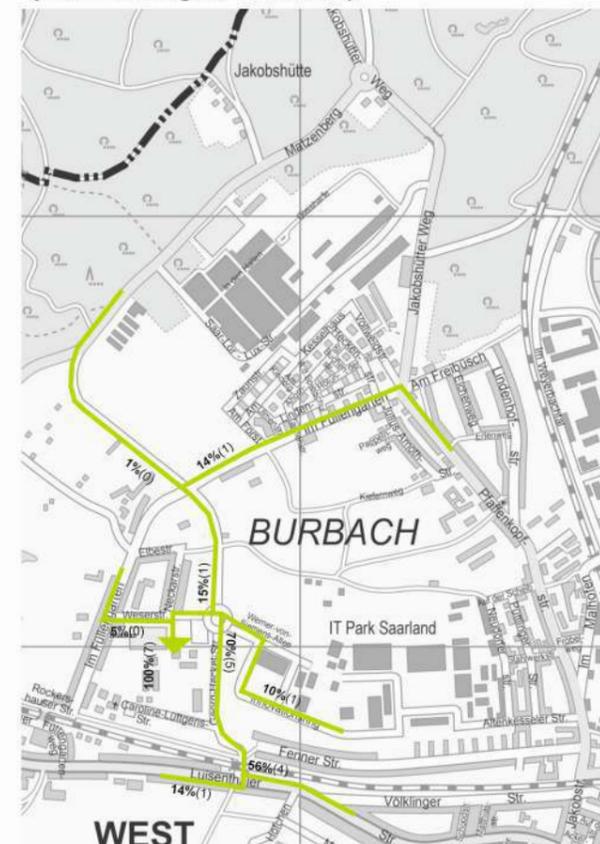
**Bildungscampus Füllengarten**  
Gemeinschaftsschule



**Bildungscampus Füllengarten**  
Sporthalle



**GIU-Fläche**  
(Nahversorger, Wohnen)

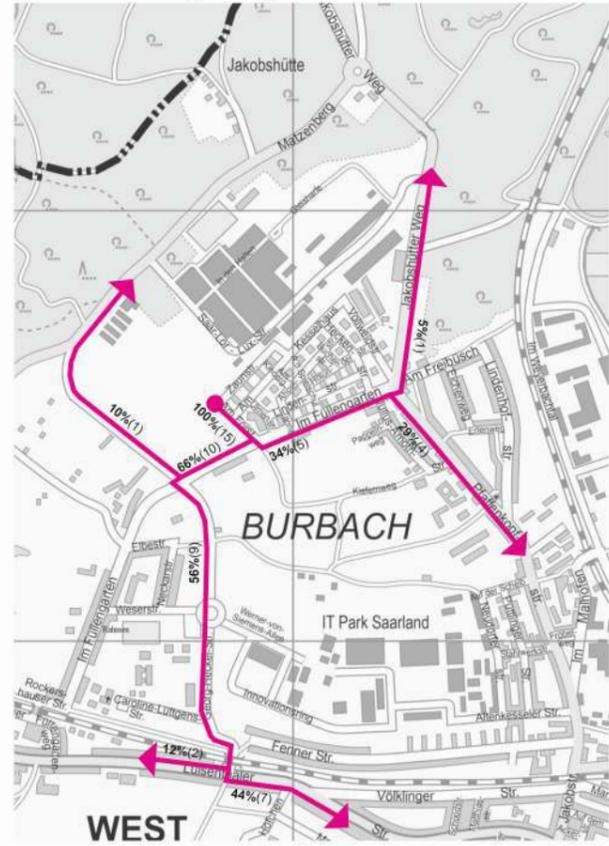


Werte: Prozent (Kfz)

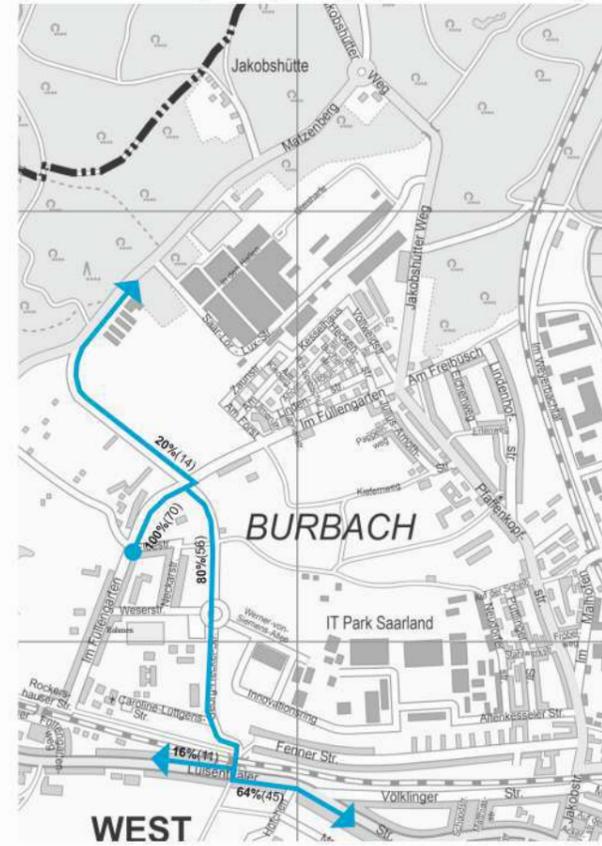
 mSTRAFFIC UPL. ING. (FH) MARCO SCHMELTZER Hauptstraße 54 D-66386 St. Ingbert www.mo-traffic.de Tel.: +49 (0) 68 94 / 582 41 81 Fax: +49 (0) 68 94 / 582 33 14 E-Mail: info@mo-traffic.de	Zeichen	Datum	
	bearbeitet	Schmeltzer	05/21
	gezeichnet	Schmeltzer	05/21
Auftraggeber Landeshauptstadt Saarbrücken  SAARBRÜCKEN	Zeichen	Datum	
	geprüft		
	angerechnet		
	Inbetriebnahme		
Projektbezeichnung	Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken		
Plannummer	Prognose Planfall 2030 Verkehrsverteilung Zielverkehr Spitzenstunde Vormittag		
Status	Stand: 27.05.2021	BLATT 2	

# Prognose Planfall 2030 - Verkehrsverteilung Quellverkehr - Spitzenstunde Nachmittag

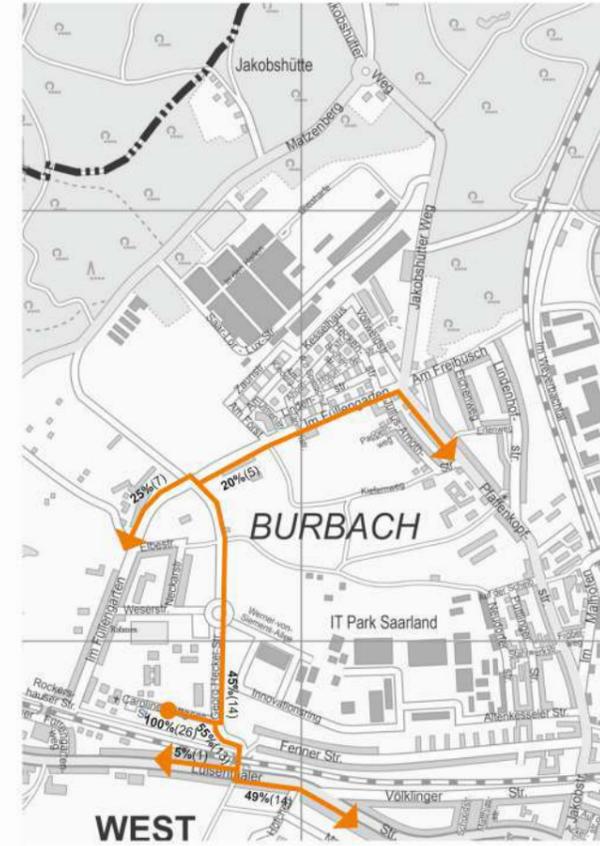
**Wohnbebauung Füllengarten**  
(nördl. Wohngebiet)



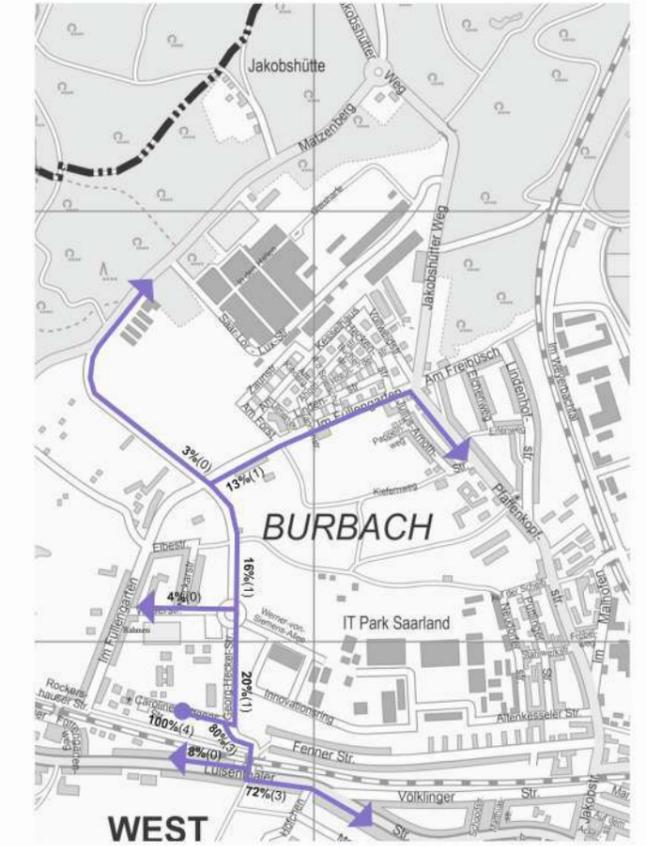
**Wohnbebauung Füllengarten**  
(westl. Wohngebiet, Pflege, Betr. Wohnen)



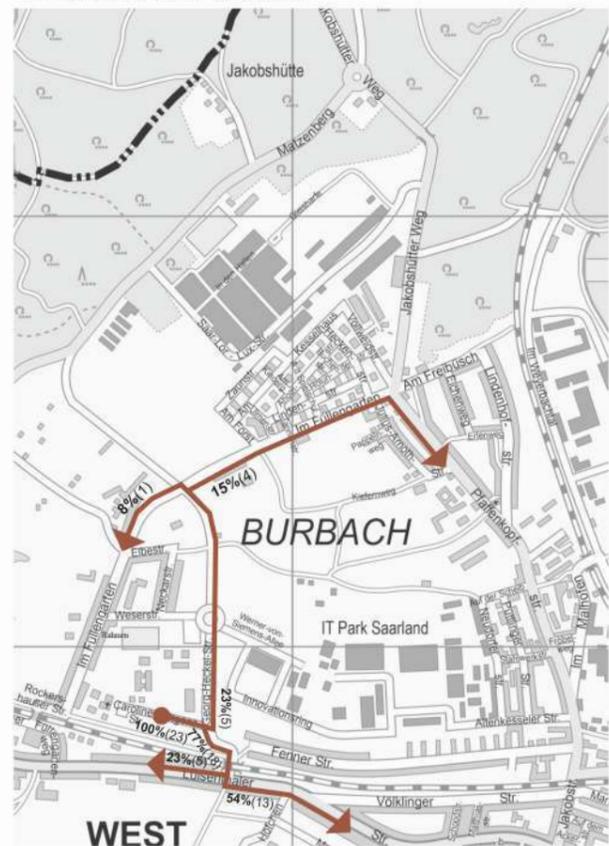
**Bildungscampus Füllengarten**  
KITA



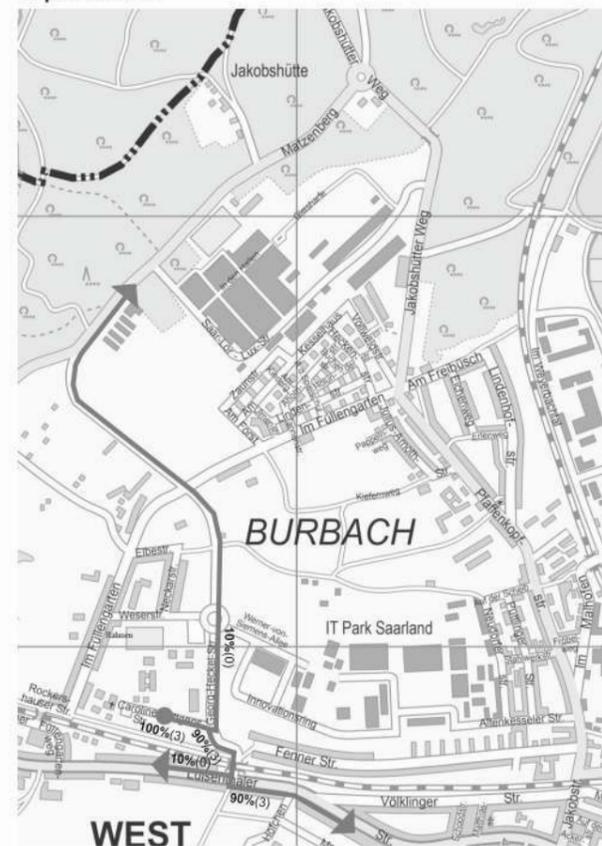
**Bildungscampus Füllengarten**  
Grundschule



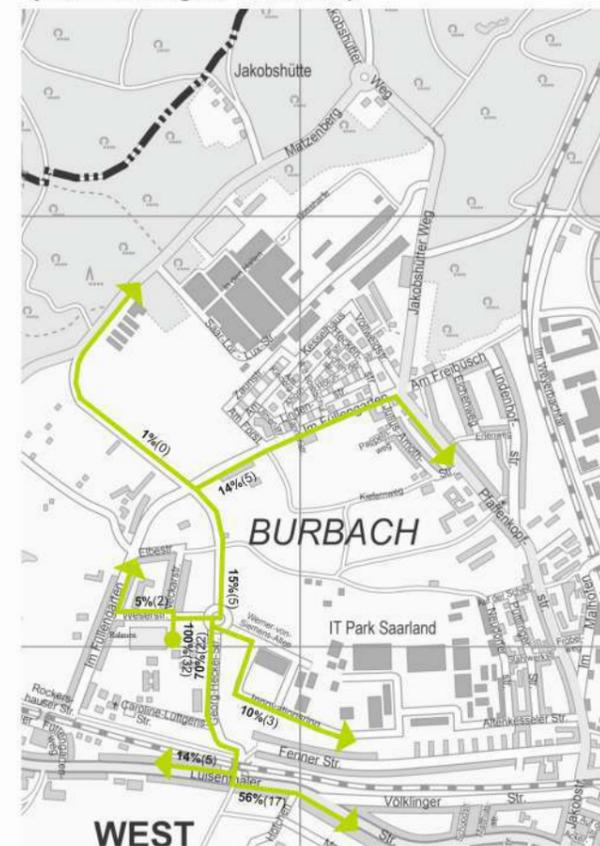
**Bildungscampus Füllengarten**  
Gemeinschaftsschule



**Bildungscampus Füllengarten**  
Sporthalle



**GIU-Fläche**  
(Nahversorger, Wohnen)

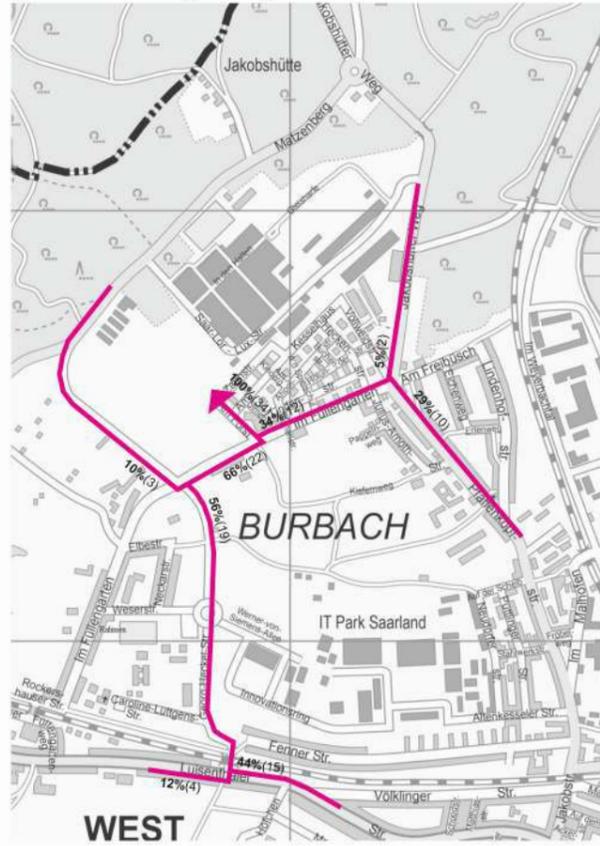


Werte: Prozent (Kfz)

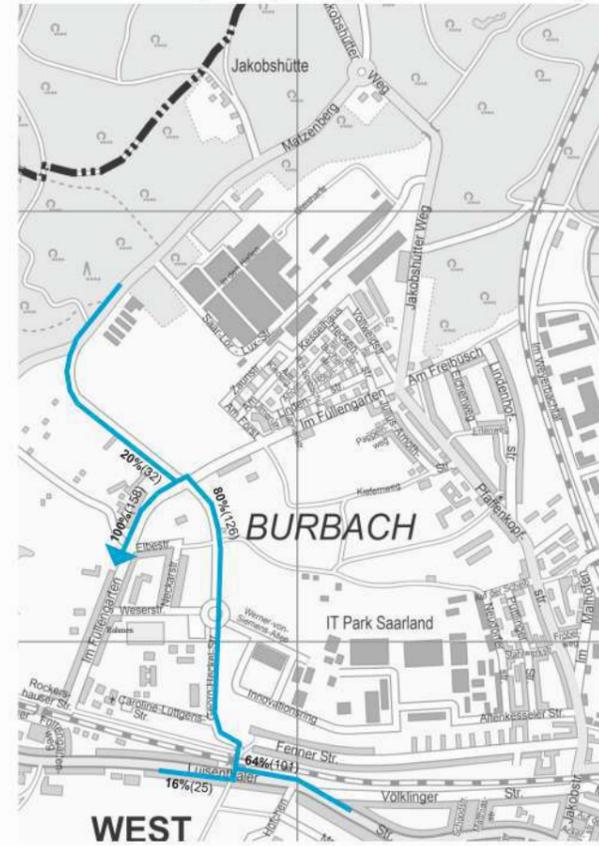
Ingenieurbüro <b>ms TRAFFIC</b> UPL. ING. (FH) MARCO SCHMELTZER Hauptstraße 54 D-66386 St. Ingbert www.ms-traffic.de	Zeichen	Datum	
	bearbeitet	Schmeltzer	05/21
	gezeichnet	Schmeltzer	05/21
Auftraggeber Landeshauptstadt Saarbrücken <b>SAAR BRÜCKEN</b>	geprüft		
	angerechnet		
	Inbetriebnahme		
	Projektbezeichnung	Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken	
Planmilit	Prognose Planfall 2030 Verkehrsverteilung Quellverkehr Spitzenstunde Nachmittag		
Status	Stand: 27.05.2021	BLATT 3	

# Prognose Planfall 2030 - Verkehrsverteilung Zielverkehr - Spitzenstunde Nachmittag

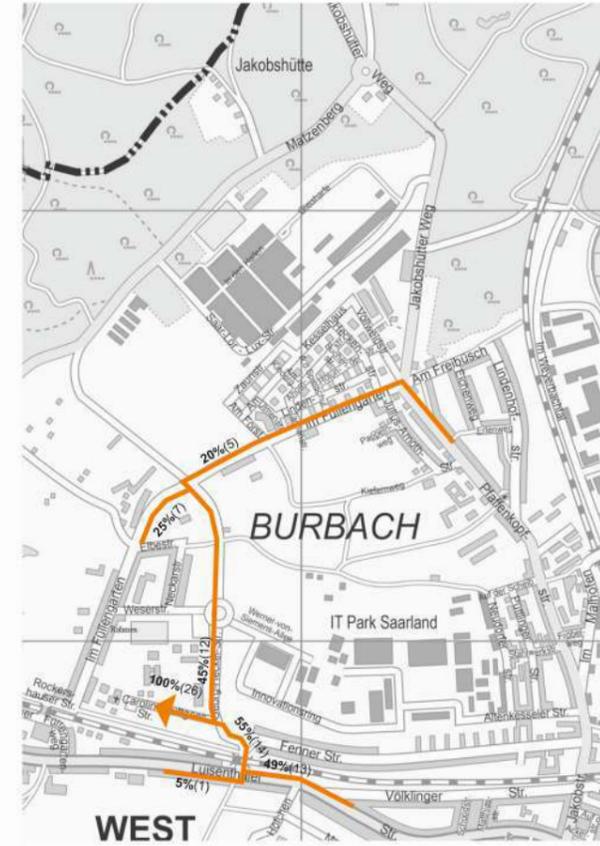
**Wohnbebauung Füllengarten**  
(nördl. Wohngebiet)



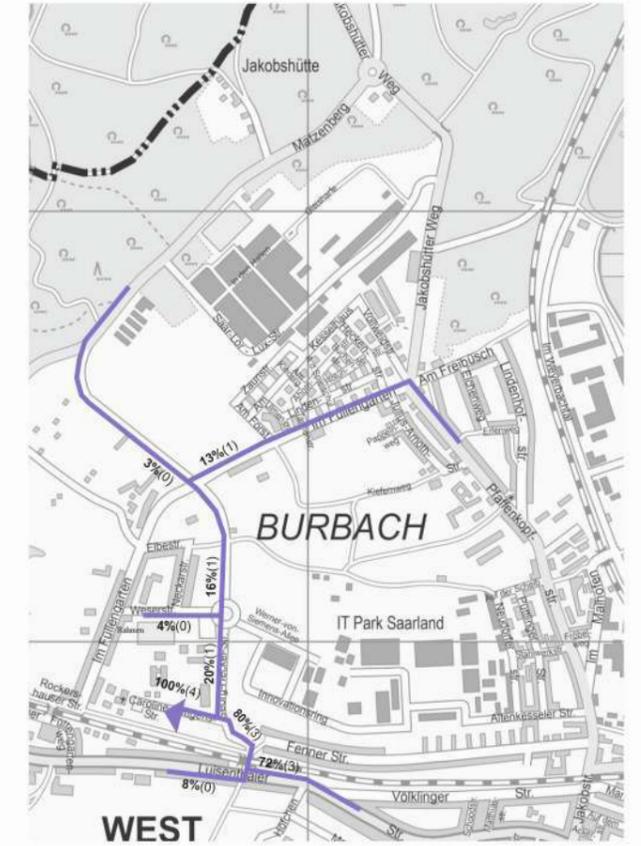
**Wohnbebauung Füllengarten**  
(westl. Wohngebiet, Pflege, Betr. Wohnen)



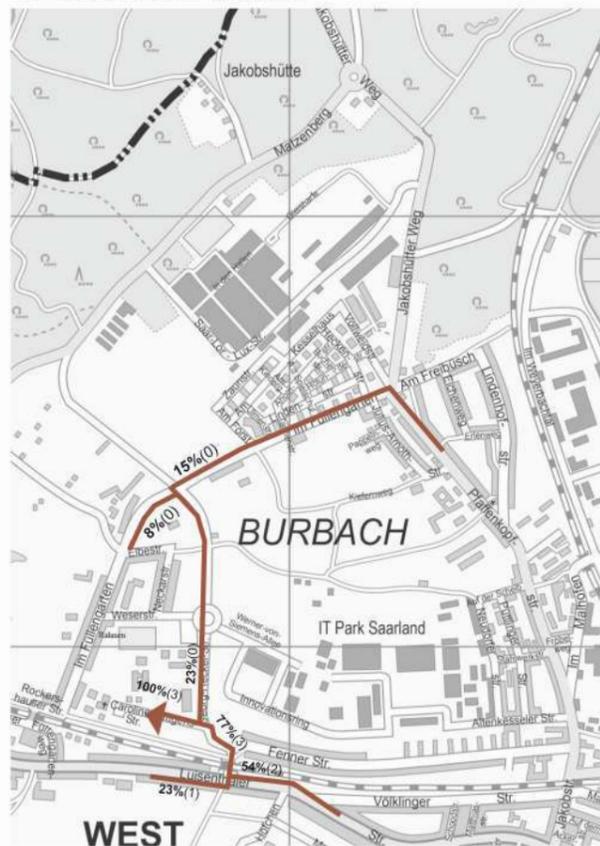
**Bildungscampus Füllengarten**  
KITA



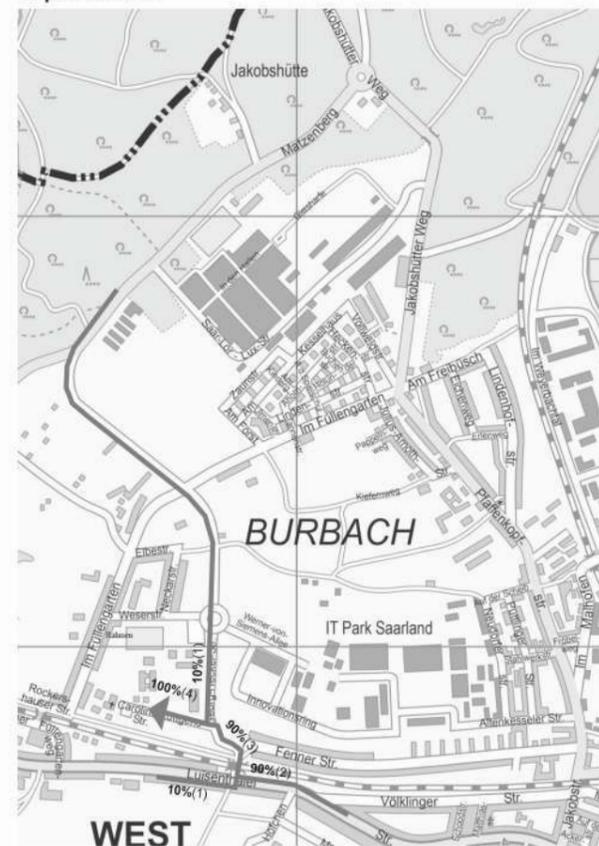
**Bildungscampus Füllengarten**  
Grundschule



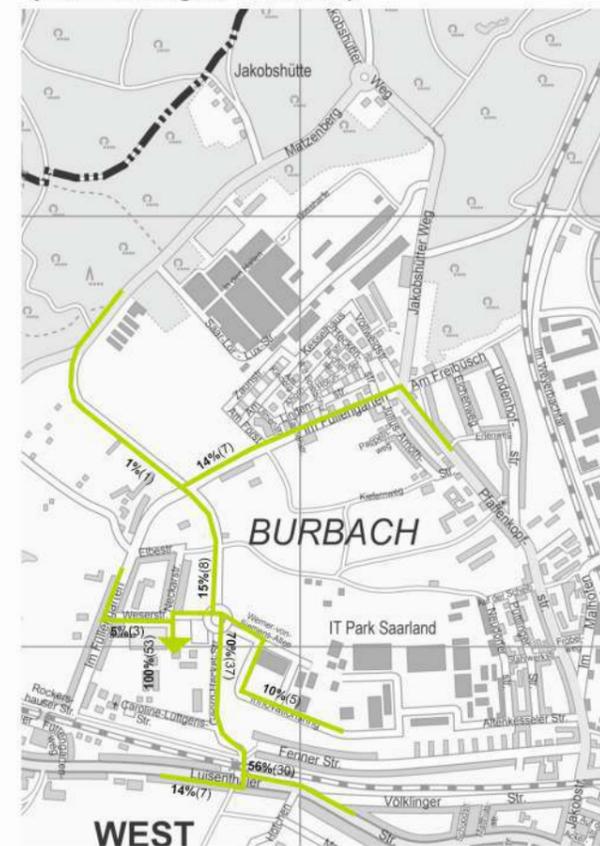
**Bildungscampus Füllengarten**  
Gemeinschaftsschule



**Bildungscampus Füllengarten**  
Sporthalle



**GIU-Fläche**  
(Nahversorger, Wohnen)

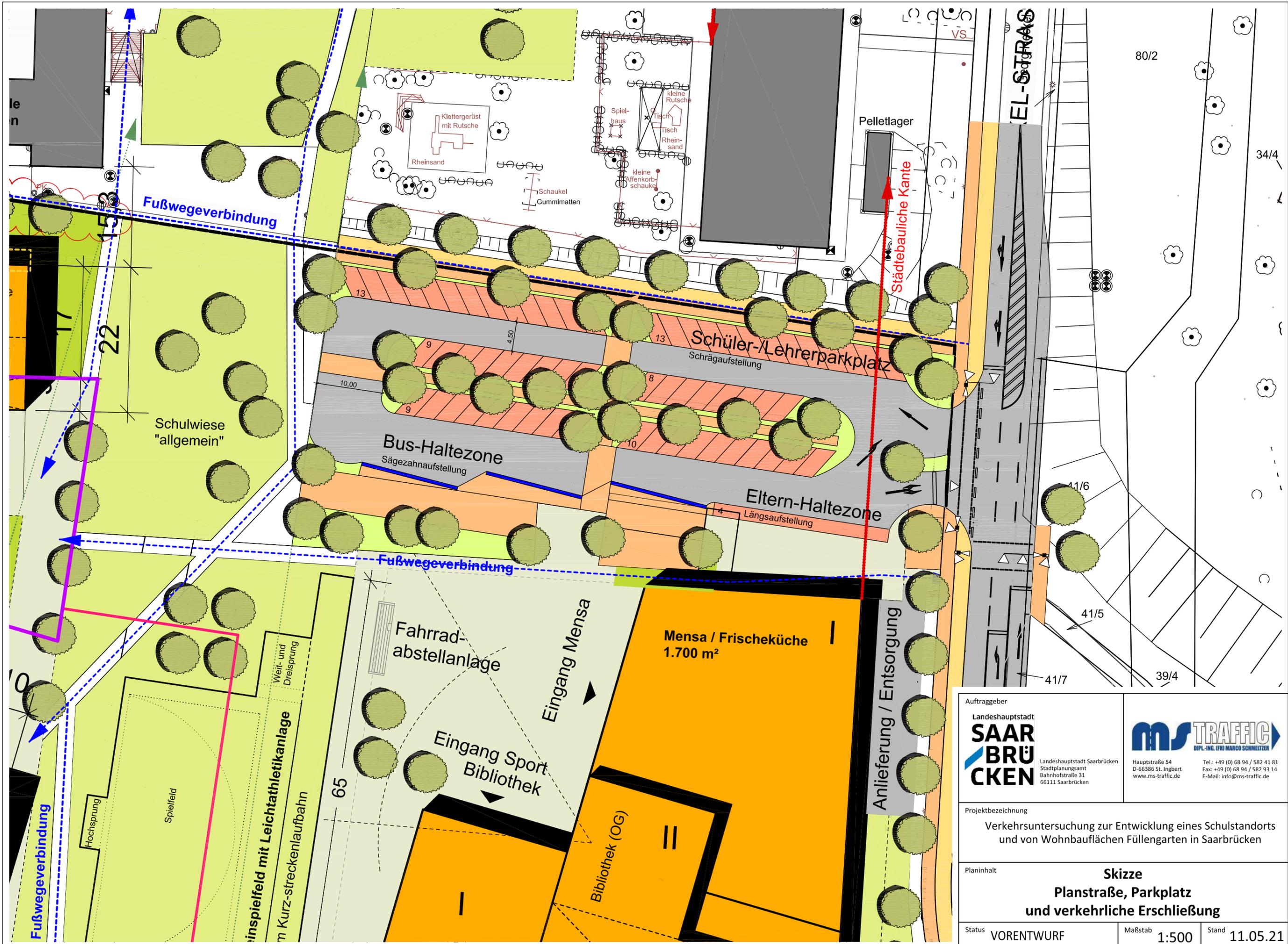


Werte: Prozent (Kfz)

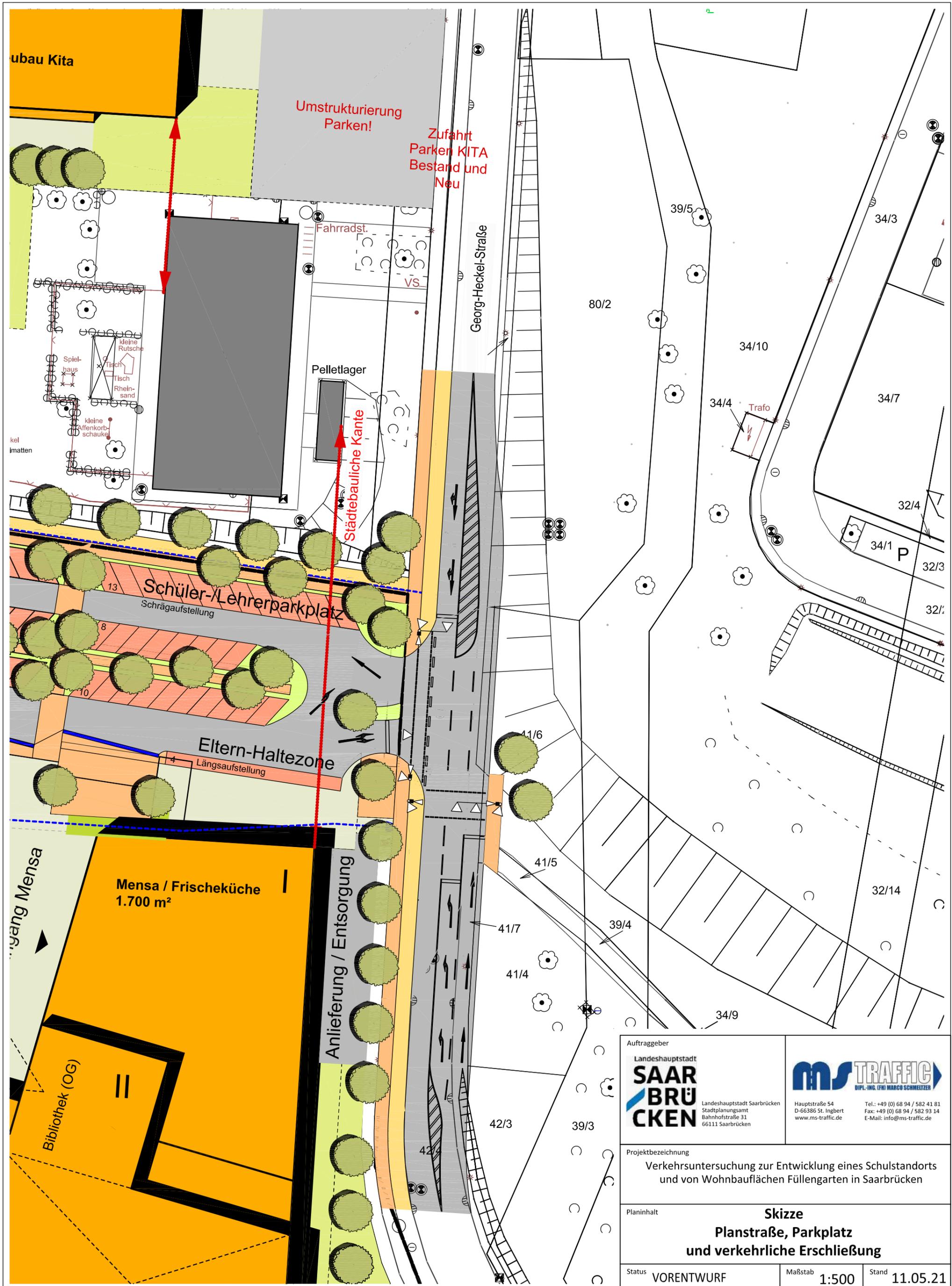
 mSTRAFFIC DIPL.-ING. (FH) MARCO SCHMELTZER Hauptstraße 54 D-66386 St. Ingbert www.mo-traffic.de Tel.: +49 (0) 68 94 / 582 41 81 Fax: +49 (0) 68 94 / 582 33 14 E-Mail: info@mo-traffic.de	Zeichen	Datum	
	bearbeitet	Schmeltzer	05/21
	gezeichnet	Schmeltzer	05/21
Auftraggeber Landeshauptstadt Saarbrücken Landeshauptstadt <b>SAARBRÜCKEN</b>	Zeichen	Datum	
	geprüft		
	angerechnet		
	Inbetriebnahme		
Projektbezeichnung	Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken		
Planinhalt	Prognose Planfall 2030 Verkehrsverteilung Zielverkehr Spitzenstunde Nachmittag		
Status	Stand: 27.05.2021	BLATT 4	

**Planstraße  
„Bildungscampus  
Füllengarten“  
Skizzen**

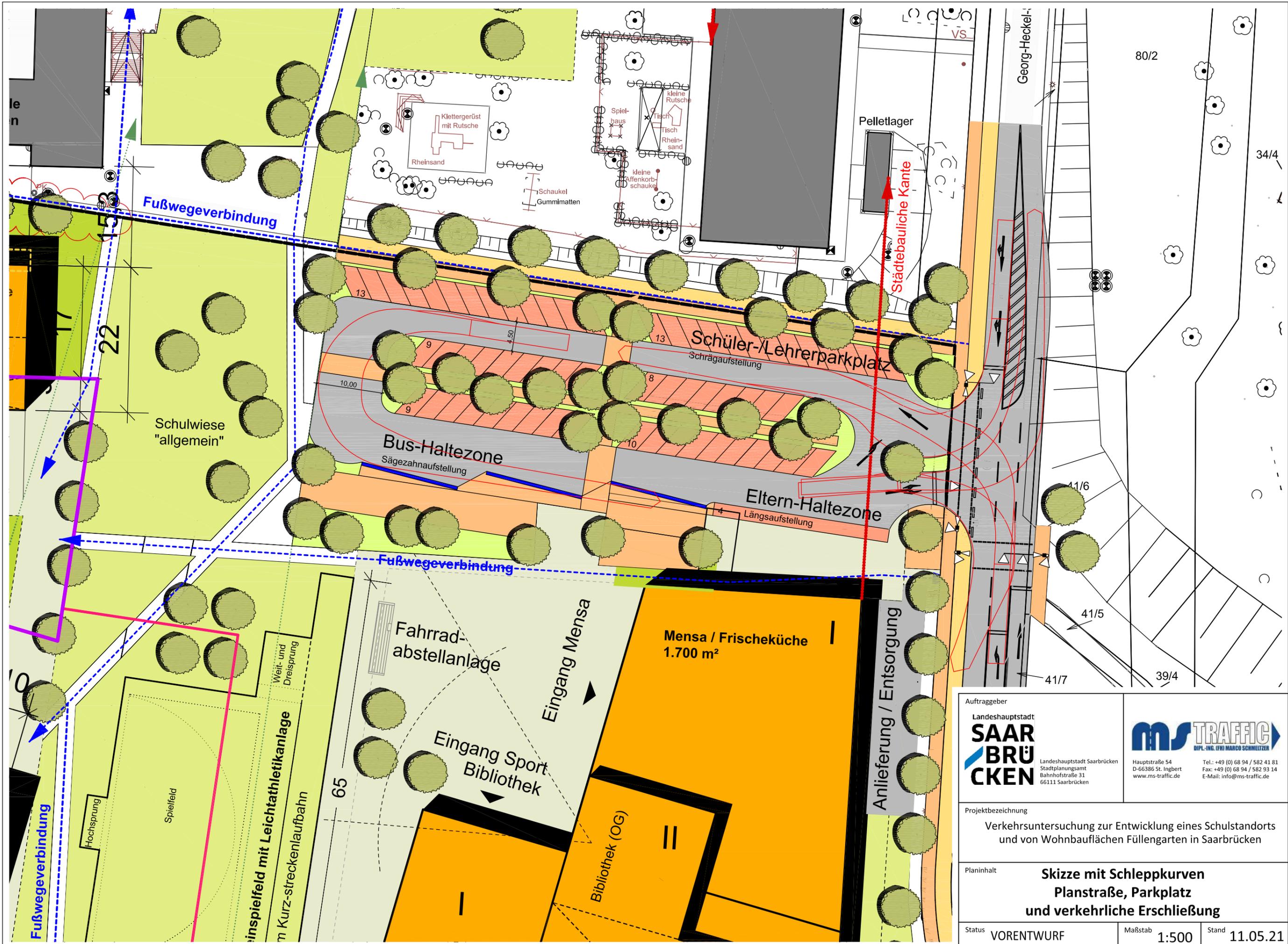
**ANLAGE 5**



Auftraggeber <b>Landeshauptstadt SAARBRÜCKEN</b> <small>Landeshauptstadt Saarbrücken          Stadtplanungsamt          Bahnhofstraße 31          66111 Saarbrücken</small>		 <small>DIPLO.-ING. (FH) MARCO SCHMELTZER</small> Hauptstraße 54 D-66386 St. Ingbert www.ms-traffic.de Tel.: +49 (0) 68 94 / 582 41 81 Fax: +49 (0) 68 94 / 582 93 14 E-Mail: info@ms-traffic.de	
Projektbezeichnung <b>Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken</b>			
Planinhalt <b>Skizze          Planstraße, Parkplatz          und verkehrliche Erschließung</b>		Status <b>VORENTWURF</b> Maßstab <b>1:500</b> Stand <b>11.05.21</b>	



Auftraggeber <b>Landeshauptstadt SAARBRÜCKEN</b> <small>Landeshauptstadt Saarbrücken          Stadtplanungsamt          Bahnhofstraße 31          66111 Saarbrücken</small>		 <small>DIPLO.-ING. (FH) MARCO SCHMELTZER</small> Hauptstraße 54 D-66386 St. Ingbert www.ms-traffic.de Tel.: +49 (0) 68 94 / 582 41 81 Fax: +49 (0) 68 94 / 582 93 14 E-Mail: info@ms-traffic.de	
Projektbezeichnung <b>Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken</b>			
Planinhalt <b>Skizze          Planstraße, Parkplatz          und verkehrliche Erschließung</b>		Status <b>VORENTWURF</b> Maßstab <b>1:500</b> Stand <b>11.05.21</b>	



Auftraggeber <b>Landeshauptstadt SAARBRÜCKEN</b> <small>Landeshauptstadt Saarbrücken          Stadtplanungsamt          Bahnhofstraße 31          66111 Saarbrücken</small>		 <small>DIPL.-ING. (FH) MARCO SCHMELTZER</small> Hauptstraße 54 D-66386 St. Ingbert www.ms-traffic.de Tel.: +49 (0) 68 94 / 582 41 81 Fax: +49 (0) 68 94 / 582 93 14 E-Mail: info@ms-traffic.de	
Projektbezeichnung <b>Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung eines Schulstandorts und von Wohnbauflächen Füllengarten in Saarbrücken</b>			
Planinhalt <b>Skizze mit Schlepplinien          Planstraße, Parkplatz          und verkehrliche Erschließung</b>			
Status	VORENTWURF	Maßstab	1:500
Stand			11.05.21

# Leistungsfähigkeits- berechnung Planfall 2030

ANLAGE 6

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Saarbrücken Füllengarten  
Knotenpunkt : K3 - Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten  
Stunde : Nullfall 2030 - Spitzenstunde Vormittag  
Datei : K3\_NF\_VM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		9	5,5	2,8	94	1155		3,5	1	1	A
2		362				1800					A
3		6				1600					A
Misch-H		368				1796	2 + 3	2,7	1	2	A
4		6	6,5	3,2	461	574		6,3	1	1	A
5		2	6,7	3,3	452	569		6,3	1	1	A
6		0	5,9	3,0	346	786					
Misch-N											
9		22				1600					A
8		93				1800					A
7		7	5,5	2,8	349	864		7,3	1	1	A
Misch-H		122				1800	7 + 8 + 9	2,7	1	1	A
10		16	6,5	3,2	445	602		6,1	1	1	A
11		11	6,7	3,3	446	574		8,8	1	1	A
12		10	5,9	3,0	85	1082		3,4	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

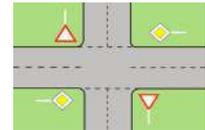
Hauptstrasse : Georg-Heckel-Straße (Nord)  
Georg-Heckel-Straße (Süd)

Nebenstrasse : Im Füllengarten (West)  
Im Füllengarten (Ost)

**HBS 2015 S5**

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Saarbrücken Füllengarten  
Knotenpunkt : K3 - Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten  
Stunde : Nullfall 2030 - Spitzenstunde Nachmittag  
Datei : K3\_NF\_NM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		9	5,5	2,8	267	949		3,8	1	1	A
2		131				1800					A
3		4				1600					A
Misch-H		135				1793	2 + 3	2,2	1	1	A
4		0	6,5	3,2	411	619					
5		0	6,7	3,3	411	602					
6		0	5,9	3,0	129	1025					
Misch-N											
9		27				1600					A
8		251				1800					A
7		8	5,5	2,8	131	1108		4,4	1	1	A
Misch-H		286				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	1	A
10		11	6,5	3,2	399	642		5,7	1	1	A
11		10	6,7	3,3	401	611		7,5	1	1	A
12		4	5,9	3,0	255	879		4,1	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Georg-Heckel-Straße (Nord)  
Georg-Heckel-Straße (Süd)

Nebenstrasse : Im Füllengarten (West)  
Im Füllengarten (Ost)

**HBS 2015 S5**

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Saarbrücken Füllengarten  
Knotenpunkt : K3 - Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten  
Stunde : Planfall 2030 - Spitzenstunde Vormittag  
Datei : K3\_PF\_VM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		9	5,5	2,8	123	1118		3,7	1	1	A
2		365				1800					A
3		11				1600					A
Misch-H		376				1793	2 + 3	2,7	1	2	A
4		37	6,5	3,2	518	506		7,7	1	1	A
5		2	6,7	3,3	520	496		7,3	1	1	A
6		146	5,9	3,0	352	781		5,7	1	2	A
Misch-N		185				912	4 + 5 + 6	5,0	1	2	A
9		49				1600					A
8		95				1800					A
7		40	5,5	2,8	357	856		4,8	1	1	A
Misch-H		184				1800	7 + 8 + 9	2,6	1	1	A
10		72	6,5	3,2	645	357		12,6	1	2	B
11		11	6,7	3,3	503	507		10,0	1	1	A
12		13	5,9	3,0	101	1061		3,4	1	1	A
Misch-N		96				463	10+11+12	10,1	1	2	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Georg-Heckel-Straße (Nord)  
Georg-Heckel-Straße (Süd)

Nebenstrasse : Im Füllengarten (West)  
Im Füllengarten (Ost)

**HBS 2015 S5**

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Saarbrücken Füllengarten  
Knotenpunkt : K3 - Georg-Heckel-Straße / Im Füllengarten  
Stunde : Planfall 2030 - Spitzenstunde Nachmittag  
Datei : K3\_PF\_NM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		9	5,5	2,8	304	909		4,0	1	1	A
2		133				1800					A
3		36				1600					A
Misch-H		169				1753	2 + 3	2,3	1	1	A
4		14	6,5	3,2	596	404		9,2	1	1	A
5		0	6,7	3,3	600	390					
6		63	5,9	3,0	147	1003		3,8	1	1	A
Misch-N											
9		37				1600					A
8		278				1800					A
7		142	5,5	2,8	165	1065		4,0	1	1	A
Misch-H		457				1800	7 + 8 + 9	2,8	2	2	A
10		33	6,5	3,2	646	363		10,9	1	1	B
11		10	6,7	3,3	601	390		11,8	1	1	B
12		5	5,9	3,0	287	845		4,3	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Georg-Heckel-Straße (Nord)  
Georg-Heckel-Straße (Süd)

Nebenstrasse : Im Füllengarten (West)  
Im Füllengarten (Ost)

**HBS 2015 S5**

**Verkehrsqualität nach HBS 2015**

Datei : K4\_NF\_VM.krs  
 Projekt : Saarbrücken Füllengarten  
 Projekt-Nummer :  
 Knoten : K4 - Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-von-Siemens-Straße  
 Stunde : Nullfall 2030 - Spitzenstunde Vormittag



**Verkehrsstärke und Kapazität**

	Name	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
		-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Georg-Heckel-Straße (S)	1	1	112	-	-	202	221	1136	1038
2	Werner-von-Siemens-Str	1	1	145	-	-	45	49	1106	1016
3	Georg-Heckel-Straße (N)	1	1	68	-	-	349	368	1175	1114
4	Weserstraße	1	1	379	-	-	55	61	904	815

**Verkehrsqualität**

	Name	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
		-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Georg-Heckel-Straße (S)	0,19	836	4,3	0,2	1	2	A
2	Werner-von-Siemens-Str	0,04	971	3,7	0,0	1	1	A
3	Georg-Heckel-Straße (N)	0,31	765	4,7	0,3	2	3	A
4	Weserstraße	0,07	760	4,7	0,1	1	1	A

**Gesamt-Qualitätsstufe : A**

Gesamter Verkehr  
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 699 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 651 Kfz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 0,82 (Kfz\*h)/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,51 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)  
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

**Verkehrsqualität nach HBS 2015**

Datei : K4\_NF\_NM.krs  
 Projekt : Saarbrücken Füllengarten  
 Projekt-Nummer :  
 Knoten : K4 - Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-von-Siemens-Straße  
 Stunde : Nullfall 2030 - Spitzenstunde Nachmittag

**HBS 2015**  
L5

**Verkehrsstärke und Kapazität**

	Name	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
		-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Georg-Heckel-Straße (S)	1	1	42	-	-	284	293	1199	1162
2	Werner-von-Siemens-Str	1	1	263	-	-	120	122	1003	987
3	Georg-Heckel-Straße (N)	1	1	99	-	-	137	141	1147	1114
4	Weserstraße	1	1	195	-	-	54	60	1062	956

**Verkehrsqualität**

	Name	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
		-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Georg-Heckel-Straße (S)	0,24	878	4,1	0,2	1	2	A
2	Werner-von-Siemens-Str	0,12	867	4,2	0,1	1	1	A
3	Georg-Heckel-Straße (N)	0,12	977	3,7	0,1	1	1	A
4	Weserstraße	0,06	902	4,0	0,0	1	1	A

**Gesamt-Qualitätsstufe : A**

Gesamter Verkehr  
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 616 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 595 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 0,66 (Kfz\*h)/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,00 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)  
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

**Verkehrsqualität nach HBS 2015**

Datei : K4\_PF\_VM.krs  
 Projekt : Saarbrücken Füllengarten  
 Projekt-Nummer :  
 Knoten : K4 - Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-von-Siemens-Straße  
 Stunde : Planfall 2030 - Spitzenstunde Vormittag



**Verkehrsstärke und Kapazität**

	Name	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
		-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Georg-Heckel-Straße (S)	1	1	120	-	-	267	286	1129	1054
2	Werner-von-Siemens-Str	1	1	214	-	-	46	50	1045	961
3	Georg-Heckel-Straße (N)	1	1	77	-	-	531	550	1167	1127
4	Weserstraße	1	1	560	-	-	90	96	756	709

**Verkehrsqualität**

	Name	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
		-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Georg-Heckel-Straße (S)	0,25	787	4,6	0,2	2	2	A
2	Werner-von-Siemens-Str	0,05	915	3,9	0,0	1	1	A
3	Georg-Heckel-Straße (N)	0,47	596	6,0	0,6	3	5	A
4	Weserstraße	0,13	619	5,8	0,1	1	1	A

**Gesamt-Qualitätsstufe : A**

Gesamter Verkehr  
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 982 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 934 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,43 (Kfz\*h)/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 5,49 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)  
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

**Verkehrsqualität nach HBS 2015**

Datei : K4\_PF\_NM.krs  
 Projekt : Saarbrücken Füllengarten  
 Projekt-Nummer :  
 Knoten : K4 - Georg-Heckel-Straße / Weserstraße / Werner-von-Siemens-Straße  
 Stunde : Planfall 2030 - Spitzenstunde Nachmittag



**Verkehrsstärke und Kapazität**

	Name	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
		-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Georg-Heckel-Straße (S)	1	1	49	-	-	487	496	1193	1171
2	Werner-von-Siemens-Str	1	1	471	-	-	125	127	828	815
3	Georg-Heckel-Straße (N)	1	1	141	-	-	211	215	1110	1089
4	Weserstraße	1	1	261	-	-	83	89	1005	937

**Verkehrsqualität**

	Name	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
		-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Georg-Heckel-Straße (S)	0,42	684	5,3	0,5	3	4	A
2	Werner-von-Siemens-Str	0,15	690	5,2	0,1	1	1	A
3	Georg-Heckel-Straße (N)	0,19	878	4,1	0,2	1	2	A
4	Weserstraße	0,09	854	4,2	0,1	1	1	A

**Gesamt-Qualitätsstufe : A**

Gesamter Verkehr  
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 927 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 906 Kfz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,23 (Kfz\*h)/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,89 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)  
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		VU Füllengarten																
Stadt:		Saarbrücken																
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße																
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr																
Variante:		Nullfall 2030 Bestandsprogramm 27.05.2021																
$t_U =$		60	[s]	$f_{in} =$	1,100	[-]	$T =$	1,0	[h]									
lfd. Nr.	Bez.	$q_{kfz}$	$q_S$	$t_F$	$t_F$	C	x	$f_A$	$N_{GE}$	$N_{MS}$	S	$N_{MS,S}$	$f_{SV}$	$L_S$	$t_W$	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
<b>Phase 1</b>																		
1	FV.01 r	105	1966	22	22	754	0,139	0,383	0,090	1,230	95	3,107	1,017	19	12,5	A		
2	FV.01 g	246	1858	22	22	712	0,345	0,383	0,306	3,220	95	6,255	1,077	40	14,7	A		
3	FV.02 g	384	1902	22	27	888	0,433	0,467	0,452	4,729	95	8,407	1,051	53	12,5	A		
4																		
5																		
6																		
7																		
<b>Phase 2</b>																		
8	DN.04	96	1768	5	5	177	0,543	0,100	0,717	2,240	95	4,771	1,131	32	40,3	C	siehe Nachweis LA	
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
<b>Phase 3</b>																		
15	FV.03	321	1859	12	12	403	0,797	0,217	2,946	8,011	95	12,798	1,076	83	48,6	C		
16																		
17																		
18																		
19																		
<b>Phase 4</b>																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
<b>Phase 5</b>																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
<b>Phase 6</b>																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
<b>Knotenpunkt</b>																		
Summe:		1152				2933												
gew. Mittelwert:							0,498								25,3			
Maximum:							0,797							83	48,6	C		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr				
Variante:		Nullfall 2030 Bestandsprogramm 27.05.2021				
$f_{in}$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.02 I / DN.04				
Berechnungsfall		4				
$t_U$	[s]	{1}	60			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	96		
	SV	[%]	{7}	14,6		
	b	[m]	{8}	3,50		
	R	[m]	{9}	23,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	27,0		
$t_F$	[s]	{12}	27			
Diagonalgrün?		{13}	ja			
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	246		
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	105		
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,35		
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	getrennt		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	16		
	$t_z$	[s]	{19}	6,0		
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	96		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,131		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,000		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,000		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_B$	[s]	{27}	2,037		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	1768		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	22		
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	246		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	2,597		
		[Kfz]	{32*}	1,108		
		[s]	{33}	5,88		
		[s]	{33*}	2,31		
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{34}	825		
	$t_v$	[s]	{35}	16,12		
		[s]	{35*}	19,69		
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	958		
		[Kfz/h]	{36*}	1134		
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	241		
		[Kfz/h]	{37*}	348		
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	0		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	147		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	388		
	x	[-]	{41}	0,248		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	831		
	$f_A$	[-]	{43}	0,219		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,187		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	19,3		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	1,7		
	$t_W$	[s]	{47}	21,1		
	QSV	[-]	{48}	B		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	1,507		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	3,584			
$L_S$	[m]	{52}	24			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		VU Füllengarten															
Stadt:		Saarbrücken															
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr															
Variante:		Nullfall 2030 Bestandsprogramm 27.05.2021															
t <sub>U</sub> =		60	[s]	f <sub>in</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>w</sub>	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
<b>Phase 1</b>																	
1	FV.01 r	211	1925	22	22	738	0,286	0,383	0,229	2,664	95	5,425	1,039	34	13,9	A	
2	FV.01 g	593	1970	22	22	755	0,785	0,383	2,892	11,611	95	17,374	1,015	106	30,1	B	
3	FV.02 g	299	1942	22	27	906	0,330	0,467	0,284	3,426	95	6,556	1,030	41	11,2	A	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	DN.04	73	2000	5	5	200	0,365	0,100	0,332	1,469	95	3,518	1,000	21	31,2	B	siehe Nachweis LA
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	FV.03	207	1991	12	12	431	0,480	0,217	0,554	3,570	95	6,765	1,005	41	25,2	B	
16																	
17																	
18																	
19																	
<b>Phase 4</b>																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
<b>Phase 5</b>																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
<b>Phase 6</b>																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
<b>Knotenpunkt</b>																	
Summe:		1383				3031											
gew. Mittelwert:							0,543								22,9		
Maximum:							0,785							106	31,2	B	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr				
Vairante:		Nullfall 2030 Bestandsprogramm		27.05.2021		
$f_{in}$	=	1,100	Nr.	1	2	3
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.02 I / DN.04				
Berechnungsfall		4				
$t_U$	[s]	{1}	60			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	112		
	SV	[%]	{7}	0,0		
	b	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	23,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	27,0		
$t_F$	[s]	{12}	27			
Diagonalgrün?		{13}	ja			
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	591		
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	209		
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,78		
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	getrennt		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	16		
$t_z$	[s]	{19}	6,0			
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	112		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,000		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,000		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,000		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_B$	[s]	{27}	1,800		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	2000		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	22		
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	5			
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	591		
			{31*}	209		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	6,238		
			{32*}	2,206		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	18,05		
		{33*}	4,88			
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{34}	933		
	$t_v$	[s]	{35}	3,95		
			{35*}	17,12		
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	634		
			{36*}	1001		
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	39		
			{37*}	267		
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	0		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	167		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	206		
	x	[-]	{41}	0,545		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	441		
	$f_A$	[-]	{43}	0,103		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,725		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	25,6		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	12,7		
	$t_W$	[s]	{47}	38,3		
	QSV	[-]	{48}	C		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	2,499		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	5,173			
$L_S$	[m]	{52}	31			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		VU Füllengarten															
Stadt:		Saarbrücken															
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr															
Variante:		Planfall 2030 Bestandsprogramm 27.05.2021															
t <sub>U</sub> =		60	[s]	f <sub>in</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
Ifd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
<b>Phase 1</b>																	
1	FV.01 r	267	1989	22	22	763	0,350	0,383	0,312	3,482	95	6,638	1,005	40	14,7	A	
2	FV.01 g	246	1858	22	22	712	0,345	0,383	0,306	3,220	95	6,255	1,077	40	14,7	A	
3	FV.02 g	384	1902	22	27	888	0,433	0,467	0,452	4,729	95	8,407	1,051	53	12,5	A	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	DN.04	138	1838	5	5	184	0,751	0,100	1,959	4,197	95	7,662	1,088	50	64,6	D	siehe Nachweis LA
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	FV.03	631	1953	12	12	423	1,492	0,217	105,469	115,986	95	134,200	1,024	825	921,0	F	
16																	
17																	
18																	
19																	
<b>Phase 4</b>																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
<b>Phase 5</b>																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
<b>Phase 6</b>																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
<b>Knotenpunkt</b>																	
Summe:		1666				2969											
gew. Mittelwert:							0,834								361,6		
Maximum:							1,492							825	921,0	F	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr				
Variante:		Planfall 2030 Bestandsprogramm 27.05.2021				
$f_{in}$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.02 I / DN.04				
Berechnungsfall		4				
$t_U$	[s]	{1}	60			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	138		
	SV	[%]	{7}	9,8		
	b	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	23,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	27,0		
$t_F$	[s]	{12}	27			
Diagonalgrün?		{13}	ja			
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	246		
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	310		
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,35		
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	getrennt		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	16		
$t_z$	[s]	{19}	6,0			
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	138		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,088		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,000		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,000		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_b$	[s]	{27}	1,959		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	1838		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	22		
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	5			
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	246		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{31*}	310		
			{32}	2,597		
			{32*}	3,272		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	5,88		
{33*}			7,72			
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{34}	858		
	$t_v$	[s]	{35}	16,12		
			{35*}	14,28		
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	958		
			{36*}	887		
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	241		
			{37*}	197		
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	0		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	153		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	350		
	x	[-]	{41}	0,394		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	751		
	$f_A$	[-]	{43}	0,191		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,379		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	21,2		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	3,9		
	$t_W$	[s]	{47}	25,1		
	QSV	[-]	{48}	B		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	2,392		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	5,008			
$L_S$	[m]	{52}	33			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		VU Füllengarten															
Stadt:		Saarbrücken															
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr															
Variante:		Planfall 2030 Bestandsprogramm 27.05.2021															
t <sub>U</sub> =		60	[s]	f <sub>in</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
<b>Phase 1</b>																	
1	FV.01 r	377	1958	22	22	750	0,502	0,383	0,614	5,413	95	9,347	1,022	57	17,1	A	
2	FV.01 g	593	1970	22	22	755	0,785	0,383	2,892	11,611	95	17,374	1,015	106	30,1	B	
3	FV.02 g	299	1942	22	27	906	0,330	0,467	0,284	3,426	95	6,556	1,030	41	11,2	A	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	DN.04	112	2000	5	5	200	0,560	0,100	0,775	2,555	95	5,258	1,000	32	39,7	C	siehe Nachweis LA
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	FV.03	333	1995	12	12	432	0,771	0,217	2,463	7,682	95	12,369	1,003	74	42,6	C	
16																	
17																	
18																	
19																	
<b>Phase 4</b>																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
<b>Phase 5</b>																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
<b>Phase 6</b>																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
<b>Knotenpunkt</b>																	
Summe:		1714				3044											
gew. Mittelwert:							0,626								27,0		
Maximum:							0,785							106	42,6	C	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr				
Variante:		Planfall 2030 Bestandsprogramm 27.05.2021				
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.02 I / DN.04				
Berechnungsfall		4				
$t_U$	[s]	{1}	60			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	112		
	SV	[%]	{7}	0,0		
	b	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	23,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	27,0		
$t_F$	[s]	{12}	27			
Diagonalgrün?		{13}	ja			
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	593		
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	377		
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,78		
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	getrennt		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	16		
$t_z$	[s]	{19}	6,0			
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	112		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,000		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,000		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,000		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_b$	[s]	{27}	1,800		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	2000		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	22		
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	5			
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	593		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{31*}	377		
			{32}	6,259		
			{32*}	3,979		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	18,14		
{33*}			9,83			
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{34}	933		
	$t_v$	[s]	{35}	3,86		
			{35*}	12,17		
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	633		
			{36*}	819		
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	38		
			{37*}	155		
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	0		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	167		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	205		
	x	[-]	{41}	0,547		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	439		
	$f_A$	[-]	{43}	0,102		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,733		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	25,6		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	12,9		
	$t_W$	[s]	{47}	38,5		
	QSV	[-]	{48}	C		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	2,508		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	5,187			
$L_S$	[m]	{52}	31			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		VU Füllengarten																
Stadt:		Saarbrücken																
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße																
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr																
Variante:		Planfall 2030 neues Programm 27.05.2021																
t <sub>ij</sub> =		90	[s]	f <sub>in</sub> =	1,100	[-]	T =	1,0	[h]									
lfd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
<b>Phase 1</b>																		
1	FV.01 r	310	1989	37	28	641	0,484	0,322	0,565	6,787	95	11,193	1,005	68	27,7	B		
2	FV.01 g	246	1858	37	28	599	0,411	0,322	0,411	5,215	95	9,077	1,077	59	26,3	B		
3	FV.02 g	384	1902	37	35	761	0,505	0,400	0,620	7,837	95	12,571	1,051	79	23,2	B		
4																		
5																		
6																		
7																		
<b>Phase 2</b>																		
8	DN.04	136	1838	5	7	163	0,832	0,089	3,071	6,416	95	10,700	1,088	70	108,0	E	siehe Nachweis LA	
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
<b>Phase 3</b>																		
15	FV.03	577	1953	27	34	759	0,760	0,389	2,389	14,902	95	21,430	1,024	132	35,2	C		
16																		
17																		
18																		
19																		
<b>Phase 4</b>																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
<b>Phase 5</b>																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
<b>Phase 6</b>																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
<b>Knotenpunkt</b>																		
Summe:		1653				2923												
gew. Mittelwert:							0,603								35,7			
Maximum:							0,832							132	108,0	E		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr				
Variante:		Planfall 2030 neues Programm 27.05.2021				
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.02 I / DN.04				
Berechnungsfall		4				
$t_U$	[s]	{1}	90			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	143		
	SV	[%]	{7}	9,9		
	b	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	23,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	27,0		
$t_F$	[s]	{12}	35			
Diagonalgrün?		{13}	ja			
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	246		
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	310		
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,41		
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	getrennt		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	22		
	$t_z$	[s]	{19}	6,0		
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	143		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,089		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,000		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,000		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_b$	[s]	{27}	1,960		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	1836		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	28		
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	7			
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	246		
			{31*}	310		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	4,237		
			{32*}	5,339		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	9,60		
		{33*}	12,60			
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{34}	735		
	$t_v$	[s]	{35}	18,40		
			{35*}	15,40		
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	958		
			{36*}	887		
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	183		
			{37*}	142		
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	0		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	143		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	285		
	x	[-]	{41}	0,502		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	712		
	$f_A$	[-]	{43}	0,155		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,607		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	34,8		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	7,7		
	$t_W$	[s]	{47}	42,5		
	QSV	[-]	{48}	C		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	3,883		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	7,216			
$L_S$	[m]	{52}	47			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		VU Füllengarten															
Stadt:		Saarbrücken															
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr															
Variante:		Planfall 2030 neues Programm 27.05.2021															
t <sub>U</sub> =		90	[s]	f <sub>in</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
Ifd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
<b>Phase 1</b>																	
1	FV.01 r	377	1958	37	38	848	0,444	0,433	0,476	7,091	95	11,595	1,022	71	19,9	A	
2	FV.01 g	593	1970	37	38	854	0,695	0,433	1,578	13,597	95	19,833	1,015	121	27,3	B	
3	FV.02 g	299	1942	37	45	993	0,301	0,511	0,247	4,567	95	8,181	1,030	51	13,6	A	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	DN.04	112	2000	5	7	178	0,630	0,089	1,058	3,760	95	7,040	1,000	42	61,0	D	siehe Nachweis LA
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	FV.03	333	1995	27	24	554	0,601	0,278	0,959	8,176	95	13,012	1,003	78	34,4	B	
16																	
17																	
18																	
19																	
<b>Phase 4</b>																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
<b>Phase 5</b>																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
<b>Phase 6</b>																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
<b>Knotenpunkt</b>																	
Summe:		1714				3427											
gew. Mittelwert:							0,549								26,9		
Maximum:							0,695							121	61,0	D	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA 416 Luisenthaler Straße / Georg-Heckel-Straße				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr				
Variante:		Planfall 2030 neues Programm 27.05.2021				
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.02 I / DN.04				
Berechnungsfall		4				
$t_U$	[s]	{1}	90			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	112		
	SV	[%]	{7}	0,0		
	b	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	23,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	27,0		
$t_F$	[s]	{12}	45			
Diagonalgrün?		{13}	ja			
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	593		
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	377		
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,78		
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	getrennt		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	32		
	$t_z$	[s]	{19}	6,0		
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	112		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,000		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,000		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,000		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_b$	[s]	{27}	1,800		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	2000		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	38		
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	7			
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	593		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{31*}	377		
			{32}	8,566		
			{32*}	5,446		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	24,83		
{33*}			13,45			
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{34}	1022		
	$t_v$	[s]	{35}	13,17		
			{35*}	24,55		
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	633		
			{36*}	819		
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	87		
			{37*}	209		
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	0		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	156		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	242		
	x	[-]	{41}	0,463		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	474		
	$f_A$	[-]	{43}	0,121		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,511		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	36,8		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	7,6		
	$t_W$	[s]	{47}	44,4		
	QSV	[-]	{48}	C		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	3,118		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	6,104			
$L_S$	[m]	{52}	37			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		VU Füllengarten															
Stadt:		Saarbrücken															
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr															
Variante:		ohne LA-Spur 27.05.2021															
t <sub>U</sub> =		90	[s]	f <sub>m</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q <sub>kfz</sub>	q <sub>s</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>w</sub>	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
<b>Phase 1</b>																	
1	FV.02	543	1941	53	38	841	0,646	0,433	1,205	11,886	95	17,717	1,031	110	25,2	B	
2	FV.03	405	1927	53	38	835	0,485	0,433	0,569	7,833	95	12,566	1,038	78	20,7	B	siehe Nachweis LA
3																	+ Mischfahrstreifen
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	FV.01	126	2000	24	18	422	0,298	0,211	0,244	2,896	95	5,774	1,000	35	32,0	B	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
<b>Phase 4</b>																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
<b>Phase 5</b>																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
<b>Phase 6</b>																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
<b>Knotenpunkt</b>																	
Summe:		1074				2098											
gew. Mittelwert:							0,544								24,3		
Maximum:							0,646							110	32,0	B	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr				
Variante:		ohne LA-Spur 27.05.2021				
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.03 links				
Berechnungsfall		0				
$t_U$	[s]	{1}	90			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	177		
	SV	[%]	{7}	0,0		
	b	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	15,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	40,0		
$t_F$	[s]	{12}	38			
Diagonalgrün?		{13}	nein			
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	477		
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	75		
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,65		
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	1		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	38		
$t_z$	[s]	{19}	0,0			
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	177		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,000		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,075		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,075		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_b$	[s]	{27}	1,935		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	1860		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	38		
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0			
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	552		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{31*}			
			{32}	7,973		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{32*}			
{33}			22,37			
		{33*}				
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{34}	806		
	$t_v$	[s]	{35}	15,63		
			{35*}			
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	664		
			{36*}			
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	108		
			{37*}			
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	267		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	0		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	374		
	x	[-]	{41}	0,473		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	864		
	$f_A$	[-]	{43}	0,201		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,536		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	31,7		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	5,2		
	$t_W$	[s]	{47}	36,9		
	QSV	[-]	{48}	C		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	4,442		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	8,006			
$L_S$	[m]	{52}	48			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		VU Füllengarten																
Stadt:		Saarbrücken																
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz																
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr																
Variante:		mit LA-Spur 27.05.2021																
t <sub>ij</sub> =		90	[s]	f <sub>in</sub> =	1,100	[-]	T =	1,0	[h]									
lfd. Nr.	Bez.	q <sub>kfz</sub>	q <sub>s</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
<b>Phase 1</b>																		
1	FV.02	543	1941	53	38	841	0,646	0,433	1,205	11,886	95	17,717	1,031	110	25,2	B		
2	FV.03 g	228	1861	53	38	806	0,283	0,433	0,225	3,906	95	7,249	1,075	47	17,5	A		
3	FV.03 l	177	2000	53	38	867	0,204	0,433	0,145	2,896	95	5,774	1,000	35	16,5	A	siehe Nachweis LA	
4																		
5																		
6																		
7																		
<b>Phase 2</b>																		
8	FV.01	126	2000	24	18	422	0,298	0,211	0,244	2,896	95	5,774	1,000	35	32,0	B		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
<b>Phase 3</b>																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
<b>Phase 4</b>																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
<b>Phase 5</b>																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
<b>Phase 6</b>																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
<b>Knotenpunkt</b>																		
Summe:		1074				2936												
gew. Mittelwert:							0,455								22,9			
Maximum:							0,646							110	32,0	B		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr				
Variante:		mit LA-Spur 27.05.2021				
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.03 links				
Berechnungsfall		0				
$t_U$	[s]	{1}	90			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	177		
	SV	[%]	{7}	0,0		
	b	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	15,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	40,0		
$t_F$	[s]	{12}	38			
Diagonalgrün?		{13}	nein			
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	477		
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	75		
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,65		
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	1		
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	38		
$t_z$	[s]	{19}	0,0			
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	177		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,000		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,075		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,075		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_b$	[s]	{27}	1,935		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	1860		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	38		
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0			
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	552		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{31*}			
		[Kfz]	{32}	7,973		
		[Kfz]	{32*}			
$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	22,37			
	[s]	{33*}				
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{34}	806		
	$t_v$	[s]	{35}	15,63		
		[s]	{35*}			
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	664		
		[Kfz/h]	{36*}			
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	108		
		[Kfz/h]	{37*}			
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	267		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	0		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	374		
	x	[-]	{41}	0,473		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	864		
	$f_A$	[-]	{43}	0,201		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,536		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	31,7		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	5,2		
	$t_W$	[s]	{47}	36,9		
	QSV	[-]	{48}	C		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	4,442		
	S	[%]	{50}	95		
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	8,006			
$L_S$	[m]	{52}	48			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		VU Füllengarten															
Stadt:		Saarbrücken															
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr															
Variante:		mit LA-Spur; LA eigenes Signal 27.05.2021															
t <sub>U</sub> =		90	[s]	f <sub>in</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
Ifd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen
		{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	
<b>Phase 1</b>																	
1	FV.02	543	1941	38	28	625	0,868	0,322	6,093	18,868	95	26,214	1,031	162	63,8	D	
2	FV.03	228	1861	38	43	910	0,251	0,489	0,190	3,510	95	6,679	1,075	43	14,1	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	FV.04	177	2000	14	10	244	0,724	0,122	1,746	6,007	95	10,152	1,000	61	63,7	D	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	FV.01	126	2000	18	13	311	0,405	0,156	0,399	3,237	95	6,280	1,000	38	38,9	C	
16																	
17																	
18																	
19																	
<b>Phase 4</b>																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
<b>Phase 5</b>																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
<b>Phase 6</b>																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
<b>Knotenpunkt</b>																	
Summe:		1074				2091											
gew. Mittelwert:							0,659								50,3		
Maximum:							0,868							162	63,8	D	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																		
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																		
Projekt:		VU Füllengarten																
Stadt:		Saarbrücken																
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz																
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr																
Variante:		ohne LA-Spur																
										Stand: 27.05.2021								
t <sub>U</sub> =		90	[s]	f <sub>in</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]							
lfd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen	
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]		
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}	
<b>Phase 1</b>																		
1	FV.02	310	1954	53	46	1021	0,304	0,522	0,251	4,651	95	8,299	1,023	51	13,1	A		
2	FV.03	489	1968	53	46	1028	0,476	0,522	0,547	8,319	95	13,197	1,016	80	15,6	A	siehe Nachweis LA	
3																		+ Mischfahrstreifen
4																		
5																		
6																		
7																		
<b>Phase 2</b>																		
8	FV.01	56	2000	24	10	244	0,229	0,122	0,168	1,432	95	3,456	1,000	21	38,1	C		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
<b>Phase 3</b>																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
<b>Phase 4</b>																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
<b>Phase 5</b>																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
<b>Phase 6</b>																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
<b>Knotenpunkt</b>																		
Summe:		855				2293												
gew. Mittelwert:							0,397								16,2			
Maximum:							0,476							80	38,1	C		

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage						
Bedingt verträgliche Linksabbieger						
Projekt:		VU Füllengarten				
Stadt:		Saarbrücken				
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz				
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr				
Variante:		ohne LA-Spur		Stand: 27.05.2021		
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung						
Bemerkungen		FV.03 links				
Berechnungsfall		0				
$t_U$	[s]	{1}	90			
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}			
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}			
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}			
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}			
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	23		
	SV	[%]	{7}	0,0		
	b	[m]	{8}	3,00		
	R	[m]	{9}	15,00		
	s	[%]	{10}	0,0		
	$L_{LA}$	[m]	{11}	40,0		
	$t_F$	[s]	{12}	46		
	Diagonalgrün?		{13}	nein		
	GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	296	
$q_{RA}$		[Kfz/h]	{15}	14		
$x_{gegen}$		[-]	{16}	0,30		
$n_{gegen}$		[-]	{17}	1		
$t_{F,gegen}$		[s]	{18}	46		
$t_z$		[s]	{19}	0,0		
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	23		
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,000		
	$f_b$	[-]	{22}	1,000		
	$f_R$	[-]	{23}	1,075		
	$f_s$	[-]	{24}	1,000		
	$f_i$	[-]	{25}	1,075		
	$f_2$	[-]	{26}	1,000		
	$t_b$	[s]	{27}	1,935		
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	1860		
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	46		
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	310		
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{31*}			
			{32}	3,789		
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{32*}			
{33}			8,94			
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{33*}			
			{34}	972		
	$t_v$	[s]	{35}	37,06		
			{35*}			
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	887		
			{36*}			
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	341		
			{37*}			
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	267		
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	0		
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	608		
	x	[-]	{41}	0,038		
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1165		
	$f_A$	[-]	{43}	0,327		
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,022		
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	20,6		
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	0,1		
	$t_W$	[s]	{47}	20,8		
	QSV	[-]	{48}	B		
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	0,414		
S	[%]	{50}	95			
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	1,501			
$L_S$	[m]	{52}	9			

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		VU Füllengarten															
Stadt:		Saarbrücken															
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr															
Variante:		mit LA-Spur 27.05.2021															
t <sub>U</sub> =		90	[s]	f <sub>in</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
<b>Phase 1</b>																	
1	FV.02	310	1954	53	46	1021	0,304	0,522	0,251	4,651	95	8,299	1,023	51	13,1	A	
2	FV.03 g	466	1966	53	46	1027	0,454	0,522	0,497	7,792	95	12,512	1,017	76	15,2	A	
3	FV.03 l	23	2000	53	46	1044	0,022	0,522	0,012	0,290	95	1,202	1,000	7	10,4	A	siehe Nachweis LA
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	FV.01	56	2000	24	10	244	0,229	0,122	0,168	1,432	95	3,456	1,000	21	38,1	C	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
<b>Phase 4</b>																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
<b>Phase 5</b>																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
<b>Phase 6</b>																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
<b>Knotenpunkt</b>																	
Summe:		855				3336											
gew. Mittelwert:							0,373								15,8		
Maximum:							0,454							76	38,1	C	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage							
Bedingt verträgliche Linksabbieger							
Projekt:		VU Füllengarten					
Stadt:		Saarbrücken					
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz					
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag 16:00 - 17:00 Uhr					
Variante:		mit LA-Spur 27.05.2021					
$f_{in} =$	1,100	Nr.	1	2	3	4	5
Bezeichnung							
Bemerkungen		FV.03 links					
Berechnungsfall		0					
$t_U$	[s]	{1}	90				
LA	$q_{LV}$	[Kfz/h]	{2}				
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}				
	$q_{LkwK}$	[Kfz/h]	{4}				
	$q_{SV}$	[Kfz/h]	{5}				
	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{6}	23			
	SV	[%]	{7}	0,0			
	b	[m]	{8}	3,00			
	R	[m]	{9}	15,00			
	s	[%]	{10}	0,0			
	$L_{LA}$	[m]	{11}	40,0			
$t_F$	[s]	{12}	46				
Diagonalgrün?		{13}	nein				
GV	$q_G$	[Kfz/h]	{14}	296			
	$q_{RA}$	[Kfz/h]	{15}	14			
	$x_{gegen}$	[-]	{16}	0,30			
	$n_{gegen}$	[-]	{17}	1			
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	46			
$t_z$	[s]	{19}	0,0				
LA	$q_{Kfz}$	[Kfz/h]	{20}	23			
	$f_{SV}$	[-]	{21}	1,000			
	$f_b$	[-]	{22}	1,000			
	$f_R$	[-]	{23}	1,075			
	$f_s$	[-]	{24}	1,000			
	$f_i$	[-]	{25}	1,075			
	$f_2$	[-]	{26}	1,000			
	$t_b$	[s]	{27}	1,935			
	$q_S$	[Kfz/h]	{28}	1860			
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	46			
$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0				
GV	$q_{gegen}$	[Kfz/h]	{31}	310			
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{31*}				
			{32}	3,789			
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{32*}				
{33}			8,94				
LA	$C_0$	[Kfz/h]	{33*}				
			{34}	972			
	$t_v$	[s]	{35}	37,06			
			{35*}				
	$G_D$	[Kfz/h]	{36}	887			
			{36*}				
	$C_D$	[Kfz/h]	{37}	341			
			{37*}				
	$C_{PW}$	[Kfz/h]	{38}	267			
	$C_{GF}$	[Kfz/h]	{39}	0			
	$C_{LA}$	[Kfz/h]	{40}	608			
	x	[-]	{41}	0,038			
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1165			
	$f_A$	[-]	{43}	0,327			
	$N_{GE}$	[Kfz]	{44}	0,022			
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	20,6			
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	0,1			
	$t_W$	[s]	{47}	20,8			
	QSV	[-]	{48}	B			
	$N_{MS}$	[Kfz]	{49}	0,414			
S	[%]	{50}	95				
$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	1,501				
$L_S$	[m]	{52}	9				

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:		VU Füllengarten															
Stadt:		Saarbrücken															
Knotenpunkt:		LSA Georg-Heckel-Straße / Zufahrt Parkplatz															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag 07:15 - 08:15 Uhr															
Variante:		mit LA-Spur; LA eigenes Signal 27.05.2021															
t <sub>U</sub> =		90	[s]	f <sub>in</sub> =		1,100	[-]	T =		1,0	[h]						
lfd. Nr.	Bez.	q <sub>Kfz</sub>	q <sub>S</sub>	t <sub>F</sub>	t <sub>F</sub>	C	x	f <sub>A</sub>	N <sub>GE</sub>	N <sub>MS</sub>	S	N <sub>MS,S</sub>	f <sub>SV</sub>	L <sub>S</sub>	t <sub>W</sub>	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
<b>Phase 1</b>																	
1	FV.02	543	1941	38	28	625	0,868	0,322	6,093	18,868	95	26,214	1,031	162	63,8	D	
2	FV.03	228	1861	38	43	910	0,251	0,489	0,190	3,510	95	6,679	1,075	43	14,1	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	FV.04	177	2000	14	10	244	0,724	0,122	1,746	6,007	95	10,152	1,000	61	63,7	D	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	FV.01	126	2000	18	13	311	0,405	0,156	0,399	3,237	95	6,280	1,000	38	38,9	C	
16																	
17																	
18																	
19																	
<b>Phase 4</b>																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
<b>Phase 5</b>																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
<b>Phase 6</b>																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
<b>Knotenpunkt</b>																	
Summe:		1074				2091											
gew. Mittelwert:							0,659								50,3		
Maximum:							0,868							162	63,8	D	

