

# Stadt Bad Vilbel

## Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änd.)

- Verkehrsuntersuchung -

Dezember 2018



mit Auftrag

**Dietmar Bücher**  
**Schlüsselfertiges Bauen**

Idstein

### Ingenieurleistung

#### Gutachten und Rahmenplanungen

Gesamtverkehrspläne (IV, ÖV)  
Städtebauliche Rahmenplanung  
Vorhaben- und Erschließungsplanung  
Verkehrsberuhigungskonzepte  
Lärmschutz

#### Verkehrstechnische Nachweise

Verkehrstechnische Gesamtlösungen  
Mikrosimulation  
Dimensionierung von Verkehrsanlagen  
Leistungsfähigkeitsnachweise  
Signalisierung

#### Ingenieurvermessung

Bestands- und Kontrollvermessung  
Absteck- und Bauausführungsvermessung  
Geländemodelle  
Visualisierung  
Abrechnungsaufmaße

#### Ingenieurbauwerke, Tiefbau

Kanalbau  
Kanalsanierung  
Wasserversorgung  
Gasversorgung  
Straßenbeleuchtung

#### Verkehrsanlagen

Objektplanung für Verkehrsanlagen  
Entwurf und Gestaltung von Knotenpunkten  
Einmündungen, Kreisverkehren und Plätzen  
Straßenraumgestaltung  
Beschilderung, Wegweisung  
Radverkehrskonzepte  
Ruhender Verkehr

### Management

Projektmanagement  
Planungs- und Bauzeitenmanagement  
EU-Bau-Koordinator  
Ausschreibung und Vergabe  
Bauüberwachung und Bauoberleitung  
Verkehrslenkungspläne

### Beratung

Bau- und Verkehrsrechtsfragen  
Zuwendungsanträge  
Kostenteilungen  
Ablöseberechnungen  
Weiterbildungsseminare

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen und Aufgabe</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Bestandsanalyse</b>	<b>5</b>
2.1	Analyse-Belastungen 2018	5
2.2	Prognose-Nullfall 2030/35	6
<b>3</b>	<b>Fahrtenprognose</b>	<b>8</b>
3.1	Fahrten durch umgebende Entwicklungsvorhaben	8
3.2	Fahrten durch den Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änderung)	14
3.3	Prognose-Belastungen 2030/35	15
<b>4</b>	<b>Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Fußgänger- und Radverkehr, ÖPNV</b>	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>26</b>

Anlagen

Anhang

Literaturverzeichnis

## Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änderung)

- Verkehrsuntersuchung -

### 1 Vorbemerkungen und Aufgabe

Die Stadt Bad Vilbel verfolgt mit der 6. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ weiterhin die Zielsetzung des Bebauungsplans „Krebsschere“, den Bedarf an Wohnbauflächen im Stadtgebiet Bad Vلبels zu decken.

Anlage 1

Das Plangebiet wird von regionalen und überregionalen Verkehrsachsen umrahmt und erschlossen (Anlage 1). Im Westen und Osten sind dies die hier bereits 2-bahnig und insgesamt 4-spurig ausgebaute B 3 sowie die Bahnlinie der Main-Weser-Bahn. Im Süden ist dies die Homburger Straße. Die maßgebliche verkehrliche Erschließung ist nach wie vor über die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) vorgesehen, die bereits in Kenntnis der Bebauungspläne „Krebsschere“ und „Im Schleid“ 2-bahnig, zusammen 4-spurig und mit insgesamt sechs koordinierten, signalisierten Knotenpunkten ausgebaut worden ist.

Der Bebauungsplan „Krebsschere“ stellt ebenso wie der nördlich angrenzende Bebauungsplan „Im Schleid“ einen Bestandteil der städtebaulichen Gesamtkonzeption ‚Quellenpark‘ aus Ende der 90er Jahre dar. Zwischenzeitlich erfolgten verschiedene Änderungsverfahren, die städtebauliche Zielsetzung wurde dadurch jedoch nicht berührt. Für die gesamte Entwicklungsfläche des ‚Quellenparks‘ liegen bereits Bebauungspläne vor.

Zum Bebauungsplan „Krebsschere“ (9. Änderung) liegt eine umfangreiche und detaillierte Verkehrsuntersuchung **[1]** vor. Hierin wurden alle Entwicklungsflächen und -vorhaben im Bereich ‚Quellenpark‘ bis hin zum Stadtkern mit Stand 09/2018 zusammengefasst und berücksichtigt. Darüber hinaus wurde auf die Verkehrsdatenbasis Rhein-Main **[2]** zurückgegriffen, in der auch die weiträumigen zu erwartenden Entwicklungen bis zum Prognosehorizont 2030/35 enthalten sind.

Anlage 2

Bestandteil der Verkehrsuntersuchung aus 09/2018 **[1]** ist auch die 6. Änderung zum Bebauungsplan „Krebsschere“ (Anlage 2). Sie wurde bereits mit den aktuellen Nutzungen und Ausnutzungsgraden berücksichtigt. Hinzugefügt wurde zwischenzeitlich die rund 0,4 ha umfassende Grünfläche unmittelbar an der L 3008. Auswirkungen auf das prognostizierte Fahrtenaufkommen sind hiermit jedoch nicht verbunden.

noch: Vorbemerkungen  
und Aufgabe

In der hier vorliegenden Verkehrsuntersuchung werden die Grundlagen und Ergebnisse aus der Verkehrsuntersuchung zur 9. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ **[1]** noch einmal zusammengefasst und die verkehrlichen Auswirkungen infolge der 6. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ beurteilt.

## 2 Bestandsanalyse

Anlage 1

Die grundlegende Bestandsanalyse wurde in der Verkehrsuntersuchung zur 9. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ **[1]** durchgeführt. Sie basiert auf aktuellen und umfangreichen Verkehrszählungen im Untersuchungsraum (Anlage 1). In Kombination mit der Verkehrsdatenbasis Rhein-Main **[2]** wurde dabei das Verkehrsmodell ‚Bad Vilbel‘ entwickelt und den weiteren Berechnungsschritten zugrunde gelegt.

### 2.1 Analyse-Belastungen 2018

Anlage 1

Die zur Kalibrierung des Verkehrsmodells eingesetzten Knotenpunkts- und Querschnittszählungen wurden im Zeitraum 12. - 20. April 2018 durchgeführt. Im Planungsraum ‚Quellenpark‘ fanden diese an allen Knotenpunkten im Zuge der ‚Nordumgehung‘ (L 3008) zwischen der Anbindung Massenheim im Westen und der Kreuzung Friedberger Straße im Osten sowie im Zuge der Homburger Straße zwischen den Anschlüssen zur B 3 und der Kasseler Straße statt (Anlage 1). Die Verkehrsströme an den Knotenpunkten wurden jeweils an einem Normalwerktag (Dienstag bis Donnerstag) über 24 Stunden dokumentiert. Auf der L 3008 westlich der B 3 erfolgte zudem eine Langzeitzählung über insgesamt acht Tage.

Aus dieser Kombination aus detaillierter 24-Stunden-Zählung und Langzeitdokumentation konnten abschließend die durchschnittlichen täglichen und werktäglichen Verkehrsbelastungen (DTV, DTV<sup>w</sup>) im Planungsraum ermittelt werden.

Anlage 3

Die resultierenden Analyse-Belastungen 2018 für den Planungsraum sind in der Anlage 3 dargestellt. Sie zeigen die höchsten Verkehrsbelastungen erwartungsgemäß im Zuge der L 3008 und hier insbesondere im Bereich der Büdinger Straße. Die Büdinger Straße mit ihren Knotenpunkten wird seit vielen Jahren verstärkt beobachtet und regelmäßig hinsichtlich der Verkehrszahlen kontrolliert. Seit Eröffnung der ‚Nordumgehung‘ (L 3008) in 2007 liegen diese nahezu gleichbleibend bei rund 19.000 Kfz/24h (DTV) bzw. bei etwas über 21.000 Kfz/24h an einem Normalwerktag (DTV<sup>w</sup>). Die Belastungsgrenze scheint hier erreicht zu sein, Veränderungen sind nur im Rahmen der ‚normalen‘ täglichen Schwankungsbreiten zu verzeichnen. Dies ist jedoch nicht nur auf den vorhandenen Straßenquerschnitt zurückzuführen, sondern vielmehr auf die Gesamtsituation durch die Überlagerung regionaler / überregionaler mit städtischen Verkehren und den daraus resultierenden Störungseinflüssen.

Westlich der Friedberger Straße nehmen die Belastungen auf der L 3008 wieder etwas ab auf rund 18.000 Kfz/24h (DTV<sup>w</sup>). Auch

noch: Analyse-Belastungen  
2018

dies verdeutlicht den Einfluss der innerstädtischen Verkehre. Die Friedberger Straße weist in Richtung Kernstadt ähnlich hohe Belastungen auf.

Die Tagesverteilung auf der L 3008 zeigt in den Spitzenzeiten morgens und nachmittags eindeutige Lastrichtungen. Diese sind auf die B 3 und weiterführend in den Rhein-Main-Ballungsraum ausgerichtet. Am Morgen führen die Verkehre sowohl aus östlicher wie aus westlicher Richtung überproportional hin zur B 3, am Nachmittag in die Gegenrichtung. In östlicher Richtung geht dieses Phänomen zudem weit über die Büdinger Straße und Gronau hinaus, was auf den erwartet hohen Anteil an Durchgangsverkehren zurückgeführt werden kann.

Auf der Homburger Straße finden an einem Normalwerktag rund 16.000 Kfz/24h (DTV<sup>w</sup>) Fahrzeugbewegungen statt. Sie ist damit rund 12 - 13 % geringer belastet als die parallel verlaufende L 3008.

## 2.2 Prognose-Nullfall 2030/35

Der Prognose-Nullfall stellt eine Weiterführung des Analyse-Modells bis zu einem Prognose-Horizont 2030/35 unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrsentwicklungen dar. Die Hochrechnung erfolgte ebenfalls über die Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM) [2] und die hier hinterlegten Strukturdaten. Diese beinhalten neben den allgemeinen Entwicklungsdaten der Städte und Gemeinden (Einwohner, Beschäftigte etc.) auch die geplanten Entwicklungsflächen im Untersuchungsraum und Veränderungen im grundlegenden Verkehrsnetz. Im vorliegenden Fall stellt der geplante Ausbau des Riederwaldtunnels mit der Verknüpfung zwischen A 66 und A 661 eine solche maßgebliche Veränderung im Verkehrsnetz dar.

Anlage 4 Die Detailergebnisse für den Planungsraum ‚Quellenpark‘ werden in der Anlage 4 zusammengefasst dargestellt.

Der Prognose-Nullfall 2030/35 bestätigt, was bei einer Einzelroutenbetrachtung im Analyse-Modell bereits zu vermuten war. Ein Großteil der heutigen Fahrten auf der L 3008 resultieren aus einem Verdrängungseffekt aus dem umliegenden Verkehrsnetz. Ausgehend von den Stadteinfallstrecken nach Frankfurt Hanauer Landstraße (B 8) und Am Erlenbruch (Riederwald) weichen die Verkehrsteilnehmer aufgrund der hier auftretenden Überlastungen auf die weiter nördlichen Routen aus. Dies sind zunächst die Routen über den Berger Hang und die B 521, die in die Friedberger Landstraße münden und die dann ebenfalls an ihre Kapazitätsgrenzen gelan-

noch: Prognose-Nullfall  
2030/35

gen. In diesem Bereich kommt es zudem zu einer Überlagerung mit den Verkehren aus Richtung Wetterau. Für diese gibt es zwei Kernrouten in Richtung Frankfurt. Zum einen führt diese über Karben, Kloppenheim und die B 3 und zum anderen über die B 521 in Richtung Friedberger Landstraße. Beide Routen gelangen bereits heute in den Spitzenzeiten an ihre Belastungsgrenzen.

Gerade in diesen Zeiten treten weitere Verlagerungseffekte ein, die dann maßgeblich das Stadtgebiet von Bad Vilbel betreffen. Im Norden ist dies die Verbindung über die K 10 zwischen Kloppenheim und Dortelweil. Zentral ist dies die L 3008 mit der Ortsdurchfahrt über die Büdinger Straße. Und dies umso mehr, als dass sie gleich aus mehreren Richtungen angefahren werden kann. Nicht nur von der B 521, sondern auch aus östlicher Richtung (L 3008) sowie über Rendel und Gronau kann hierhin ausgewichen werden. Mit der bereits eröffneten ‚Nordumgehung Karben‘ konnte zwischenzeitlich eine Entlastung erreicht werden, die Realisierung des weiterführenden Ausbaus der B 3 ist jedoch aktuell nicht absehbar. Spürbare positive Erwartungen sind mit dem derzeit im Bau befindlichen ‚Riederwaldtunnel‘ verbunden. Auch wenn das Planfeststellungsverfahren noch nicht für alle Bereiche abgeschlossen ist, zeigen die Ergebnisse aus den Modellberechnungen eine markante und spürbare Entspannung des umliegenden Verkehrsnetzes und dies vor allem auch auf der ‚Nordumgehung‘ und der Büdinger Straße (L 3008) in Bad Vilbel.

Vor diesem Hintergrund wird noch einmal deutlich, dass eine Weiterentwicklung des Frankfurter Umlands und der Wetterau ohne das Projekt ‚Riederwaldtunnel‘ aus verkehrstechnischer Sicht kaum vorstellbar ist.

**3 Fahrtenprognose** Das Plangebiet ‚Quellenpark‘ umfasst neben der 6. Änderung des Bebauungsplanes „Krebsschere“ weitere Flächen, für die aufgrund rechtskräftiger und in der Aufstellung befindlicher Bebauungspläne eine kurz- bis mittelfristige Entwicklung abzusehen ist bzw. die sich bereits in der Realisierung befinden. Das zu erwartende künftige Fahrtenaufkommen durch diese Gebiete fließt ebenso wie die Fahrten infolge der 6. Änderung „Krebsschere“ in die Gesamtbeurteilung und -beurteilung ein.

**3.1 Fahrten durch umgebende Entwicklungsvorhaben** Das künftig durch die umgebenden Entwicklungsvorhaben zu erwartende Fahrtenaufkommen wurde im Rahmen verschiedener, Verkehrsuntersuchungen (VU) ermittelt:

- VU zum B-Plan „Im Schleid“ (1. Änd.) **[4]**
- VU zum B-Plan „Quellenpark Südost“ **[5]**
- VU zum B-Plan „Schwimmbad“ (1. Änd.) **[6]**
- VU zum B-Plan „Kurpark West“ **[7]**
- VU zum B-Plan „Im Schleid“ (3. Änd.) **[8]**  
+ B-Plan „Krebsschere“ (8. Änd.)
- VU zum B-Plan „Krebsschere“ (9. Änd.) **[1]**
- VU zum B-Plan „Krebsschere“ (10. Änd.) **[9]**

Anlage 5 Eine zusammenfassende Darstellung der Entwicklungsflächen zeigt die Anlage 5. Die Inhalte der einzelnen Bebauungspläne werden im Folgenden kurz beschrieben und anschließend tabellarisch zusammengefasst.

#### **Bebauungsplan „Im Schleid“ (1. Änd.)**

Die 1. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ umfasst den westlichen und damit gewerblichen Teil des ursprünglichen Bebauungsplans „Im Schleid“ aus den Ende 90er Jahren. Für das rund 11 ha große Areal wurde mit dem Satzungsbeschluss aus 12/2012 ein Sondergebiet „Möbelmarkt“ ausgewiesen. Zu erwarten sind bis zu 800 Beschäftigte.

Hierzu wurde im Jahr 2010 eine Verkehrsuntersuchung durch das Planungsbüro von Mörner + Jünger durchgeführt **[4]**, in welcher auch eine Fahrtenprognose für den Möbelmarkt erstellt wurde.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den Knotenpunkt KP-4n an der L 3008 und von hier aus im Wesentlichen zur B 3.

noch: Fahrten durch  
umgebende Plangebiete

### **Bebauungsplan „Quellenpark Südost“**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Quellenpark Südost“ umfasst den Bereich an der Homburger Straße zwischen Petterweiler Straße und Kasseler Straße sowie die Max-Planck-Straße bis zum Bahnhof ‚Bad Vilbel‘. Auf den rund 3,7 ha werden Misch- und Gewerbeflächen, Wohngebietsflächen sowie eine P+R-Anlage mit rund 140 Stellplätzen ausgewiesen.

Das künftige Fahrtenaufkommen wurde über die Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan aus 08/2013 [5] ermittelt. Dabei kamen rund 120 Wohneinheiten (WE) mit rund 160 Einwohnern (EW) sowie rund 215 Beschäftigte in den Gewerbeeinheiten zum Tragen.

Die verkehrliche Erschließung der einzelnen Bauflächen erfolgt jeweils über die unmittelbar angrenzenden Straßenräume.

### **Bebauungsplan „Schwimmbad“ (1. Änd.)**

Über den Bebauungsplan „Schwimmbad“ (1. Änd.) besteht Bau-recht für eine kombinierte Anlage aus Freizeit- und Erlebnisbad sowie Hallen- und Freibad mit bis zu 1,1 Mio. Badegästen im Jahr. Das rund 16,2 ha umfassende Gelände befindet sich südlich der Homburger Straße unmittelbar an der B 3.

Die Fahrtenprognose erfolgte im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan im Juli 2014 [6].

Die verkehrliche Erschließung ist nach bisherigem Stand über die Homburger Straße und den „Schwimmbad-Kreisel“ am Massenheimer Weg (KP-5) vorgesehen.

### **Bebauungsplan „Kurpark West“**

Der Geltungsbereich des rund 2,1 ha umfassenden Bebauungsplans „Kurpark West“ befindet sich im Bereich der Parkstraße und des Kurhauses mit unmittelbarem Bezug zur Stadtmitte von Bad Vilbel. Trotz der etwas entfernteren Lage zum Planungsraum ‚Quellenpark‘ sollen dennoch die möglicherweise entstehenden Einflüsse durch die hier geplante Stadthalle mit angrenzendem Hotel sowie neuen Nutzungen im Kurhaus berücksichtigt werden.

Das zu erwartende Fahrtenaufkommen wurde über die Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan aus 11/2017 [7] ermittelt. Dabei wurde maßgebend die bis zu 400 Stellplätze umfassende Tiefgarage zugrunde gelegt.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Parkstraße und die Kasseler Straße.

noch: Fahrten durch  
umgebende Plangebiete

### **Bebauungsplan „Im Schleid“ (3. Änd.)**

Die 3. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ umfasst den östlichen und damit zu Wohnzwecken vorgesehenen Teil des ursprünglichen Bebauungsplans „Im Schleid“. Für das rund 5,3 ha große Areal wurde ein Allgemeines Wohngebiet für rund 330 Wohneinheiten (WE) ausgewiesen. Zu erwarten sind hier bis zu 1.000 Einwohner (EW).

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den Knotenpunkt KP-5n an der L 3008.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan **[8]** wurde das sich südlich anschließende Baugebiet zur 8. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ eingebunden. Das künftige Fahrtenaufkommen wurde jeweils gesondert ermittelt und zeitlich wie räumlich auf das Verkehrsnetz verteilt.

Die 8. Änderung des Bebauungsplanes „Krebsschere“ schließt unmittelbar südlich der L 3008 und dem Knotenpunkt KP-5n an und reicht bis zum Plangebiet der 6. Änderung. Auf dem rund 0,8 ha großen Grundstück sollen in einem Gebäuderiegel rund 140 Wohneinheiten, zum Teil als Mikro-Appartements, mit bis zu 200 Einwohnern (EW) untergebracht werden.

Die verkehrliche Erschließung der 8. Änderung „Krebsschere“ erfolgt in erster Linie über die L 3008 mit dem Knotenpunkt KP-5n sowie über die Max-Planck-Straße zur Homburger Straße. Bei künftiger Entwicklung der Flächen der 9. Änderung „Krebsschere“ erweitert sich die innere Erschließung des ‚Quellen Parks‘ mit Verbindungen zur Gottlieb-Daimler-Allee und die L 3008-Anbindung über den KP-4n sowie über die Lebensmittelmärkte an der Marie-Curie-Straße.

### **Bebauungsplan „Krebsschere“ (9. Änd.)**

Der Bebauungsplan „Krebsschere“ (9. Änderung) umfasst das rund 19,2 ha umfassende Areal östlich der B 3 und schließt im Norden unmittelbar an die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) an. Über diese und den bereits vorhandenen Knotenpunkt „L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch-Allee“ (KP-4n) erfolgt die wesentliche verkehrliche Erschließung. Weitere Schnittstellen zum weiterführenden Verkehrsnetz sind über die Max-Planck-Straße und die Marie-Curie-Straße in Richtung Homburger Straße gegeben.

Der derzeit im Verfahren befindliche Bebauungsplan sieht die Ausweisung von Gewerbegebietsflächen vor, die punktuell durch Urbane Gebiete strukturell ergänzt werden.

noch: Fahrten durch  
umgebende Plangebiete

Das zu erwartende Fahrtenaufkommen wurde über die Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan aus 09/2018 **[1]** ermittelt. Dabei wurden insgesamt bis zu 8.000 Beschäftigte in zwei Teilbereichen sowie ein Angebot von bis zu 4.200 Stellplätzen in flächendeckenden Tiefgaragen sowie einem mehrstöckigen Parkhaus zugrunde gelegt.

### Bebauungsplan „Krebsschere“ (10. Änd.)

Die 10. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ schließt unmittelbar südlich an den Geltungsbereich der 6. Änderung an und reicht bis zum Bahnhof ‚Bad Vilbel‘ mit der hier vorgesehenen Piazza an der Bahnunterführung. Der Geltungsbereich umschließt rund 8,5 ha Flächen für Wohnen, für Gemeinbedarf sowie im Rahmen eines Mischgebietes für Gewerbe. Insgesamt ist von bis zu 700 Wohneinheiten (WE) und rund 1.800 Einwohnern (EW) auszugehen. Darüber hinaus sind für die umliegenden Wohnbauflächen eine dreizügige Grundschule (12 Klassen) sowie zwei Kitas mit insgesamt acht Ü3- und vier U3-Gruppen vorgesehen.

### Zusammenfassung

In den nachfolgenden Tabellen werden die in den Untersuchungen prognostizierten Fahrten für die Teilbereiche ‚Südlich der Homburger Straße‘, ‚Quellenpark‘ und ‚Kurpark West‘ zusammengefasst.

	<b>24-h</b> [Kfz/24h]	<b>QV</b> [ Kfz/24h ]	<b>ZV</b> [ Kfz/24h ]
<b>„Schwimmbad“ (1. Änderung)</b>			
Kfz-Fahrten	2.060	1.030	1.030
Güter-/ Lieferverkehr	40	20	20
	<b>2.100</b>	<b>1.050</b>	<b>1.050</b>
<b>„Quellenpark Südost“ (Teil Süd)</b>			
Kfz-Fahrten	450	225	225
Güter-/ Lieferverkehr	50	25	25
	<b>500</b>	<b>250</b>	<b>250</b>
<b>Zusammenfassung</b>			
Kfz-Fahrten	2.510	1.255	1.255
Güter- / Lieferverkehr	90	45	45
<b>Gesamt</b>	<b>2.600</b>	<b>1.300</b>	<b>1.300</b>

**Tab. 1: Fahrtenaufkommen durch Plangebiete ‚Südlich der Homburger Straße‘**  
Werktagesbelastungen, [ Kfz/24h ], gerundete Werte

noch: Fahrten durch umgebende Plangebiete

Zum Plangebiet ‚Quellenpark‘ wurden aufgrund der verkehrlichen Erschließung auch die nördlichen Bauflächen des Bebauungsplanes ‚Quellenpark Südost‘ und die P+R-Anlage mit einbezogen.

	<b>24-h</b> [Kfz/24h]	<b>QV</b> [ Kfz/24h ]	<b>ZV</b> [ Kfz/24h ]
<b>„Im Schleid“ (1. Änderung)</b>			
Kfz-Fahrten	2.700	1.350	1.350
Güter-/ Lieferverkehr	100	50	50
	<b>2.800</b>	<b>1.400</b>	<b>1.400</b>
<b>„Quellenpark Südost“ (Teil Nord)</b>			
Kfz-Fahrten	470	235	235
Güter-/ Lieferverkehr	30	15	15
	<b>500</b>	<b>250</b>	<b>250</b>
<b>„Im Schleid“ (3. Änderung)</b>			
Kfz-Fahrten	1.770	885	885
Güter-/ Lieferverkehr	30	15	15
	<b>1.800</b>	<b>900</b>	<b>900</b>
<b>„Krebsschere“ (8. Änderung)</b>			
Kfz-Fahrten	290	145	145
Güter-/ Lieferverkehr	10	5	5
	<b>300</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
<b>„Krebsschere“ (9. Änderung)</b>			
Kfz-Fahrten	12.640	6.320	6.320
Güter-/ Lieferverkehr	360	180	180
	<b>13.000</b>	<b>6.500</b>	<b>6.500</b>
<b>„Krebsschere“ (10. Änderung)</b>			
Kfz-Fahrten	3.520	1.760	1.760
Güter-/ Lieferverkehr	80	40	40
	<b>3.600</b>	<b>1.800</b>	<b>1.800</b>
<b>Zusammenfassung</b>			
Kfz-Fahrten	21.390	10.695	10.695
Güter- / Lieferverkehr	610	305	305
<b>Gesamt</b>	<b>22.000</b>	<b>11.000</b>	<b>11.000</b>

**Tab. 2: Fahrtenaufkommen durch Plangebiet ‚Quellenpark‘, ohne B-Plan „Krebsschere“ (6. Änd.)**  
Werktagesbelastungen, [ Kfz/24h ], gerundete Werte

Das Fahrtenaufkommen infolge des Bebauungsplanes „Kurpark West“ zeigt die Tabelle 3.

Gebietsübergreifend und ohne Berücksichtigung von Mitnahme- und Verbundeffekten im bestehenden Verkehrsnetz werden durch die genannten Plangebiete zusammen rund 28.100 Kfz/24h (DTV<sup>w</sup>) induziert, je zur Hälfte im Ziel- (ZV) und im Quellverkehr (QV).

noch: Fahrten durch umgebende Plangebiete

Im Verkehrsmodell ‚Bad Vilbel‘ wurden diese Fahrten gemäß ihrer Einspeisepunkte in den Verkehrszellen hinterlegt und ergänzen auf diese Weise das Prognose-Modell.

	<b>24-h</b> [Kfz/24h]	<b>QV</b> [ Kfz/24h ]	<b>ZV</b> [ Kfz/24h ]
<b>„Kurpark West“</b>			
Kfz-Fahrten	3.480	1.740	1.740
Güter- / Lieferverkehr	20	10	10
<b>Gesamt</b>	<b>3.500</b>	<b>1.750</b>	<b>1.750</b>

**Tab. 3: Fahrtenaufkommen durch Plangebiet ‚Kurpark West‘**  
Werktagesbelastungen, [ Kfz/24h ], gerundete Werte

Das in den Verkehrsuntersuchungen ermittelte Fahrtenaufkommen für die Spitzenstunden morgens und abends wird in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst.

	<b>morgens</b>		<b>abends</b>	
	<b>QV</b> [ Kfz/h ]	<b>ZV</b> [ Kfz/h ]	<b>QV</b> [ Pkw-E/h ]	<b>ZV</b> [ Pkw-E/h ]
„Schwimmbad“ (1. Änd.)	20	20	120	120
„Quellenpark Südost“ (Süd)	30	50	50	30
<b>Summe</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>170</b>	<b>150</b>

**Tab. 4: Fahrtenaufkommen durch Plangebiete ‚Südlich der Homburger Straße‘**  
Spitzenstunden morgens und abends, [ Kfz/h ], gerundete Werte

Die südlichen Gebiete werden direkt über die Homburger Straße angebunden.

	<b>morgens</b>		<b>abends</b>	
	<b>QV</b> [ Kfz/h ]	<b>ZV</b> [ Kfz/h ]	<b>QV</b> [ Pkw-E/h ]	<b>ZV</b> [ Pkw-E/h ]
„Im Schleid“ (1. Änd.)	15	15	175	175
„Quellenpark Südost“ (Nord)	35	45	45	35
„Im Schleid“ (3. Änd.)	155	45	90	110
„Krebsschere“ (8. Änd.)	35	5	15	25
„Krebsschere“ (9. Änd.)	200	900	600	600
„Krebsschere“ (10. Änd.)	360	240	180	220
<b>Summe</b>	<b>800</b>	<b>1.250</b>	<b>1.105</b>	<b>1.165</b>

**Tab. 5: Fahrtenaufkommen durch Plangebiet ‚Quellenpark‘, ohne B-Plan „Krebsschere“ (6. Änd.)**  
Spitzenstunden morgens und abends, [ Kfz/h ], gerundete Werte

noch: Fahrten durch umgebende Plangebiete

Die verkehrliche Erschließung der Entwicklungen im ‚Quellenpark‘ erfolgt sowohl über die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) als auch über die Homburger Straße.

	morgens		abends	
	QV [ Kfz/h ]	ZV [ Kfz/h ]	QV [ Pkw-E/h ]	ZV [ Pkw-E/h ]
„Kurpark West“	140	140	220	220
<b>Summe</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>220</b>	<b>220</b>

**Tab. 6: Fahrtenaufkommen durch Plangebiet ‚Kurpark West‘**  
Spitzenstunden morgens und abends, [ Kfz/h ], gerundete Werte

Die verkehrliche Erschließung des Bebauungsplans „Kurpark West“ erfolgt über die Parkstraße und die Kasseler Straße.

### 3.2 Fahrten durch den Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änderung)

Das Gebiet der 6. Änderung „Krebsschere“ befindet sich südlich der L 3008 zwischen der geplanten Parklandschaft im Westen und der Main-Weser-Bahn im Osten. Es wird zudem eingefasst durch die 8. Änderung „Krebsschere“ im Norden und die 10. Änderung im Süden (Anlage 6).

Anlage 6

Der Bebauungsplan sieht neben Straßenverkehrsflächen ausschließlich Flächen für Allgemeines Wohngebiet (WA1 bis WA4) vor. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt einen Planungsraum von rund 3,2 ha (Anlage 2).

Anlage 2

Das derzeitige Baukonzept beinhaltet insgesamt rund 200 Wohneinheiten, rund 170 - 180 als Geschosswohnungen sowie rund 20 - 30 in Reihenhäusern. Bei durchschnittlich 2,5 - 3,5 Einwohnern in den Geschosswohnungen bzw. 2,5 - 4,0 Einwohnern in den Reihenhäusern ist übergreifend für die allgemeinen Wohngebiete von rund 600 Einwohnern auszugehen.

Das resultierende künftige Kfz-Fahrtenaufkommen durch die Einwohner kann unter Berücksichtigung der vorhandenen Möglichkeiten im öffentlichen Nahverkehr (Bahnhof, VILBUS etc.) sowie die Nähe zum Stadtkern über folgende Ansätze ermittelt werden:

- Ø-Anzahl Wege je Einwohner am Tag: 3,75
- MIV-Anteil: 40 %
- Pkw-Besetzungsgrad: 1,1 - 1,2
- Besucher- und Lieferverkehr etc. +10 %

noch: Fahrten durch den  
Bebauungsplan  
„Krebsschere“ (6. Änderung)

Insgesamt ergeben sich hieraus bis zu

### **rund 900 Kfz-Fahrten am Tag [Kfz/24h]**

(rund 450 Ziel- und 450 Quellverkehrsfahrten).

Mitnahme- und Verbundeffekte sowie Abschläge für Binnenfahrten bzw. extern stattfindende Fahrten werden zunächst nicht in Ansatz gebracht („worse-case“-Betrachtung).

Der Anteil an Güter- und Lieferverkehren liegt in Wohngebieten erfahrungsgemäß zwischen 2 - 3 %. Unterstellt werden für die weiteren Berechnungen hiernach rund 30 Lkw- bzw. Lieferwagen-Fahrten an einem Normalwerktag (rund 15 An- und 15 Abfahrten).

Die Verteilung der Fahrten auf die Spitzenstunden morgens und abends kann bei Wohngebieten wie folgt angesetzt werden:

#### Morgens

- Zielverkehr (ZV): (ca. 5 %) rund 25 Kfz/h
- Quellverkehr (QV): (ca. 15-20 %) rund 75 Kfz/h

#### Abends

- Zielverkehr (ZV): (ca. 10-15 %) rund 55 Kfz/h
- Quellverkehr (QV): (ca. 10 %) rund 45 Kfz/h

### **3.3 Prognose-Belastungen 2030/35**

Die Prognose-Belastungen 2030/35 ergeben sich aus der Überlagerung des Prognose-Nullfall 2030/35 (vgl. Abschnitt 2.2) mit den Neuverkehrsfahrten infolge der zuvor dargestellten Plangebiete sowie den Fahrten durch die 6. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ (vgl. Abschnitte 3.1 und 3.2).

Anlage 7 Die aus dem Verkehrsmodell ‚Bad Vilbel‘ resultierenden Berechnungsergebnisse zu den Prognose-Belastungen 2030/35 werden für den Planungsraum in der Anlage 7 zusammengefasst dargestellt.

Anlage 8 Die Ergebnisse verdeutlichen eine klare Orientierung der Verkehre in westliche und südwestliche Richtung und insbesondere auf die B 3. Wie die in der Anlage 8 dargestellten Differenzbelastungen zwischen den Prognose-Belastungen 2030/35 und dem Prognose-Nullfall zudem zeigen, werden hierbei insbesondere die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) mit seinen Anbindungsknotenpunkten KP-4n und KP-5n genutzt. Die Querschnittsbelastungen steigen auf der L 3008 bis hin zur B 3 um bis zu 50 %. Die Homburger Straße übernimmt ebenfalls einen nennenswerten Anteil der künftigen Fahrten. Die Verkehrsbelastungen steigen hier um bis zu 20 %.

#### 4 Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität

Die Bewertung der Qualität der Verkehrsabläufe basiert auf den Ergebnissen und Berechnungen aus dem Verkehrsmodell ‚Bad Vilbel‘. Sie erfolgt in mehreren Schritten beginnend mit der gesamträumlichen Betrachtung bis hin zu den bemessungsrelevanten Knotenpunkten im unmittelbaren Planungsraum. Maßgebend sind die Prognose-Belastungen 2030/35, in denen die allgemeinen Verkehrsentwicklungen und die bekannten Entwicklungsvorhaben im Planungsraum enthalten sind.

Entwicklungsvorhaben in der hier vorliegenden Größenordnung mit insgesamt rund 70 ha allein im Stadtgebiet von Bad Vilbel sind mit Auswirkungen verbunden, die deutlich über das lokale Verkehrsnetz ausstrahlen. Sie führen zu generellen Veränderungen in der großräumigen Streckenbetrachtung. Dies ist nicht zwangsweise mit einer markanten Änderung der Verkehrsbelastung auf den einzelnen Strecken verbunden. In einem hochbelasteten Verkehrsnetz wie dem vorliegenden ist dies ohnehin kaum möglich. Vielmehr geht es um die Zusammensetzung der Verkehre und die Frage, welche Route man für welche Ziele wählt. In diesem Bereich wird es durch die vorliegenden Planungsvorhaben grundlegende Neuorientierungen geben und auch geben müssen.

Diese mittel- bis längerfristigen Entwicklungen sind für die Verkehrsplanung nicht neu. Dies zeigt nicht zuletzt der Maßnahmenkatalog des Bundesverkehrswegeplans **[10]** mit seinen Ausbauvorhaben zum „blauen Netz“, den Autobahnen rund um Frankfurt. Hierzu gehört neben den Fahrspurerweiterungen auf der A 5 und A 3 und dem Ausbau der Autobahnkreuze auch der Lückenschluss zwischen der A 66 und der A 661 im Osten von Frankfurt. Auf die verkehrliche Bedeutung dieses als ‚Riederwaldtunnel‘ bezeichneten Projektes für die gesamte Region wurde bereits hingewiesen. Auch und gerade für das Stadtgebiet von Bad Vilbel führen diese Maßnahmen und insbesondere der ‚Riederwaldtunnel‘ zu einer grundlegenden Entlastung.

Die Bedeutung kann jedoch auch aus anderer Perspektive gesehen werden. Durch die geplanten Maßnahmen im Stadtgebiet von Bad Vilbel, dem ‚Quellenpark‘ und die 6. Änderung des Bebauungsplanes „Krebsschere“ werden vor allem die lokalen Verkehrsströme an ein deutlich innenstädtischeres Maß angepasst. Regionale und überregionale, i.d.R. durchgehende Verkehre werden zunehmend ausweichen und andere Wege nutzen. Dies wirkt sich flächendeckend und weiträumig, aber auch gleichmäßig auf die Region aus. Der bereits im Bau befindliche ‚Riederwaldtunnel‘ bietet in diesem Zusammenhang zusätzliches Potenzial.

noch: Beurteilung der  
künftigen Verkehrsqualität

Das lokale Verkehrsnetz erfährt ebenso wie das Stadtgebiet von Bad Vilbel eine Zweiteilung durch die Main-Weser-Bahnstrecke. Während der östliche Teil rund um den Stadtkern deutlich auf der Nord-Süd-Achse der Frankfurter-/ Kasseler-/ Friedberger Straße und darüber hinaus auf die B 521 mit direkter Zufahrt nach Frankfurt ausgerichtet ist, schließt das westliche Stadtgebiet unmittelbar über die beiden Achsen L 3008 und Homburger Straße an die autobahngleich ausgebaute B 3 an. Verbunden werden die beiden Stadtbereiche über zwei Bahnviadukte im Zuge der vorgenannten Verbindungsachsen zur B 3.

Diese Struktur des lokalen Verkehrsnetzes ist von grundlegender Bedeutung bei der Beurteilung der Qualität der künftigen Verkehrsabläufe. Sie wirkt sich maßgebend auf die künftige Verteilung der Fahrten und damit auf die jeweilige Belastung der einzelnen Netzelemente aus. Beides, die Netzstruktur und die Routenwahl, spiegelt sich dabei bereits heute im Ausbau der Strecken und Knotenpunkte wieder. Und dies insbesondere auf der ‚Nordumgehung‘ (L 3008) mit einem durchgehenden 2-bahnig, 4-streifigen Straßenquerschnitt sowie den überaus komfortabel ausgebauten Knotenpunkten. Aber auch die Homburger Straße wurde bereits durchgehend 3-spurig ausgebaut mit einem Multifunktionsstreifen für die Ein- und Abbiegevorgänge. Die Orientierung der L 3008 und der Homburger Straße ist netzentsprechend deutlich auf die B 3 ausgerichtet mit zwei teilplanfreien Anschlussstellen mit beidseitig angelegten Rampen.

Die hier untersuchten Plangebiete stehen in direktem Zusammenhang mit diesen beiden Streckenzügen. Nicht zuletzt basiert auch die Konzeption und der Ausbau der L 3008 auf den Gesamtplanungen zum ‚Quellenpark‘. Bereits in der hierbei zugrundeliegenden Verkehrsuntersuchung aus 1998 [11] wurden vergleichbare Ansätze zu den künftigen Einwohner- und Beschäftigtenzahlen beschrieben.

Anlage 8

Die in der Anlage 8 dargestellten Differenzbelastungen zwischen den Prognose-Belastungen 2030/35 mit dem Prognose-Nullfall, d.h. den Prognosebelastungen, die auch ohne die Entwicklung der Plangebiete zu erwarten sind, bestätigen die klare räumlich Orientierung der künftigen Fahrten in Richtung B 3 vor allem auf der L 3008. In der Homburger Straße ist dies nicht ganz so ausgeprägt, hier wird der Übergang zum Stadtkern mit einem zunehmenden und über den gesamten Tag verteilten Anteil innerstädtischer Verkehre deutlich.

noch: Beurteilung der  
künftigen Verkehrsqualität

Die beiden Bahnviadukte wirken sich demgegenüber begrenzend auf das gesamte Verkehrsnetz aus. Mit jeweils nur einem Fahrstreifen je Fahrtrichtung ergeben sich natürliche Kapazitätsgrenzen, die unabhängig vom tatsächlichen Bedarf nicht überschritten werden können. Die Orientierung der maßgeblichen Verkehrsströme auf das komfortable Streckennetz in Richtung B 3 steht auch vor diesem Hintergrund. Gleichzeitig zeigen die Ergebnisse des Prognose-Verkehrsmodells ‚Bad Vilbel‘ eine gleichmäßige Verlagerung bisheriger Durchgangsverkehre auf der L 3008 auf den gesamten Untersuchungsraum bis hin zum umgebenden Autobahnnetz.

Die Kapazität eines Verkehrsnetzes wird im Allgemeinen wie auch im vorliegenden Fall über die Knotenpunkte bestimmt. An den Kreuzungen und Einmündungen kommt es zu Konfliktpunkten und Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Verkehrsströmen. Im Rahmen der Untersuchung wird daher die Leistungsfähigkeit der maßgeblichen Knotenpunkte im Planungsraum überprüft und bewertet. Die Überprüfung erfolgt für die Prognose-Belastungen 2030/35 für jeden Knotenpunkt gesondert. Resultierende erforderliche Maßnahmen sowie potenzielle gegenseitige Auswirkungen werden jeweils beschrieben und erläutert.

Anlage 9

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte wird für die bemessungsrelevanten Spitzenstunden morgens und nachmittags/ abends durchgeführt. Die jeweiligen Belastungen wurden aus dem Prognose-Verkehrsmodell ‚Bad Vilbel‘ abgeleitet. Die Umrechnung der durchschnittlichen werktäglichen Verkehre (DTV<sup>w</sup>) auf die beiden Spitzenstunden erfolgte dabei in mehreren Schritten bzw. getrennt für die unterschiedlichen Fahrtenaufkommen. Aus den in der Anlage 9 dargestellten stromliniengetreuen DTV<sup>w</sup>-Belastungen an den einzelnen Knotenpunkten wurden in einem ersten Schritt die Prognose-Nullfall-Belastungen herausgelöst und auf die Spitzenstunden umgerechnet. Hierbei wurde, ebenfalls stromgetreu, die aktuell gezählte Tagesverteilung zugrunde gelegt.

Anlage 9

In den nächsten beiden Schritten wurden die prognostizierten Neuverkehre bzw. die durch die Neuverkehre prognostizierten Auswirkungen auf das Verkehrsnetz gemäß ihrer jeweiligen Tagesanteile auf die Spitzenstunden umgelegt.

Im Ergebnis liegen die, ebenfalls in der Anlage 9 aufgezeigten Spitzenstundenanteile im Bereich der L 3008 mit Werten zwischen 7,0 - 8,9 % leicht über den aktuellen Zahlen. Auf der Homburger Straße sind diese mit den heutigen Werten vergleichbar. Sie liegen zwischen 7,3 - 8,8% bzw. am westlichen KP-1 bei bis zu 10 %. Die resultierenden Verkehrszahlen an den Knotenpunkten liegen den

noch: Beurteilung der  
künftigen Verkehrsqualität

Prognose-Belastungen 2030/35 entsprechend zum Teil deutlich über den Bestandszahlen. Vor allem in Richtung B 3 sind Mehrverkehre zwischen 33 - 45 % (KP-2n, KP-3n) bzw. zwischen 23 - 32 % (KP-1, KP-2) zu verzeichnen. Die größten Zuwächse erfährt erwartungsgemäß der Anbindungsknotenpunkt KP-4n mit bis zu +74 %. Hierüber erfolgt nicht nur die verkehrliche Hauptschließung des „SpringPark Valley“, sondern auch wesentliche Teile der umliegenden Wohn- und Gewerbeflächen.

Anlage 2

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen werden für die sechs Knotenpunkte auf der L 3008 zwischen der Anbindung Massenheim und Friedberger Straße sowie für insgesamt sieben Knotenpunkte auf der Homburger Straße zwischen den Anschlüssen zur B 3 und der Kasseler Straße durchgeführt (Anlage 2). Die Bewertung der Qualität der Verkehrsabläufe erfolgt auf der Grundlage des "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015" [12] der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. Der Bewertung zugrunde gelegt wird die mittlere Wartezeit der Verkehrsteilnehmer.

Das HBS 2015 [12] schlägt vor, die Qualitätsstufen (A-F) vereinfachend über die Schulnotenbewertung von "sehr gut" (QSV A) über "gut", "befriedigend", "ausreichend", "mangelhaft" bis "ungenügend" (QSV F) zu charakterisieren. Empfohlen wird, als Standard die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) mindestens D „ausreichend“ anzustreben. Dies entspricht gemäß HBS 2015 [12] an Knotenpunkten mit Signalanlage einer mittleren Wartezeit von 70 Sekunden oder weniger (QSV C endet bei 50 Sek., QSV B bei 35 Sek.). Qualitätsstufe D bedeutet nach HBS 2015 [12], dass der Verkehrszustand trotz vereinzelt hoher Wartezeiten und vorübergehendem Rückstau noch stabil bleibt. Dieser Zustand bezieht sich auf die Zeiten höchster Belastungen. Außerhalb dieser Spitzenverkehrszeiten errechnen sich geringere Wartezeiten, die Verkehrsqualität (QSV) wird günstiger.

### **„Nordumgehung“ (L 3008)**

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die künftigen Verkehrsabläufe an allen Knotenpunkten auf der „Nordumgehung“ (L 3008) als „Befriedigend“ (QSV = C) zu bewerten sind mit entsprechenden ausreichenden Kapazitätsreserven. Die mittleren Wartezeiten liegen morgens wie abends auch im ungünstigsten Verkehrsstrom bei maximal rund 50 Sekunden. Die 95%-Rückstaulänge, d.h. der Rückstau, der in 95% der Fälle nicht überschritten wird, liegt je nach Knotenpunkt bei maximal 110 - 130 m. Die benachbarten Knotenpunkte werden somit nicht beeinflusst.

noch: Beurteilung der  
künftigen Verkehrsqualität  
Anhang C

Die Ergebnisse der einzelnen Knotenpunktsüberprüfungen werden in der nachfolgenden Tabelle grafisch zusammengefasst und sind im Detail im Anhang C abgedruckt.

	KP-Belastung (Analyse-Belastungen 2018) [Kfz/h]	Verkehrszuwachs [%]	Prognose-Planfall 2 (2030/35)			QSV <sup>1)</sup>
			KP-Belastung [Kfz/h]	Mittlere Wartezeit [sek.]	Rückstaulänge L95 (max.) [m]	
<b>KP-1n</b>						
morgens	1.805	15,8%	2.090	69,0	272	<b>D</b>
abends	1.980	20,5%	2.385	67,9	146	<b>D</b>
<b>KP-2n</b>						
morgens	2.060	17,0%	2.410	45,3	132	<b>C</b>
abends	1.845	32,3%	2.445	35,3	78	<b>C</b>
<b>KP-3n</b>						
morgens	1.750	41,4%	2.475	46,2	96	<b>C</b>
abends	1.960	45,2%	2.845	37,0	112	<b>C</b>
<b>KP-4n</b>						
morgens	1.540	56,2%	2.405	50,0	100	<b>C</b>
abends	1.540	74,0%	2.680	45,5	83	<b>C</b>
<b>KP-5n</b>						
morgens	1.435	37,6%	1.975	50,2	105	<b>D</b>
abends	1.415	35,0%	1.910	48,2	61	<b>C</b>
<b>KP-6n</b>						
morgens	2.465	8,5%	2.675	67,8	261	<b>D</b>
abends	2.925	8,4%	3.170	65,6	157	<b>D</b>

**Tab. 8: Analyse der Knotenpunkte auf der ‚Nordumgehung‘ (L 3008) mit Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen,**

<sup>1)</sup> Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes gemäß HBS 2015 [12] (vgl. Anhang C)

Die Ursache für diese „befriedigenden“ Verkehrsabläufe liegt trotz der sehr hohen Belastungen von bis zu 2.845 Kfz/h (KP-3n) im bereits beschriebenen komfortablen Ausbau der Kreuzungen und Einmündungen zwischen B 3 und Main-Weser-Bahn (KP-2n, KP-3n, KP-4n und KP-5n).

Außerhalb dieses Netzausschnittes und damit auch außerhalb der Erschließungslinie ‚Plangebiete - L 3008 - B 3‘ ändern sich die Straßenquerschnitte der L 3008 auf einen Fahrstreifen je Fahrtrichtung.

noch: Beurteilung der  
künftigen Verkehrsqualität

Einher geht hiermit, wie die Tabelle 8 zeigt, eine Reduzierung der Kapazitätsreserven. Die Leistungsfähigkeitsnachweise an den Knotenpunkten „L 3008 / Am Stock“ (KP-1n) und „L 3008 / Friedberger Straße“ (KP-6n) ergeben dennoch auch in Spitzenzeiten mindestens „ausreichende“ Werte (QSV = D) mit mittleren Wartezeiten von bis zu 69 Sekunden.

Am Knotenpunkt KP-6n sind die insgesamt geringsten Verkehrszuwächse im Planungsraum zu verzeichnen (rund +8,5 %). Hier zeigt sich die kapazitätsbegrenzende Wirkung der flankierenden Elemente Bahnviadukt (westlich) und Büdinger Straße (östlich). Beide wirken wie „Pfortner“, die nur einen bestimmten Durchsatz an Fahrzeugen zulassen. In der Folge bleibt der Verkehrsfluss am Knotenpunkt auch in den Spitzenstunden erhalten. Zusätzliches Fahrtenaufkommen verlagert sich weitgehend auf leistungsfähigere Netzstücke wie u.a. in westliche Richtung zur B 3. Potenzieller Rückstau wird analog zur Bestandssituation außerhalb dieses Innenstadtabschnittes gepuffert.

Zusammenfassend bedeuten die Ergebnisse für die ‚Nordumgehungs‘ (L 3008), dass auch in Zukunft mindestens „ausreichende“ Kapazitätsreserven zu erwarten sind. Die Auswirkungen durch die Einschnürung des Straßenquerschnittes im Bereich des Bahnviaduktes können durch die Knotenpunkte und den mehrspurigen Ausbau in Richtung B 3 übernommen werden. Hierzu ist aus verkehrstechnischer Sicht zu empfehlen, die vorhandenen Lichtsignalanlagen auf der gesamten Strecke zwischen den Anbindungen ‚Am Stock‘ und Festplatzstraße aufeinander abzustimmen und verkehrabhängig zu koordinieren.

### **Homburger Straße**

Die Homburger Straße weist eine grundsätzlich zur L 3008 unterschiedliche Streckencharakteristik auf. Sie entspricht sowohl hinsichtlich des Straßenquerschnittes als auch der angrenzenden Nutzungen einer städtischen Einfahrtsstraße. Über den 3-streifigen Ausbau mit einer mittleren Multifunktionsspur werden die beidseits vorhandenen Einzelhandels- und Gewerbebetriebe flexibel eingebunden. Dies wird, wie die Berechnungsergebnisse der Knotenpunkte KP-3 und KP-4 verdeutlichen, bei prognostizierten werktäglichen Belastungen von bis zu 20.000 Kfz/24h (DTV<sup>w</sup>) auch nötig sein. Die beiden Knotenpunkte KP-3 und KP-4 funktionieren wie erweiterte Grundstückszufahrten und dienen im Wesentlichen der Erschließung der Einzelhandelsmärkte in der Marie-Curie-Straße. In den Spitzenzeiten sind hier den Berechnungen zur Folge nur noch

noch: Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität

vereinzelte Linkseinbiegevorgänge möglich. Aus verkehrstechnischer Sicht ist diese Situation mit zunehmender Verkehrsbelastung auf der Homburger Straße verstärkt zu beobachten. Im Bedarfsfall kann hier, wie dies in der Vergangenheit bereits einmal der Fall war, das Einfahren mit vorgeschriebener Fahrtrichtung ‚rechts‘ angeordnet werden.

	KP-Belastung (Analyse-Belastungen 2018) [Kfz/h]	Verkehrszuwachs [%]	Prognose-Planfall 2 (2030/35)			QSV <sup>1)</sup>
			KP-Belastung [Kfz/h]	Mittlere Wartezeit [sek.]	Rückstaulänge L95 (max.) [m]	
<b>KP-1</b>						
morgens	1.350	18,5%	1.600	49,9	99	<b>C</b>
abends	1.140	22,8%	1.400	50,0	112	<b>C</b>
<b>KP-2</b>						
morgens	1.420	26,4%	1.795	63,3	152	<b>D</b>
abends	1.395	32,3%	1.845	63,3	129	<b>D</b>
<b>KP-3</b>						
morgens	1.405	25,6%	1.765	12,4	12	<b>B<sup>2)</sup></b>
abends	1.375	29,8%	1.785	41,4	18	<b>D</b>
<b>KP-4</b>						
morgens	1.385	15,2%	1.595	34,9	6	<b>D</b>
abends	1.365	19,0%	1.625	42,8	12	<b>D</b>
<b>KP-5</b>						
morgens	1.380	13,4 %	1.565	17,4	78	<b>B</b>
abends	1.350	21,5%	1.640	10,6	30	<b>B</b>
<b>KP-5a</b>						
morgens	1.525	25,6%	1.915	43,7	156	<b>D</b>
abends	1.565	29,1%	2.020	16,2	48	<b>D</b>
<b>KP-6</b>						
morgens	1.830	8,5%	1.985	31,6	84	<b>D</b>
abends	1.970	9,9%	2.165	37,9	108	<b>D</b>

**Tab. 9: Analyse der Knotenpunkte auf der Homburger Straße mit Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen,**

<sup>1)</sup> Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes gemäß HBS 2015 [12] (vgl. Anhang D)

<sup>2)</sup> ohne Linkseinbieger

Die auch im Anhang D detailliert dargestellten Berechnungsergebnisse zeigen insgesamt für alle, auch für die beiden vorgenannten,

noch: Beurteilung der  
künftigen Verkehrsqualität

Knotenpunkte, mindestens „ausreichende“ Kapazitätsreserven (QSV = D).

Im westlichen Abschnitt der Homburger Straße befinden sich die beiden Schnittstellen zur B 3 mit der Anbindung der West-Rampe an den KP-1 und der Ost-Rampe an den KP-2. Beide Kreuzungsbereiche sind signalgeregelt ausgebaut. Die künftigen Belastungen am KP-1 führen auch in der bestehenden Ausbauf orm weiterhin zu „befriedigenden“ Verkehrsabläufen (QSV = C). Der von Seiten der Stadt für diese Situation gewünschte Kreisverkehr bietet alternativ über den gesamten Tag „sehr gute“ Kapazitätsreserven ohne nennenswerten Rückstau.

Am KP-2 überlagern sich die markanten Verkehrsströme von und nach Frankfurt bzw. in das Rhein-Main-Gebiet. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsüberprüfungen zeigen auch hier künftig mindestens „ausreichende“ Abläufe (QSV = D) in den beiden Spitzenstunden. Der rechnerische 95%-Rückstau  $L_{95}$  erreicht dabei Längen zwischen 130 - 150 m in Richtung Innenstadt bis in den Bereich der Einzelhandelsmärkte. Aus verkehrstechnischer Sicht ist dieses Szenario bei zunehmender Belastung auf der Homburger Straße künftig verstärkt zu beobachten und zu prüfen, inwieweit dies durch eine verkehrabhängige Steuerung der Lichtsignalanlage (LSA) optimiert werden kann.

Im östlichen Abschnitt der Homburger Straße bilden die drei Kreisverkehre ‚Schwimmbad‘ (KP-5), ‚Sportfeld‘ (KP-5a) und der ‚Festspiel-Kreisel‘ (KP-6) den verkehrlichen, städtebaulichen und gestalterischen Übergang zur Innenstadt. Neben dem Schul- und Bildungsstandort südlich der Homburger Straße werden hier in Zukunft auch große Teile der Entwicklungsflächen des ‚Quellenparks‘ mit dem Stadtkern verbunden. Dies wird zu einer spürbaren Verkehrszunahme von bis zu knapp 30 % am KP-5a führen. Eine mindestens „ausreichende“ Leistungsfähigkeit (QSV = D) wird dennoch an allen drei Kreisverkehren gegeben sein. Der ‚Schwimmbad‘-Kreisel kann die Verkehre darüber hinaus in „guter“ Weise aufnehmen und abwickeln.

Eine gegenseitige Beeinflussung zwischen den Kreisverkehren kann bei diesen Belastungen jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Eine vergleichbare Simulation der Verkehrsabläufe, die im Rahmen der Verkehrsuntersuchung „Schwimmbad“ [6] durchgeführt wurde, bestätigte ebenso wie die Beobachtung aus den letzten Jahren jedoch, dass der Verkehrsfluss innerhalb des hier vorliegenden Systems der drei Kreisverkehre auch bei temporär erhöhten Rückstauerscheinungen kontinuierlich im Fluss bleibt. Es ist eine

noch: Beurteilung der  
künftigen Verkehrsqualität

gegenseitige Zufluss-Dosierung zu beobachten, durch die die zeitweise auftretenden Verkehrsspitzen „außen vor“ gehalten werden. Dieses Szenario ist auch für die vorliegenden Prognose-Belastungen 2030/35 zu erwarten.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse für die Homburger Straße, dass die künftigen Verkehre in mindestens „ausreichender“ Weise aufgenommen und abgewickelt werden können. Sie zeigen jedoch auch, dass die Situation in einzelnen Bereichen, vor allem durch die Überlagerung von durchgehenden Verkehren mit den angrenzenden Einzelhandels- und Gewerbenutzungen und ihren Ein- und Abbiegevorgängen, zeitweise an die Belastungsgrenzen geraten wird. Hier bestehen jedoch auch in Zukunft noch Optimierungsmöglichkeiten u.a. durch eine verkehrabhängige Steuerung der Signalanlagen sowie der verstärkten Lenkung bestimmter Verkehrsströme.

Sowohl für die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) als auch die Homburger Straße gilt, dass die Verkehrssituation mit zunehmender Entwicklung der hier vorgestellten Plangebiete kontinuierlich und verstärkt beobachtet werden sollte. Unter anderem ist dabei zu empfehlen, die bereits in den Teilbereichen ‚Büdingen Straße‘ und ‚3 Kreisverkehre‘ vorhandenen Mikrosimulationen in den nächsten Jahren auf den jeweiligen gesamten Streckenzug zu erweitern und die Verkehrssituationen zu optimieren.

Die für alle untersuchten Knotenpunkten nachgewiesenen Ergebnisse einer mindestens „ausreichenden“ Leistungsfähigkeit mit auch in Zukunft entsprechenden Kapazitätsreserven werden in der Anlage 10 zusammengefasst und in einer Übersicht dargestellt.

Anlage 10

**5 Fußgänger- und  
Radverkehr,  
ÖPNV**

Innerhalb des Plangebietes der 6. Änderung des Bebauungsplans „Krebschere“ ist in allen Straßenverkehrsflächen die beidseitige Einrichtung von Gehwegen vorgesehen. Darüber hinaus sind sowohl zwischen den Baufeldern als auch zu den angrenzenden öffentlichen Grünflächen Gehwegeverbindungen ausgewiesen. Eine ergänzende Geh- und Radwegeverbindung zu den Grünflächen ist am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches vorgesehen und wird über den Bebauungsplan „Krebschere“ (10. Änd.) ausgewiesen. Der entlang der Bahnstrecke durchgehende Geh- und Radweg wird auch in diesem Bebauungsplan aufgenommen.

Auf den öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird der Radverkehr, regelkonform im Zuge von Wohnstraßen, auf der Fahrbahn mitgeführt.

Über den unmittelbar südlich angrenzenden Bahnhof ‚Bad Vilbel‘ mit seinen S- und Regionalbahnlinien sowie den kommunalen sowie regionalen Buslinien ist eine gute Einbindung des Plangebietes in das öffentliche Nahverkehrsnetz gegeben. Zudem ist eine Ausweitung der VILBUS-Linien auf den ‚Quellenpark‘ mit einer ergänzenden Haltestelle in der Paul-Ehrlich-Straße vorgesehen.

## 6 Zusammenfassung

Die Stadt Bad Vilbel plant, über die 6. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ die bereits rechtskräftigen Wohnbauflächen in Art und Maß der baulichen Nutzungen zu verdichten und damit dem gestiegenen Bedarf an Wohnraum Rechnung zu tragen. Das hierzu aktualisierte Baukonzept sieht auf dem rund 3,2 ha umfassenden Plangebiet rund 200 Wohneinheiten vor. Geplant sind Reihenhauszeilen sowie Geschosswohnungsbau (Anlage 2).

Das zugrundeliegende verkehrliche Erschließungskonzept wurde bereits im Rahmen der gesamtheitlichen Planungen zum ‚Quellenpark‘ aus Ende der 90er Jahre und dem dazugehörigen Verkehrsgutachten „Krebsschere / Im Schleid“ **[11]** entwickelt. Die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) spielte dabei eine entscheidende Rolle. Über das heutige Maß hinaus sollte sie alle Verkehre aus den Baugebieten „Krebsschere“ und „Im Schleid“ übernehmen und zum weiterführenden Verkehrsnetz, vor allem der B 3, führen. Die Realisierung des heute vorhandenen, komfortablen Strecken- und Knotenpunktausbaus basiert auf diesen Grundüberlegungen. Die Berechnungsgrundlagen zum ‚Quellenpark‘ waren dabei hinsichtlich der zu erwartenden Arbeitsplätze (ca. 9.000) und Einwohner (ca. 4.000) mit den aktuellen Ansätzen vergleichbar.

Wie bereits in 1998 **[11]** wurde die hiermit vorliegenden Verkehrsuntersuchung über die Einzelbetrachtung der 6. Änderung des Bebauungsplans „Krebsschere“ hinaus auf die Gesamtentwicklung ‚Quellenpark‘ ausgeweitet. Ergänzend wurden die bekannten Plangebiete „Schwimmbad“, „Quellenpark Südost“ und „Kurpark West“ aufgenommen, um eine flächendeckende verkehrliche Betrachtung zu ermöglichen (Anlage 5).

Als Beurteilungsgrundlage diente das eigens für das Stadtgebiet entwickelte Verkehrsmodell ‚Bad Vilbel‘, das aus der Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM) **[2]** abgeleitet und über zahlreiche aktuelle Verkehrszählungen im unmittelbaren Planungsraum geichet und kalibriert wurde. Neben den hier im Detail zu betrachtenden Plangebieten kann dadurch eine gesamtträumliche Entwicklung berücksichtigt werden. Der Untersuchungsraum erstreckt sich dabei auf die südliche Wetterau zwischen Friedberg und Frankfurt.

Die Fahrtenprognose für das Plangebiet der 6. Änderung „Krebsschere“ ergibt für die ausgewiesene Wohnbauflächen insgesamt rund 900 Kfz/24h an einem Normalwerktag (DTV<sup>w</sup>), je zur Hälfte im Ziel und Quellverkehr. Bis zu 15 - 20 % hiervon werden in den Spitzenstunden stattfinden. Hinzu kommen rund 22.000 Kfz/24h (DTV<sup>w</sup>) aus den angrenzenden, noch zu entwickelnden Flächen im ‚Quellenpark‘ sowie rund 6.100 Kfz/24h (DTV<sup>w</sup>) aus den weiteren städtischen Entwicklungsflächen. Nicht jede dieser induzierten Fahrten wird jedoch das umgebende und weiterführende Verkehrsnetz zusätzlich belasten. Aufgrund der unterschiedlichen

noch: Zusammenfassung

Gebietsstrukturen und Nutzungen ist von Verbundeffekten und einem erhöhten Anteil an Binnenverkehren auszugehen. Zudem werden zahlreiche Fahrten bereits heute das Verkehrsnetz zu Arbeits- oder Freizeit Zwecken nutzen und künftig unterbrochen oder neu orientiert.

Unter diesen Vorgaben sowie den allgemein zu erwartenden Entwicklungen aus der VDRM [2] wurde das Verkehrsmodell ‚Bad Vilbel‘ in ein Prognose-Szenario mit Horizont 2030/35 überführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Konzeption und Dimensionierung der ‚Nordumgehung‘ (L 3008) auch dem hier prognostizierten Prognose-Szenario angemessen ist. Die künftigen Verkehre können von den Strecken und Knotenpunkten in „befriedigender“ Weise (QSV = C) aufgenommen und über die B 3 abgewickelt werden. Die Schnittstellen im weiteren Verlauf der L 3008 mit der Anbindung Massenheim im Westen und der Kreuzung Friedberger Straße weisen mit ihren geringeren Querschnitten immer noch mindestens „ausreichende“ Verkehrsabläufe (QSV = D) auf. Einher gehen diese Ergebnisse mit deutlich erkennbaren Verdrängungseffekten. Durch die Zunahme an örtlichen Verkehren verändert sich die Grundbelastung auf dem vorhandenen Verkehrsnetz. Regionale und überregionale Verkehre sind dann nur noch im Umfang vorhandener Kapazitätsreserven möglich. Darüber hinaus findet eine Verteilung auf das weiterräumige Verkehrsnetz statt.

Die Effekte auf der Homburger Straße sind mit denen auf der L 3008 vergleichbar, auch wenn sich hier der Anteil an Durchgangsverkehren geringer darstellt. Die Nutzung durch innerstädtische Verkehre, hierzu sind künftig auch die Plangebiete zu zählen, wird anteilmäßig deutlich zunehmen. Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit ergibt trotz der prognostizierten Mehrbelastungen von 20 - 30 % an allen Knotenpunkten mindestens „ausreichende“ Verkehrsqualitäten (QSV = D) mit entsprechenden Kapazitätsreserven. Durch die Vielzahl an Gewerbe- und Einzelhandelsnutzungen sind gegenseitige Beeinflussungen jedoch nicht grundsätzlich auszuschließen. In den Spitzenzeiten werden dadurch zeitweise die natürlichen Belastungsgrenzen des Streckenzuges erreicht. Mögliche Maßnahmen zur Optimierung der Verkehrsabläufe wie eine verkehrsabhängige und untereinander koordinierte Steuerung der Lichtsignalanlagen wurden beschrieben und können je nach Bedarf umgesetzt werden.

Zusammenfassend zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass die verkehrliche Erschließung für den Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änderung) ebenso wie für die umliegenden Plangebiete durch

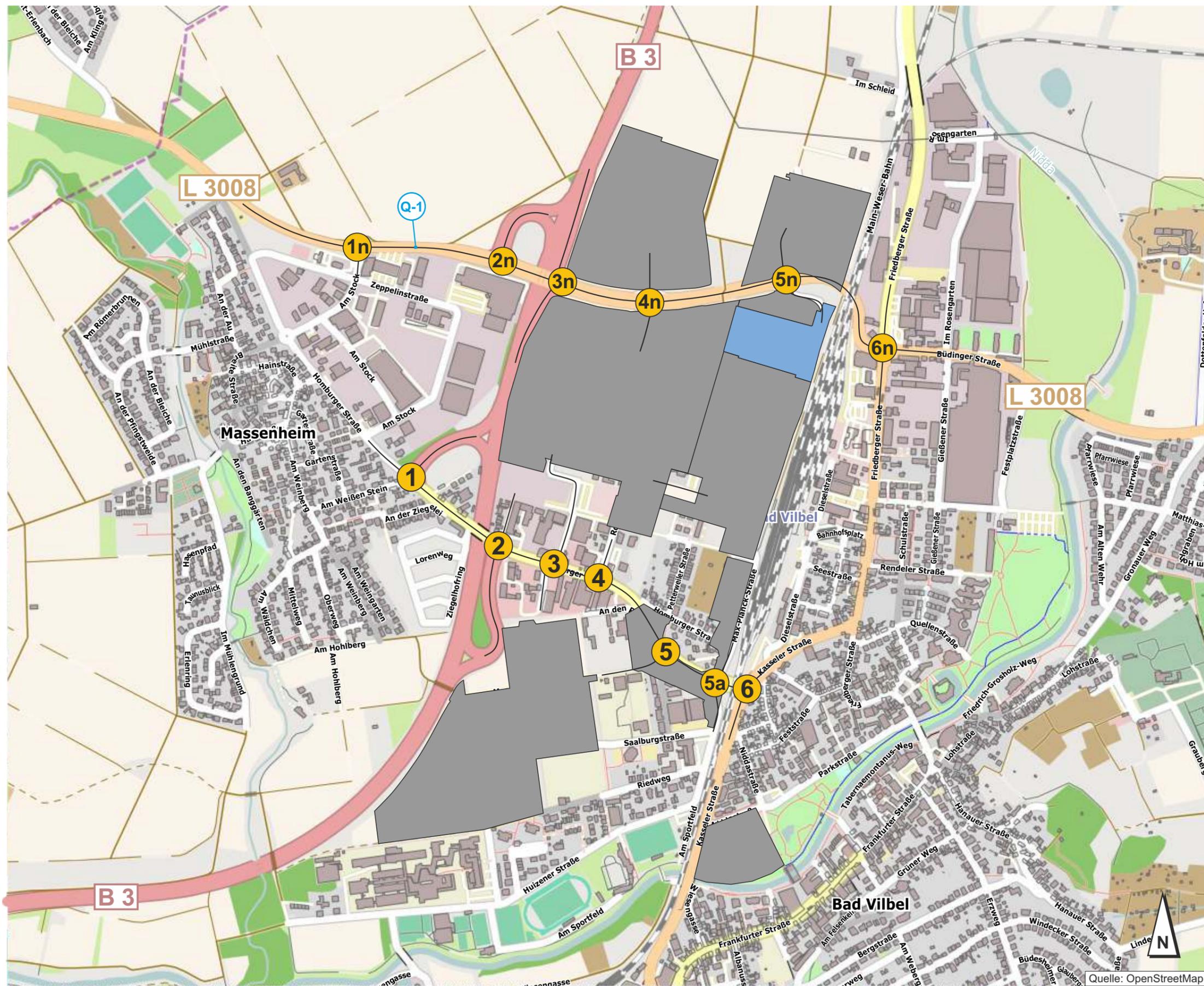
noch: Zusammenfassung den bereits realisierten Ausbau der ‚Nordumgehung‘ (L 3008) sowie die ergänzenden Anbindungspunkte an der Homburger Straße auch in Zukunft gesichert ist.

Dipl.-Ing. Claas Behrendt  
Dipl.-Ing. Mathias Wolf

**IMB-Plan GmbH**  
Frankfurt am Main, Dezember 2018

# Anlagen

- |                  |  |
|------------------|--|
| <b>Anlage 1</b>  | <b>Übersichts- und Zählstellenplan</b>   |
| <b>Anlage 2</b>  | <b>Bebauungsplan „Krebsschere“</b><br>6. Änderung                                  |
| <b>Anlage 3</b>  | <b>Analyse-Belastungen 2018</b><br>DTV, DTV <sup>W</sup> und DTV <sup>SV</sup>     |
| <b>Anlage 4</b>  | <b>Prognose-Nullfall 2030/35</b><br>DTV, DTV <sup>W</sup> und DTV <sup>SV</sup>    |
| <b>Anlage 5</b>  | <b>Übersicht ,umgebende Entwicklungsvorhaben‘</b>                                  |
| <b>Anlage 6</b>  | <b>Übersicht Plangebiet „Krebsschere“ (6. Änderung)</b>                            |
| <b>Anlage 7</b>  | <b>Prognose-Belastungen 2030/35</b><br>DTV, DTV <sup>W</sup> und DTV <sup>SV</sup> |
| <b>Anlage 8</b>  | <b>Prognose-Belastungen 2030/35</b><br>Differenzbelastungen DTV <sup>W</sup>       |
| <b>Anlage 9</b>  | <b>Verkehrsmodell ,Bad Vilbel‘</b><br>Prognose-Belastungen 2030/35 - Modell        |
| <b>Anlage 10</b> | <b>Prognose-Belastungen 2030/35</b><br>Leistungsfähigkeit                          |



## Übersichts- und Zählstellenplan

-  **Bebauungsplan**  
„Krebsschere“ 6. Änderung
-  **Plangebiete:**  
„Im Schleid“, „Krebsschere“,  
„Schwimmbad“, „Kurpark West“,  
„Quellenpark Südost“
- Verkehrszählungen** (April 2018)
-  Knotenpunkte
-  Q-1 Querschnitt

**lin3 PLAN**  
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

**Stadt Bad Vilbel**   
Verkehrsuntersuchung zum  
Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änd.)

## Übersichts- und Zählstellenplan

Datum:	10/2018	Proj.-Nr.:	10-261 C	Dat:	Anlage 1
--------	---------	------------	----------	------	----------

## Bebauungsplan „Krebsschere“ 6. Änderung

Entwurf  
Stand: 11.12.2018  
(Auszug)

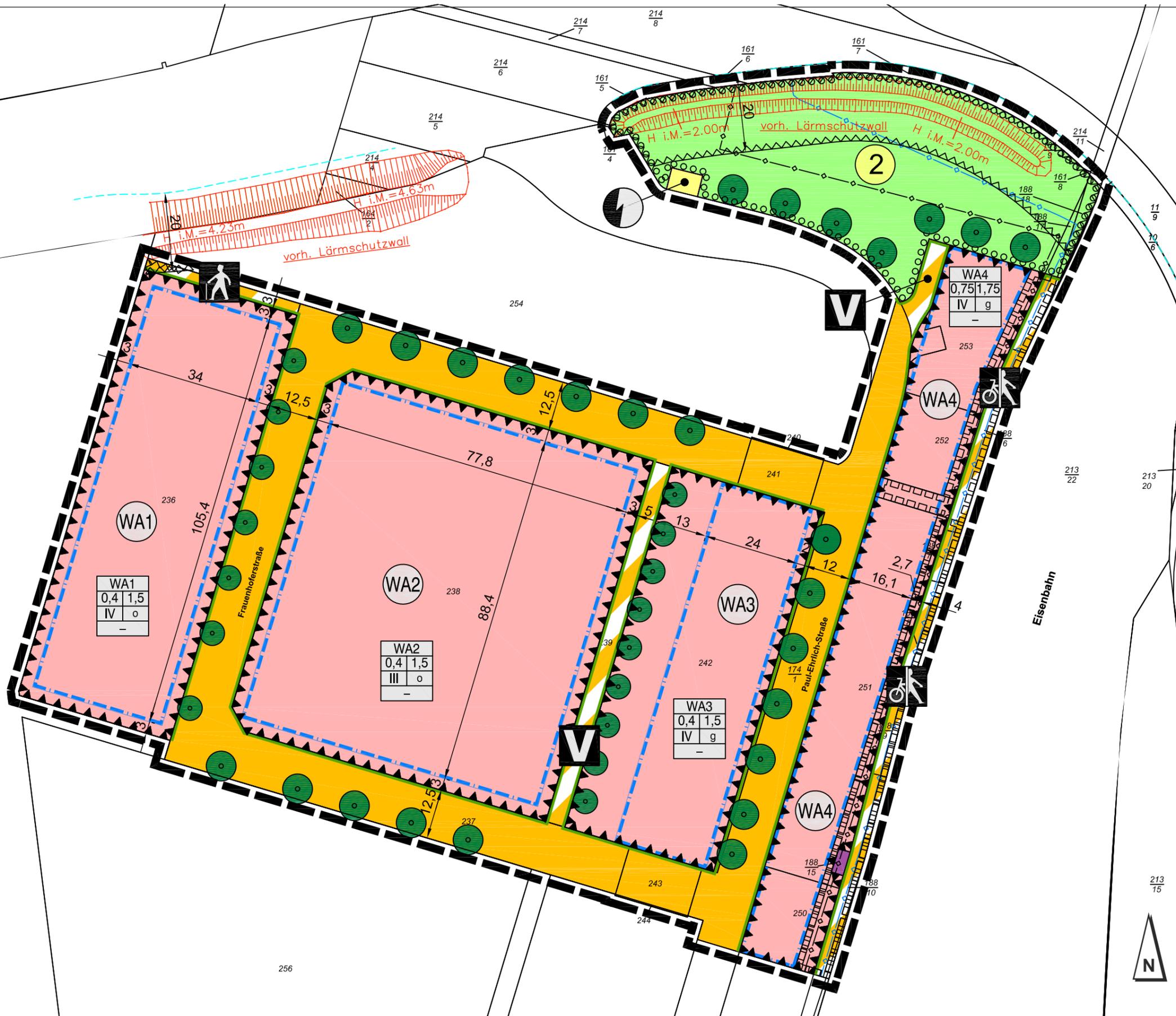
Quelle:  
Planergruppe ROB GmbH, Schwalbach / Taunus



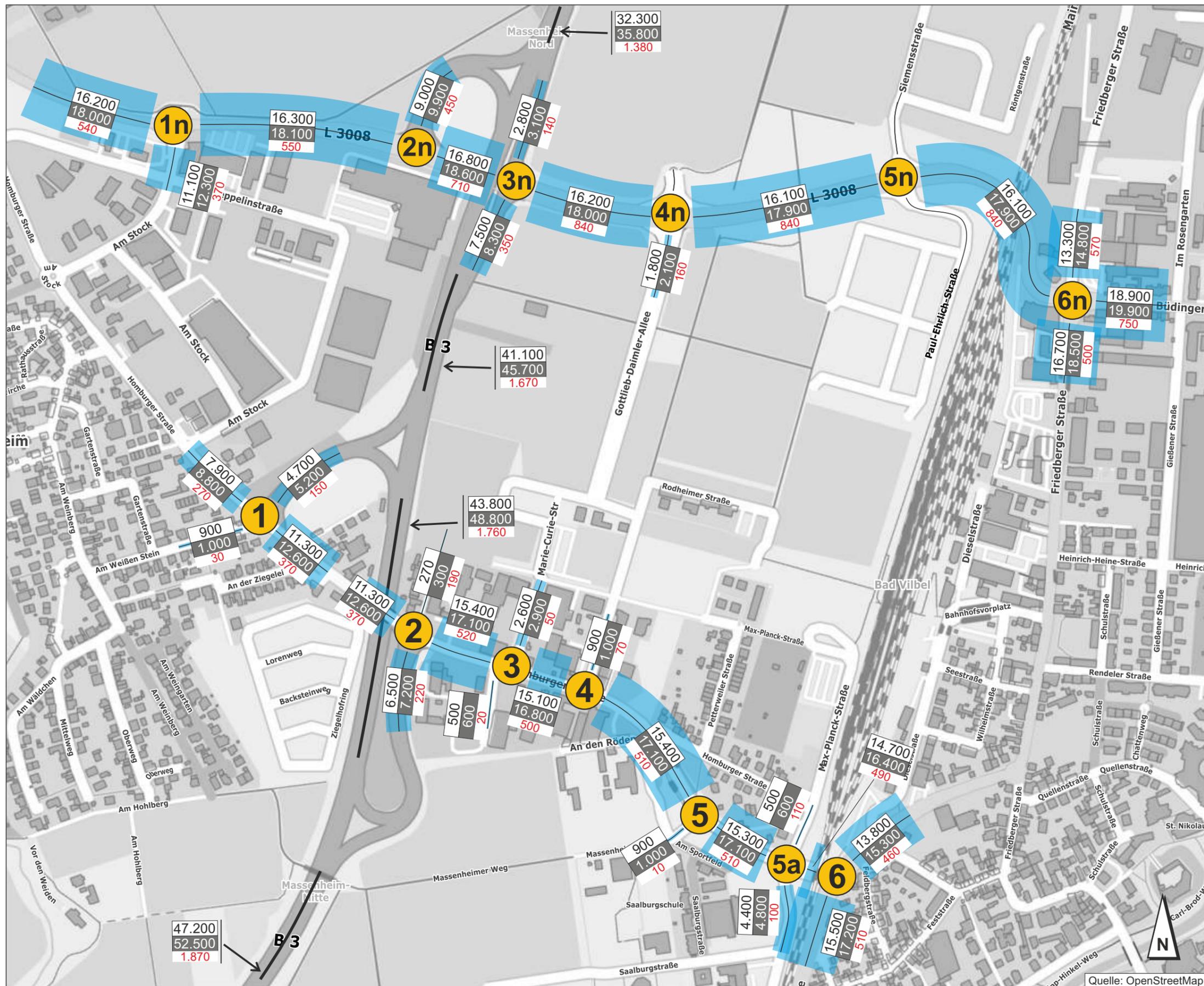
**Stadt Bad Vilbel**   
Verkehrsuntersuchung zum  
Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änd.)

**Bebauungsplan „Krebsschere“**  
6. Änderung

Datum: 12/2018	Proj.-Nr.: 10-261 C	Dat.: Anlage 2
----------------	---------------------	----------------







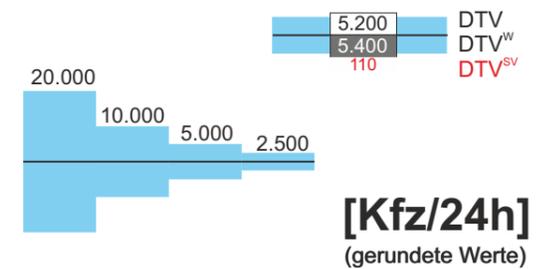
# 4

Anlage 6 aus [1]

**Prognose-Nullfall 2030/35**  
DTV, DTV<sup>W</sup>, DTV<sup>SV</sup>

**Analysebelastungen 2018**  
(Anlage 3)  
+  
**Allgemeine Verkehrsentwicklung**  
(aus VDRM [2], inkl. Riederwaldtunnel)

Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen  
(Jahresmittelwerte DTV / DTV<sup>W</sup> / DTV<sup>SV</sup>)



Grundlage:  
Verkehrsmodell „Bad Vilbel“ (PTV)

**lin3 PLAN**

Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

**Stadt Bad Vilbel**  
Verkehrsuntersuchung zum  
Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änd.)

**Bad Vilbel**  
Stadt der Quellen

**Prognose-Nullfall 2030/35**  
DTV, DTV<sup>W</sup>, DTV<sup>SV</sup>

Datum: 10/2018 Proj.-Nr.: 10-261 C Datei: Anlage 4

Quelle: OpenStreetMap

## Übersicht ,umgebende Entwicklungsvorhaben'

$QV^W = 14.050 (290)$   
 $ZV^W = 14.050 (290)$

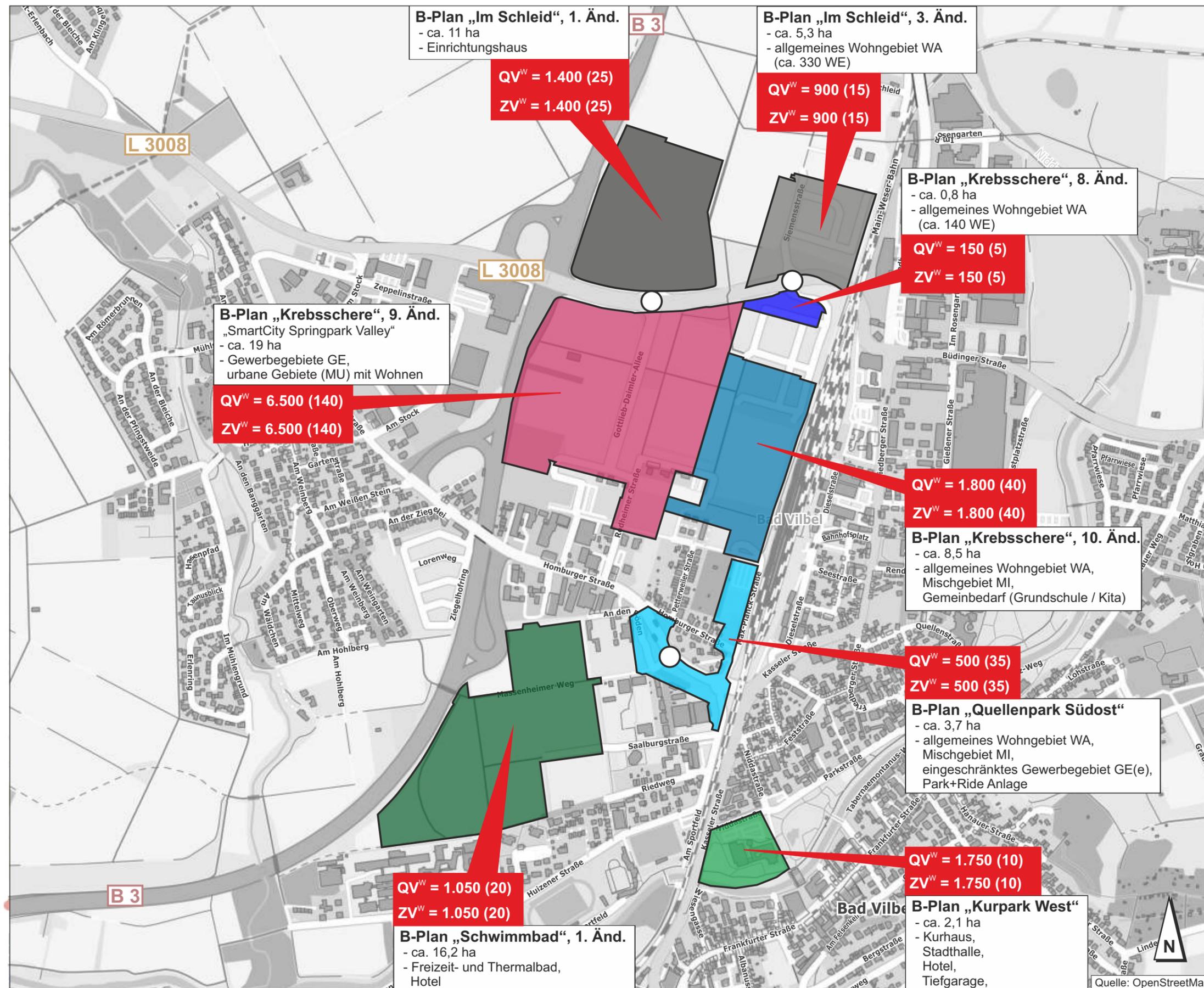
Quell- / Zielverkehr  
 $DTV^W (DTV^{SV})$

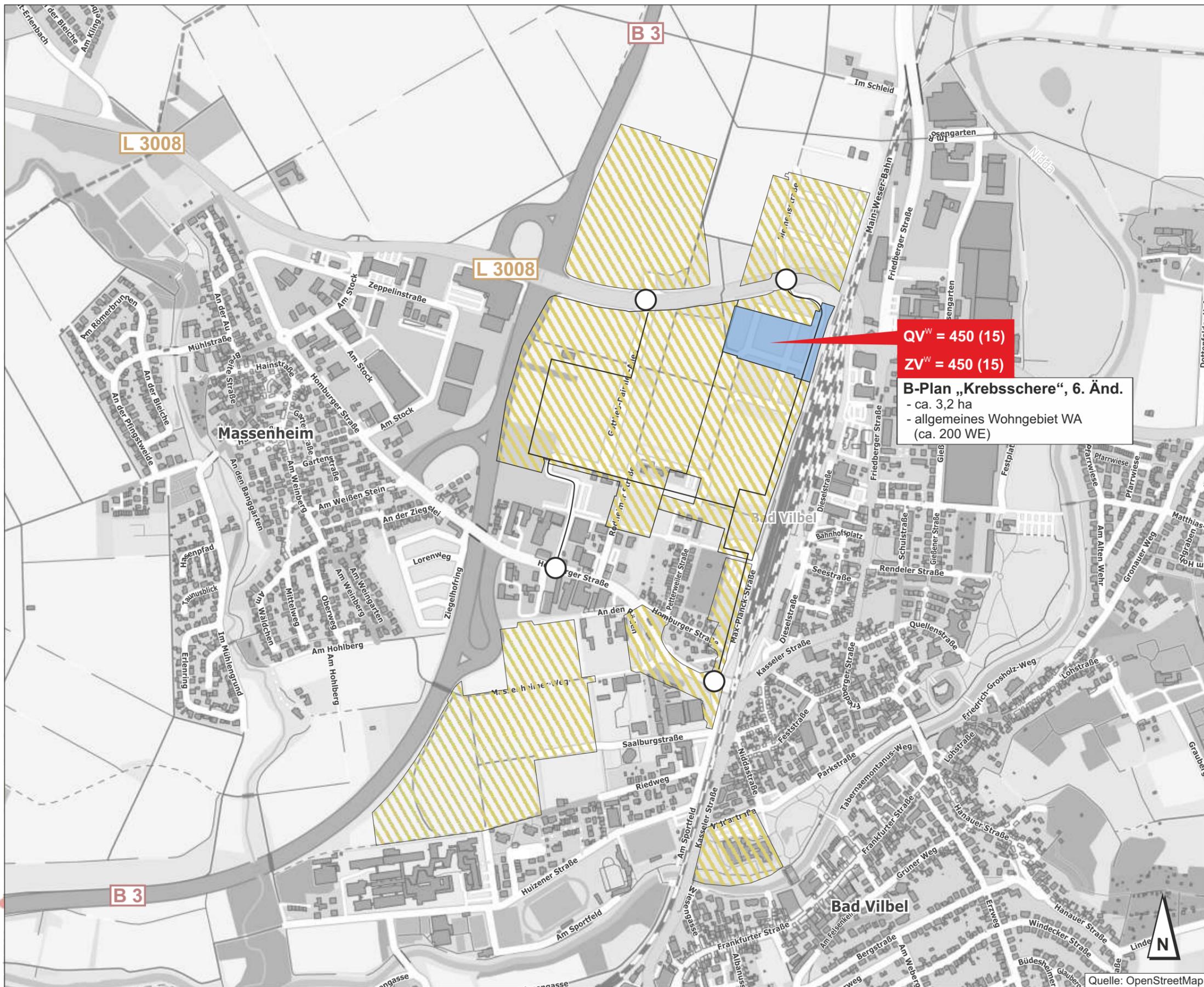


**Stadt Bad Vilbel**  
 Verkehrsuntersuchung zum  
 Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änd.)

## Übersicht ,umgebende Entwicklungsvorhaben'

Datum: 10/2018    Proj.-Nr.: 10-261 C    Datei: Anlage 5





**QV<sup>W</sup> = 450 (15)**  
**ZV<sup>W</sup> = 450 (15)**  
**B-Plan „Krebsschere“, 6. Änd.**  
 - ca. 3,2 ha  
 - allgemeines Wohngebiet WA  
 (ca. 200 WE)

## Übersicht Plangebiet „Krebsschere“ (6. Änderung)

Verkehrsentwicklungen aus  
 Bebauungsplan „Krebsschere“ 6. Änderung  
 +  
 ,umgebende Entwicklungsvorhaben‘  
 (Anlage 5)

**QV<sup>W</sup> = 450 (15)**  
**ZV<sup>W</sup> = 450 (15)**

Quell- / Zielverkehr  
 DTV<sup>W</sup> (DTV<sup>SV</sup>)

○ Anbindungspunkte zur  
 L 3008 und Homburger Straße

**lin3 PLAN**  
 Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

**Stadt Bad Vilbel**   
 Verkehrsuntersuchung zum  
 Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änd.)

## Übersicht Plangebiet „Krebsschere“ (6. Änderung)

Datum: 10/2018	Proj.-Nr.: 10-261 C	Dat.: Anlage 6
----------------	---------------------	----------------



Quelle: OpenStreetMap



# 8

Anlage 11 aus [1]

## Prognose-Belastungen 2030/35 Differenzbelastungen DTV<sup>W</sup>

- zu den Prognose-Nullfall-Belastungen -  
(Vergleich der Anlagen 4 und 7)



umgebende Entwicklungsvorhaben

B-Plan „Krebsschere“ (6. Änd.)

Differenz der Querschnittsbelastungen  
(Jahresmittelwerte DTV<sup>W</sup>)

- Zunahme
- Abnahme

**[Kfz/24h]**  
(gerundete Werte)

Grundlage:  
Verkehrsmodell „Bad Vilbel“ (PTV)

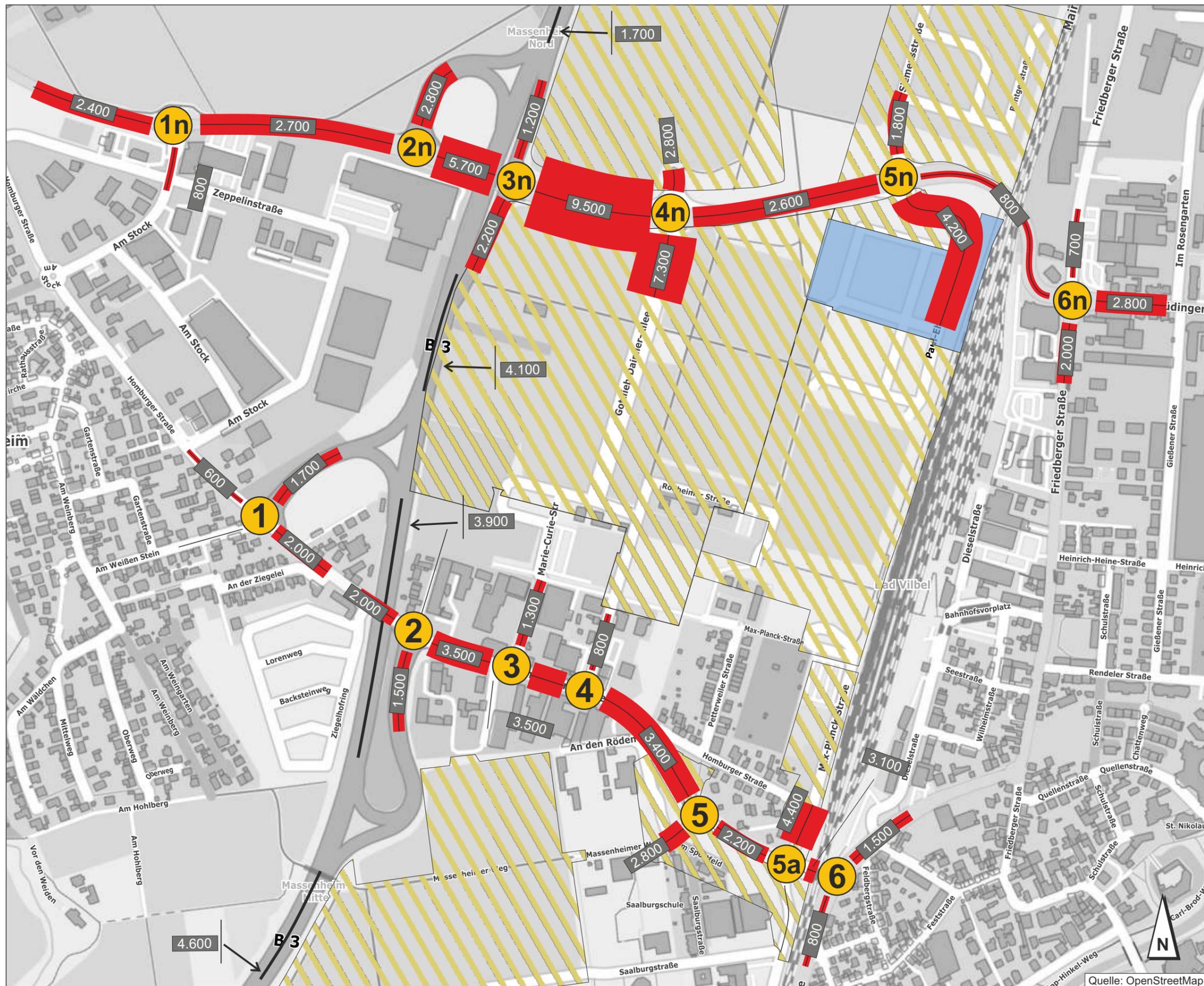
### lin3 PLAN

Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

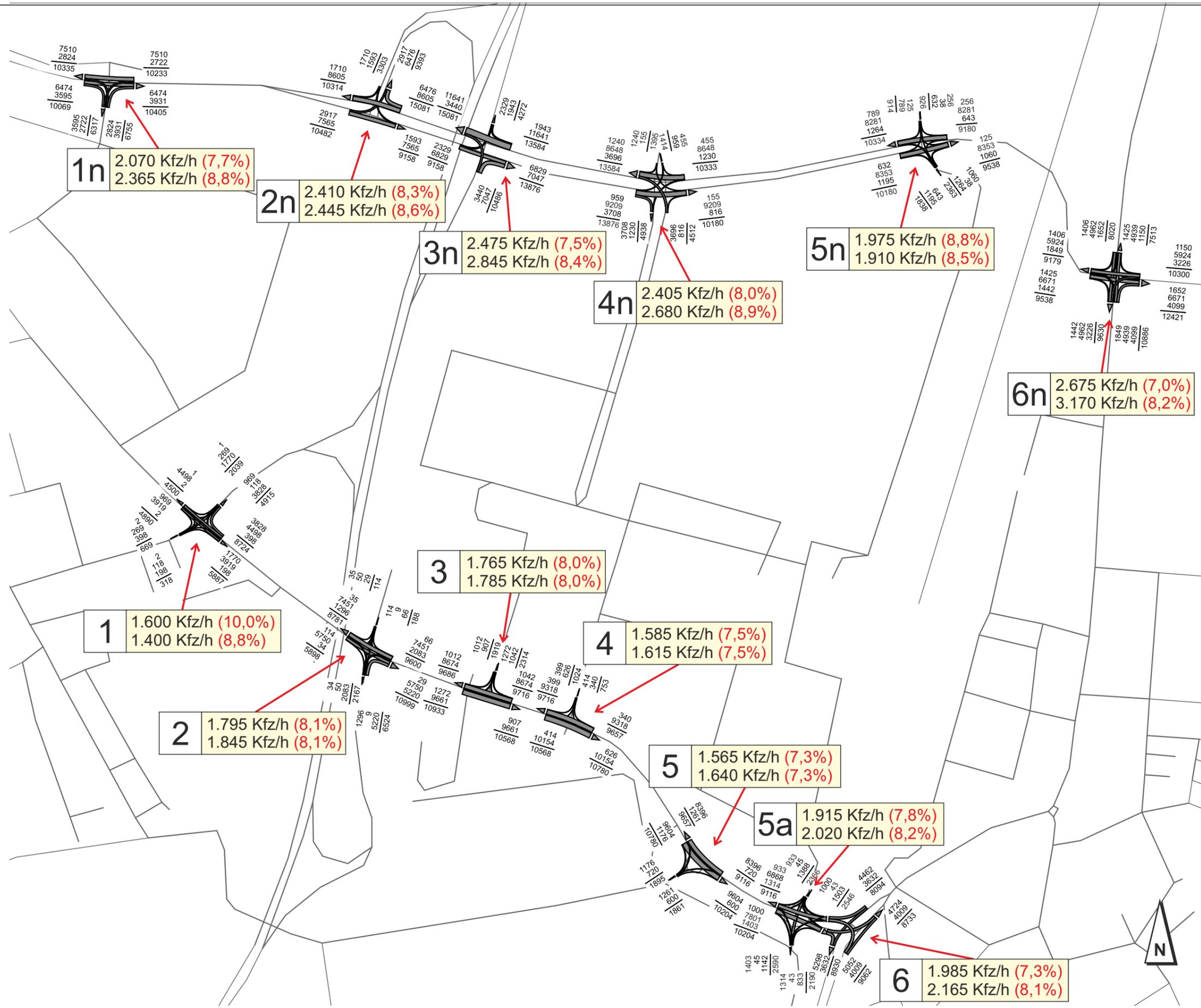
**Stadt Bad Vilbel** **Bad Vilbel**  
Stadt der Quellen  
Verkehrsuntersuchung zum  
Bebauungsplan „Krebsschere“ (6. Änd.)

**Prognose-Belastungen 2030/35**  
Differenzbelastungen DTV<sup>W</sup>

Datum: 10/2018    Proj.-Nr.: 10-261 C    Datei: Anlage 8



Quelle: OpenStreetMap



**Verkehrsmoell „Bad Vilbel“**  
Prognose-Belastungen 2030/35 - Modell

Knotenstrombelastungen

**Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärken:**

Rechts	1150
Geradeaus	5924
Links	3226
Summe	10300

Querschnitt

**DTV<sup>W</sup> [Kfz/24h]**  
(gerundete Werte)

**Knotenstrombelastung Spitzenstunde:**

6n	2.650 Kfz/h (7%)	morgens	(%-Anteil am DTV <sup>W</sup> )
	3.150 Kfz/h (8%)	abends	

[Kfz/h]  
(gerundete Werte)

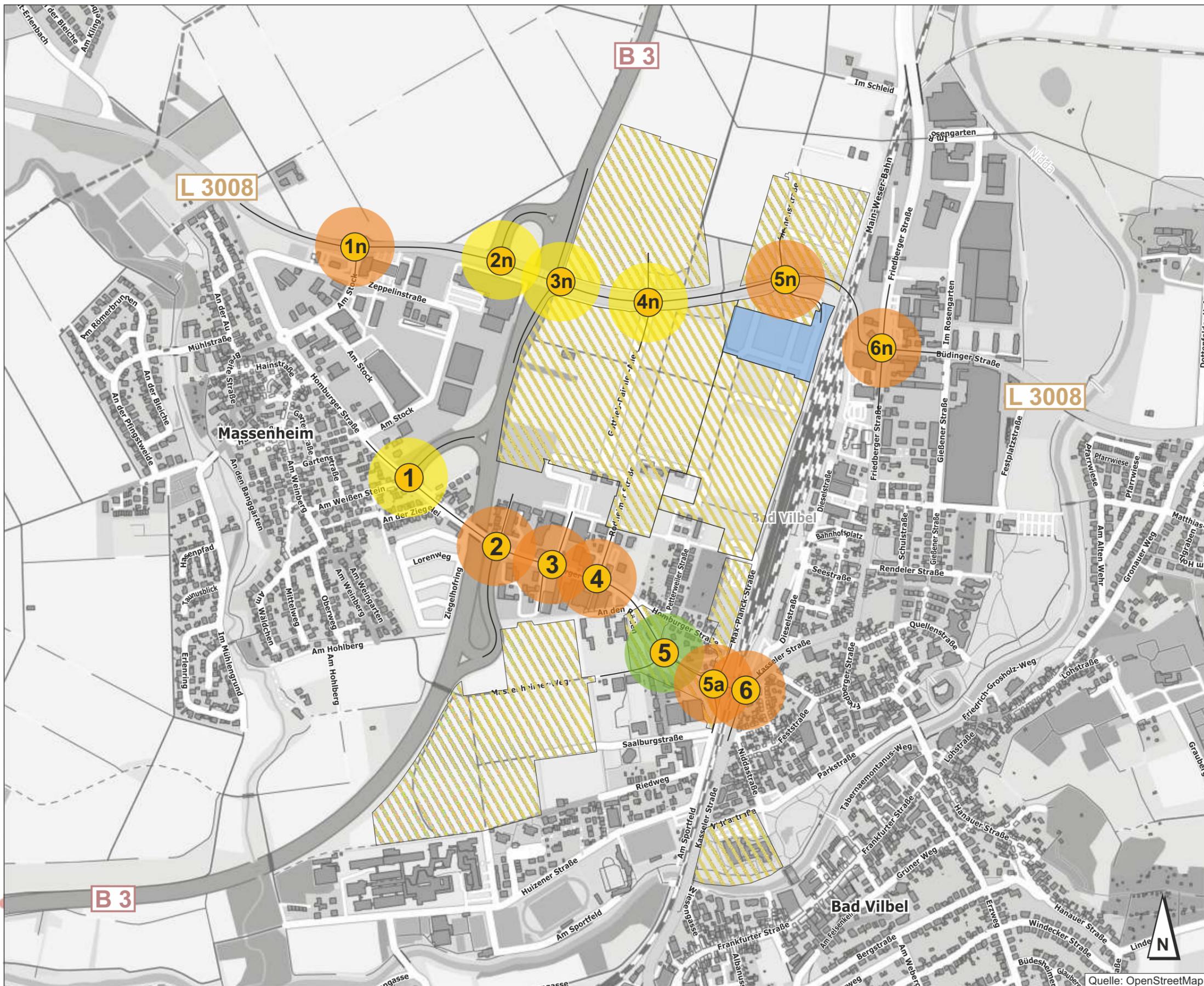
erstellt mit:  
PTV Visum

**lin3 PLAN**  
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

**Stadt Bad Vilbel**   
Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan  
„Krebsschere“ (6. Änd.)

**Verkehrsmoell „Bad Vilbel“**  
Prognose-Belastungen 2030/35 - Modell

Datum:	10/2018	Proj.-Nr.:	10-261 C	Datel:	Anlage 9
--------	---------	------------	----------	--------	----------



# 10

Anlage 13 aus [1]

## Prognose-Belastungen 2030/35 Leistungsfähigkeit

**5** Netzknoten

- QSV = A „sehr gut“
- QSV = B „gut“
- QSV = C „befriedigend“
- QSV = D „ausreichend“
- QSV = E „mangelhaft“
- QSV = F „ungenügend“

Grundlage:  
Verkehrsmodell „Bad Vilbel“ (PTV)

**lin3 PLAN**  
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

**Stadt Bad Vilbel** **Bad Vilbel**  
Stadt der Quellen  
Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan  
„Krebsschere“ (6. Änd.)

## Prognose-Belastungen 2030/35 Leistungsfähigkeit

Datum:	10/2018	Proj.-Nr.:	10-261 C	Dat:	Anlage 10
--------	---------	------------	----------	------	-----------

Quelle: OpenStreetMap

# Anhang

## Anhang A **Knotenpunktzählungen** (auf beiliegender CD)

### Homburger Straße

- KP-1 „Homburger Straße / Am Weißen Stein / B 3-West-Rampe“
- KP-2 „Homburger Straße / B 3-Ost-Rampe“
- KP-3 „Homburger Straße / Marie-Curie-Straße“
- KP-4 „Homburger Straße / Rodheimer Straße“
- KP-5 „Homburger Straße / Massenheimer Weg“
- KP-5a „Homburger Straße / Am Sportfeld / Max-Planck-Straße“
- KP-6 „Homburger Straße / Kasseler Straße“

### L 3008

- KP-1n „L 3008 / Am Stock“
- KP-2n „L 3008 / B 3-West-Rampe“
- KP-3n „L 3008 / B 3-Ost-Rampe“
- KP-4n „L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch-Allee“
- KP-5n „L 3008 / Paul-Ehrlich-Straße / Siemensstraße“
- KP-6n „L 3008 / Friedberger Straße“

## Anhang B **Querschnittszählungen** (auf beiliegender CD)

- Q-1** L 3008 (westlich der B 3)

## Anhang C **Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS 2015 [12]**

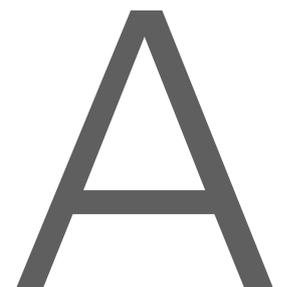
- Homburger Straße

## Anhang D **Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS 2015 [12]**

- L 3008

# **Knotenpunktzählungen**

(auf beiliegender CD)



**Querschnittszählungen**  
(auf beiliegender CD)

B

## Leistungsfähigkeitsnachweis

Kreuzung mit Lichtsignalanlage **KP-1**  
„Homburger Straße / Am Weißen Stein / B 3-West-Rampe“

Bestandsausbau

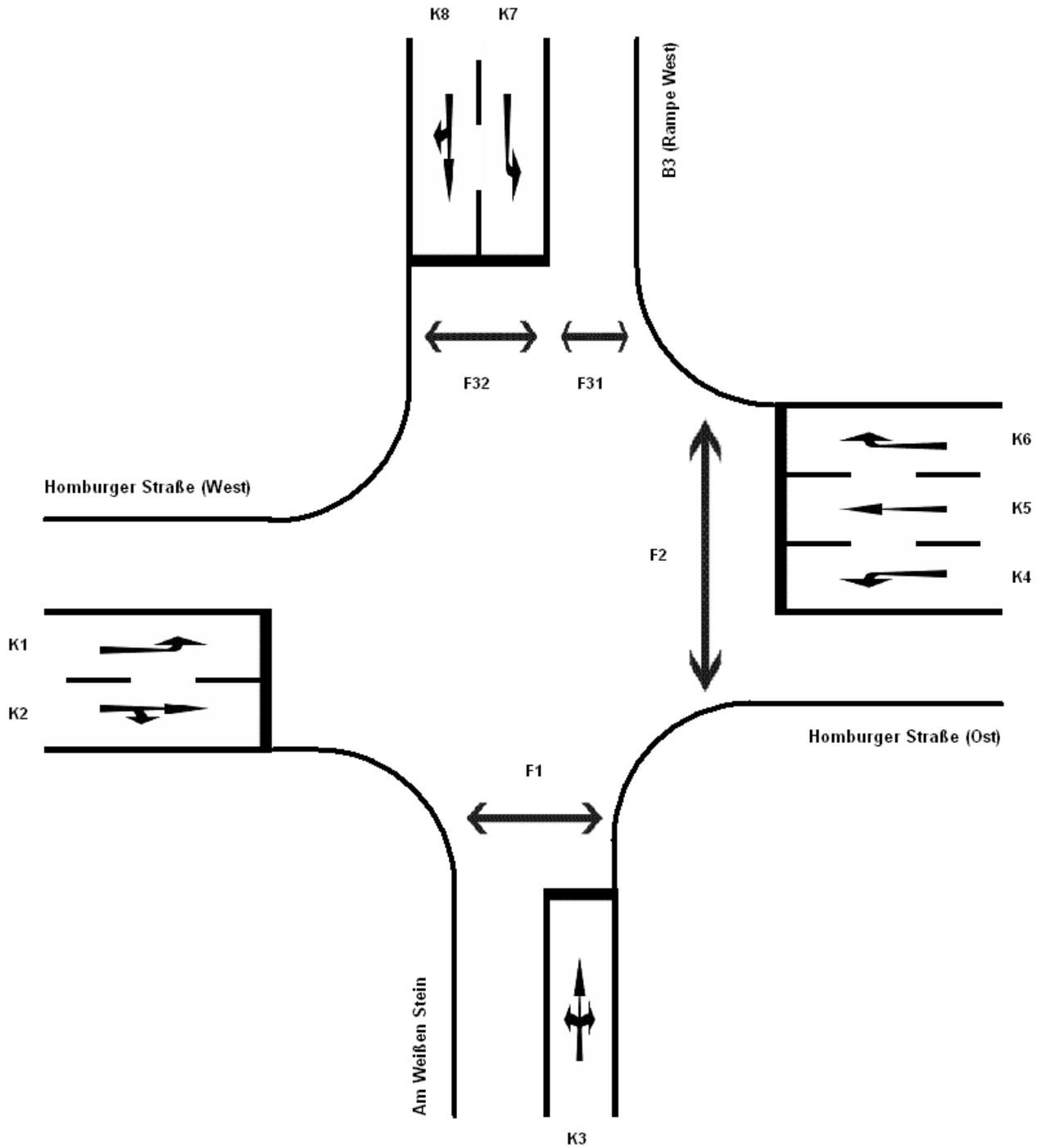
### Prognose-Planfall 2 (2030/35)

Spitzenstunden morgens und abends

C1

# Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-1\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-1, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze

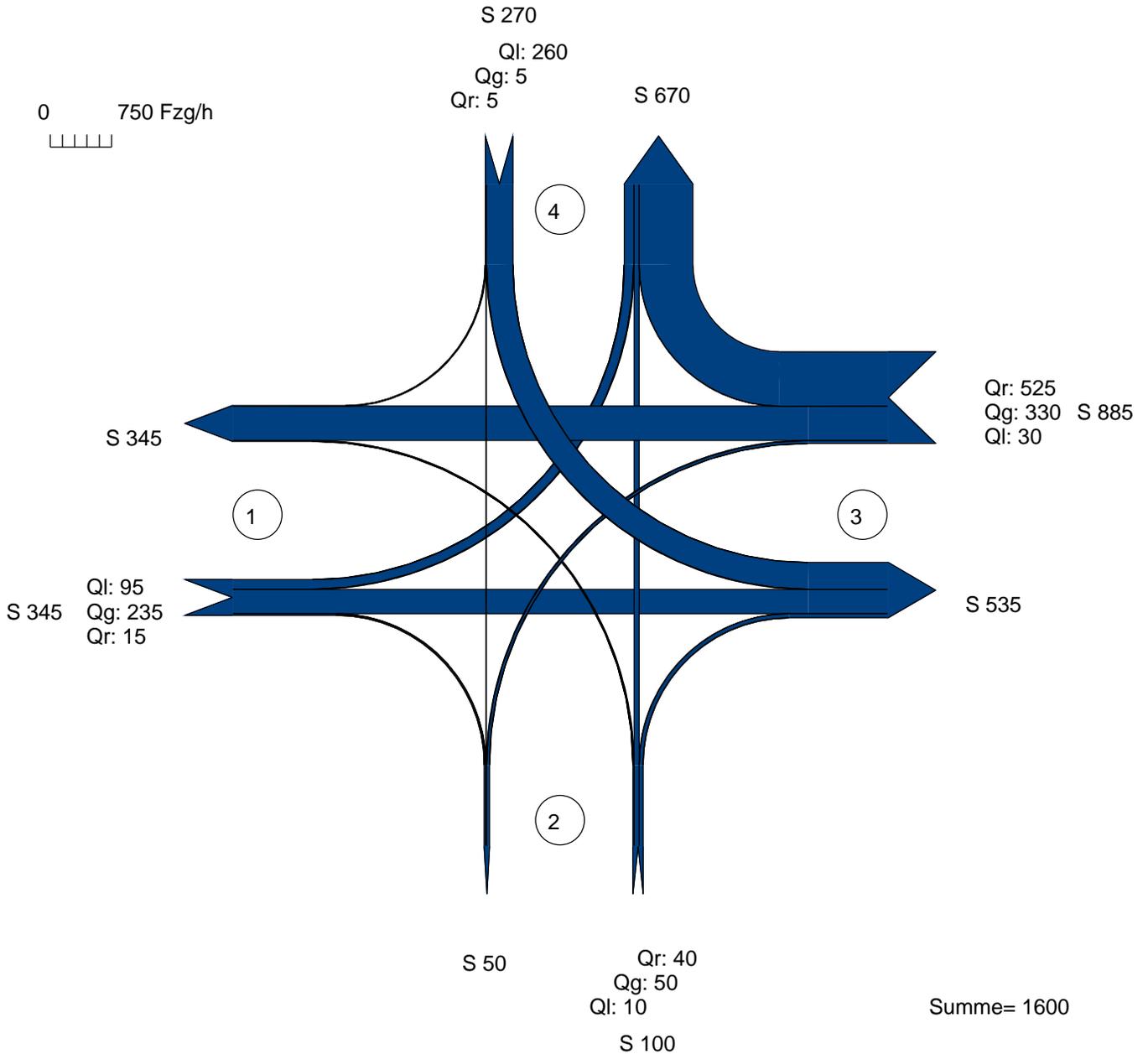


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-1\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-1, Prognose-Planfall 2  
 Stunde : Morgenspitze



## Fahrzeuge

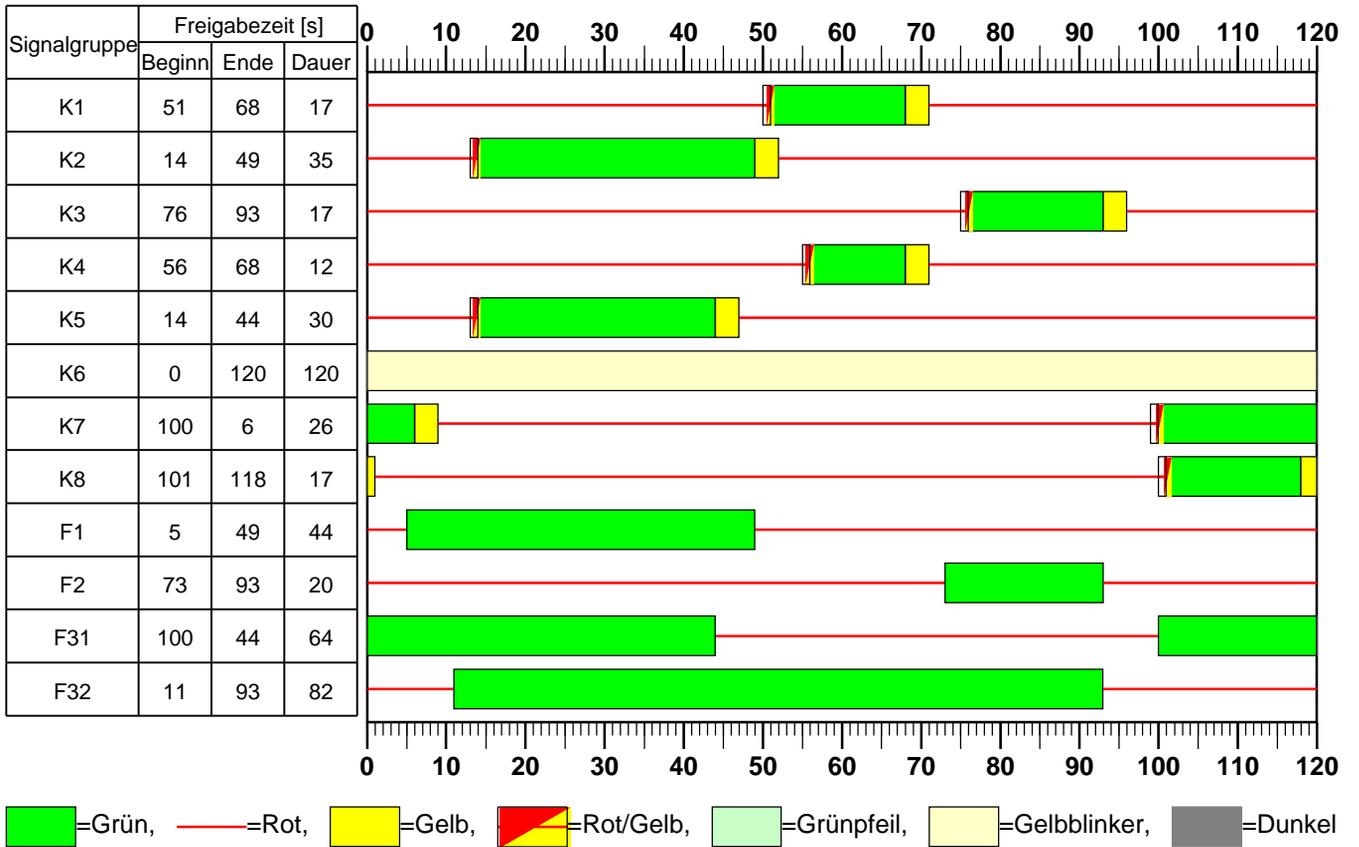


Zufahrt 1 : Homburger Straße (West)  
 Zufahrt 2 : Am Weißen Stein  
 Zufahrt 3 : Homburger Straße (Ost)  
 Zufahrt 4 : B3 (Rampe West)

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-1\_LSA\_Pf2\_morgens.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-1, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Morgenspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

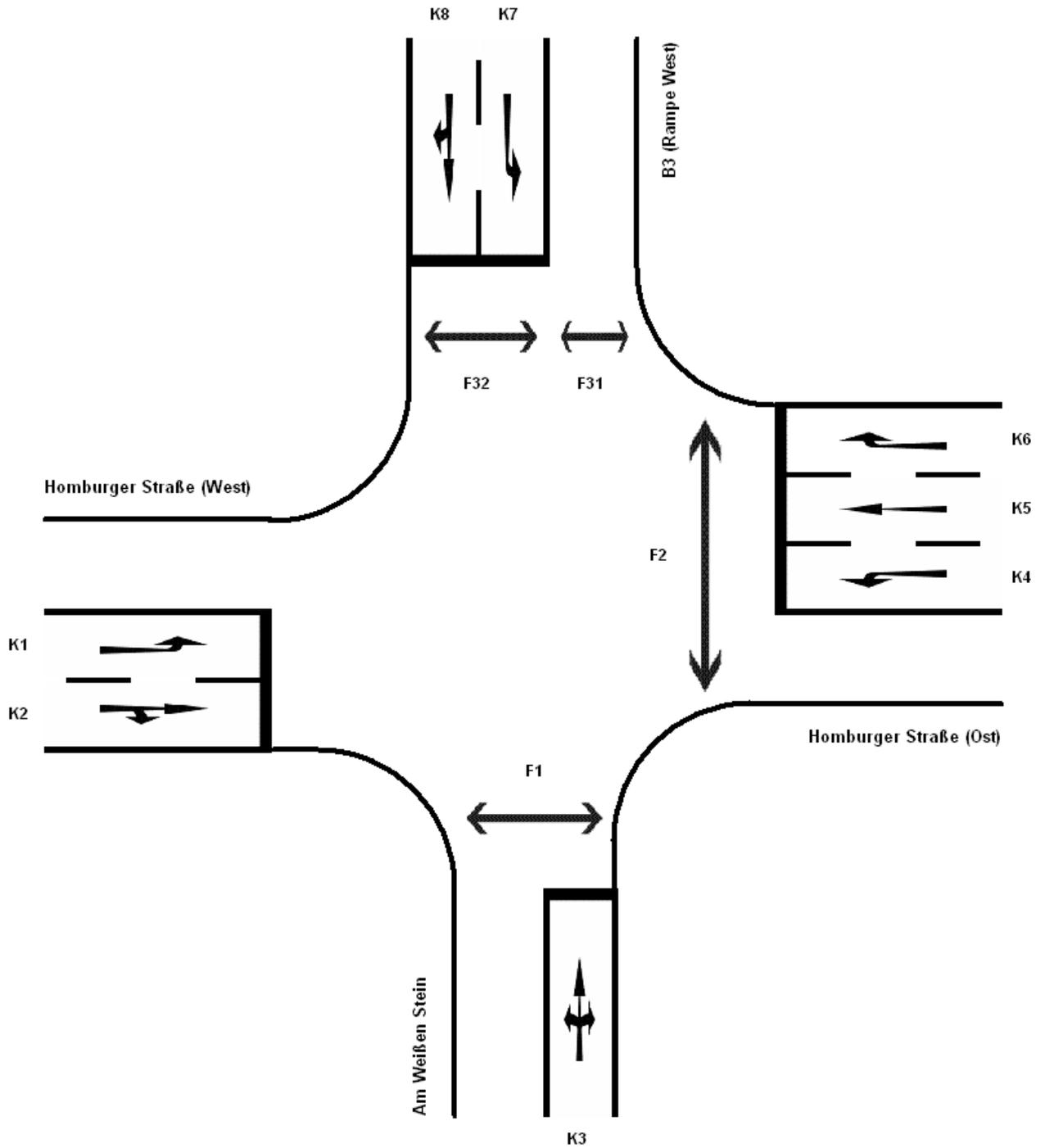
Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-1, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Morgenspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	95	0	0			1,000		1	nein	nein
2	235	0	0			1,000		1	ja	nein
3	15	0	0			1,000		1	ja	ja
4	10	0	0			1,000		1	ja	nein
5	50	0	0			1,000		1	ja	nein
6	40	0	0			1,000		1	ja	ja
7	30	0	0			1,000		1	nein	nein
8	330	0	0			1,000		1	nein	nein
9	505	20	0			1,029		1	nein	ja
10	250	10	0			1,029		1	nein	nein
11	5	0	0			1,000		1	ja	nein
12	5	0	0			1,000		1	ja	nein
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
1	gerade	11		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	12		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
2	gerade	21		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	50
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	33		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	42		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
2	F1	20	10		10					
3	F2	20	10		10					
4	F31	20	10		10					
4	F32	20	10		10					





# Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-1\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-1, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Abendspitze

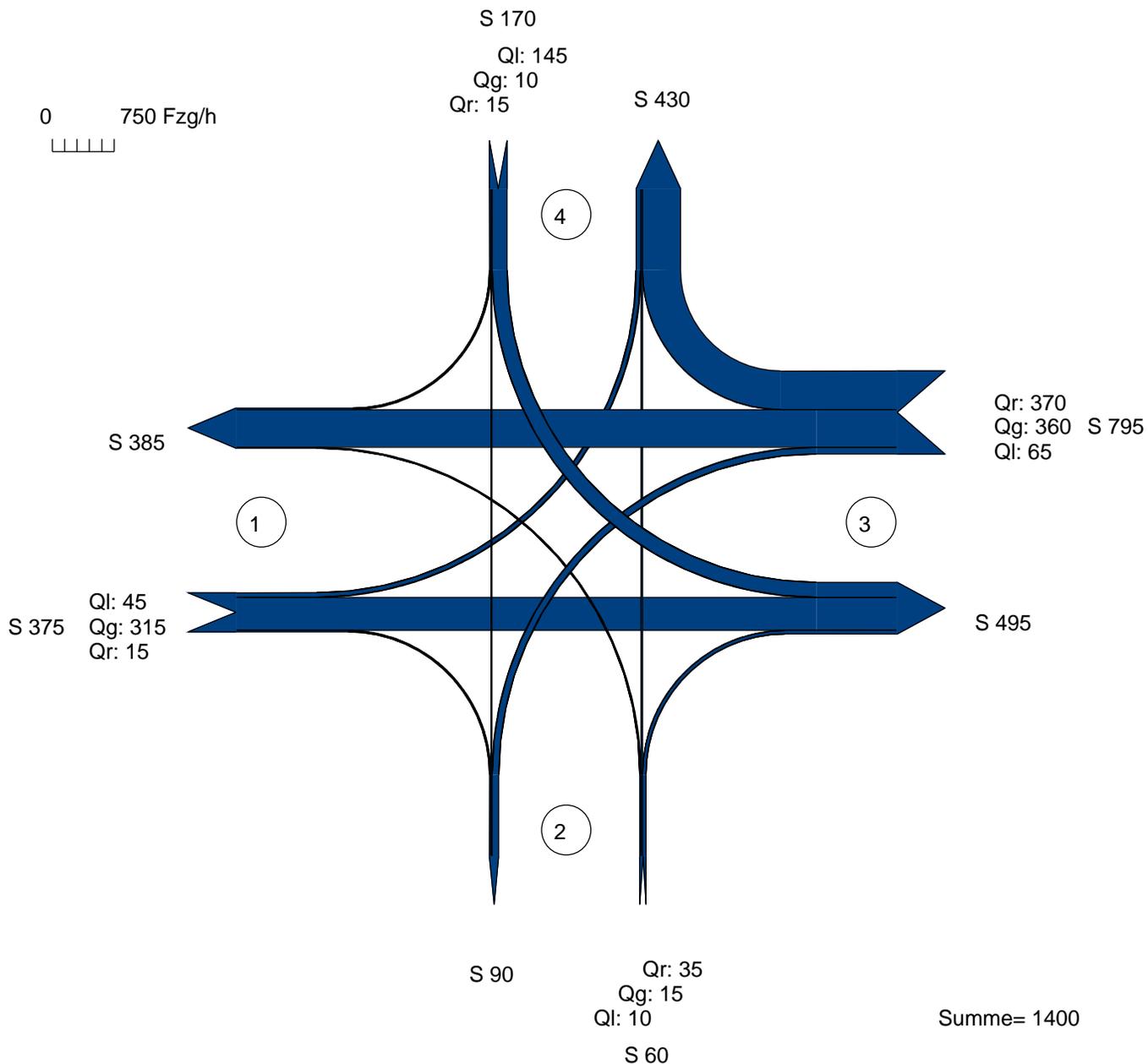


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-1\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-1, Prognose-Planfall 2  
 Stunde : Abendspitze



## Fahrzeuge

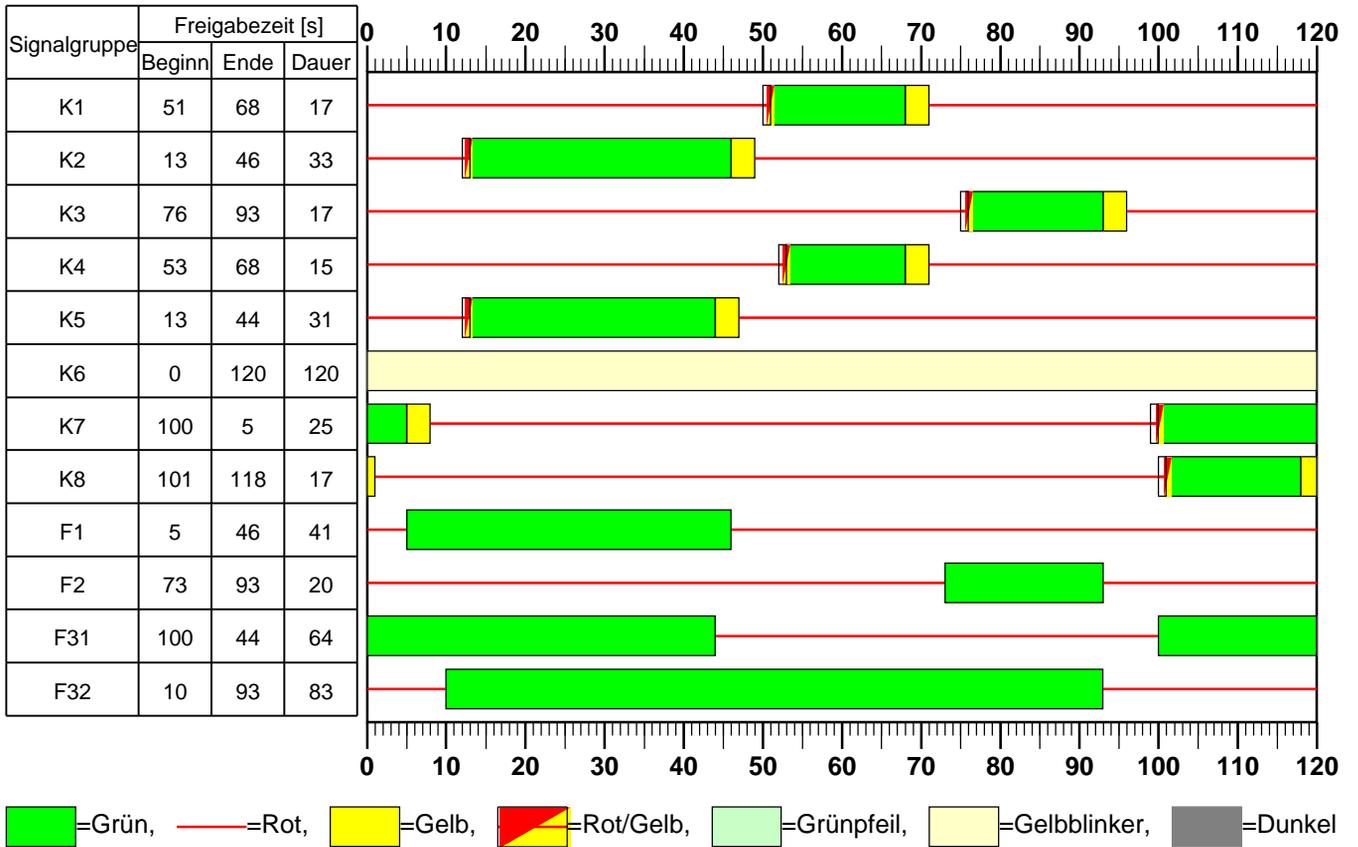


Zufahrt 1 : Homburger Straße (West)  
 Zufahrt 2 : Am Weißen Stein  
 Zufahrt 3 : Homburger Straße (Ost)  
 Zufahrt 4 : B3 (Rampe West)

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-1\_LSA\_Pf2\_abends.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-1, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Abendspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-1, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	45	0	0			1,000		1	nein	nein
2	305	10	0			1,024		1	ja	nein
3	15	0	0			1,000		1	ja	ja
4	10	0	0			1,000		1	ja	nein
5	15	0	0			1,000		1	ja	nein
6	35	0	0			1,000		1	ja	ja
7	65	0	0			1,000		1	nein	nein
8	350	10	0			1,021		1	nein	nein
9	355	15	0			1,030		1	nein	ja
10	140	5	0			1,026		1	nein	nein
11	10	0	0			1,000		1	ja	nein
12	15	0	0			1,000		1	ja	nein
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
1	gerade	11		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	12		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
2	gerade	21		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	50
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	33		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	42		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
2	F1	20	10		10					
3	F2	20	10		10					
4	F31	20	10		10					
4	F32	20	10		10					





## Leistungsfähigkeitsnachweis

Kreuzung mit Lichtsignalanlage **KP-2**  
„Homburger Straße / B 3-Ost-Rampe / Privatzufahrt“

Bestandsausbau

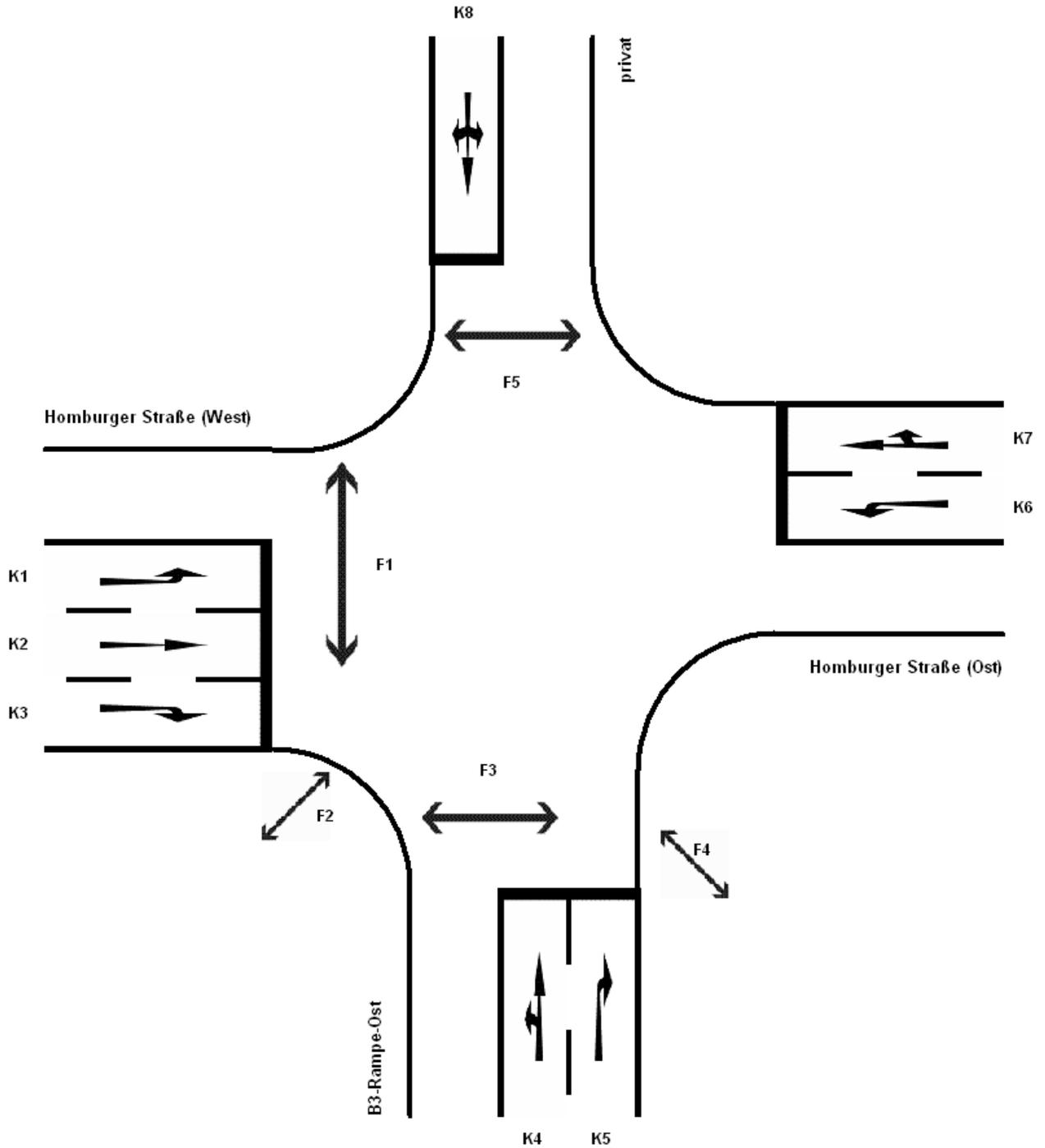
### Prognose-Planfall 2 (2030/35)

Spitzenstunden morgens und abends

C<sub>2</sub>

# Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-2\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-2, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze

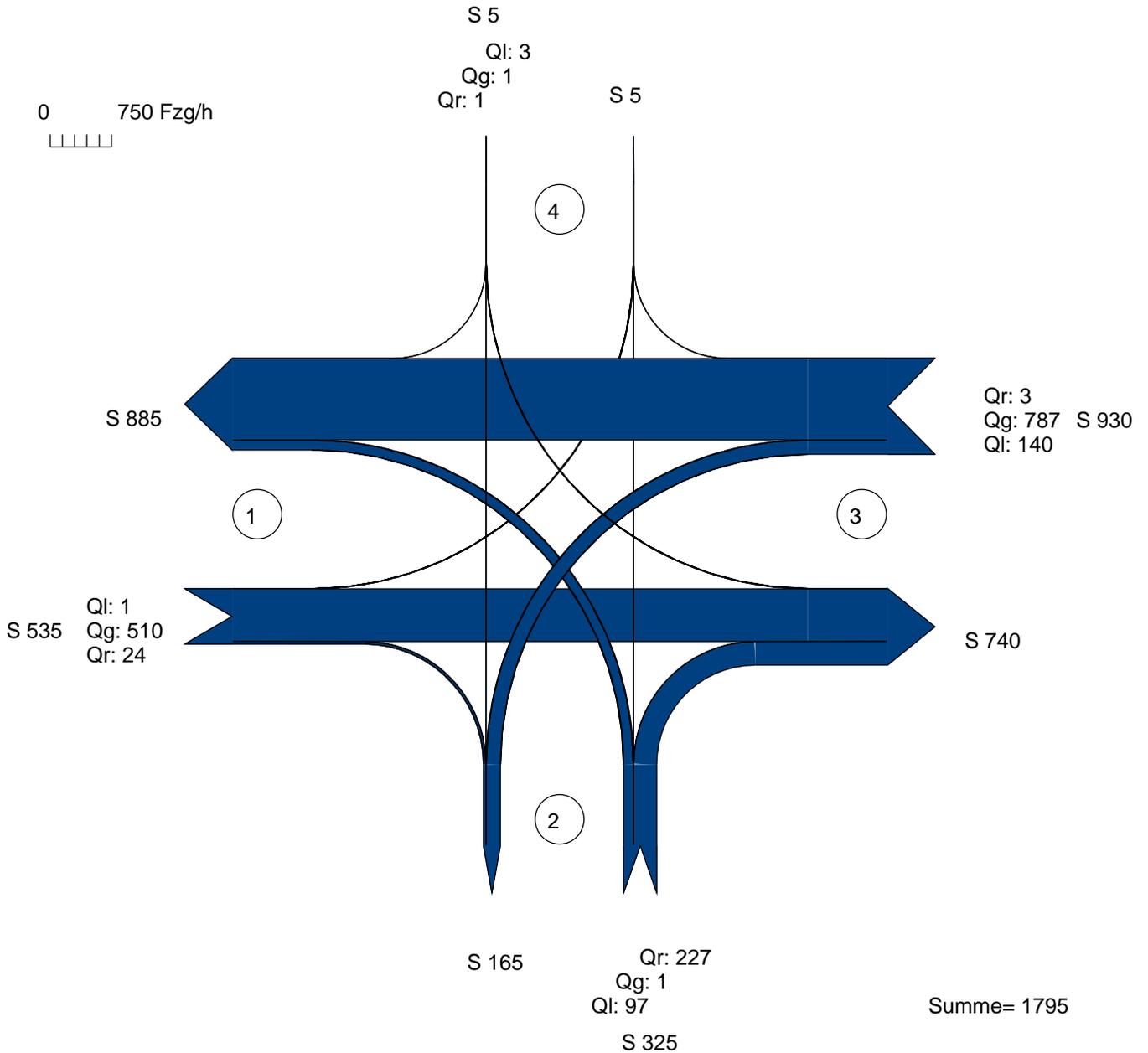


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-2\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-2, Prognose-Planfall 2  
 Stunde : Morgenspitze



## Fahrzeuge

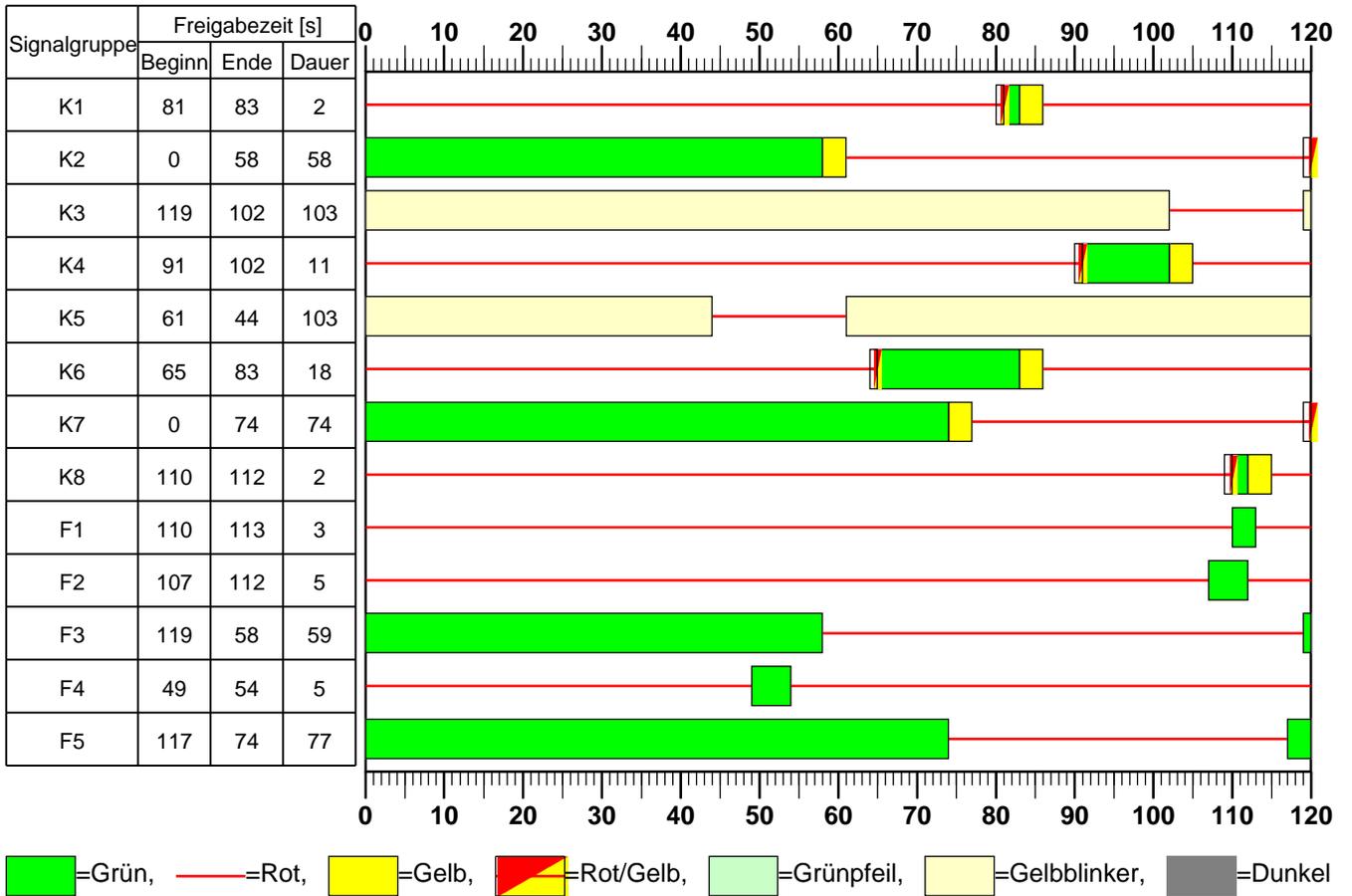


Zufahrt 1 : Homburger Straße (West)  
 Zufahrt 2 : B3-Rampe-Ost  
 Zufahrt 3 : Homburger Straße (Ost)  
 Zufahrt 4 : privat

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-2\_LSA\_Pf2\_morgens.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-2, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Morgenspitze**



## HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

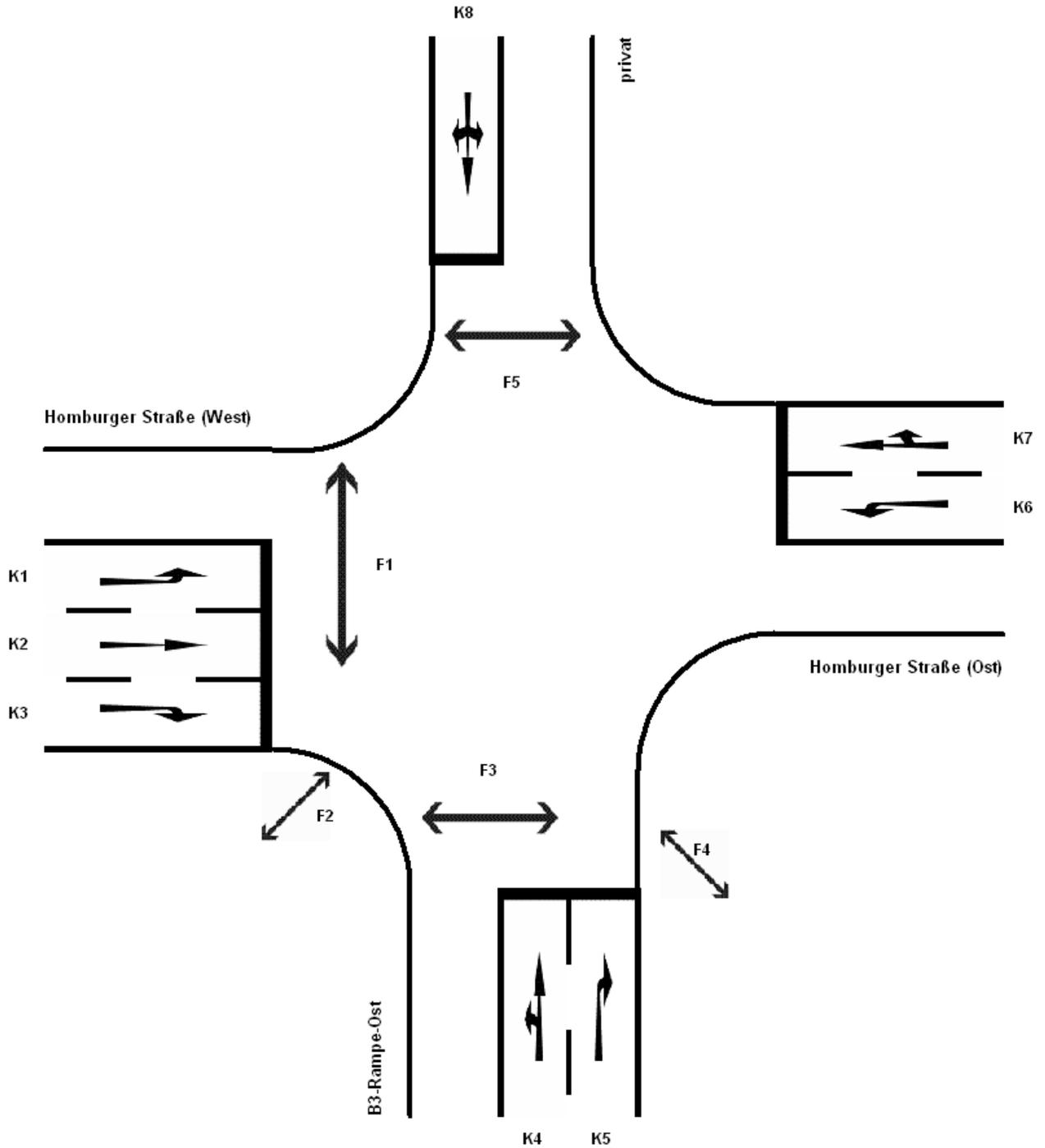
Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-2, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Morgenspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
Kfz-Verkehrsströme										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	1	0	0			1,000		1	nein	nein
2	500	10	0			1,015		1	nein	nein
3	24	0	0			1,000		1	nein	ja
4	97	0	0			1,000		1	ja	nein
5	1	0	0			1,000		1	ja	nein
6	212	15	0			1,050		1	nein	ja
7	135	5	0			1,027		1	nein	nein
8	767	20	0			1,019		1	ja	nein
9	3	0	0			1,000		1	ja	ja
10	3	0	0			1,000		1	ja	nein
11	1	0	0			1,000		1	ja	nein
12	1	0	0			1,000		1	ja	ja
Kfz-Fahrstreifen										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	70
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	125
2	gerade	22		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	22		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	6
3	gerade	31		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	32		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	6
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
Fußgänger-/Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F1	20	10		10					
1	F2	20	10		10					
2	F3	20	10		10					
2	F4	20	10		10					
4	F5	20	10		10					





# Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-2\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-2, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Abendspitze

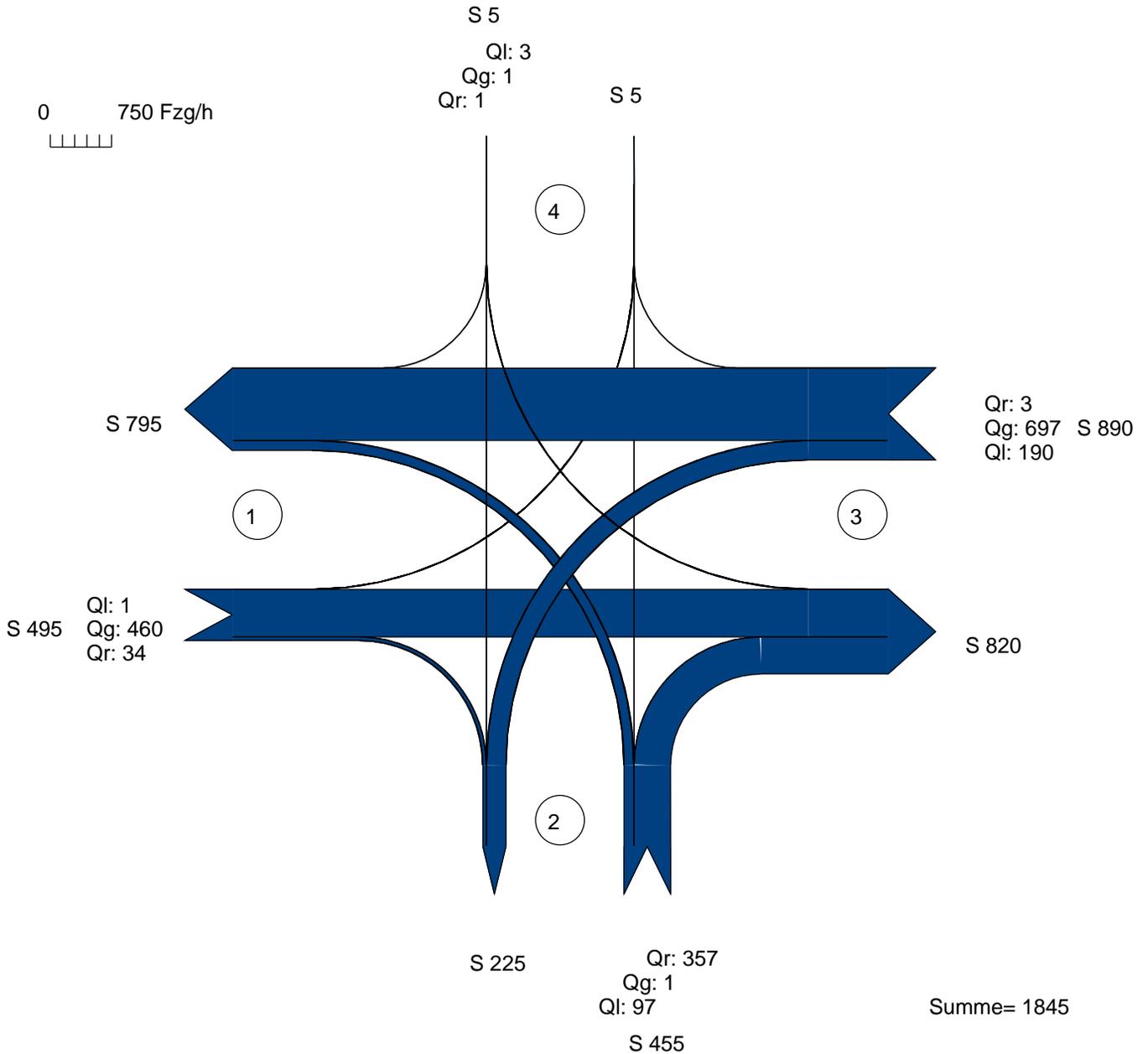


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-2\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-2, Prognose-Planfall 2  
 Stunde : Abendspitze



## Fahrzeuge

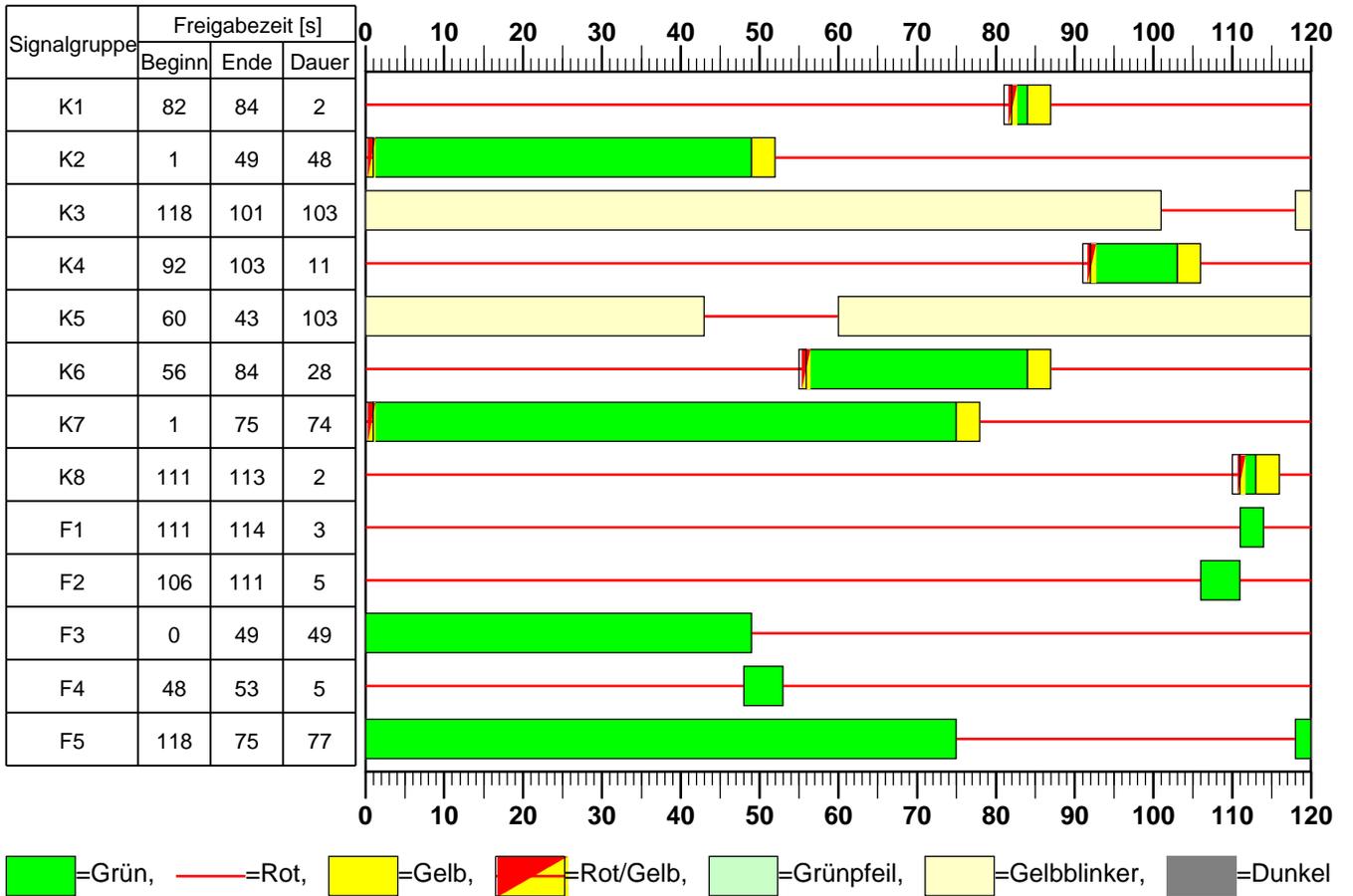


Zufahrt 1 : Homburger Straße (West)  
 Zufahrt 2 : B3-Rampe-Ost  
 Zufahrt 3 : Homburger Straße (Ost)  
 Zufahrt 4 : privat

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-2\_LSA\_Pf2\_abends.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-2, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Abendspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt:					
Knotenpunkt: KP-2, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter:					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	1	0	0			1,000		1	nein	nein
2	450	10	0			1,016		1	nein	nein
3	29	5	0			1,110		1	nein	ja
4	97	0	0			1,000		1	ja	nein
5	1	0	0			1,000		1	ja	nein
6	337	20	0			1,042		1	nein	ja
7	185	5	0			1,020		1	nein	nein
8	672	25	0			1,027		1	ja	nein
9	3	0	0			1,000		1	ja	ja
10	3	0	0			1,000		1	ja	nein
11	1	0	0			1,000		1	ja	nein
12	1	0	0			1,000		1	ja	ja
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	70
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	125
2	gerade	22		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	22		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	6
3	gerade	31		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	32		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	6
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F1	20	10		10					
1	F2	20	10		10					
2	F3	20	10		10					
2	F4	20	10		10					
4	F5	20	10		10					





## Leistungsfähigkeitsnachweis

Einmündung **KP-3**  
„Homburger Straße / Marie-Curie-Straße“

Bestandsausbau

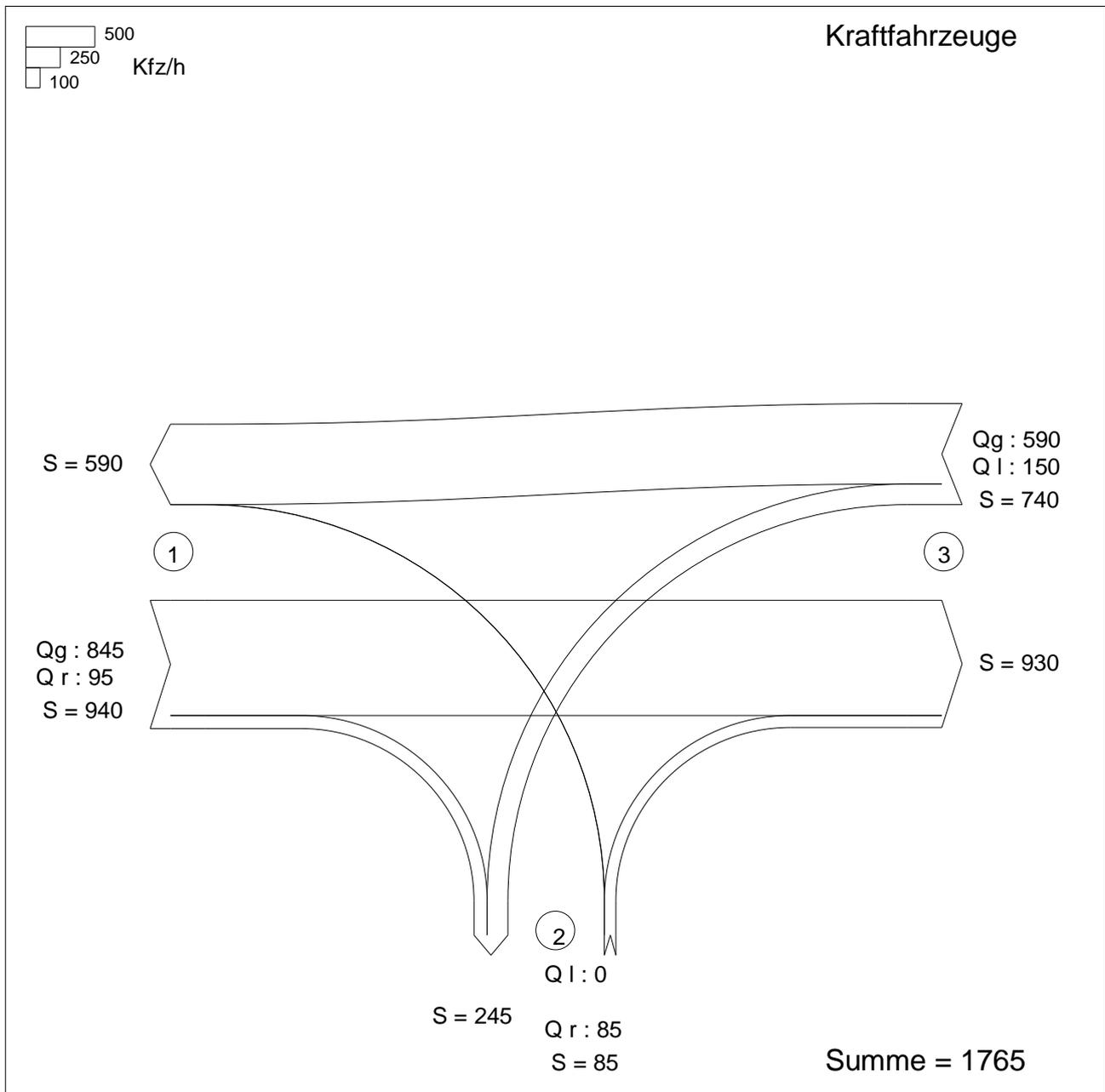
### Prognose-Planfall 2 (2030/35)

Spitzenstunden morgens und abends

C<sub>3</sub>

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Krebschere 9. Änd.  
 Knotenpunkt : KP-3  
 Stunde : Morgenspitze  
 Datei : KP-3\_LF\_PF2\_MORGENS.kob



Zufahrt 1: Homburger Straße (Ost)  
 Zufahrt 2: Marie-Curie-Straße  
 Zufahrt 3: Homburger Straße (West)

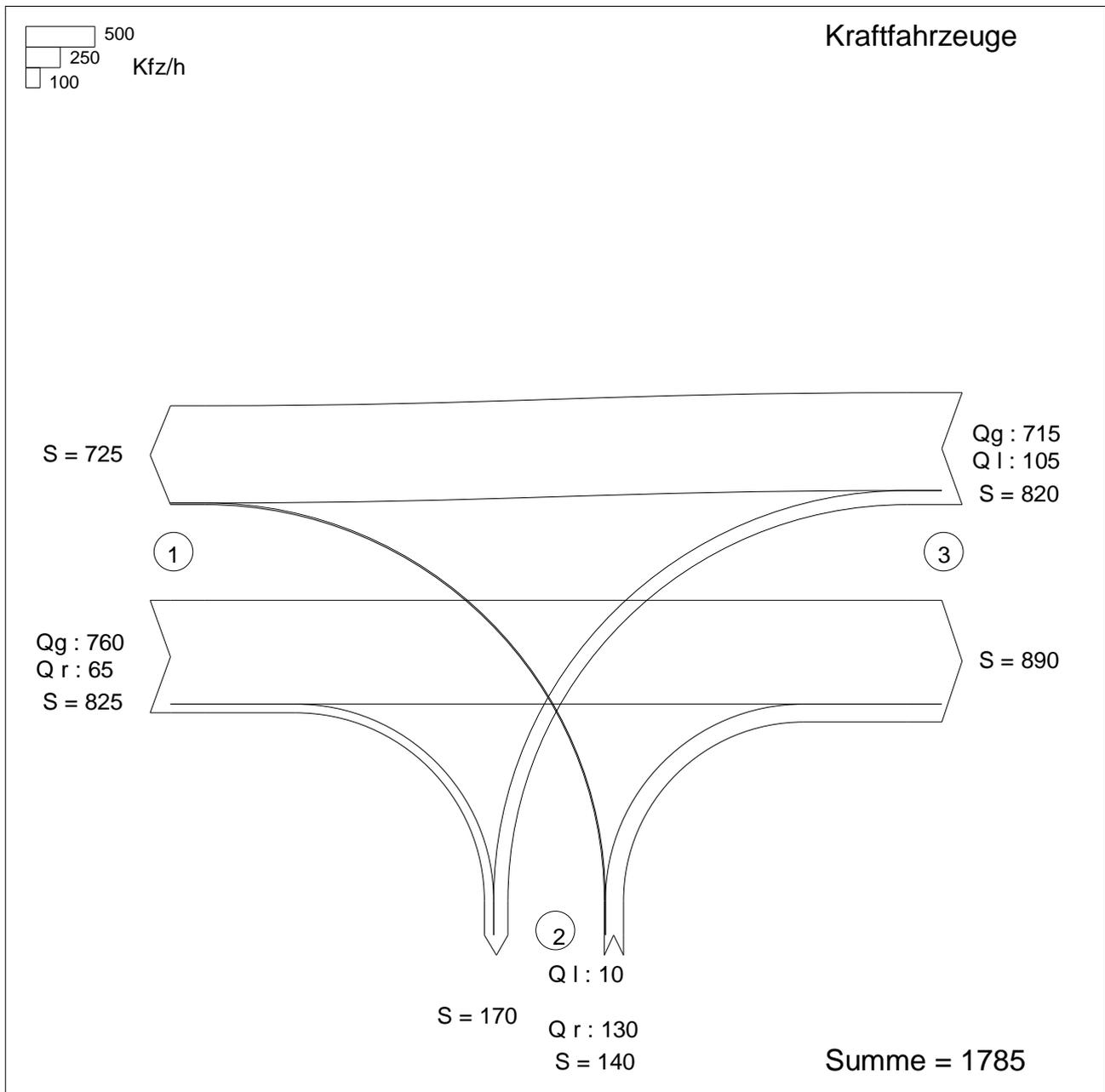






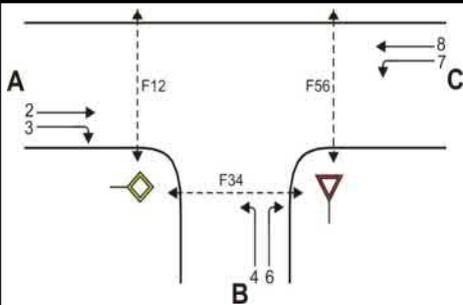
## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Krebschere 9. Änd.  
 Knotenpunkt : KP-3  
 Stunde : Abendspitze  
 Datei : KP-3\_Lf\_Pf2\_abends.kob



Zufahrt 1: Homburger Straße (Ost)  
 Zufahrt 2: Marie-Curie-Straße  
 Zufahrt 3: Homburger Straße (West)

**Formblatt S5-1a: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)**



Knotenpunkt: A-C Homburger Straße/B Marie-Curie-Str  
 Verkehrsdaten: Datum 08 2018  
 Uhrzeit Abendspitze  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w =$  45 s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1	0	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	1	2	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	F56	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Rad	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp.5 + Sp.6 + Sp.7 + Sp.8)	Fg	Pkw-E / Fz (Gl.(S5-2) oder Gl.(S5-3) oder Gl.(S5-4))	Pkw-E (Gl. (S5-1)) (Sp.9*Sp.11)
		$q_{Rad,i}$ [Rad/h]	$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$q_{Fg,i}$ [Fg/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		5	6	7	8	9	10	11	12
A	2	0	740	0	20	760	---	1,026	780
	3	0	60	0	5	65	---	1,077	70
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	10	0	0	10	---	1,000	10
	6	0	120	0	10	130	---	1,077	140
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	100	0	5	105	---	1,048	110
	8	0	690	0	25	715	---	1,035	740
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---





## Leistungsfähigkeitsnachweis

Einmündung **KP-4**  
„Homburger Straße / Rodheimer Straße“  
Bestandsausbau

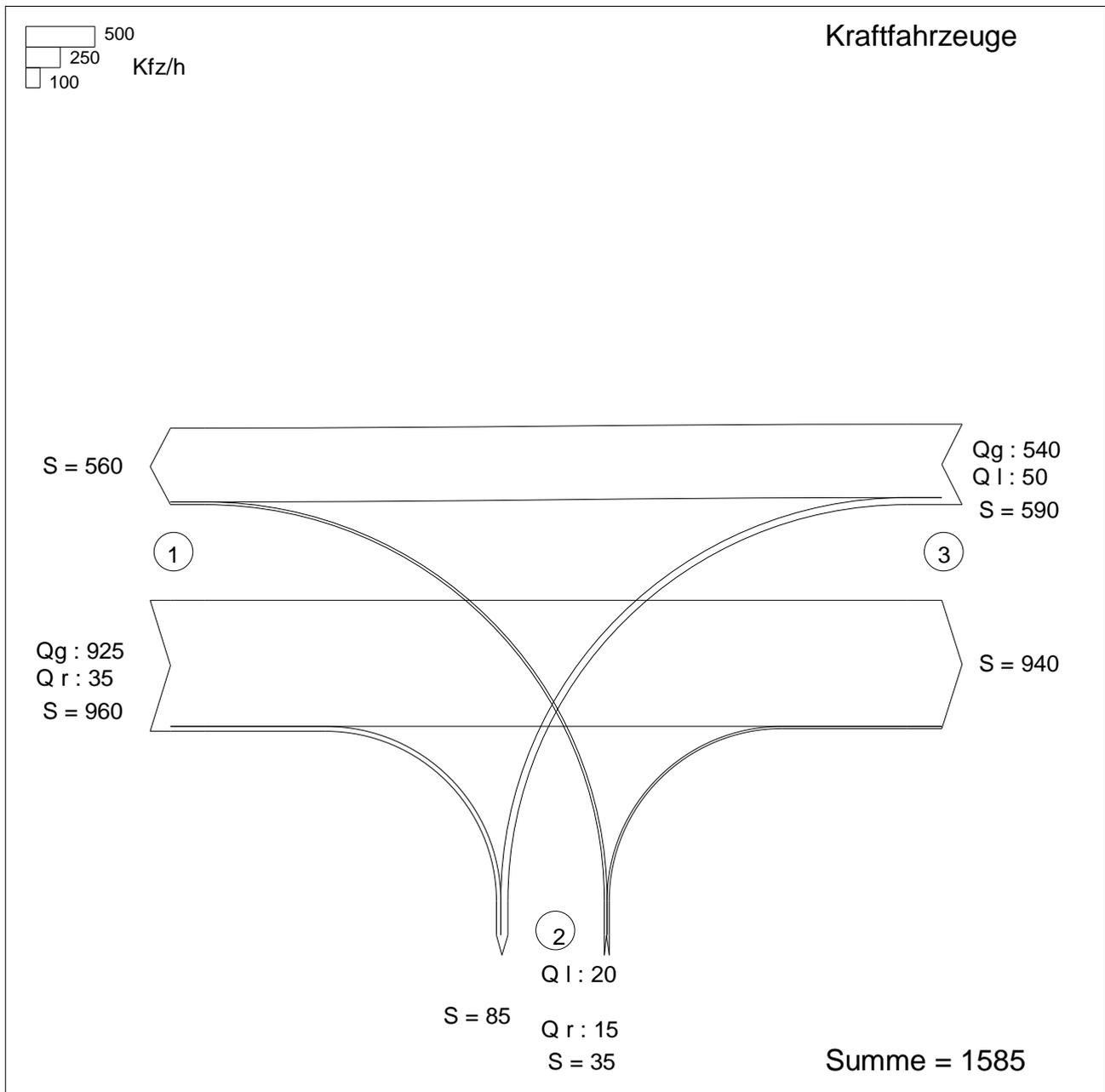
### Prognose-Planfall 2 (2030/35)

Spitzenstunden morgens und abends

C4

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Krebschere 9. Änd.  
 Knotenpunkt : KP-4  
 Stunde : Morgenspitze  
 Datei : KP-4\_LF\_PF2\_MORGENS.kob



Zufahrt 1: Homburger Straße (Ost)  
 Zufahrt 2: Rodheimer Straße  
 Zufahrt 3: Homburger Straße (West)

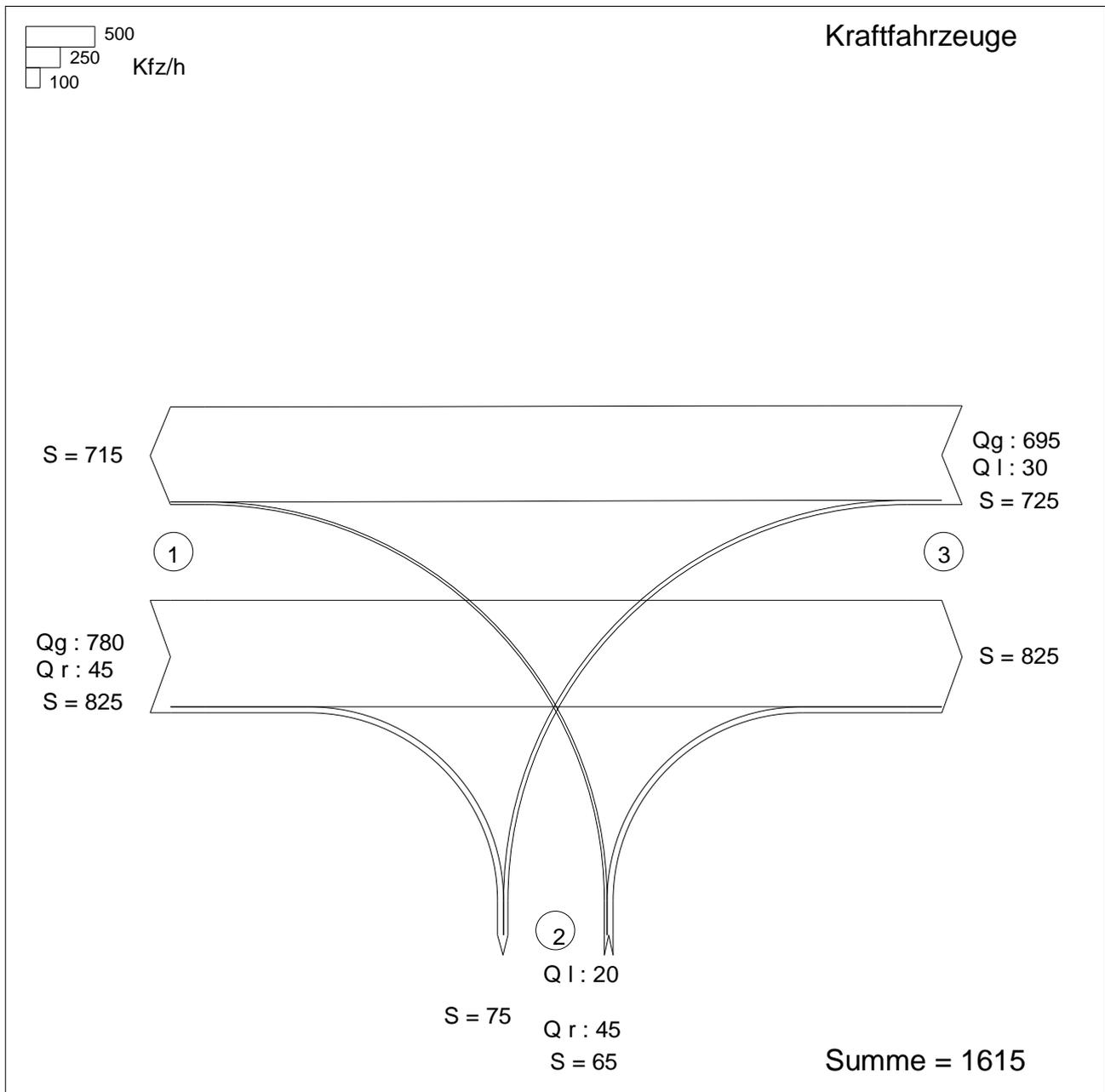






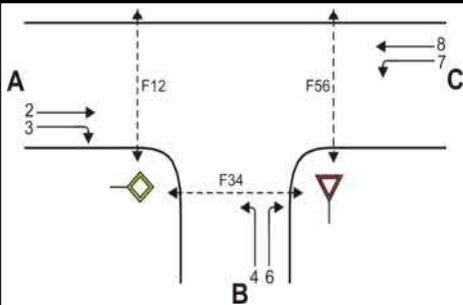
## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Krebschere 9. Änd.  
 Knotenpunkt : KP-4  
 Stunde : Abendspitze  
 Datei : KP-4\_LF\_PF2\_abends.kob



Zufahrt 1: Homburger Straße (Ost)  
 Zufahrt 2: Rodheimer Straße  
 Zufahrt 3: Homburger Straße (West)



**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)**

 Knotenpunkt: A-C Homburger Straße/B Rodheimer Straß

 Verkehrsdaten: Datum 08 2018

 Uhrzeit Abendspitze  Planung  Analyse

 Verkehrsregelung: Zufahrt B:        

 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w =$  45 s Qualitätsstufe D
**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.13 / Sp.14) $x_i$ [-]
	13	14	15
2	800	1800	0,444
8	715	1800	0,397

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle S5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild S5-2) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]		Abminderungsfaktor $F_g$ (Bild S5-3) $f_{f,EK,j}$ [-]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	16	17		18		19	
3	50	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 1,000	mit RA ---
7 (j=F34)	35	825		502		1,000	
6	50	802		450		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	25	1527		141		1,000	

**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl.(S5-7)) (Sp.18*Sp.19) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.20) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl.(S5-8)) mit Sp.2, 16 und 20) $p_{0,i}$ [-]
	20	21	22
3	1600	0,031	0,969
7	502	0,070	0,928
6	450	0,111	0,889

**Kapazität des Verkehrsstroms 4**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl.(S5-9))bzw.(Sp.18*Sp.19*Sp.22) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp.16/Sp.23) $x_4$ [-]
	23	24
4	131	0,192



## Leistungsfähigkeitsnachweis

Kreisverkehrsplatz **KP-5**  
„Homburger Straße / Massenheimer Weg“

Bestandsausbau

### Prognose-Planfall 2 (2030/35)

Spitzenstunden morgens und abends

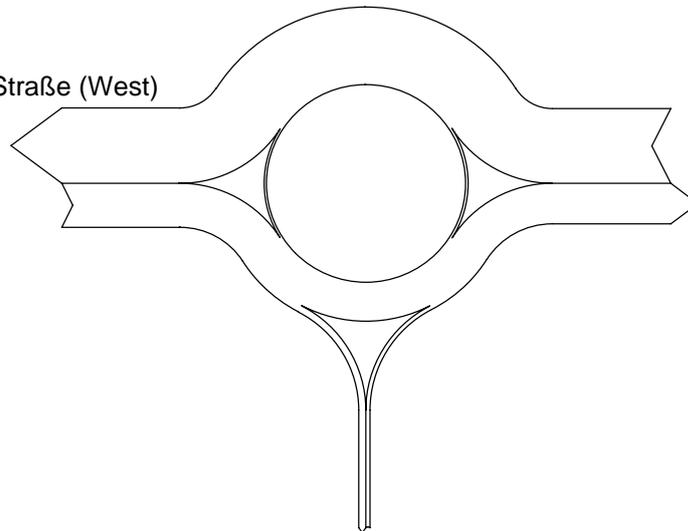
C5

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: KP-5\_Krs\_Pf2\_morgens.krs  
Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
Projekt-Nummer: 10-260 C  
Knoten: KP-5  
Stunde: Morgenspitze

0 1000 Fz / h  
| | | | |

1 : Homburger Straße (West)  
Qa = 960  
Qe = 560  
Qc = 30



3 : Homburgerr Straße (Ost)  
Qa = 515  
Qe = 955  
Qc = 35

2 : Massenheimer Weg  
Qa = 90  
Qe = 50  
Qc = 500

Sum = 1565

alle Kraftfahrzeuge



Datei: KP-5\_Krs\_Pf2\_morgens.krs  
 Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
 Projekt-Nummer: 10-260 C  
 Knoten: KP-5  
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Homburger Straße (W.	1	50	30	585	1202	0,49	617	6,1	A
2	Massenheimer Weg	1	50	525	50	779	0,06	729	4,9	A
3	Homburgerr Straße (.	1	50	35	990	1197	0,83	207	17,4	B

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Homburger Straße (.	1	50	30	585	1202	0,7	3	4	A
2	Massenheimer Weg	1	50	525	50	779	0,0	0	0	A
3	Homburgerr Straße (.	1	50	35	990	1197	3,2	13	19	B

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1625 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1565 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 5,6 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 12,9 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)





Datei: KP-5\_Krs\_Pf2\_abends.krs  
 Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
 Projekt-Nummer: 10-260 C  
 Knoten: KP-5  
 Stunde: Abendspitze

## Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Homburger Straße (W.	1	50	45	740	1188	0,62	448	8,3	A
2	Massenheimer Weg	1	50	650	155	680	0,23	525	7,1	A
3	Homburgerr Straße (.	1	50	100	795	1139	0,70	344	10,6	B

## Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Homburger Straße (.	1	50	45	740	1188	1,1	5	7	A
2	Massenheimer Weg	1	50	650	155	680	0,2	1	1	A
3	Homburgerr Straße (.	1	50	100	795	1139	1,6	7	10	B

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1690 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1640 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 4,2 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 9,3 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

## Leistungsfähigkeitsnachweis

Kreisverkehrsplatz **KP-5a**  
„Homburger Straße / Am Sportfeld / Max-Planck-Straße“

Bestandsausbau

### Prognose-Planfall 2 (2030/35)

Spitzenstunden morgens und abends

C<sub>6</sub>

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

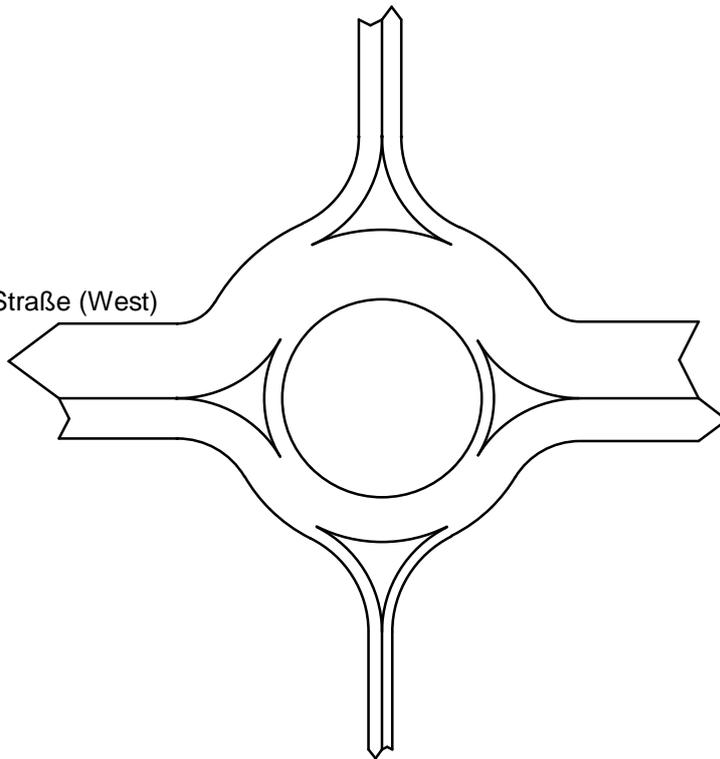
Datei: KP-5a\_Krs\_Pf2\_morgens.krs  
Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
Projekt-Nummer: 10-260 C  
Knoten: KP-5a  
Stunde: Morgenspitze

0 1000 Fz / h  


4 : Max-Planck-Straße  
Qa = 245  
Qe = 295  
Qc = 890

1 : Homburger Straße (West)  
Qa = 955  
Qe = 515  
Qc = 230

3 : Homburger Straße (Ost)  
Qa = 545  
Qe = 975  
Qc = 160



2 : Am Sportfeld  
Qa = 170  
Qe = 130  
Qc = 575

Sum = 1915

alle Kraftfahrzeuge



Datei: KP-5a\_Krs\_Pf2\_morgens.krs  
 Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
 Projekt-Nummer: 10-260 C  
 Knoten: KP-5a  
 Stunde: Morgenspitze

## Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Homburger Straße (W.	1	50	245	540	1011	0,53	471	8,0	A
2	Am Sportfeld	1	50	605	140	715	0,20	575	6,7	A
3	Homburger Straße (O.	1	50	180	1005	1068	0,94	63	43,7	D
4	Max-Planck-Straße	1	50	915	320	484	0,66	164	23,4	C

## Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Homburger Straße (.	1	50	245	540	1011	0,8	3	5	A
2	Am Sportfeld	1	50	605	140	715	0,2	1	1	A
3	Homburger Straße (.	1	50	180	1005	1068	8,6	26	35	D
4	Max-Planck-Straße	1	50	915	320	484	1,3	5	8	C

Gesamt-Qualitätsstufe : D

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 2005 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1915 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 15,1 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 28,5 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

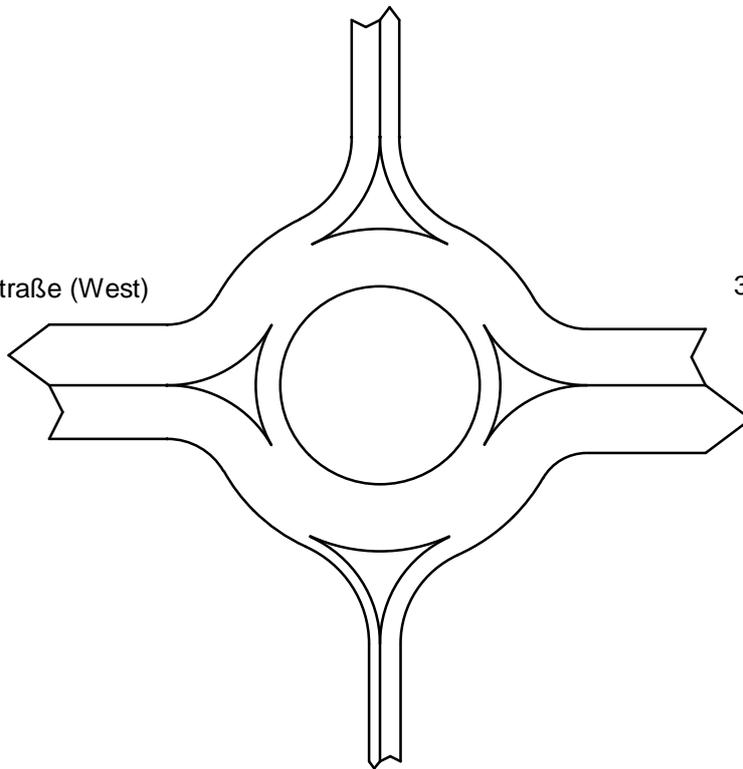
Datei: KP-5a\_Krs\_Pf2\_abends.krs  
Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
Projekt-Nummer: 10-260 C  
Knoten: KP-5a  
Stunde: Abendspitze

0 1000 Fz / h

4 : Max-Planck-Straße  
Qa = 245  
Qe = 355  
Qc = 735

1 : Homburger Straße (West)  
Qa = 775  
Qe = 685  
Qc = 315

3 : Homburger Straße (Ost)  
Qa = 860  
Qe = 720  
Qc = 260



2 : Am Sportfeld  
Qa = 140  
Qe = 260  
Qc = 860

Sum = 2020

alle Kraftfahrzeuge

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss



Datei: KP-5a\_Krs\_Pf2\_abends.krs  
 Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
 Projekt-Nummer: 10-260 C  
 Knoten: KP-5a  
 Stunde: Abendspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Homburger Straße (W.	1	50	325	705	943	0,75	238	15,3	B
2	Am Sportfeld	1	50	890	260	503	0,52	243	14,7	B
3	Homburger Straße (O.	1	50	270	740	990	0,75	250	14,5	B
4	Max-Planck-Straße	1	50	745	375	607	0,62	232	16,2	B

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Homburger Straße (.	1	50	325	705	943	2,0	8	12	B
2	Am Sportfeld	1	50	890	260	503	0,7	3	5	B
3	Homburger Straße (.	1	50	270	740	990	2,0	8	12	B
4	Max-Planck-Straße	1	50	745	375	607	1,1	5	7	B

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 2080 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 2020 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 8,5 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 15,1 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

## Leistungsfähigkeitsnachweis

Kreisverkehrsplatz **KP-6**  
„Homburger Straße / Kasseler Straße“

Bestandsausbau

### Prognose-Planfall 2 (2030/35)

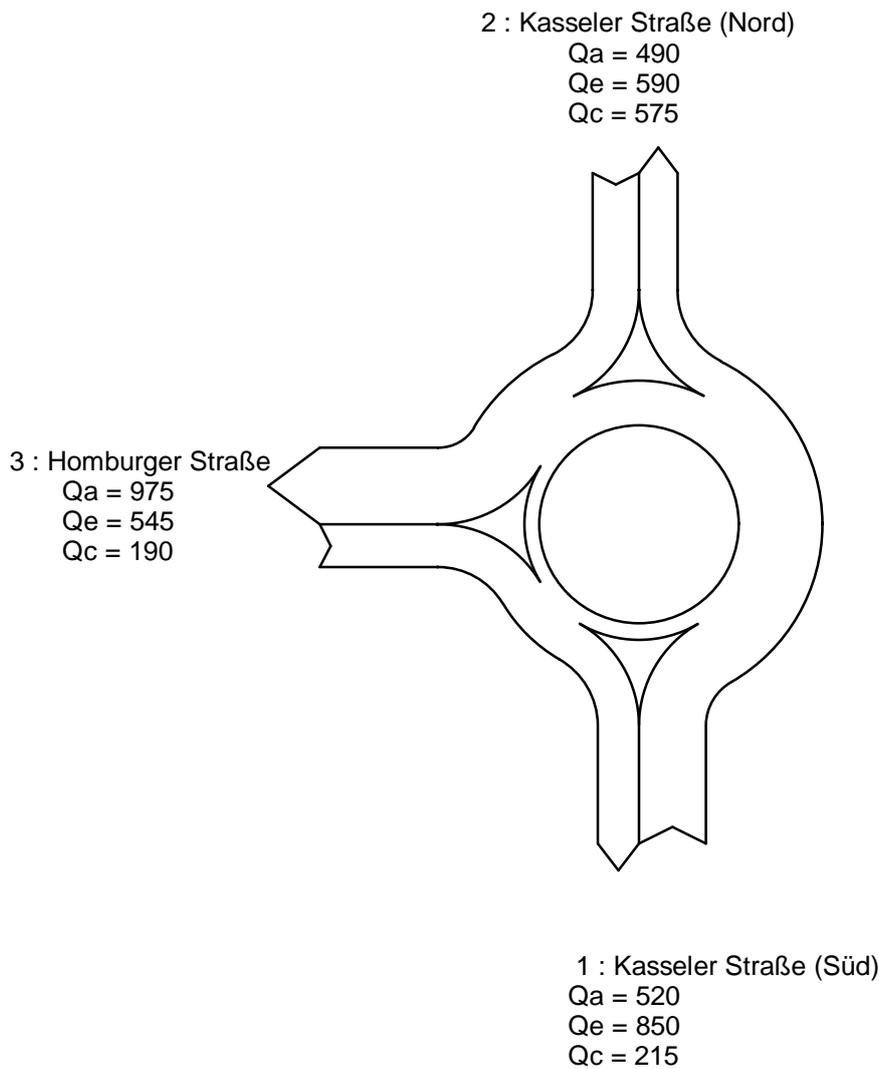
Spitzenstunden morgens und abends

C7

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: KP-6\_Krs\_Pf2\_morgens.krs  
Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
Projekt-Nummer: 10-260 C  
Knoten: KP-6  
Stunde: Morgenspitze

0 1000 Fz / h



Sum = 1985

alle Kraftfahrzeuge



Datei: KP-6\_Krs\_Pf2\_morgens.krs  
 Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
 Projekt-Nummer: 10-260 C  
 Knoten: KP-6  
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Kasseler Straße (Süd)	1	50	225	870	1022	0,85	152	22,9	C
2	Kasseler Straße (Nor.	1	50	590	605	713	0,85	108	31,6	D
3	Homburger Straße	1	50	190	565	1053	0,54	488	7,6	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Kasseler Straße (Süd)	1	50	225	870	1022	3,8	14	21	C
2	Kasseler Straße (Nor.	1	50	590	605	713	3,6	13	19	D
3	Homburger Straße	1	50	190	565	1053	0,8	3	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : D

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 2040 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1985 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 11,7 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 21,3 s pro Fz

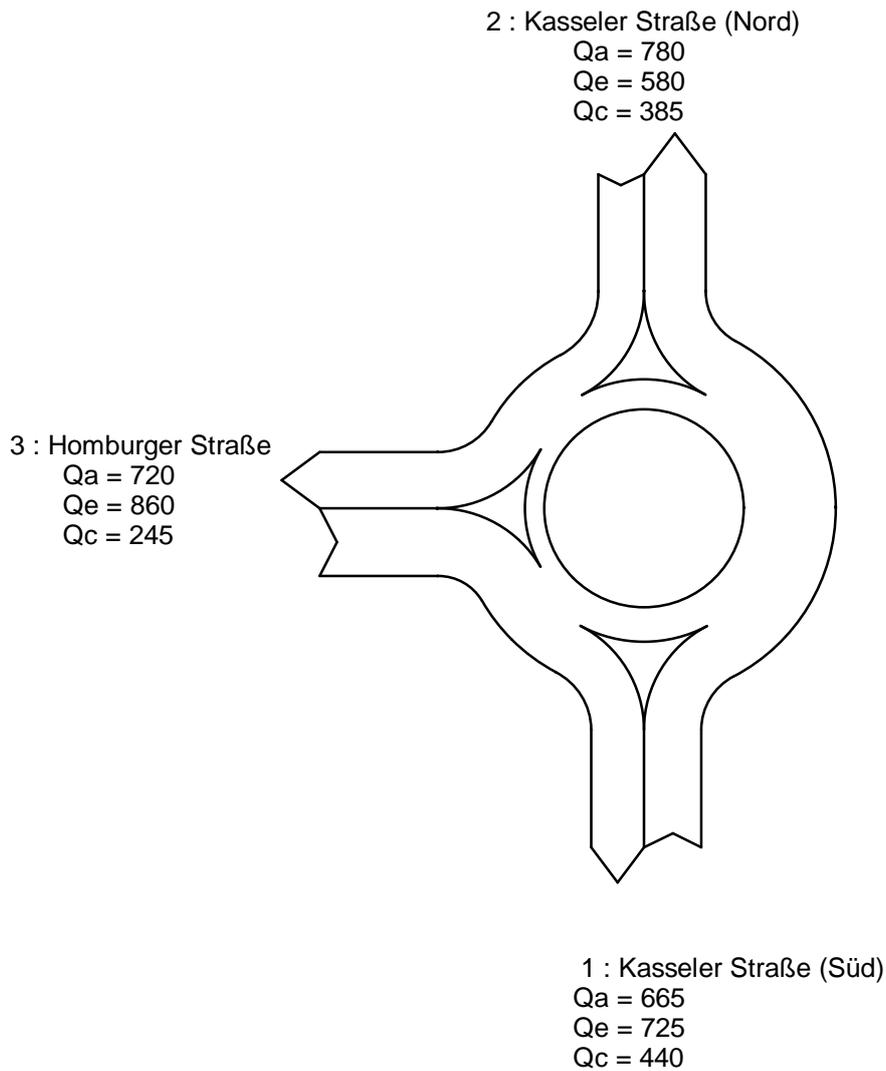
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: KP-6\_Krs\_Pf2\_abends.krs  
Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
Projekt-Nummer: 10-260 C  
Knoten: KP-6  
Stunde: Abendspitze

0 1000 Fz / h  

Sum = 2165

alle Kraftfahrzeuge



Datei: KP-6\_Krs\_Pf2\_abends.krs  
 Projekt: VU Krebschere 9. Änd.  
 Projekt-Nummer: 10-260 C  
 Knoten: KP-6  
 Stunde: Abendspitze

## Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Kasseler Straße (Süd)	1	50	450	745	829	0,90	84	37,9	D
2	Kasseler Straße (Nor.	1	50	395	600	875	0,69	275	13,4	B
3	Homburger Straße	1	50	255	880	995	0,88	115	29,0	C

## Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Kasseler Straße (Süd)	1	50	450	745	829	5,4	18	25	D
2	Kasseler Straße (Nor.	1	50	395	600	875	1,5	6	9	B
3	Homburger Straße	1	50	255	880	995	4,9	17	25	C

Gesamt-Qualitätsstufe : D

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 2225 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 2165 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 16,7 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 27,8 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5  
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

## **Leistungsfähigkeitsnachweis**

Kreuzung mit Lichtsignalanlage **KP-1n**  
„L 3008 / Am Stock“

Bestandsausbau

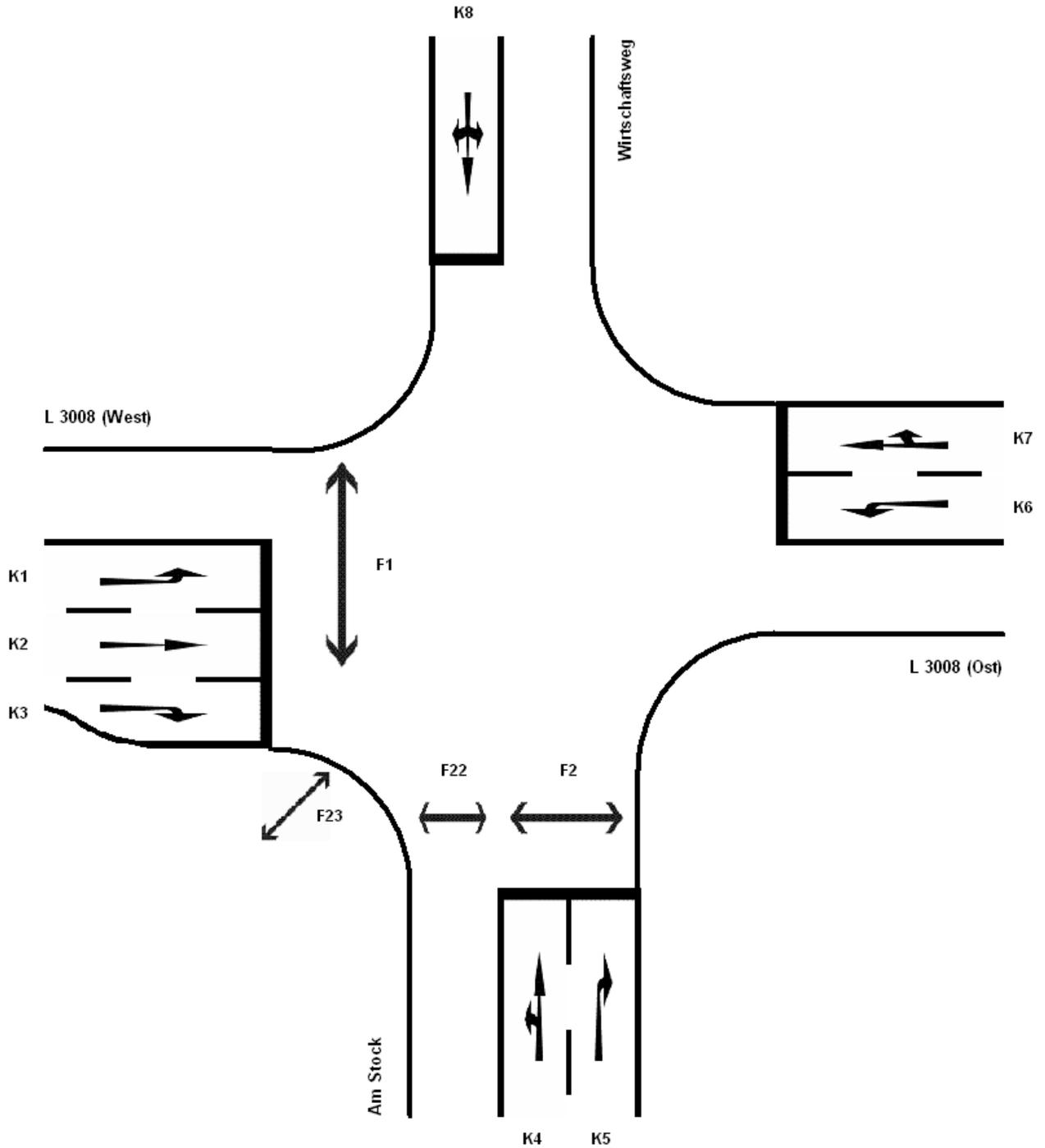
### **Prognose-Planfall 2 (2030/35)**

Spitzenstunden morgens und abends

**D 1**

# Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-1n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-1n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze

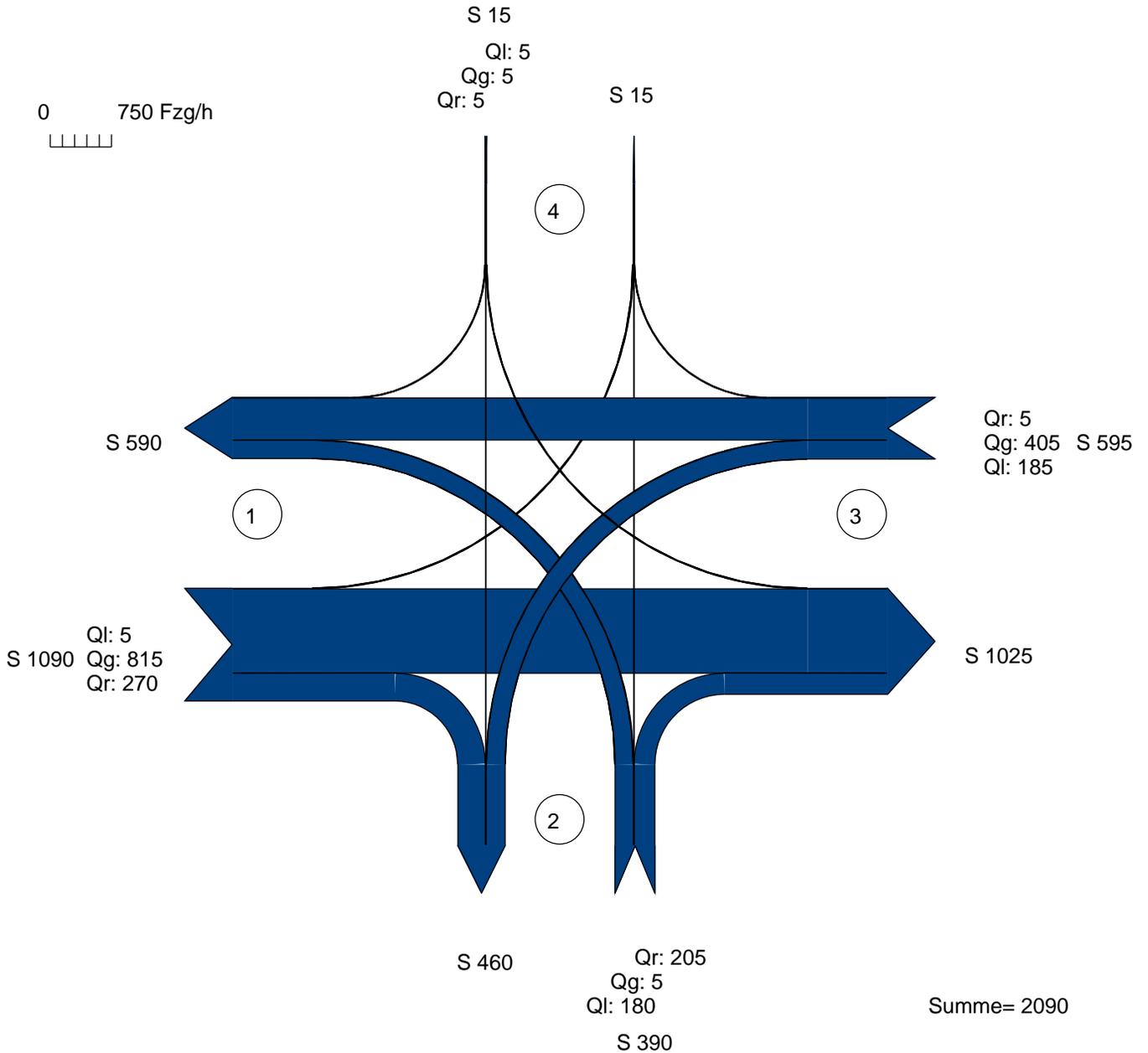


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-1n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-1n, Prognose-Planfall 2  
 Stunde : Morgenspitze



## Fahrzeuge

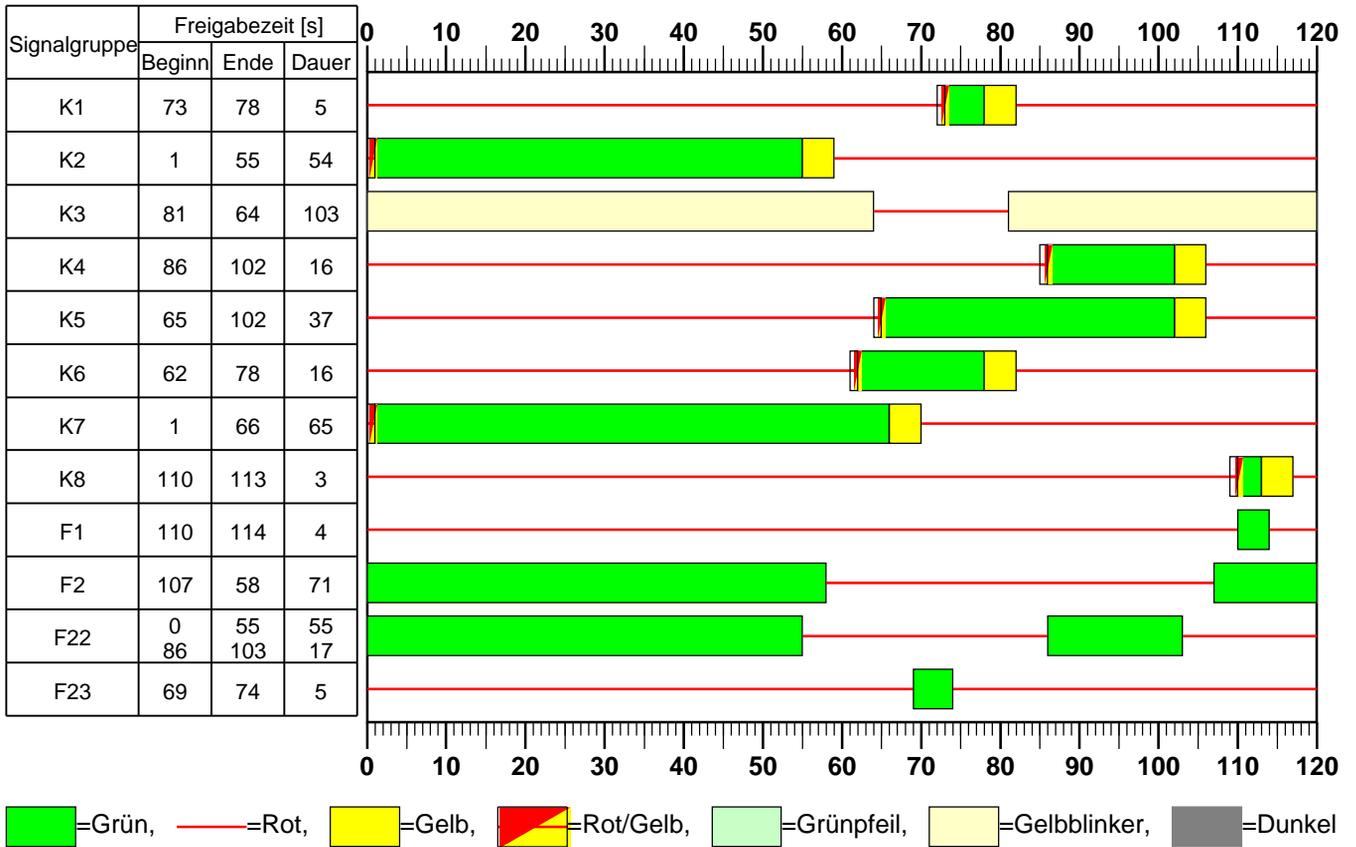


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
 Zufahrt 2 : Am Stock  
 Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
 Zufahrt 4 : Wirtschaftsweg

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-1n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-1n, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Morgenspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

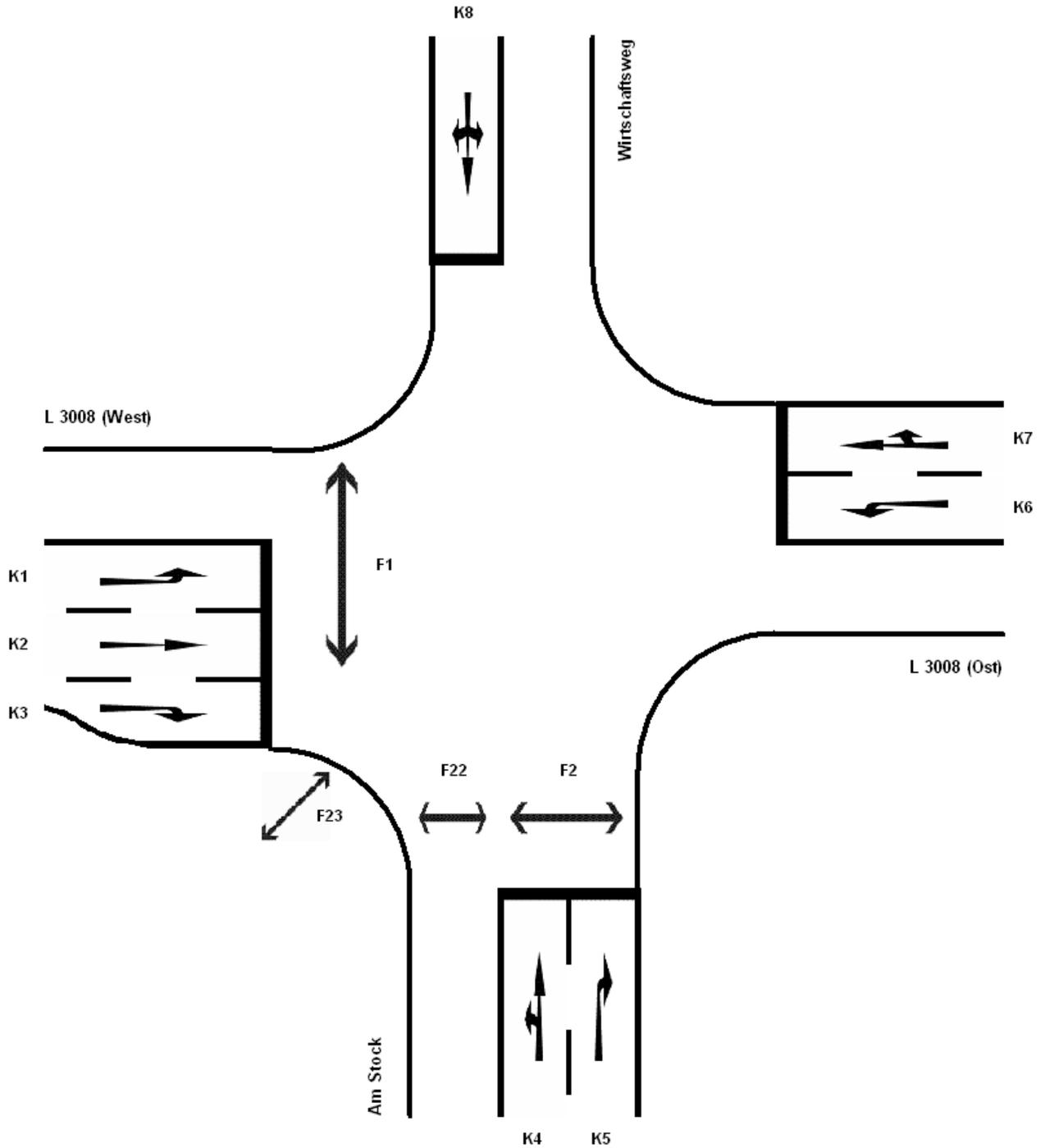
<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-1n, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Morgenspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	5	0	0			1,000		1	nein	nein
2	805	10	0			1,009		1	nein	nein
3	265	5	0			1,014		1	nein	ja
4	175	5	0			1,021		1	ja	nein
5	5	0	0			1,000		1	ja	nein
6	200	5	0			1,018		1	nein	nein
7	180	5	0			1,020		1	nein	nein
8	395	10	0			1,019		1	ja	nein
9	5	0	0			1,000		1	ja	nein
10	5	0	0			1,000		1	ja	nein
11	5	0	0			1,000		1	ja	nein
12	5	0	0			1,000		1	ja	ja
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11	45	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	gerade	22		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	22		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	31		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	32		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F1	20	10		10					
1	F23	20	10		10					
2	F2	20	10		10					
2	F22	20	10		10					





# Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-1n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-1n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Abendspitze

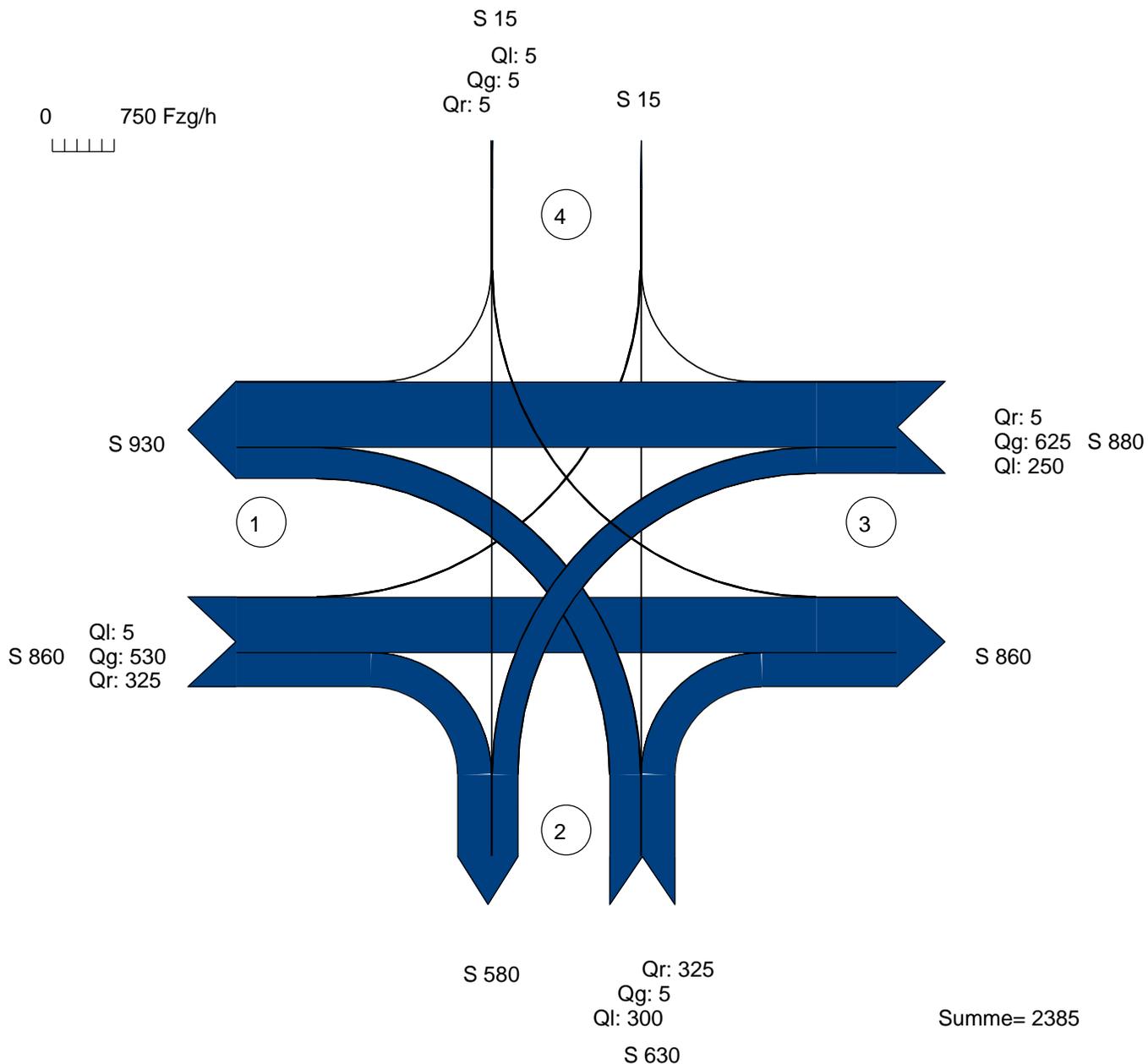


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-1n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-1n, Prognose-Planfall 2  
 Stunde : Abendspitze



## Fahrzeuge

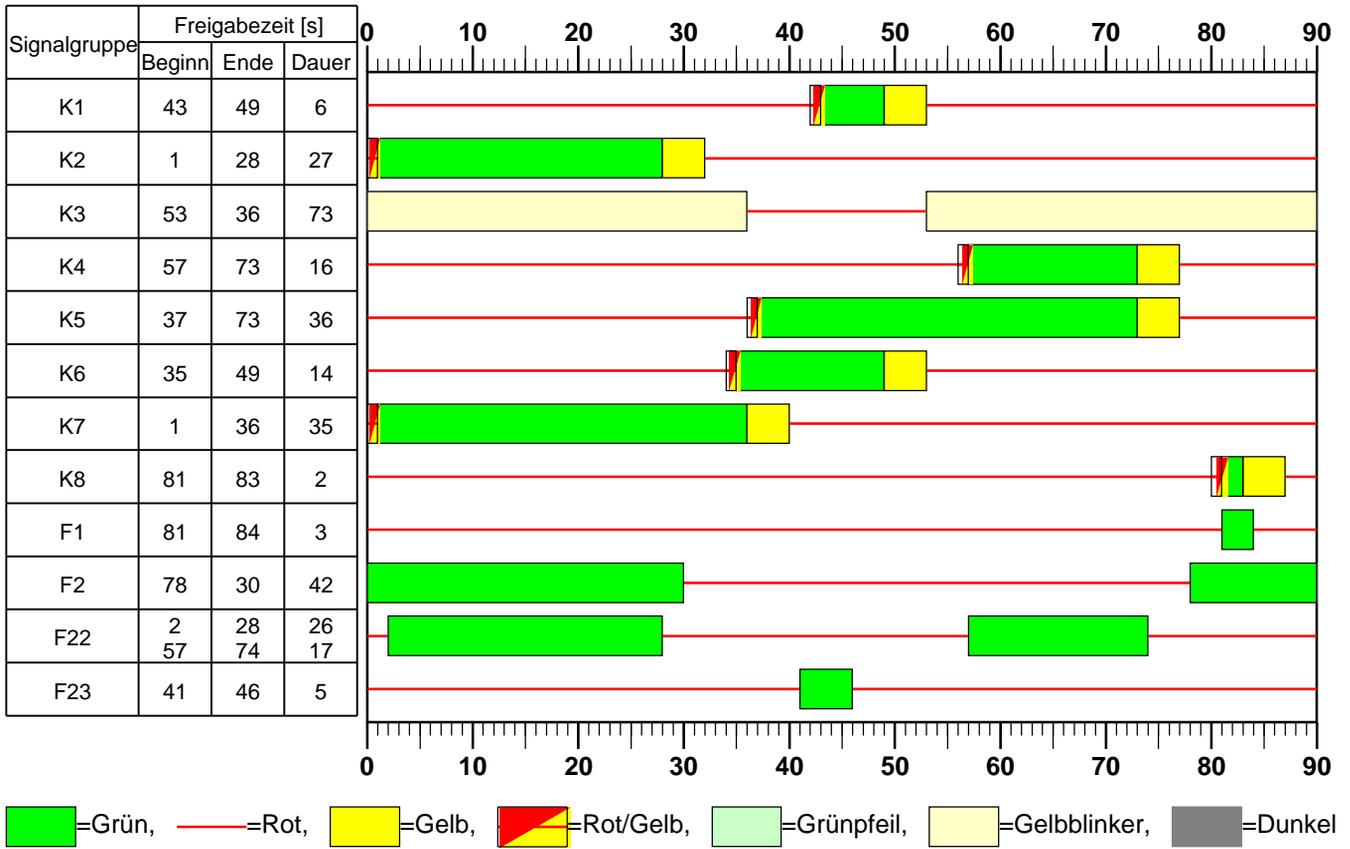


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
 Zufahrt 2 : Am Stock  
 Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
 Zufahrt 4 : Wirtschaftsweg

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-1n\_LSA\_Pf2\_abends.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-1n, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Abendspitze**



## HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-1n, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 90 [s]										
Kfz-Verkehrsströme										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	5	0	0			1,000		1	nein	nein
2	520	10	0			1,014		1	nein	nein
3	320	5	0			1,012		1	nein	ja
4	295	5	0			1,013		1	ja	nein
5	5	0	0			1,000		1	ja	nein
6	320	5	0			1,012		1	nein	nein
7	245	5	0			1,015		1	nein	nein
8	615	10	0			1,012		1	ja	nein
9	5	0	0			1,000		1	ja	nein
10	5	0	0			1,000		1	ja	nein
11	5	0	0			1,000		1	ja	nein
12	5	0	0			1,000		1	ja	ja
Kfz-Fahrstreifen										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11	60	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	gerade	22		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	22		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	31		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	32		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
Fußgänger-/Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F1	20	10		10					
1	F23	20	10		10					
2	F2	20	10		10					
2	F22	20	10		10					





## **Leistungsfähigkeitsnachweis**

Einmündung mit Lichtsignalanlage **KP-2n**  
„L 3008 / B 3-Westrampe“

Bestandsausbau

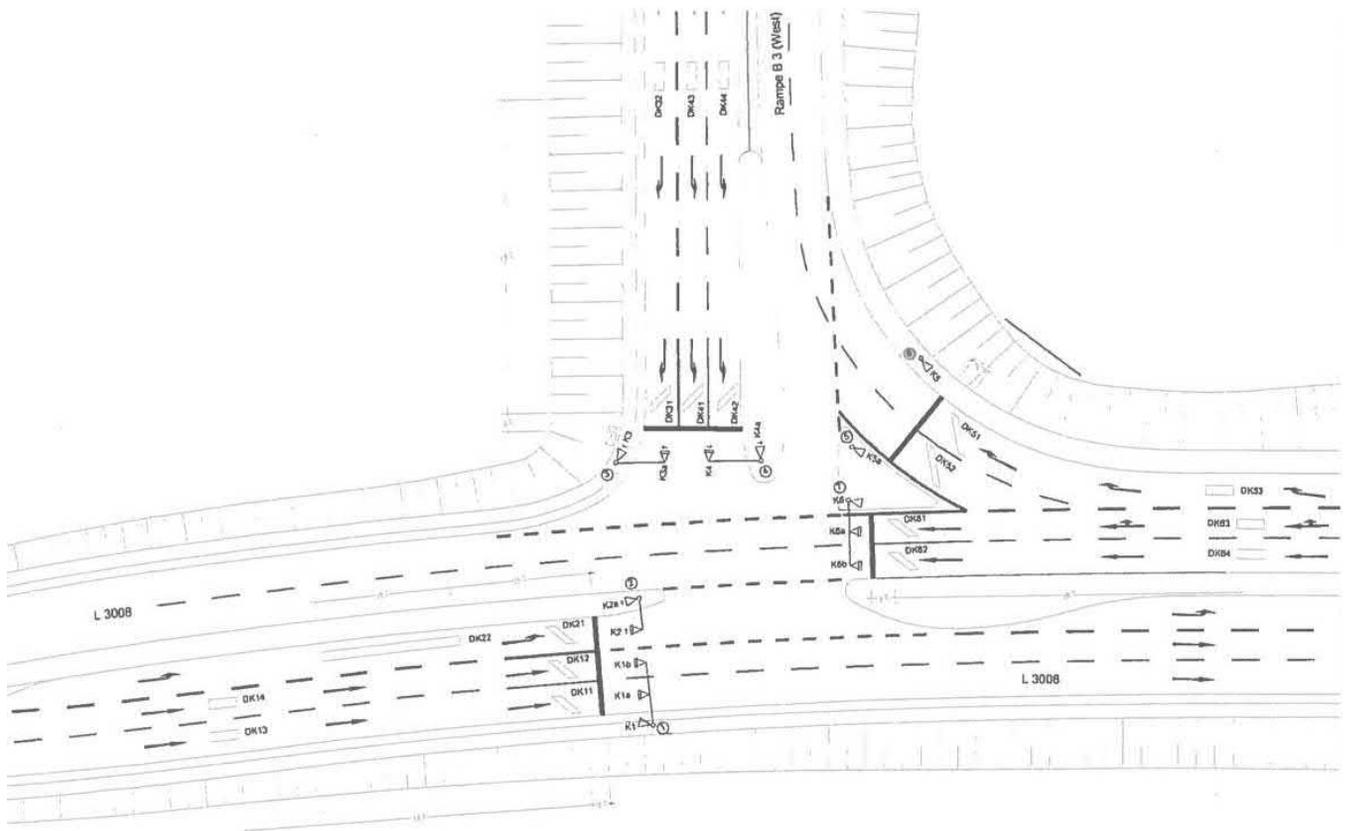
### **Prognose-Planfall 2 (2030/35)**

Spitzenstunden morgens und abends

**D<sub>2</sub>**

## Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-2n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-2n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze

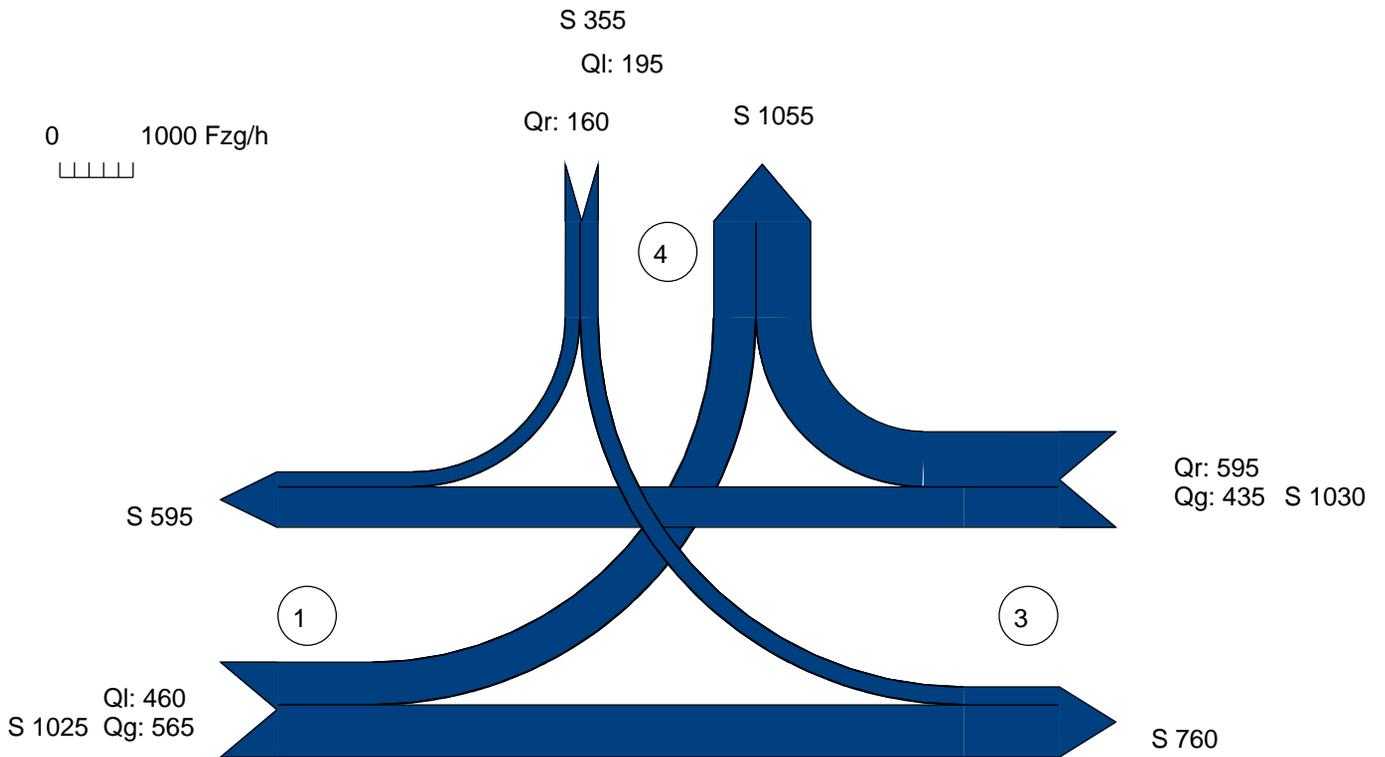


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-2n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-2n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze



## Fahrzeuge



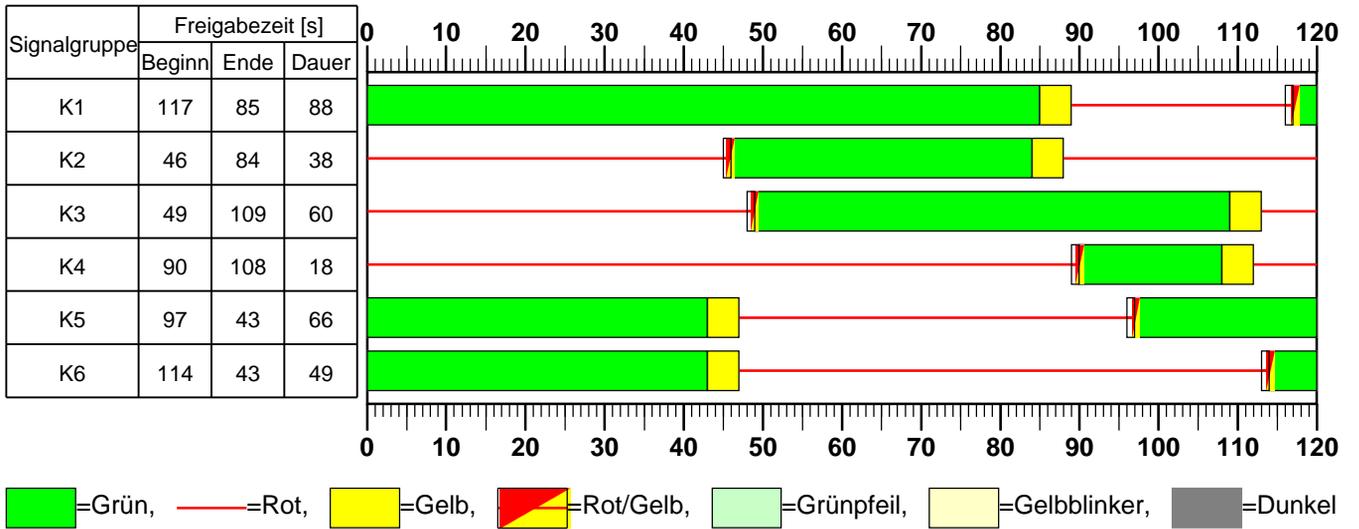
Summe= 2410

Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
Zufahrt 2 :  
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
Zufahrt 4 : B3 (West-rampe)

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-2n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-2n, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Morgenspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

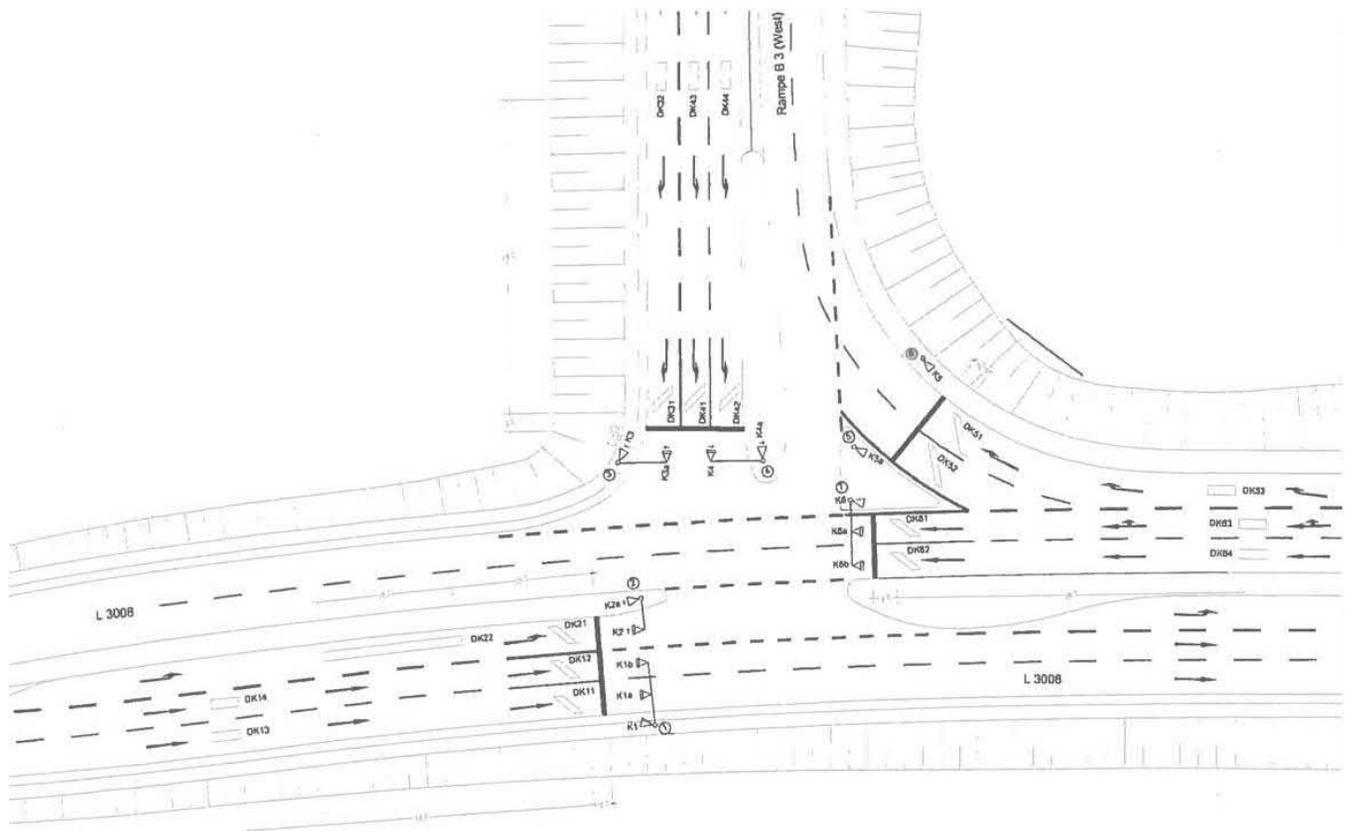
<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Kребsschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-2n, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Morgenspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	455	5	0			1,008		1	nein	nein
2	555	10	0			1,013		2	nein	nein
3								0		
4								0		
5								0		
6								0		
7								0		
8	425	10	0			1,017		2	nein	nein
9	575	20	0			1,025		1	nein	nein
10	185	10	0			1,038		2	nein	nein
11								0		
12	155	5	0			1,023		1	nein	nein
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	gerade	11		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	33		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	links	42		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	links	43		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		





## Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-2n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-2n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Abendspitze

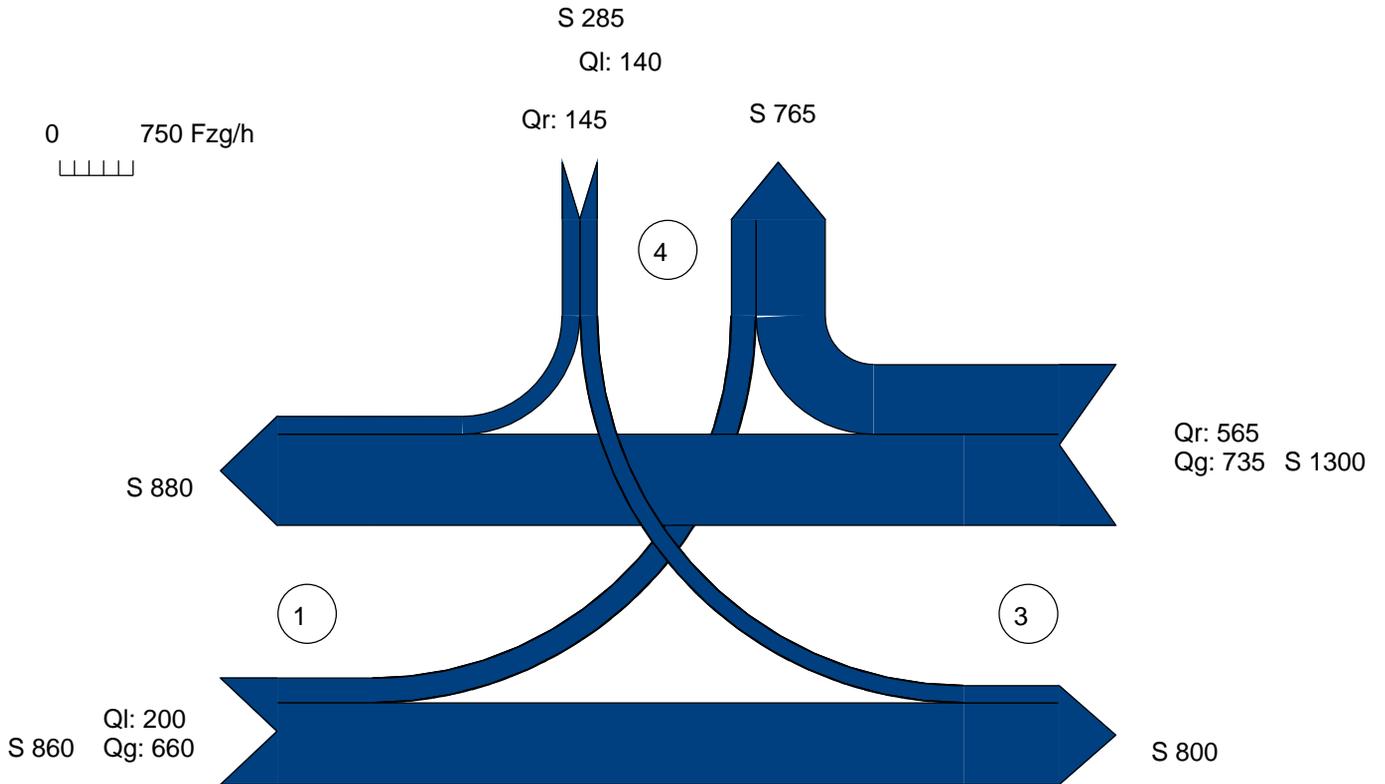


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-2n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-2n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Abendspitze



## Fahrzeuge



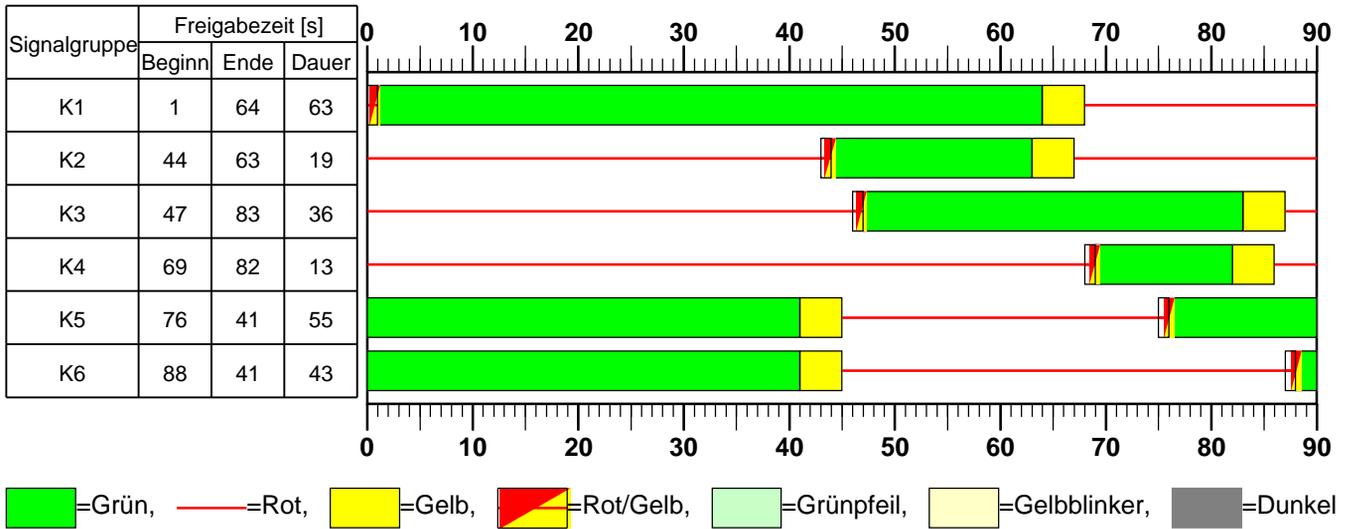
Summe= 2445

Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
Zufahrt 2 :  
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
Zufahrt 4 : B3 (West-rampe)

AMPEL Version 6.1.17

## Signalzeitenplan

**Datei : KP-2n\_LSA\_Pf2\_abends.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-2n, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Abendspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Kребsschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-2n, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 90 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	195	5	0			1,019		1	nein	nein
2	650	10	0			1,011		2	nein	nein
3								0		
4								0		
5								0		
6								0		
7								0		
8	725	10	0			1,010		2	nein	nein
9	550	15	0			1,020		1	nein	nein
10	135	5	0			1,027		2	nein	nein
11								0		
12	140	5	0			1,026		1	nein	nein
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	gerade	11		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	33		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	links	42		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	links	43		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		





## **Leistungsfähigkeitsnachweis**

Kreuzung mit Lichtsignalanlage **KP-3n**  
„L 3008 / B 3-Ostrampe“

Bestandsausbau

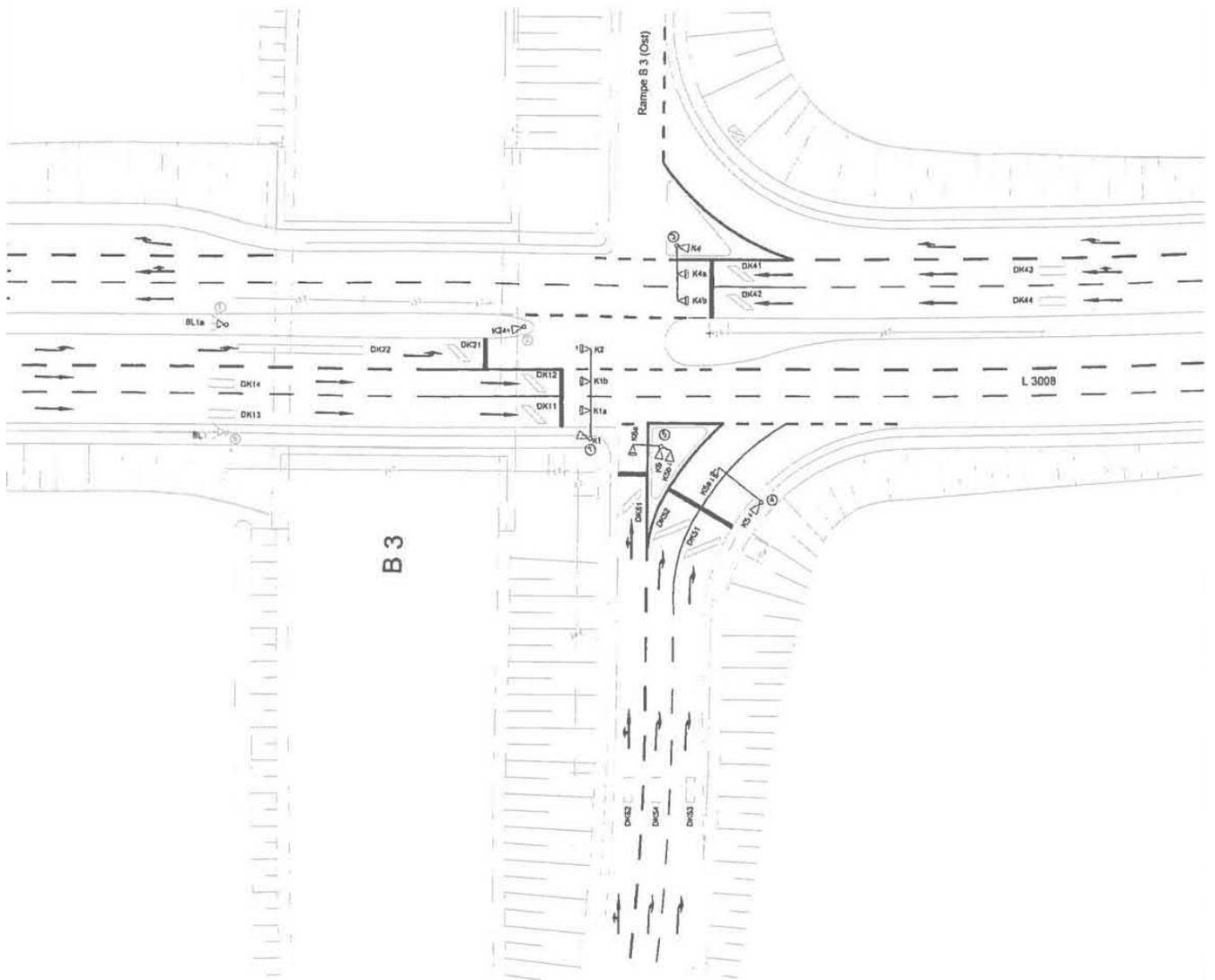
### **Prognose-Planfall 2 (2030/35)**

Spitzenstunden morgens und abends

**D<sub>3</sub>**

## Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-3n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze

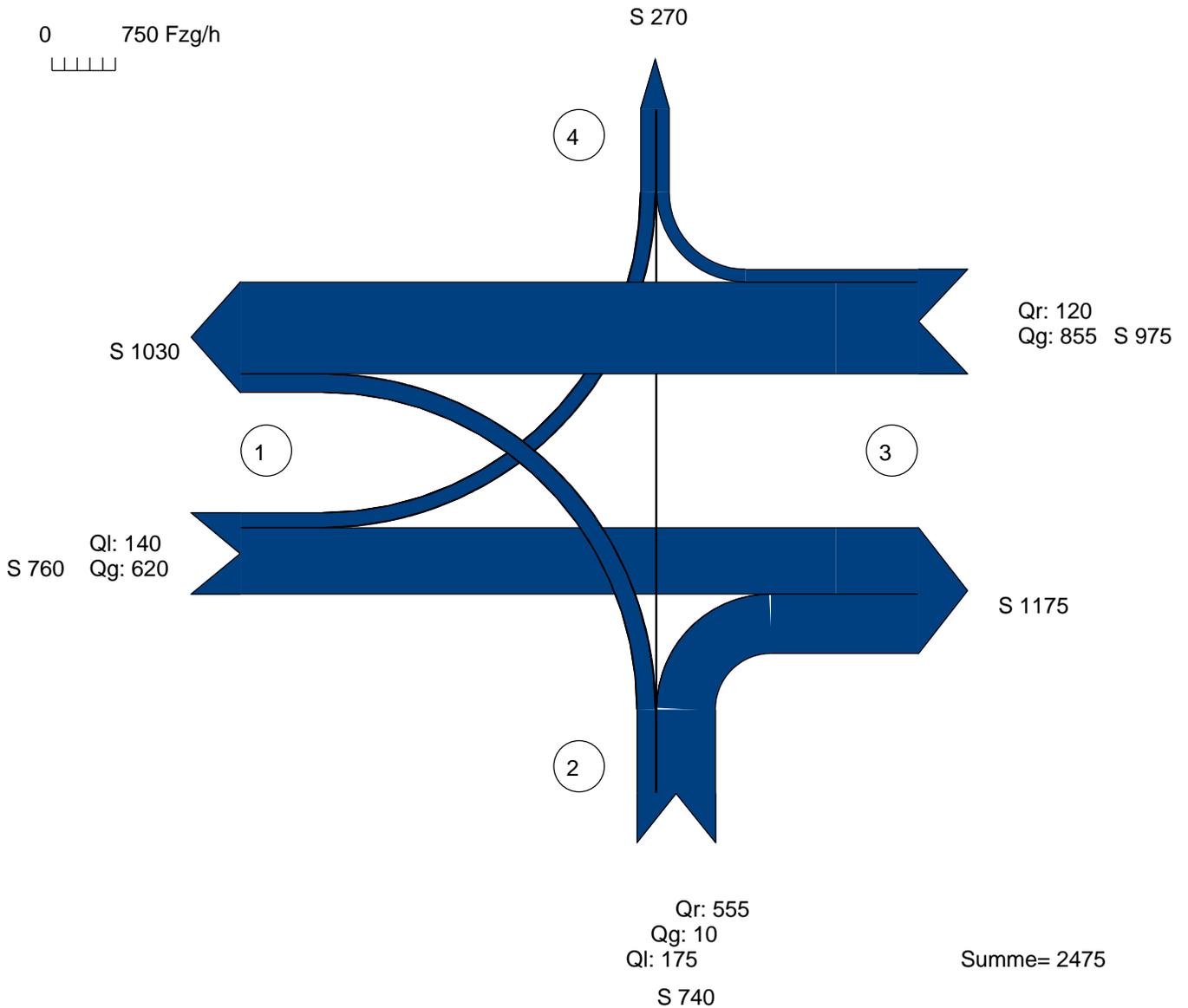


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-3n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze



## Fahrzeuge

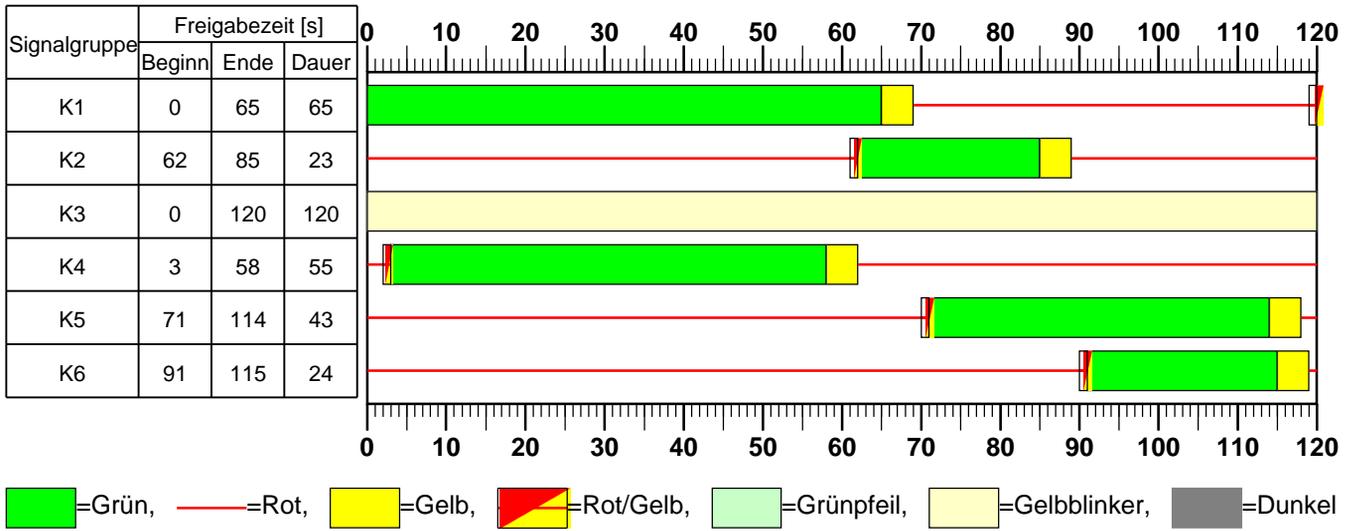


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
Zufahrt 2 : B3 (Südost-Rampe)  
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
Zufahrt 4 : B3 (Nordost-Rampe)

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-3n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Morgenspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

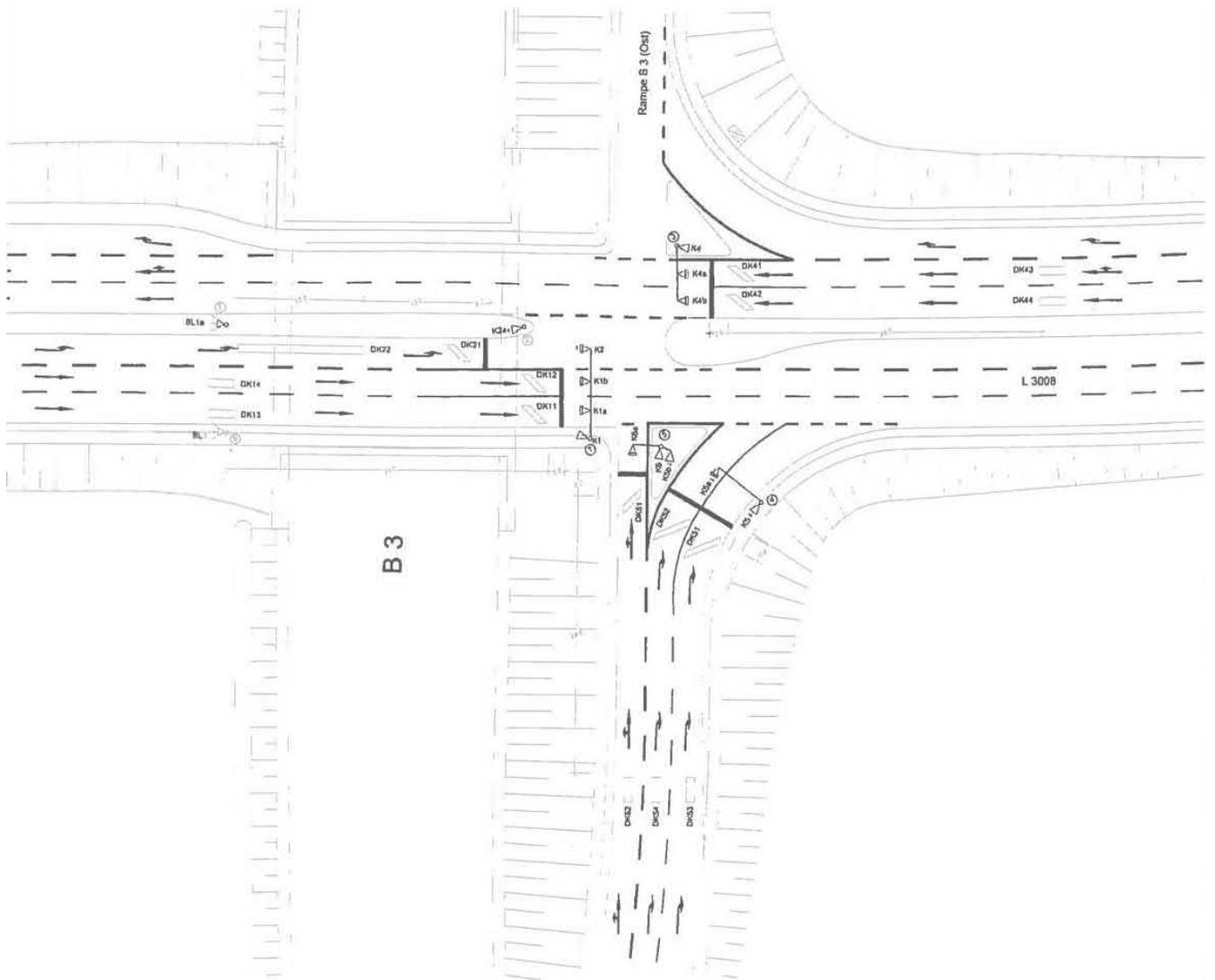
<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-3n, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Morgenspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	135	5	0			1,027		1	nein	nein
2	605	15	0			1,018		2	nein	nein
3								0		
4	170	5	0			1,021		1	ja	nein
5	5	5	0			1,375		1	ja	nein
6	535	20	0			1,027		2	nein	nein
7								0		
8	830	25	0			1,022		2	nein	nein
9	110	10	0			1,062		1	nein	ja
10								0		
11								0		
12								0		
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	gerade	11		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	22		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	gerade	23		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	23		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31	180	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	180
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	33		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		





## Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-3n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Abendspitze

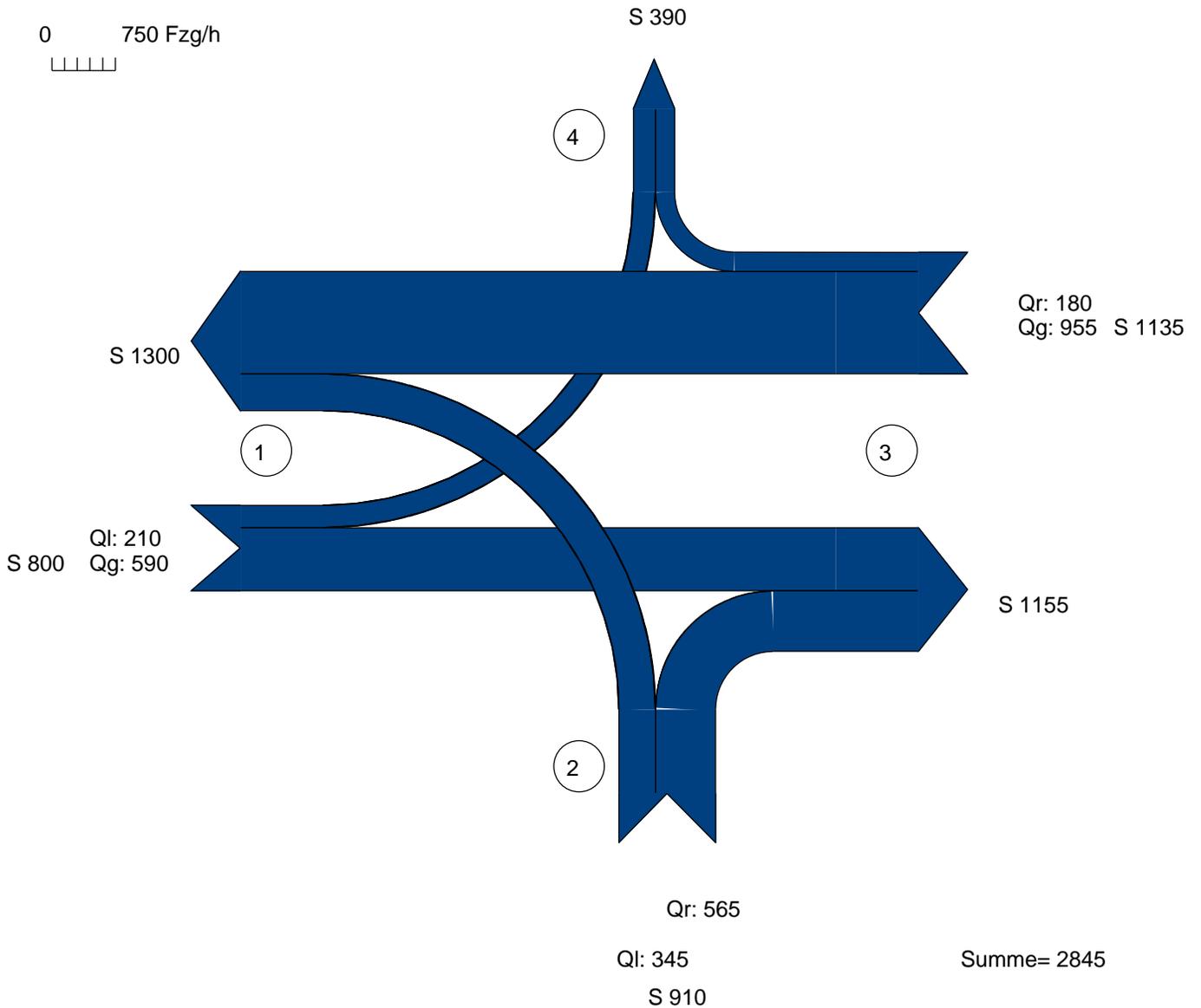


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-3n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Abendspitze



## Fahrzeuge

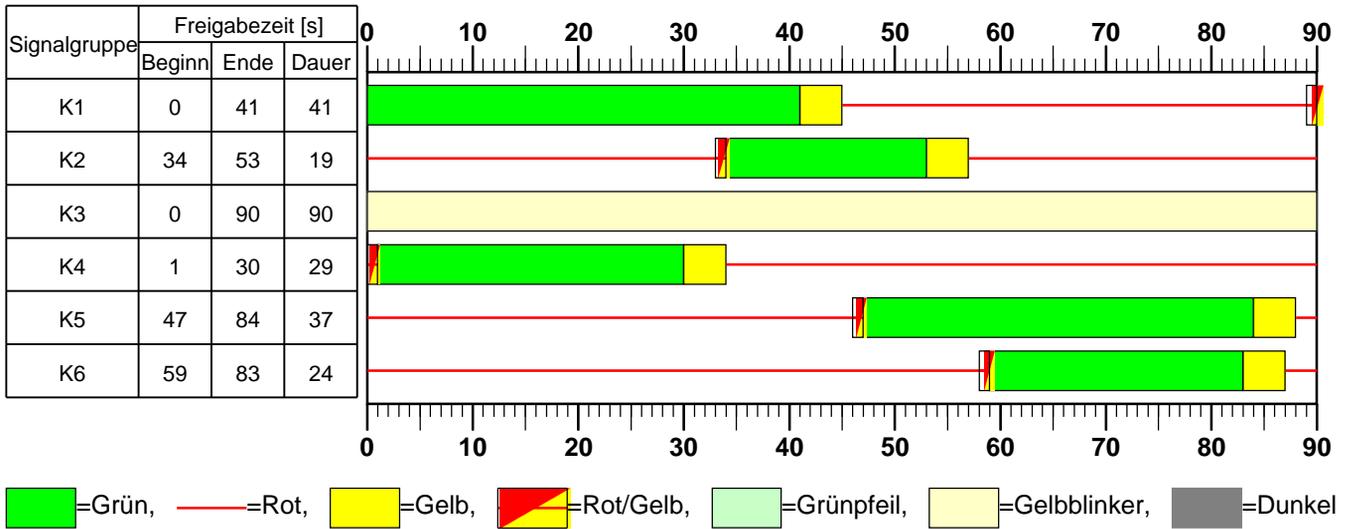


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
Zufahrt 2 : B3 (Südost-Rampe)  
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
Zufahrt 4 : B3 (Nordost-Rampe)

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-3n\_LSA\_Pf2\_abends.amp**  
**Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Abendspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-3n, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 90 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	205	5	0			1,018		1	nein	nein
2	580	10	0			1,013		2	nein	nein
3								0		
4	340	5	0			1,011		1	ja	nein
5	0	0	0			1,000		1	ja	nein
6	550	15	0			1,020		2	nein	nein
7								0		
8	935	20	0			1,016		2	nein	nein
9	175	5	0			1,021		1	nein	ja
10								0		
11								0		
12								0		
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	gerade	11		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	22		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	gerade	23		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	23		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31	180	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	180
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	33		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		





## **Leistungsfähigkeitsnachweis**

Kreuzung mit Lichtsignalanlage **KP-4n**  
„L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch-Allee“

Bestandsausbau

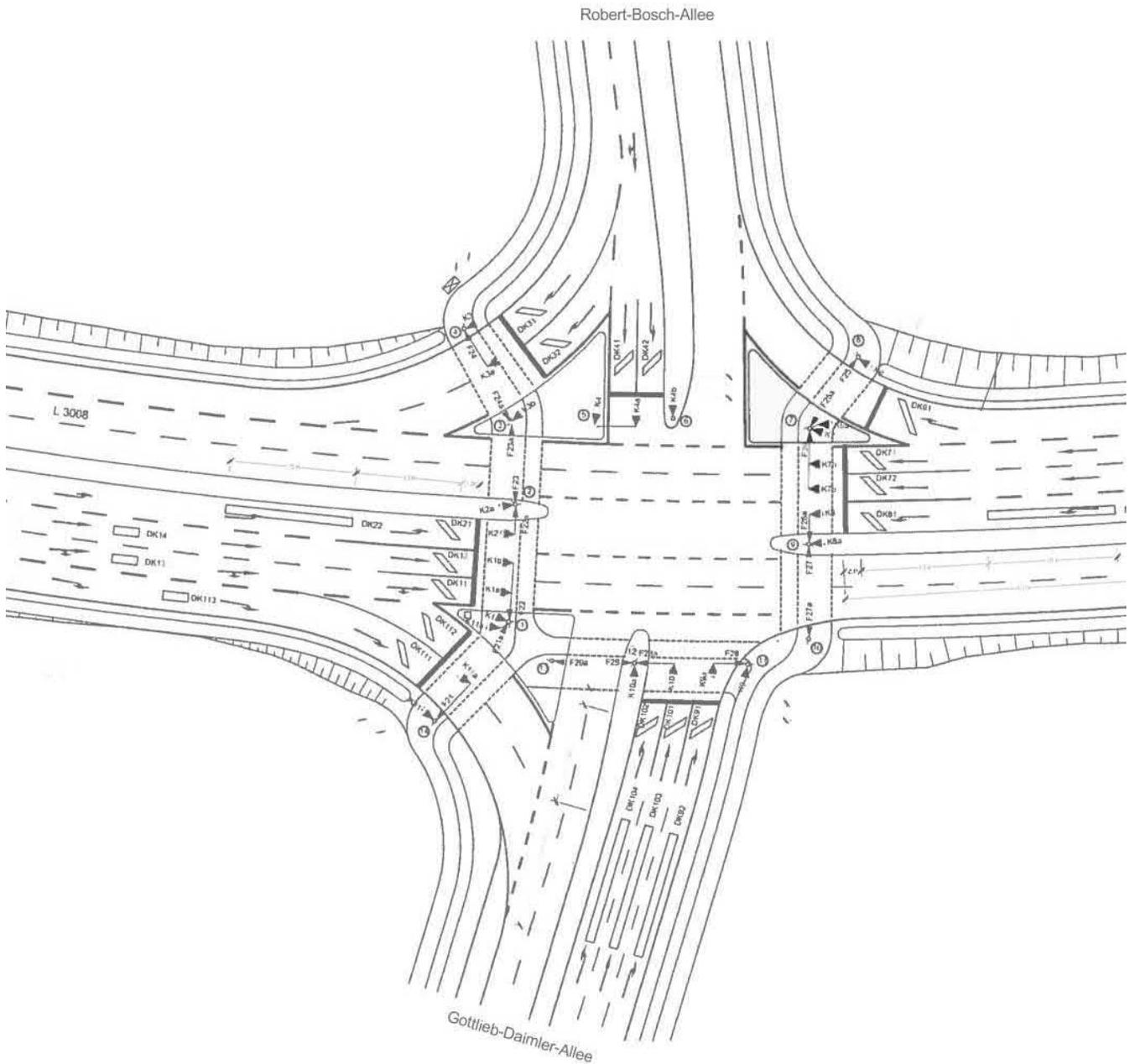
### **Prognose-Planfall 2 (2030/35)**

Spitzenstunden morgens und abends

**D4**

## Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-4n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-4n, Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze

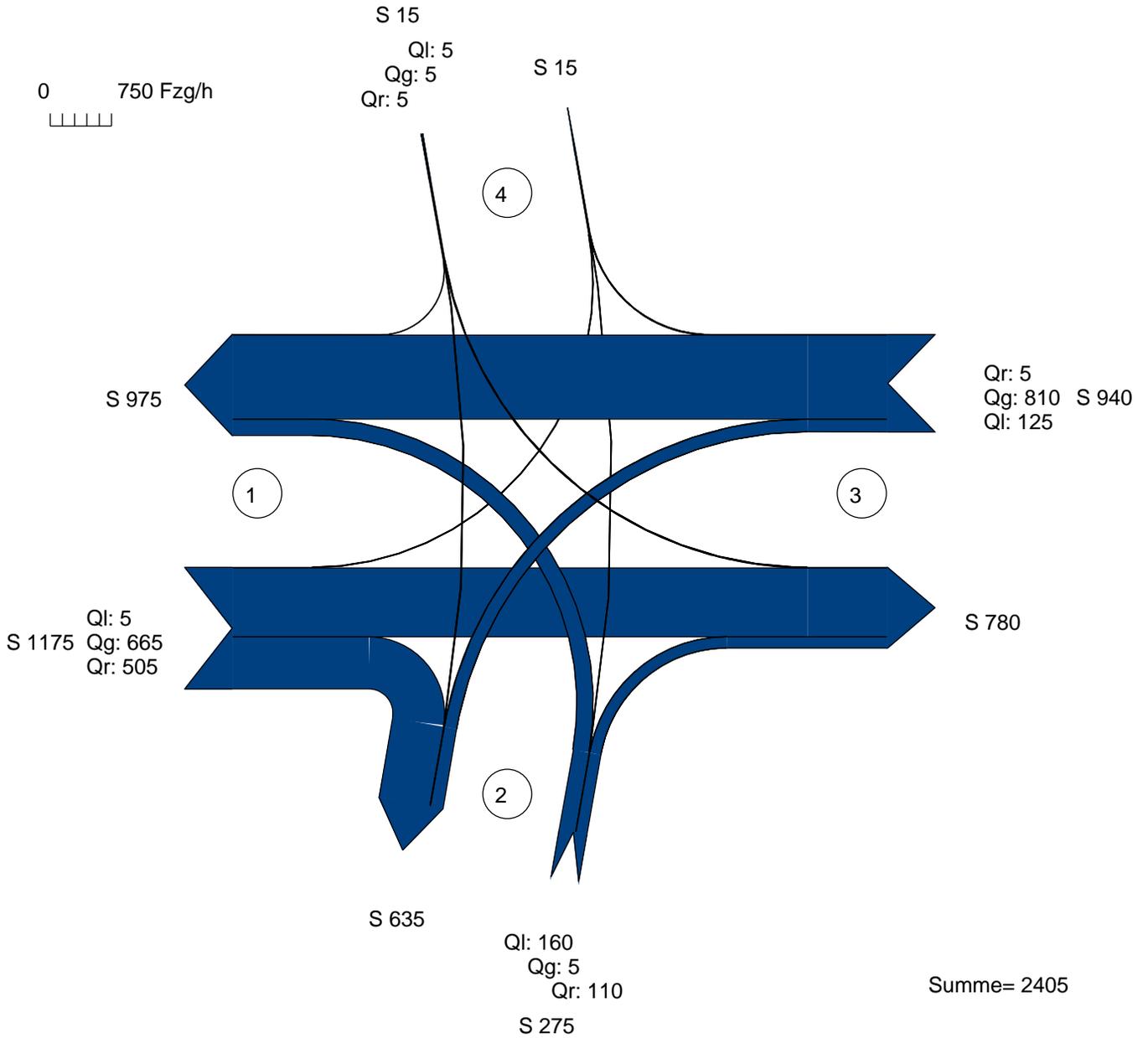


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-4n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-4n, Planfall 2  
 Stunde : Morgenspitze



## Fahrzeuge

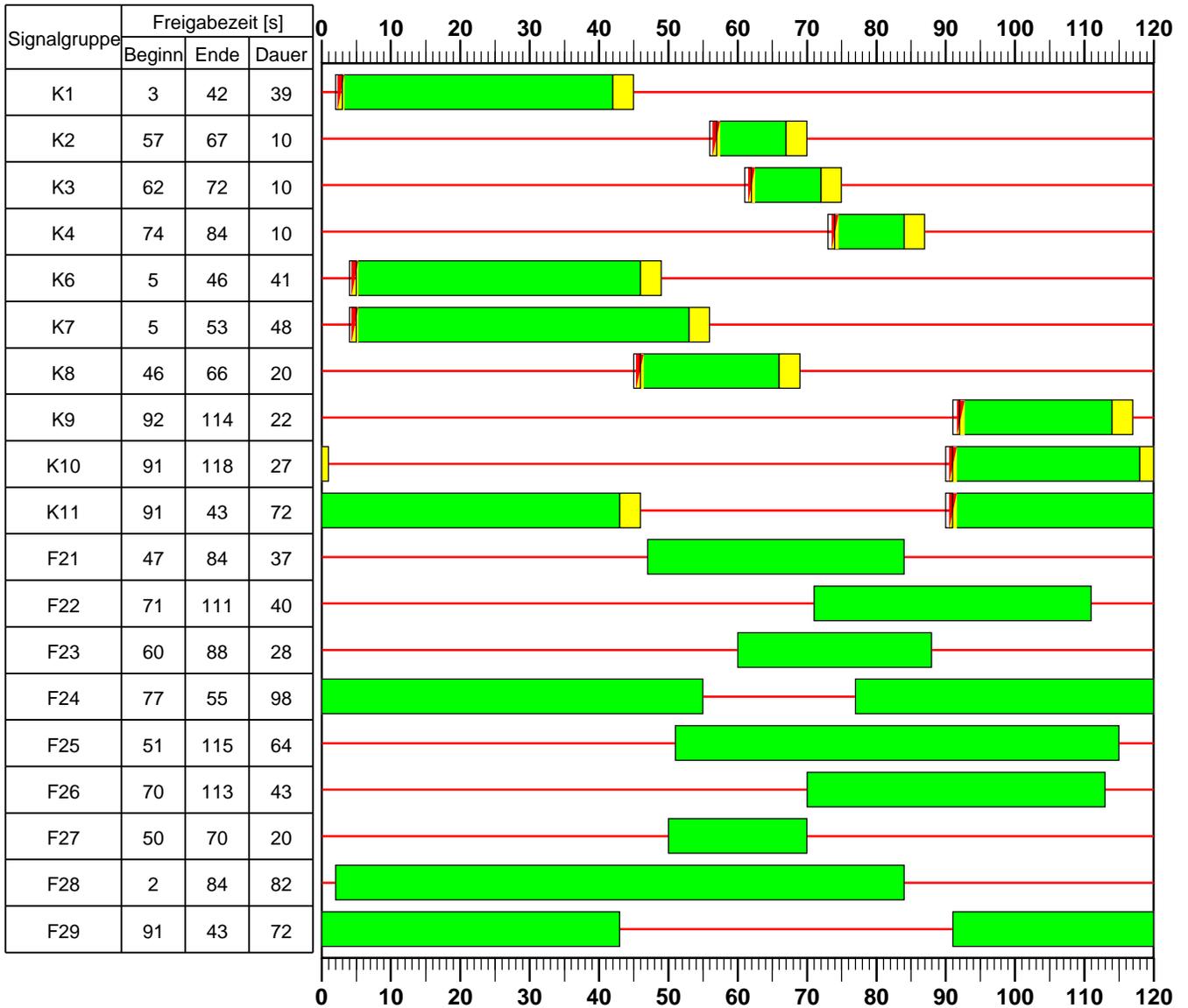


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
 Zufahrt 2 : Gottlieb-Daimler-Allee  
 Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
 Zufahrt 4 : Robert-Bosch-Allee

AMPEL Version 6.1.17

## Signalzeitenplan

**Datei : KP-4n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-4n, Planfall 2**  
**Stunde : Morgenspitze**



=Grün, 
  =Rot, 
  =Gelb, 
  =Rot/Gelb, 
  =Grünpfeil, 
  =Gelbblinker, 
  =Dunkel

**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: KP-4n, Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Morgenspitze							Bearbeiter: _____			
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	5	0	0			1,000		1	nein	nein
2	640	25	0			1,028		2	nein	nein
3	495	10	0			1,015		1	nein	nein
4	150	10	0			1,047		1	nein	nein
5	5	0	0			1,000		1	nein	nein
6	105	5	0			1,034		1	nein	nein
7	120	5	0			1,030		1	nein	nein
8	785	25	0			1,023		2	nein	nein
9	5	0	0			1,000		1	nein	nein
10	5	0	0			1,000		1	nein	nein
11	5	0	0			1,000		1	nein	nein
12	5	0	0			1,000		1	nein	nein
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11	100	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	13		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	14		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21	100	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	gerade	22		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	23	100	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31	70	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	33		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	34	65	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41	50	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	gerade	42		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	43	20	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	

**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Kребsschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt:					
Knotenpunkt: KP-4n, Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Morgenspitze					Bearbeiter:					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F21	20	10		9,50					
1	F22	20	10		10,50					
1	F23	20	10		11,50					
2	F28	20	10		10,00					
2	F29	20	10		6,50					
3	F25	20	10		6,50					
3	F26	20	10		10,50					
3	F27	20	10		8,50					
4	F24	20	10		9,50					





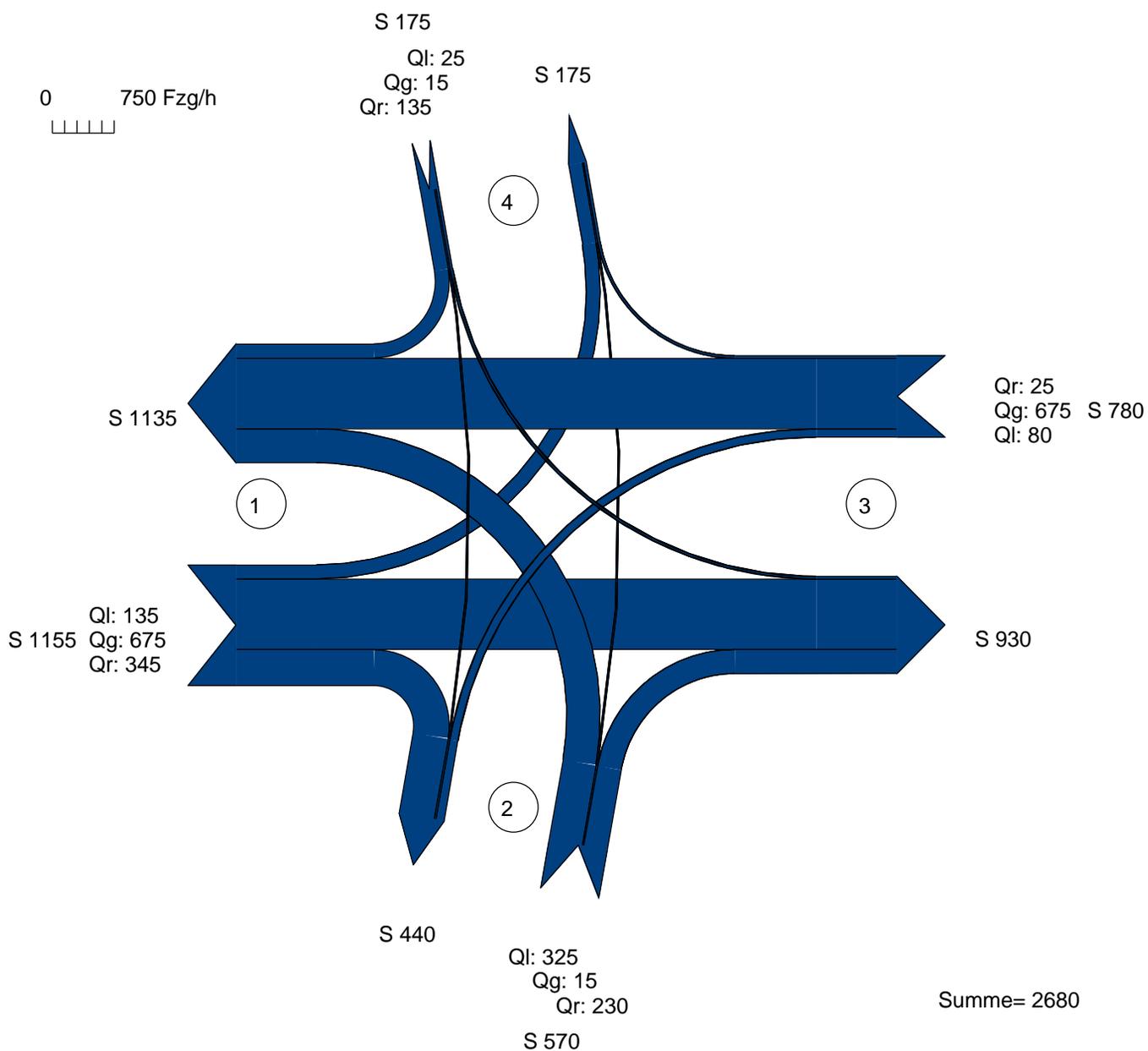


# Verkehrsfluss-Diagramm

**Datei :** KP-4n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
**Projekt :** VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
**Knoten :** KP-4n, Planfall 2  
**Stunde :** Abendspitze



## Fahrzeuge

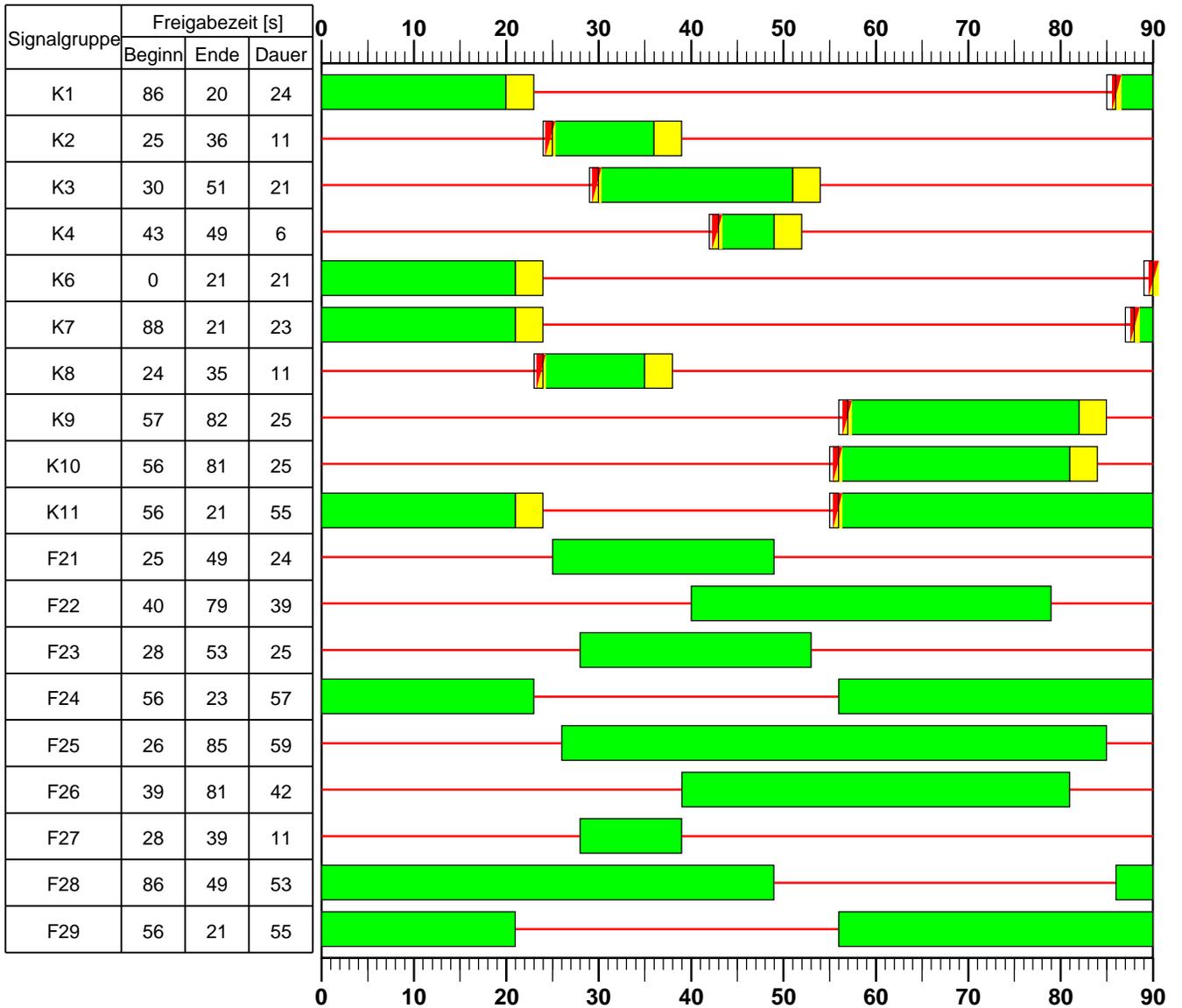


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
 Zufahrt 2 : Gottlieb-Daimler-Allee  
 Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
 Zufahrt 4 : Robert-Bosch-Allee

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-4n\_LSA\_Pf2\_abends.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-4n, Planfall 2**  
**Stunde : Abendspitze**



=Grün, 
  =Rot, 
  =Gelb, 
  =Rot/Gelb, 
  =Grünfeil, 
  =Gelbblinker, 
  =Dunkel

## HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-4n, Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 90 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	130	5	0			1,028		1	nein	nein
2	660	15	0			1,017		2	nein	nein
3	340	5	0			1,011		1	nein	nein
4	320	5	0			1,012		1	nein	nein
5	15	0	0			1,000		1	nein	nein
6	225	5	0			1,016		1	nein	nein
7	75	5	0			1,047		1	nein	nein
8	660	15	0			1,017		2	nein	nein
9	20	5	0			1,150		1	nein	nein
10	20	5	0			1,150		1	nein	nein
11	15	0	0			1,000		1	nein	nein
12	130	5	0			1,028		1	nein	nein
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11	100	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	13		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	14		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21	100	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	gerade	22		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	23	100	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31	70	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	33		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	34	65	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41	50	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	gerade	42		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	43	20	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	

**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Kребsschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-4n, Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 90 [s]										
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F21	20	10		9,50					
1	F22	20	10		10,50					
1	F23	20	10		11,50					
2	F28	20	10		10,00					
2	F29	20	10		6,50					
3	F25	20	10		6,50					
3	F26	20	10		10,50					
3	F27	20	10		8,50					
4	F24	20	10		9,50					



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

<b>Formblatt 3</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Kresschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt:			
Knotenpunkt: KP-4n, Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Abendspitze							Bearbeiter:			
<b>Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)</b>										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q <sub>j</sub> [Kfz/h]	x <sub>j</sub> [-]	f <sub>A,j</sub> [-]	N <sub>GE,j</sub> [Kfz]	N <sub>MS,j</sub> [Kfz]	L <sub>95,j</sub> [m]	t <sub>w,j</sub> [s]	QSV [-]
11	K11	3	345	0,280	0,62	0,223	4,168	46	8,4	A
12	K1	2	338	0,619	0,28	1,046	8,417	81	35,3	C
13	K1	2	338	0,619	0,28	1,046	8,417	81	35,3	C
14	K2	1	135	0,521	0,13	0,658	3,802	44	45,5	C
21	K9	6	230	0,404	0,29	0,399	5,027	54	28,3	B
22	K10	5	15	0,026	0,29	0,015	0,283	7	23,0	B
23	K10	4	325	0,569	0,29	0,826	7,741	76	32,4	B
31	K6	9	25	0,059	0,24	0,035	0,514	12	26,4	B
32	K7	8	338	0,644	0,27	1,182	8,662	83	37,3	C
33	K7	8	338	0,644	0,27	1,182	8,662	83	37,3	C
34	K8	7	80	0,314	0,13	0,262	2,071	28	39,0	C
41	K3	12	135	0,284	0,24	0,226	2,966	36	29,3	B
42	K4	11	15	0,096	0,08	0,059	0,407	9	39,9	C
43	K4	10	25	0,185	0,08	0,127	0,712	15	42,2	C
<b>Gesamt</b>			2682						31,6	
									<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>C</b>

## **Leistungsfähigkeitsnachweis**

Kreuzung mit Lichtsignalanlage **KP-5n**  
„L 3008 / Paul-Ehrlich-Straße / Siemensstraße“

Bestandsausbau

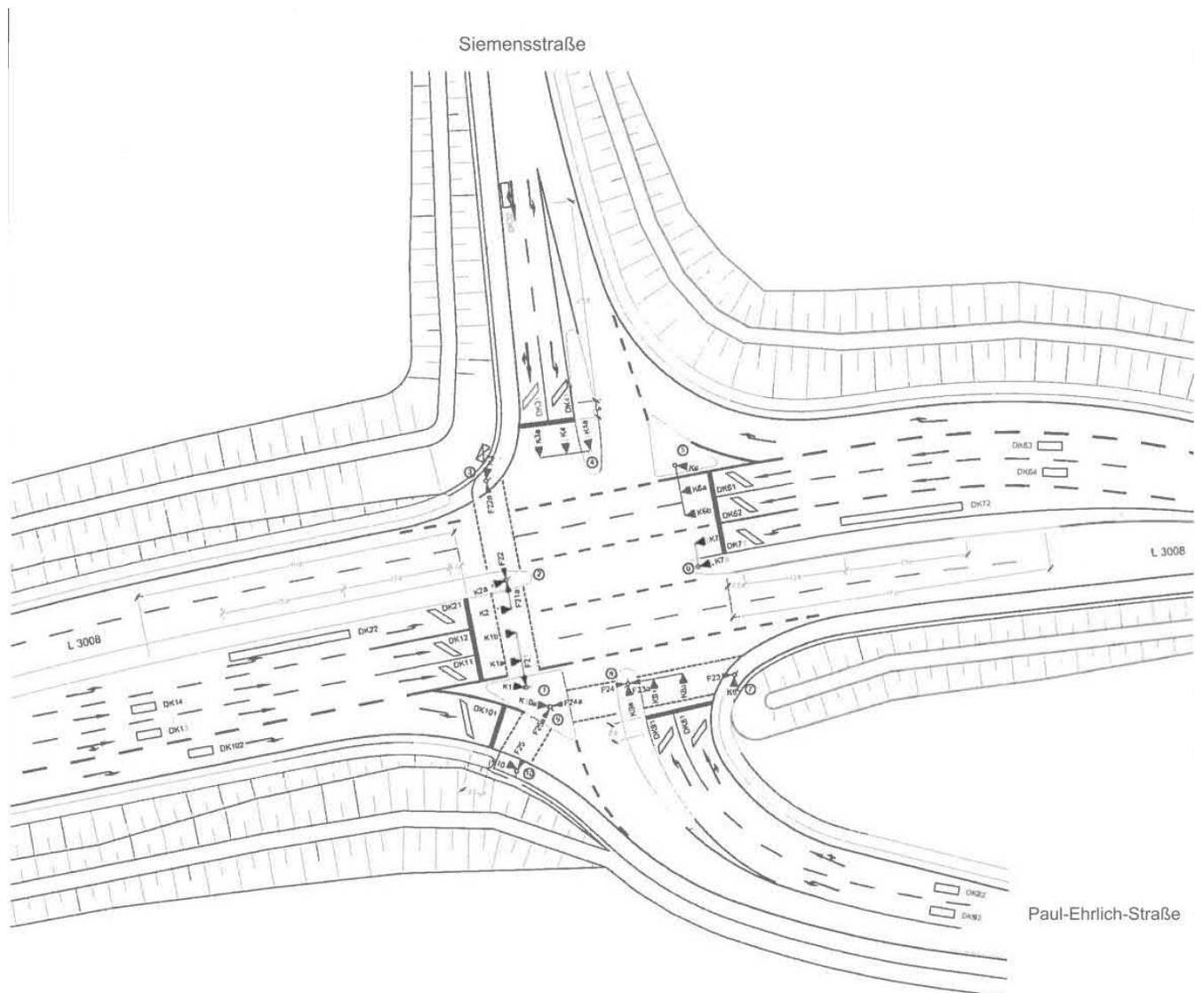
### **Prognose-Planfall 2 (2030/35)**

Spitzenstunden morgens und abends

**D<sub>5</sub>**

## Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-5n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-5n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze

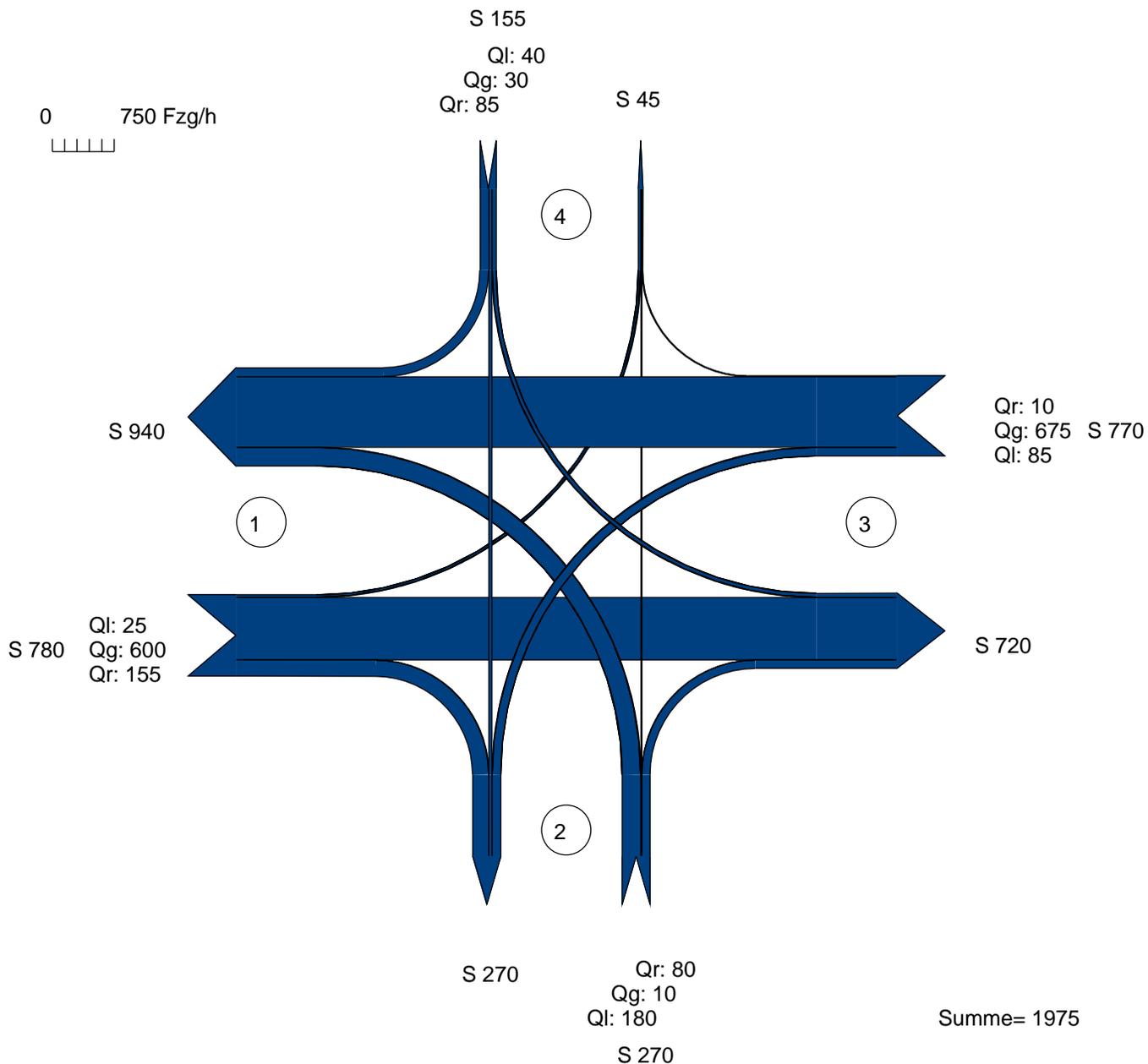


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-5n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-5n, Prognose-Planfall 2  
 Stunde : Morgenspitze



## Fahrzeuge

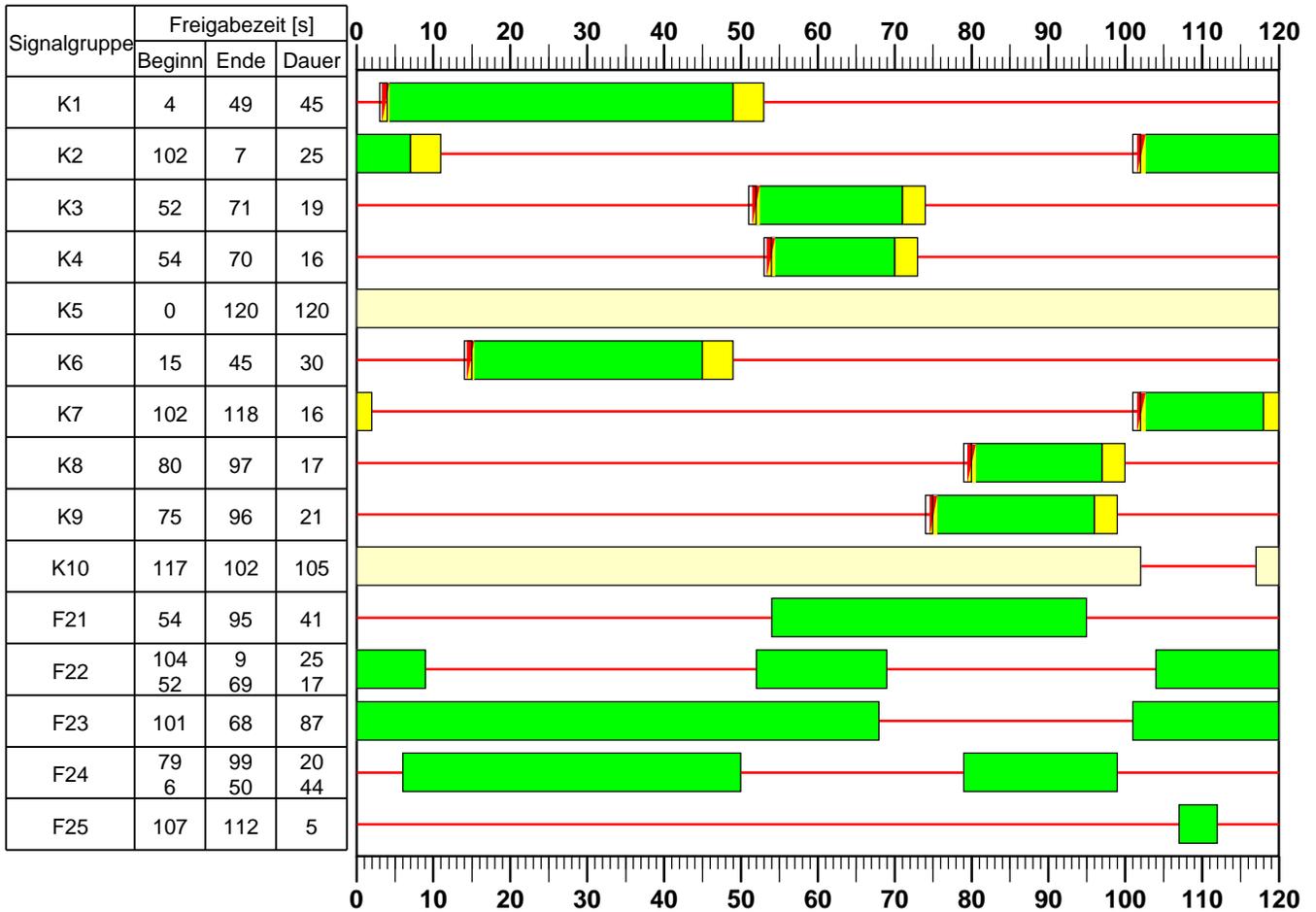


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
 Zufahrt 2 : Paul-Ehrlich-Straße  
 Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
 Zufahrt 4 : Siemensstraße

AMPEL Version 6.1.17

## Signalzeitenplan

**Datei : KP-5n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-5n, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Morgenspitze**



=Grün,  
  =Rot,  
  =Gelb,  
  =Rot/Gelb,  
  =Grünpfeil,  
  =Gelbblinker,  
  =Dunkel

**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

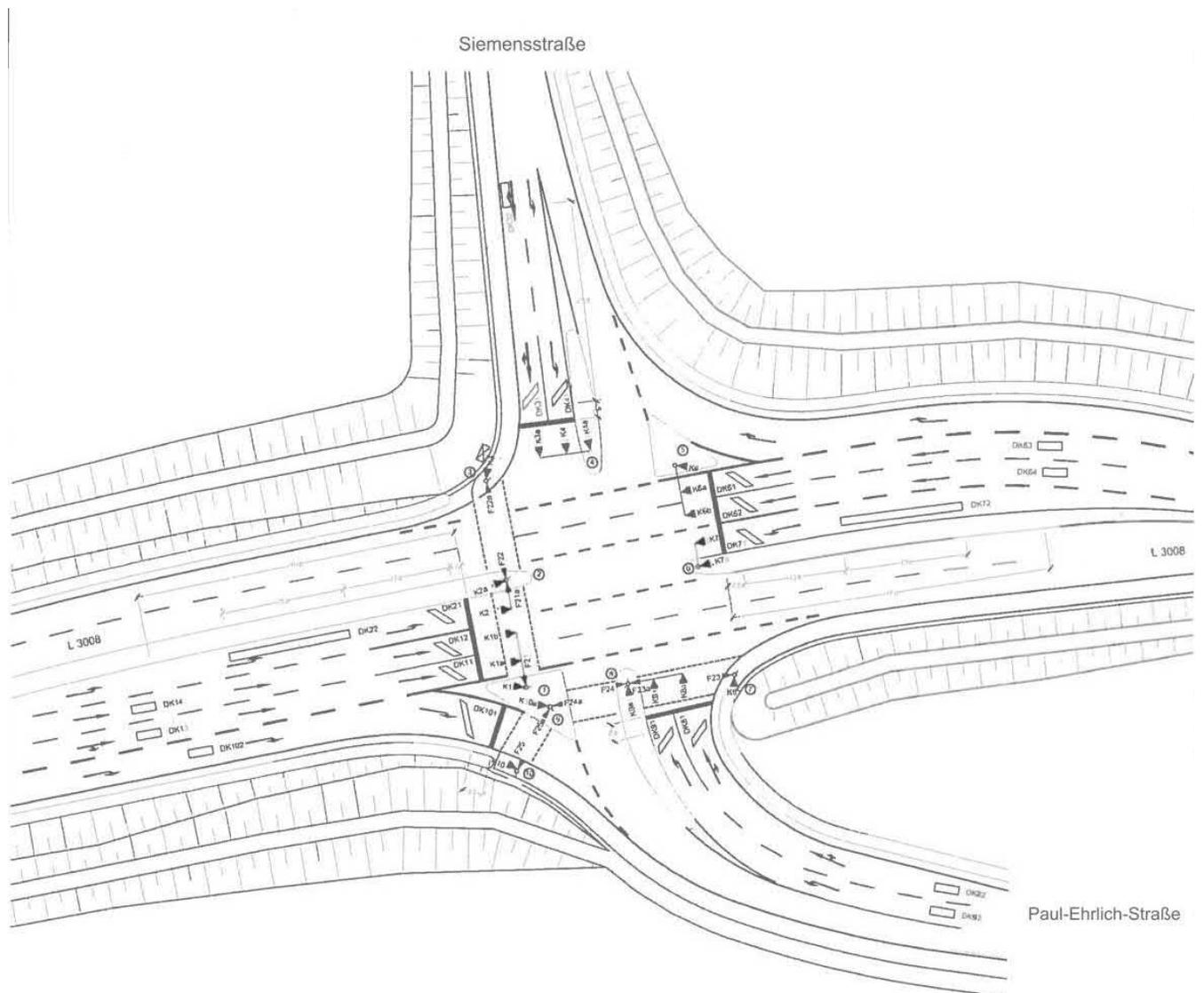
<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-5n, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Morgenspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	20	5	0			1,150		1	nein	ja
2	580	20	0			1,025		2	nein	nein
3	150	5	0			1,024		1	nein	ja
4	175	5	0			1,021		1	nein	nein
5	10	0	0			1,000		1	ja	nein
6	75	5	0			1,047		1	ja	nein
7	80	5	0			1,044		1	nein	nein
8	655	20	0			1,022		2	nein	nein
9	5	5	0			1,375		1	nein	ja
10	35	5	0			1,094		1	nein	nein
11	30	0	0			1,000		1	ja	nein
12	80	5	0			1,044		1	ja	ja
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11	85	>= 3,00	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
1	gerade	12		>= 3,00	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	13		>= 3,00	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	14		>= 3,00	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
2	rechts	21		>= 3,00	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	gerade	21		>= 3,00	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	22		>= 3,00	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31	75	>= 3,00	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
3	gerade	32		>= 3,00	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	33		>= 3,00	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	34		>= 3,00	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		>= 3,00	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
4	gerade	41		>= 3,00	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	42		>= 3,00	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F21	20	10		10,50					
1	F22	20	10		10,00					
1	F25	20	10		5,50					
2	F23	20	10		10,50					
2	F24	20	10		6,00					





## Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-5n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-5n, Prognose-Planfall 2  
Stunde : Abendspitze

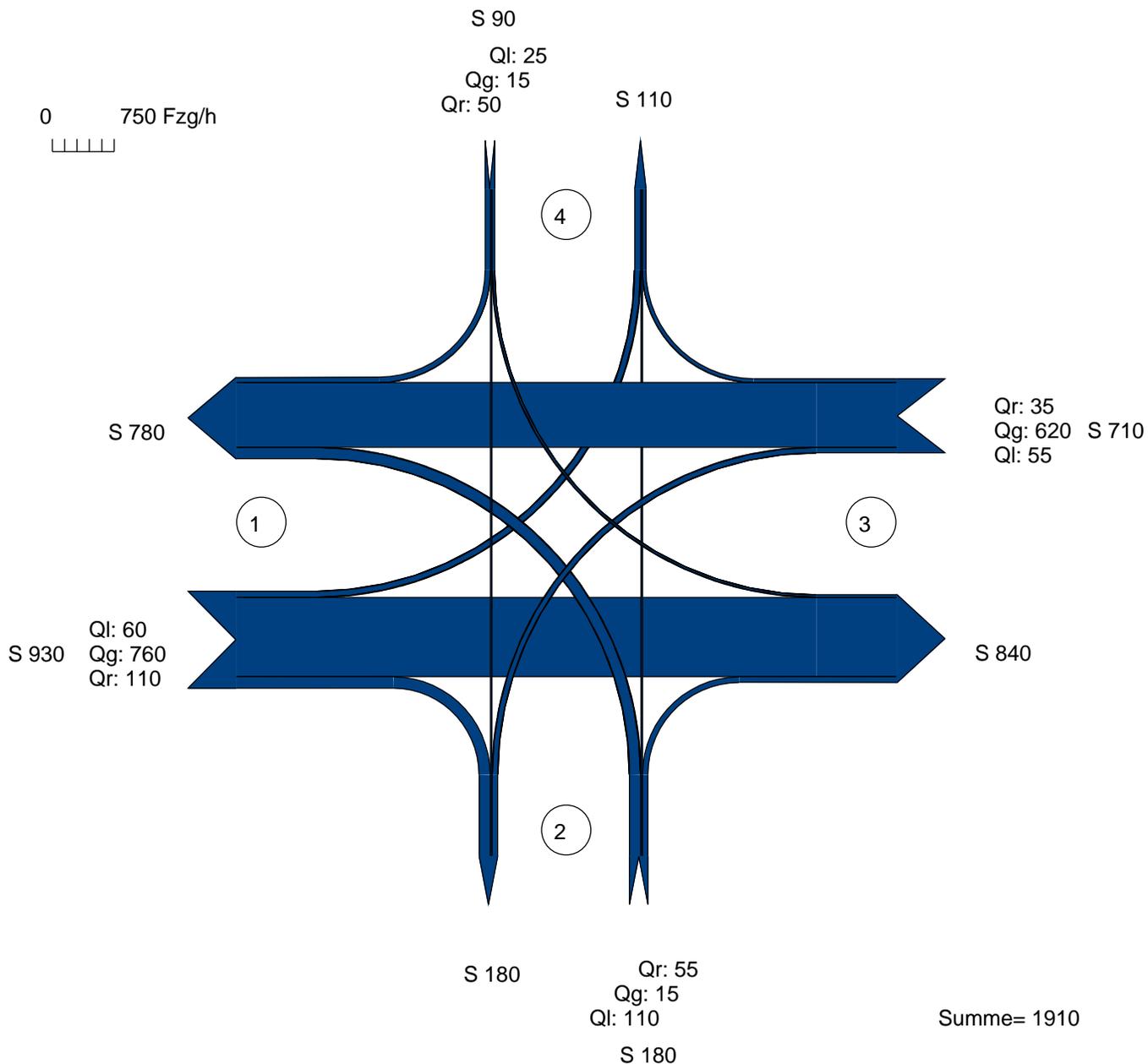


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-5n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-5n, Prognose-Planfall 2  
 Stunde : Abendspitze



## Fahrzeuge

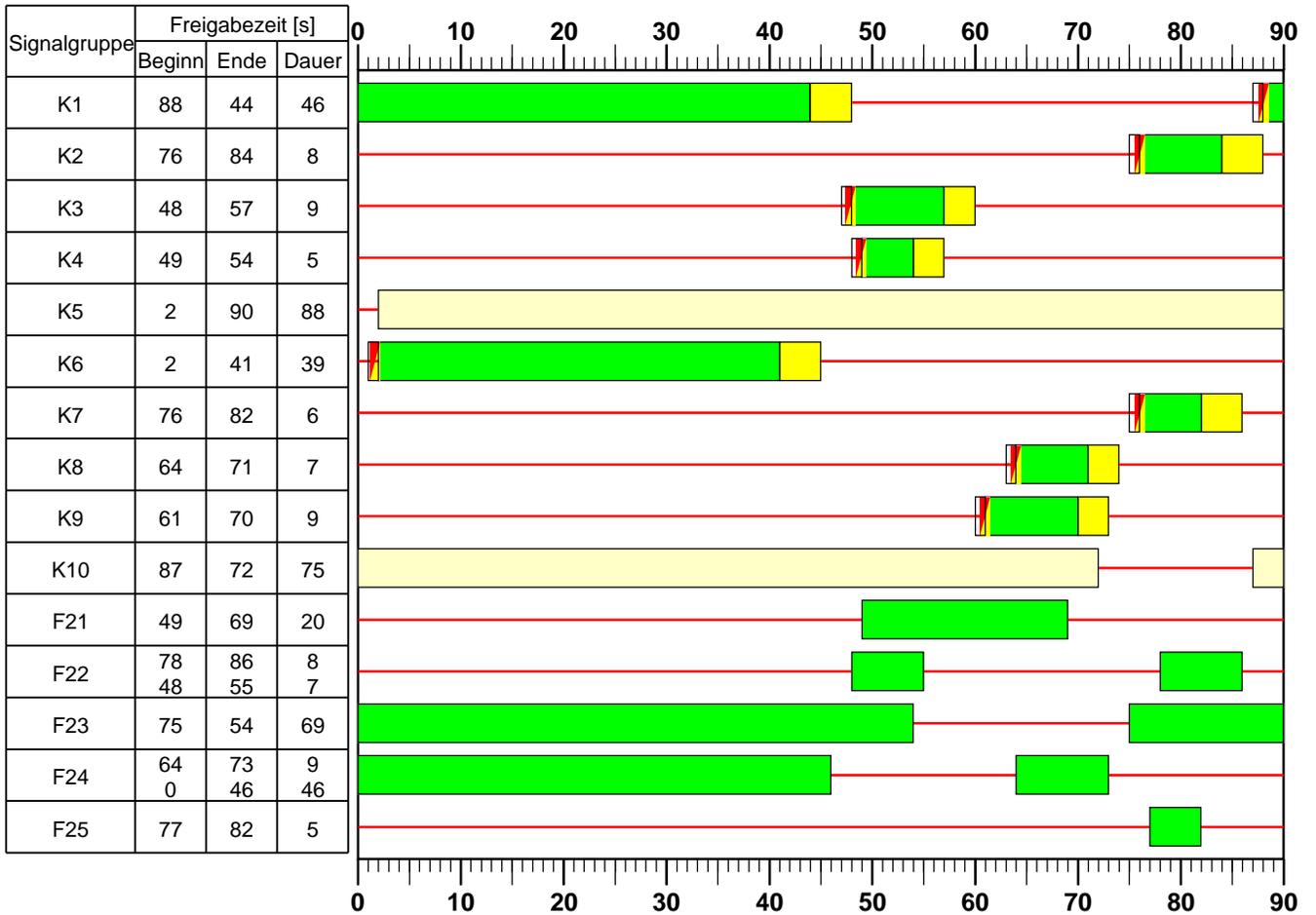


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
 Zufahrt 2 : Paul-Ehrlich-Straße  
 Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
 Zufahrt 4 : Siemensstraße

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-5n\_LSA\_Pf2\_abends.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-5n, Prognose-Planfall 2**  
**Stunde : Abendspitze**



=Grün, 
  =Rot, 
  =Gelb, 
  =Rot/Gelb, 
  =Grünpfeil, 
  =Gelbblinker, 
  =Dunkel

**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

<b>Formblatt 1</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt:					
Knotenpunkt: KP-5n, Prognose-Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter:					
Umlaufzeit $t_U$ : 90 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	55	5	0			1,062		1	nein	ja
2	745	15	0			1,015		2	nein	nein
3	105	5	0			1,034		1	nein	ja
4	105	5	0			1,034		1	nein	nein
5	15	0	0			1,000		1	ja	nein
6	50	5	0			1,068		1	ja	nein
7	50	5	0			1,068		1	nein	nein
8	605	15	0			1,018		2	nein	nein
9	30	5	0			1,107		1	nein	ja
10	20	5	0			1,150		1	nein	nein
11	15	0	0			1,000		1	ja	nein
12	45	5	0			1,075		1	ja	ja
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11	85	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	13		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	14		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
2	rechts	21		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	gerade	21		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	22		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31	75	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
3	gerade	32		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	gerade	33		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	34		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	12
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	42		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F21	20	10		10,50					
1	F22	20	10		10,00					
1	F25	20	10		5,50					
2	F23	20	10		10,50					
2	F24	20	10		6,00					



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

<b>Formblatt 3</b>	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Kребsschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt:			
Knotenpunkt: KP-5n, Prognose-Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Abendspitze							Bearbeiter:			
<b>Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)</b>										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q <sub>j</sub> [Kfz/h]	x <sub>j</sub> [-]	f <sub>A,j</sub> [-]	N <sub>GE,j</sub> [Kfz]	N <sub>MS,j</sub> [Kfz]	L <sub>95,j</sub> [m]	t <sub>w,j</sub> [s]	QSV [-]
11	K10	3	110	0,077	0,74	0,046	0,802	14	3,3	A
12	K1	2	380	0,369	0,52	0,341	5,965	61	13,9	A
13	K1	2	380	0,369	0,52	0,341	5,965	61	13,9	A
14	K2	1	60	0,377	0,08	0,350	1,769	26	46,9	C
21	K8	5, 6	70	0,417	0,09	0,417	2,073	28	47,7	C
22	K9	4	110	0,512	0,11	0,629	3,221	39	48,2	C
31	K5	9	35	0,023	0,83	0,013	0,167	6	1,4	A
32	K6	8	310	0,355	0,44	0,320	5,432	57	17,8	A
33	K6	8	310	0,355	0,44	0,320	5,432	57	17,8	A
34	K7	7	55	0,377	0,08	0,349	1,655	25	48,0	C
41	K3	11, 12	65	0,353	0,10	0,315	1,834	26	44,1	C
42	K4	10	25	0,216	0,07	0,154	0,746	15	44,6	C
<b>Gesamt</b>			1910						21,0	
								<b>Gesamtbewertung:</b>		C

## **Leistungsfähigkeitsnachweis**

Kreuzung mit Lichtsignalanlage **KP-6n**  
„L 3008 / Friedberger Straße“

Bestandsausbau

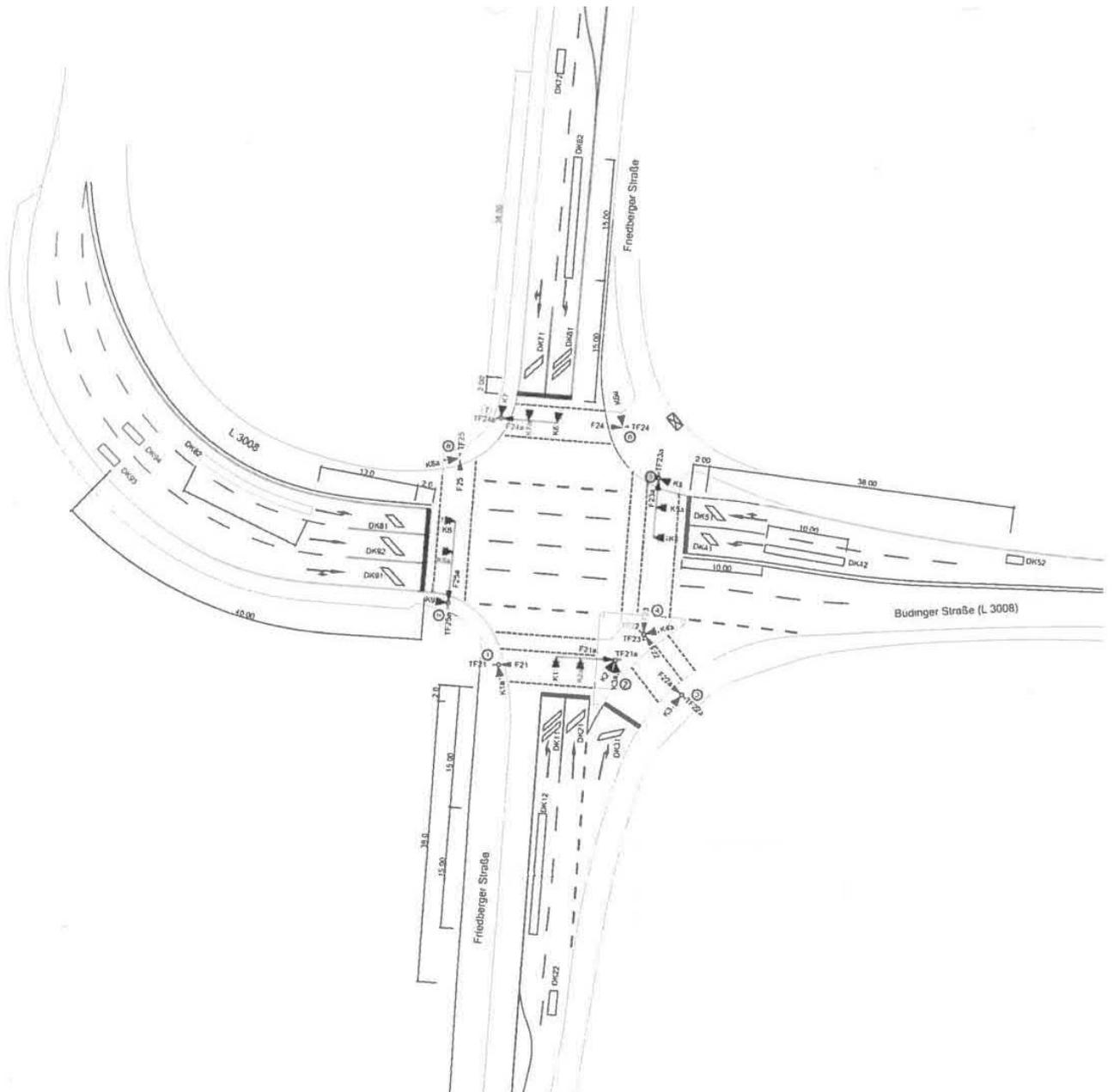
### **Prognose-Planfall 2 (2030/35)**

Spitzenstunden morgens und abends

**D<sub>6</sub>**

## Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-6n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
Knoten : KP-6n, Planfall 2  
Stunde : Morgenspitze

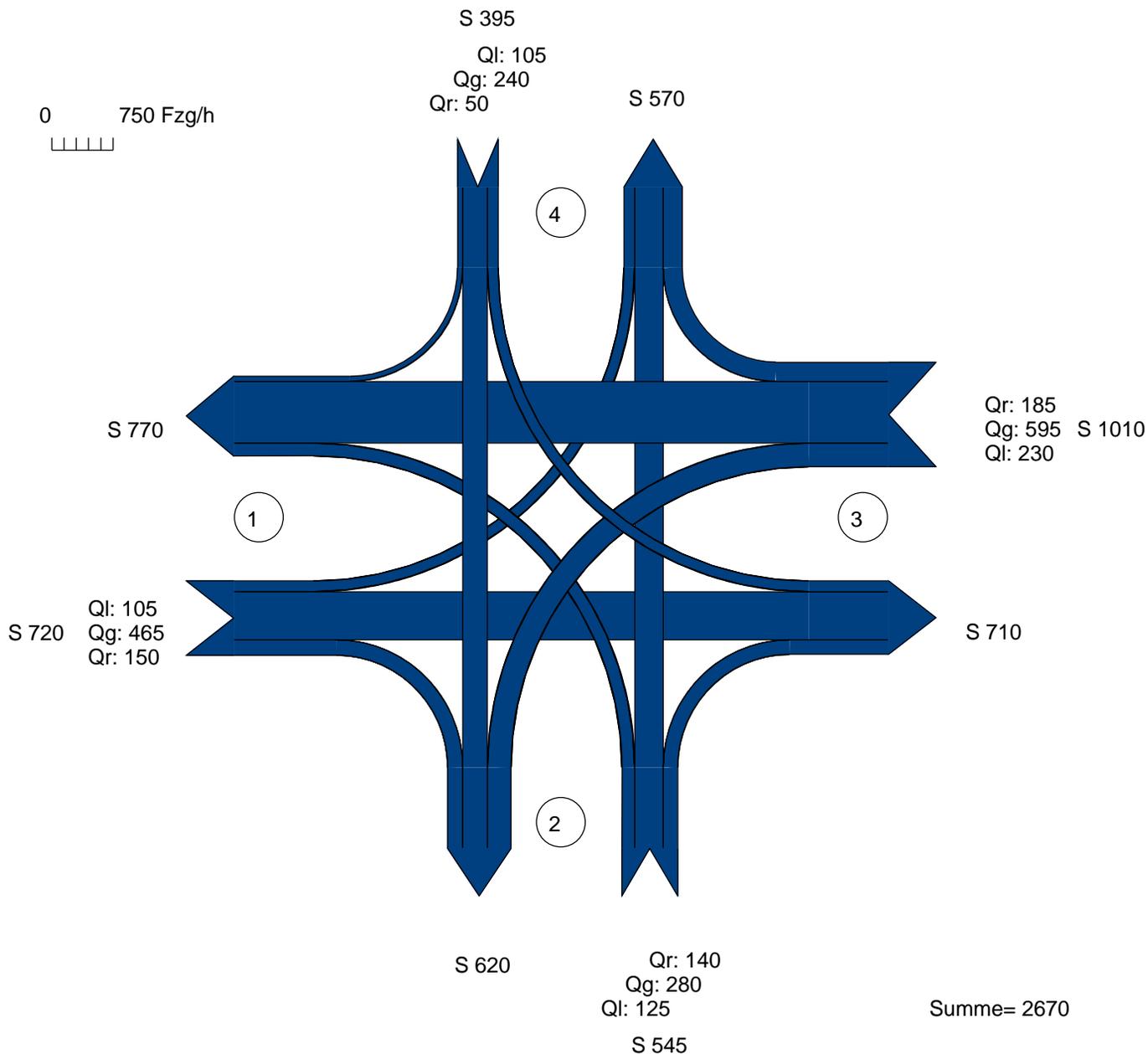


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-6n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-6n, Planfall 2  
 Stunde : Morgenspitze



## Fahrzeuge

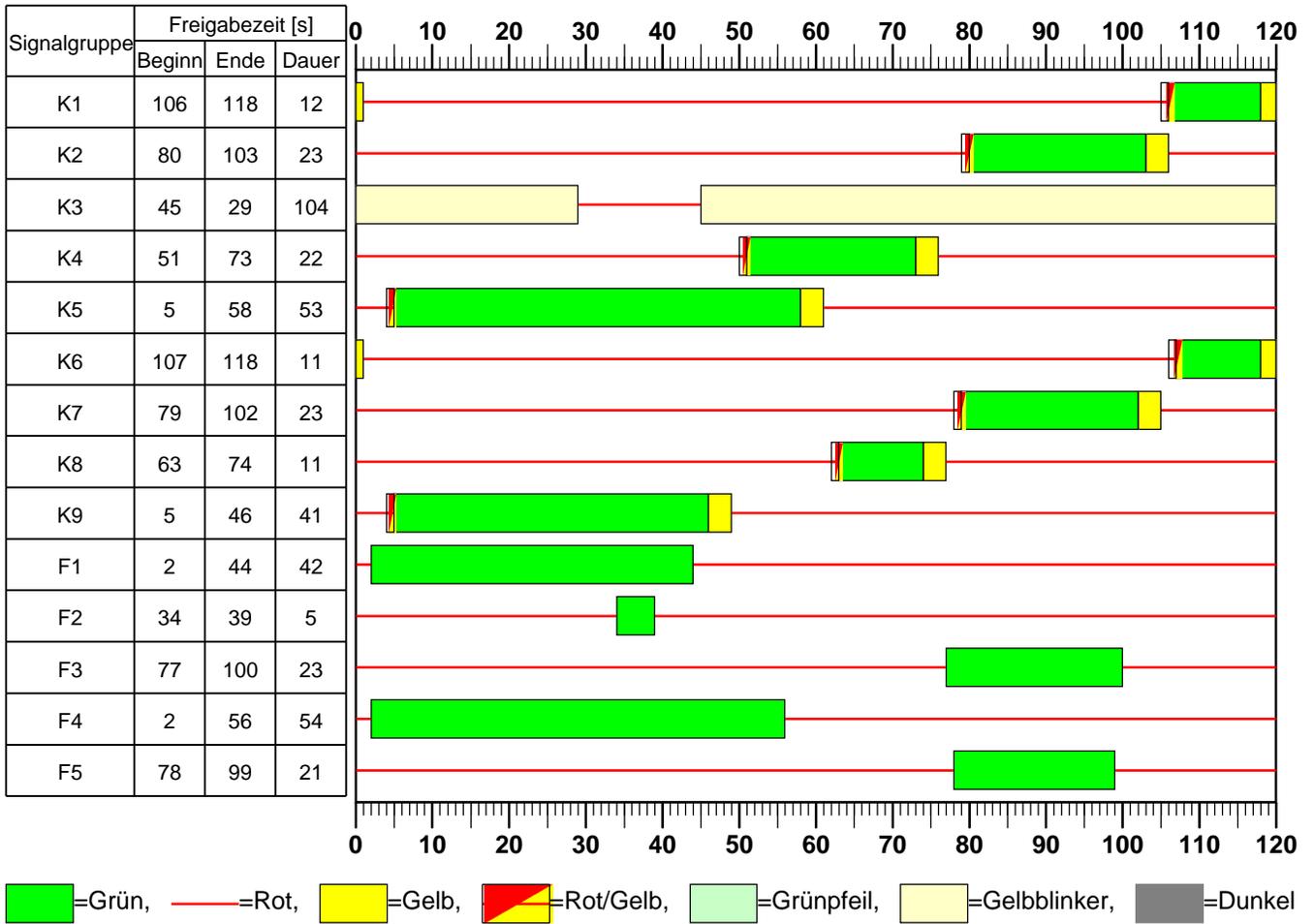


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
 Zufahrt 2 : Friedberger Straße (Süd)  
 Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
 Zufahrt 4 : Friedberger Straße (Nord)

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-6n\_LSA\_Pf2\_morgens.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-6n, Planfall 2**  
**Stunde : Morgenspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt:					
Knotenpunkt: KP-6n, Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Morgenspitze					Bearbeiter:					
Umlaufzeit $t_U$ : 120 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	100	5	0			1,036		1	nein	nein
2	450	15	0			1,024		2	ja	nein
3	140	10	0			1,050		1	ja	ja
4	120	5	0			1,030		1	nein	nein
5	270	10	0			1,027		1	nein	nein
6	135	5	0			1,027		1	nein	ja
7	225	5	0			1,016		1	nein	nein
8	575	20	0			1,025		1	ja	nein
9	180	5	0			1,020		1	ja	ja
10	95	10	0			1,071		1	nein	nein
11	230	10	0			1,031		1	ja	nein
12	45	5	0			1,075		1	ja	ja
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	7
1	gerade	11		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21	70	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	75
2	gerade	22		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	23		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	7
3	gerade	31		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	32		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	6
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	42		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F5	30	10		16,50					
2	F1	30	10		11,50					
2	F2	30	10		5,50					
3	F3	30	10		15,00					
4	F4	30	10		11,50					





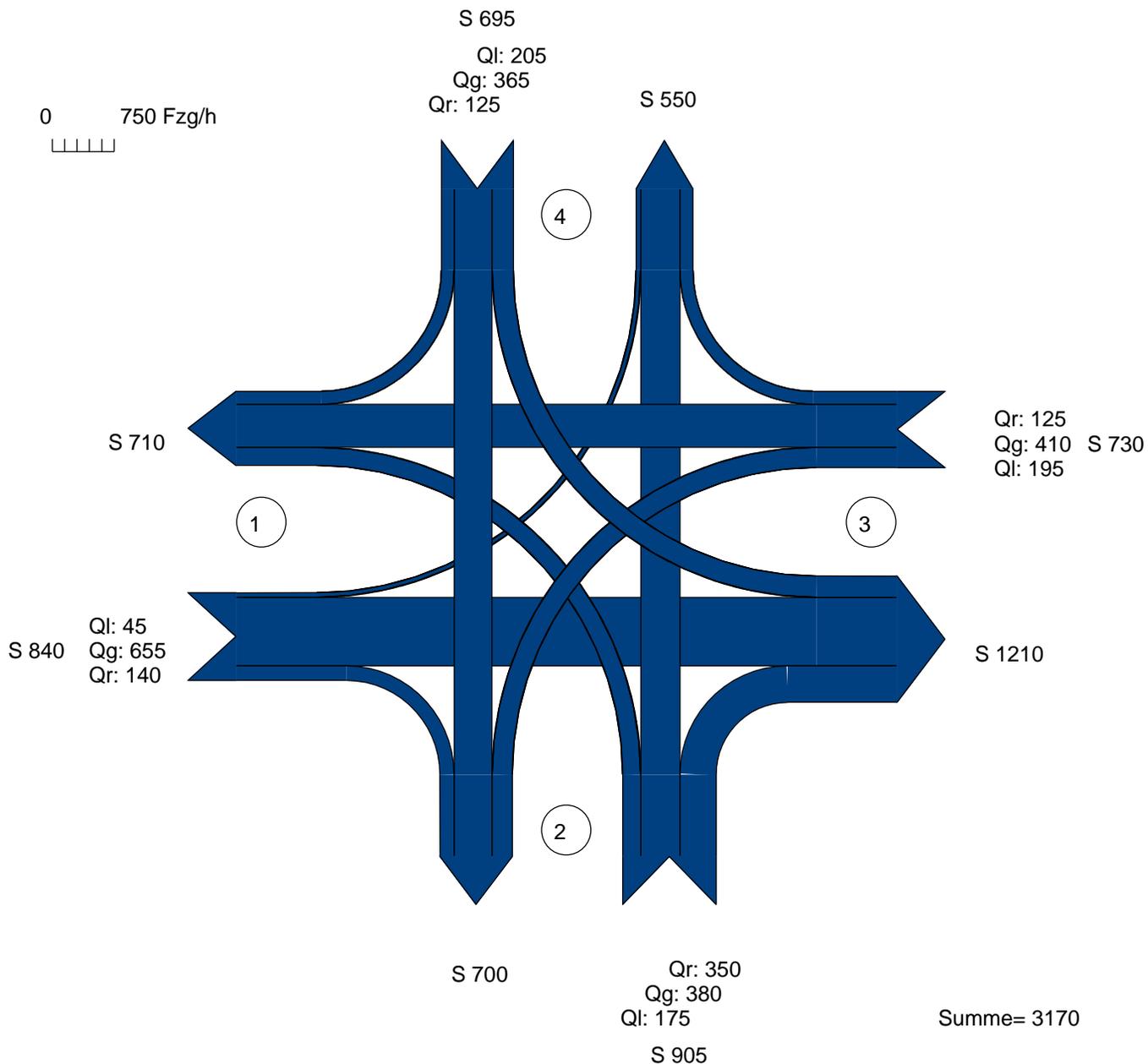


# Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-6n\_LSA\_Pf2\_abends.amp  
 Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)  
 Knoten : KP-6n, Planfall 2  
 Stunde : Abendspitze



## Fahrzeuge

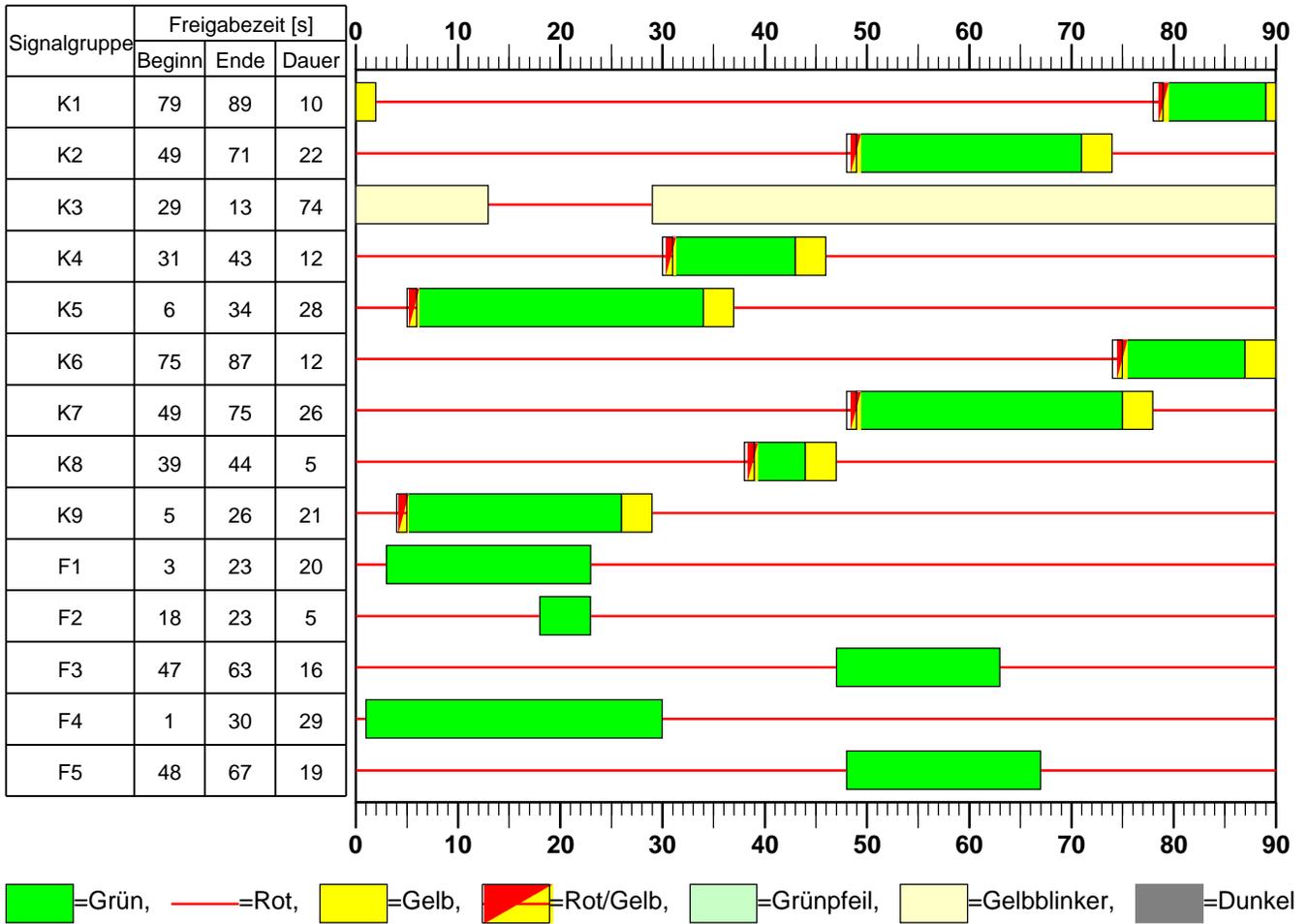


Zufahrt 1 : L 3008 (West)  
 Zufahrt 2 : Friedberger Straße (Süd)  
 Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)  
 Zufahrt 4 : Friedberger Straße (Nord)

AMPEL Version 6.1.17

# Signalzeitenplan

**Datei : KP-6n\_LSA\_Pf2\_abends.amp**  
**Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)**  
**Knoten : KP-6n, Planfall 2**  
**Stunde : Abendspitze**



**HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage**

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)					Stadt: _____					
Knotenpunkt: KP-6n, Planfall 2					Datum: 08/2018					
Zeitabschnitt: Abendspitze					Bearbeiter: _____					
Umlaufzeit $t_U$ : 90 [s]										
<b>Kfz-Verkehrsströme</b>										
Nr.	$q_{LV}$ [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	$q_{LkwK}$ [Kfz/h]	$q_{Kfz}$ [Kfz/h]	$q_{sv}$ [Kfz/h]	$f_{sv}$ [-]		Anzahl Fahrstreifen	Misch- fahrstreifen	bedingt verträglich
1	40	5	0			1,083		1	nein	nein
2	640	15	0			1,017		2	ja	nein
3	135	5	0			1,027		1	ja	ja
4	170	5	0			1,021		1	nein	nein
5	370	10	0			1,020		1	nein	nein
6	345	5	0			1,011		1	nein	ja
7	190	5	0			1,019		1	nein	nein
8	395	15	0			1,027		1	ja	nein
9	120	5	0			1,030		1	ja	ja
10	200	5	0			1,018		1	nein	nein
11	355	10	0			1,021		1	ja	nein
12	120	5	0			1,030		1	ja	ja
<b>Kfz-Fahrstreifen</b>										
Zufahrt	Fahrt- richtung	Nr.	L [m]	b [m]	$f_b$ [-]	R [m]	$f_R$ [-]	s [%]	$f_s$ [-]	$L_{LA}/L_{RA}$ [m]
1	rechts	11		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	7
1	gerade	11		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	gerade	12		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
1	links	13		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
2	rechts	21	70	$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	75
2	gerade	22		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
2	links	23		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
3	rechts	31		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	7
3	gerade	31		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
3	links	32		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
4	rechts	41		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	6
4	gerade	41		$\geq 3,00$	1,000	-	1,000	0,0	1,000	
4	links	42		$\geq 3,00$	1,000	20,00	1,000	0,0	1,000	
<b>Fußgänger-/Radfahrerfurten</b>										
Zufahrt	Bez. Signalgr.	$q_{Fg}$ [Fg/h]	$q_{Rad}$ [Rad/h]		1. Furt Länge [m]	2. Furt Länge [m]	3. Furt Länge [m]	4. Furt Länge [m]		
1	F5	30	10		16,50					
2	F1	30	10		11,50					
2	F2	30	10		5,50					
3	F3	30	10		15,00					
4	F4	30	10		11,50					





## Literaturverzeichnis

- [1] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Krebsschere“ (9. Änd.),  
Frankfurt, September 2018
- [2] Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement**  
Verkehrsdatenbasis Rhein-Main (VDRM)
- [3] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Gesamtverkehrsplan (GVP), Teil 1: Kernstadt, Teil 2: Heilsberg  
Frankfurt, 2015
- [4] Planungsbüro von Mörner + Jünger**  
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsuntersuchung EH „Segmüller“,  
B-Pläne „Im Schleid“ und „Krebsschere“, Darmstadt, August 2010
- [5] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Quellenpark Südost“,  
Frankfurt, August 2013
- [6] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Schwimmbad“ (1. Änd.),  
Frankfurt, Juli 2014
- [7] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Kurpark West“,  
Frankfurt, November 2017
- [8] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Im Schleid“ (3. Änd.),  
Frankfurt, März 2018
- [9] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Krebsschere“ (10. Änd.),  
Frankfurt, Oktober 2018
- [10] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur**  
Bundesverkehrswegeplan 2030, Berlin, August 2016
- [11] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsgutachten „Krebsschere / Im Schleid“,  
Frankfurt, Juni 1998 / Oktober 1998
- [12] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),**  
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS),  
Teil 5 (Stadtstraßen), Köln, Ausgabe 2015
- [13] IMB-Plan GmbH**  
Stadt Bad Vilbel, Überarbeitung des Radwegenetzes in Bad Vilbel,  
Radverkehrskonzept, Frankfurt, August 2017



**IMB-Plan GmbH**

Vilbeler Landstraße 41 · 60388 Frankfurt am Main  
Tel.: 06109 / 501 47-0 · Fax: 06109 / 501 47-11  
e-mail: [info@imb-plan.de](mailto:info@imb-plan.de) · internet: [www.imb-plan.de](http://www.imb-plan.de)