

# **Deponie der Klasse I für den Bereich des Sandabbaugebietes Velsen in Saarbrücken**

## **Verkehrsgutachten**

erstellt im Auftrag der  
SAV Sandaufbereitung Velsen GmbH

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 und Lage</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Verkehrsanbindung</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Verkehrszählung und Rückstauerfassung</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Verkehrsprognose</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Leistungsfähigkeit</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Fazit</b>	<b>17</b>

## **Anlage:**

<b>1</b>	<b>Verkehrszählung 2018</b>
<b>2</b>	<b>Verkehrsbelastungspläne Bestand 2018</b>
<b>3</b>	<b>Verkehrsbelastungspläne Prognose 2030</b>
<b>4</b>	<b>Ergebnisse der HBS-Berechnung</b>

# 1 Aufgabenstellung

Die Firma SAV Sandaufbereitung Velsen GmbH (SAV GmbH) beabsichtigt in ihrem Sandabbaugebiet Velsen (Sandgrube Velsen) südwestlich der Stadt Saarbrücken die Einrichtung einer DK-I-Deponie.

Dabei sollen über mehrere Jahre der Sandabbau und die Deponierung parallel erfolgen.



Abb. 1: Lage der Sandgrube Velsen (Kartengrundlage: © OpenStreetMap contributors)

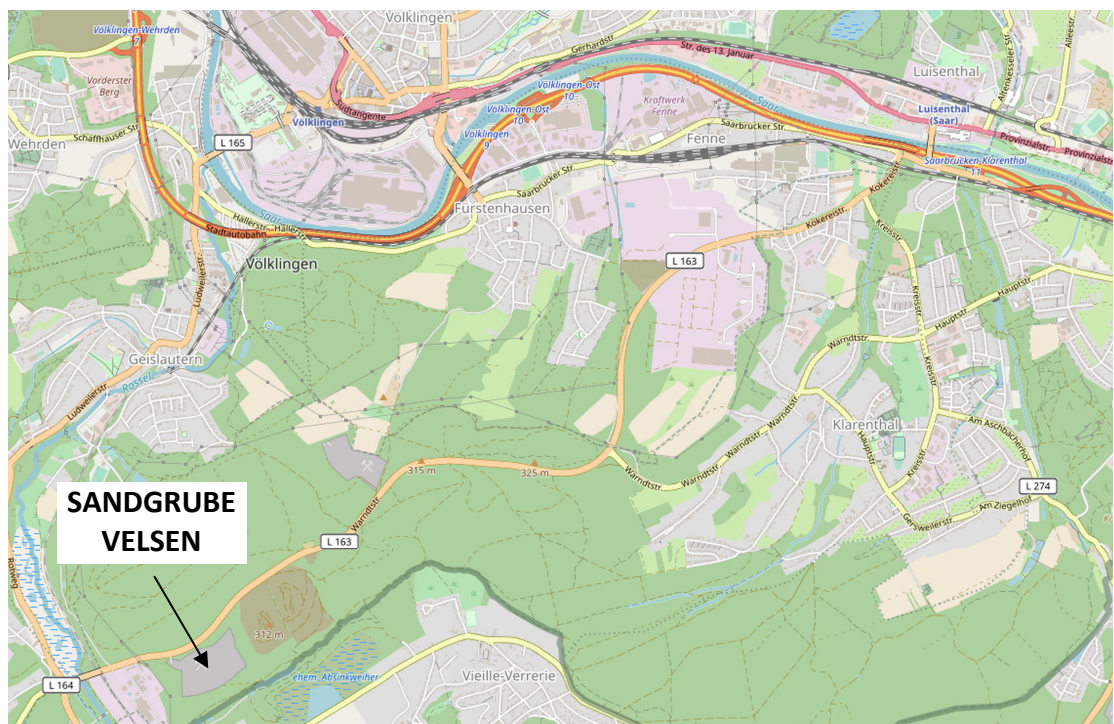


Abb. 2: Lage der Sandgrube Velsen (Kartengrundlage: © OpenStreetMap contributors)

Zur Berechnung des zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsaufkommens und zur Beurteilung, ob dieses über das bestehende Verkehrsnetz leistungsfähig abgewickelt werden kann, dient dieses Verkehrsgutachten.

## 2 Projektbeschreibung und Lage

Die Sandgrube Velsen befindet sich etwa 12 km südwestlich der Innenstadt von Saarbrücken und 4 km südlich der Innenstadt von Völklingen unmittelbar an der französischen Grenze.

Nordöstlich schließt sich die Bergehalde Velsen an, die bis 1985 als Mülldeponie genutzt wurde.

In etwa 2.000 m Entfernung nordöstlich liegt das Abbaufeld Hühnerscherberg. Hier abgebaute Massen werden mit Lkw zur Aufbereitung zur Sandgrube Velsen verbracht.

Direkt südwestlich befindet sich das Gelände der Müllverbrennungsanlage (MVA) Velsen.



Abb. 3: Lage der Sandgrube Velsen (Kartengrundlage: © OpenStreetMap contributors)

Derzeit gewinnt die SAV GmbH in der Sandgrube Velsen das Rohmaterial im Trockenabbau für die Beton- und Asphaltindustrie.

Zukünftig ist geplant, hier auch eine DK-I-Deponie zu errichten.

Das geplante Vorhaben wird von der derzeit 14,5 ha großen Sandgrube etwa 9,8 ha als Deponiefläche einnehmen. Das Verfüllvolumen wird auf rund 2,2 Mio m<sup>3</sup> geschätzt.

### 3 Verkehrsanbindung

Die Sandgrube Velsen ist über eine vorfahrtgeregelte Einmündung an die L.I.O. 163 Warndtstraße angebunden. Diese ist etwa 7,5 km lang und als Landesstraße 1. Ordnung klassifiziert.

Die L.I.O. 163 beginnt im Westen am Kreisverkehr mit der L.I.O. 164, führt zunächst durch bewaldetes Gebiet und trifft östlich im Bereich Völklingen-Fenne auf die L.I.I.O 271 Saarbrücker Straße („Stangemühle“) bzw. BAB 620 AS Klarenthal und endet auf der anderen Saarseite an der B51 Straße des 13. Januar in Völklingen-Luisenthal. Sie bindet die Gemeinde Großrosseln, den Warndt, das Gewerbegebiet Völklingen-Ost, den Saarbrücker Stadtteil Klarenthal und den überörtlichen Verkehr aus Richtung Frankreich (Freyming-Merlebach, Petite-Rosselle, Schoeneck) an die BAB 620 an.

Darüber hinaus wird sie vom Zubringerverkehr zur MVA Velsen genutzt.

#### **Knotenpunkt L.I.O. 163 Warndtstraße/Zufahrt Sandgrube**

Der Knotenpunkt L.I.O. 163 Warndtstraße/Zufahrt Sandgrube ist vorfahrtgeregelt. Es gibt keine Abbiegespuren. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist im Bereich des Knotenpunktes aus Sicherheitsgründen auf 50 km/h reduziert.



**Abb. 4: Knotenpunkt L.I.O. 163 Warndtstraße/Zufahrt Sandgrube, in Richtung Großrosseln**

Die L.I.O. 163 Warndtstraße weist im Knotenpunktbereich eine Fahrbahnbreite von 6,70 m auf. Die Zufahrt ist auf etwa 18 m aufgeweitet.

In etwa 1.700 m Entfernung in Richtung Saarbrücken befindet sich die Zufahrt zum Abbaufeld Hühnerscherberg an der L.I.O. 163 Warndtstraße.

### **L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle**

Der Knotenpunkt L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle ist mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet. Aus Richtung BAB 620 ist die Linksabbiegerspur in Richtung L.I.O. 163 Warndtstraße rund 65 m lang. Die beiden anderen Zufahrten zum Knotenpunkt sind einstreifig ausgeführt.

Der Knotenpunkt ist speziell in den Spitzenstunden Vor- und Nachmittag stark überlastet.



**Abb. 5: Knotenpunkt L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle, in Richtung Fenne**

### **L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saarbrücker Straße**

Auch die Verkehrsströme am Knotenpunkt L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saarbrücker Straße werden mit einer Lichtsignalanlage geregelt.



**Abb. 6: Knotenpunkt L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saarbrücker Straße**



**Abb. 7: Knotenpunkt L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saarbrücker Straße**

Aus Richtung Knotenpunkt Stangenmühle gibt es einen rund 80 m langen Linksabbiegerstreifen, und aus Richtung Luisenthal einen freien Rechtseinbieger.



Der Knotenpunkt L.I.O. 163 Warndtstraße/Zufahrt Sandgrube ist rund 6,3 km vom Knotenpunkt L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle entfernt. Nach 7,2 km wird die BAB 620 AS Saarbrücken-Klarenthal erreicht. Der Abstand der Knotenpunkte L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saarbrücker Straße untereinander beträgt rund 200 m.

#### 4 Verkehrszählung und Rückstauerfassung

Um das aktuelle Verkehrsaufkommen in der L.I.O. 163 Warndtstraße und an den Knotenpunkten im Bereich des AS Klarenthal zu ermitteln, fand am Donnerstag, 15.03.2018, eine videogestützte Verkehrszählung im Untersuchungsbereich statt.

Hierbei wurden die Verkehrsströme an den Knotenpunkten L.I.O. 163 Warndtstraße / Zufahrt Sandgrube Velsen (Vorfahrtregelung), L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle (Lichtsignalanlage (LSA)) und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saarbrücker Straße (LSA) sowie ein möglicher Rückstau erfasst.

Bei der anschließenden Datenauswertung wurden die Fahrzeuge für jeden Knotenpunkt getrennt in 15-Minuten-Intervallen ermittelt und nach den folgenden Fahrzeuggruppen ausgewertet: Fahr- und Motorräder, Pkw, Busse, Kleintransporter, Lkw ohne Anhänger und Lkw mit Anhänger/Lastzüge.



Abb. 8: Zählorte am Donnerstag, 15.03.2018 (Kartengrundlage: © OpenStreetMap contributors)

Die Verkehrshebung erfolgte mit mehreren speziellen Langzeit-Videoerfassungsgeräten im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr.

Am Knotenpunkt L.I.O. 163 Warndtstraße/Zufahrt Sandgrube stellt sich die Spitzenstunde Vormittag im Zeitraum 07:00 bis 08:00 Uhr ein, die Spitzenstunde Nachmittag von 15:30 bis 16:30 Uhr.

Die Spitzenstunde Vormittag an den Knotenpunkten L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße liegt im Zeitraum von 07:15 bis 08:15 Uhr, die Spitzenstunde Nachmittag im Zeitraum von 16:45 bis 17:45 Uhr.

Die Ergebnisse der Verkehrszählung sind in der **Anlage 1** beigefügt.

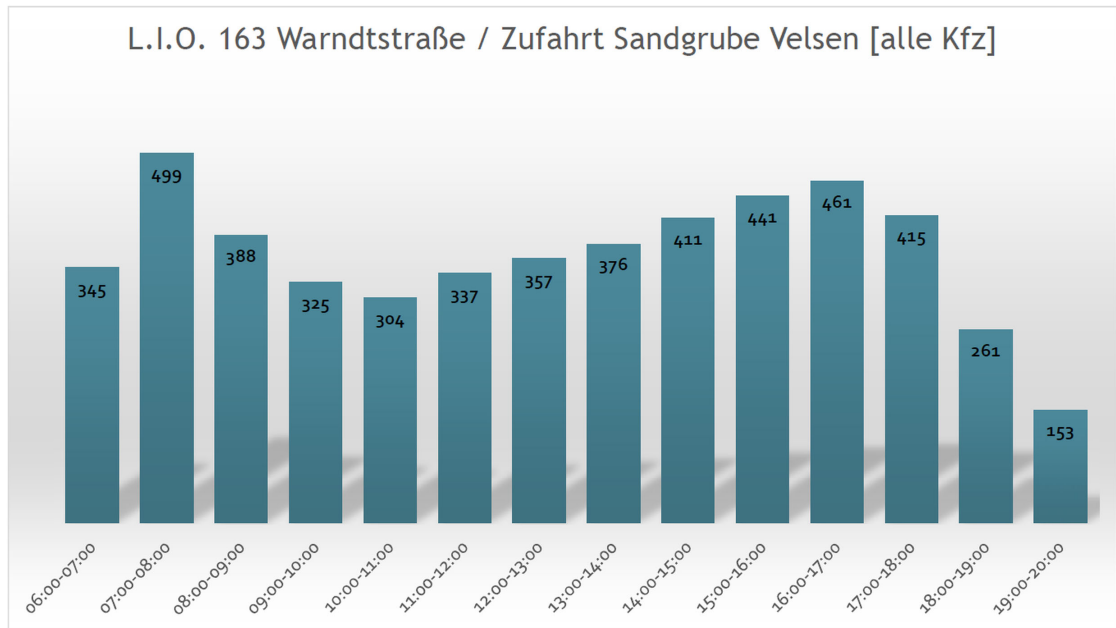
In der L.I.O. 163 Warndtstraße wurden in der Spitzenstunde Vormittag im Querschnitt 495 Kfz erfasst, in der Spitzenstunde Nachmittag 467 Kfz.

Der Anteil des Schwerverkehrs beträgt am Vormittag hohe 17,0 % und am Nachmittag 8,1 %.

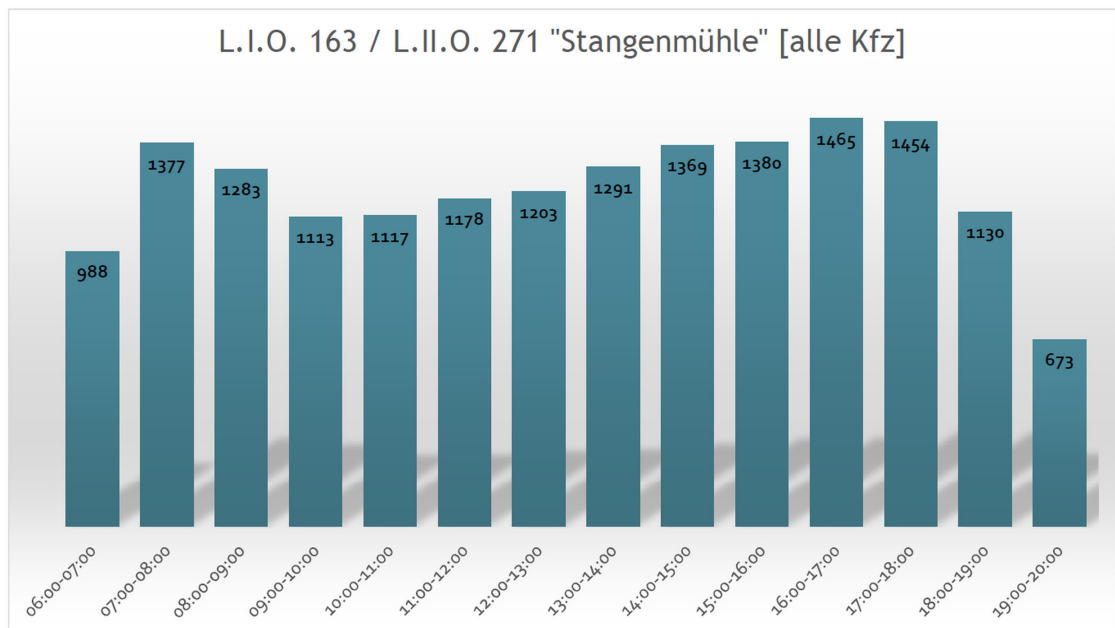
Die Verkehrsbelastungspläne für die Spitzenstunde Vormittag und die Spitzenstunde Nachmittag der drei Knotenpunkte sind in der **Anlage 2** beigefügt.

In der aktuell gültigen Verkehrsmengenkarte aus dem Jahr 2015 des Landesbetriebes für Straßenbau Saarland wird die Verkehrsbelastung in der L.I.O. 163 Warndtstraße mit 4.400 Kfz/24h. Dieser DTV-Wert ist nur etwa 7% geringer als der berechnete DTVw-Wert der aktuellen Verkehrszählung mit 4.700 Kfz am Tag.

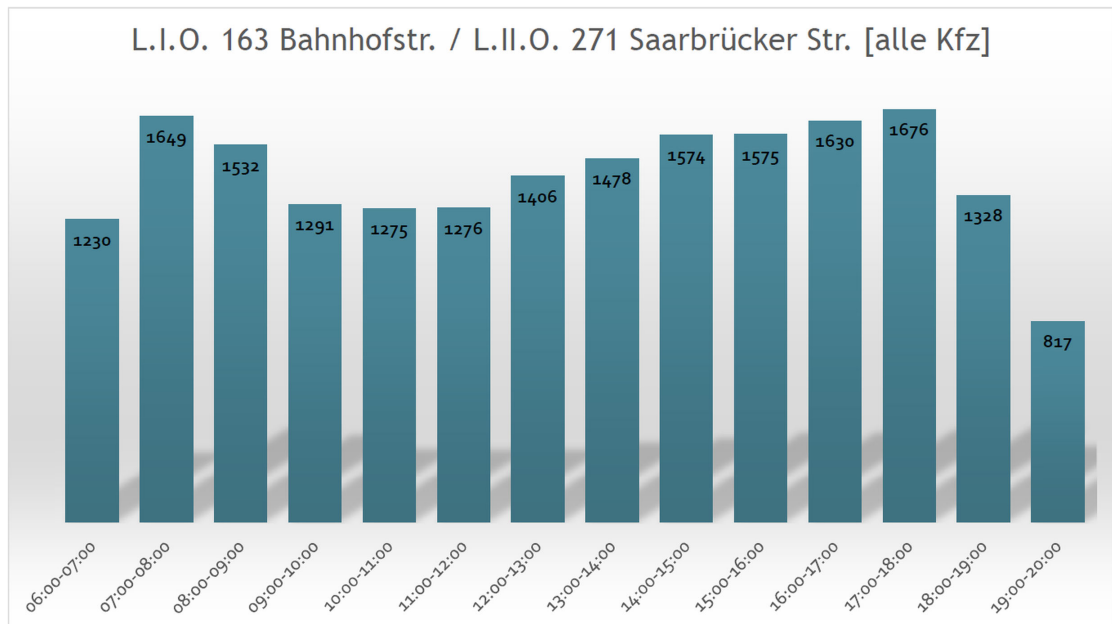
Im Querschnitt wurde eine Belastung des Schwerverkehrs (Busse und Lkw > 3,5t) von 380 Fahrzeugen in 24 Stunden ermittelt. Dieser Wert liegt etwa 15 % über der Angabe in der aktuellen Verkehrsmengenkarte.



**Abb. 9: Gesamtverkehrsstärke am Knotenpunkt L.I.O. 163 Warndtstraße / Zufahrt Velsen im Tagesverlauf am Donnerstag, 15.03.2018 (06:00-20:00 Uhr)**



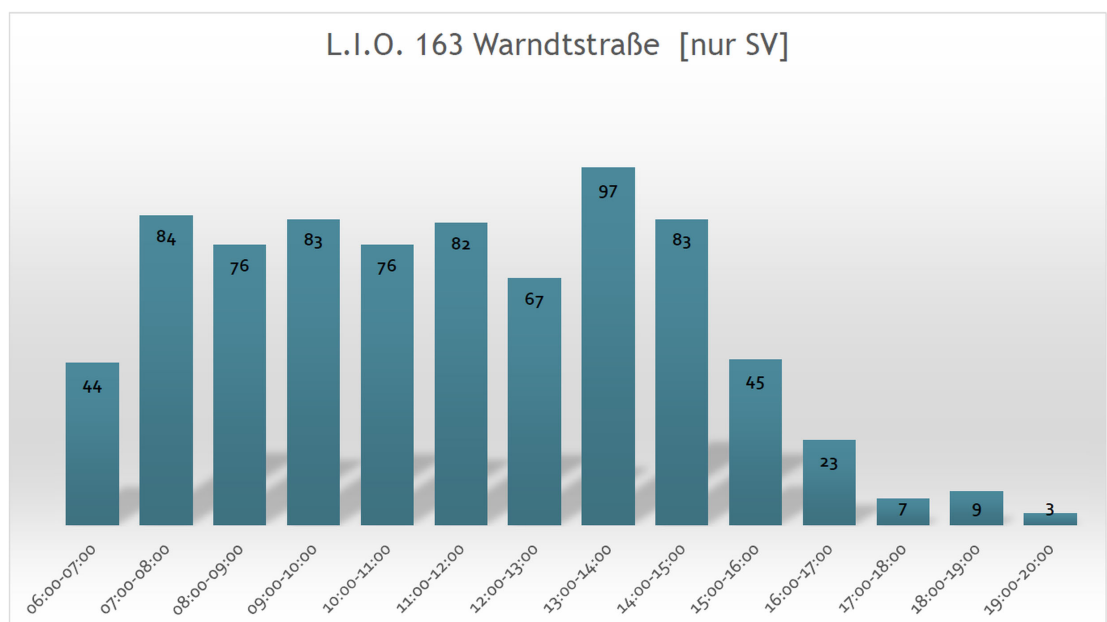
**Abb. 10: Gesamtverkehrsstärke am Knotenpunkt L.I.O. 163 / L.II.O. 271 „Stangenmühle“ im Tagesverlauf am Donnerstag, 15.03.2018 (06:00-20:00 Uhr)**



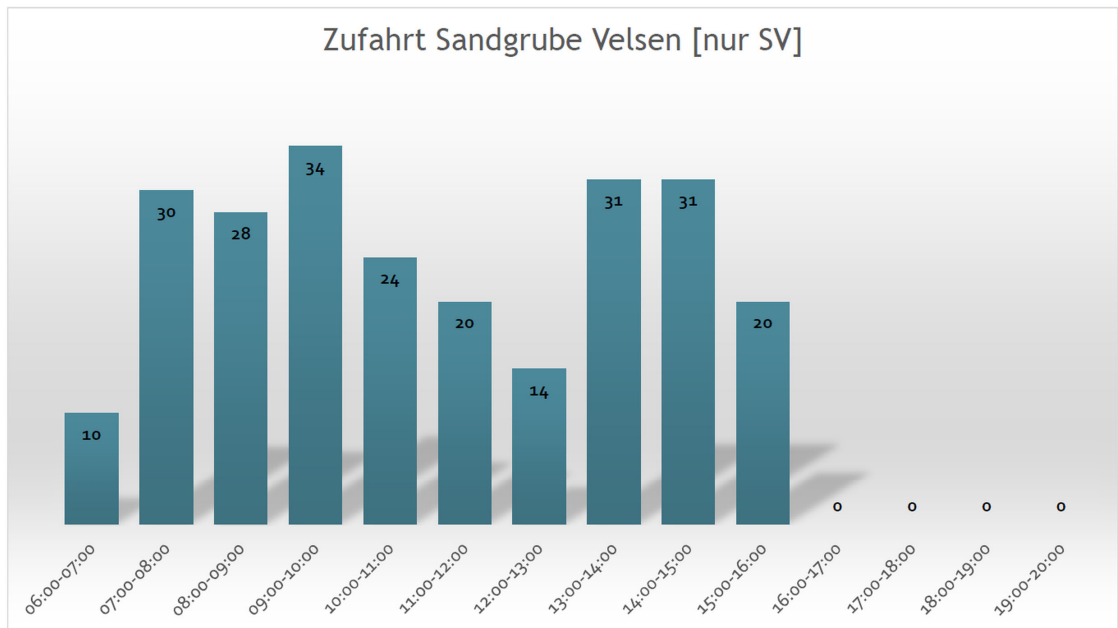
**Abb. 11: Gesamtverkehrsstärke am Knotenpunkt L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saarbrücker Straße im Tagesverlauf am Donnerstag, 15.03.2018 (06:00-20:00 Uhr)**

### Schwerverkehr

Die Erfassung des Schwerverkehrs ergab am Donnerstag, 15.03.2018 die in den folgenden beiden Tabellen dargestellte Belastung in der L.I.O. 163 Warndtstraße (Abb. 12) und der Zufahrt zur Sandgrube Velsen (Abb. 13).



**Abb. 12: Schwerverkehr in der L.I.O. 163 Warndtstraße (zw. Zufahrt Sandgrube Velsen und Industriegebiet Völklingen Ost) im Tagesverlauf am Donnerstag, 15.03.2018 (06:00-20:00 Uhr)**

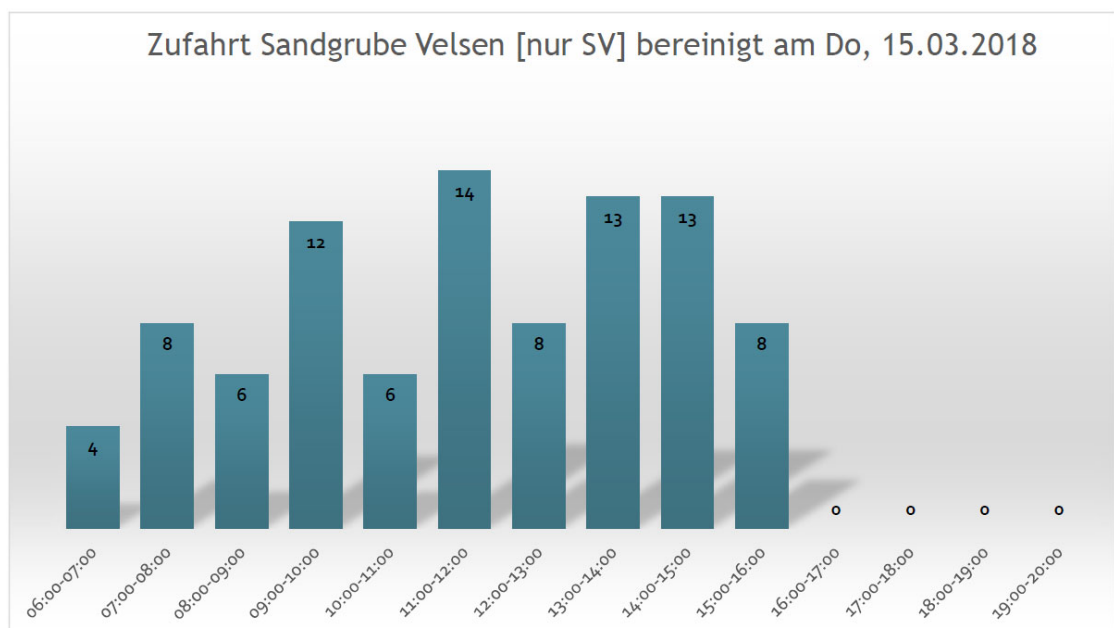


**Abb. 13: Schwerverkehr in der Zufahrt der Sandgrube Velsen im Tagesverlauf am Donnerstag, 15.03.2018 (06:00-20:00 Uhr)**

Laut Aussage des Betreibers ist das ermittelte Verkehrsaufkommen am Donnerstag, 15.03.2018 ungewöhnlich hoch. Ursache ist der Transport von abgebauten Massen vom Abbaufeld Hühnerscherberg zur Aufbereitung in der Sandgrube Velsen an diesem Tag (internes Beifahren).

Die Fahrzeuge bewegten sich an diesem Tag nur auf diesem etwa 1.700 m langen Teilstück der L.I.O. 163 Warndtstraße. Eine Ermittlung der genauen Anzahl ist anhand eines Abgleichs mit den Lieferscheinen möglich.

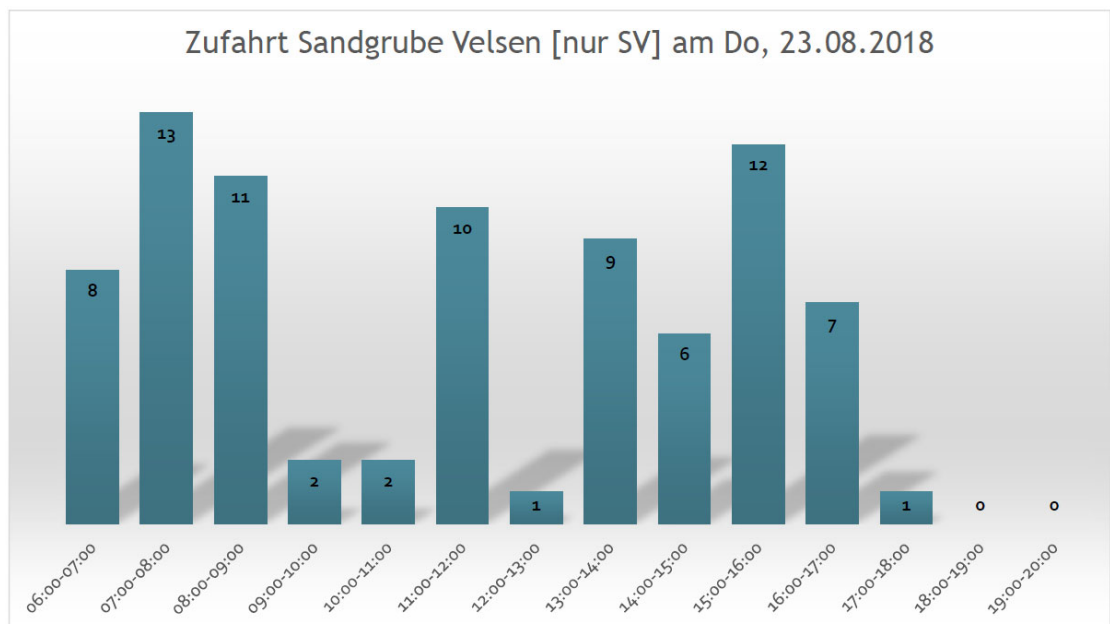
Die bereinigten SV-Zahlen in der Zufahrt Sandgrube Velsen am Donnerstag, 15.03.2018 zeigt die folgende Abbildung (Abb. 14):



**Abb. 13: Schwerverkehr in der Zufahrt der Sandgrube Velsen im Tagesverlauf am Donnerstag, 15.03.2018 mit bereinigten Zahlen (06:00-20:00 Uhr)**

Während der Verkehrshebung am 15.03.2018 nutzten im Tagesverlauf insgesamt 48 Lkw die Zufahrt der Sandgrube Velsen (bereinigt ohne internes Beifahren). Von diesen befuhren 26 Lkw (etwa 55%) die Knotenpunkte L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße. Weitere 22 Lkw (etwa 45%) kamen aus westlicher Richtung (Völklingen, Großrosseln und Frankreich).

Um die bereinigten Zahlenwerte der Schwerverkehrs von und zur Sandgrube zu untermauern, erfolgte am Donnerstag, 23.08.2018, eine Kontrollzählung am L.I.O. 163 Warndtstraße/Zufahrt Sandgrube.



**Abb. 14: Schwerverkehr in der Zufahrt der Sandgrube Velsen im Tagesverlauf am Donnerstag, 23.08.2018 im Zuge der Nachzählung (06:00-20:00 Uhr)**

Von den gezählten 41 Lkw im Tagesverlauf der Erhebung am 23.08.2018, welche die Ein- und Ausfahrt der Sandgrube Velsen nutzten, befuhren wiederum 26 Lkw (etwa 63%) die Knotenpunkte L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße.

Die vom Verkehr des internen Beifahrens bereinigte Zählwerte vom 15.03.2018 sind also repräsentativ und können für die weiteren Berechnungen genutzt werden.

Die Zählung ergibt im Mittel etwa aufgerundet 6 Lkw-Fahrten in der Stunde (Hin- und zurück). D.h. alle 10 Minuten erfolgt eine Fahrt von oder zur Sandgrube Velsen über die Knotenpunkte L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße.

## Rückstauerfassung

Auch der Rückstau am Zähltag konnte mit den speziellen Langzeit-Videoerfassungsgeräten dokumentiert werden.

Da der Landesbetrieb für Straßenbau die Signalschaltung nach dem Zähltag verändert hat, sind die Rückstauergebnisse vom 15.03.2018 nicht mehr gültig.

Daher erfolgte am Donnerstag, 07.06.2018, eine erneute Rückstauerfassung an den Knotenpunkten L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße mit der aktuellen Signalschaltung.

### Ergebnisse vom Donnerstag, 07.06.2018:

Am Knotenpunkt **L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle** bildet sich in der L.I.O. 163 Kokereistraße aus Richtung Großrosseln (bzw. Sandgrube Velsen) im Zeitraum 06:00 Uhr bis 08:15 Uhr (135 Minuten) insgesamt 78 Minuten lang (rd. 58 %) ein über 300 m langer Rückstau bis über die Einmündung der L.II.O. 274 Kreisstraße in die L.I.O. 163 Kokereistraße hinaus.

Am Nachmittag bildet sich dieser Rückstau im Zeitraum von 16:20 Uhr bis 16:50 Uhr (30 Minuten) erneut.

Am Knotenpunkt **L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße** bildet sich in der L.I.O. 163 Bahnhofstraße aus Richtung Luisenthal im Zeitraum 06:40 Uhr bis 08:10 Uhr (90 Minuten) insgesamt 39 Minuten lang (rd. 43 %) ein über 250 m langer Rückstau bis zur Kreuzung der L.I.O. 163 Bahnhofstraße mit der B 51 Straße des 13. Januar hinaus.

Am Nachmittag bildet sich in der L.I.O. 163 aus Richtung BAB 620 im Zeitraum von 15:50 Uhr bis 17:00 Uhr (70 Minuten) insgesamt 26 Minuten lang (rd. 37 %) ein über 300 m langer Rückstau bis über die Abfahrt der BAB 620 aus Richtung Saarlouis hinaus.

Insgesamt reagieren die beiden LSA durch die verkehrsabhängige Programmierung auf die starke Verkehrsnachfrage aus einzelnen Richtungen und gewähren diesen nach Möglichkeit eine verlängerte Freigabezeit.

Es lässt sich feststellen, dass die Fahrzeuge im Rückstau nach ein bis zwei zusätzlichen Rotphasen die Knotenpunkte passieren können.

## 5 Verkehrsprognose

Die Verkehrsprognose setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- a) der Allgemeinen Verkehrsprognose und
- b) der Prognose des zukünftigen Verkehrs durch die geplante DK-I-Deponie im Bereich der Sandgrube Velsen.

### a) Allgemeinen Verkehrsprognose

Zur Berechnung der Verkehrszunahme wurde als maßgebendes Prognosejahr das Jahr **2030** festgelegt.

Hierfür wird die aktuelle Verkehrszählung vom 15.03.2018 mit 0,4 % pro Jahr hochgerechnet.

Der Faktor für die allgemeine Verkehrsprognose beträgt somit von 2018 bis 2030 **4,8 %**.

### b) Projektspezifische Verkehrsprognose

Die Ermittlung der zukünftigen Verkehre, welche durch die geplante DK-I-Deponie im Bereich der Sandgrube Velsen entstehen, erfolgt durch eine Abschätzung mit Hilfe der Angaben des Projektträgers.

Der Betrieb der DK-I-Deponie soll mit rund 750 bis 1.000 t pro Tag laufen. Dies entspricht etwa 28 bis 37 Fahrten mit Lkw (SLW 40) pro Tag. SLW 40 stellt einen Schwerlastwagen von 40 t Gesamtlast dar (Sattelzug).

Der Projektträger geht davon aus, dass der überwiegende Teil der angelieferten Massen mit eigenem Wagenmaterial transportiert wird. Somit ist es möglich, dass bei entsprechender logistischer Steuerung dasselbe Fahrzeug, das derzeit leer zur Sandgrube kommt und Rohstoffe lädt, zukünftig den Betrieb beladen mit Abfällen zur Deponie ansteuert. Somit können die heute durchgeführten Leerfahrten zum Betrieb entfallen.

Man kann daher davon ausgehen, dass so gut wie keine zusätzlichen Fahrten mit Lkw (SLW 40) stattfinden.

Drittanlieferungen sind zwar möglich, werden aber werktäglich nur im Zeitraum von 09:00 bis 15:00 Uhr und somit außerhalb der Verkehrsspitzenstunden angenommen.

Die Anlieferung von Abfällen erfolgt i.d.R. über gewerbliche Entsorger, da für die Entsorgung nachweispflichtiger Abfälle auf einer DK-I-Deponie neben einer Analytik auch ein elektronisches Begleitscheinverfahren erforderlich ist.



Der Projektträger rechnet mit einer Drittanliefermenge von 5.000 t Abfällen der DK-I-Deponieklasse jährlich. Dies entspricht etwa 1 bis 2 Lkw durch gewerbliche Selbstanlieferer täglich.

Diese Drittanliefermenge beruht auf Vergleichszahlen ähnlicher Deponien.

Sollten private Anlieferungen möglich sein, so sollen diese nur samstags im Zeitraum von 08:00 bis 12:00 Uhr angenommen werden.

Die Verkehrsbelastungspläne für die Spitzenstunde Vormittag und die Spitzenstunde Nachmittag der drei Knotenpunkte im Prognosejahr 2030 sind in der **Anlage 3** beigefügt.

## 6 Leistungsfähigkeit

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen erfolgen mit dem „HBS-Rechenprogramm“ auf Grundlage des HBS „Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015“.

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.

Als wesentliches Kriterium hierzu zählt die mittlere Wartezeit der Verkehrsströme.

Die Berechnungen der Leistungsfähigkeit erfolgen zunächst im Bestand 2018 für den vorfahrtgeregelten Knotenpunkt L.I.O. 163 Warndtstraße/Zufahrt Sandgrube sowie die signalisierten Knotenpunkte L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße sowohl in der Spitzenstunde Vormittag als auch in der Spitzenstunde Nachmittag.

Für den Planfall 2030 wird die Leistungsfähigkeit der drei Knotenpunkte mit den Prognosewerten berechnet.

Alle Knotenpunkte erhalten eine vergleichbare Einstufung in die Verkehrsqualität von **A = sehr gut** bis **F = ungenügend**.

Dabei sind die Qualitätsstufen schlechter als D = ausreichend in der Regel nicht akzeptabel.

Die folgende Tabelle zeigt die Qualitätsstufen QSV gemäß HBS für einen vorfahrtsregelnden und einen mit einer LSA geregelten Knotenpunkt. Dabei ist immer der schlechteste Verkehrsstrom maßgebend.

Qualitätsstufe	Bedeutung	Wartezeit	
		Vorfahrt	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 Fahrsmöglichkeiten 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

Die Ergebnistabellen der HBS-Berechnungen für den Bestand 2018 sowie die Prognose 2030 sind in **Anlage 4** beigefügt.

## Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung:

Angegeben sind die Qualitätsstufen der Leistungsfähigkeit sowie die mittleren Wartezeiten:

### Bestand 2018

Spitzenstunde	K1 L.I.O. 163 Warndtstr./ Zufahrt Sandgrube	K2 L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle	K3 L.I.O. 163 Bahnhofstr./ L.II.O. 271 Saaruferstr.
Vormittag	B „gut“ (12,7s)	F „ungenügend“ * (-,s)	E „mangelhaft“ ** (82,5s)
Nachmittag	B „gut“ (8,1s)	F „ungenügend“ * (-,s)	D „ausreichend“ (62,0s)

### Planung 2030

Spitzenstunde	K1 L.I.O. 163 Warndtstr./ Zufahrt Sandgrube	K2 L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle	K3 L.I.O. 163 Bahnhofstr./ L.II.O. 271 Saaruferstr.
Vormittag	B „gut“ (13,2s)	F „ungenügend“ * (-,s)	E „mangelhaft“ ** (98,5s)
Nachmittag	B „gut“ (8,4s)	F „ungenügend“ * (-,s)	E „mangelhaft“*** (78,6s)

- \* Langer Rückstau mit Wartezeiten in der L.I.O. 163 Kokereistraße aus Richtung Großrosseln
- \*\* Langer Rückstau mit Wartezeiten in der L.I.O. 163 Bahnhofstraße aus Richtung Luisenthal
- \*\*\* Langer Rückstau mit Wartezeiten in der L.II.O. 271 Saaruferstraße aus Richtung A620

Gemäß den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnung aus Kapitel 6 sind am vorfahrtgeregelten Knotenpunkt K1 - L.I.O. 163 Warndtstraße/Zufahrt Sandgrube auch im Planfall 2030 in beiden Spitzenstunden keine Leistungsfähigkeitsprobleme zu erwarten.

Im Gegensatz dazu sind die beiden signalisierten Knotenpunkte K2 - L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und K3 - L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße bereits im Bestand in den Spitzenstunden an ihrer Kapazitätsgrenze angelangt. Mit der in diesem Jahr erfolgten Optimierung der Signalisierung ist die maximale Leistungsfähigkeit erreicht.

Eine Verbesserung ist nur mit einem kostenintensiven Umbau der Knotenpunkte (zusätzliche Fahrspuren, Kreisverkehr) möglich.

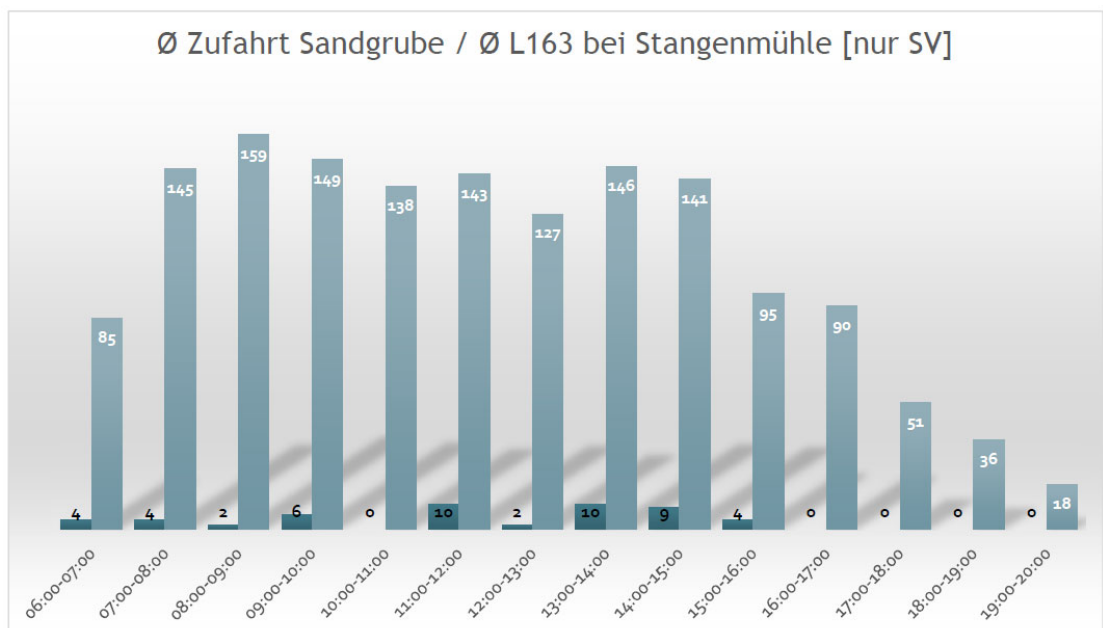
## 7 Fazit

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die beiden signalisierten Knotenpunkte L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße in ihrem derzeitigen Ausbaurzustand keine Zusatzverkehre - insbesondere im Bereich Schwerverkehr - aufnehmen können.

Derzeit befahren 48 Lkw die Zufahrt der Sandgrube Velsen, wobei etwa 55% (26 Lkw) die Knotenpunkte L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße nutzen.

Dies ergibt im Mittel 6 Lkw-Fahrten in der Stunde (hin und zurück). D.h. alle 10 Minuten erfolgt eine Fahrt von oder zur Sandgrube Velsen über die Knotenpunkte L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße.

Die folgende Abbildung zeigt die Gesamtzahl der Lkw-Fahrten der Relation L.I.O. 163 Stangenmühle - Zufahrt Sandgrube im Zeitraum 06:00 bis 20:00 Uhr (Fahrten hin und zurück) im Vergleich zur Gesamtzahl der Lkw-Fahrten in der L.I.O. 163 - Bereich Stangenmühle:



**Abb. 15:** Schwerverkehr in der L.I.O 163 Stangenmühle gesamt (hellblau) und in dwer Relation Stangenmühle - Zufahrt Sandgrube Velsen (dunkelblau) im Tagesverlauf am Zähltag (06:00-20:00 Uhr)

Von 1.523 Lkw-Fahrten gesamt in L.I.O. 163 im Bereich Stangenmühle entfallen nur 51 Lkw-Fahrten auf die Relation L.I.O. 163 Stangenmühle - Zufahrt Sandgrube.

Dies entspricht gerade einmal einem durch die Sandgrube hervorgerufenen Anteil von 3 % an den gesamten Lkw-Fahrten.

Der Betrieb der geplanten DK-I-Deponie soll mit etwa 28 bis 37 Fahrten mit Lkw pro Tag stattfinden. Dabei geht der Projektträger davon aus, dass der überwiegende Teil der angelieferten Massen mit eigenem Wagenmaterial transportiert wird. Somit ist es möglich, dass bei entsprechender logistischer Steuerung dasselbe Fahrzeug, das derzeit leer zur Sandgrube kommt und Rohstoffe lädt, zukünftig den Betrieb beladen mit Abfällen zur Deponie ansteuert. Somit können die heute durchgeführten Leerfahrten zum Betrieb entfallen.

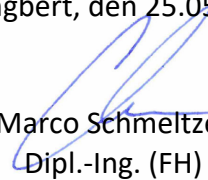
Drittanlieferungen sind zwar möglich, werden aber werktäglich nur im Zeitraum von 09:00 bis 15:00 Uhr und somit außerhalb der Verkehrsspitzenstunden angenommen.

Der Projektträger rechnet mit etwa 1 bis 2 Lkw durch gewerbliche Selbstanlieferer täglich.

Man kann daher davon ausgehen, dass so gut wie keine zusätzlichen Lkw-Fahrten während den Verkehrsspitzenstunden stattfinden, so dass die Verkehrssituation an den beiden signalisierten Knotenpunkten L.I.O. 163 / L.II.O. 271 - Stangenmühle und L.I.O. 163 Bahnhofstraße / L.II.O. 271 Saaruferstraße durch eine geplante DK-I-Deponie im Bereich der Sandgrube Velsen nicht verschlechtert wird.

Aus verkehrlicher Sicht spricht bei einem Entfall der Leerfahrten zur Sandgrube Velsen nichts gegen eine Einrichtung einer DK-I-Deponie.

St. Ingbert, den 25.05.2021

  
Marco Schmeltzer  
Dipl.-Ing. (FH)



# Verkehrszählung

2018

ANLAGE 1















Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 15.03.2018  
 Verkehrszählung am Knotenpunkt K1 - L163 Warndtstraße / Zufahrt Sandgrube in Saarbrücken-Klarenthal

Spitzenstunden

Zeit	Kfz	Schwerverkehr in Kfz	Schwerverkehr in %	querende Fußgänger	Radfahrer gesamt
00:00 - 01:00	0	0	0,00	0	0
00:15 - 01:15	0	0	0,00	0	0
00:30 - 01:30	0	0	0,00	0	0
00:45 - 01:45	0	0	0,00	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0,00	0	0
01:15 - 02:15	0	0	0,00	0	0
01:30 - 02:30	0	0	0,00	0	0
01:45 - 02:45	0	0	0,00	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0,00	0	0
02:15 - 03:15	0	0	0,00	0	0
02:30 - 03:30	0	0	0,00	0	0
02:45 - 03:45	0	0	0,00	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0,00	0	0
03:15 - 04:15	0	0	0,00	0	0
03:30 - 04:30	0	0	0,00	0	0
03:45 - 04:45	0	0	0,00	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0,00	0	0
04:15 - 05:15	0	0	0,00	0	0
04:30 - 05:30	0	0	0,00	0	0
04:45 - 05:45	0	0	0,00	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0,00	0	0
05:15 - 06:15	0	0	0,00	0	0
05:30 - 06:30	0	0	0,00	0	0
05:45 - 06:45	0	0	0,00	0	0
06:00 - 07:00	345	44	12,75	0	0
06:15 - 07:15	412	52	12,62	0	0
06:30 - 07:30	455	71	15,60	0	0
06:45 - 07:45	487	79	16,22	0	0
07:00 - 08:00	<b>499</b>	88	17,64	0	0
07:15 - 08:15	484	87	17,98	0	0
07:30 - 08:30	464	75	16,16	0	0
07:45 - 08:45	430	83	19,30	0	0
08:00 - 09:00	388	80	20,62	0	0
08:15 - 09:15	365	80	21,92	0	0
08:30 - 09:30	349	86	24,64	0	0
08:45 - 09:45	322	81	25,16	0	0
09:00 - 10:00	325	89	27,38	0	0
09:15 - 10:15	313	90	28,75	0	0
09:30 - 10:30	327	95	29,05	0	0
09:45 - 10:45	327	97	29,66	0	0
10:00 - 11:00	304	82	26,97	0	0
10:15 - 11:15	336	89	26,49	0	0
10:30 - 11:30	323	83	25,70	0	0
10:45 - 11:45	334	85	25,45	0	0
11:00 - 12:00	337	86	25,52	0	0
11:15 - 12:15	348	81	23,28	0	0
11:30 - 12:30	346	77	22,25	0	0
11:45 - 12:45	350	66	18,86	0	0
12:00 - 13:00	357	73	20,45	0	0
12:15 - 13:15	323	74	22,91	0	0
12:30 - 13:30	354	86	24,29	0	0
12:45 - 13:45	356	92	25,84	0	0
13:00 - 14:00	376	100	26,60	0	0
13:15 - 14:15	390	<b>106</b>	27,18	0	0
13:30 - 14:30	398	92	23,12	0	0
13:45 - 14:45	421	91	21,62	0	0
14:00 - 15:00	411	77	18,73	0	0
14:15 - 15:15	423	64	15,13	0	0
14:30 - 15:30	424	61	14,39	0	0
14:45 - 15:45	424	53	12,50	0	0
15:00 - 16:00	441	50	11,34	0	0
15:15 - 16:15	453	43	9,49	0	0
15:30 - 16:30	<b>471</b>	40	8,49	0	0
15:45 - 16:45	468	32	6,84	0	0
16:00 - 17:00	461	23	4,99	0	0
16:15 - 17:15	460	17	3,70	0	0
16:30 - 17:30	429	9	2,10	0	0
16:45 - 17:45	424	5	1,18	0	0
17:00 - 18:00	415	7	1,69	0	0
17:15 - 18:15	388	8	2,06	0	0
17:30 - 18:30	359	9	2,51	0	0
17:45 - 18:45	304	10	3,29	0	0
18:00 - 19:00	261	9	3,45	0	0
18:15 - 19:15	221	8	3,62	0	0
18:30 - 19:30	177	5	2,82	0	0
18:45 - 19:45	160	4	2,50	0	0
19:00 - 20:00	153	3	1,96	0	0
19:15 - 20:15	0	0	0,00	0	0
19:30 - 20:30	0	0	0,00	0	0
19:45 - 20:45	0	0	0,00	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0,00	0	0
20:15 - 21:15	0	0	0,00	0	0
20:30 - 21:30	0	0	0,00	0	0
20:45 - 21:45	0	0	0,00	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0,00	0	0
21:15 - 22:15	0	0	0,00	0	0
21:30 - 22:30	0	0	0,00	0	0
21:45 - 22:45	0	0	0,00	0	0
22:00 - 23:00	0	0	0,00	0	0
22:15 - 23:15	0	0	0,00	0	0
22:30 - 23:30	0	0	0,00	0	0
22:45 - 23:45	0	0	0,00	0	0
23:00 - 24:00	0	0	0,00	0	0















Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 23.08.2018  
 Verkehrszählung am Knotenpunkt K1 - L163 Warndtstraße / Zufahrt Sandgrube in Saarbrücken-Klarenthal

Spitzenstunden

Zeit	Kfz	Schwerverkehr in Kfz	Schwerverkehr in %	querende Fußgänger	Radfahrer gesamt
00:00 - 01:00	0	0	0,00	0	0
00:15 - 01:15	0	0	0,00	0	0
00:30 - 01:30	0	0	0,00	0	0
00:45 - 01:45	0	0	0,00	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0,00	0	0
01:15 - 02:15	0	0	0,00	0	0
01:30 - 02:30	0	0	0,00	0	0
01:45 - 02:45	0	0	0,00	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0,00	0	0
02:15 - 03:15	0	0	0,00	0	0
02:30 - 03:30	0	0	0,00	0	0
02:45 - 03:45	0	0	0,00	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0,00	0	0
03:15 - 04:15	0	0	0,00	0	0
03:30 - 04:30	0	0	0,00	0	0
03:45 - 04:45	0	0	0,00	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0,00	0	0
04:15 - 05:15	0	0	0,00	0	0
04:30 - 05:30	0	0	0,00	0	0
04:45 - 05:45	0	0	0,00	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0,00	0	0
05:15 - 06:15	0	0	0,00	0	0
05:30 - 06:30	0	0	0,00	0	0
05:45 - 06:45	0	0	0,00	0	0
06:00 - 07:00	297	38	12,79	0	0
06:15 - 07:15	340	47	13,82	0	0
06:30 - 07:30	392	52	13,27	0	0
06:45 - 07:45	429	57	13,29	0	0
07:00 - 08:00	<b>449</b>	60	13,36	0	0
07:15 - 08:15	444	60	13,51	0	0
07:30 - 08:30	426	61	14,32	0	0
07:45 - 08:45	424	64	15,09	0	0
08:00 - 09:00	371	63	16,98	0	0
08:15 - 09:15	337	61	18,10	0	0
08:30 - 09:30	329	65	19,76	0	0
08:45 - 09:45	275	56	20,36	0	0
09:00 - 10:00	279	57	20,43	0	0
09:15 - 10:15	286	63	22,03	0	0
09:30 - 10:30	280	58	20,71	0	0
09:45 - 10:45	298	63	21,14	0	0
10:00 - 11:00	291	62	21,31	0	0
10:15 - 11:15	290	56	19,31	0	0
10:30 - 11:30	298	59	19,80	0	0
10:45 - 11:45	296	58	19,59	0	0
11:00 - 12:00	296	58	19,59	0	0
11:15 - 12:15	300	59	19,67	0	0
11:30 - 12:30	302	57	18,87	0	0
11:45 - 12:45	333	55	16,52	0	0
12:00 - 13:00	352	57	16,19	0	0
12:15 - 13:15	350	58	16,57	0	0
12:30 - 13:30	333	63	18,92	0	0
12:45 - 13:45	311	67	21,54	0	2
13:00 - 14:00	334	64	19,16	0	2
13:15 - 14:15	357	70	19,61	0	2
13:30 - 14:30	355	62	17,46	0	2
13:45 - 14:45	376	64	17,02	0	0
14:00 - 15:00	357	67	18,77	0	0
14:15 - 15:15	368	60	16,30	0	0
14:30 - 15:30	397	59	14,86	0	0
14:45 - 15:45	416	52	12,50	0	0
15:00 - 16:00	426	49	11,50	0	1
15:15 - 16:15	445	45	10,11	0	1
15:30 - 16:30	<b>457</b>	39	8,53	0	1
15:45 - 16:45	454	36	7,93	0	1
16:00 - 17:00	453	28	6,18	0	1
16:15 - 17:15	428	21	4,91	0	1
16:30 - 17:30	434	22	5,07	0	1
16:45 - 17:45	420	14	3,33	0	1
17:00 - 18:00	426	16	3,76	0	0
17:15 - 18:15	414	14	3,38	0	0
17:30 - 18:30	385	11	2,86	0	0
17:45 - 18:45	356	13	3,65	0	0
18:00 - 19:00	314	9	2,87	0	0
18:15 - 19:15	278	8	2,88	0	0
18:30 - 19:30	251	7	2,79	0	0
18:45 - 19:45	217	4	1,84	0	0
19:00 - 20:00	197	2	1,02	0	0
19:15 - 20:15	0	0	0,00	0	0
19:30 - 20:30	0	0	0,00	0	0
19:45 - 20:45	0	0	0,00	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0,00	0	0
20:15 - 21:15	0	0	0,00	0	0
20:30 - 21:30	0	0	0,00	0	0
20:45 - 21:45	0	0	0,00	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0,00	0	0
21:15 - 22:15	0	0	0,00	0	0
21:30 - 22:30	0	0	0,00	0	0
21:45 - 22:45	0	0	0,00	0	0
22:00 - 23:00	0	0	0,00	0	0
22:15 - 23:15	0	0	0,00	0	0
22:30 - 23:30	0	0	0,00	0	0
22:45 - 23:45	0	0	0,00	0	0
23:00 - 24:00	0	0	0,00	0	0











Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 15.03.2018  
 Verkehrszählung am Knotenpunkt K2 - L163 / L271 "Stangenmühle" in Saarbrücken-Gersweiler

Station: 2

Stundenwerte

Zeit	Furt		von L163 Kokereistraße nach L271 (Fenne)									von L163 Kokereistraße nach L163 (BAB A620)																	
	Fußgänger	Radfahrer	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 15.03.2018  
Verkehrszählung am Knotenpunkt K2 - L163 / L271 "Stangemühle" in Saarbrücken-Gersweiler

Station: 3

Stundenwerte

Zeit	Furt		← von L163 (BAB A620) nach L163 Kokereistraße								↑ von L163 (BAB A620) nach L271 (Fenne)								↻										
	Fußgänger	Radfahrer	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:15 - 01:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30 - 01:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:45 - 01:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:15 - 02:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:30 - 02:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45 - 02:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:15 - 03:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30 - 03:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:45 - 03:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:15 - 04:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:30 - 04:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:45 - 04:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:15 - 05:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30 - 05:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:45 - 05:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:15 - 06:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:30 - 06:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:45 - 06:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	184	7	16	19	19	245	45	0	1	62	0	2	3	2	70	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:15 - 07:15	0	0	0	1	211	8	18	23	14	275	45	0	1	66	1	3	3	2	76	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:30 - 07:30	0	0	0	2	220	10	21	28	18	299	56	0	0	74	1	6	5	2	88	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:45 - 07:45	0	0	0	2	226	8	23	24	20	303	52	0	0	69	1	7	5	3	85	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	0	0	0	3	254	6	24	23	21	331	50	0	0	59	1	7	5	4	76	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:15 - 08:15	0	0	0	2	265	4	28	23	35	357	62	0	0	55	0	6	6	5	72	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30 - 08:30	0	0	0	1	280	2	33	25	36	377	63	0	0	45	0	3	7	5	60	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:45 - 08:45	0	0	0	1	272	2	29	31	41	376	74	0	0	51	0	2	7	4	64	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	0	0	0	0	249	1	28	35	42	355	78	0	0	46	0	5	7	4	62	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:15 - 09:15	0	0	0	1	240	2	26	33	32	334	67	0	0	53	0	8	7	4	72	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:30 - 09:30	0	0	0	2	219	1	23	28	29	302	58	0	0	52	0	7	4	4	67	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:45 - 09:45	0	0	0	2	230	2	26	34	21	315	57	0	0	44	0	7	3	3	57	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	0	0	0	2	235	2	27	37	22	325	61	0	0	47	0	7	1	2	57	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:15 - 10:15	0	0	0	1	258	1	27	38	24	349	63	0	0	49	0	5	0	2	56	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:30 - 10:30	0	0	0	0	262	1	24	39	30	356	70	0	0	57	0	6	0	1	64	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:45 - 10:45	0	0	0	0	275	0	21	34	31	361	65	1	0	55	0	5	0	1	61	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 - 11:00	0	0	1	0	292	0	21	32	31	376	63	2	0	57	0	3	1	1	62	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:15 - 11:15	0	0	1	0	304	0	23	35	30	392	65	2	0	50	0	3	1	0	54	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30 - 11:30	0	0	1	0	322	0	24	34	28	408	62	2	0	58	0	2	2	1	63	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:45 - 11:45	0	0	1	0	351	0	26	38	28	443	66	1	0	65	0	3	5	1	74	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00 - 12:00	0	0	0	0	350	0	25	35	29	439	64	0	0	69	0	3	4	1	77	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:15 - 12:15	0	0	0	0	370	0	21	35	25	451	60	1	0	72	0	2	7	3	84	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30 - 12:30	0	0	0	0	387	0	21	38	24	470	62	1	0	66	1	3	9	3	82	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:45 - 12:45	0	0	0	1	372	0	22	34	29	458	63	1	0	55	1	3	6	3	68	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00 - 13:00	0	0	0	2	367	0	19	31	27	446	58	1	0	59	1	2	6	4	72	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:15 - 13:15	0	0	0	3	354	0	20	28	30	435	58	0	0	67	1	2	4	2	76	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30 - 13:30	0	0	0	3	357	0	22	25	38	445	63	0	0	66	0	2	1	1	70	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:45 - 13:45	0	0	0	3	359	0	23	25	40	450	65	0	0	72	0	1	1	1	75	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	0	0	0	2	378	0	22	26	40	468	66	0	0	56	0	2	2	1	61	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:15 - 14:15	0	0	0	1	388	0	25	30	46	490	76	0	0	50	0	2	2	1	55	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30 - 14:30	0	0	0	1	400	0	24	33	35	493	68	0	0	55	0	1	6	1	63	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:45 - 14:45	0	0	0	0	405	1	27	28	32	493	61	0	0	57	0	1	7	2	67	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 - 15:00	0	0	0	0	420	1	39	29	30	519	60	0	0	71	0	2	7	1	81	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:15 - 15:15	0	0	0	0	426	1	40	25	23	515	49	0	0	69	0	2	6	1	78	7	0	0	0	0	0				

Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 15.03.2018  
 Verkehrszählung am Knotenpunkt K2 - L163 / L271 "Stangenmühle" in Saarbrücken-Gersweiler

Spitzenstunden

Zeit	Kfz	Schwerverkehr in Kfz	Schwerverkehr in %	querende Fußgänger	Radfahrer gesamt
00:00 - 01:00	0	0	0,00	0	0
00:15 - 01:15	0	0	0,00	0	0
00:30 - 01:30	0	0	0,00	0	0
00:45 - 01:45	0	0	0,00	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0,00	0	0
01:15 - 02:15	0	0	0,00	0	0
01:30 - 02:30	0	0	0,00	0	0
01:45 - 02:45	0	0	0,00	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0,00	0	0
02:15 - 03:15	0	0	0,00	0	0
02:30 - 03:30	0	0	0,00	0	0
02:45 - 03:45	0	0	0,00	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0,00	0	0
03:15 - 04:15	0	0	0,00	0	0
03:30 - 04:30	0	0	0,00	0	0
03:45 - 04:45	0	0	0,00	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0,00	0	0
04:15 - 05:15	0	0	0,00	0	0
04:30 - 05:30	0	0	0,00	0	0
04:45 - 05:45	0	0	0,00	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0,00	0	0
05:15 - 06:15	0	0	0,00	2	0
05:30 - 06:30	0	0	0,00	2	0
05:45 - 06:45	0	0	0,00	0	1
06:00 - 07:00	988	95	9,62	3	3
06:15 - 07:15	1160	116	10,00	3	2
06:30 - 07:30	1291	147	11,39	3	2
06:45 - 07:45	1336	154	11,53	3	1
07:00 - 08:00	1377	162	11,76	3	2
07:15 - 08:15	<b>1402</b>	171	12,20	1	2
07:30 - 08:30	1355	169	12,47	1	2
07:45 - 08:45	1346	173	12,85	0	1
08:00 - 09:00	1283	<b>178</b>	13,87	3	0
08:15 - 09:15	1234	172	13,94	4	0
08:30 - 09:30	1181	155	13,12	4	0
08:45 - 09:45	1117	158	14,15	5	1
09:00 - 10:00	1113	156	14,02	2	1
09:15 - 10:15	1106	154	13,92	1	1
09:30 - 10:30	1117	165	14,77	1	1
09:45 - 10:45	1127	156	13,84	0	3
10:00 - 11:00	1117	148	13,25	0	5
10:15 - 11:15	1116	154	13,80	0	5
10:30 - 11:30	1138	150	13,18	0	5
10:45 - 11:45	1164	151	12,97	0	2
11:00 - 12:00	1178	153	12,99	0	0
11:15 - 12:15	1221	142	11,63	0	1
11:30 - 12:30	1229	145	11,80	0	1
11:45 - 12:45	1188	143	12,04	0	1
12:00 - 13:00	1203	147	12,22	0	1
12:15 - 13:15	1202	150	12,48	1	1
12:30 - 13:30	1220	147	12,05	2	1
12:45 - 13:45	1293	155	11,99	3	2
13:00 - 14:00	1291	156	12,08	4	2
13:15 - 14:15	1299	169	13,01	3	1
13:30 - 14:30	1334	171	12,82	2	1
13:45 - 14:45	1344	167	12,43	3	0
14:00 - 15:00	1369	155	11,32	5	0
14:15 - 15:15	1378	143	10,38	7	0
14:30 - 15:30	1374	117	8,52	9	1
14:45 - 15:45	1349	109	8,08	<b>10</b>	1
15:00 - 16:00	1380	104	7,54	<b>10</b>	1
15:15 - 16:15	1397	94	6,73	8	2
15:30 - 16:30	1401	109	7,78	6	1
15:45 - 16:45	1444	105	7,27	6	1
16:00 - 17:00	1465	98	6,69	3	1
16:15 - 17:15	1507	86	5,71	3	0
16:30 - 17:30	1511	67	4,43	3	1
16:45 - 17:45	<b>1518</b>	57	3,75	0	3
17:00 - 18:00	1454	58	3,99	1	3
17:15 - 18:15	1356	53	3,91	2	4
17:30 - 18:30	1291	55	4,26	3	3
17:45 - 18:45	1195	51	4,27	4	1
18:00 - 19:00	1130	41	3,63	3	1
18:15 - 19:15	1037	41	3,95	2	0
18:30 - 19:30	897	28	3,12	1	1
18:45 - 19:45	787	23	2,92	0	1
19:00 - 20:00	673	22	3,27	0	1
19:15 - 20:15	0	0	0,00	0	0
19:30 - 20:30	0	0	0,00	0	0
19:45 - 20:45	0	0	0,00	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0,00	0	0
20:15 - 21:15	0	0	0,00	0	0
20:30 - 21:30	0	0	0,00	0	0
20:45 - 21:45	0	0	0,00	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0,00	0	0
21:15 - 22:15	0	0	0,00	0	0
21:30 - 22:30	0	0	0,00	0	0
21:45 - 22:45	0	0	0,00	0	0
22:00 - 23:00	0	0	0,00	0	0
22:15 - 23:15	0	0	0,00	0	0
22:30 - 23:30	0	0	0,00	0	0
22:45 - 23:45	0	0	0,00	0	0
23:00 - 24:00	0	0	0,00	0	0



Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 15.03.2018  
Verkehrszählung am Knotenpunkt K3 - L163 Saaruferstraße/Bahnhofstraße in Saarbrücken-Gersweiler

Station: 2

Viertelstundenwerte

Zeit	Furt ↔		von Bahnhofstraße nach L163 (BAB A620) ←							von Bahnhofstraße nach L271 (Fenne) ↑																			
	Fußgänger	Radfahrer	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz			
00:00 - 00:15										0																	0		
00:15 - 00:30										0																		0	
00:30 - 00:45										0																		0	
00:45 - 01:00										0																		0	
01:00 - 01:15										0																		0	
01:15 - 01:30										0																		0	
01:30 - 01:45										0																		0	
01:45 - 02:00										0																		0	
02:00 - 02:15										0																		0	
02:15 - 02:30										0																		0	
02:30 - 02:45										0																		0	
02:45 - 03:00										0																		0	
03:00 - 03:15										0																		0	
03:15 - 03:30										0																		0	
03:30 - 03:45										0																		0	
03:45 - 04:00										0																		0	
04:00 - 04:15										0																		0	
04:15 - 04:30										0																		0	
04:30 - 04:45										0																		0	
04:45 - 05:00										0																		0	
05:00 - 05:15										0																		0	
05:15 - 05:30										0																		0	
05:30 - 05:45										0																		0	
05:45 - 06:00										0																		0	
06:00 - 06:15					32	3				35												7						9	
06:15 - 06:30	1				40			1	4	45												12		2	1	1	16		
06:30 - 06:45					1	71		1	3	76												24		4		1	29		
06:45 - 07:00						54		2	4	64												30		3	3		36		
07:00 - 07:15						71		2	5	79												36	1	3	4		44		
07:15 - 07:30	1					85		7	5	98												1	27	1	8	6	2	45	
07:30 - 07:45						82		2	8	95													47		3	2		52	
07:45 - 08:00						62		2	2	65													45		4	3	2	55	
08:00 - 08:15						64		5	3	72													30		3	3		36	
08:15 - 08:30						59		5	2	66													34		6	3		43	
08:30 - 08:45						52		7	4	64													37		7	6	1	51	
08:45 - 09:00						55		5	3	63													25		3	5	2	35	
09:00 - 09:15						38		1	3	47													28		2	3	1	35	
09:15 - 09:30	1					30		5	2	39												1	28		6	2		36	
09:30 - 09:45	1					54		4	3	62													32		3	4		39	
09:45 - 10:00						38		7	1	47													37		5	4	2	48	
10:00 - 10:15						1		45	8	60													41		1	2	1	45	
10:15 - 10:30						37		3	1	43													1	31		2	6	39	
10:30 - 10:45						28		4	2	34													1	34		2	2	1	40
10:45 - 11:00						1		29	1	33													1	34		2	2	41	
11:00 - 11:15						21		1		23													46		4	5		55	
11:15 - 11:30						41		2	5	50													43		2	3		48	
11:30 - 11:45						1		20	1	24													63		4	6		73	
11:45 - 12:00						34		2	4	41													50		4	2	1	57	
12:00 - 12:15						41		4		47													1	59		2	6	2	70
12:15 - 12:30						29		3	1	33													42		1	9	2	54	
12:30 - 12:45						40		4	1	45													44		3	3	2	52	
12:45 - 13:00	1					1		1	1	70													48		2	8		58	
13:00 - 13:15						58		4	1	64													49		2	2	2	55	
13:15 - 13:30						28		1	5	35													49		2		1	52	
13:30 - 13:45						30		5	2	39													1	42		1	5	1	50
13:45 - 14:00	1					36		2	2	41													41		4	3		48	
14:00 - 14:15						1		43		50													43		3	2	1	49	
14:15 - 14:30						43		2	4	51													57		5	7		69	
14:30 - 14:45						53		1	2	58													59		3	3	1	66	
14:45 - 15:00						34		1	2	38													53		10	2		65	
15:00 - 15:15	1					51		2	3	56													42		4	3		49	
15:15 - 15:30						43		1	1	46													49		1	2	1	53	
15:30 - 15:45	1					38		4	1	43													60		5	2	1	68	
15:45 - 16:00						1		38		45													73		2	2		77	
16:00 - 16:15						52		4	2	59													75	1	5	4		85	
16:15 - 16:30						1		58		60													71		11	1		83	
16:30 - 16:45						43		3	1	50													65		3	3	1	72	
16:45 - 17:00						44		1	3	48													1	63		4	3	71	
17:00 - 17:15						29		2	2	33													1	77		2	2	82	
17:15 - 17:30						50		3	1	55													71		3	3	1	78	
17:30 - 17:45						47		3		50													58		1	3		62	
17:45 - 18:00						1		1	1	45													61			1	1	63	
18:00 - 18:15						45		1		46													53		3	1		57	
18:15 - 18:30						40		2		43													42		1			43	
18:30 - 18:45						1		31		35													1	51				52	
18:45 - 19:00						24		1		27													40					40	
19:00 - 19:15						1		29		32													41		2			43	
19:15 - 19:30						25		3		28													30					30	
19:30 - 19:45						20				20													27		1			28	
19:45 - 20:00						14				14</																			



Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 15.03.2018  
Verkehrszählung am Knotenpunkt K3 - L163 Saaruferstraße/Bahnhofstraße in Saarbrücken-Gersweiler

Station: 1

Stundenwerte

Zeit	Furt ↔		von L163 (BAB A620) nach L271 (Fenne) ↶									von L163 (BAB A620) nach Bahnhofstraße ↷																	
	Fußgänger	Radfahrer	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV	Radfahrer	motor. Zweirad	Pkw	Bus	Lkw bis 3,5 t	Lkw ü. 3,5 t	Lastzug	Kfz	davon SV
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:15 - 01:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30 - 01:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:45 - 01:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:15 - 02:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:30 - 02:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45 - 02:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:15 - 03:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30 - 03:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:45 - 03:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:15 - 04:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:30 - 04:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:45 - 04:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:15 - 05:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30 - 05:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:45 - 05:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:15 - 06:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:30 - 06:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:45 - 06:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	166	7	13	22	13	222	42	2	0	112	2	13	10	1	138	13
06:15 - 07:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	186	7	17	23	10	244	40	2	0	114	2	11	10	3	140	15
06:30 - 07:30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	8	15	24	12	241	44	2	0	102	2	13	13	2	132	17
06:45 - 07:45	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	182	6	19	23	14	244	43	1	0	116	2	13	9	2	142	13
07:00 - 08:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	4	18	19	14	224	37	0	0	128	0	15	12	2	157	14
07:15 - 08:15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	3	22	24	28	246	55	0	0	144	0	21	13	0	178	13
07:30 - 08:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	2	25	32	28	256	62	0	0	148	0	22	13	1	184	14
07:45 - 08:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	157	2	19	36	29	243	67	0	0	134	0	25	13	2	174	15
08:00 - 09:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	159	1	26	40	28	254	69	0	0	127	0	22	9	3	161	12
08:15 - 09:15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	2	24	36	19	254	57	0	0	108	1	18	9	3	139	13
08:30 - 09:30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	163	1	22	29	21	237	51	0	0	117	1	14	7	3	142	11
08:45 - 09:45	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	172	2	26	31	15	247	48	0	0	122	1	10	9	2	144	12
09:00 - 10:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	169	2	23	34	17	246	53	0	0	122	2	10	13	1	148	16
09:15 - 10:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	166	1	24	37	15	244	53	0	0	126	1	10	12	1	150	14
09:30 - 10:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172	1	24	34	15	246	50	0	0	132	1	11	12	2	158	15
09:45 - 10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176	0	22	29	17	244	46	0	0	142	1	13	10	7	173	18
10:00 - 11:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	186	0	18	32	15	251	47	0	0	145	0	9	10	7	171	17
10:15 - 11:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	187	0	16	31	14	248	45	0	1	149	0	8	10	7	175	17
10:30 - 11:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	198	0	19	35	14	266	49	0	1	129	0	7	8	5	150	13
10:45 - 11:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	216	0	22	39	13	290	52	0	2	144	1	7	7	0	161	8
11:00 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	224	0	23	32	19	298	51	0	2	145	1	10	7	0	165	8
11:15 - 12:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	238	0	21	31	17	307	48	0	1	153	1	11	9	1	176	11
11:30 - 12:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	251	1	21	30	16	319	47	0	1	176	1	12	8	3	201	12
11:45 - 12:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	234	1	21	21	20	298	42	0	0	160	0	10	7	6	183	13
12:00 - 13:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	231	1	20	17	18	289	36	0	0	173	0	8	5	8	194	13
12:15 - 13:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	232	1	19	15	23	292	39	0	1	162	0	12	5	9	189	14
12:30 - 13:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	229	1	18	17	26	293	44	0	1	157	0	11	10	8	187	18
12:45 - 13:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	251	1	17	21	26	317	48	0	1	169	0	12	14	5	201	19
13:00 - 14:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	261	1	19	24	24	329	49	0	1	168	0	17	14	4	204	18
13:15 - 14:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	252	1	22	31	26	332	58	0	0	192	0	14	14	4	224	18
13:30 - 14:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	268	0	23	27	23	341	50	0	0	208	0	19	10	3	240	13
13:45 - 14:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262	1	25	24	24	336	49	0	0	207	0	18	6	5	236	11
14:00 - 15:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	268	1	28	24	23	344	48	0	1	225	0	18	4	5	253	9
14:15 - 15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285	1	30	17	18	351	36	0	1	214						







Auswertung der Verkehrszählung vom Donnerstag, 15.03.2018  
Verkehrszählung am Knotenpunkt K3 - L163 Saaruferstraße/Bahnhofstraße in Saarbrücken-Gersweiler

Spitzenstunden

Zeit	Kfz	Schwerverkehr in Kfz	Schwerverkehr in %	querende Fußgänger	Radfahrer gesamt
00:00 - 01:00	0	0	0,00	0	0
00:15 - 01:15	0	0	0,00	0	0
00:30 - 01:30	0	0	0,00	0	0
00:45 - 01:45	0	0	0,00	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0,00	0	0
01:15 - 02:15	0	0	0,00	0	0
01:30 - 02:30	0	0	0,00	0	0
01:45 - 02:45	0	0	0,00	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0,00	0	0
02:15 - 03:15	0	0	0,00	0	0
02:30 - 03:30	0	0	0,00	0	0
02:45 - 03:45	0	0	0,00	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0,00	0	0
03:15 - 04:15	0	0	0,00	0	0
03:30 - 04:30	0	0	0,00	0	0
03:45 - 04:45	0	0	0,00	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0,00	0	0
04:15 - 05:15	0	0	0,00	0	0
04:30 - 05:30	0	0	0,00	0	0
04:45 - 05:45	0	0	0,00	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0,00	0	0
05:15 - 06:15	0	0	0,00	0	0
05:30 - 06:30	0	0	0,00	0	0
05:45 - 06:45	0	0	0,00	0	0
06:00 - 07:00	1230	119	9,67	1	3
06:15 - 07:15	1420	140	9,86	1	3
06:30 - 07:30	1565	168	10,73	1	3
06:45 - 07:45	1645	179	10,88	1	4
07:00 - 08:00	1649	176	10,67	1	4
07:15 - 08:15	<b>1687</b>	186	11,03	1	4
07:30 - 08:30	1622	180	11,10	0	3
07:45 - 08:45	1561	184	11,79	0	1
08:00 - 09:00	1532	189	12,34	0	1
08:15 - 09:15	1433	183	12,77	0	1
08:30 - 09:30	1362	173	12,70	1	1
08:45 - 09:45	1302	173	13,29	3	1
09:00 - 10:00	1291	190	14,72	6	1
09:15 - 10:15	1299	190	14,63	7	2
09:30 - 10:30	1303	194	14,89	5	3
09:45 - 10:45	1305	189	14,48	2	3
10:00 - 11:00	1275	169	13,25	2	5
10:15 - 11:15	1231	165	13,40	1	4
10:30 - 11:30	1236	163	13,19	1	3
10:45 - 11:45	1275	157	12,31	2	3
11:00 - 12:00	1276	159	12,46	1	0
11:15 - 12:15	1367	156	11,41	1	0
11:30 - 12:30	1393	158	11,34	1	0
11:45 - 12:45	1352	151	11,17	0	0
12:00 - 13:00	1406	157	11,17	2	1
12:15 - 13:15	1421	165	11,61	2	1
12:30 - 13:30	1432	164	11,45	2	1
12:45 - 13:45	1489	178	11,95	2	1
13:00 - 14:00	1478	179	12,11	2	0
13:15 - 14:15	1468	193	13,15	2	0
13:30 - 14:30	1522	191	12,55	2	0
13:45 - 14:45	1558	185	11,87	2	0
14:00 - 15:00	1574	167	10,61	1	0
14:15 - 15:15	1561	143	9,16	3	0
14:30 - 15:30	1561	121	7,75	3	1
14:45 - 15:45	1556	113	7,26	4	1
15:00 - 16:00	1575	110	6,98	5	1
15:15 - 16:15	1630	113	6,93	3	1
15:30 - 16:30	1636	114	6,97	3	1
15:45 - 16:45	1619	113	6,98	1	2
16:00 - 17:00	1630	108	6,63	1	2
16:15 - 17:15	1615	85	5,26	0	2
16:30 - 17:30	1635	79	4,83	0	2
16:45 - 17:45	<b>1693</b>	67	3,96	0	3
17:00 - 18:00	1676	61	3,64	0	5
17:15 - 18:15	1631	57	3,49	0	5
17:30 - 18:30	1555	53	3,41	1	4
17:45 - 18:45	1415	50	3,53	1	3
18:00 - 19:00	1328	44	3,31	1	1
18:15 - 19:15	1214	43	3,54	2	2
18:30 - 19:30	1065	35	3,29	1	2
18:45 - 19:45	947	25	2,64	1	1
19:00 - 20:00	817	22	2,69	1	1
19:15 - 20:15	0	0	0,00	0	0
19:30 - 20:30	0	0	0,00	0	0
19:45 - 20:45	0	0	0,00	0	0
20:00 - 21:00	0	0	0,00	0	0
20:15 - 21:15	0	0	0,00	0	0
20:30 - 21:30	0	0	0,00	0	0
20:45 - 21:45	0	0	0,00	0	0
21:00 - 22:00	0	0	0,00	0	0
21:15 - 22:15	0	0	0,00	0	0
21:30 - 22:30	0	0	0,00	0	0
21:45 - 22:45	0	0	0,00	0	0
22:00 - 23:00	0	0	0,00	0	0
22:15 - 23:15	0	0	0,00	0	0
22:30 - 23:30	0	0	0,00	0	0
22:45 - 23:45	0	0	0,00	0	0
23:00 - 24:00	0	0	0,00	0	0

# Verkehrsbelastungspläne

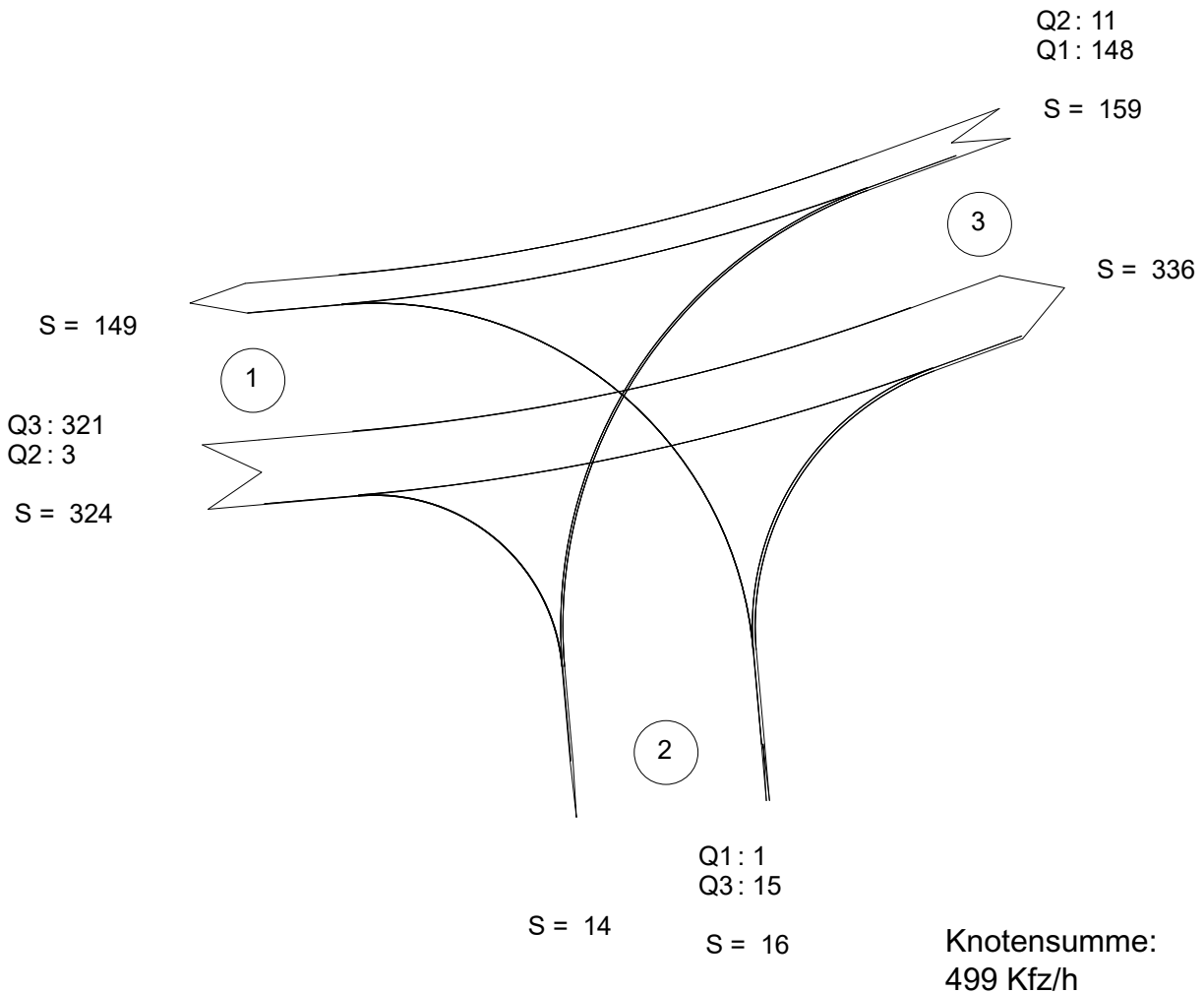
Bestand 2018

ANLAGE 2

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K1\_VM\_18.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K1 - L163 Warndtstraße / Zufahrt Sandgrube in Saarbrücken  
Stunde: 2018 - Spitzenstunde Vormittag (07:00-08:00 Uhr)

0 500 Fz / h



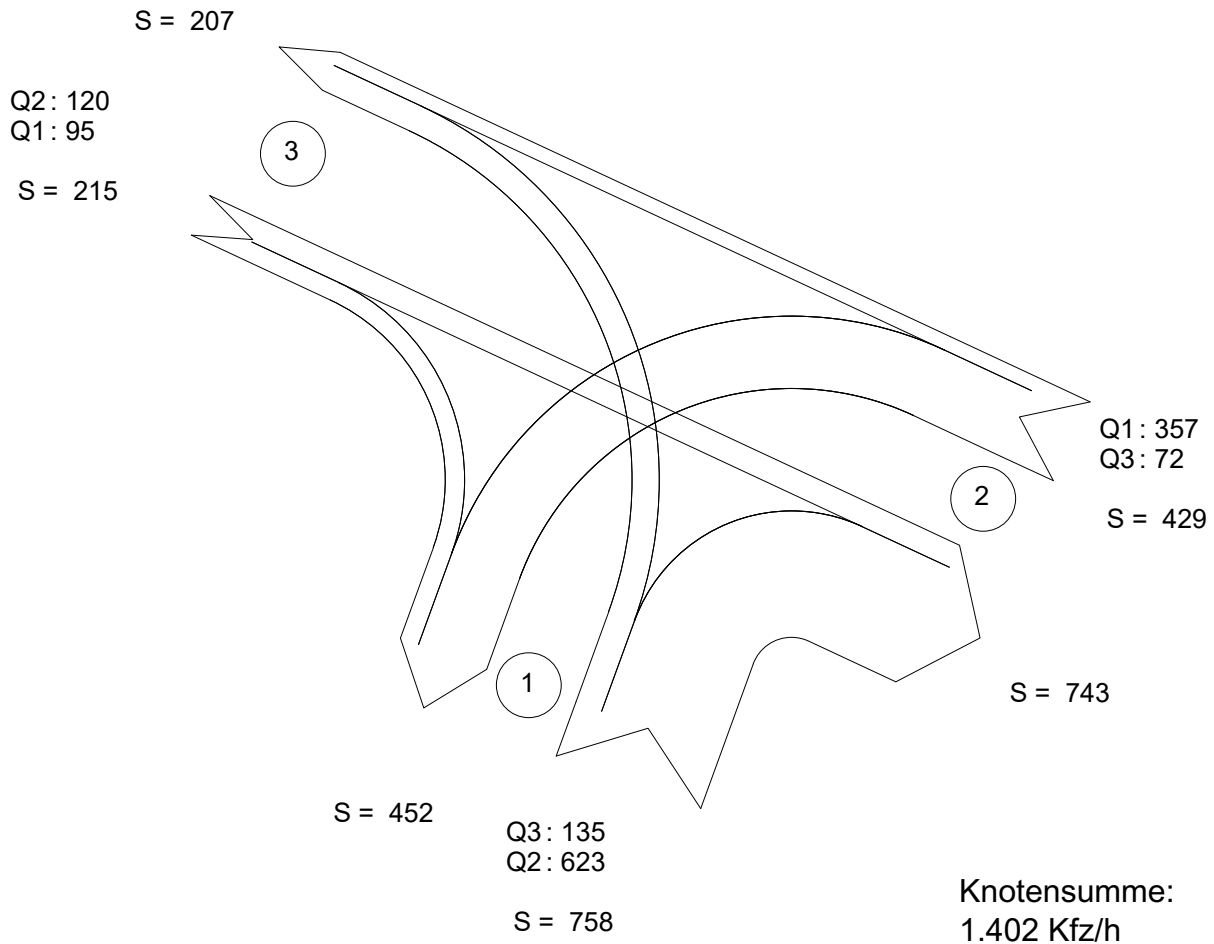
alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 Warndtstr. (Großrosseln)  
Zufahrt 2: Zufahrt Sandgrube  
Zufahrt 3: L163 Warndtstr. (Fenne)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K2\_VM\_18.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K2 - L163 / L271 Stangenmühle in Saarbrücken  
Stunde: 2018 - Spitzenstunde Vormittag (07:15-08:15 Uhr)

0 500 Fz / h  
| | | | |



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 Kokereistr.  
Zufahrt 2: L163 (A620)  
Zufahrt 3: L271 (Fenne)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K3\_VM\_18.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K3 - L163 Saaruferstraße / Bahnhofstraße in Saarbrücken  
Stunde: 2018 - Spitzenstunde Vormittag (07:15-08:15 Uhr)

0 500 Fz / h



Q1: 330  
Q3: 188

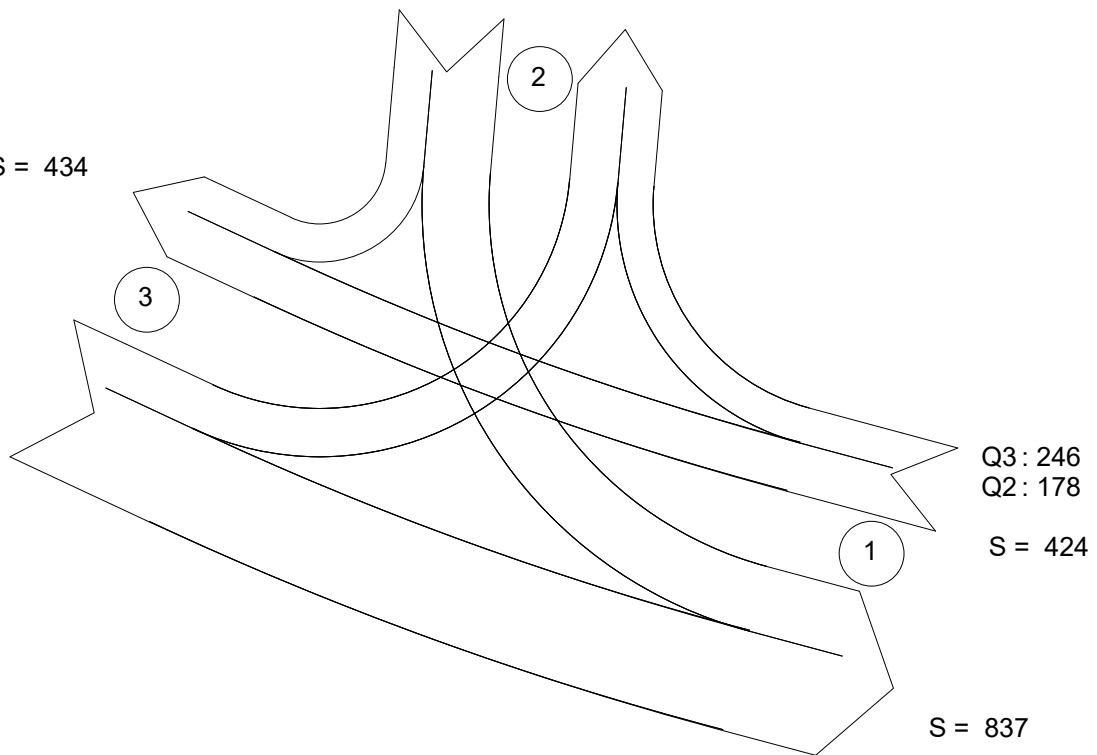
S = 518

S = 416

S = 434

Q2: 238  
Q1: 507

S = 745



Knotensumme:  
1.687 Kfz/h

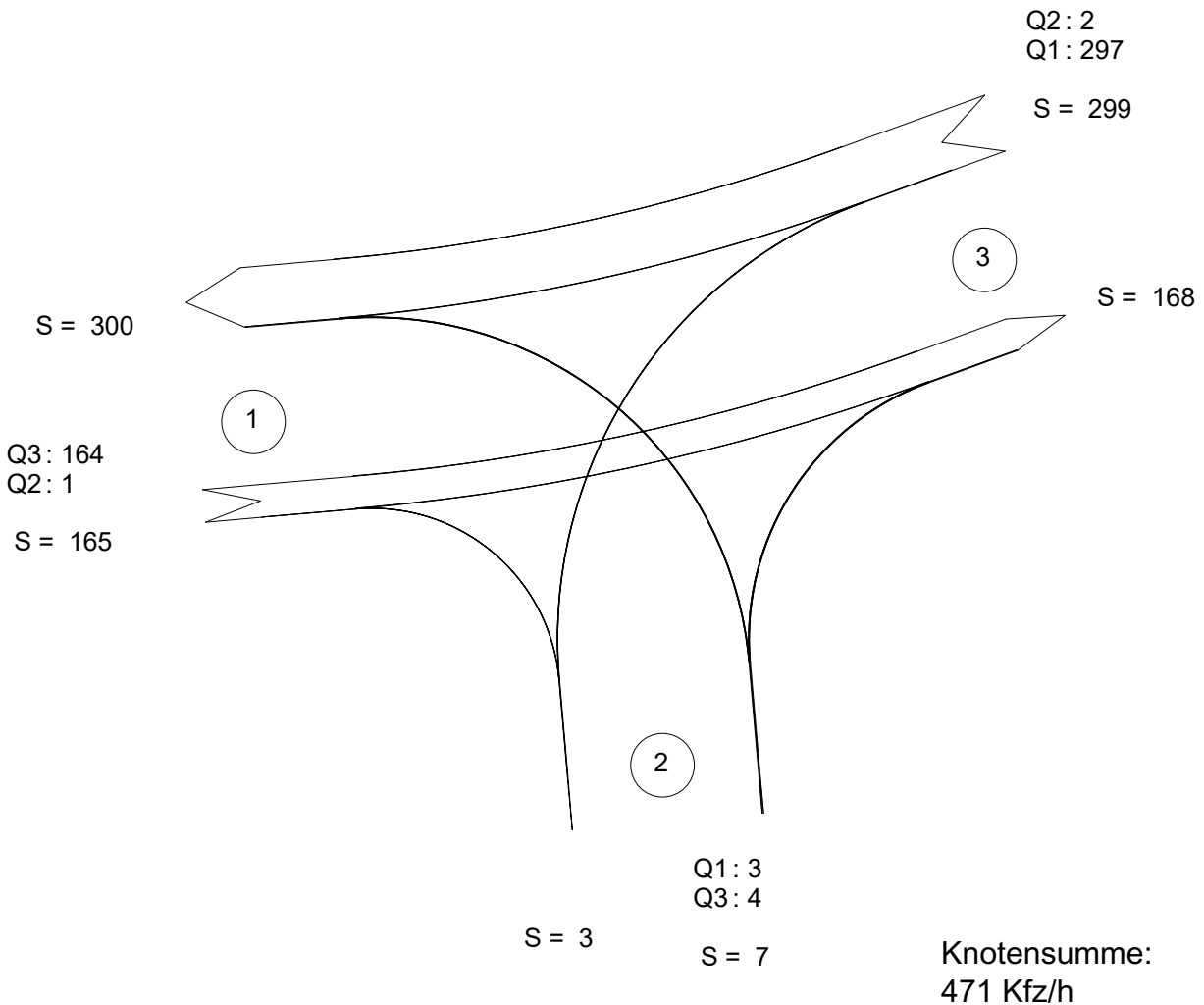
alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 (A620)  
Zufahrt 2: Bahnhofstr.  
Zufahrt 3: L271 (Fenne)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K1\_NM\_18.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K1 - L163 Warndtstraße / Zufahrt Sandgrube in Saarbrücken  
Stunde: 2018 - Spitzenstunde Nachmittag (15:30-16:30 Uhr)

0 500 Fz / h



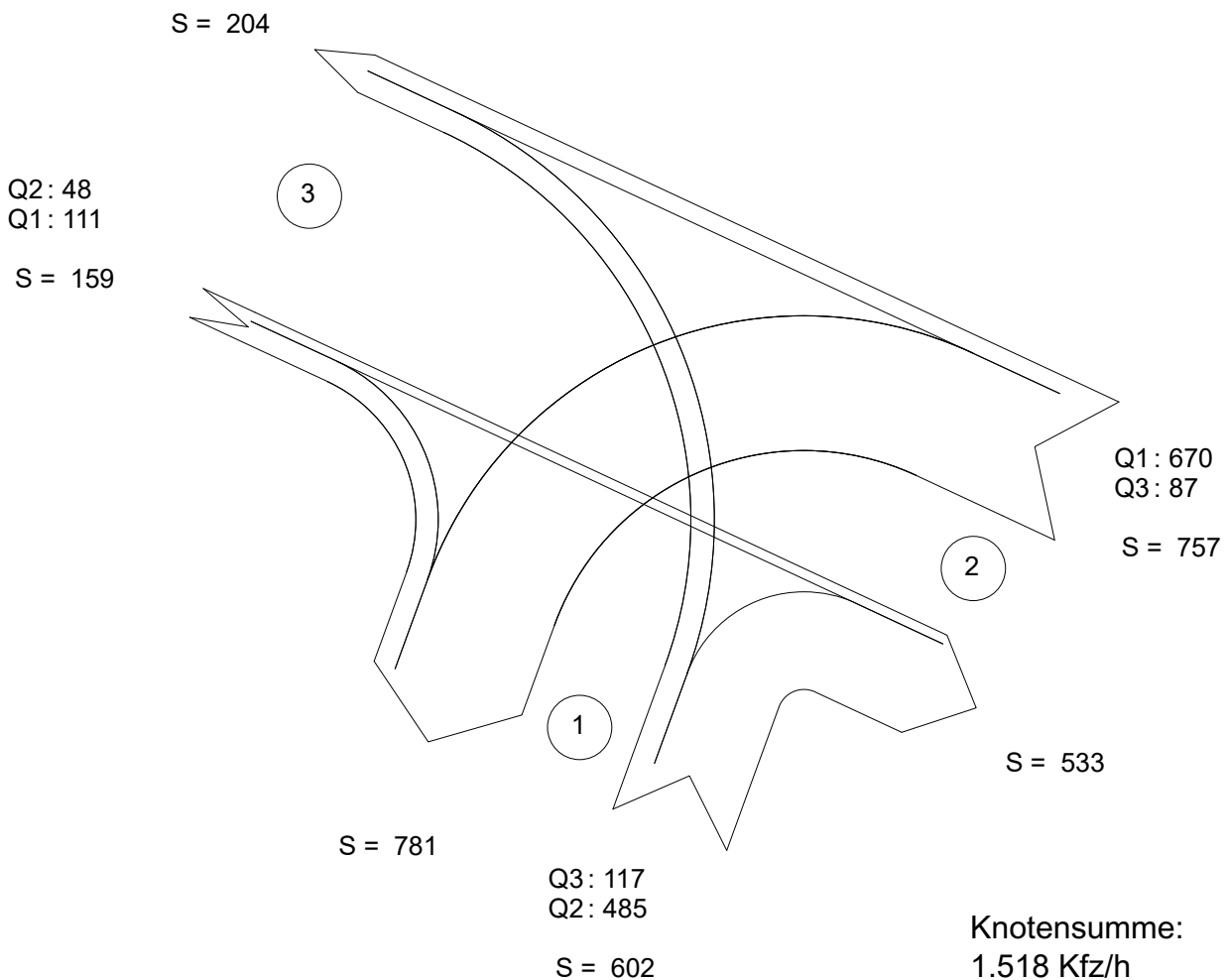
alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 Warndtstr. (Großrosseln)  
Zufahrt 2: Zufahrt Sandgrube  
Zufahrt 3: L163 Warndtstr. (Fenne)

# Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K2\_NM\_18.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K2 - L163 / L271 Stangenmühle in Saarbrücken  
Stunde: 2018 - Spitzenstunde Nachmittag (16:45-17:45 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 Kokereistr.  
Zufahrt 2: L163 (A620)  
Zufahrt 3: L271 (Fenne)



Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K3\_NM\_18.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K3 - L163 Saaruferstraße / Bahnhofstraße in Saarbrücken  
Stunde: 2018 - Spitzenstunde Nachmittag (16:45-17:45 Uhr)

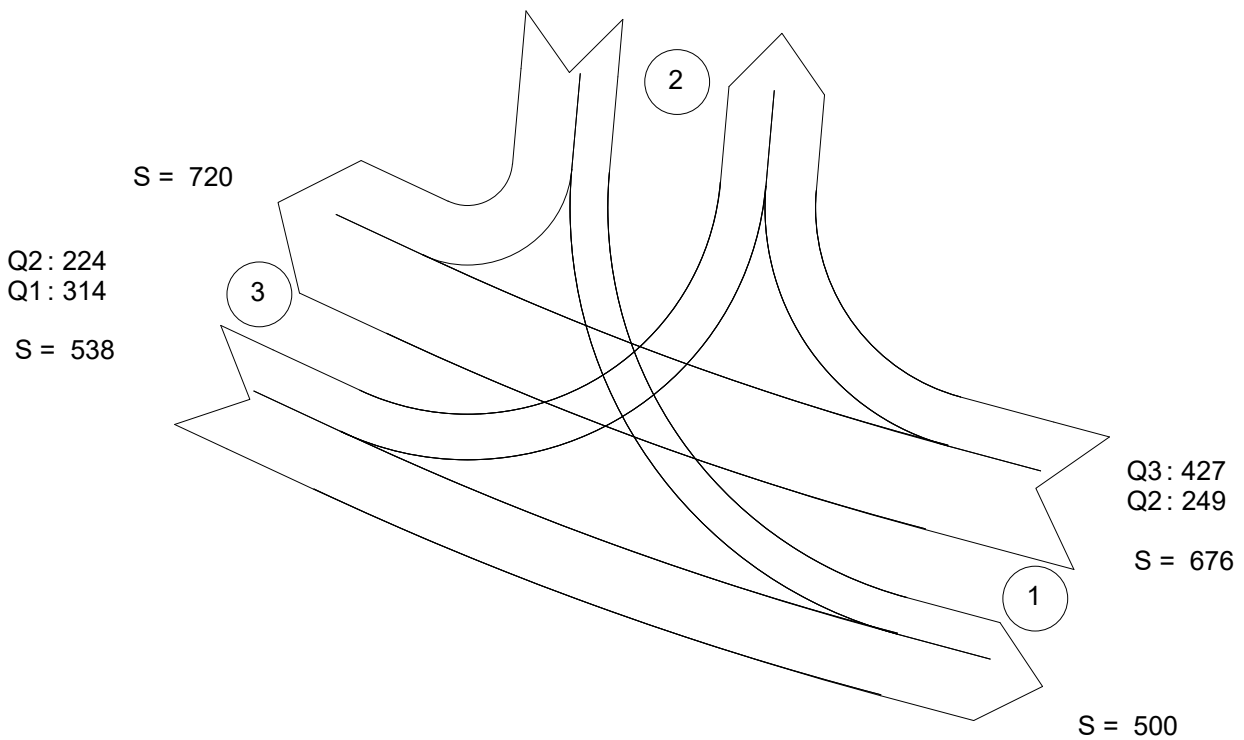
0 500 Fz / h



Q1: 186  
Q3: 293

S = 479

S = 473



Knotensumme:  
1.693 Kfz/h

alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 (A620)  
Zufahrt 2: Bahnhofstr.  
Zufahrt 3: L271 (Fenne)

# Verkehrsbelastungspläne

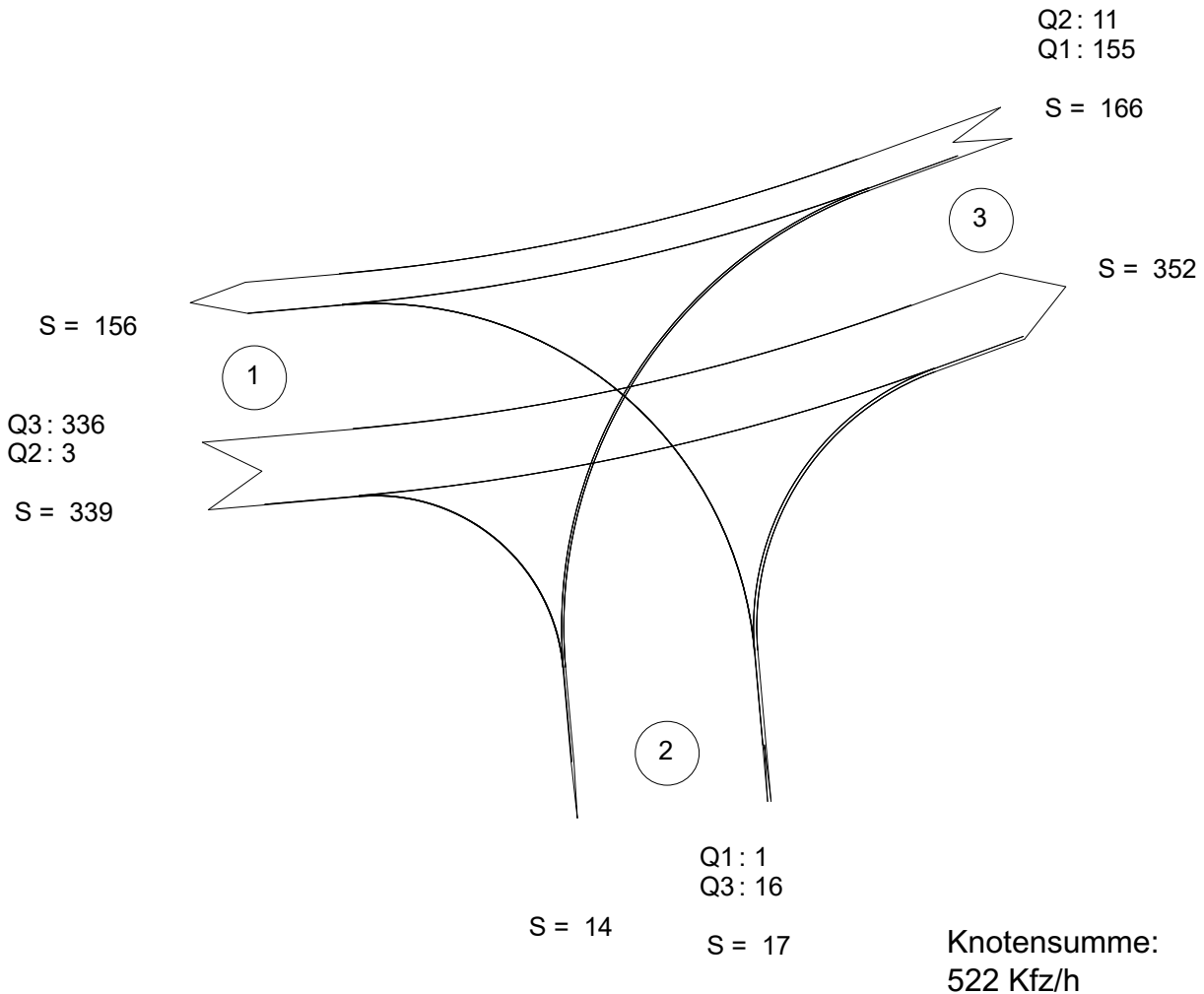
Prognose 2030

ANLAGE 3

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K1\_VM\_30.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K1 - L163 Warndtstraße / Zufahrt Sandgrube in Saarbrücken  
Stunde: 2030 - Spitzenstunde Vormittag (07:00-08:00 Uhr)

0 500 Fz / h



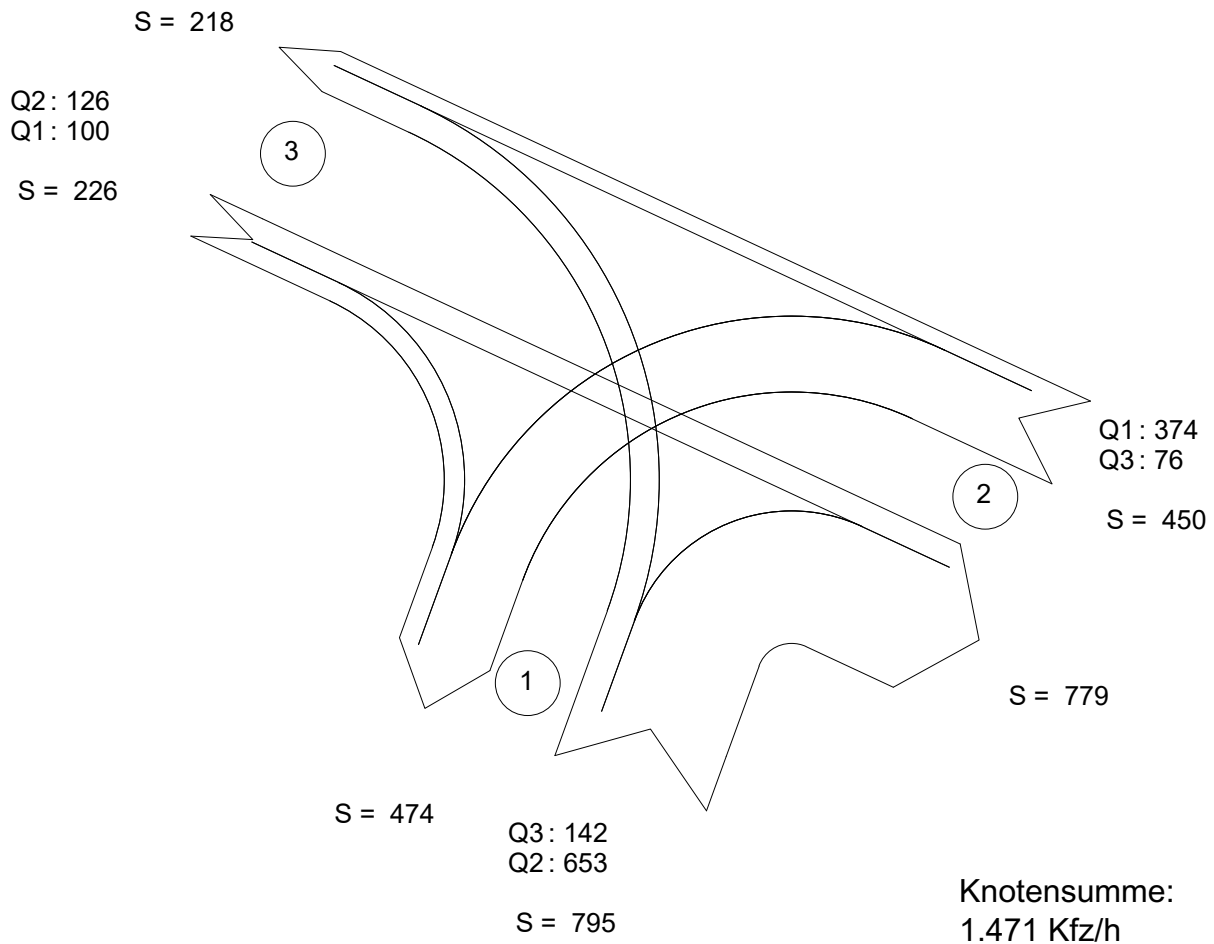
alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 Warndtstr. (Großrosseln)  
Zufahrt 2: Zufahrt Sandgrube  
Zufahrt 3: L163 Warndtstr. (Fenne)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K2\_VM\_30.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K2 - L163 / L271 Stangenmühle in Saarbrücken  
Stunde: 2030 - Spitzenstunde Vormittag (07:15-08:15 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 Kokereistr.  
Zufahrt 2: L163 (A620)  
Zufahrt 3: L271 (Fenne)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K3\_VM\_30.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K3 - L163 Saaruferstraße / Bahnhofstraße in Saarbrücken  
Stunde: 2030 - Spitzenstunde Vormittag (07:15-08:15 Uhr)

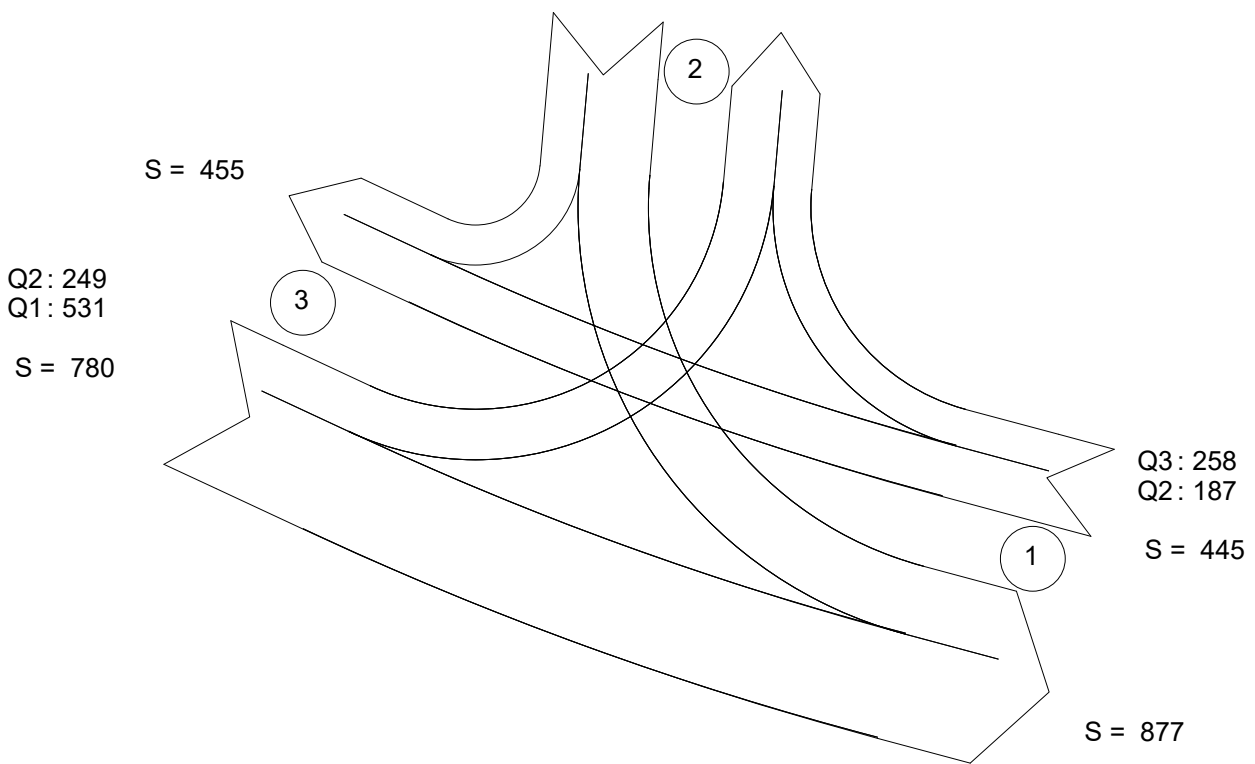
0 500 Fz / h



Q1: 346  
Q3: 197

S = 543

S = 436



Knotensumme:  
1.768 Kfz/h

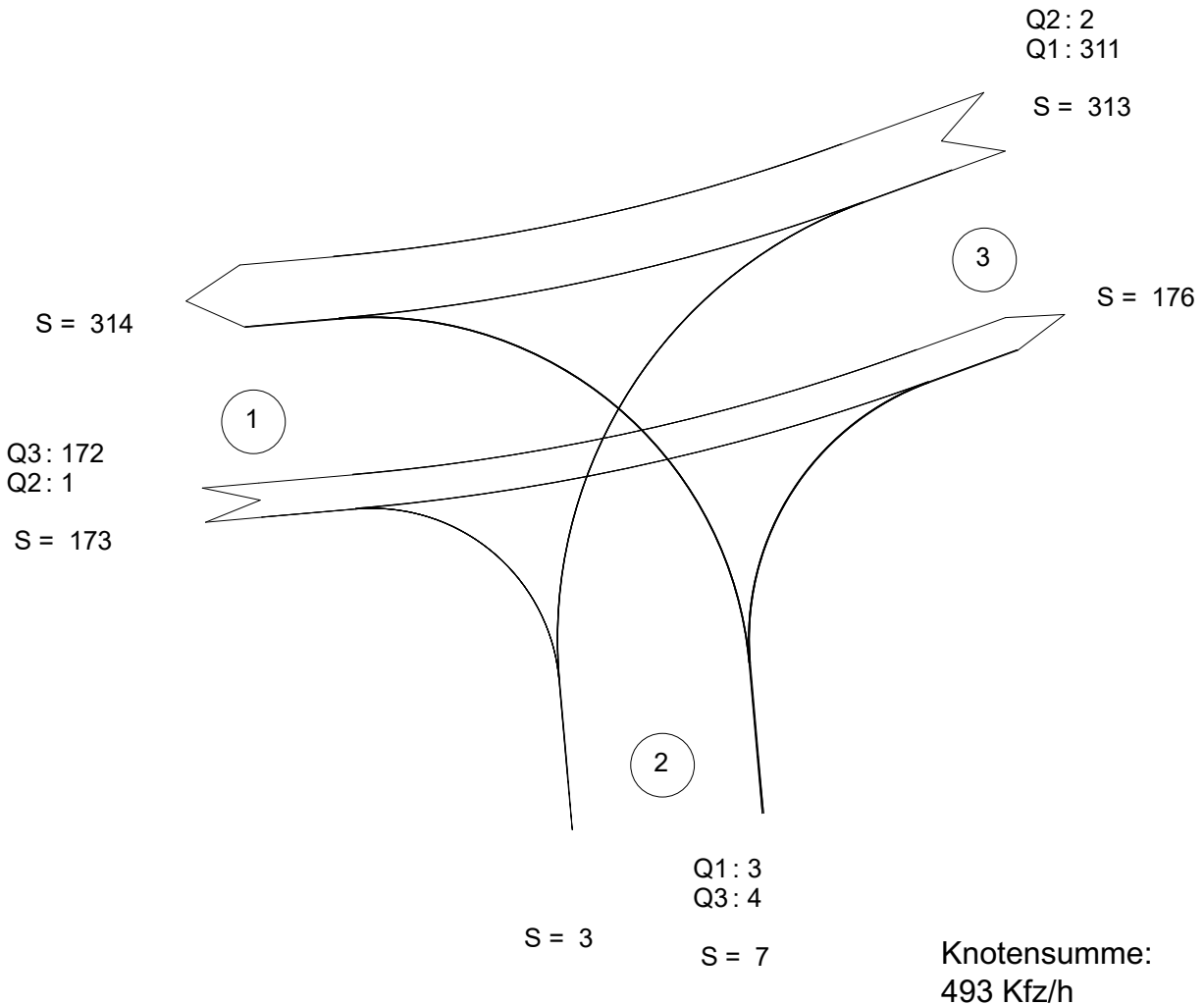
alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 (A620)  
Zufahrt 2: Bahnhofstr.  
Zufahrt 3: L271 (Fenne)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K1\_NM\_30.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K1 - L163 Warndtstraße / Zufahrt Sandgrube in Saarbrücken  
Stunde: 2030 - Spitzenstunde Nachmittag (15:30-16:30 Uhr)

0 500 Fz / h



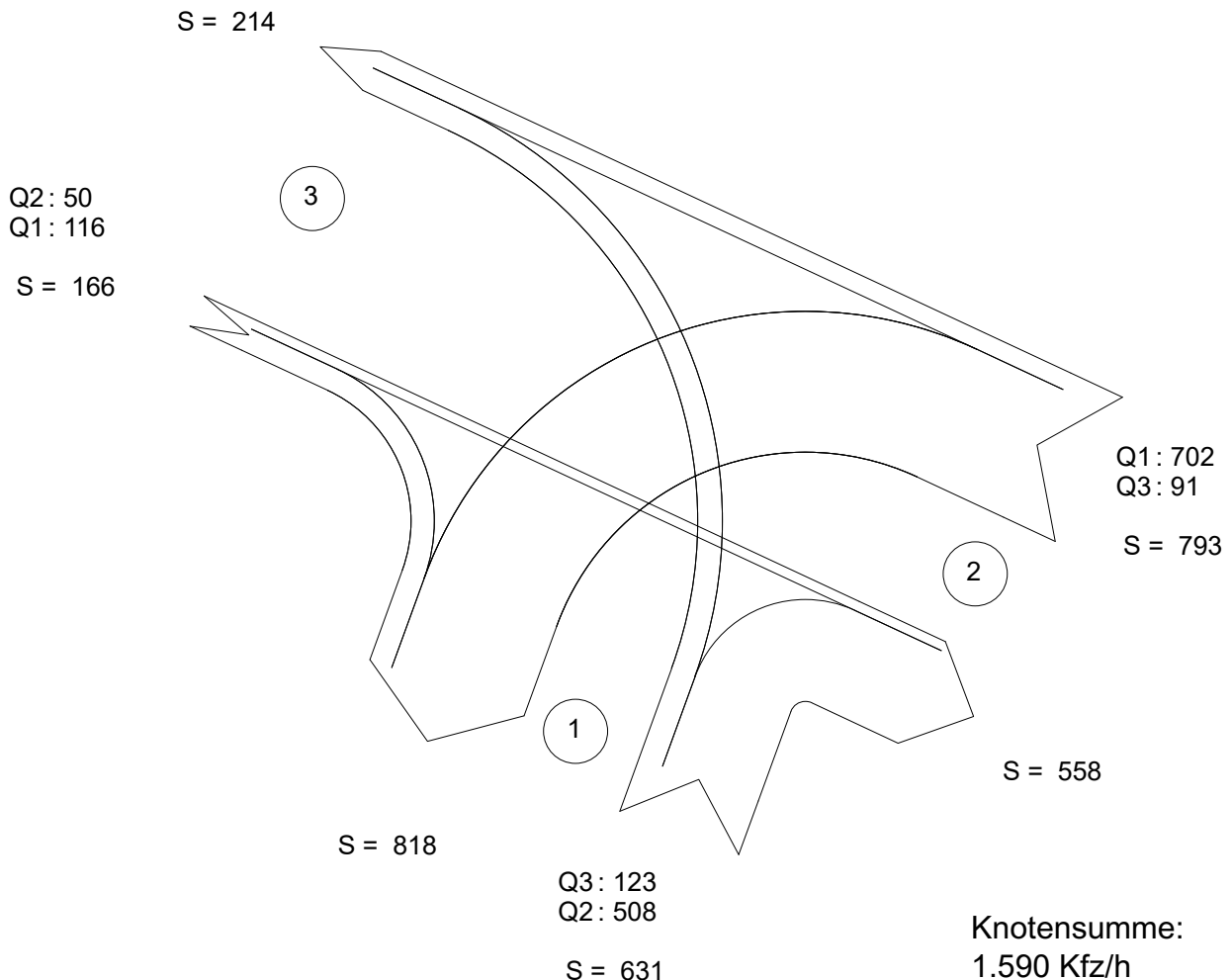
alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 Warndtstr. (Großrosseln)  
Zufahrt 2: Zufahrt Sandgrube  
Zufahrt 3: L163 Warndtstr. (Fenne)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K2\_NM\_30.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K2 - L163 / L271 Stangenmühle in Saarbrücken  
Stunde: 2030 - Spitzenstunde Nachmittag (16:45-17:45 Uhr)

0 500 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 Kokereistr.  
Zufahrt 2: L163 (A620)  
Zufahrt 3: L271 (Fenne)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: K3\_NM\_30.krs  
Projekt: SAV GmbH - Verkehrsgutachten  
Projekt-Nummer:  
Knoten: K3 - L163 Saaruferstraße / Bahnhofstraße in Saarbrücken  
Stunde: 2030 - Spitzenstunde Nachmittag (16:45-17:45 Uhr)

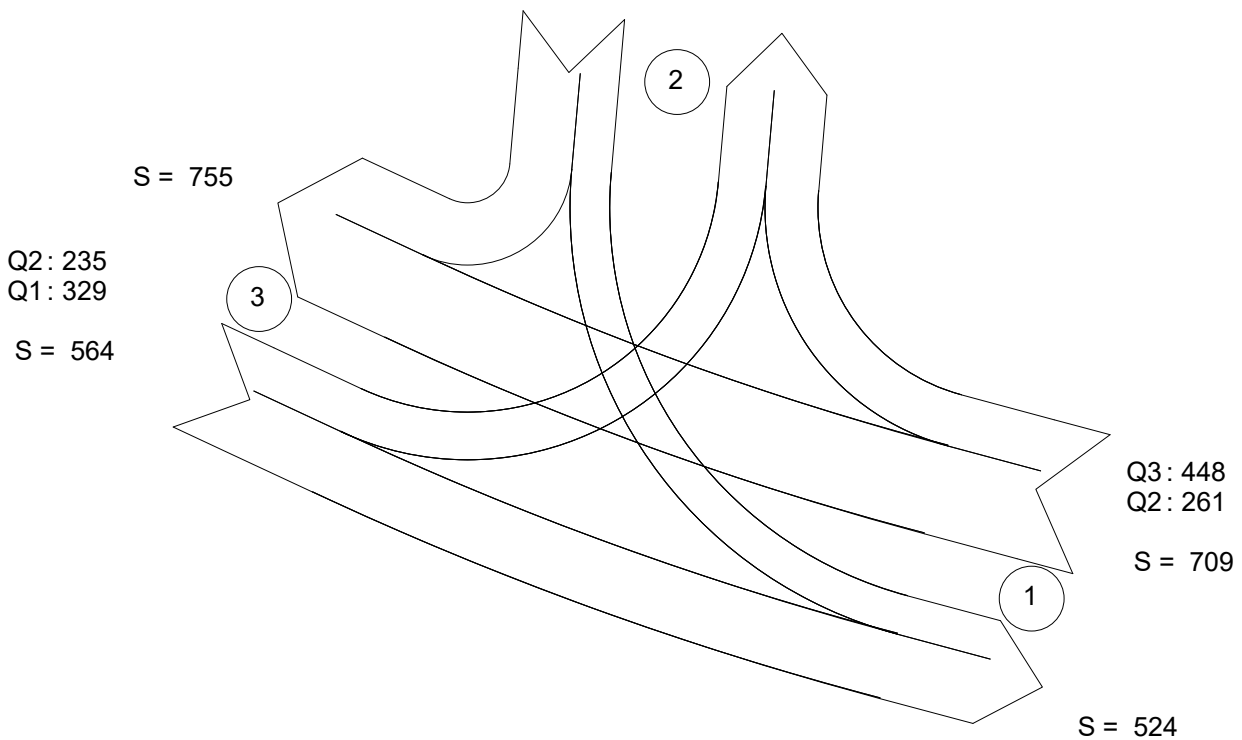
0 500 Fz / h



Q1: 195  
Q3: 307

S = 502

S = 496



Knotensumme:  
1.775 Kfz/h

alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: L163 (A620)  
Zufahrt 2: Bahnhofstr.  
Zufahrt 3: L271 (Fenne)

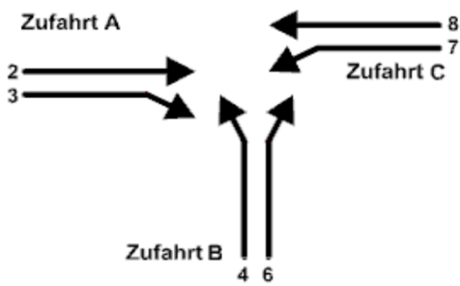


**Ergebnisse**

**HBS-Leistungsfähigkeits-  
berechnung**

**ANLAGE 4**

## Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts



**Knotenverkehrsstärke:** 499 Fz/h

**Knotenpunkt:** A-C /B  
L.I.O. 163 Zufahrt Sandgrube

**Verkehrsdaten:** Datum: 00.00.2018 Analyse  
Uhrzeit: 07:00-08:00

**Verkehrsregelung:** Zufahrt B:

**Zielvorgaben:** Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s  
Qualitätsstufe: **D**

**Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:**

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

### Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor $f_r$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,196	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	---
B	4 (3)	482	584	1,000	568	0,004	---
	6 (2)	323	809	1,000	809	0,037	---
C	7 (2)	324	889	1,000	889	0,025	0,973
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,097	---

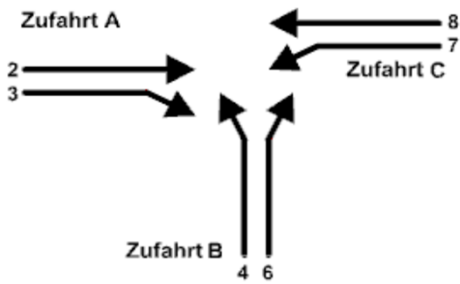
### Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs- grad $x_i$ [-]	Kapazitäts- reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	2	321	1,097	1800	1641	0,196	1320	0,0	<b>A</b>
	3	3	2,000	1600	800	0,004	797	0,0	<b>A</b>
B	4	1	2,000	568	284	0,004	283	12,7	<b>B</b>
	6	15	2,000	809	405	0,037	390	9,2	<b>A</b>
C	7	11	2,000	889	444	0,025	433	8,3	<b>A</b>
	8	148	1,182	1800	1522	0,097	1374	0,0	<b>A</b>
A	2+3	324	1,105	1796	1626	0,199	1302	0,0	<b>A</b>
B	4+6	16	2,000	788	394	0,041	378	9,5	<b>A</b>
C	7+8	159	1,239	1800	1453	0,109	1294	2,8	<b>A</b>
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>FZ,ges</sub></b>									<b>B</b>

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:																	
Stadt:		Völklingen															
Knotenpunkt:		L163 / L271 / Fenne / AS Klarenthal-Luisenthal															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag															
Bearbeiter:		Bestand 2018															
t <sub>U</sub> =		120	[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	K1g	72	1762	52	51	764	0,094	0,433	0,058	1,476	95	3,530	1,135	24	20,4	B	
2	K1l	357	1735	52	51	752	0,475	0,433	0,544	9,035	95	14,119	1,153	98	26,9	B	
3	K3	215	1853	52	24	386	0,557	0,208	0,777	7,195	95	11,731	1,079	76	49,8	C	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	K2	758	1835	38	38	596	1,271	0,325	83,115	108,382	95	125,988	1,090	824	542,3	F	
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:		1402				2498											
gew. Mittelwert:							0,898								308,7		
Maximum:							1,271							824	542,3	F	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:																	
Stadt:		Völklingen															
Knotenpunkt:		L163 Gersweiler / Luisenthaler Brücke															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag															
Bearbeiter:		Bestand 2018															
t <sub>U</sub> =		120	[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	K1	424	1748	38	38	568	0,746	0,325	2,137	14,731	95	21,222	1,144	146	49,6	C	
2	K2	507	1793	38	85	1285	0,394	0,717	0,383	7,058	95	11,551	1,115	77	7,8	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	K5	330	1891	24	24	394	0,838	0,208	4,041	14,591	95	21,051	1,058	134	82,5	E	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	K3	238	1906	29	29	476	0,500	0,250	0,604	7,403	95	12,005	1,050	76	43,1	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:		1499				2724											
gew. Mittelwert:							0,608								41,7		
Maximum:							0,838							146	82,5	E	

## Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts



Knotenverkehrsstärke: 471 Fz/h

Knotenpunkt: A-C /B  
L.I.O. 163 Zufahrt Sandgrube

Verkehrsdaten: Datum: 00.00.2018 Analyse  
Uhrzeit: 15.30-16.30

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s  
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

### Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_r$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,102	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	---
B	4 (3)	464	599	1,000	596	0,007	---
	6 (2)	165	981	1,000	981	0,005	---
C	7 (2)	165	1065	1,000	1065	0,004	0,995
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,174	---

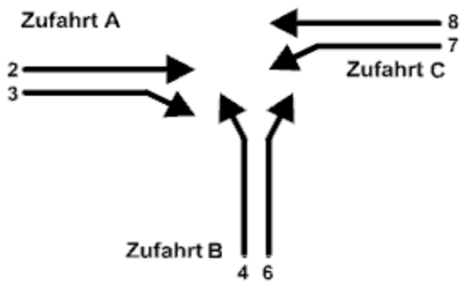
### Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	164	1,116	1800	1613	0,102	1449	0,0	<b>A</b>
	3	1	2,000	1600	800	0,001	799	0,0	<b>A</b>
B	4	3	1,333	596	447	0,007	444	8,1	<b>A</b>
	6	4	1,250	981	785	0,005	781	4,6	<b>A</b>
C	7	2	2,000	1065	533	0,004	531	6,8	<b>A</b>
	8	297	1,054	1800	1708	0,174	1411	0,0	<b>A</b>
A	2+3	165	1,121	1798	1603	0,103	1438	0,0	<b>A</b>
B	4+6	7	1,286	762	593	0,012	586	6,1	<b>A</b>
C	7+8	299	1,060	1800	1698	0,176	1399	2,6	<b>A</b>
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>FZ,ges</sub></b>									<b>A</b>

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:																	
Stadt:		Völklingen															
Knotenpunkt:		L163 / L271 / Fenne / AS Klarenthal-Luisenthal															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag															
Bearbeiter:		Bestand 2018															
t <sub>U</sub> =		120	[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	K1g	87	1920	55	54	880	0,099	0,458	0,061	1,706	95	3,916	1,041	24	18,7	A	
2	K1l	670	1916	55	54	878	0,763	0,458	2,466	21,070	95	28,833	1,044	181	37,2	C	
3	K3	159	1989	55	17	298	0,533	0,150	0,695	5,591	95	9,590	1,005	58	55,5	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	K2	602	1944	35	35	583	1,032	0,300	26,528	46,595	95	58,140	1,029	359	205,8	F	
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:		1518				2640											
gew. Mittelwert:							0,808								104,9		
Maximum:							1,032							359	205,8	F	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:																	
Stadt:		Völklingen															
Knotenpunkt:		L163 Gersweiler / Luisenthaler Brücke															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag															
Bearbeiter:		Bestand 2018															
t <sub>U</sub> =		120	[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	K1	676	1920	48	48	784	0,862	0,408	6,049	26,624	95	35,350	1,041	221	60,2	D	
2	K2	314	1917	48	85	1374	0,229	0,717	0,168	3,714	95	6,974	1,043	44	6,2	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	K5	186	1934	24	24	403	0,462	0,208	0,511	5,942	95	10,065	1,034	62	46,2	C	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	K3	224	1984	19	19	331	0,677	0,167	1,384	8,398	95	13,299	1,008	80	62,0	D	
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:		1400				2892											
gew. Mittelwert:							0,637								46,5		
Maximum:							0,862							221	62,0	D	

## Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts



Knotenverkehrsstärke: 523 Fz/h

Knotenpunkt: A-C /B  
L.I.O. 163 Zufahrt Sandgrube

Verkehrsdaten: Datum: 00.00.2030 Planung  
Uhrzeit: 07:00-08:00

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s  
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

### Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_r$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,206	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	---
B	4 (3)	505	566	1,000	549	0,004	---
	6 (2)	339	793	1,000	793	0,040	---
C	7 (2)	340	873	1,000	873	0,027	0,969
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,101	---

### Qualität der Einzel- und Mischströme

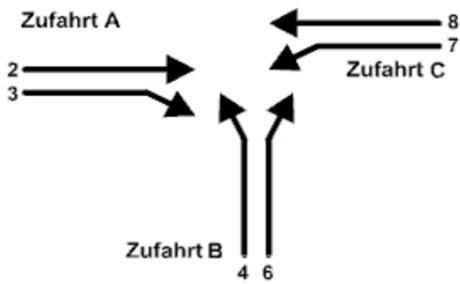
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	337	1,098	1800	1639	0,206	1302	0,0	<b>A</b>
	3	3	2,000	1600	800	0,004	797	0,0	<b>A</b>
B	4	1	2,000	549	274	0,004	273	13,2	<b>B</b>
	6	16	2,000	793	397	0,040	381	9,5	<b>A</b>
C	7	12	2,000	873	436	0,027	424	8,5	<b>A</b>
	8	154	1,182	1800	1523	0,101	1369	0,0	<b>A</b>
A	2+3	340	1,106	1796	1624	0,209	1284	0,0	<b>A</b>
B	4+6	17	2,000	773	387	0,044	370	9,7	<b>A</b>
C	7+8	166	1,241	1800	1450	0,114	1284	2,8	<b>A</b>
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									<b>B</b>



Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:																	
Stadt:		Völklingen															
Knotenpunkt:		L163 / L271 / Fenne / AS Klarenthal-Luisenthal															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag															
Bearbeiter:		Planfall 2030															
t <sub>U</sub> =		120	[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	K1g	75	1762	52	51	764	0,098	0,433	0,061	1,540	95	3,639	1,135	25	20,4	B	
2	K1l	374	1735	52	51	752	0,498	0,433	0,601	9,607	95	14,849	1,153	103	27,4	B	
3	K3	225	1853	52	24	386	0,583	0,208	0,874	7,632	95	12,304	1,079	80	50,9	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	K2	794	1835	38	38	596	1,331	0,325	100,804	127,271	95	146,350	1,090	957	649,0	F	
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:		1468				2498											
gew. Mittelwert:							0,941								366,9		
Maximum:							1,331							957	649,0	F	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:																	
Stadt:		Völklingen															
Knotenpunkt:		L163 Gersweiler / Luisenthaler Brücke															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Vormittag															
Bearbeiter:		Planfall 2030															
t <sub>U</sub> =		120	[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	K1	444	1748	38	38	568	0,781	0,325	2,737	16,128	95	22,920	1,144	157	54,0	D	
2	K2	531	1793	38	85	1285	0,413	0,717	0,416	7,540	95	12,184	1,115	82	8,0	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	K5	346	1891	24	24	394	0,878	0,208	5,739	16,914	95	23,869	1,058	151	98,5	E	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	K3	249	1906	29	29	476	0,523	0,250	0,669	7,829	95	12,561	1,050	79	43,9	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:		1570				2724											
gew. Mittelwert:							0,637								46,6		
Maximum:							0,878							157	98,5	E	

## Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts



Knotenverkehrsstärke: 494 Fz/h

Knotenpunkt: A-C /B  
L.I.O. 163 Zufahrt Sandgrube

Verkehrsdaten: Datum: 00.00.2030 Planung  
Uhrzeit: 15.30-16.30

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s  
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

### Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_r$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,107	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	---
B	4 (3)	487	580	1,000	578	0,007	---
	6 (2)	173	972	1,000	972	0,005	---
C	7 (2)	173	1056	1,000	1056	0,004	0,995
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,183	---

### Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	172	1,116	1800	1613	0,107	1441	0,0	<b>A</b>
	3	1	2,000	1600	800	0,001	799	0,0	<b>A</b>
B	4	3	1,333	578	433	0,007	430	8,4	<b>A</b>
	6	4	1,250	972	778	0,005	774	4,7	<b>A</b>
C	7	2	2,000	1056	528	0,004	526	6,8	<b>A</b>
	8	312	1,054	1800	1707	0,183	1395	0,0	<b>A</b>
A	2+3	173	1,121	1798	1603	0,108	1430	0,0	<b>A</b>
B	4+6	7	1,286	746	580	0,012	573	6,3	<b>A</b>
C	7+8	314	1,061	1800	1697	0,185	1383	2,6	<b>A</b>
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>FZ,ges</sub></b>									<b>A</b>

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:																	
Stadt:		Völklingen															
Knotenpunkt:		L163 / L271 / Fenne / AS Klarenthal-Luisenthal															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag															
Bearbeiter:		Planfall 2030															
t <sub>U</sub> =		120	[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	K1g	91	1920	55	54	880	0,103	0,458	0,064	1,789	95	4,051	1,041	25	18,7	A	
2	K1l	702	1916	55	54	878	0,800	0,458	3,297	23,304	95	31,468	1,044	197	41,3	C	
3	K3	167	1989	55	17	298	0,560	0,150	0,782	5,948	95	10,072	1,005	61	56,8	D	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	K2	631	1944	35	35	583	1,082	0,300	35,033	56,066	95	68,730	1,029	424	258,3	F	
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:		1591				2640											
gew. Mittelwert:							0,847								127,7		
Maximum:							1,082							424	258,3	F	

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage																	
Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr																	
Projekt:																	
Stadt:		Völklingen															
Knotenpunkt:		L163 Gersweiler / Luisenthaler Brücke															
Zeitabschnitt:		Spitzenstunde Nachmittag															
Bearbeiter:		Planfall 2030															
t <sub>U</sub> =		120	[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	K1	708	1920	48	48	784	0,903	0,408	9,872	31,989	95	41,555	1,041	260	78,6	E	
2	K2	329	1917	48	85	1374	0,239	0,717	0,179	3,930	95	7,282	1,043	46	6,3	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
<b>Phase 2</b>																	
8	K5	195	1934	24	24	403	0,484	0,208	0,563	6,286	95	10,527	1,034	65	46,9	C	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
<b>Phase 3</b>																	
15	K3	235	1984	19	19	331	0,711	0,167	1,660	9,065	95	14,156	1,008	86	65,3	D	
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:		1467				2892											
gew. Mittelwert:							0,668								56,0		
Maximum:							0,903							260	78,6	E	