

**FREUDL**  
VERKEHRSPLANUNG

## *Stadt Rüsselsheim*

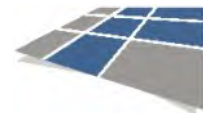
Entwicklung „Sophie-Opel-Schule“

Verkehrsgutachten – **Abschlussbericht**

(Sachstand: Mai 2016)

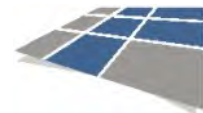


Darmstadt, 5. Januar 2017



## Inhalt

	Seite
<b>1. Vorbemerkungen und Aufgabe</b>	<b>1</b>
<b>2. Bestand 2015/16</b>	<b>2</b>
2.1 Verkehrliche Erschließung Kfz-Verkehr	3
2.2 Erschließung Fußgänger- und Radverkehr	3
2.3 Erschließung ÖPNV	4
2.4 Verkehrsmengen fließender Verkehr	5
2.5 Stellplatzsituation	9
<b>3. Planung – Schulnutzung/Sportnutzung</b>	<b>10</b>
3.1 allgemeine Verkehrsentwicklung	10
3.2 induzierter Kfz-Verkehr Schulnutzung	10
3.2.1 Verkehrsprognose Schulpersonal (induzierter Verkehr + Stellplatzbedarf)	11
3.2.2 Verkehrsprognose Schüler	11
3.2.3 Zusammenfassung Verkehrsprognose Schule	12
3.2.4 Bestandsprognose Friedrich-Ebert-Schule	13
3.3 induzierter Kfz-Verkehr Grundschule Hasengrund und Kindergarten	13
3.3.1 Verkehrsprognose Schul-/Kindergartenpersonal	14
3.3.2 Verkehrsprognose Grundschule/Kindergarten	14
3.4 induzierter Kfz-Verkehr Sportnutzung	15
3.4.1 Methodik	15
3.4.2 Prognose-Ansatz	16
3.5 gesamter induzierter Kfz-Verkehr aller relevanter Nutzungen	17
3.6 räumliche Verkehrsverteilung	18
3.7 Anbindung ÖPNV	23
3.8 Anbindung Fußgänger- und Radverkehr	24
3.9 Reinhard-Strecker-Straße	24
<b>4. Fazit</b>	<b>25</b>
4.1 Zusammenfassung	25
4.2 Empfehlung	26



## Tabellen

<i>Tabelle 1:</i>	Verkehrsbelastungen Untersuchungsgebiet – Zählung 15.03.2016	6
<i>Tabelle 2:</i>	Verkehrsbelastungen Untersuchungsgebiet – Tagesbelastungen	7
<i>Tabelle 3:</i>	Prognose Hole-/Bringeverkehr Sophie-Opel-Schule	12
<i>Tabelle 4:</i>	Prognose Hole-/Bringeverkehr Grundschule/Kindergarten	14
<i>Tabelle 5:</i>	Verkehrsbelastungen Untersuchungsgebiet – Prognose 2018	21

## Abbildungen

<i>Abbildung 1:</i>	Lage im Stadtgebiet	1
<i>Abbildung 2:</i>	Fotodokumentation	2+3
<i>Abbildung 3:</i>	Linienverlauf Busverkehr	5
<i>Abbildung 4:</i>	Ziel- und Quellverkehr Untersuchungsgebiet	8
<i>Abbildung 5:</i>	Verkehrsverteilung	18
<i>Abbildung 6:</i>	Lage der Parkieranlagen	19
<i>Abbildung 7:</i>	Prognose-Verkehrsbelastungen umgebendes Straßennetz	20
<i>Abbildung 8:</i>	Funktionsskizze Verkehr	22

## Planverzeichnis

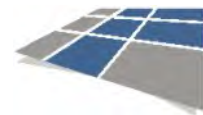
<i>Plan 1:</i>	Zählstellenplan
<i>Plan 2:</i>	Stellplatzbelegung
<i>Plan 3.1:</i>	Verkehrsbelastungen Analyse 2016
<i>Plan 3.2:</i>	Verkehrsbelastungen Prognose 2018

## Anhang

### Verkehrsbelastungen Bestand (15. März 2016) – Anhang 1 bis 6

- X.1 Vormittag 6:00 bis 9:00 Uhr
- X.2 vormittägliche Spitzenstunde (z.B.) 7:30 bis 8:30 Uhr
- X.3 Nachmittag 15:00 bis 18:00 Uhr
- X.4 nachmittägliche Spitzenstunde (z.B.) 16:00 bis 17:00 Uhr

<i>Anhang 1:</i>	Knoten 1: August-Bebel-Straße/Pestalozzistraße
<i>Anhang 2:</i>	Knoten 2: August-Bebel-Straße/Friedrich-Ebert-Straße
<i>Anhang 3:</i>	Knoten 3: Ernst-Reuter-Straße/Zamenhofstraße
<i>Anhang 4:</i>	Knoten 4: Ernst-Reuter-Straße/Friedrich-Ebert-Straße
<i>Anhang 5:</i>	Knoten 5: Ernst-Reuter-Straße/Reinhard-Strecker-Straße
<i>Anhang 6:</i>	Knoten 6: Pestalozzistraße/Am Keglerheim
<i>Anhang 7:</i>	<b>Stellplatznachfrage Dienstag, 8. März 2016</b>



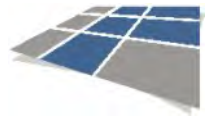
## 1. Vorbemerkungen und Aufgabe

In der Stadt Rüsselsheim soll am bestehenden Standort der Friedrich-Ebert-Schule eine neue Kooperative Gesamtschule, die Sophie-Opel-Schule (*Abbildung 1*), entstehen; dabei ist eine sukzessive Entwicklung geplant. Neben den eigentlichen Schulgebäuden sind auch eine Mensa und eine Sporthalle geplant – letzter soll auch von Dritten genutzt werden (u.a. von der Grundschule Hasengrund oder von Vereinen am Abend). Die dafür vorgesehene Fläche liegt südlich der Ernst-Reuter-Straße und nördlich des Kurt-Schumacher-Rings; östlich wird das Areal von der Reinhard-Strecker-Straße begrenzt, westlich von der Zamenhofstraße. Zur Realisierung dieses Projekts ist ein Bebauungsplan aufzustellen. Die Verwaltung der Stadt gewährleistet die ordnungsgemäße Planung u.a. durch die Erstellung eines Verkehrsgutachtens.



Abbildung 1: Lage im Stadtgebiet

Maßgebliches Ziel der in diesem Zusammenhang durchzuführenden verkehrsplanerischen Mitwirkung ist die Entwicklung einer geeigneten Erschließung bzw. verkehrlichen Anbindung des Areals auf Grundlage von Bestandserhebungen. Des Weiteren ist eine überschlägige Abschätzung der induzierten Verkehre und der dadurch hervorgerufenen Wirkungen auf die umgebenden Straßen vorzunehmen – dies bezieht sich sowohl auf den fließenden als auch auf den ruhenden Verkehr; dabei sind (selbstverständlich) alle Verkehrsarten (Fußgänger, Radfahrer, ÖPNV und motorisierter Individualverkehr) zu berücksichtigen.



## 2. Bestand 2015/16

Im Zuge einer Ortsbegehung am 25. November 2015 wurde die Bestandssituation erfasst. Eindrücke der Situation vor Ort sind in *Abbildung 2* dargestellt.



Abbildung 2.1: Fotodokumentation Ernst-Reuter-Straße, Blick nach Westen



Abbildung 2.2: Fotodokumentation Reinhard-Stecker-Straße, Blick nach Süden

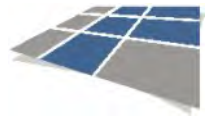


Abbildung 2.3: Fotodokumentation Ernst-Reuter-Straße, Blick aus Osten

## 2.1 Verkehrliche Erschließung Kfz-Verkehr

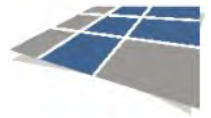
Das in Rede stehende alte und neue Schulgelände wird im Bestand von Norden über die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Friedrich-Ebert-Straße angebunden, diese verbindet das Quartier über die August-Bebel-Straße mit der innerstädtische Hauptverkehrsstraße Darmstädter Straße hin zum klassifizierten Straßennetz. Die Ernst-Reuter-Straße stellt neben der o.g. August-Bebel-Straße die unmittelbare Ost-West-Verbindung dar. Weitere Straßen des umgebenden Netzes, für die seitens der Anwohner Parksuchverkehr und/oder sogenannter „Schleichverkehr“ erwartet wird, sind Ernst-Reuter-Straße, die Reinhard-Strecker-Straße und die Zamenhofstraße. Das relevante Straßennetz der Bestandssituation ist in *Plan Nr. 1* dargestellt.

## 2.2 Erschließung Fußgänger- und Radverkehr

Das Wohngebiet, in dem die Schule liegt, verfügt flächendeckend über straßenbegleitende Gehwege, die häufig zwar nicht den inzwischen aktuellen Vorgaben des Regelwerkes entsprechen (in der relevanten Richtlinie RAS 06<sup>1</sup> werden inzwischen auf-

---

<sup>1</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RAS 06, 2006); Köln, 2007.



grund der Forderung nach Barrierefreiheit erhöhte Anforderungen an die Ausbaubreiten gestellt), die den örtlichen Gegebenheiten jedoch genügen. „Zugeparkte“ Gehwege oder andere gravierende Mängel wurden nicht erkannt.

Im Zuge der Ernst-Reuter-Straße gewährleisten zwei Fußgängerüberwege die Querung der Straße (unmittelbar westlich der Friedrich-Ebert-Straße und unmittelbar östlich der Reinhard-Strecker-Straße). Aus und nach Westen, Norden und Osten ist die Erreichbarkeit im Fußgängerverkehr in der o.g. Qualität gegeben; von und nach Süden ist keine geeignete Verknüpfung vorhanden – allerdings befindet sich dort keine Wohnbebauung.

Das Schulgelände weist zurzeit außer dem Haupteingang nach Norden zur Ernst-Reuter-Straße auch Öffnungen nach Westen zur Zamenhofstraße und nach Osten zur Reinhard-Strecker-Straße auf – somit ist die Anbindung für den Fußgängerverkehr in hinreichender Qualität gegeben.

Da die Schule innerhalb einer Tempo 30-Zone liegt, müssten keine separaten Anlagen für den Radverkehr vorgehalten werden – trotzdem stehen dem Radverkehr im Zuge der Friedrich-Ebert-Straße abgesetzte, neben dem Gehweg befindliche Radwege zur Verfügung. Parallel am Rande des Gebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung ein Radweg im Zuge der Darmstädter Straße.

Im Bestand können die Schüler ihre Fahrräder auf dem Schulgelände abstellen. Die Erreichbarkeit im Radverkehr ist analog der im Fußgängerverkehr in ausreichender bis guter Qualität gegeben. Für den Fußgängerverkehr stehen Gehwege mit den üblichen, inzwischen durch das erneuerte Regelwerk überholten Breiten von rund 1,50 m zur Verfügung.

### 2.3 Erschließung ÖPNV

Die ÖPNV-Erschließung des Schulstandortes wird im Bestand durch die Linien 31, 32 und 72 sowie die AST-Linie 71 gewährleistet (*Abbildung 3*). Eine Warteposition liegt in der Ernst-Reuter-Straße in rund 30 Metern Entfernung zum nördlichen Haupteingang, die Gegenhaltestelle in der Friedrich-Ebert-Straße in ähnlicher Entfernung.

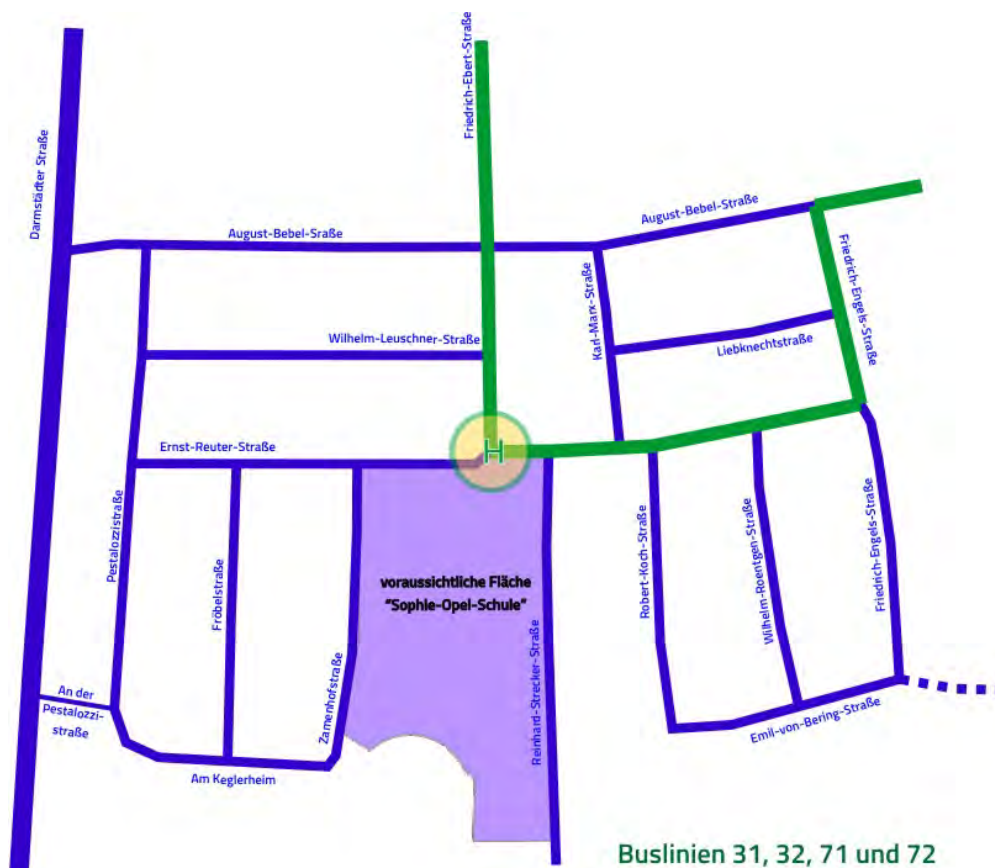
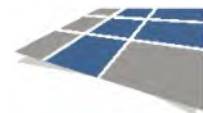


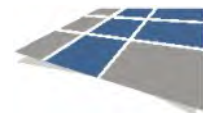
Abbildung 3: Linienvverlauf Busverkehr

Eine Abfrage bezüglich der Ein-/Aussteiger an der Friedrich-Ebert-Schule ergab, dass derzeit rund 275 Schüler die Busse der o.g. Linien oder den Schulbus von/nach Bauschheim nutzen. Bei derzeit ca. 400 Schülern ist dies ein Anteil von zwei Dritteln. Ein möglicherweise vorhandener Anteil von Schülern der Grundschule Hasengrund wird hier vernachlässigt.

## 2.4 Verkehrsmengen fließender Verkehr

Um die verkehrliche Situation beurteilen zu können, sind aktuelle Verkehrsdaten notwendig. Aus diesem Grund wurde eine Bestandsaufnahme des fließenden motorisierten Individualverkehrs (MIV) und des Radverkehrs durchgeführt. An einem repräsentativen Werktag (Dienstag, den 15. März 2016) wurden in der vor- und in der nachmittäglichen Stundengruppe von 6:00 bis 9:00 Uhr und von 15:00 bis 18:00 Uhr Knotenstromzählungen an folgenden Knotenpunkten vorgenommen:





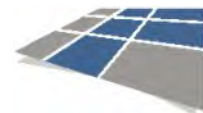
- (1) August-Bebel-Straße/Pestalozzistraße,
- (2) August-Bebel-Straße/Friedrich-Ebert-Straße,
- (3) Ernst-Reuter-Straße/Zamenhofstraße,
- (4) Ernst-Reuter-Straße/Friedrich-Ebert-Straße,
- (5) Ernst-Reuter-Straße/Reinhard-Strecker-Straße und
- (6) Pestalozzistraße/Am Keglerheim.

Dabei wurde sowohl die Stärke der Verkehrsbelastungen als auch die zeitliche und räumliche Verteilung der Verkehrsmengen ermittelt. Die Zählung erfolgte in 15-Minuten-Intervallen, wobei nach Fahrtrichtung und Fahrzeugart unterschieden worden ist.

	Verkehrsbelastungen (Querschnitt)			
	6 ... 9 Uhr [Kfz/3h]	15 ... 18 Uhr [Kfz/3h]	v.Sp-h [Kfz/h]	n.Sp-h [Kfz/h]
<b>A</b> August-Bebel-Straße	571	651	316 55%	239 37%
<b>B</b> Friedrich-Ebert-Straße	607	714	337 56%	261 37%
<b>C</b> August-Bebel-Straße	401	441	200 50%	147 33%
<b>D</b> Friedrich-Ebert-Straße	324	362	183 56%	129 36%
<b>E</b> Pestalozzistraße	131	96	77 59%	35 36%
<b>F</b> Ernst-Reuter-Straße	68	70	44 65%	26 37%
<b>G</b> Ernst-Reuter-Straße	210	174	134 64%	75 43%
<b>H</b> Friedrich-Ebert-Straße	270	317	150 56%	114 36%
<b>J</b> Ernst-Reuter-Straße	209	267	108 52%	113 42%
<b>K</b> Zamenhofstraße	162	126	98 60%	49 39%
<b>L</b> Reinhard-Strecker-Str.	120	148	97 81%	63 43%
<b>M</b> Am Keglerheim	154	170	98 64%	76 45%

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen Untersuchungsgebiet – Zählung 15.03.2016

Die Zählergebnisse für den Kfz-Verkehr sind grafisch in *Anhang 1 bis 6* dokumentiert, eine tabellarische Aufbereitung zeigt *Tabelle 1*. Angegeben sind jeweils die Querschnittbelastungen der in *Plan Nr. 1* angegebenen Knotenpunkte und Referenzquerschnitte. Während die vormittägliche Spitzenstunde an den einzelnen Knotenpunkten kaum Abweichungen zeigt – ihr Beginn liegt zwischen 7:15 und 7:30 Uhr – streut die nachmittägliche Spitzenstunde deutlicher: ihr Beginn schwankt zwischen 15:30 und 16:30 Uhr.



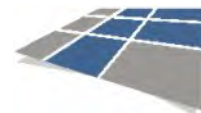
In der vormittäglichen Spitzenstunde liegt die maximale Querschnittbelastung mit ca. 340 Kfz/h in der Friedrich-Ebert-Straße, in der August-Bebel-Straße sind es zur gleichen Zeit ca. 320 Kfz/h. In den übrigen Straßen liegen die Verkehrsbelastungen nie über 200 Kfz/h, meist jedoch darunter. Der Anteil der vormittäglichen Spitzenstunde am gesamten 3-stündigen Zählzeitraum beläuft sich überall auf mehr als 50 Prozent – einem ungewöhnlich hohen Anteil, der auf den Schulbeginn und die damit verbundenen nahezu gleichzeitigen Bringe-Fahrten der Schüler hinweist.

Auch in der nachmittäglichen Spitzenstunde weist die Friedrich-Ebert-Straße die höchsten Verkehrsbelastungen auf mit ca. 260 Kfz/h, in der August-Bebel-Straße sind es zu dieser Zeit Querschnittbelastungen von ca. 240 Kfz/h. In den Straßen um die Schule sind Verkehrsbelastungen um 100 Kfz/h, teilweise deutlich darunter, festzustellen und damit spürbar niedrigere Werte als am Vormittag. Der Anteil der nachmittäglichen Spitzenstunde am gesamten, gleichlangen Zählzeitraum wie vormittags liegt stets über einem Drittel, teilweise jedoch nur geringfügig darüber – dies sind „übliche“ Anteile.

	<b>Vormittag</b> 6 ... 9 Uhr [Kfz/3h]	<b>Nachmittag</b> 15 ... 18 Uhr [Kfz/3h]	<b>gesamter Tag</b> [Kfz/24h]
<b>A</b> August-Bebel-Straße	571	651	<b>2.444</b>
<b>B</b> Friedrich-Ebert-Straße	607	714	<b>2.635</b>
<b>C</b> August-Bebel-Straße	401	441	<b>1.680</b>
<b>D</b> Friedrich-Ebert-Straße	324	362	<b>1.369</b>
<b>E</b> Pestalozzistraße	131	96	<b>453</b>
<b>F</b> Ernst-Reuter-Straße	68	70	<b>275</b>
<b>G</b> Ernst-Reuter-Straße	210	174	<b>766</b>
<b>H</b> Friedrich-Ebert-Straße	270	317	<b>1.171</b>
<b>J</b> Ernst-Reuter-Straße	209	267	<b>950</b>
<b>K</b> Zamenhofstraße	162	126	<b>575</b>
<b>L</b> Reinhard-Strecker-Str.	120	148	<b>535</b>
<b>M</b> Am Keglerheim	154	170	<b>784</b>

Tabelle 2: Verkehrsbelastungen Untersuchungsgebiet – Tagesbelastungen 2016

Die Verkehrserhebungen lassen deutlich die Existenz von Schule und Kindergarten als typische Verkehrsquellen mit konzentrierten Anfangszeiten erkennen, ohne jedoch in der Gesamtheit außergewöhnlich hohe Verkehrsbelastungen herbeizuführen. Aus den



Zählungen vom 15. März werden – u.a. als Grundlage für vorzunehmende Aussagen zur Lärmsituation – nachfolgend Tagesbelastungen abgeleitet. Aus den erfassten 3-Stunden-Gruppen des Vor- und des Nachmittags wird auf Grundlage der relevanten Fachliteratur<sup>2,3</sup> ein Hochrechnungsfaktor von 1,995 ermittelt, der die Verkehrsbelastungen für den gesamten Tag angibt (Kfz/24h) – ausschlaggebend sind dabei die spezifischen Ganglinien, die sich durch die Schule ergeben. Die festgestellten und die hochgerechneten Querschnittbelastungen sind in *Tabelle 2* angegeben.

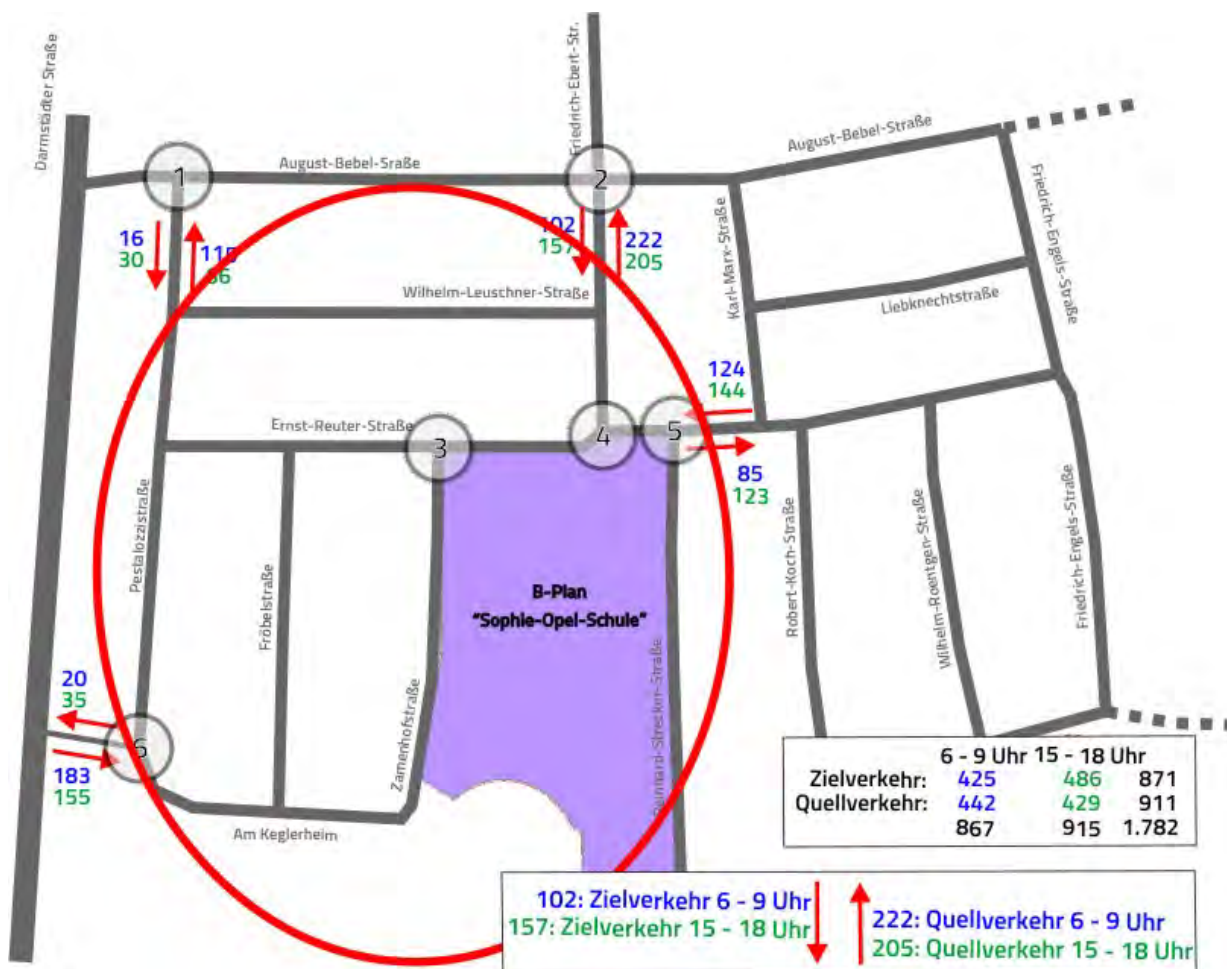
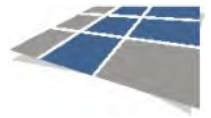


Abbildung 4: Ziel- und Quellverkehr Untersuchungsgebiet

<sup>2</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen; Köln, 2006.

<sup>3</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS); Köln 2015.



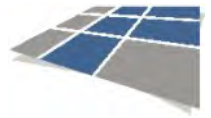
Aus den Zählergebnissen lässt sich ableiten, dass rund ein Drittel bis zur Hälfte des im Quartier auftretenden Verkehrs durch die Schule induziert wird. Dies zeigt *Abbildung 4* für den dazu definierten Bereich – im Quartier um die Schule tritt im vormittäglichen Zählzeitraum ein Zielverkehr von 425 Kfz/3h auf, der Quellverkehr beläuft sich auf 442 Kfz/3h; die gleiche Betrachtung für den Nachmittag weist den Quellverkehr mit 429 Kfz/3h aus und den Zielverkehr mit 486 Kfz/3h. Die erfassten Verkehrsmengen ergeben ein schlüssiges Bild – Quellverkehr und Zielverkehr entsprechen einander vor- bzw. nachmittags.

## 2.5 Stellplatzsituation

Zur Beurteilung der Situation bezüglich des ruhenden Verkehrs wurden am Dienstag, den 8. März 2016, einem durchschnittlichen Werktag, sieben stichprobenartige Zählungen der im Plangebiet abgestellten Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum vorgenommen. Die Rundgänge fanden statt um 7 Uhr, um 9 Uhr, um 13 Uhr, um 15 Uhr, um 17 Uhr, um 19 Uhr und um 21:00 Uhr. Die Ergebnisse sind *Plan Nr. 2* zu entnehmen.

Im gesamten untersuchten Gebiet sind überschlägig rund 700 Stellplätze vorhanden; im engeren Untersuchungsgebiet (orangefarbener Ring in *Plan Nr. 2*) könnten im öffentlichen Straßenraum rund 450 Pkw abgestellt werden (einschließlich ca. 200 Stellplätze auf dem Siedlerplatz). Die die Schule direkt umgebenden Straßenzüge Zamenhofstraße, Ernst-Reuter-Straße und Reinhard Strecker-Straße weisen etwa 116 Abstellmöglichkeiten auf – diese sind um 13 Uhr mit 58 Pkw maximal belegt, um 21 Uhr sind 56 Fahrzeuge abgestellt; stets sind also Reserven von mindestens 50 Prozent vorhanden.

Im direkten Einzugsbereich des Schulstandortes steht dem genannten Angebot von rund 250 Stellplätzen (= 450 – 200) eine Nachfrage abgestellter Fahrzeuge von maximal 103 (19 Uhr) gegenüber; detailliertere Angaben sind *Anhang 7* getrennt nach den unterschiedlichen Uhrzeiten und aggregiert nach verschiedenen Bereichen zu entnehmen. Einbezogen in diese Bilanzierung ist auch der unmittelbar an der Schule gelegene Parkplatz (Ernst-Reuter-Straße, ca. 35 Abstellplätze). Es zeigt sich, dass dieses Angebot in der Schulzeit rege genutzt, jedoch nicht voll ausgelastet zu sein scheint; am Zähltag lag die maximale Belegung bei 24 (9 Uhr), eine Stichprobenerhebung an einem anderen Werktag ergab 28 geparkte Fahrzeuge (11 Uhr).



### **3. Planung – Schulnutzung/Sportnutzung**

Zur Bewertung der verkehrlichen Gesamtsituation ist neben der Kenntnis des Bestandes nun eine Prognose zu erstellen, welche die zu erwartenden Verkehrsströme in Menge und Richtung abschätzt. Zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf das Straßennetz und zur Sicherstellung der Leichtigkeit des Verkehrs wird der zukünftige Kfz-Neuverkehr (Zu- und Abfluss) in Stärke und Richtung abgeschätzt. Zusätzlich ist in diesem Zusammenhang die allgemeine, von der geplanten Maßnahme unabhängige Situation zu prognostizieren. Der vorliegenden Untersuchung wird der Prognosehorizont 2018 zugrunde gelegt.

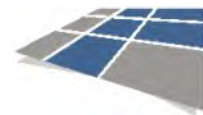
Die Anbindung für den Kfz-Verkehr erfolgt nach den vorliegenden Planungen von Norden. Somit besteht vornehmlich über die Friedrich-Ebert-Straße zur August-Bebel-Straße eine geeignete Anbindung an die übergeordnete Darmstädter Straße; zusätzlich verteilt die August-Bebel-Straße die in Ost-West-Richtung verlaufenden Verkehrsströme.

#### **3.1 allgemeine Verkehrsentwicklung**

Die allgemeine Verkehrsentwicklung berücksichtigt verschiedene Eingangsdaten und Kennwerte, wie die Bevölkerungsentwicklung, Pkw-Dichte und durchschnittliche jährliche Pkw-Fahrleistung in Deutschland, jedoch ohne Einbeziehung des unmittelbaren Planvorhabens. Daraus kann ein Nullfall abgeleitet werden. Aufgrund des sehr geringen Zeitraumes bis zum Planungshorizont – dieser wird zunächst auf ca. fünf Jahre bis 2021 abgeschätzt – werden die Auswirkungen als marginal und dadurch vernachlässigbar eingestuft. Eine Prognose der allgemeinen Entwicklung des Verkehrsaufkommens würde mit 0,3 bis 0,4 Prozent Zuwachs pro Jahr vorgenommen werden, mithin weniger als zwei Prozent bis 2021.

#### **3.2 induzierter Kfz-Verkehr Schulnutzung**

Bezüglich der Schülerzahl der Sophie-Opel-Schule liegen Informationen vor, nach denen in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 voraussichtlich 8-zügig mit max. 30 Schülern pro Klasse auszugehen ist (entsprechend ca.  $6 * 8 * 30 = 1.440$  Schüler). Dafür ist eine Versorgung mit rund 80 bis 100 Lehrkräften (Voll- und Teilzeit) erforderlich, sodass die Schule insge-



samt rund 100 bis 120 Angestellte (Lehrkräfte, Sekretariat, Hausmeister,... – setze 120) haben wird.

Die Prognose der Neuverkehre im Pkw-Verkehr stützt sich primär auf den zu erwartenden Hole- und Bringeverkehr bei den Schülern, während für die Angestellten Selbstfahrten angenommen werden. Dazu sind plausible Annahmen auf Basis der Fachliteratur<sup>4</sup> zu treffen und diese mit Erfahrungen vergleichbarer Vorhaben abzugleichen.

### 3.2.1 Verkehrsprognose Schulpersonal (induzierter Verkehr + Stellplatzbedarf)

Die Schule ist als Ganztagschule konzipiert. Bedingt durch Teilzeitkräfte sowie durch die nicht den ganzen Tag überspannenden Schuldienstzeiten der Vollzeitkräfte wird angenommen, dass sich über den Tag hinweg nahezu ein vollständiger Personalwechsel vollziehen kann.

Ein geeigneter Weg zur Quantifizierung der durch Schulpersonal erzeugten Kfz-Fahrten ist der Ansatz über dessen Mobilitätsverhalten. Demnach kann unterstellt werden, dass ca. 75 bis 90 Prozent (setze: 85%) der Angestellten mit dem Kfz zur Arbeit fahren; 70 bis 85 Prozent der Angestellten (setze: 80%) sind zur gleichen Zeit am Arbeitsplatz (Reduzierung wegen Teilzeit, Krankheit,...); Fahrgemeinschaften werden vernachlässigt.

$$(1) \quad 120 \text{ Angestellte} * 85\% * 80\% \approx \mathbf{82 \text{ Pkw-Abstellplätze}}$$

Dieser Wert gibt die Zahl der notwendigen Stellplätze an. Aus der Bestandsnutzung, in der 35 Angestellte Stellplätze benötigen und in der auf dem Parkplatz rund 25 Pkw abgestellt sind, ergibt sich ein Bedarf von rund **85 Stellplätzen** – die beiden Ansätze liefern somit plausible Ergebnisse. Die Anzahl der induzierten Kfz-Fahrten pro Tag ergibt sich analog:

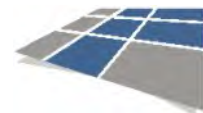
$$(2) \quad 120 \text{ Angestellte} * 85\% * 2 \text{ (Hin- und Rückfahrt)} \approx \mathbf{204 \text{ Kfz-Fahrten}}$$

### 3.2.2 Verkehrsprognose Schüler

Neben den Verkehren, die den Angestellten zuzuordnen sind, ist der Hole- bzw. Bringeverkehr relevant. Eltern bringen ihre Kinder zur Schule und holen sie anschließend wieder ab, soweit diese nicht zu Fuß gehen, mit dem Fahrrad oder dem Bus fahren. Diese

---

<sup>4</sup> HESSISCHES LANDESAMT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (HLSV): Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung – Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung und Verkehrserzeugung; Wiesbaden 2000, Heft 42; FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV): Hinweise zur Standortentwicklung an Verkehrsknoten; Köln, 2005; und Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen; Köln, 2006.



Hole-/Bringevertre belegen keine Stellplätze dauerhaft, da die Schüler lediglich abgesetzt bzw. abgeholt werden, erzeugen jedoch insgesamt 4 Fahrten – zweimal hin und zweimal weg. In Abhängigkeit u.a. der Schulform, der Größe des Einzugsgebietes und der Lage zur Wohnbebauung variiert der Anteil der Schüler, die gebracht werden. Aus der Bestandsaufnahme im ÖPNV ist bekannt, dass rund zwei Drittel der Schüler die Busse nutzen; unter der Annahme, dass rund zehn Prozent zu Fuß oder mit dem Fahrrad den Schulweg bewältigen verbleibt ein Anteil „gebrachter“ (und geholter) Schüler von möglicherweise 20 Prozent – die Fachliteratur gibt hier Spannen von ca. 20 bis 40 Prozent an.

Auf Grundlage der o.g. Randbedingungen folgt daraus bei ca. 1.440 Schülern, wie *Tabelle 3* zeigt, insgesamt eine Spanne von unter 300 bis rund 450 Schülern, die mit dem Kfz gebracht (bzw. geholt) werden – die Verwendung eines durchaus plausiblen Mittelwertes würde zu einer Anzahl von 360 Schülern führen, der hier angesetzt wird. Viele Eltern setzen lediglich ein Kind an der Schule ab, andere bilden Fahrgemeinschaften, sodass gleichzeitig mehrere Kinder befördert werden. In vergleichbaren Untersuchungen hat sich gezeigt, dass ein Kfz rechnerisch im Durchschnitt mit etwa 1,25 Kindern belegt ist; bei dieser Besetzung resultieren daraus ca. **1.150 Kfz-Fahrten/ Tag** durch Hole-/Bringevertre.

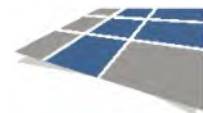
	<b>Sophie-Opel-Schule</b> (Haupt- und Realschüler)
Gesamtzahl Schüler	<b>1.440</b>
Anteil „gebrachter“ Kinder	20% ... <b>25%</b> ... 30%
„gebrachte“ Kinder	290 ... <b>360</b> ... 430
<b>Anzahl der Kfz-Fahrten<sup>(1)</sup></b>	930 ... <b>1.150</b> ... 1.380

(1) pro Bringevorgang 4 Fahrten im Querschnitt (zwei hin, zwei abfließend), Besetzungsgrad 1,25 (Anzahl Kinder pro Kfz).

*Tabelle 3:* Prognose Hole-/Bringevertre Sophie-Opel-Schule

### 3.2.3 Zusammenfassung Verkehrsprognose Schule

Die durch die Schulansiedelung zu erwartende induzierte Gesamtverkehrsmenge ergibt sich aus der Addition des Parkverkehrs der Angestellten (204 Kfz/Tag) und des Hole- und Bringevertre der Schüler (1.150 Kfz/Tag). **Damit ist von rund 1.350 Kfz/Tag im Querschnitt im Ziel- bzw. Quellvertre auszugehen – ca. 675 zufahrend und ca.**



**675 Kfz, die das Gelände wieder verlassen.** Diese Gesamtbelastungen sind auf das umgebende Straßennetz in Anlehnung an *Abbildung 5* zu verteilen.

### 3.2.4 Bestandsprognose Friedrich-Ebert-Schule

Die durch die Sophie-Opel-Schule induzierten Fahrten treten im umgebenden Straßennetz nicht als Neuverkehr auf, da an gleicher Stelle bei der Bestandserfassung bereits eine Schule besteht. Die durch sie erzeugten Fahrten können explizit nicht ermittelt werden, sind aber implizit in den Zählergebnissen enthalten. Mit den gleichen Ansätzen wie für die Prognose wird also auch eine „Bestands-Prognose“ für die Friedrich-Ebert-Schule erstellt. Demnach ergibt sich nachfolgende Rechnung unter der Randbedingung von ca. 35 Angestellten und 400 Schülern.

- (3) 35 Angestellte \* 85% \* 75%  $\approx$  **25 Pkw**
- (4) 35 Angestellte \* 85% \* 2 (Hin- und Rückfahrt)  $\approx$  **60 Kfz-Fahrten**
- (5) 400 Schüler \* 25% \* 4 / 1,25  $\approx$  **320 Kfz-Fahrten**

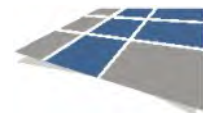
Vom induzierten Verkehr durch die Sophie-Opel-Schule ist offensichtlich ein Anteil von (60+320=) **380 Kfz-Fahrten** pro Tag abzuziehen, da dieser bereits im Bestand durch die Friedrich-Ebert-Schule entsteht und somit nicht als Neuverkehr wirkt. Der theoretisch hergeleitete Stellplatzbedarf wird durch die Bestandsaufnahme (*Kapitel 2.5*) bestätigt – an zwei unterschiedlichen Tagen wurden 24 bzw. 28 abgestellte Pkw vorgefunden – dies ist ein Hinweis auf die Plausibilität der Eingangsdaten.

### 3.3 induzierter Kfz-Verkehr Grundschule Hasengrund und Kindergarten

Die Grundschule Hasengrund und auch der Kindergarten in der Zamenhofstraße werden als unverändert gegenüber dem Bestand angenommen – gleichwohl wird dazu eine „Bestandsprognose“ erstellt. Ausgegangen wird bei der Grundschule Hasengrund von 23 Lehrkräften (Voll- und Teilzeit), 10 Angestellten (Betreuungsschule, Sekretariat, Hausmeister,...) und rund 250 Schülern; für den Kindergarten werden 17 Betreuungskräfte und Angestellte (Voll- und Teilzeit) sowie rund 100 Kinder angesetzt.

Die Anbindung der Grundschule Hasengrund für den Kfz-Verkehr erfolgt nach den vorliegenden Planungen über die Reinhard-Strecker-Straße von Norden und Süden; der Kindergarten wird über die Zamenhofstraße von Norden und Süden erschlossen.





Die Bestands-Prognose des Pkw-Verkehrs stützt sich auch hier auf den Hole- und Bringeverkehr bei den Schülern und Kindergartenkindern, während für die Angestellten die gleichen Annahmen verwendet werden wie bei der Sophie-Opel-Schule.

### 3.3.1 Verkehrsprognose Schul-/Kindergartenpersonal

Für das Mobilitätsverhalten des Lehrkörpers bzw. der Betreuungskräfte ergibt sich analog:

- (6)  $(23+10=) 33 \text{ Angestellte} * 85\% * 75\% \approx \mathbf{21 \text{ Pkw}}$  (Grundschule Hasengrund)
- (7)  $17 \text{ Angestellte} * 85\% * 75\% \approx \mathbf{11 \text{ Pkw}}$  (Kindergarten)

Dieser Wert gibt die Zahl der notwendigen Stellplätze an – und deckt sich prägnant mit der Stichprobenerhebung vom 18. Februar 2016. Die Anzahl der induzierten Kfz-Fahrten pro Tag ergibt sich analog:

- (8)  $33 \text{ Angestellte} * 85\% * 2 \text{ (Hin- und Rückfahrt)} \approx \mathbf{56 \text{ Kfz-Fahrten}}$  (Hasengrund)
- (9)  $17 \text{ Angestellte} * 85\% * 2 \text{ (Hin- und Rückfahrt)} \approx \mathbf{29 \text{ Kfz-Fahrten}}$  (Kindergarten)

### 3.3.2 Verkehrsprognose Grundschule/Kindergarten

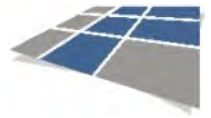
Für den Hole- bzw. Bringeverkehr werden bei einer Grundschule und auch bei einem Kindergarten geringfügig höhere Werte angesetzt für die „gebrachten“ (und geholten) Kinder – im Maximum ist mit bis zu 50 Prozent zu rechnen.

	<b>Bestandsnutzungen</b> (Grundschule Hasengrund, Kindergarten)
Gesamtzahl Schüler/Kinder	<b>350</b>
Anteil „gebrachter“ Kinder	30% ... <b>40%</b> ... 50%
„gebrachte“ Kinder	105 ... <b>140</b> ... 175
<b>Anzahl der Kfz-Fahrten<sup>(1)</sup></b>	<b>340 ... 450 ... 560</b>

(1) pro Bringevorgang 4 Fahrten im Querschnitt (zwei hin, zwei abfließend),  
Besetzungsgrad 1,25 (Anzahl Kinder pro Kfz).

Tabelle 4: Prognose Hole-/Bringeverkehr Grundschule Hasengrund/Kindergarten

Daraus folgt bei ca. 250 Schülern und 100 Kindergarten-Kindern, wie *Tabelle 4* zeigt, insgesamt eine Spanne von 100 bis 180 Schülern/Kindergartenkinder, die mit dem Kfz



gebracht (bzw. geholt) werden – es wird der Mittelwert von 140 Kindern, sodass sich ca. **450 Kfz-Fahrten/Tag** durch Hole-/Bringeverkehre ergeben.

### 3.4 induzierter Kfz-Verkehr Sportnutzung

#### 3.4.1 Methodik

Zur Abschätzung der verkehrlichen Wirkung des verlagerten Sportgeländes werden die dezidierten Angaben der Bestandsnutzung zugrunde gelegt, da das Gelände in Zukunft grundsätzlich den gleichen Nutzergruppen zur Verfügung stehen soll, wie im Bestand. Diese Angaben werden mit der relevanten Fachliteratur abgeglichen, im Bedarfsfall werden Anpassungen vorgenommen mit Hilfe von Erfahrungswerten aus Erhebungen in vergleichbaren Gebieten und anerkannten Schätzverfahren.

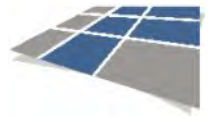
Für die Sportflächen resultieren die maßgeblichen Verkehrserzeugungen aus dem Nutzerverkehr einerseits und dem Besucherverkehr andererseits – für beides liegen teilweise Angaben vor. Die Sportflächen (sowohl Halle als auch Freianlage) werden im Prinzip ganztags genutzt, in der Regel von ca. 8:00 bis 17:00 Uhr durch die Schulen und von ca. 17:00 bis 22:00 Uhr durch die Vereine, wobei die Altersstruktur vom Kindes- bis zum Seniorenalter reicht (7 bis 30+). Bei der Sporthalle ist an Wochenenden von bis zu 50 Zuschauern bei Heimspielen auszugehen. Gleichzeitig können auf den Freianlagen ebenfalls Veranstaltungen stattfinden; diese werden von rund 30 bis 50 Zuschauern besucht, bei Spitzenspielen bis zu 300. Bei Einzelereignissen (z.B. Saisonabschlussfeier – wird hier nicht als planungsrelevant eingestuft) kann nochmals von bis zu 50 Personen ausgegangen werden.

Folgende Nutzergruppen sind zu nennen (Sporthalle Hasengrund):

- TuS Rüsselsheim (Fußball und Handball)
- SV Dersim Rüsselsheim (Fußball)
- TG Rüsselsheim (Handball)
- VC Rüsselsheim (Badminton)
- Schulen (Grundschule Hasengrund, Immanuel-Kant-Schule)

Nutzergruppen Friedrich-Ebert-Sportplatz:

- TuS Rüsselsheim (Fußball)
- SV Dersim Rüsselsheim (Fußball)
- FC Hillal Rüsselsheim (Fußball)
- FC Türk Rüsselsheim (Fußball)
- Schulen (Grundschule Hasengrund, Immanuel-Kant-Schule)



Nutzung Rasenplatz:

- TuS Rüsselsheim (Fußball)
- Baseball Club Rüsselsheim
- FC Hillal Rüsselsheim (Fußball)
- FC Türk Rüsselsheim (Fußball)
- Schulen (Grundschule Hasengrund, Immanuel-Kant-Schule)

Die im Bestand vorhandenen Tennisplätze sollen an anderer Stelle im Sportplatzbereich ersetzt werden.

Die von den Vereinen angegebenen Zahlen sind nun planerisch umzusetzen. Von Interesse ist für das gesamte Plangebiet einerseits die Zahl der Besucher bzw. Sportler über den gesamten Tag verteilt und deren benutztes Verkehrsmittel und andererseits die Abschätzung der erforderlichen und angemessenen Stellplatzzahl. Für die Tages-Verkehrsbelastung des Quartiers wird die Fahrtenzahl über Kennwerte ermittelt und zum Ergebnis aus den Schulnutzungen hinzuaddiert.

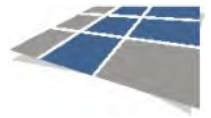
Bezüglich der Stellplatzzahl ist dagegen zu berücksichtigen, dass hier an Normal-Werktagen Mehrfachnutzungen möglich sind – am Vormittag können Stellplätze von Lehrpersonal genutzt werden, am Abend von Sportlern –, an (meist) Wochenenden ist dagegen zu prüfen, ob auch Spitzenbelastungen aufgenommen werden können; in einem ungünstigen Fall kann ein interessantes Fußballspiel auf dem Rasenplatz mehrere Hundert Zuschauer anziehen, hinzu kommen die Sportler und gleichzeitig kann in einer Halle z.B. ein Jugendfußball- oder ein Volleyball-Turnier ausgetragen werden, welches ebenfalls Zulauf mit vielen Pkw hervorruft – für letzteren Fall kann das Straßennetz bzw. die Kapazität der Parkieranlagen nicht ausgelegt werden: es wird in einem ersten Ansatz der Normal-Werktag als Bemessungsgröße angenommen.

### 3.4.2 Prognose-Ansatz

- (1) Mannschaftsstärke etwa 15 Personen, keine Zuschauer
- (2) Anteil des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr: ca. 40 bis 100 Prozent – setze 65 Prozent, da auch Jugendspieler zu berücksichtigen sind
- (3) Pkw-Besetzungsgrad: ca. 1,0 bis 1,2 Personen pro Fahrzeug – setze 1,1
- (4) 2,0 Wege/Sportler

$$\Rightarrow 2,0 * (2*15) * 0,65 / 1,1 \approx \mathbf{35 \text{ Kfz-Fahrten}}$$

Für den Normalbetrieb einer Zweifeld-Sporthalle wird davon ausgegangen, dass zwei Mannschaften typischer Hallensportarten (z.B. Basketball, Handball,...) gleichzeitig in der



Sporthalle trainieren. Daraus wurden die voranstehenden Berechnungsannahmen unterstellt.

Für die beiden Sportplätze wird dagegen unterstellt, dass jeweils nur eine Fußball-Mannschaften trainiert. Folgende Berechnungsannahmen sind dafür anzusetzen:

(5) Mannschaftsstärke etwa 20 Personen, keine Zuschauer – Rest wie vor

$$\Rightarrow 2,0 * 20 * 0,65 / 1,1 \approx \mathbf{25 \text{ Kfz-Fahrten}}$$

Aufgrund von sich direkt anschließenden Trainingszeiten treffen die Sportler der nachfolgenden Mannschaften schon ein, während die ersten Mannschaften noch trainieren. Für die Bemessungsverkehrsstärke wird daher angenommen, dass die ermittelten Verkehrsmengen gleichzeitig sowohl im Zufluss als auch im Abfluss auftreten („Schichtwechsel“). Dies ist bei der Planung der notwendigen Stellplatzzahl zu berücksichtigen. Für diesen beschriebenen Normalbetrieb der Sporthalle und der Freiplätze sind demnach etwa 85 Stellplätze vorzuhalten.

$$\Rightarrow 2 * (35 + 25) / 2 \approx \mathbf{60 \text{ Kfz-Fahrten}}$$

### 3.5 gesamter induzierter Kfz-Verkehr aller relevanter Nutzungen

Nach Inbetriebnahme der Sophie-Opel-Schule wird im Quartier Verkehr entstehen durch die (nun größere) Schule selbst sowie durch die anderen Nutzungen, die bereits im Bestand vorhanden sind, nun aber umorientiert oder durch Neunutzungen verändert auftreten werden. Wegfallen wird der Verkehr, den die Friedrich-Ebert-Schule hervorruft, so dass dieser Anteil abzuziehen ist. Selbstverständlich wird weiterhin der durch die dort wohnenden Menschen Verkehr entstehen – wie im Bestand. Der Neuverkehr beläuft sich demnach auf ca. **970 Kfz-Fahrten/Tag**:

#### Prognose Sophie-Opel-Schule (Kapitel 3.2.1 + 3.2.2)

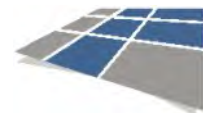
$$\Rightarrow 204 \text{ (Personal)} + 1.150 \text{ (Schüler)} \approx \mathbf{1.350 \text{ Kfz-Fahrten/Tag}}$$

#### Bestands-Prognose Friedrich-Ebert-Schule (Kapitel 3.2.4)

$$\Rightarrow 60 \text{ (Personal)} + 320 \text{ (Schüler)} \approx \mathbf{380 \text{ Kfz-Fahrten/Tag}}$$

#### Prognose Neuverkehr

$$\Rightarrow 1.350 \text{ (Sophie-Opel-Sch.)} - 380 \text{ (Friedr.-Ebert-Sch.)} \approx \mathbf{970 \text{ Kfz-Fahrten/Tag}}$$



Der insgesamt aus dem Quartier (ohne Bewohner) entstehende Verkehr ist mit nahezu **2.000 Kfz-Fahrten/Tag** zu erwarten:

### Bestands-Prognose Grundschule Hasengrund/Kindergarten/Sportnutzung

(Kapitel 3.3.1 + 3.3.2 + 3.4.2)

⇒ 56+29 (Personal) + 450 (Kinder) + 60 (Sportler) ≈ **595 Kfz-Fahrten/Tag**

### Verkehrsprognose Schulquartier insgesamt

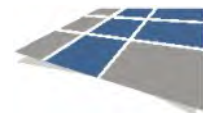
⇒ 1.350 (S-O-S) + 595 (Hasengr.-S/KiGa/Sport) ≈ **1.950 Kfz-Fahrten/Tag**

## 3.6 räumliche Verkehrsverteilung

Für den prognostizierten Neuverkehr wird eine Verkehrsverteilung für die künftige Situation erstellt, die sich an der Lage der Fläche im Straßennetz und der Siedlungsstruktur des Ortes orientiert sowie die Wohnorte der Schüler berücksichtigt; demnach wird eine Verteilung der resultierenden Verkehrsströme erwartet, wie in *Abbildung 5* schematisch dargestellt.



Abbildung 5: Verkehrsverteilung



Die blauen Pfeile geben an, welchen Richtungsbezug die Verkehrsströme qualitativ haben – daraus ist ableitbar, welche Route dann gewählt wird; es ist davon auszugehen, dass die meisten Verkehrsströme über die Friedrich-Ebert-Straße zum übergeordneten Straßennetz verlaufen werden, andererseits sind auch Anteile über die Straße An der Pestalozzistraße zu erwarten. Die August-Bebel-Straße wird eine Hauptfunktion übernehmen. Intern dürfte auch der Ernst-Reuter- und der Pestalozzistraße eine gewisse Verteilerfunktion zukommen.

Die Überlagerung der hochgerechneten Bestandszahlen mit den gemäß *Abbildung 5* verteilten Prognosezahlen führt zu den in *Tabelle 5* zusammengestellten Größenordnungen in der Dimension [Kfz/24 h], die grafisch in *Abbildung 7* veranschaulicht sind.

Während *Abbildung 5* die Verteilung der Verkehrsströme qualitativ und großräumig zeigt, ist die Feinverteilung im unmittelbaren Bereich um die Schule herum einerseits stark abhängig von der derzeit noch variablen Lage einzelner Parkieranlagen und andererseits auf dieser Basis im Detail kaum möglich. In *Abbildung 6* ist skizzenartig dargestellt, wo nach derzeitiger Planung Standorte von Parkieranlagen sein werden – diese sind den Aussagen zur Verkehrsverteilung zugrunde gelegt.

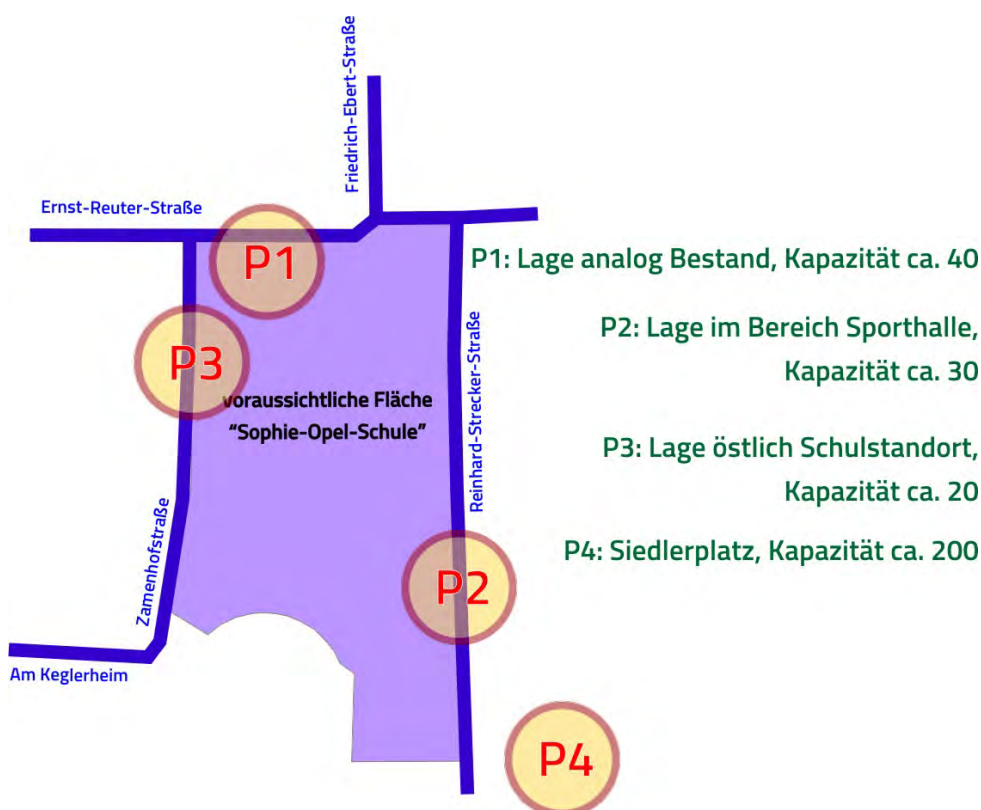
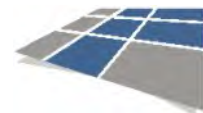
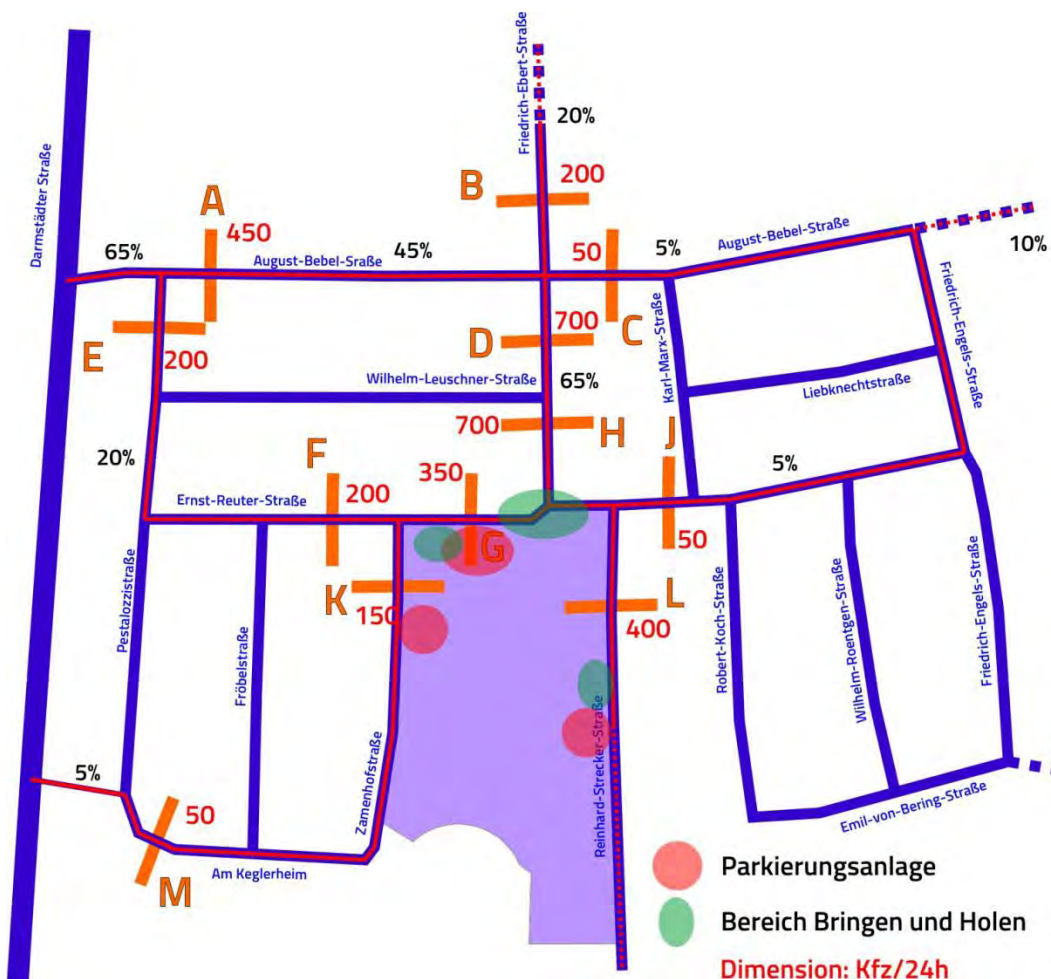
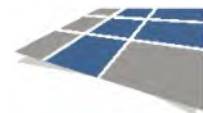


Abbildung 6: Lage der Parkieranlagen



Die Kapazität des bestehenden Parkplatzes wird geringfügig erhöht, am Standort P2 werden ca. 30 Stellplätze geschaffen und auf P3 können nahezu 20 Plätze entstehen – es ist jeweils davon auszugehen, dass diese Standorte den Angestellten vorbehalten sind. Die Bringe- und Holvegänge werden sich weiterhin im unmittelbaren Bereich vor dem Haupteingang abspielen, wo dazu (in begrenztem Maße) Flächen geschaffen werden sollen – mögliche Standorte werden in *Abbildung 8* vorgeschlagen. Für die Prognose heißt dies, dass letztere mit Quelle und Ziel dort verortet werden, während die dem ruhenden Verkehr zuzuordnenden Fahrten analog der Platzgröße auf die drei Parkieranlagen verteilt werden; dabei wird einerseits die Schulnutzung und andererseits auch die Sportnutzung aufgegriffen. Zu klären ist der weitere Einsatz des Siedlerplatzes (P 4), der über rund 200 Stellplätze verfügt; von diesen wird ein kleiner Teil von den Lehrkräften der Grundschule Hasengrund genutzt.





Unter den genannten Maßgaben ergibt sich die in *Abbildung 7* im Detail dargestellte Verteilung auf das umgebende Straßennetz, die Prognosebelastungen sind in *Tabelle 5* zusammengestellt. Dargestellt sind die Belastungsdifferenzen aufgrund des Neuverkehrs, der durch „Gegenrechnung“ mit dem durch die Friedrich-Ebert-Schule im Bestand bereits vorhandenen Verkehr auf die Bestandssituation aufgebracht wird. Zusätzlich ist berücksichtigt, dass die Sportnutzungen verlegt werden sollen, sodass die diesen Nutzungen zugeordneten Verkehre in der Zamenhofstraße entfallen und stattdessen in der Reinhard-Strecker-Straße generiert werden.

	<b>Bestand 2016</b> [Kfz/24h]	<b>Zuwachs</b> [Kfz/24h]	<b>Prognose 2018</b> [Kfz/24h]
<b>A</b> August-Bebel-Straße	2.444	450	<b>2.894</b>
<b>B</b> Friedrich-Ebert-Straße	2.635	200	<b>2.835</b>
<b>C</b> August-Bebel-Straße	1.680	50	<b>1.730</b>
<b>D</b> Friedrich-Ebert-Straße	1.369	700	<b>2.069</b>
<b>E</b> Pestalozzistraße	453	200	<b>653</b>
<b>F</b> Ernst-Reuter-Straße	275	200	<b>475</b>
<b>G</b> Ernst-Reuter-Straße	766	320	<b>1.086</b>
<b>H</b> Friedrich-Ebert-Straße	1.171	700	<b>1.871</b>
<b>J</b> Ernst-Reuter-Straße	950	50	<b>1.000</b>
<b>K</b> Zamenhofstraße	575	90	<b>665</b>
<b>L</b> Reinhard-Strecker-Str.	535	460	<b>995</b>
<b>M</b> Am Keglerheim	784	50	<b>834</b>

*Tabelle 5: Verkehrsbelastungen Untersuchungsgebiet – Prognose 2018*

Den Überlegungen zur Verkehrsverteilung ist ein Funktionskonzept zu unterlegen, in dem einerseits Prioritäten umgesetzt werden und das andererseits räumliche Gegebenheiten und Zwänge berücksichtigt. In *Abbildung 8* ist dies erfolgt; sie zeigt mögliche und angemessene Standorte für die einzelnen verkehrlichen Funktionen (Bus, Fahrradparken, Parken, Holen/Bringen).

Für die durchzuführende schalltechnische Untersuchung müssen die in *Tabelle 5* angegebenen Werte noch weiter differenziert werden, u.a. indem eine Unterscheidung nach Tag- und Nachtanteil erfolgt; die relevanten Angaben sind in dem *Plänen Nr. 3.1* und *3.2* enthalten, die sich auf die Straßen unmittelbar um den Schulstandort beziehen (Zamenhof-, Ernst-Reuter-, und Reinhard-Strecker-Straße).



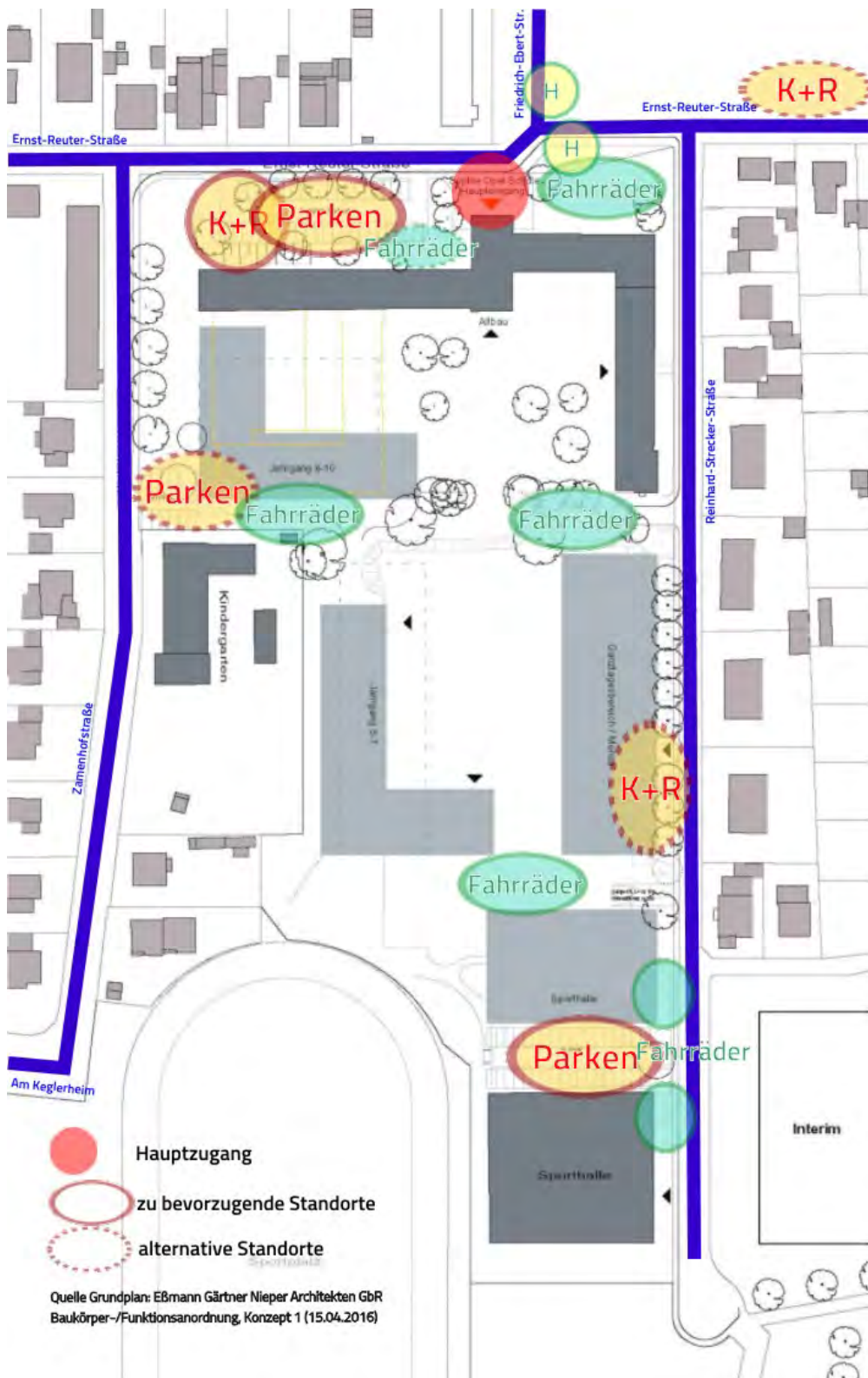
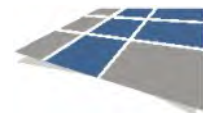
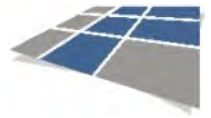


Abbildung 8: Funktionsskizze Verkehr



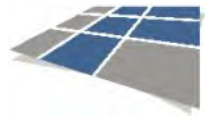
Einige Grundsätze dazu werden nachfolgend zusammengefasst:

- ⇒ Den Verkehrsarten des „Umweltverbundes“ (zu Fuß, Fahrrad, Bus) wird Vorrang eingeräumt – sie sollen kürzere Wege aufweisen als diejenigen für den Kfz-Verkehr.
- ⇒ Fahrradabstellanlagen sind an allen für Fußgänger und Radfahrer zugänglichen Zugängen zum Schulgelände anzuordnen.
- ⇒ Eine Verlegung der bestehenden Bushaltestellen wird nach Rücksprache mit dem ÖPNV-Betreiber als nicht realisierbar erachtet – sie bleiben im Bestand erhalten.
- ⇒ Für den ruhenden Verkehr ergibt sich aus der Bedarfsabschätzung und aus der Stellplatzsatzung der Stadt Rüsselsheim eine Anzahl von rund 90 vorzuhaltenden Parkständen – diese sind nach aktuellem Planungskonzept nur bei Aufteilung in drei Flächen an den dargestellten Standorten realisierbar.
- ⇒ Für K+R („Kiss-and-Ride“) soll ein Mindestangebot an ordnungsgemäßen Flächen vorgehalten werden – z.B. fünf Plätze; eine „großzügigere“ Planung, die dem Bringen und Holen der Schüler Vorschub leistet, soll unterbleiben.

### 3.7 Anbindung ÖPNV

In Analogie zur Bestandssituation ist die Zahl der „Bus-Fahr-Schüler“ abschätzbar; wenn unterstellt wird, dass bei gleicher Anbindungsqualität durch den öffentlichen Personennahverkehr proportional die gleiche Anzahl von Schülern diesen nutzt, ist bei Vollauslastung der Sophie-Opel-Schule mit bis zu 1.000 Nutzern zu rechnen (entsprechend einem Anteil von rund zwei Dritteln); dies entspricht einem Anstieg um rund 700 Fahrgäste pro Tag bzw. 350 pro Tag und Richtung. Bei Einsatz von Gelenkbussen mit einer Kapazität von rund 100 Fahrgästen müssten somit fünf Busse verkehren – ohne Berücksichtigung der Tatsache, dass auch andere Fahrgäste, die NICHT die Schule als Fahrtziel oder -quelle haben, befördert werden. Ob und wie dies durch die bestehende Linienstruktur abgedeckt werden kann, muss vom Betreiber der Linien bzw. vom Besteller der Leistungen geprüft werden – auch bezüglich der Mehrkosten. Den Linien 31 und 32 kommt mit rund 400 zu erwartenden Schüler-Fahrgästen besondere Bedeutung zu; je 200 im Zu- und Abfluss, die allein zwei Gelenkbusse füllen würden.

Die vorhandenen Haltestellen sind jeweils auf einen Bus ausgelegt – dies sollte bei entsprechender Fahrplangestaltung und -taktung ausreichend sein, zumal beide (wie die Schule überhaupt) in einem wenig von Kfz-Verkehr belastetem Gebiet liegen. Eine Umstrukturierung des Linienverlaufs ist weder sinnvoll, noch möglich; das umgeben-



de Straßennetz lässt eine Änderung kaum zu. Für eine Erweiterung der Haltestellen bestehen ebenfalls kaum Handlungsspielräume.

### **3.8 Anbindung Fußgänger- und Radverkehr**

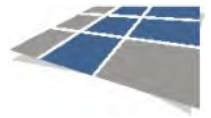
Die vorhandenen straßenbegleitenden Gehwege sind geeignet, die ordnungsgemäße Erreichbarkeit der Schule aufrecht zu erhalten. Konflikte zwischen Fußgänger-/Radverkehr und fließendem oder ruhendem Individualverkehr sind nicht durch geparkte Fahrzeuge zu erwarten, sondern durch kurzzeitige Konzentration „anliefernder“ Eltern – dem soll durch ein K+R-Angebot einerseits und durch gutes ÖPNV-Angebot sowie Aufklärung und Werbung begegnet werden. Für K+R („Kiss-and-Ride“) soll lediglich ein Mindestangebot an ordnungsgemäßen Flächen vorgehalten werden – dem Bringen und Holen der Schüler soll nicht Vorschub geleistet werden. Als Standort wird hier der im Bestand vorhandene „Lehrer-Parkplatz“ gesehen; alternativ könnte auch ein südlicher Bereich der Reinhard-Strecker-Straße oder ein östlicher Bereich in der Ernst-Reuter-Straße ausgewiesen werden.

Die beiden in der Ernst-Reuter-Straße vorhandenen Fußgängerüberwege sind als Querungsmöglichkeiten zu erhalten (als solche aber auch ausreichend) – die Erreichbarkeit im Fußgängerverkehr ist damit gegeben. Die Durchlässigkeit des Schulgeländes ist ein wichtiger Aspekt für eine qualitätvolle Erschließung – so ist eine „fußläufige“ Verbindung zwischen der Zamenhofstraße zur Reinhard-Strecker-Straße über das Schulgelände sicherzustellen.

Auf dem Schulgelände sind nach Stellplatzsatzung der Stadt rund 600 Fahrradabstellplätze zu schaffen. Die Erreichbarkeit im Radverkehr ist analog der im Fußgängerverkehr in ausreichender bis guter Qualität gegeben, die Abstellmöglichkeiten sollten an mehreren Standorten im Schulgelände geschaffen werden.

### **3.9 Reinhard-Strecker-Straße**

In der Reinhard-Strecker-Straße wurde im Bestand gemäß Verkehrszählung vom 15. März 2016 und deren Hochrechnung eine Tagesbelastung von nahezu 550 Kfz/24h festgestellt. Aus der Verkehrsprognose ist abzuleiten, dass sich diese Anzahl aufgrund der Verlegung bzw. des Ausbaus der Sportstätten und der damit verbundenen Nutzung der Stellplätze im nördlichen Abschnitt auf bis zu 1.000 Kfz/24h belaufen kann (*Tabelle 5*).



Dies ist prozentual zwar eine spürbare Erhöhung, absolut gesehen liegt diese Zahl jedoch deutlich unter derjenigen, die das einschlägige Regelwerk<sup>5</sup> als „zumutbar“ einstuft. Dort werden Wohnstraßen – eine solche ist die Reinhard-Strecker-Straße – mit Spitzenstundenbelastungen von bis zu 400 Kfz/h angegeben, aus denen sich dann Tagesbelastungen von bis zu 4.000 Kfz/24h ableiten.

Die Ausweisung eines Parkplatzes (gemäß aktuellem Entwurfsstand) im Bereich der neuen Sporthallen erscheint für die Hallennutzung unerlässlich; der dadurch induzierte Verkehr dürfte die Bestandssituation geringfügig übertreffen, da mit dem Hallenneubau auch eine Attraktivitätssteigerung einher gehen wird. Gleichwohl wird der Mehrverkehr als zumutbar eingeschätzt. Wird die Reinhard-Strecker-Straße auch von „bringenden und holenden“ Eltern genutzt, führt dies zu einem weiteren Anstieg – aber auch der ist in der o.g. Größenordnung enthalten.

Bezüglich der Situation im ruhenden Verkehr ist davon auszugehen, dass die im Bestand vorhandenen Stellplätze im Falle der Umsetzung der Planung nur wenig Veränderung erfahren werden; zum einen ist geplant, genügend Stellplätze entsprechend der Stellplatzsatzung der Stadt zu schaffen und zum anderen müssten ja Bereits im Bestand Probleme bezüglich des Stellplatzangebots auftreten – dies konnte bei der Parkraumbegehung nicht festgestellt werden. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Zahl der im Straßenraum abgestellten Fahrzeuge nicht wesentlich verändern wird.

## 4 Fazit

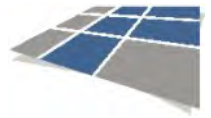
### 4.1 Zusammenfassung

In der Stadt Rüsselsheim soll die bestehende Friedrich-Ebert-Schule durch eine neue Kooperative Gesamtschule (Sophie-Opel-Schule) ersetzt werden, wobei auch Nutzungserweiterungen durch eine Mensa und eine neue Sporthalle geplant sind.

Die fachplanerische Entwicklung der Schule wurde neben den städtebaulichen, funktionalen und sonstigen relevanten Aspekten auch durch eine verkehrliche Bewertung begleitet – diese fußt auf einer qualitativen und einer quantitativen Bestandsaufnahme

---

<sup>5</sup> FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (FGSV): Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06, 2006); Köln, 2007 – Kapitel 5.2: Empfohlene Lösungen für Typische Entwurfssituationen; Querschnitte (Bild 26).



(Verkehrszählungen an unterschiedlichen Knotenpunkten im umgebenden Quartier sowie Erhebungen im ruhenden Verkehr). Auf Grundlage der geplanten Nutzungskennziffern der neuen Schule und der weiteren Nutzungen (Grundschule Hasengrund, Kindergarten, Sportnutzungen) wurde eine Prognose der zu erwartenden Verkehrsströme in Stärke und Richtung erstellt; dabei wurde differenziert bewertet, welche Mehrverkehre durch Lehr- und Erziehungspersonal, durch Schüler bzw. durch Hole- und Bringeverkehr sowie durch Sporttreibende entstehen. Diese Verkehrsprognose dient als Grundlage für schalltechnische Untersuchungen. Abschließend wurden Empfehlungen für die Bushaltestellen, für die Fahrradabstellanlagen und für die Situation im Fußgänger- und Radverkehr erarbeitet sowie für den ruhenden Verkehr („Kiss-and-Ride“).

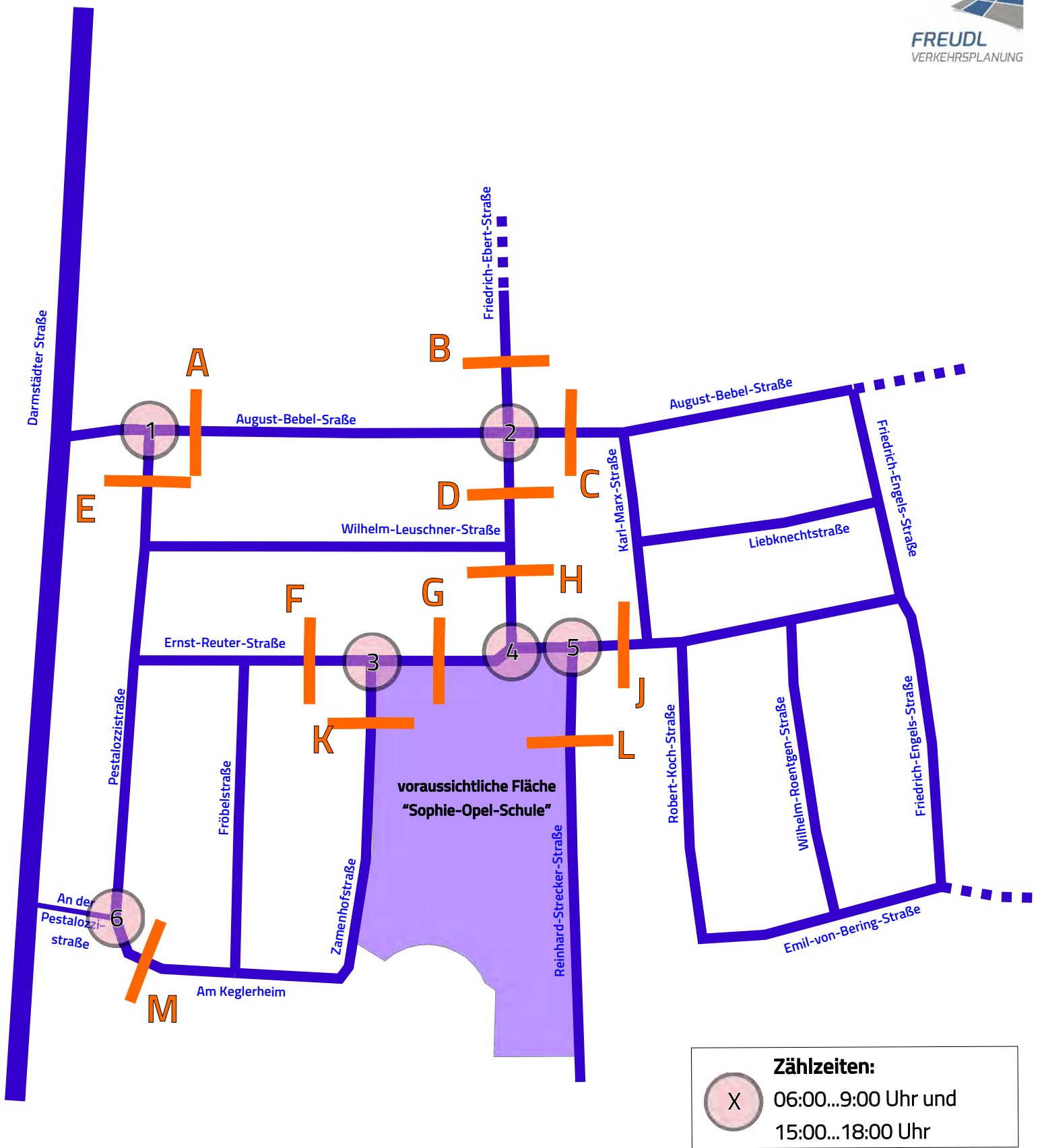
## 4.2 Empfehlung

Dem in Rede stehenden Vorhaben in der Stadt Rüsselsheim, der Ansiedelung der Sophie-Opel-Schule am Standort der Friedrich-Ebert-Schule, kann bescheinigt werden, dass aus verkehrlicher Sicht keine einschränkenden Aspekte erkennbar sind, die einer Realisierung des dazu aufzustellenden Bebauungsplanes unangemessen hohe oder gar unüberwindliche Hürden in den Weg stellen könnten. Die mit der Nutzungserweiterung der bestehenden Schule verbundenen induzierten zusätzlichen Kfz-Verkehrsströme können in angemessener und guter Qualität abgewickelt werden. Die zu erwartende Situation im ruhenden Verkehr – die Nachfrage nach Parkraum – kann im Rahmen der neu zu ordnenden Flächen bewältigt werden. Die Bushaltestellen befinden sich bereits im Bestand an den dafür geeigneten Orten und sollen dort verbleiben; der Bedarf an Fahrradabstellflächen kann im Plangebiet befriedigt werden. Die angemessene verkehrliche Erschließung der Schule kann sichergestellt werden.

Zu Gewährleistung einer angemessenen Verkehrsabwicklung sind folgende Aspekte sicherzustellen:

- ⇒ Schaffung einer optimalen Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer gemäß des zugrunde gelegten Planungsstandes analog der Bestandssituation,
- ⇒ Beibehaltung der Fußgängerüberwege im Zuge der Ernst-Reuter-Straße,
- ⇒ Herstellung ausreichender Fahrradabstellanlagen auf dem Schulgelände,
- ⇒ Sicherung und nach Möglichkeit Verstärkung des bestehenden Busbetriebes,
- ⇒ Herstellung von insgesamt rund 80 bis 85 Pkw-Abstellplätzen und
- ⇒ Schaffung von Flächen für „K+R“ (z.B. fünf Stellplätze).

**Pläne**

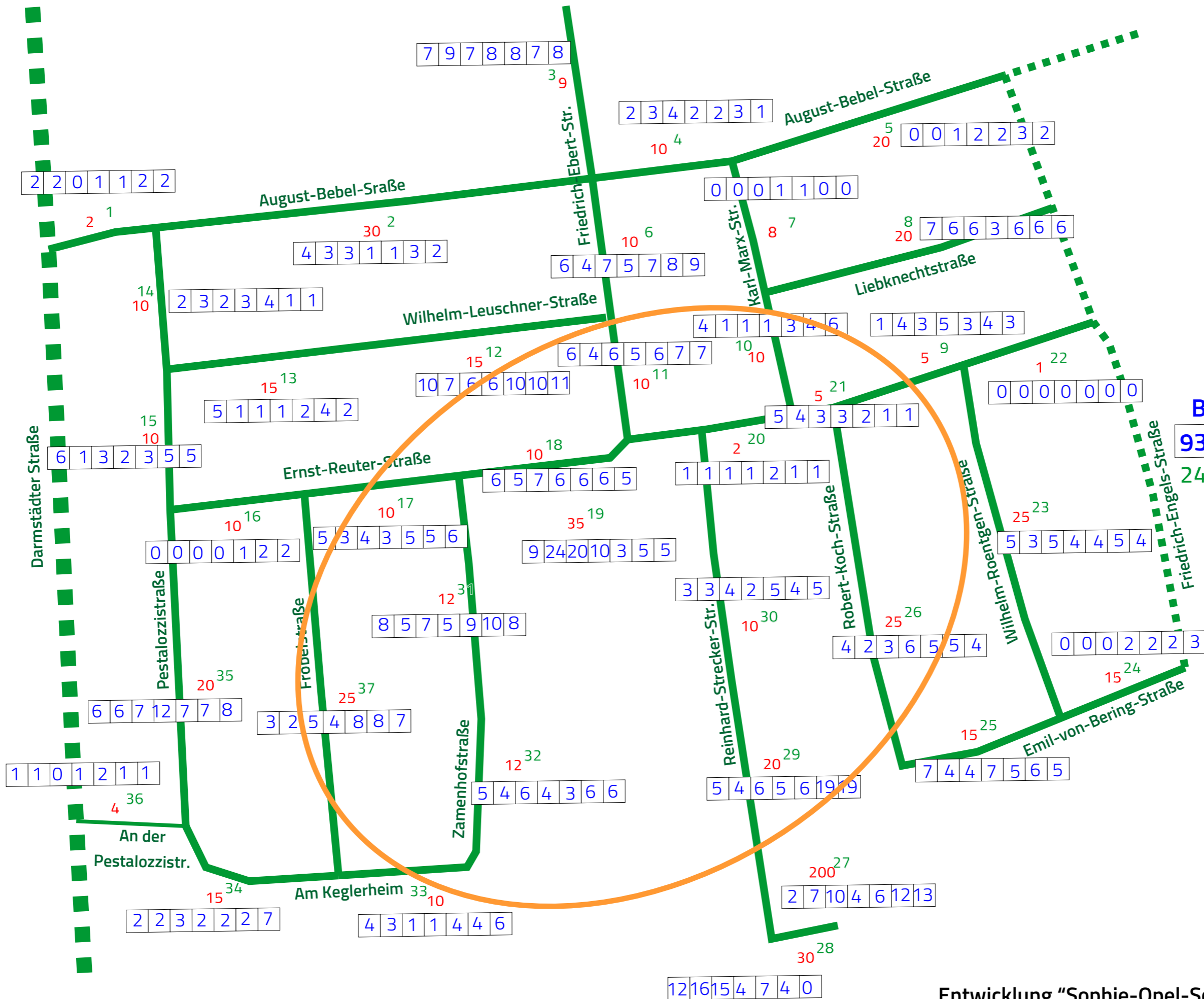


Nr. 1

Zählstellenplan

Stadt Rüsselsheim

Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten



Plangebiet **246**  
**Gesamtkapazität**  
 (ohne Siedlerplatz)

**Belegung im Plangebiet**  

93	99	108	75	93	115	113
----	----	-----	----	----	-----	-----

 246 - Zählstellennummer  
 246 - Kapazität

Belegung um ... Uhr  

7	9	13	15	17	19	21
---	---	----	----	----	----	----

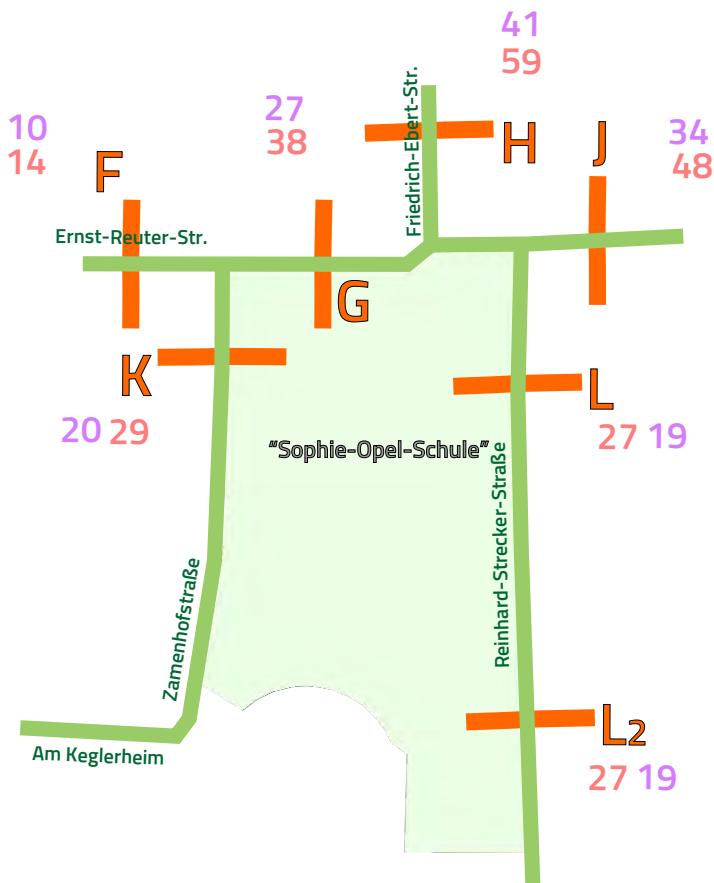
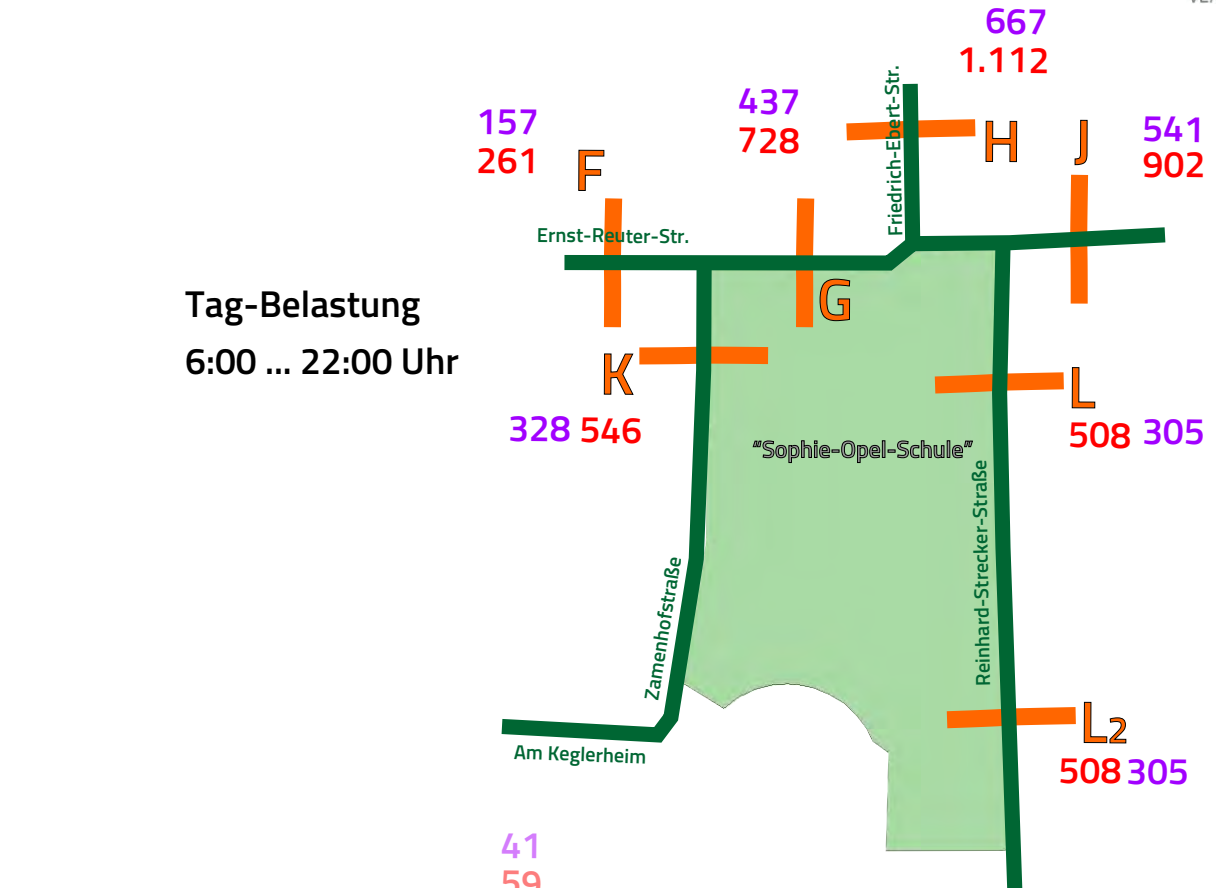


Nr. 2

Stellplatzbelegung

Stadt Rüsselsheim  
 Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten





**B** — Referenzquerschnitt

durchschnittlicher werktäglicher Verkehr (DTVw)

400 Kfz/16 h (6:00...22:00 Uhr)

40 Kfz/8h (22:00...6:00 Uhr)

durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)

400 Kfz/16 h (6:00...22:00 Uhr)

40 Kfz/8h (22:00...6:00 Uhr)

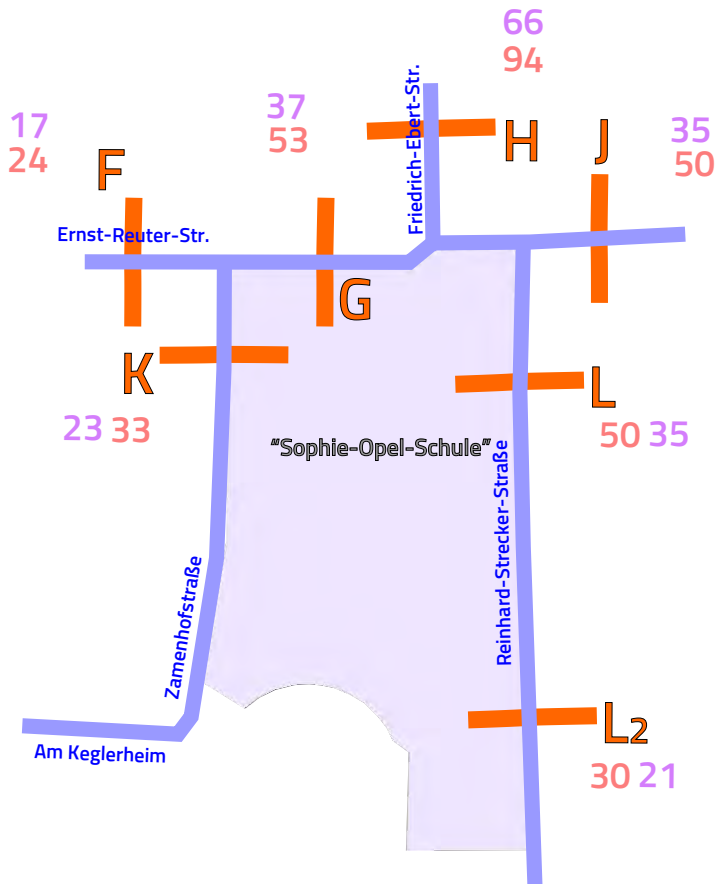
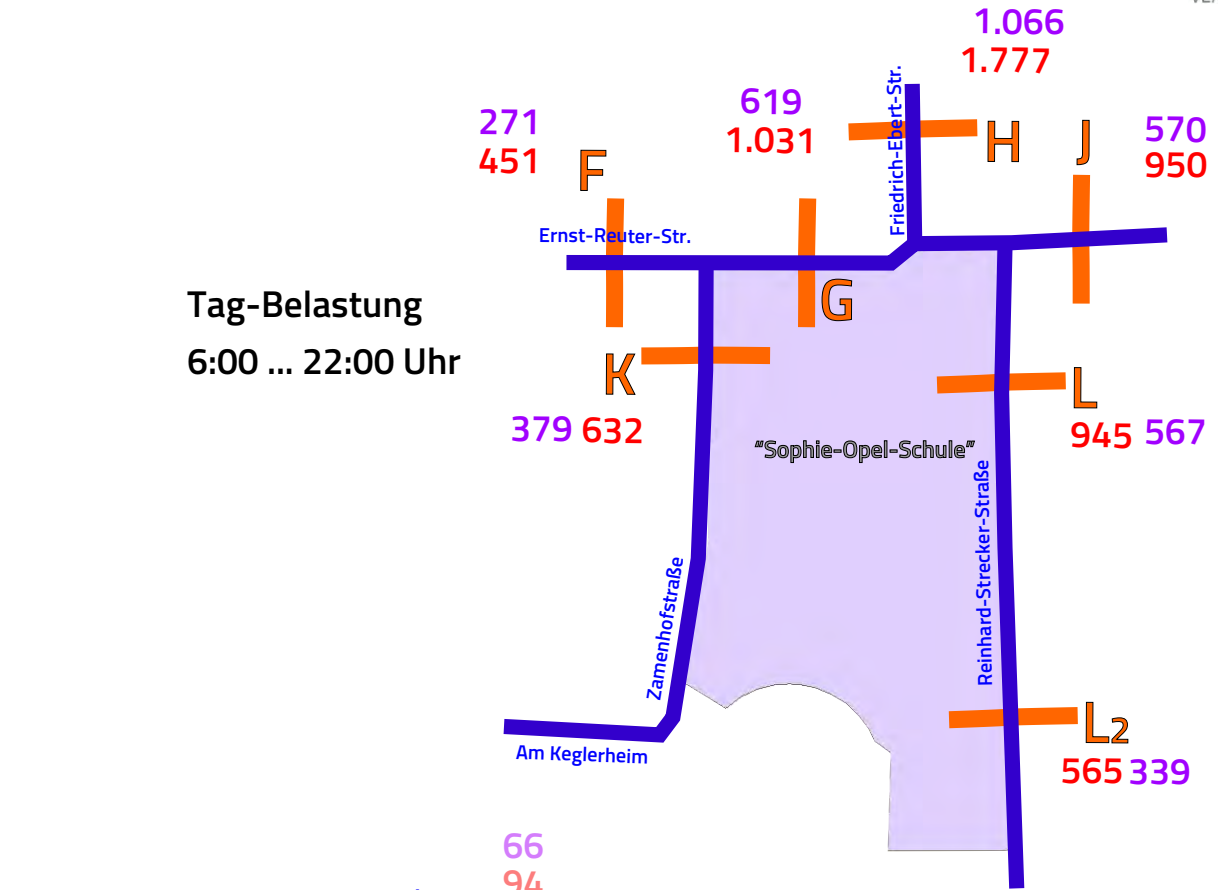
Nr. 3.1

Verkehrsbelastungen Analyse 2016

Stadt Rüsselsheim

Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

Tag-Belastung  
6:00 ... 22:00 Uhr



Nacht-Belastung  
22:00 ... 6:00 Uhr

**B** ————— Referenzquerschnitt

durchschnittlicher werktäglicher Verkehr (DTVw)

400 Kfz/16 h (6:00...22:00 Uhr)

40 Kfz/8h (22:00...6:00 Uhr)

durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)

400 Kfz/16 h (6:00...22:00 Uhr)

40 Kfz/8h (22:00...6:00 Uhr)

Nr. 3.2

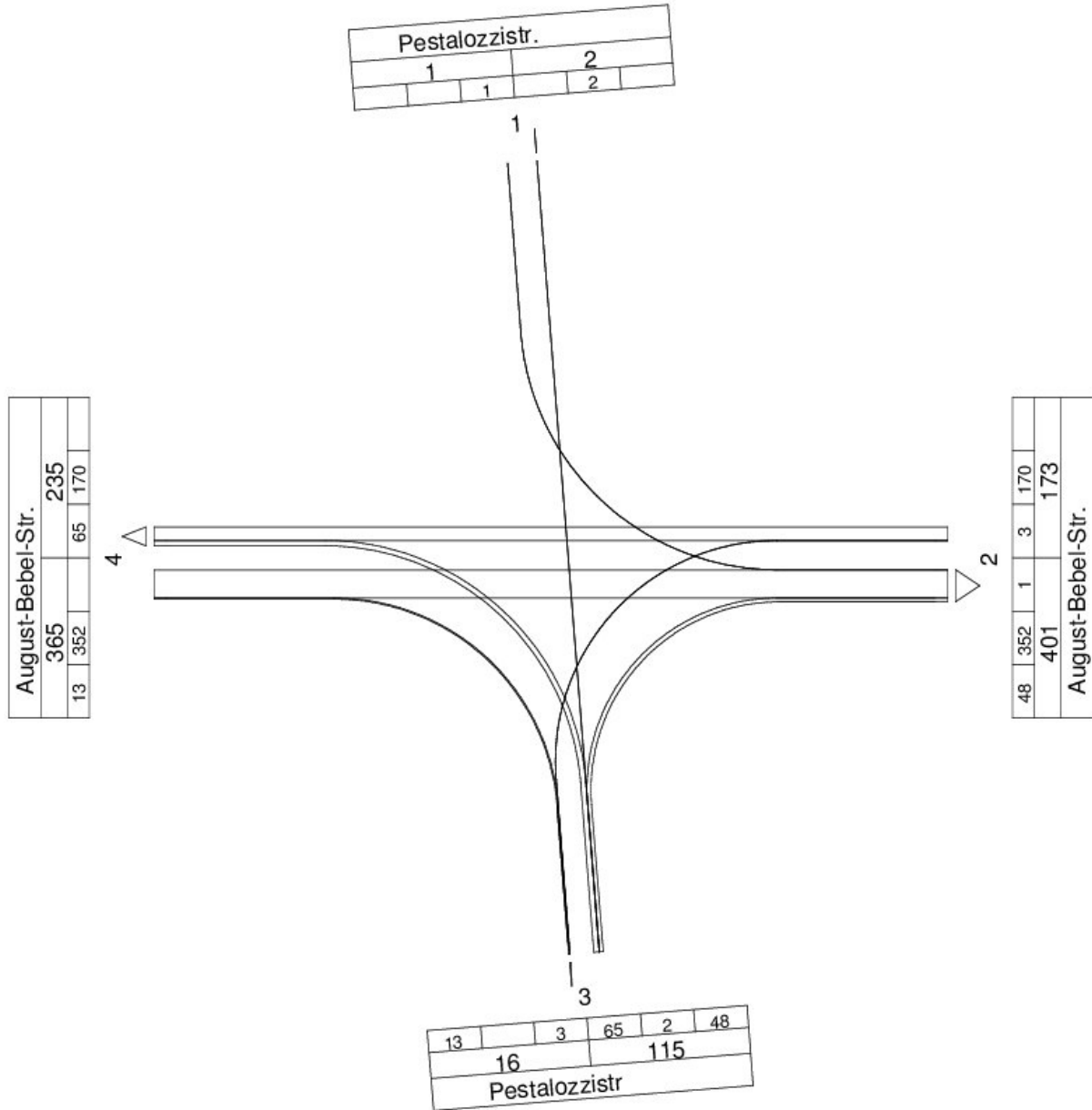
Verkehrsbelastungen Prognose 2018

Stadt Rüsselsheim

Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

# Knoten 1: August-Bebel-Straße/Pestalozzistraße

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



## Anhang 1.1

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

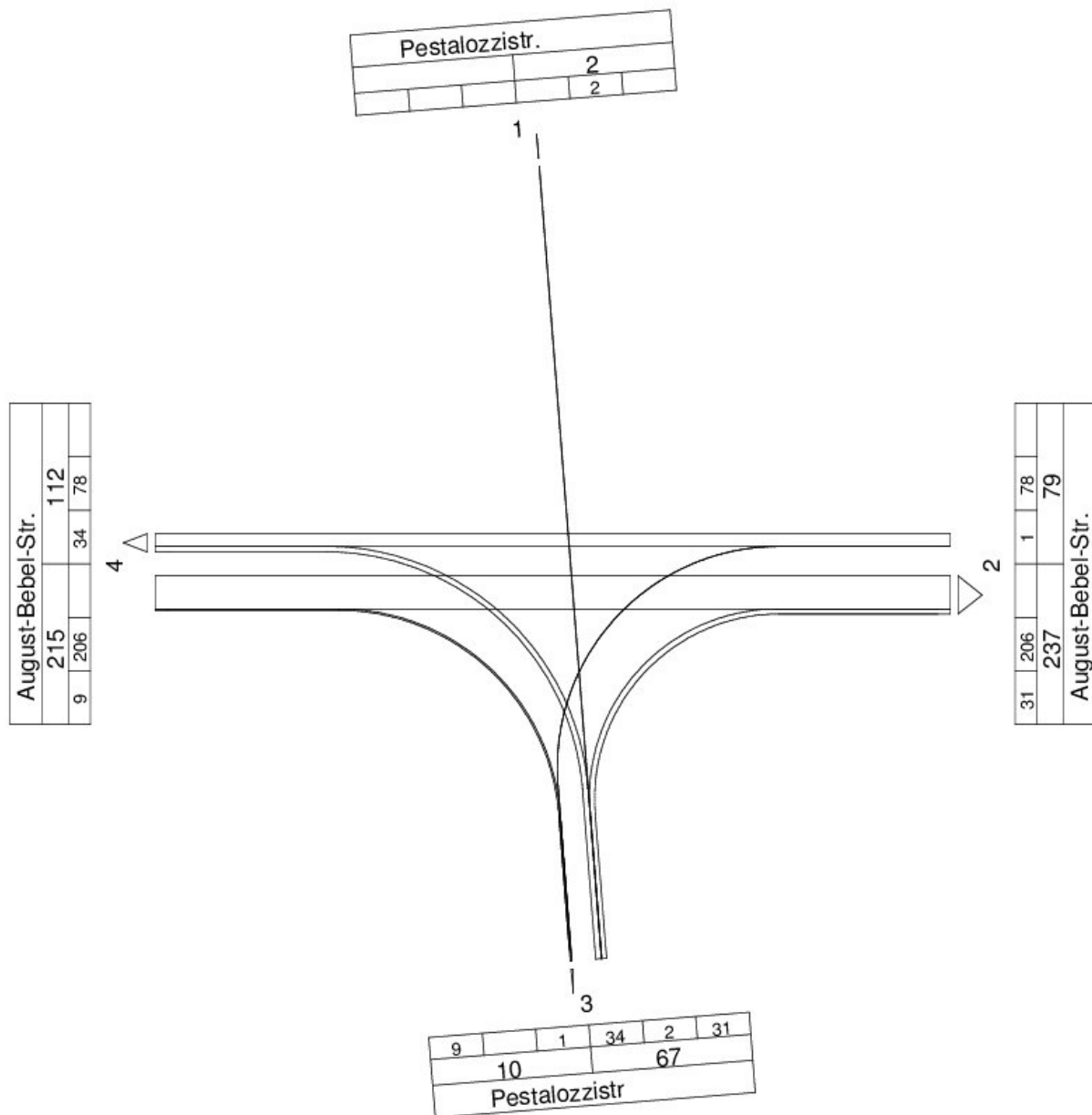
Dienstag, 15. März 2016

6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

**Knoten 1: August-Bebel-Straße/Pestalozzistraße**  
**vormittägliche Spitzenstunde - 7:30 bis 8:30 Uhr**



## Anhang 1.2

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

Dienstag, 15. März 2016

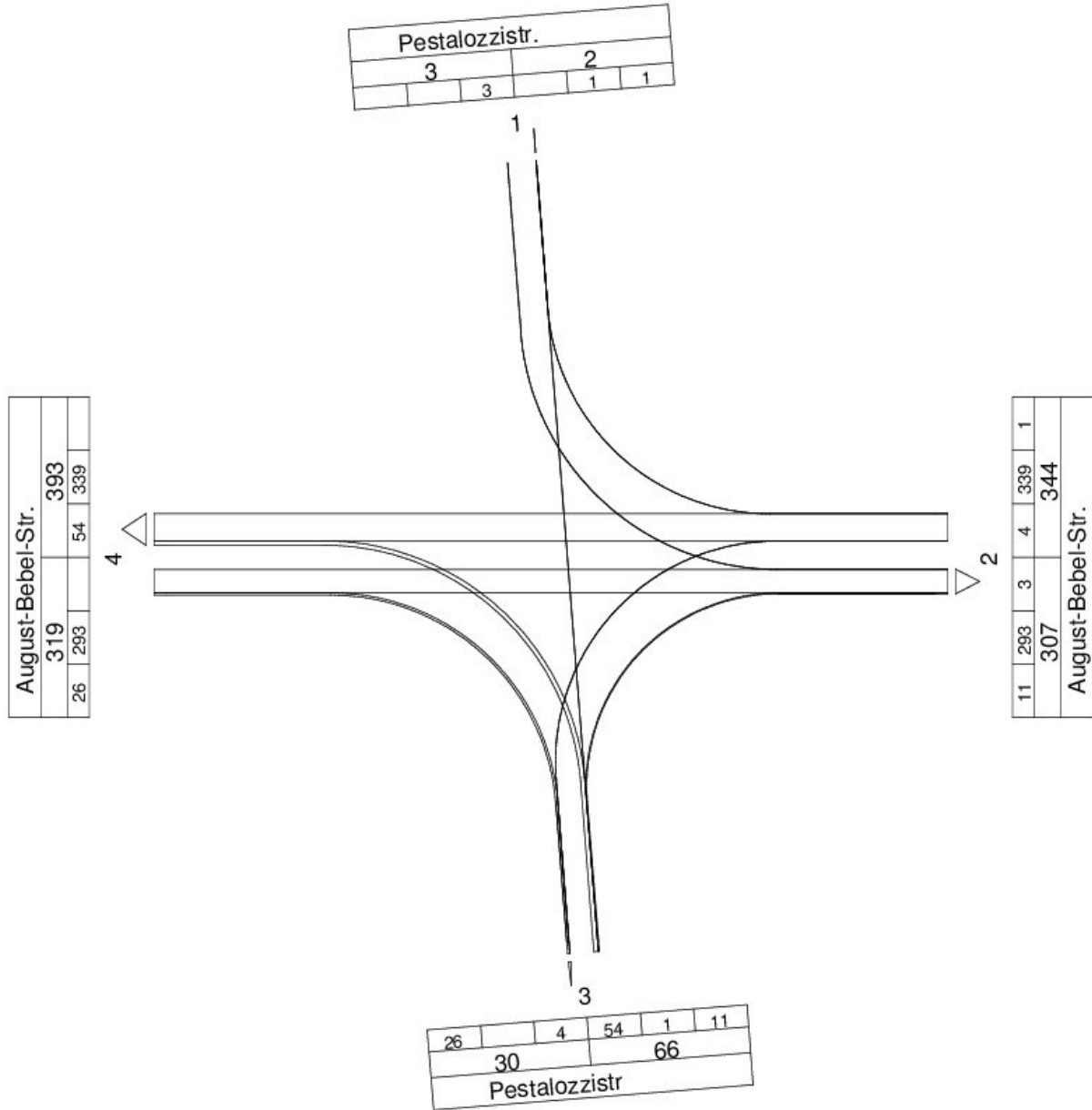
7:30 bis 8:30 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

**Knoten 1: August-Bebel-Straße/Pestalozzistraße**

Nachmittag - 15:00 bis 18:00 Uhr



**Anhang 1.3**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

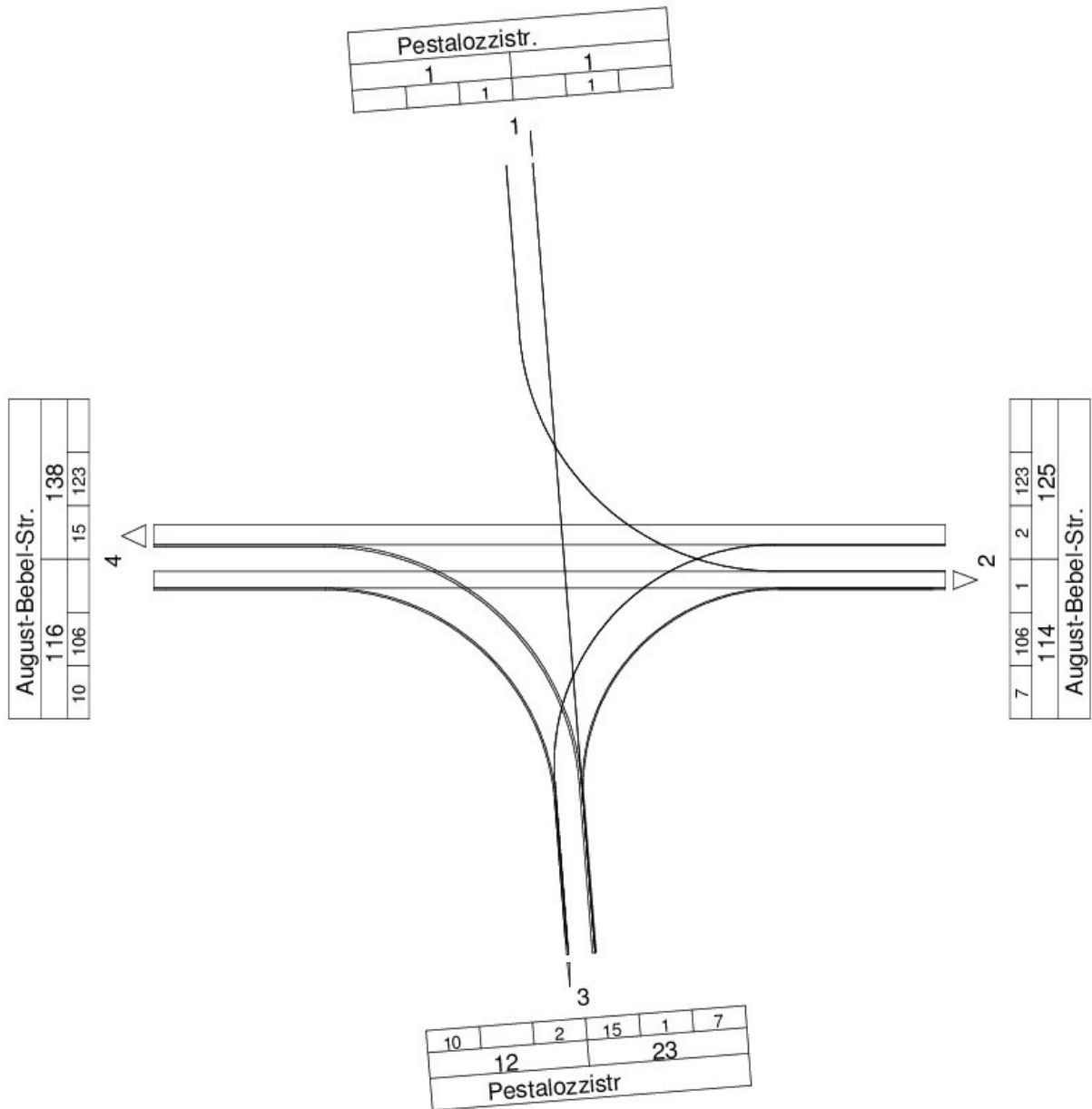
Dienstag, 15. März 2016

15:00 bis 18:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

**Knoten 1: August-Bebel-Straße/Pestalozzistraße**  
nachmittägliche Spitzenstunde - 15:30 bis 16:30 Uhr



**Anhang 1.4**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

Dienstag, 15. März 2016

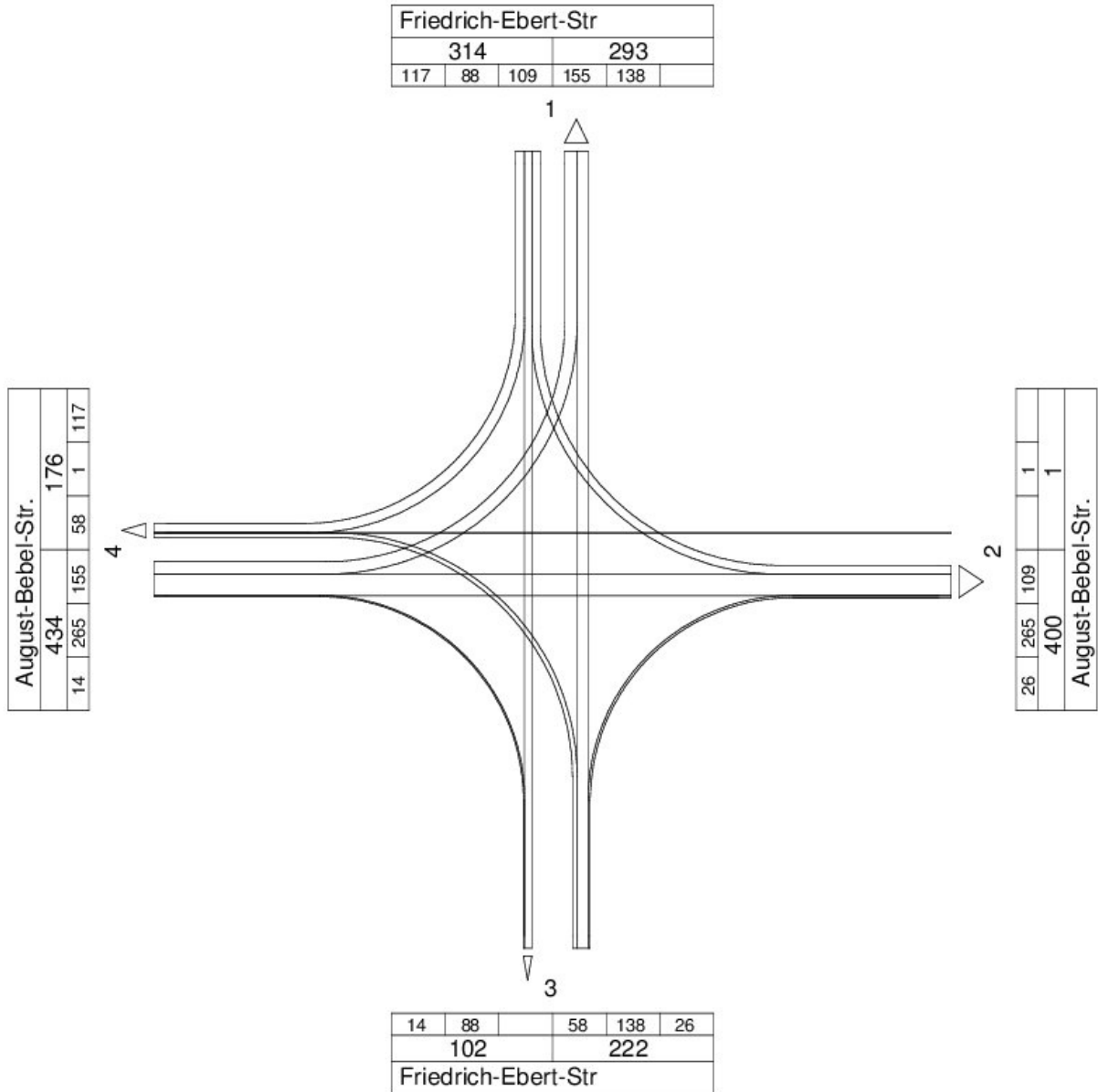
15:30 bis 16:30 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

# Knoten 2: August-Bebel-Straße/Friedrich-Ebert-Straße

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



## Anhang 2.1

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

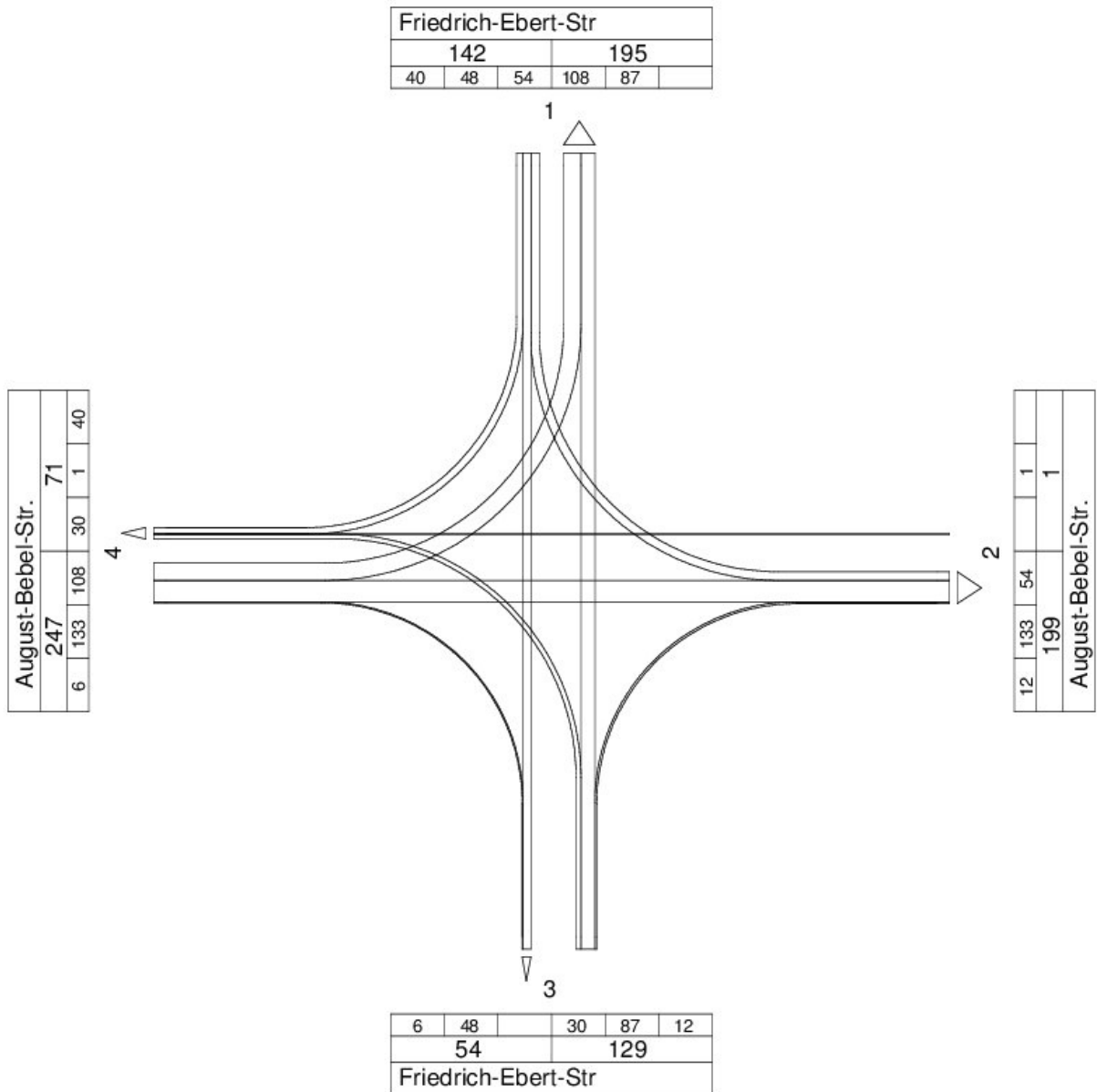
Dienstag, 15. März 2016

6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

**Knoten 2: August-Bebel-Straße/Friedrich-Ebert-Straße**  
**vormittägliche Spitzenstunde - 7:30 bis 8:30 Uhr**



**Anhang 2.2**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

Dienstag, 15. März 2016

7:30 bis 8:30 Uhr

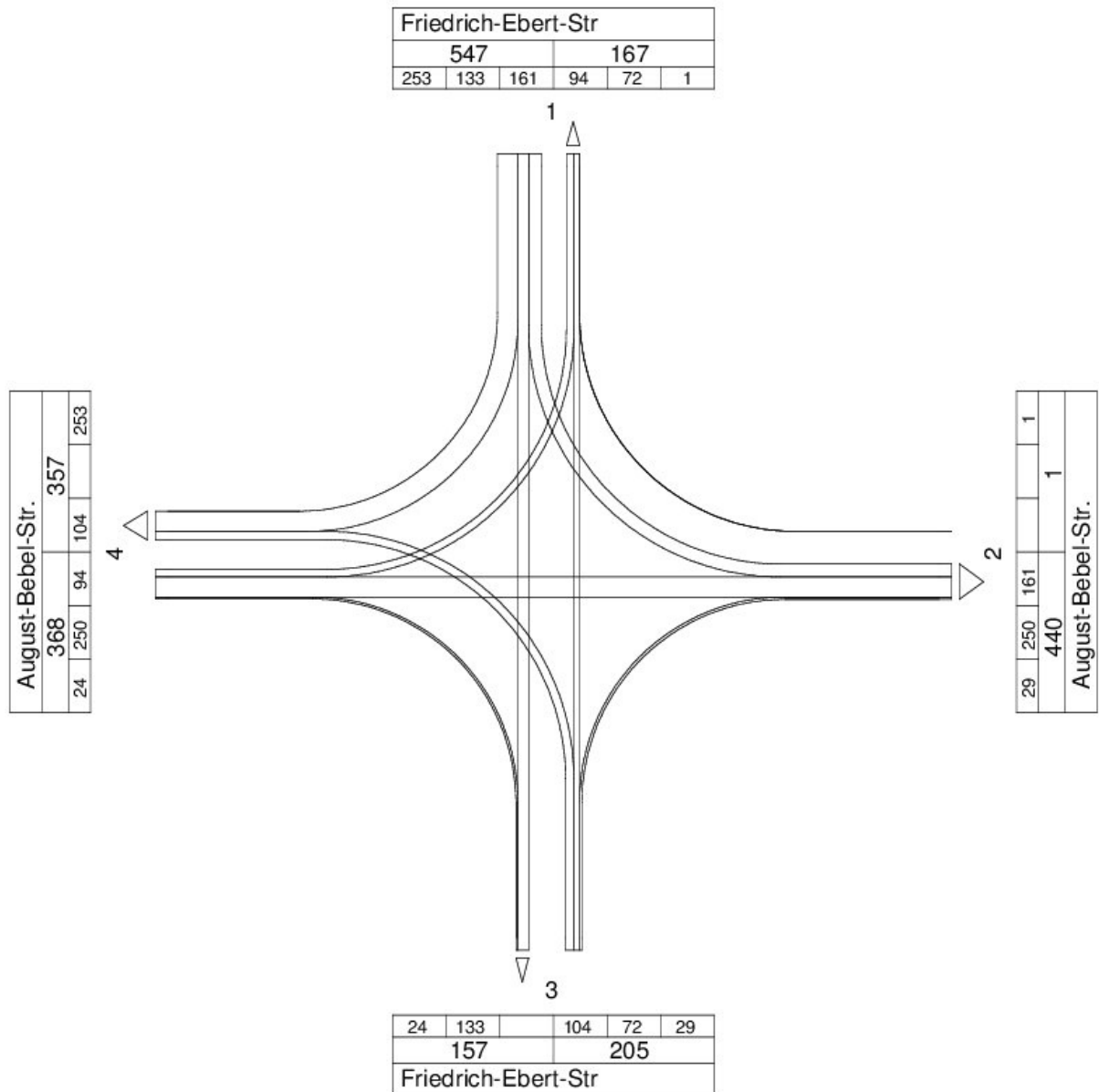
Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**



# Knoten 2: August-Bebel-Straße/Friedrich-Ebert-Straße

Nachmittag - 15:00 bis 18:00 Uhr



## Anhang 2.3

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

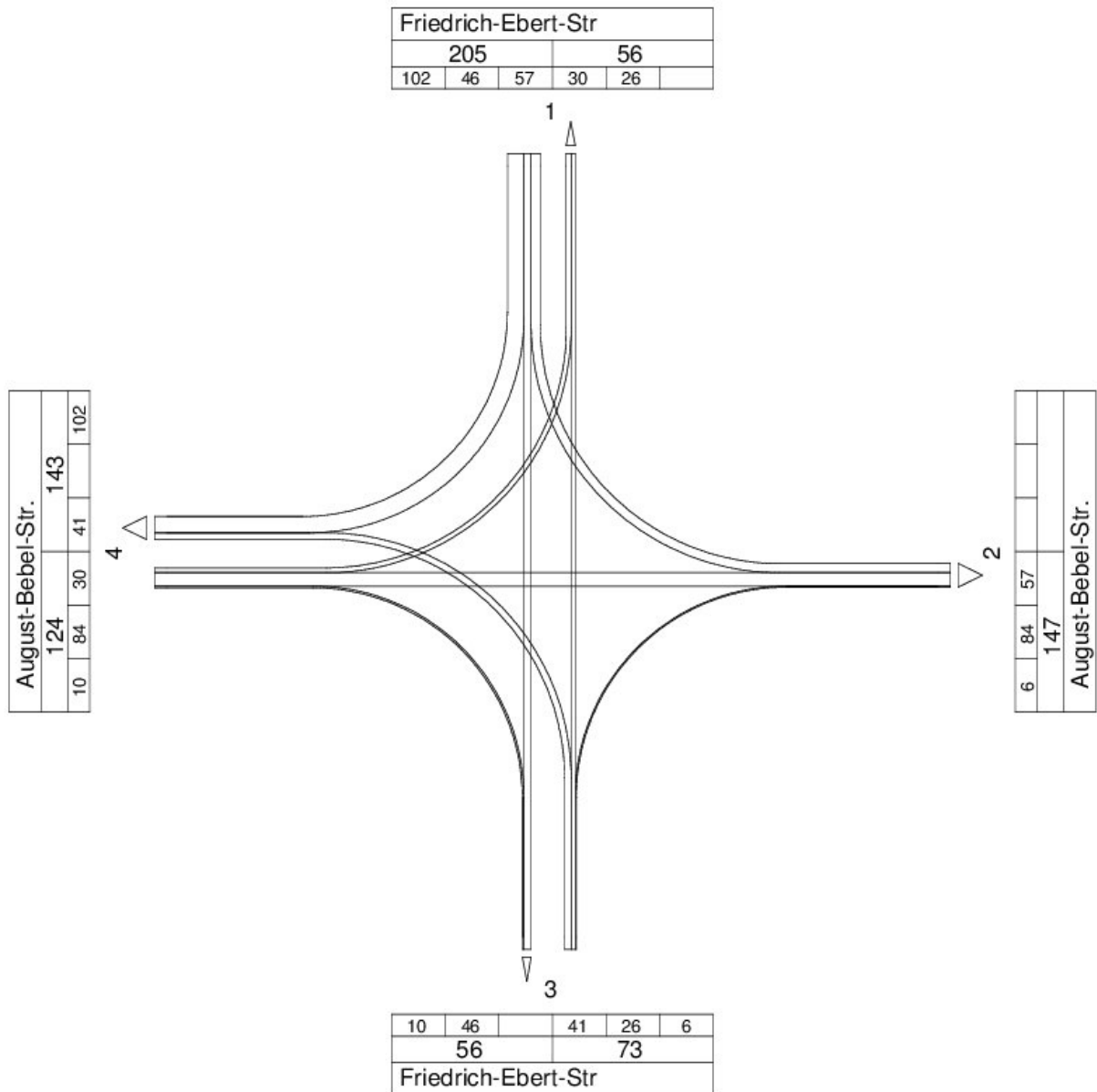
Dienstag, 15. März 2016

15:00 bis 18:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

**Knoten 2: August-Bebel-Straße/Friedrich-Ebert-Straße  
nachmittägliche Spitzenstunde - 15:45 bis 16:45 Uhr**



**Anhang 2.4**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

Dienstag, 15. März 2016

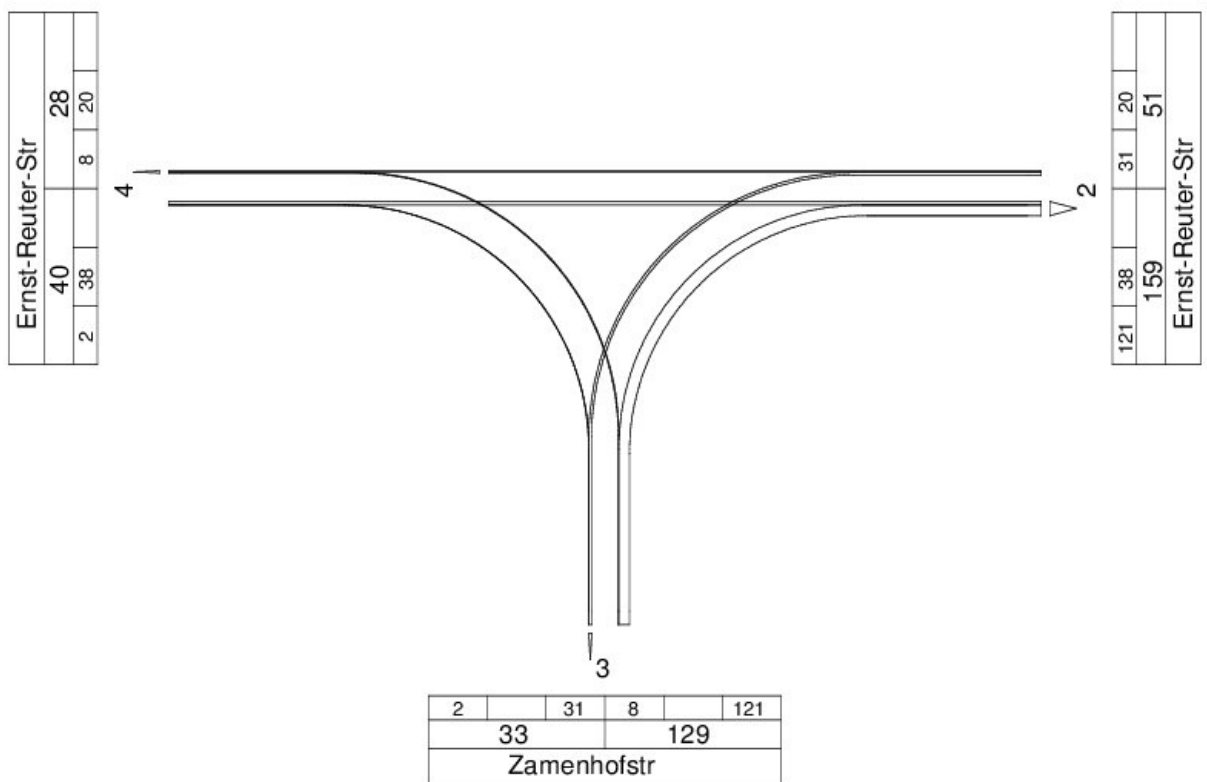
15:45 bis 16:45 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

# Knoten 3: Ernst-Reuter-Straße/Zamenhofstraße

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



## Anhang 3.1

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

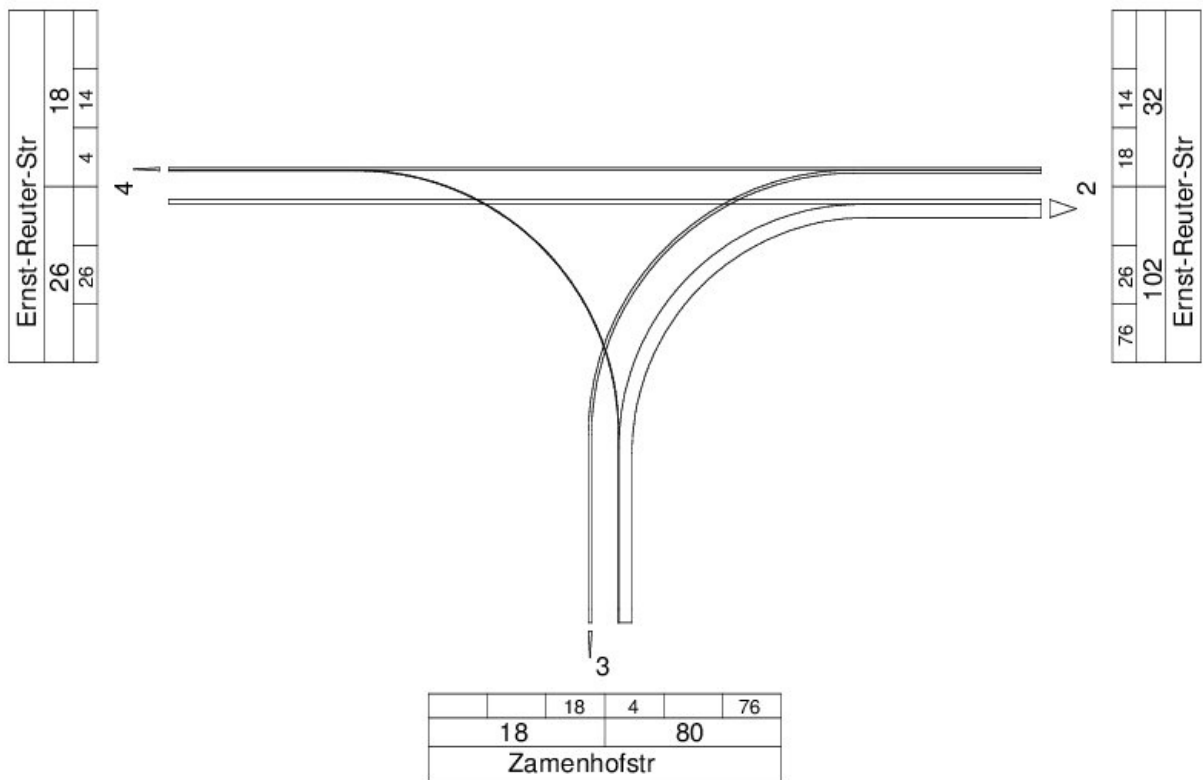
Dienstag, 15. März 2016

6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

**Knoten 3: Ernst-Reuter-Straße/Zamenhofstraße  
vormittägliche Spitzenstunde - 7:30 bis 8:30 Uhr**



**Anhang 3.2**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

Dienstag, 15. März 2016

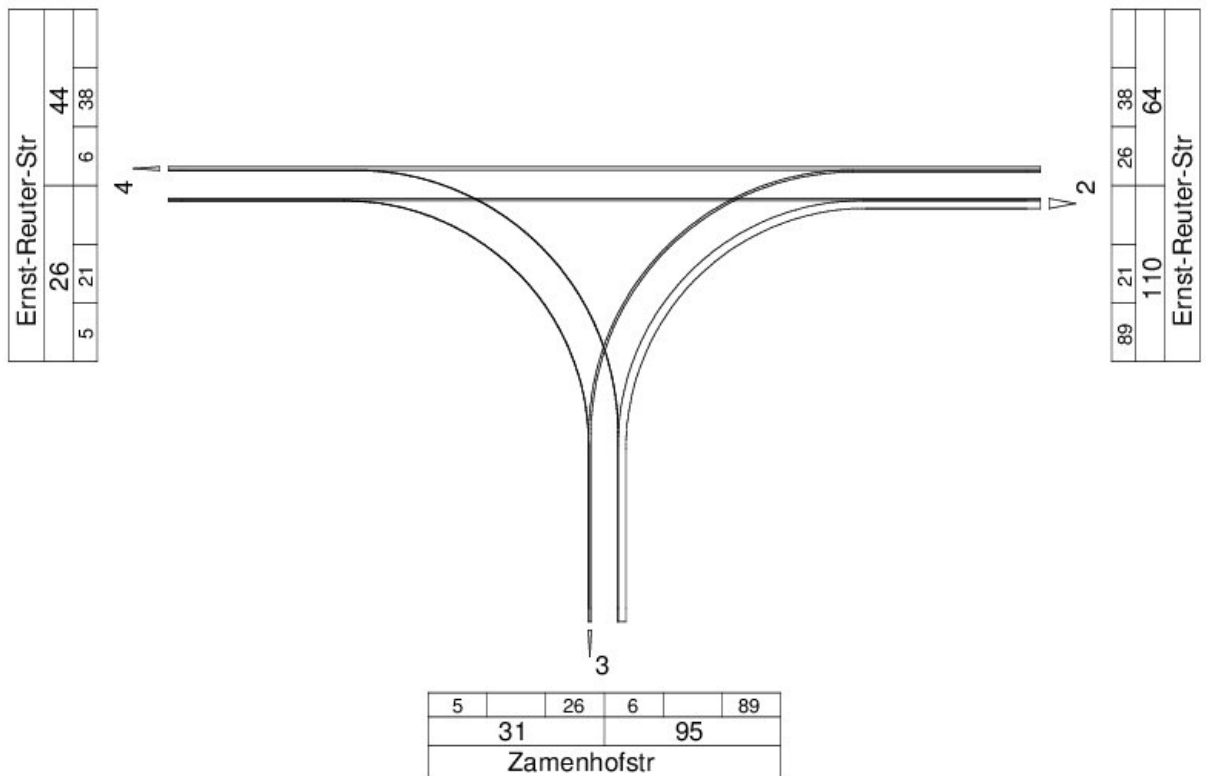
7:30 bis 8:30 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

# Knoten 3: Ernst-Reuter-Straße/Zamenhofstraße

Nachmittag - 15:00 bis 18:00 Uhr



## Anhang 3.3

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

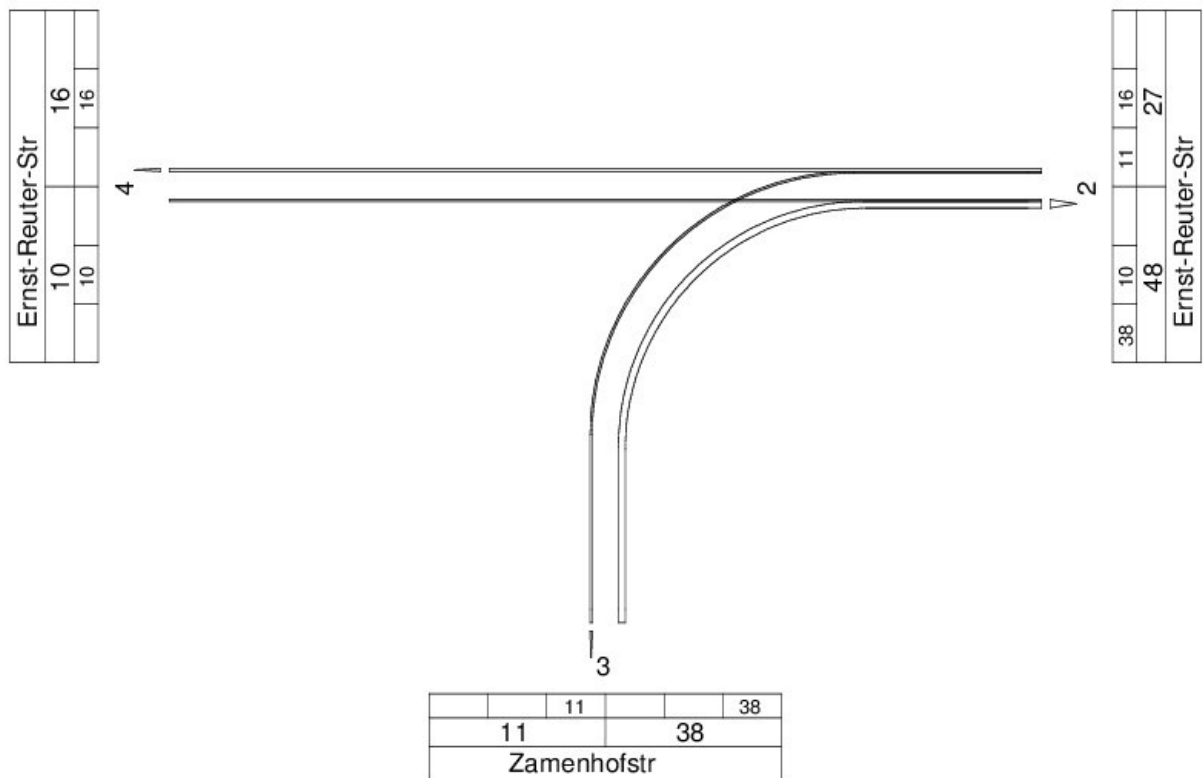
Dienstag, 15. März 2016

15:00 bis 18:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

**Knoten 3: Ernst-Reuter-Straße/Zamenhofstraße**  
nachmittägliche Spitzenstunde - 16:30 bis 17:30 Uhr



### Anhang 3.4

#### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

Dienstag, 15. März 2016

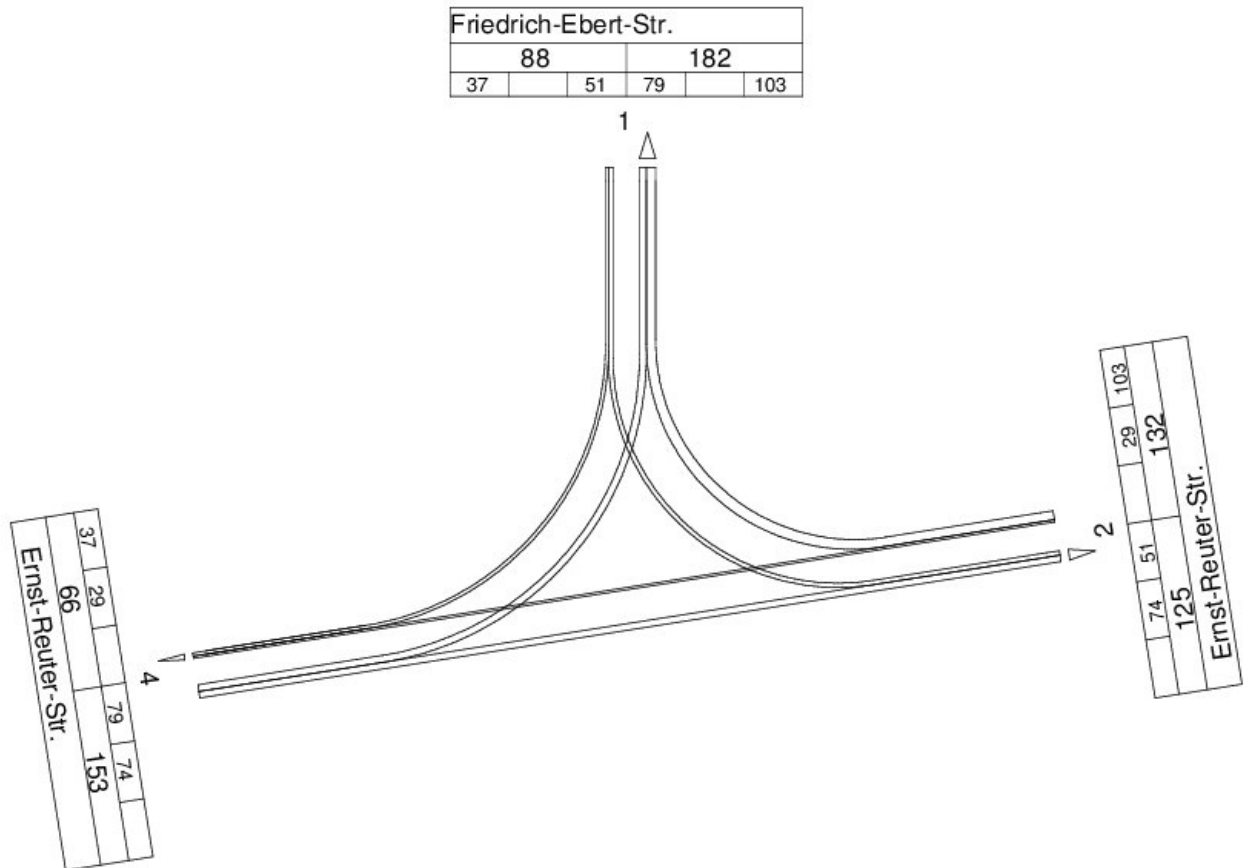
16:30 bis 17:30 Uhr

Stadt Rüsselsheim

#### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

# Knoten 4: Ernst-Reuter-Straße/Friedrich-Ebert-Straße

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



## Anhang 4.1

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

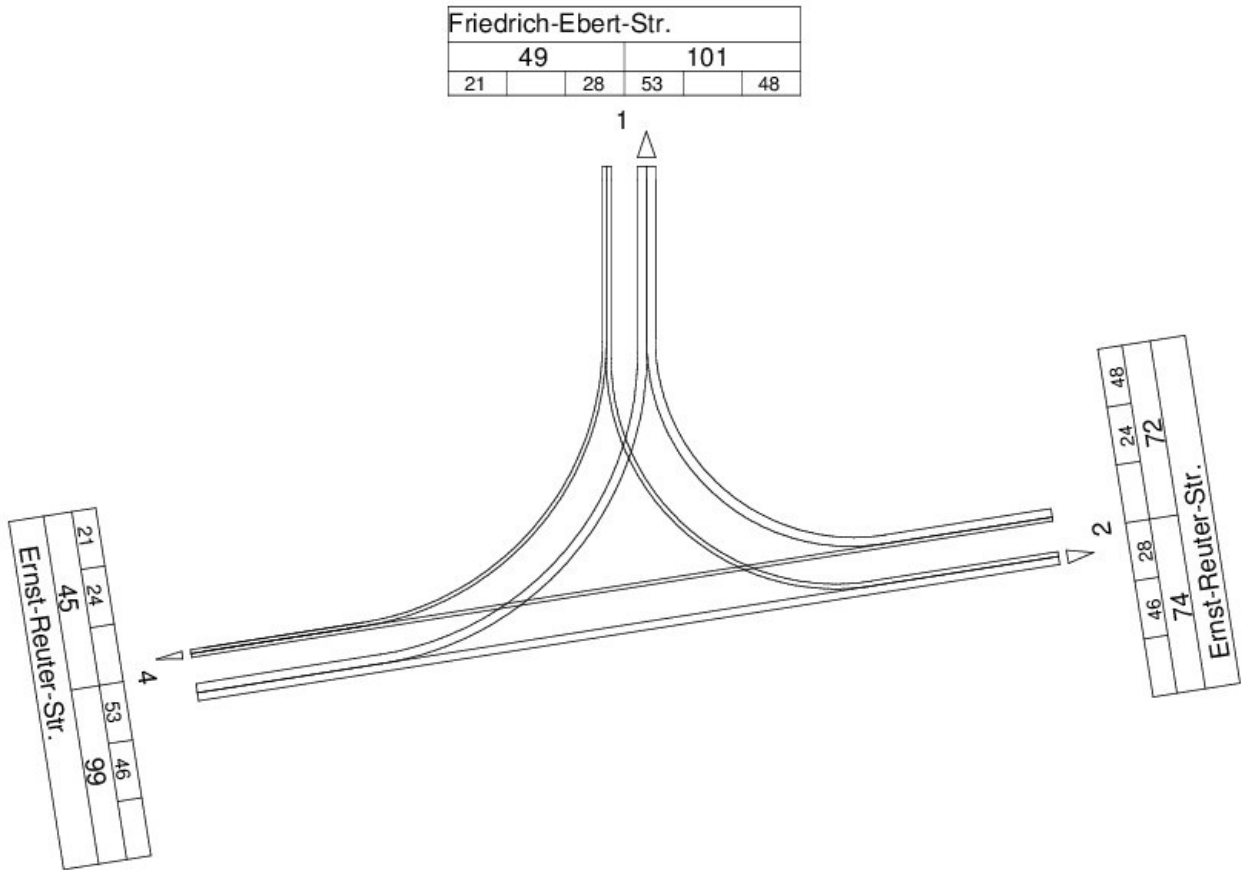
Dienstag, 15. März 2016

6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

**Knoten 4: Ernst-Reuter-Straße/Friedrich-Ebert-Straße**  
vormittägliche Spitzenstunde - 7:30 bis 8:30 Uhr



**Anhang 4.2**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

Dienstag, 15. März 2016

7:30 bis 8:30 Uhr

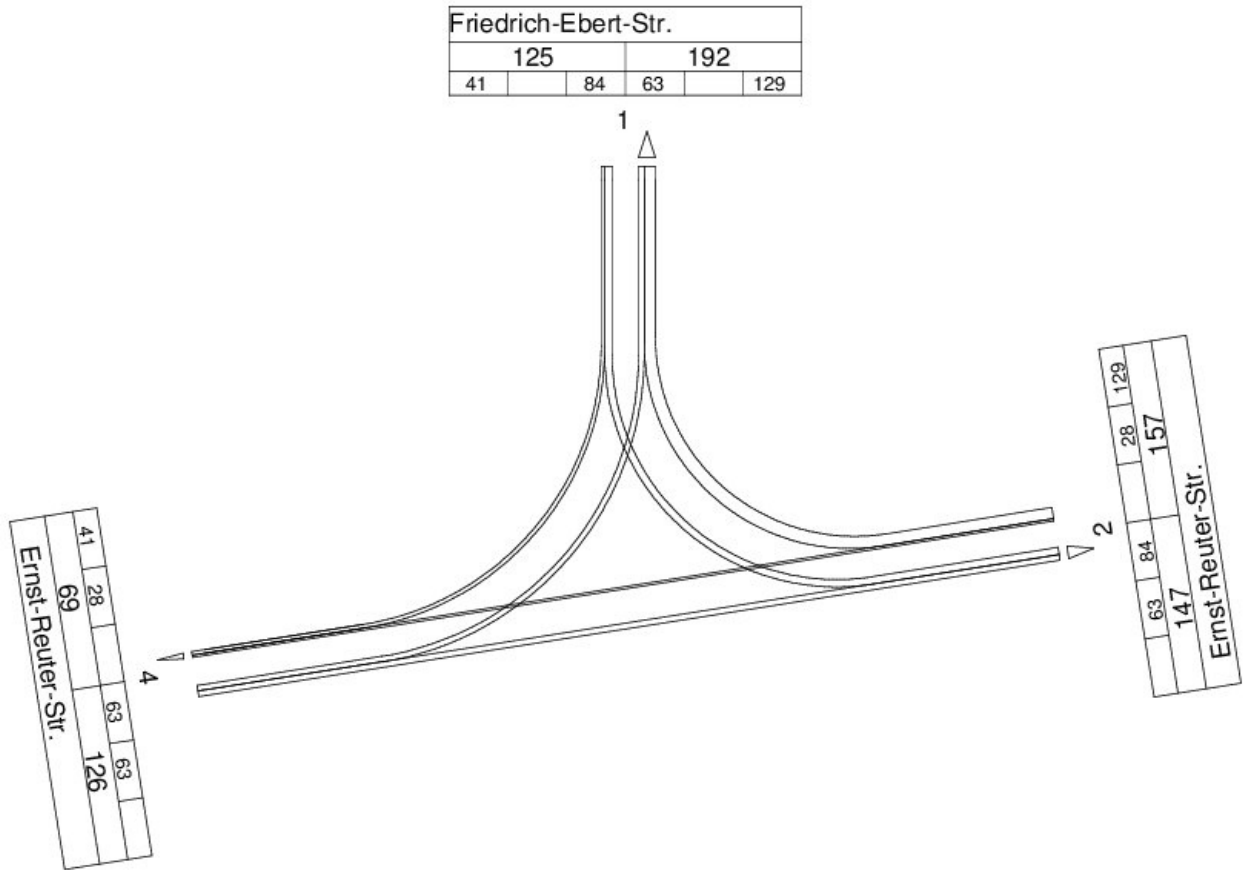
Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**



# Knoten 4: Ernst-Reuter-Straße/Friedrich-Ebert-Straße

Nachmittag - 15:00 bis 18:00 Uhr



## Anhang 4.3

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

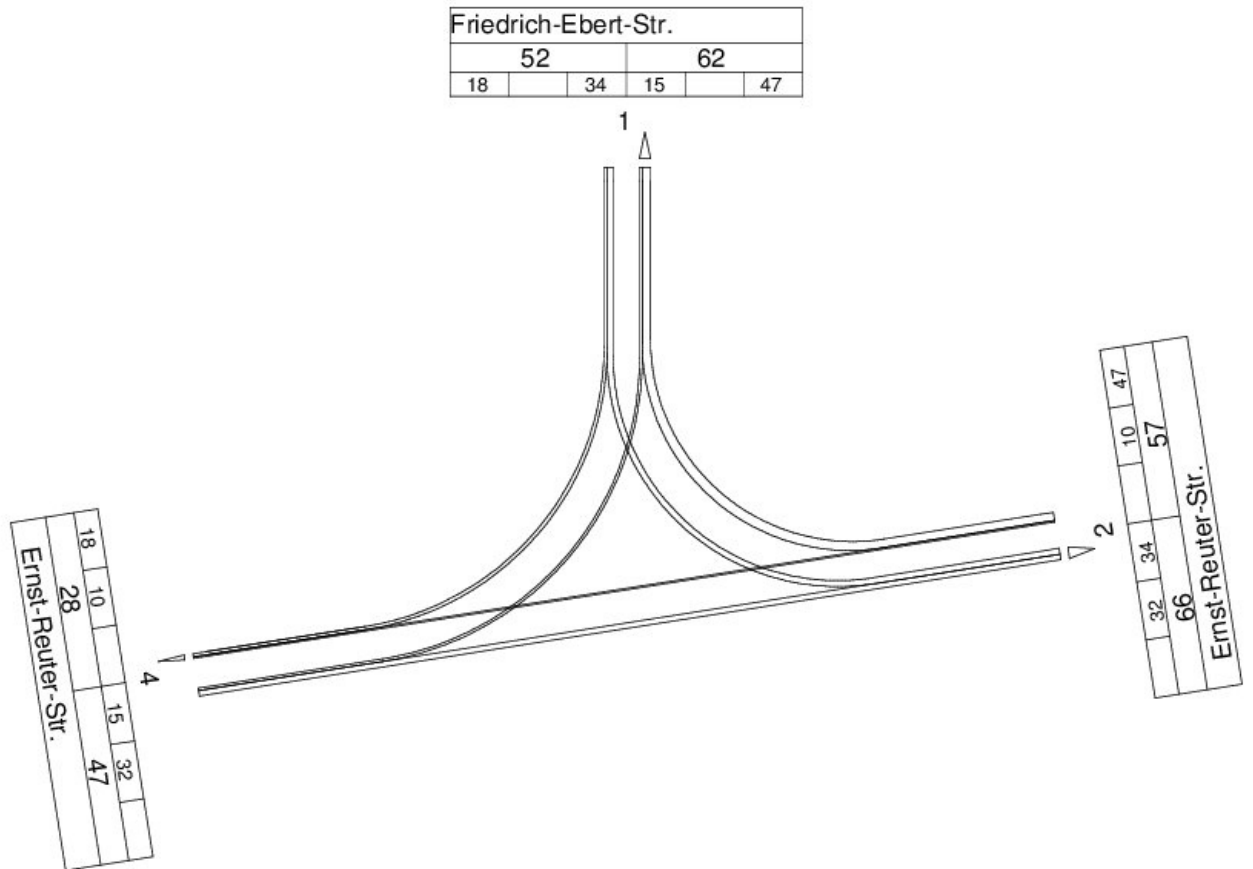
Dienstag, 15. März 2016

15:00 bis 18:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

**Knoten 4: Ernst-Reuter-Straße/Friedrich-Ebert-Straße  
nachmittägliche Spitzenstunde - 16:00 bis 17:00 Uhr**



**Anhang 4.4**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

Dienstag, 15. März 2016

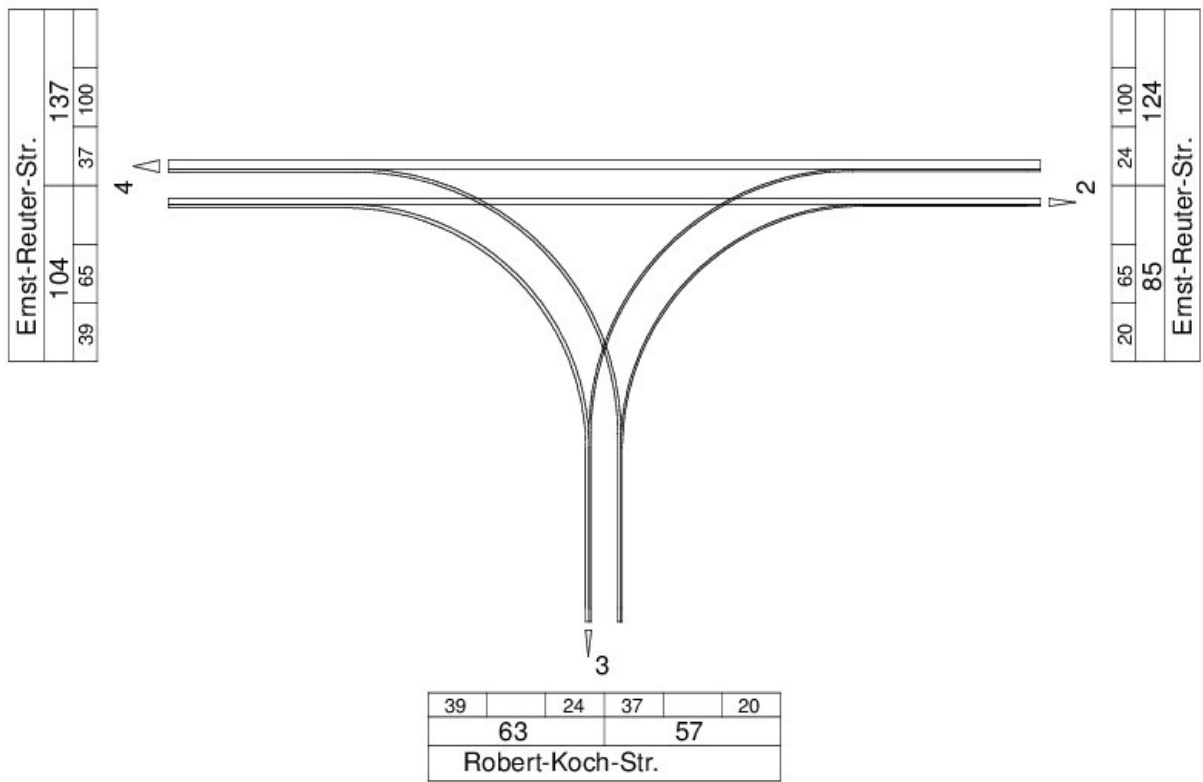
16:00 bis 17:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

# Knoten 5: Ernst-Reuter-Straße/Reinhard-Strecker-Straße

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



## Anhang 5.1

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

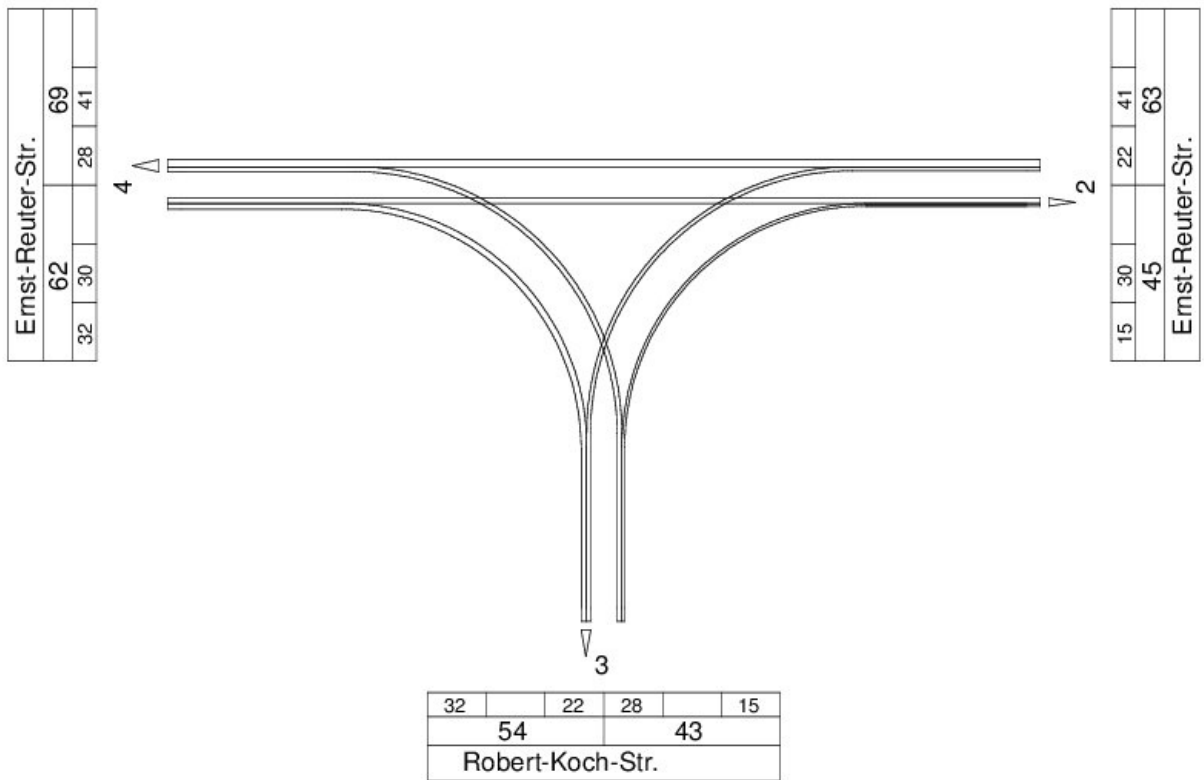
Dienstag, 15. März 2016

6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

**Knoten 5: Ernst-Reuter-Straße/Reinhard-Strecker-Straße**  
vormittägliche Spitzenstunde - 7:15 bis 8:15 Uhr



## Anhang 5.2

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

Dienstag, 15. März 2016

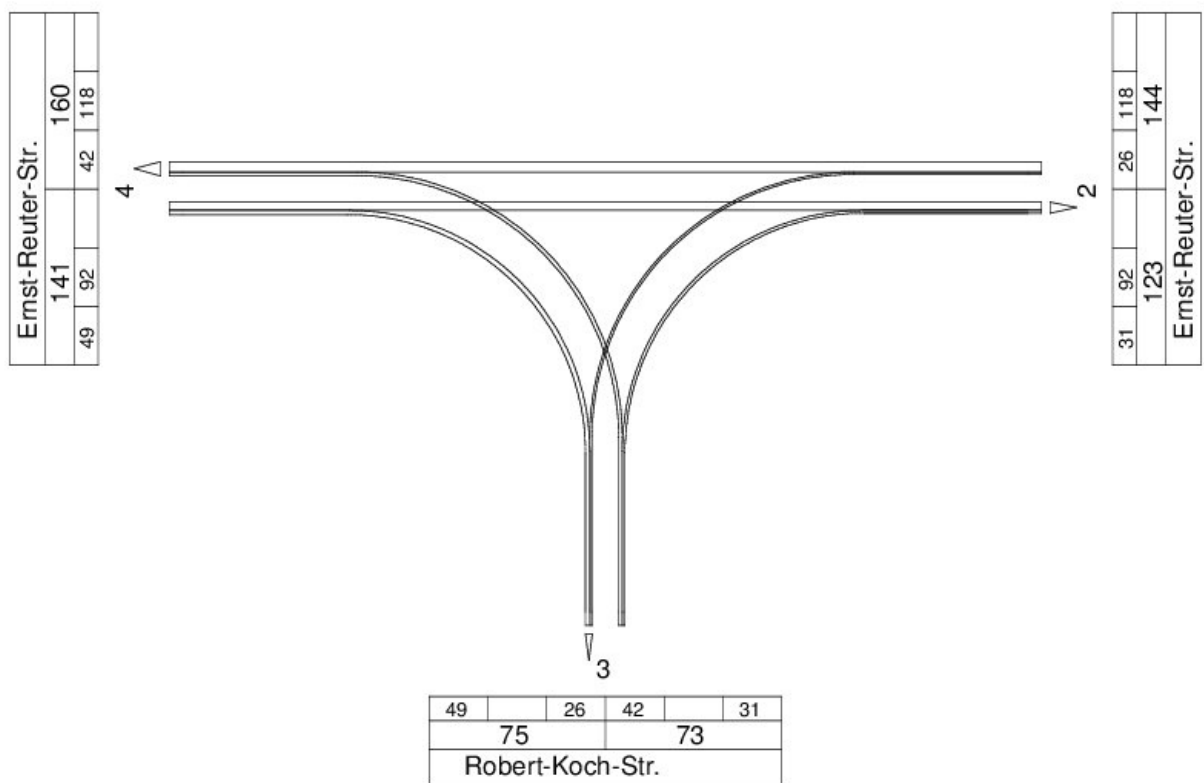
7:15 bis 8:15 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

# Knoten 5: Ernst-Reuter-Straße/Reinhard-Strecker-Straße

Nachmittag - 15:00 bis 18:00 Uhr



## Anhang 5.3

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

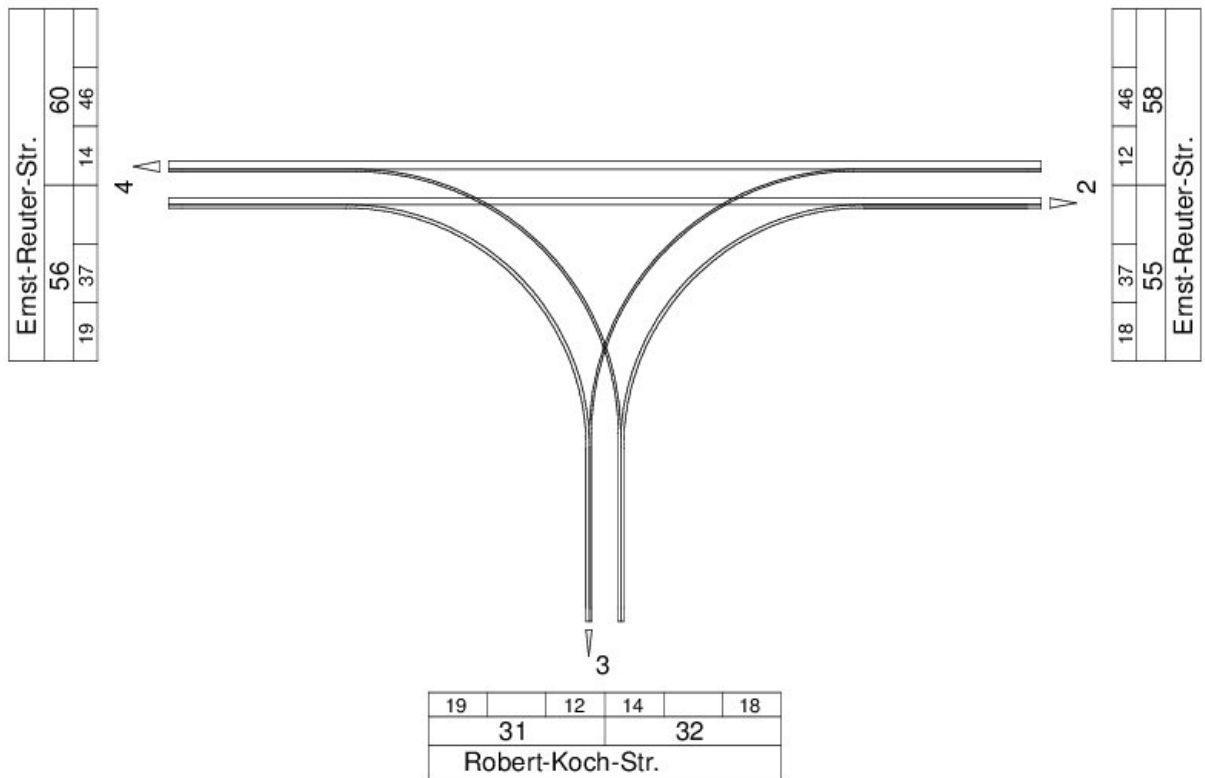
Dienstag, 15. März 2016

15:00 bis 18:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

**Knoten 5: Ernst-Reuter-Straße/Reinhard-Strecker-Straße  
nachmittägliche Spitzenstunde - 15:30 bis 16:30 Uhr**



## Anhang 5.4

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

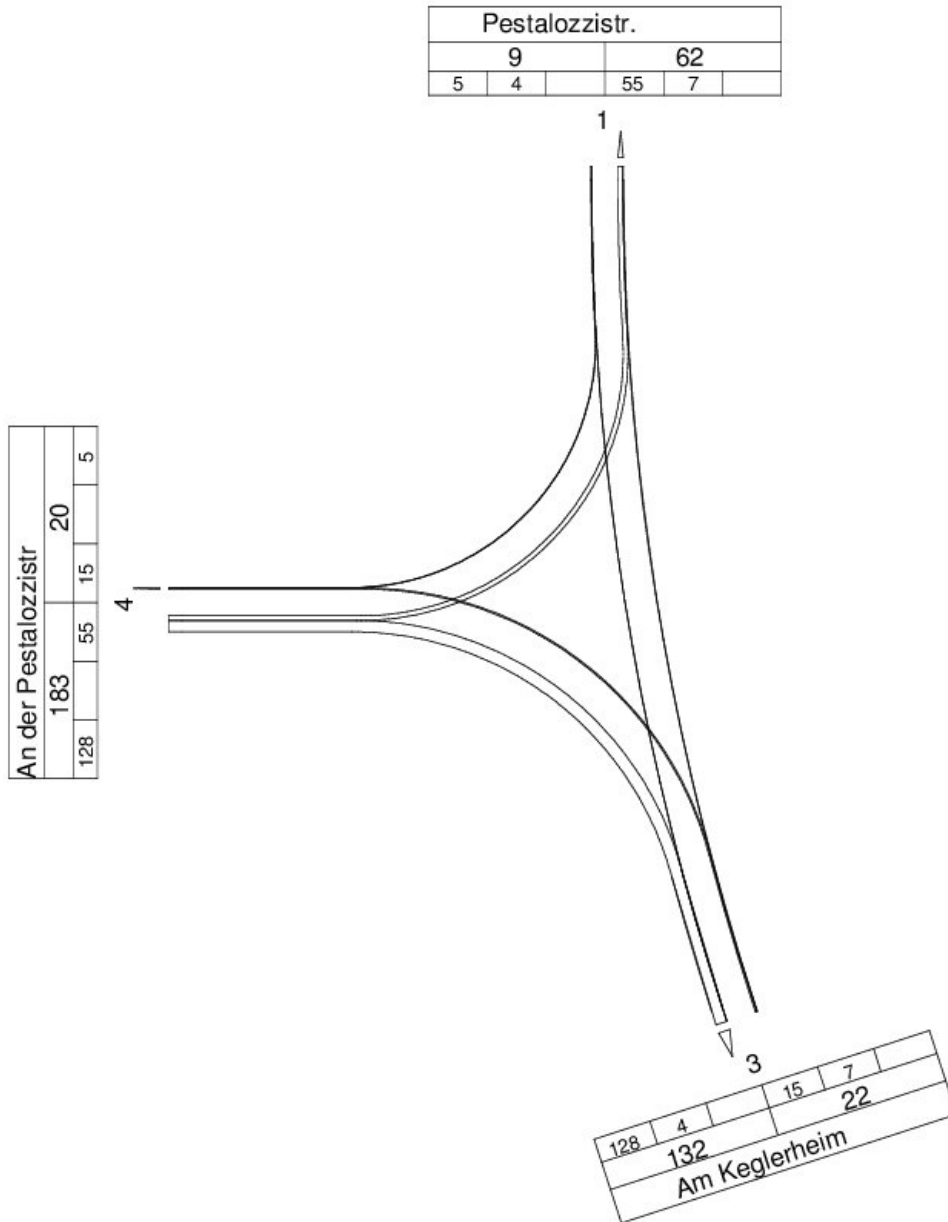
Dienstag, 15. März 2016

15:30 bis 16:30 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

**Knoten 6: An der Pestalozzistraße/Pestalozzistraße/Am Keglerheim**  
**Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr**



**Anhang 6.1**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

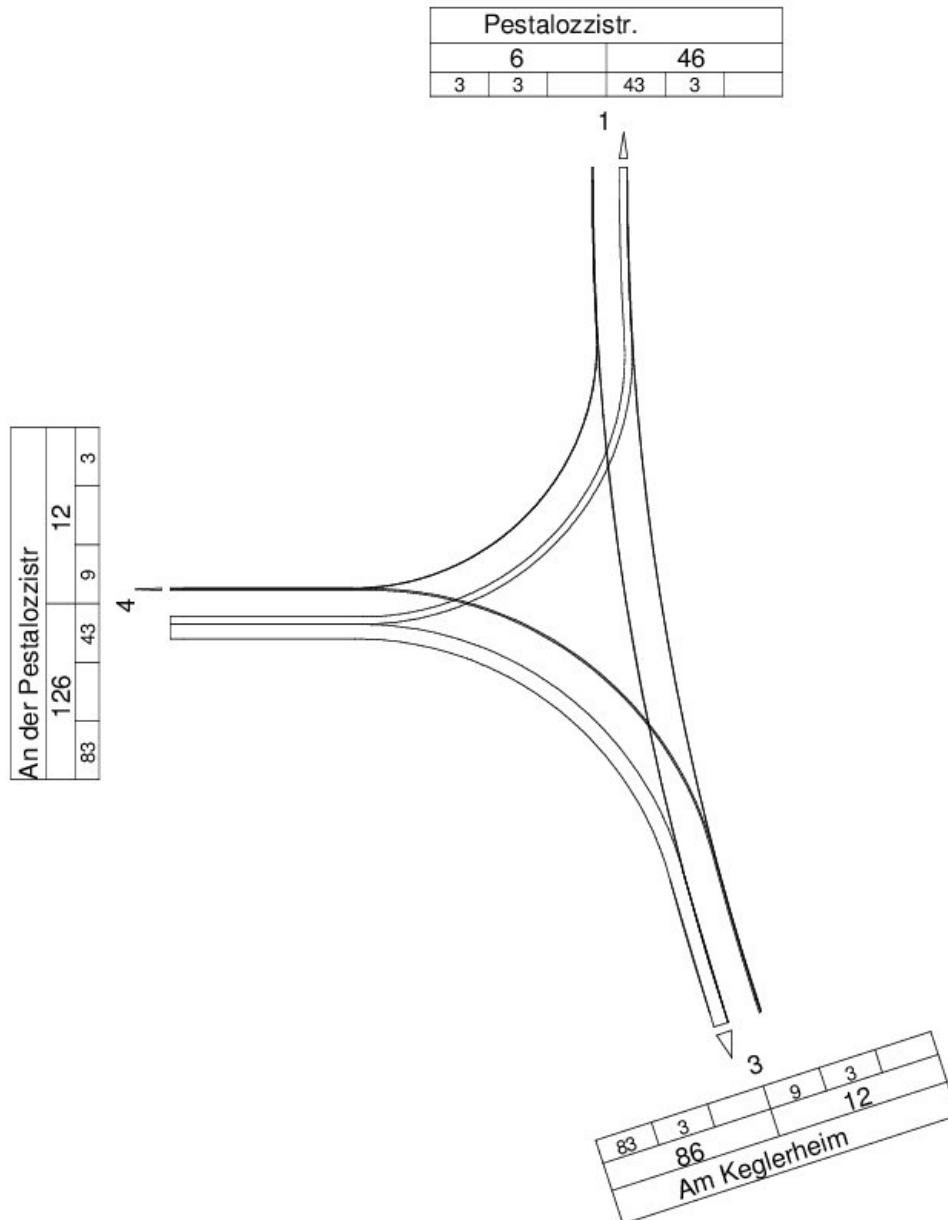
Dienstag, 15. März 2016

6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

**Knoten 6: An der Pestalozzistraße/Pestalozzistraße/Am Keglerheim  
vormittägliche Spitzenstunde - 7:15 bis 8:15 Uhr**



## Anhang 6.2

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

Dienstag, 15. März 2016

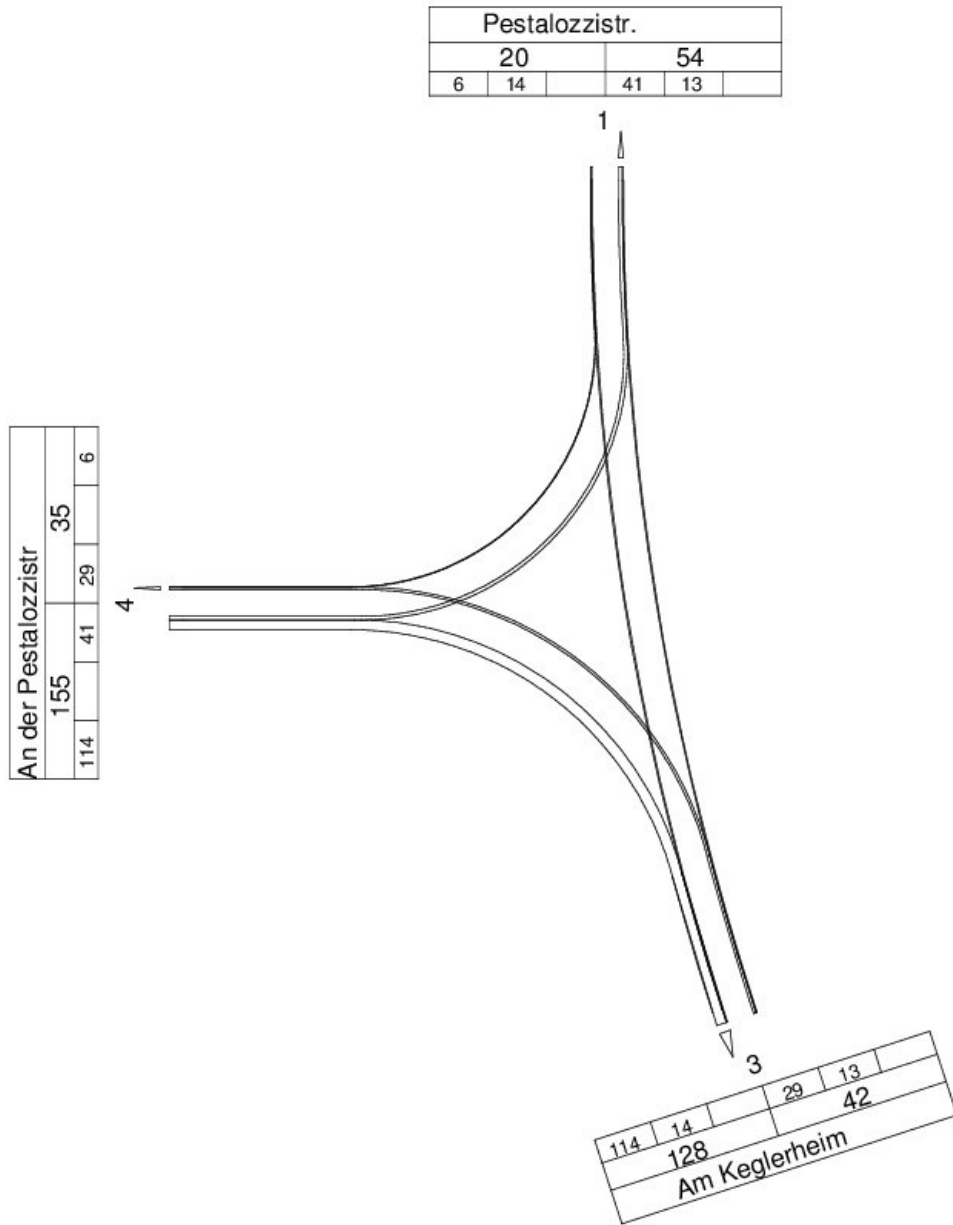
7:15 bis 8:15 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten



**Knoten 6: An der Pestalozzistraße/Pestalozzistraße/Am Keglerheim**  
Nachmittag - 15:00 bis 18:00 Uhr



**Anhang 6.3**

**Verkehrsbelastungen Bestand 2016**

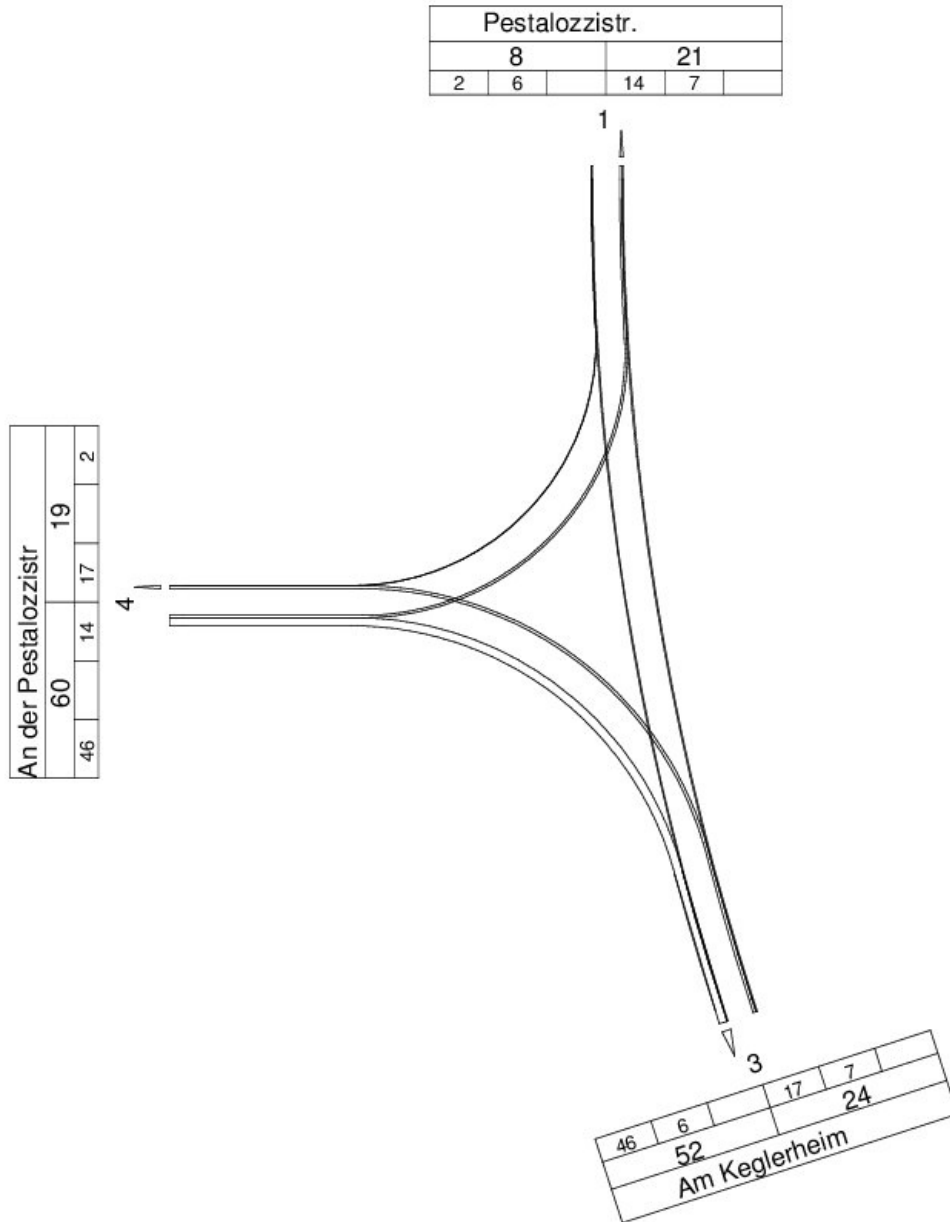
Dienstag, 15. März 2016

15:00 bis 18:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

**Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten**

**Knoten 6: An der Pestalozzistraße/Pestalozzistraße/Am Keglerheim  
nachmittägliche Spitzenstunde - 16:00 bis 17:00 Uhr**



## Anhang 6.4

### Verkehrsbelastungen Bestand 2016

Dienstag, 15. März 2016

16:00 bis 17:00 Uhr

Stadt Rüsselsheim

### Entwicklung "Sophie-Opel-Schule" - Verkehrsgutachten

**Anhang 7**

**Stellplatznachfrage Dienstag, 8. März 2016**

gesamtes Untersuchungsgebiet

Zählstelle	Kapazität	7:00 Uhr Auslastung	9:00 Uhr Auslastung	11:00 Uhr Auslastung	13:00 Uhr Auslastung	15:00 Uhr Auslastung	17:00 Uhr Auslastung	19:00 Uhr Auslastung	21:00 Uhr Auslastung	durchschn. Belegung Auslastung	max. Belegung	max. Auslastung		
1	2	2	100%	2	100%	0	0%	1	50%	1	50%	2	100%	
2	30	4	13%	3	10%	3	10%	1	3%	1	3%	3	10%	
3	9	7	17%	9	15%	7	78%	8	89%	8	89%	7	78%	
4	10	2	20%	3	30%	4	40%	2	20%	2	20%	3	30%	
5	20	0	0%	0	0%	1	5%	2	10%	2	10%	3	15%	
6	10	6	60%	4	40%	7	70%	5	50%	7	70%	8	80%	
7	8	0	0%	0	0%	0	0%	1	13%	1	13%	0	0%	
8	20	7	35%	6	30%	6	30%	3	15%	6	30%	6	30%	
9	5	1	20%	4	80%	3	60%	5	100%	3	60%	4	80%	
10	10	4	40%	1	10%	1	10%	1	10%	3	30%	4	40%	
11	10	6	60%	4	40%	6	60%	5	50%	6	60%	7	70%	
12	15	10	67%	7	47%	6	40%	6	40%	10	67%	10	67%	
13	15	5	33%	1	7%	1	7%	1	7%	2	13%	4	27%	
14	10	2	20%	3	30%	2	20%	3	30%	4	40%	1	10%	
15	10	6	60%	1	10%	3	30%	2	20%	3	30%	5	50%	
16	10	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	10%	2	20%	
17	10	5	50%	3	30%	4	40%	3	30%	5	50%	5	50%	
18	10	6	60%	5	50%	7	70%	6	60%	6	60%	6	60%	
19	35	9	26%	24	69%	20	57%	10	29%	3	9%	5	14%	
20	2	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%	2	100%	1	50%	
21	5	5	100%	4	80%	3	60%	3	60%	2	40%	1	20%	
22	1	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
23	25	5	20%	3	12%	5	20%	4	16%	4	16%	5	20%	
24	15	0	0%	0	0%	0	0%	2	13%	2	13%	2	13%	
25	15	7	47%	4	27%	4	27%	7	47%	6	40%	6	40%	
26	25	4	16%	2	8%	3	12%	6	24%	5	20%	5	20%	
27	200	2	1%	7	4%	10	5%	4	2%	6	3%	12	6%	
28	30	12	40%	16	53%	15	50%	4	13%	7	23%	4	13%	
29	20	5	25%	4	20%	6	30%	5	25%	6	30%	19	95%	
30	10	3	30%	3	30%	4	40%	2	20%	5	50%	4	40%	
31	12	8	67%	5	42%	7	58%	5	42%	9	75%	10	83%	
32	12	5	42%	4	33%	6	50%	4	33%	3	25%	6	50%	
33	10	4	40%	3	30%	1	10%	1	10%	4	40%	4	40%	
34	15	2	13%	2	13%	3	20%	2	13%	2	13%	7	47%	
35	20	6	30%	6	30%	7	35%	12	60%	7	35%	7	35%	
36	4	1	25%	1	25%	0	0%	1	25%	2	50%	1	25%	
37	25	3	12%	2	8%	5	20%	4	16%	8	32%	8	32%	
	695	155		147		161		132		154		182		
Reserve:	540		548		534		563		541		513		515	
	78%		79%		77%		81%		78%		74%		74%	

Plangebiet

Zählstelle	Kapazität	7:00 Uhr	Auslastung	9:00 Uhr	Auslastung	13:00 Uhr	Auslastung	15:00 Uhr	Auslastung	17:00 Uhr	Auslastung	19:00 Uhr	Auslastung	21:00 Uhr	Auslastung	durchschn. Belegung	Auslastung	max. Belegung	max. Auslastung
9	5	1	20%	4	80%	3	60%	5	100%	3	60%	4	80%	3	60%	3	66%	5	100%
10	10	4	40%	1	10%	1	10%	1	10%	3	30%	4	40%	6	60%	3	29%	6	60%
11	10	6	60%	4	40%	6	60%	5	50%	6	60%	7	70%	7	70%	6	59%	7	70%
12	15	10	67%	7	47%	6	40%	6	40%	10	67%	10	67%	11	73%	9	57%	11	73%
17	10	5	50%	3	30%	4	40%	3	30%	5	50%	5	50%	6	60%	4	44%	6	60%
18	10	6	60%	5	50%	7	70%	6	60%	6	60%	6	60%	5	50%	6	59%	7	70%
19	35	9	26%	24	69%	20	57%	10	29%	3	9%	5	14%	5	14%	11	31%	24	69%
20	2	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%	2	100%	1	50%	1	50%	1	57%	2	100%
21	5	5	100%	4	80%	3	60%	3	60%	2	40%	1	20%	1	20%	3	54%	5	100%
26	25	4	16%	2	8%	3	12%	6	24%	5	20%	5	20%	4	16%	4	17%	6	24%
27	200	2	1%	7	4%	10	5%	4	2%	6	3%	12	6%	13	7%	8	4%	13	7%
28	30	12	40%	16	53%	15	50%	4	13%	7	23%	4	13%	0	0%	8	28%	16	53%
29	20	5	25%	4	20%	6	30%	5	25%	6	30%	19	95%	19	95%	9	46%	19	95%
30	10	3	30%	3	30%	4	40%	2	20%	5	50%	4	40%	5	50%	4	37%	5	50%
31	12	8	67%	5	42%	7	58%	5	42%	9	75%	10	83%	8	67%	7	62%	10	83%
32	12	5	42%	4	33%	6	50%	4	33%	3	25%	6	50%	6	50%	5	40%	6	50%
33	10	4	40%	3	30%	1	10%	1	10%	4	40%	4	40%	6	60%	3	33%	6	60%
37	25	3	12%	2	8%	5	20%	4	16%	8	32%	8	32%	7	28%	5	21%	8	32%
	446	93		99		108		75		93		115		113		99	22%	115	26%
Reserve:	353			347		338		371		353		331		333		347		331	
	79%			78%		76%		83%		79%		74%		75%		78%		74%	

Zählstelle	Kapazität	7:00 Uhr	Auslastung	9:00 Uhr	Auslastung	13:00 Uhr	Auslastung	15:00 Uhr	Auslastung	17:00 Uhr	Auslastung	19:00 Uhr	Auslastung	21:00 Uhr	Auslastung	durchschn. Belegung	Auslastung	max. Belegung	max. Auslastung
9	5	1	20%	4	80%	3	60%	5	100%	3	60%	4	80%	3	60%	3	66%	5	100%
10	10	4	40%	1	10%	1	10%	1	10%	3	30%	4	40%	6	60%	3	29%	6	60%
11	10	6	60%	4	40%	6	60%	5	50%	6	60%	7	70%	7	70%	6	59%	7	70%
12	15	10	67%	7	47%	6	40%	6	40%	10	67%	10	67%	11	73%	9	57%	11	73%
17	10	5	50%	3	30%	4	40%	3	30%	5	50%	5	50%	6	60%	4	44%	6	60%
18	10	6	60%	5	50%	7	70%	6	60%	6	60%	6	60%	5	50%	6	59%	7	70%
19	35	9	26%	24	69%	20	57%	10	29%	3	9%	5	14%	5	14%	11	31%	24	69%
20	2	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%	2	100%	1	50%	1	50%	1	57%	2	100%
21	5	5	100%	4	80%	3	60%	3	60%	2	40%	1	20%	1	20%	3	54%	5	100%
26	25	4	16%	2	8%	3	12%	6	24%	5	20%	5	20%	4	16%	4	17%	6	24%
28	30	12	40%	16	53%	15	50%	4	13%	7	23%	4	13%	0	0%	8	28%	16	53%
29	20	5	25%	4	20%	6	30%	5	25%	6	30%	19	95%	19	95%	9	46%	19	95%
30	10	3	30%	3	30%	4	40%	2	20%	5	50%	4	40%	5	50%	4	37%	5	50%
31	12	8	67%	5	42%	7	58%	5	42%	9	75%	10	83%	8	67%	7	62%	10	83%
32	12	5	42%	4	33%	6	50%	4	33%	3	25%	6	50%	6	50%	5	40%	6	50%
33	10	4	40%	3	30%	1	10%	1	10%	4	40%	4	40%	6	60%	3	33%	6	60%
37	25	3	12%	2	8%	5	20%	4	16%	8	32%	8	32%	7	28%	5	21%	8	32%
	246	91		92		98		71		87		103		100		92	37%	103	42%
Reserve:	155			154		148		175		159		143		146		154		143	
	63%			63%		60%		71%		65%		58%		59%		63%		58%	

ohne Siedlerplatz

Friedrich-Ebert-Straße (bis August-Bebel-Straße)

	Zählstelle	Kapazität	7:00 Uhr	Auslastung	9:00 Uhr	Auslastung	13:00 Uhr	Auslastung	15:00 Uhr	Auslastung	17:00 Uhr	Auslastung	19:00 Uhr	Auslastung	21:00 Uhr	Auslastung	durchschn. Belegung	Auslastung	max. Belegung	max. Auslastung
6	10	6	60%	4	40%	7	70%	5	50%	7	70%	8	80%	9	90%	7	66%	9	90%	
11	10	6	60%	4	40%	6	60%	5	50%	6	60%	7	70%	7	70%	6	59%	7	70%	
	20	12		8		13		10		13		15		16		12	62%	16	80%	
Reserve:	8			12		7		10		7		5		4		8		4		
		40%		60%		35%		50%		35%		25%		20%		38%		20%		

Ernst-Reuter-Straße (Fröbel- bis Robert-Koch-Straße)

	Zählstelle	Kapazität	7:00 Uhr	Auslastung	9:00 Uhr	Auslastung	13:00 Uhr	Auslastung	15:00 Uhr	Auslastung	17:00 Uhr	Auslastung	19:00 Uhr	Auslastung	21:00 Uhr	Auslastung	durchschn. Belegung	Auslastung	max. Belegung	max. Auslastung
17	10	5	50%	3	30%	4	40%	3	30%	5	50%	5	50%	6	60%	4	44%	6	60%	
18	10	6	60%	5	50%	7	70%	6	60%	6	60%	5	50%	5	50%	6	59%	7	70%	
19	35	9	26%	24	69%	20	57%	10	29%	3	9%	5	14%	5	14%	11	31%	24	69%	
20	2	1	50%	1	50%	1	50%	1	50%	2	100%	1	50%	1	50%	1	57%	2	100%	
21	5	5	100%	4	80%	3	60%	3	60%	2	40%	1	20%	1	20%	3	54%	5	100%	
	62	26		37		35		23		18		18		18		25	40%	37	60%	
Reserve:	36			25		27		39		44		44		44		37		25		
		58%		40%		44%		63%		71%		71%		71%		60%		40%		

Reinhard-Strecker-Straße (ohne Groß-Parkierungsanlagen)

	Zählstelle	Kapazität	7:00 Uhr	Auslastung	9:00 Uhr	Auslastung	13:00 Uhr	Auslastung	15:00 Uhr	Auslastung	17:00 Uhr	Auslastung	19:00 Uhr	Auslastung	21:00 Uhr	Auslastung	durchschn. Belegung	Auslastung	max. Belegung	max. Auslastung
29	20	5	25%	4	20%	6	30%	5	25%	6	30%	19	95%	19	95%	9	46%	19	95%	
30	10	3	30%	3	30%	4	40%	2	20%	5	50%	4	40%	5	50%	4	37%	5	50%	
	30	8		7		10		7		11		23		24		13	43%	24	80%	
Reserve:	22			23		20		23		19		7		6		17		6		
		73%		77%		67%		77%		63%		23%		20%		57%		20%		

Zamenhofstraße

	Zählstelle	Kapazität	7:00 Uhr	Auslastung	9:00 Uhr	Auslastung	13:00 Uhr	Auslastung	15:00 Uhr	Auslastung	17:00 Uhr	Auslastung	19:00 Uhr	Auslastung	21:00 Uhr	Auslastung	durchschn. Belegung	Auslastung	max. Belegung	max. Auslastung
31	12	8	67%	5	42%	7	58%	5	42%	9	75%	10	83%	8	67%	7	62%	10	83%	
32	12	5	42%	4	33%	6	50%	4	33%	3	25%	6	50%	6	50%	5	40%	6	50%	
	24	13		9		13		9		12		16		14		12	51%	16	67%	
Reserve:	11			15		11		15		12		8		10		12		8		
		46%		63%		46%		63%		50%		33%		42%		49%		33%		