

Stadt Bad Vilbel

Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)

- Verkehrsuntersuchung -

Januar 2020



mit Auftrag

Segmüller

**Gesellschaft für Grundbesitz-
betreuung mbH & Co. KG**

Friedberg

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

1	Vorbemerkungen	3
2	Grundlagen	3
3	Fahrtenprognose „Segmüller 2020“	4
4	Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität	6
5	Fußgänger- und Radverkehr, ÖPNV	8
6	Zusammenfassung	9

Anlagen

Anhang

Literaturverzeichnis

Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änderung)

- Verkehrsuntersuchung -

1 Vorbemerkungen

Die 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“ nimmt das Ziel aus der 1. Änderung wieder auf, im westlichen Teil ein Sondergebiet „Möbelmarkt“ auszuweisen. Die 1. Änderung wurde in 2012 als Satzung beschlossen, jedoch im Weiteren nicht bekannt gemacht, sie hat daher derzeit keine Rechtskraft. Die Planungen des Möbelhauses wurden in der Zwischenzeit konkretisiert und in die aktuellen 5. Änderung überführt (Anlagen 1 und 2).

Anlagen 1 und 2

Der rund 11 ha umfassende Geltungsbereich schließt im Osten an die Bundesstraße 3 und im Süden an die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) an (Anlage 3). Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den bereits realisierten und signalgeregelten Knotenpunkt „L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch-Straße“ (KP-4n).

Anlage 3

Über die vorliegende Verkehrsuntersuchung sollen die verkehrlichen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben erneut überprüft und die gesicherte verkehrliche Erschließung nachgewiesen werden.

2 Grundlagen

Im Rahmen der Bauleitplanung „Krebsschere“ (9. Änderung) wurde in 2018 eine umfangreiche Bestandsanalyse des umliegenden Verkehrsnetzes durchgeführt und ein weiträumiges Verkehrsmodell erstellt. Die resultierenden Analyse-Belastungen 2018 sind in der Anlage 4 dargestellt. Auf dieser Grundlage ‚Bad Vilbel‘ erfolgte zunächst die allgemeine Prognose bis 2030/35, in der die Entwicklungen im weiteren Umfeld wie beispielsweise der Riederwald-Tunnel einbezogen wurden (Anlage 5, Prognose-Nullfall 2030/35). In den Prognose-Belastungen 2030/35 wurden darüber hinaus alle derzeit bekannten und in der Anlage 6 dargestellten Entwicklungspotenziale mitaufgenommen (Anlage 7). Hierzu gehörte auch die vorliegende Sonderfläche „Möbelmarkt“ mit dem in 2010 prognostizierten Fahrtenaufkommen ([1], S.9).

Anlage 4

Anlage 5

Anlage 6

Anlage 7

Aufgrund der Aktualität des Verkehrsmodells und der umfassenden Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „Krebsschere“ (9. Änderung) [1] können die Grundlagendaten sowie die Prognosen auch für die vorliegende Planung verwendet werden.

3 Fahrtenprognose „Segmüller 2020“

Die aktuellen Planungen zum Möbelhaus „Segmüller“ sehen weiterhin eine Verkaufsfläche (VKF) von rund 45.000 m² vor. Dies entspricht dem Umfang, der bereits in der Verkehrsuntersuchung aus 2010 [1] unterstellt wurde.

Im Vergleich zu 2010 ist bei den Möbelhäusern jedoch eine Veränderung im Nutzer- / Kundenverhalten zu beobachten. Nicht zuletzt durch den markanten Anstieg des Online-Handels hat das Verkehrsaufkommen an vergleichbaren Märkten nach Betreiberangaben um bis zu 25 % abgenommen. In Bezug auf die bisher in der Verkehrsuntersuchung „Krebsschere“ (9. Änderung) [1] zugrundeliegende Fahrtenprognose würde dies eine Verringerung um rund 700 Kfz-Fahrten am Tag bedeuten.

Darüber hinaus wurden die zentrenrelevanten und überwiegend kleinteiligen Sortimente auf nunmehr 800 m² begrenzt. Bisher waren hierfür mehr als 3.000 m² vorgesehen. Gerade diese Sortimente zeichnen sich durch einen schnellen Umschlag aus und sind mit einer erhöhten Kunden- und vor allem erhöhten Anlieferungs-frequenz verbunden. Durch die angepasste Nutzungsverteilung ist daher grundsätzlich auch hier von einem geringerem Fahrtenaufkommen, sowohl im Pkw- wie im Güter- und Anlieferungsverkehr, auszugehen als bisher unterstellt.

Im Sinne einer „worse-case“-Betrachtung werden unabhängig von diesen entlastenden Tendenzen weiterhin die bisher prognostizierten und im Verkehrsmodell „Bad Vilbel“ hinterlegten Verkehrszahlen zugrunde gelegt. Insgesamt sind danach bis zu 2.800 Kfz-Fahrten an einem Normalwerktag zu erwarten, je zur Hälfte im Ziel- bzw. Quellverkehr. Der Schwerververkehrsanteil liegt bei rund 3 - 5 %.

Die künftigen Fahrten durch den ergänzend vorgesehenen Waren-lieferungsbereich mit rund 130 Mitarbeitern können über diesen Ansatz zudem mitabgedeckt werden. Im Wesentlichen sollen über diesen Bereich die Lieferfahrten zum Kunden erfolgen. Zu erwarten sind dabei nach Betreiberangaben bis zu 40 An- und Abfahrten mit Lkw (7,5t). Hinzu kommen bis zu 25 An- und Ab-fahrten durch Last- und Sattelzüge, über die die Anlieferung ab-gewickelt werden soll.

Das Fahrtenaufkommen durch die Mitarbeiter kann auf rund 1,0 Kfz-Fahrten je Mitarbeiter, d.h. auf rund 130 Kfz-Fahrten am Tag prognostiziert werden. Dies entspricht einem MIV-Anteil von rund 60 % sowie einem Besetzungsgrad von 1,2 Personen je Fahrzeug. Die gute Verbindung zum ÖPNV-Netz (Nähe zum Bahnhof Bad Vilbel, VILBUS etc.) wurde hierbei berücksichtigt.

noch: Fahrtenprognose
„Segmüller 2020“

In Ergänzung zum prognostizierten Fahrtenaufkommen für den Normalwerktag wurden auch die wöchentlichen Spitzenzeiten des Möbelmarktes betrachtet.

Die größten Kundenströme liegen erfahrungsgemäß am Freitag- sowie am Samstagnachmittag. Das zu erwartende Fahrtenaufkommen kann über Analogieschlüsse zu vergleichbaren Märkten wie folgt abgeleitet werden:

Freitags ist der Tagesablauf mit dem eines Normalwerktags vergleichbar, in der nachmittäglichen Spitzenstunde liegen die Kundenzahlen und das daraus resultierende Fahrtenaufkommen jedoch rund ein Drittel höher. Im vorliegende Fall entspricht dies einem zusätzlichen Fahrtenaufkommen von rund 60 An- und 60 Abfahrten in der Spitzenstunde.

Samstags ist die Tagesverteilung durch nennenswerte Spitzen in den Mittags- und Nachmittagsstunden geprägt. In diesen Stunden ist eine um jeweils rund 70 - 80 % höhere Zahl an Kunden sowie ein entsprechendes zusätzliches Fahrtenaufkommen zu erwarten. Dieses entspricht hier weiteren rund 130 An- und 130 Abfahrten in der Spitzenstunde. Eine Warenauslieferung erfolgt am Samstag hingegen regulär nicht von einzelnen Spitzentagen im Jahr abgesehen. Die vorgenannten Werktageszahlen sind jedoch in den Grundlagendaten („worse-case“-Betrachtung) weiterhin enthalten.

Anlage 6

Anlage 8

Die Auswirkungen durch die Entwicklungsvorhaben im Stadtgebiet von Bad Vilbel (Anlage 6) einschließlich des hier zu untersuchenden Plangebietes werden in der Darstellung der Differenzbelastungen (Anlage 8) verdeutlicht. Der Vergleich zwischen den Prognose-Belastungen 2030/35 mit dem Prognose-Nullfall 2030/35, d.h. den Belastungen, die auch ohne die Entwicklungsvorhaben zu erwarten sind, zeigt eine deutliche räumliche Orientierung der künftigen Fahrten in Richtung B 3. Das Verkehrsnetz weist in diesem Bereich der L 3008 bereits heute einen komfortablen Ausbau auf.

4 Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität

Die Beurteilung der Qualität der Verkehrsabläufe erfolgt maßgeblich über die Nachweise für die Anbindung des Plangebietes an die L 3008 (KP-4n) sowie die Verbindungsknotenpunkte zur B 3 (KP-2n und KP-3n). Hierbei kann, wie dies die Fahrtenprognose „Segmüller 2020“ in Abschnitt 3 verdeutlicht, auf die Aussagen der Verkehrsuntersuchung zur 9. Änderung „Krebsschere“ vom September 2018 [1] zurückgegriffen werden.

Zusammenfassend zeigen die in [1] ermittelten Ergebnisse, dass die zu betrachtenden Knotenpunkte die künftigen Verkehre gemäß dem HBS 2015 [2] in mindestens „befriedigender“ Weise (QSV = C) aufnehmen und mit entsprechenden Kapazitätsreserven abwickeln können. Die Ursache für diese „befriedigenden“ Verkehrsabläufe liegt trotz der sehr hohen Belastungen von bis zu 2.845 Kfz/h in dem bereits vorhandenen, komfortablen Ausbau der Kreuzungen und Einmündungen. Dass diese zeitweise nicht vollständig abgerufen werden liegt insbesondere an der dosierenden Wirkung der Knotenpunkte und Strecken im weiteren Umfeld verbunden mit einer Verteilung auf das Gesamtverkehrsnetz „Bad Vilbel“.

Anhang A Die Ergebnisse der drei Knotenpunktsüberprüfungen sind im Detail im Anhang A abgedruckt und werden in der nachfolgenden Tabelle grafisch zusammengefasst. Eine Übersicht der Ergebnisse zeigt die Anlage 9.

	KP-Belastung (Analyse-Belastungen 2018) [Kfz/h]	Verkehrszuwachs [%]	Prognose-Belastungen 2030/35			
			KP-Belastung [Kfz/h]	Mittlere Wartezeit [sek.]	Rückstaulänge L95 (max.) [m]	QSV ¹⁾
KP-2n						
morgens	2.060	17,0%	2.410	45,3	132	C
abends	1.845	32,3%	2.445	35,3	78	C
KP-3n						
morgens	1.750	41,4%	2.475	46,2	96	C
abends	1.960	45,2%	2.845	37,0	112	C
KP-4n						
morgens	1.540	56,2%	2.405	50,0	100	C
abends	1.540	74,0%	2.680	45,5	83	C

Tab. 1: Analyse der Knotenpunkte an der L 3008 und B 3 mit Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen,

¹⁾ Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes gemäß HBS 2015 [2] (vgl. Anhang A)

noch: Beurteilung der künftigen
Verkehrsqualität

Die ergänzende Betrachtung der wöchentlichen Spitzenzeiten des Möbelmarktes am Freitag- und Samstagnachmittag ergeben ebenfalls mindestens „befriedigende“ Verkehrsabläufe (QSV = C).

Die zusätzlichen Belastungen am Freitagnachmittag können bei nahezu gleichen Grundbelastungen ebenfalls noch aufgenommen und abgewickelt werden. Für den Samstag zeigt eine aktuell durchgeführte Vergleichszählung zum Teil deutlich geringere Grundbelastungen vor allem im Zuge der ‚Nordumgehung‘ (L 3008) mit Minderbelastungen von bis zu 35 %. Zudem ist zu erwarten, dass das Fahrtenaufkommen durch die weiteren Entwicklungsgebiete im Umfeld, gerade im Bereich der Büro und Gewerbestandorte, an einem Samstag spürbar geringer ausfallen wird als an einem Normalwerktag (Minder-Ansatz: ca. 25 %). Über die daraus resultierenden Kapazitätsreserven können auch die Spitzenbelastungen am Samstag abgewickelt werden.

Anhang B

Die Ergebnisse der Knotenpunktsberechnungen für den Anbindungsknotenpunkt an die L 3008 (KP-4n) sind im Anhang B abgedruckt. Weitere Knotenpunktsbetrachtungen sind aufgrund der nur sehr geringfügigen, zum Teil entlastenden Veränderungen im Zuge der L 3008 nicht erforderlich. Insgesamt bleiben die für einem Normalwerktag ermittelten Belastungen bemessungsrelevant.

Anlage 2

Der Rückstau in den Zufahrtsströmen zum Möbelmarkt beläuft sich am Anbindungsknotenpunkt KP-4n je nach Spitzenzeit (Normalwerktag, Freitag, Samstag) auf rund 10 - 20 m in östliche und auf rund 50 - 75 m in westliche Richtung. Beide Fahrstreifen sind daher mit rund 90 m bzw. rund 180 m komfortabel ausgebaut. Ein überstauen ist daher nicht zu erwarten. Ein Rückstau vom Plangebiet auf die ‚Nordumgehung‘ (L 3008) ist aus verkehrstechnischer Sicht möglichst zu vermeiden. Die derzeitigen Planungen (vgl. Freiflächenplan, Anlage 2) sehen aus diesem Grund die erste Abzweigung in den Parkplatzbereich in einem Abstand von rund 50 m zur L 3008 vor. Dies ist bei den vorliegenden, stündlichen Zufahrtsströmen als ausreichend zu bezeichnen. Eine Bewirtschaftung des Parkplatzes (Schrankenanlage) ist zudem zum derzeitigen Stand nicht vorgesehen.

Das Plangebiet ist gut in das Fuß- und Radwegenetz eingebunden. Unmittelbar östlich grenzt der öffentliche Grünzug zwischen Dorotelweil und der Kernstadt mit seinen Geh- und Radwegeverbindungen an. Zudem sind im Bereich des Anbindungsknotenpunktes an die L 3008 (K-4n) gesicherte Quermöglichkeiten für Fußgänger und Radfahrer bereits ausgebaut.

Ebenso gut ist das Plangebiet in das öffentliche Nahverkehrsnetz eingebunden. Der Bahnhof „Bad Vilbel“ befindet sich in fußläufiger Entfernung von weniger als 900 m. Zudem soll im Rahmen des Ausbaus des ‚Quellenparks‘ das innerstädtische VILBUS-Liniennetz erweitert werden. Diese Erweiterung sieht auch eine Haltestelle im Plangebiet vor (vgl. Freiflächenplan, Anlage 2).

Anlage 2

Aus verkehrsplanerischer Sicht empfehlenswert ist es, bei den weiteren Planungsschritten den Themen „Nahmobilität“ und „Mobilität der Zukunft“ besondere Berücksichtigung zu schenken. So sollten neben E-Ladestationen für Pkw u.a. auch Ladestationen für E-Bikes sowie ausreichend dimensionierte Standorte für Lastenfahrräder vorgesehen werden.

6 Zusammenfassung

Anlage 3

Die Stadt Bad Vilbel plant über die 5. Änderung des Bebauungsplans „Im Schleid“, den Standort unmittelbar nördlich bzw. östlich der regionalen Verkehrsachsen L 3008 und B 3 als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Möbelmarkt“ auszuweisen (Anlage 3). Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den bereits ausgebauten, signalgeregelten Kreuzungsbereich „L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch-Allee“ (KP-4n) und die hier angrenzende teilplanfreie Schnittstelle zur B 3 (KP-2n und KP-3n).

Grundsätzlich kann bei der vorliegenden Planung weiterhin auf die Verkehrsuntersuchung vom September 2018 **[1]** zurückgegriffen werden, in der nicht nur die gesamte Verkehrssituation weiträumig analysiert, sondern auch alle bekannten Entwicklungspotenziale in und um Bad Vilbel, einschließlich des vorliegenden Planungsraums (**[1]**, S.9), berücksichtigt wurden.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen gemäß dem HBS 2015 **[2]** zeigen, insbesondere für den Übergang zur B 3 und das weiterführende Verkehrsnetz, auch weiterhin „befriedigende“ Verkehrsabläufe ($QSV = C$). Und dies nicht nur für den Normalwerktag, sondern auch in den zu erwartenden Spitzenzeiten des Möbelmarktes am Freitag und Samstag.

Sie zeigen zudem, dass die gesonderten Fahrstreifen auf der L 3008 in der Zufahrt zum Möbelmarkt ausreichende Längen aufweisen, um den zu erwartenden Rückstau aufnehmen zu können. Es ist jedoch aus verkehrstechnischer Sicht zu empfehlen, die wegweisende Beschilderung von der B 3, aus südlicher Richtung kommend, zu ergänzen und eindeutig zu gestalten. Auf der Rampe führen zwei Fahrstreifen in östliche Richtung zum Plangebiet. Um unnötige und ggf. unsichere Verflechtungsvorgänge auf der ebenfalls mehrspurigen L 3008 zu vermeiden, sollten die Marktkunden und -besucher auf der westlichen Spur geführt werden. Dies kann bspw. durch Über-Kopf-Wegweiser spurgenaue verdeutlicht werden.

Zusammenfassend zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass die verkehrliche Erschließung auch für die aktuelle Planung und damit für den Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änderung) künftig gewährleistet und gesichert bleibt.

Dipl.-Ing. Claas Behrendt

IMB-Plan GmbH

Frankfurt am Main, Januar 2020

Anlagen

Anlage 1	Bebauungsplan „Im Schleid“ 5. Änderung
Anlage 2	Freiflächenplan
Anlage 3	Übersichts- und Zählstellenplan
Anlage 4	Analyse-Belastungen 2018 DTV, DTV ^w und DTV ^{sv}
Anlage 5	Prognose-Nullfall 2030/35 DTV, DTV ^w und DTV ^{sv}
Anlage 6	Übersicht ,Entwicklungsvorhaben‘
Anlage 7	Prognose-Belastungen 2030/35 DTV, DTV ^w und DTV ^{sv}
Anlage 8	Prognose-Belastungen 2030/35 Differenzbelastungen DTV ^w
Anlage 9	Prognose-Planfall 2 (2030/35) Leistungsfähigkeit

Bebauungsplan „Im Schleid“

5. Änderung

Grundlage

Planungsgruppe ROB GmbH, Schwalbach / Taunus

Vorentwurf vom 31.01.2020

lin3 PLAN

Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bad Vilbel
Verkehrsuntersuchung zum
Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)

Bad Vilbel
Stadt der Quellen

Bebauungsplan „Im Schleid“
5. Änderung

Datum: 01/2020	Proj.-Nr.: 10-288 C	Dat.: Anlage 1
----------------	---------------------	----------------



Freiflächenplan

Grundlage

Segmüller GmbH, 06.02.2020



Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bad Vilbel
Verkehrsuntersuchung zum
Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)



Freiflächenplan



Übersichts- und Zählstellenplan

 **Bebauungsplan**
„Im Schleid“ 5. Änderung

 **Plangebiete:**
„Im Schleid“, „Krebsschere“,
„Schwimmbad“, „Kurpark West“,
„Quellenpark Südwest / Südost“

Verkehrszählungen (April 2018)

 Knotenpunkte

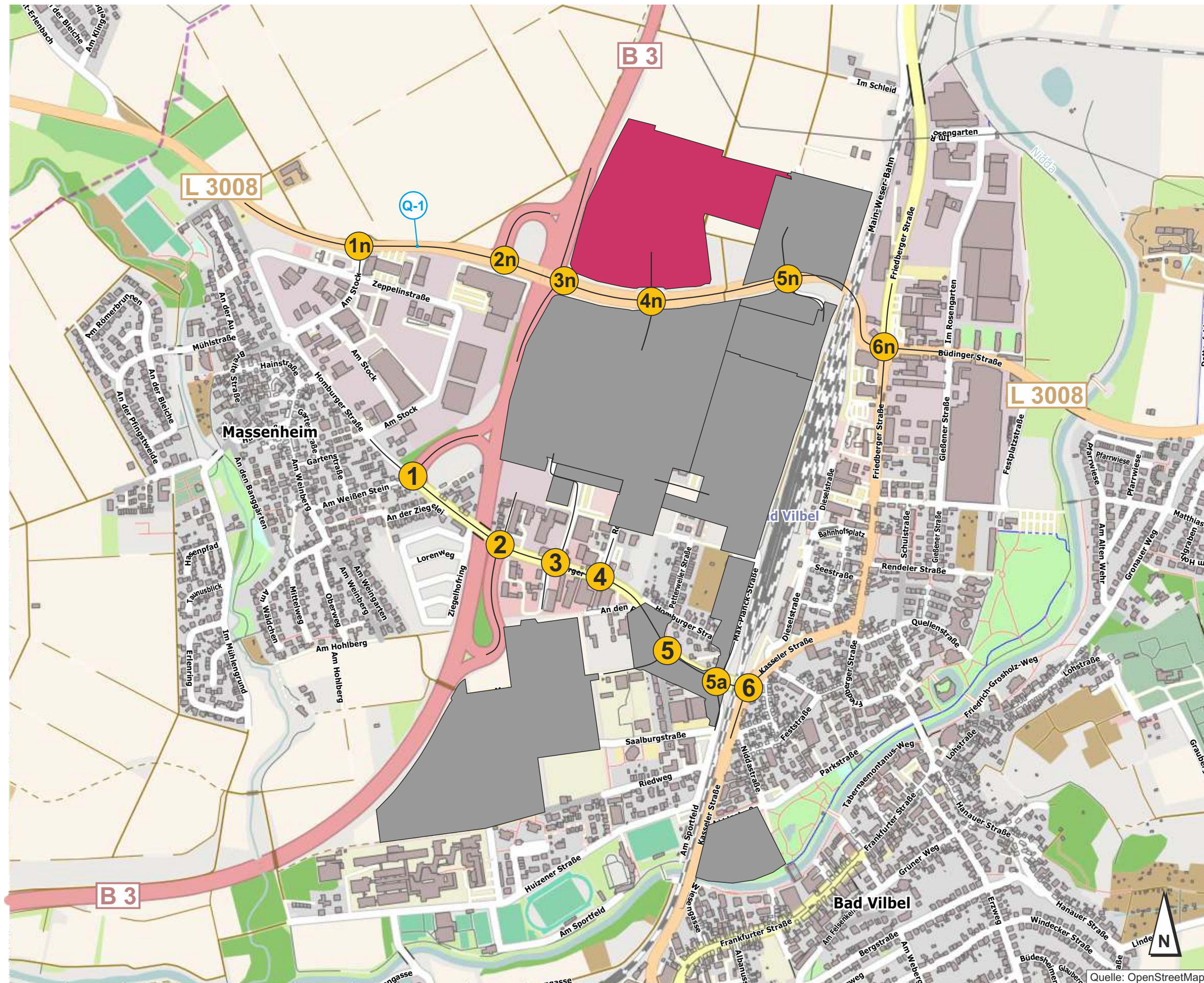
 Querschnitt

lin3 PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bad Vilbel 
Verkehrsuntersuchung zum
Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)

Übersichts- und Zählstellenplan

Datum: 01/2020	Proj.-Nr.: 10-288 C	Dat.: Anlage 3
----------------	---------------------	----------------

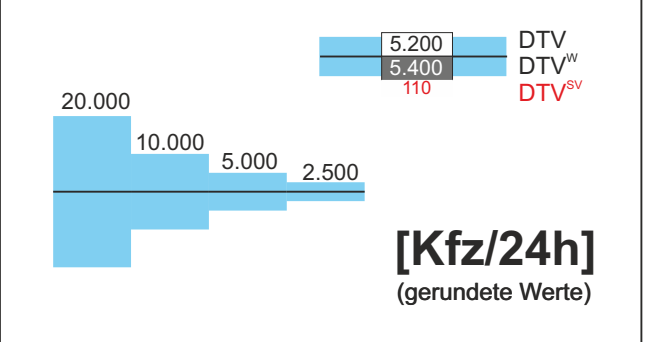


Prognose-Nullfall 2030/35

Analysebelastungen 2018
(Anlage 4)

Allgemeine Verkehrsentwicklung
(aus VDRM, inkl. Riederwaldtunnel)

**Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen
(Jahresmittelwerte DTV / DTV^w / DTV^{sv})**



Grundlage:
Anlage 6 aus **[1]**

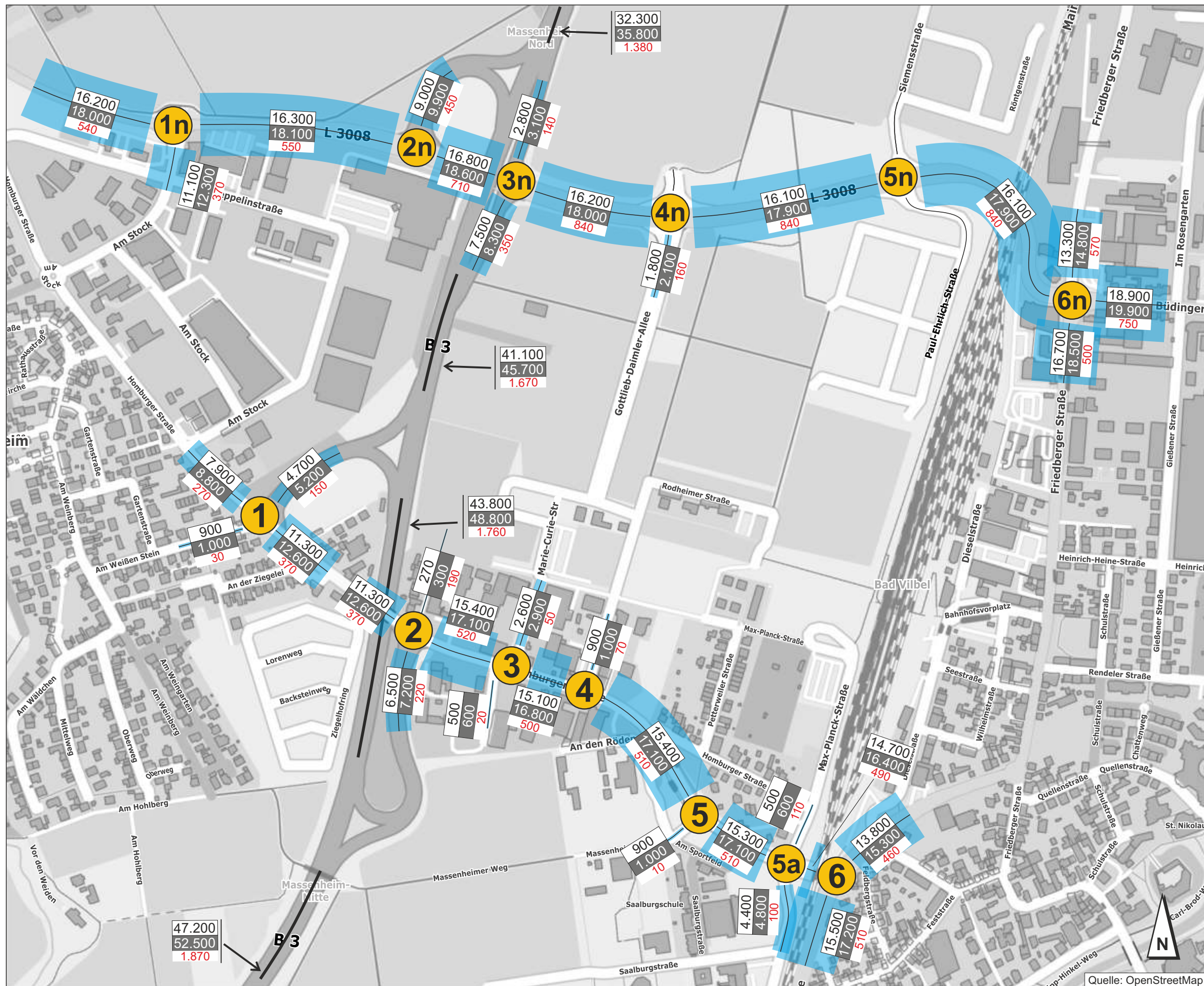


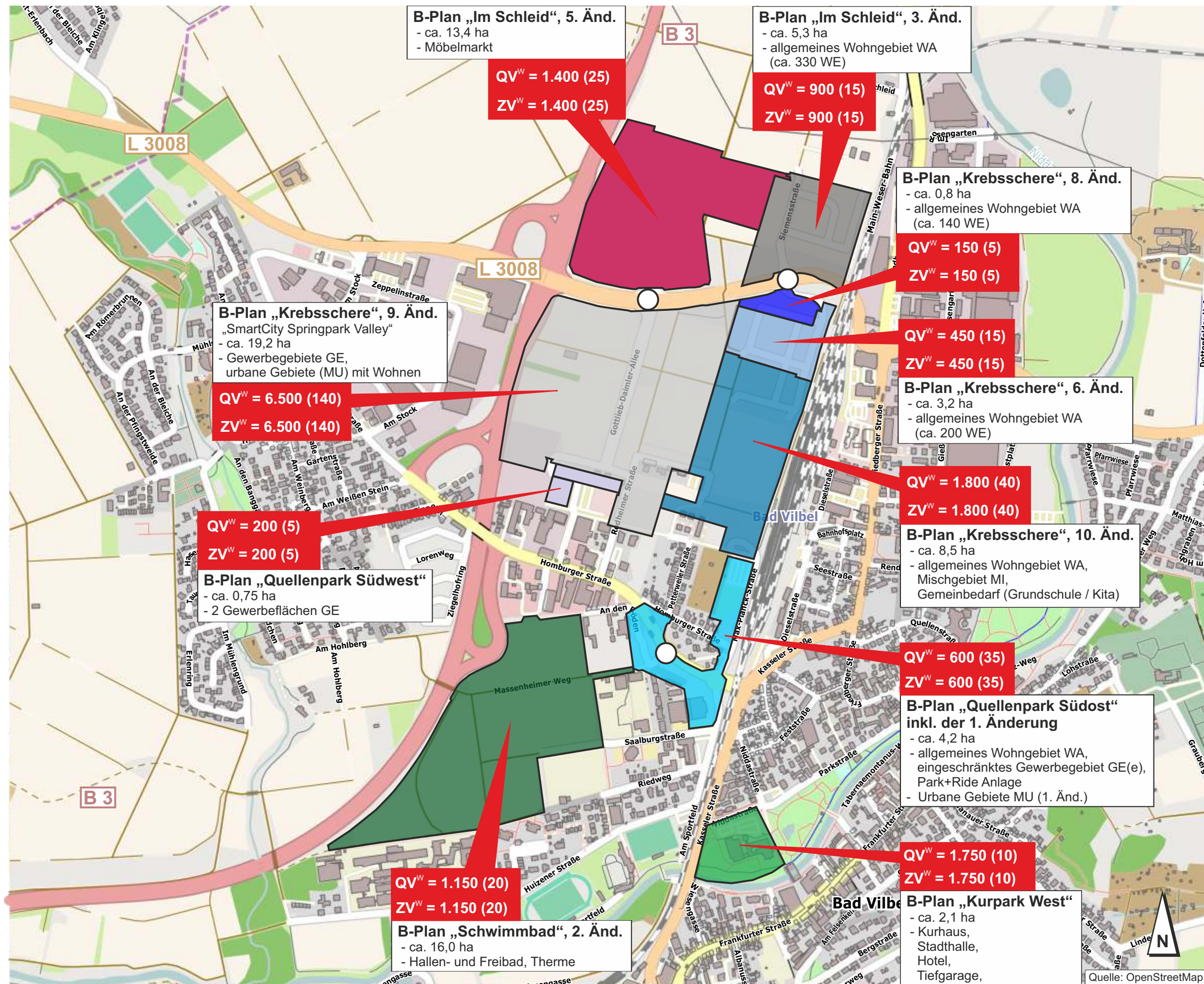
lin3 PLAN
Ingenieuresellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bad Vilbel
Verkehrsuntersuchung zum
Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)

Prognose-Nullfall 2030/35
DTV, DTV^W, DTV^{SV}

Datum:	01/2020	Proj.-Nr.:	10-288 C	Datei:	Anlage 5
--------	---------	------------	----------	--------	----------





Übersicht ‚Entwicklungsvorhaben‘

Bebauungsplan
„Im Schleid“ 5. Änderung

QV^W = 15.000 (310)
ZV^W = 15.000 (310)

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

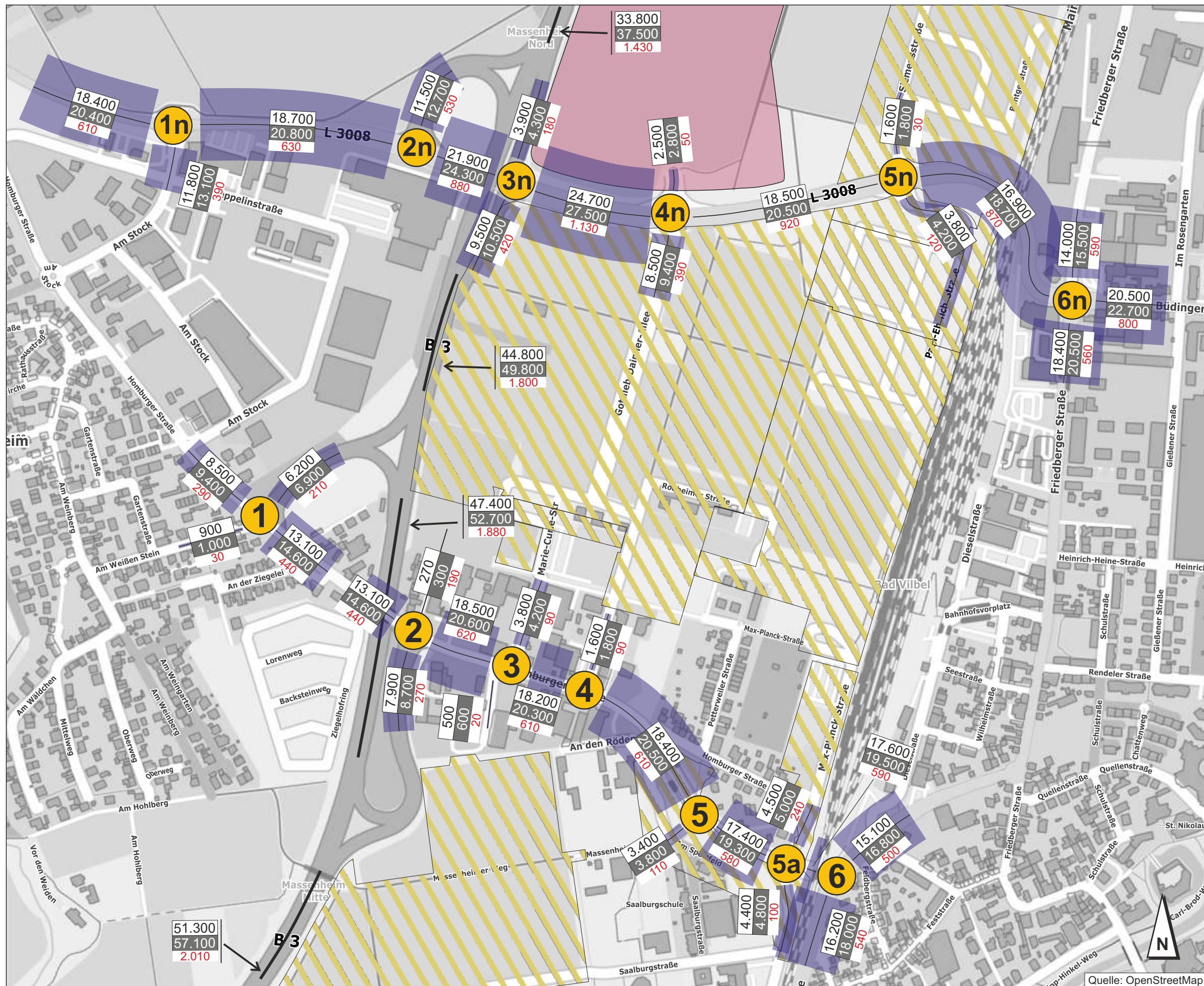
lin3 PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bad Vilbel
Verkehrsuntersuchung zum
Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)

Bad Vilbel
Stadt der Quellen

Übersicht ‚Entwicklungsvorhaben‘

Datum: 01/2020 Proj.-Nr.: 10-288 C Datei: Anlage 6



Prognose-Belastungen 2030/35
DTV, DTV^W, DTV^{SV}

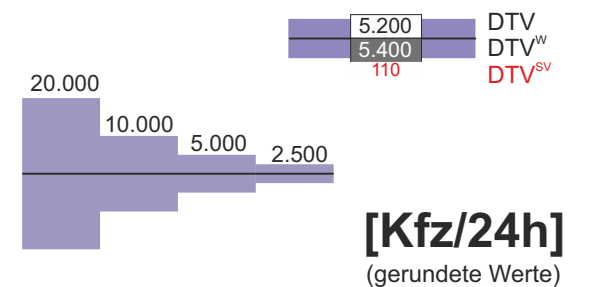
Prognose-Nullfall 2030/35
(Anlage 5)
+

Entwicklungsvorhaben
(s. Anlage 6)
inkl.

Verkehrsentwicklung aus
B-Plan „Im Schleid“ (5. Änd.)



Durchschnittliche tägliche / werktägliche Verkehrsmengen
(Jahresmittelwerte DTV / DTV^W / DTV^{SV})



Grundlage:
Anlage 10 aus [1]

lin3 PLAN

Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

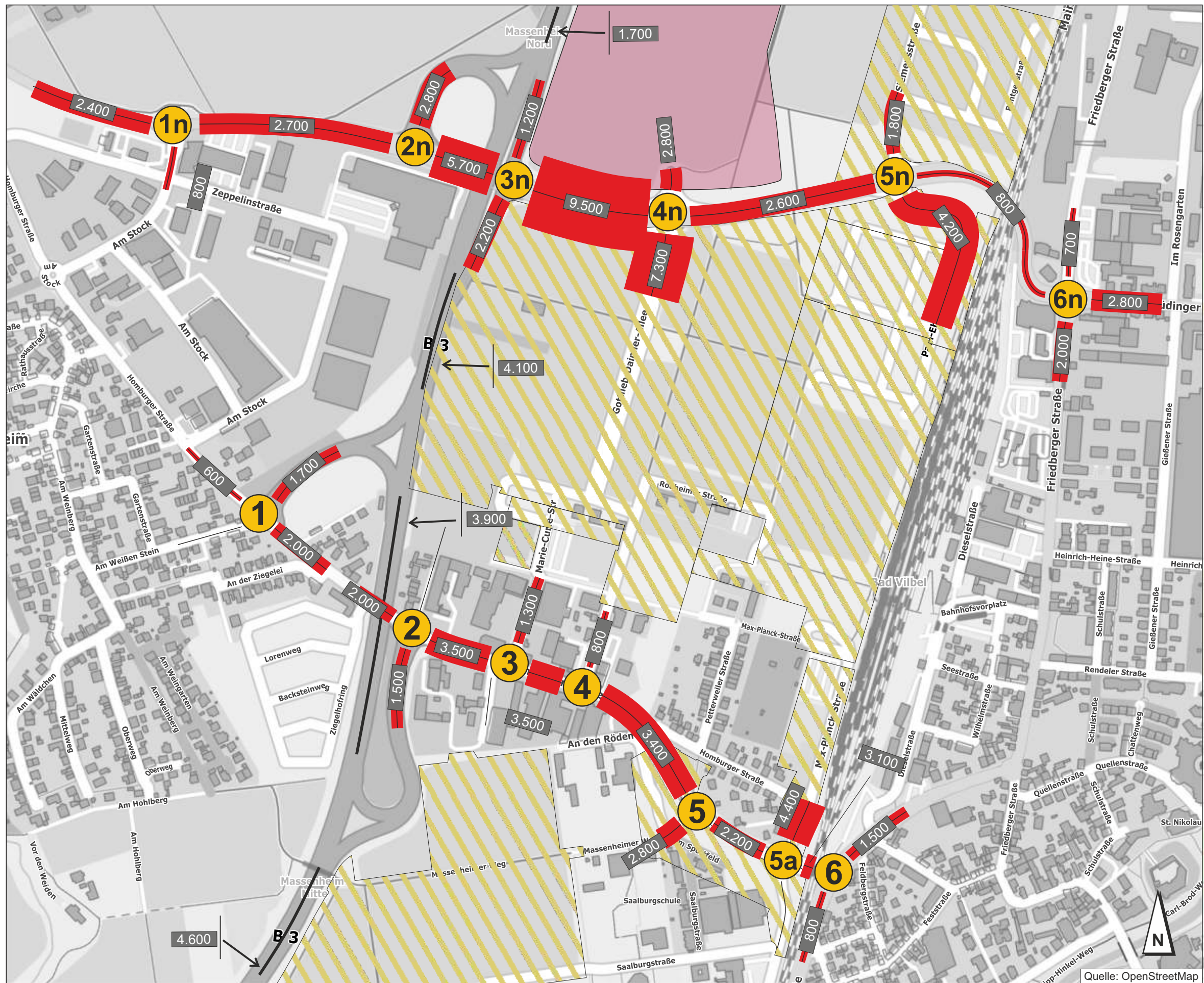
Stadt Bad Vilbel
Verkehrsuntersuchung zum
Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)

Bad Vilbel
Stadt der Quellen

Prognose-Belastungen 2030/35
DTV, DTV^W, DTV^{SV}

Datum: 01/2020 Proj.-Nr.: 10-288 C Datei: Anlage 7

Quelle: OpenStreetMap



Prognose-Belastungen 2030/35
Differenzbelastungen DTV^w

- zu den Prognose-Nullfall-Belastungen -
(Vergleich der Anlagen 5 und 7)



Entwicklungsvorhaben
(s. Anlage 6)
inkl.
Verkehrsentwicklung aus
B-Plan „Im Schleid“ (5. Änd.)

Differenz der Querschnittsbelastungen
(Jahresmittelwerte DTV^w)



Zunahme
Abnahme

[Kfz/24h]
(gerundete Werte)

Grundlage:
Verkehrsmodell „Bad Vilbel“ (PTV)



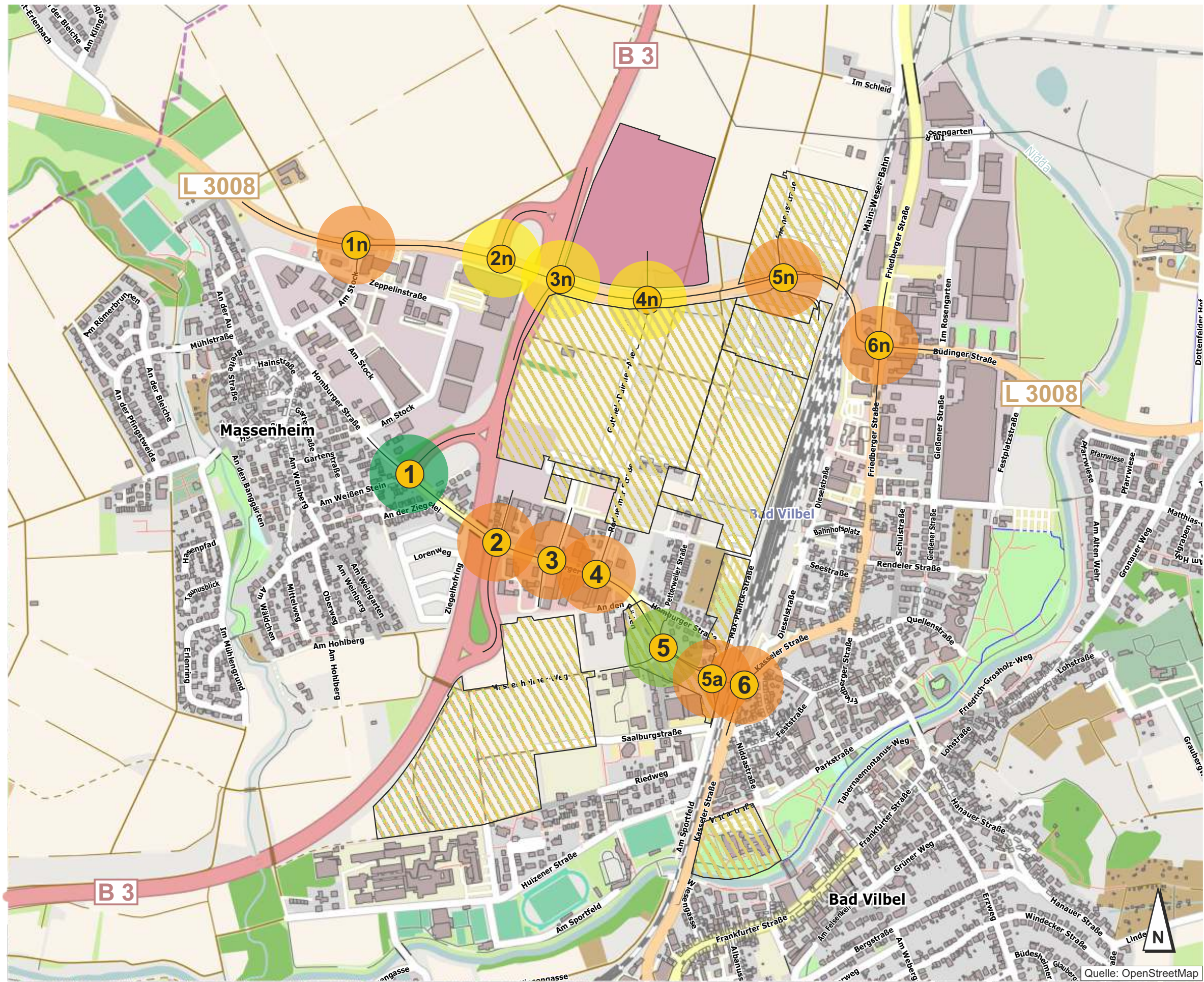
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bad Vilbel
Verkehrsuntersuchung zum
Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)



Prognose-Belastungen 2030/35
Differenzbelastungen DTV^w

Datum:	01/2020	Proj.-Nr.:	10-288 C	Dat:	Anlage 8
--------	---------	------------	----------	------	----------



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“

lin3 PLAN
Ingenieurgesellschaft für Verkehr und Stadtplanung mbH

Stadt Bad Vilbel
Verkehrsuntersuchung zum
Bebauungsplan „Im Schleid“ (5. Änd.)



Prognose-Belastungen 2030/35
Leistungsfähigkeit

Datum:	01/2020	Proj.-Nr.:	10-288 C	Dat:	Anlage 9
--------	---------	------------	----------	------	----------

Anhang

Anhang A

Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS 2015 [2]

A1 - KP-2n

Einmündung mit Signalanlage „L 3008 / B3-Westrampe“

- Prognose-Belastungen 2030/35, Spitzenstunden morgens und abends

A2 - KP-3n

Kreuzung mit Signalanlage „L 3008 / B3-Ostrampe“

- Prognose-Belastungen 2030/35, Spitzenstunden morgens und abends

A3 - KP-4n

Kreuzung mit Signalanlage „L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch-Allee“

- Prognose-Belastungen 2030/35, Spitzenstunden morgens und abends

Anhang B

Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS 2015 [2]

B1 - KP-4n

Kreuzung mit Signalanlage „L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch-Allee“

- Prognose-Belastungen 2030/35, Spitzenstunden morgens und abends

- Sonderbelastung „Freitag“

B1 - KP-4n

Kreuzung mit Signalanlage „L 3008 / Gottlieb-Daimler-Allee / Robert-Bosch-Allee“

- Prognose-Belastungen 2030/35, Spitzenstunden morgens und abends

- Sonderbelastung „Samstag“

Leistungsfähigkeitsnachweis

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

Bestandsausbau

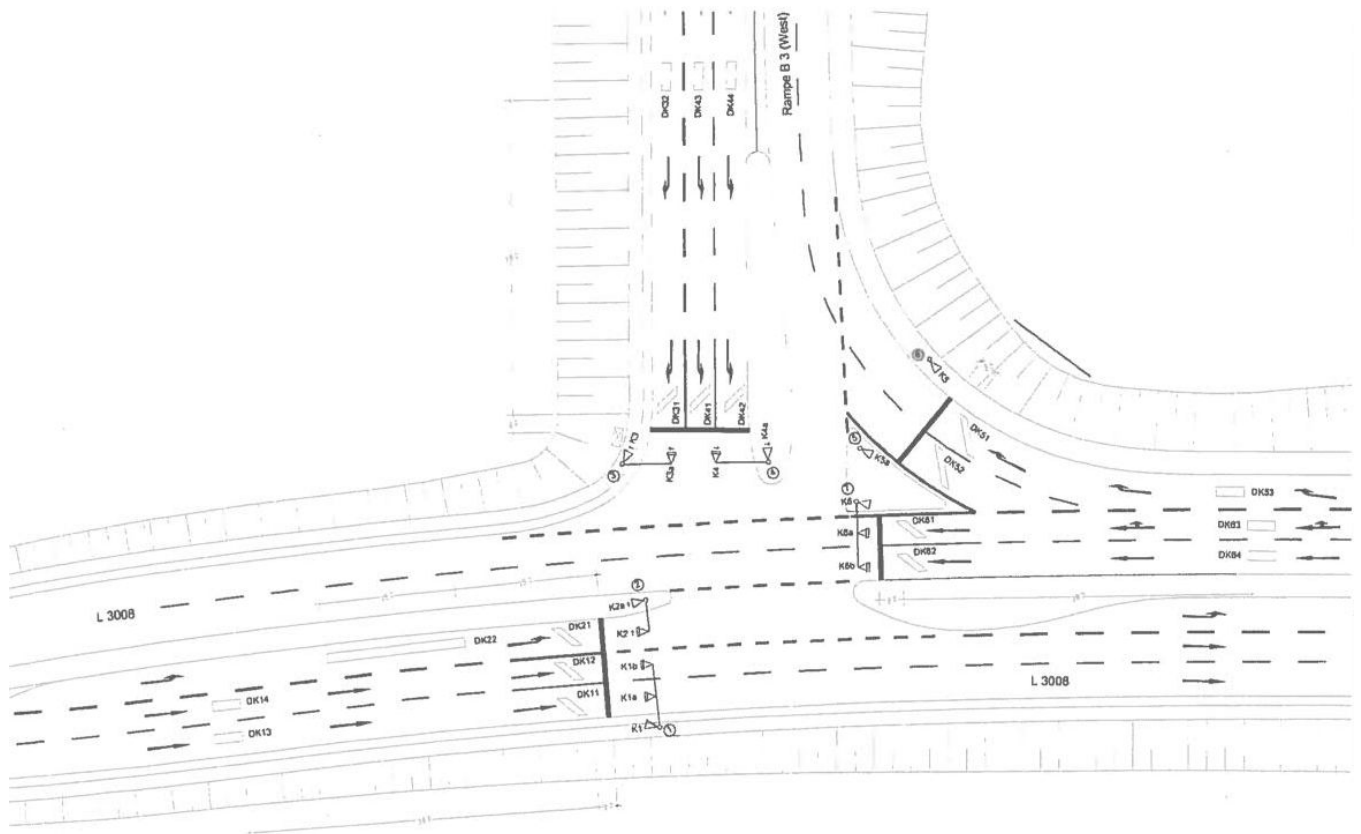
Prognose-Belastungen 2030/35

Spitzenstunden morgens und abends

A₁

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

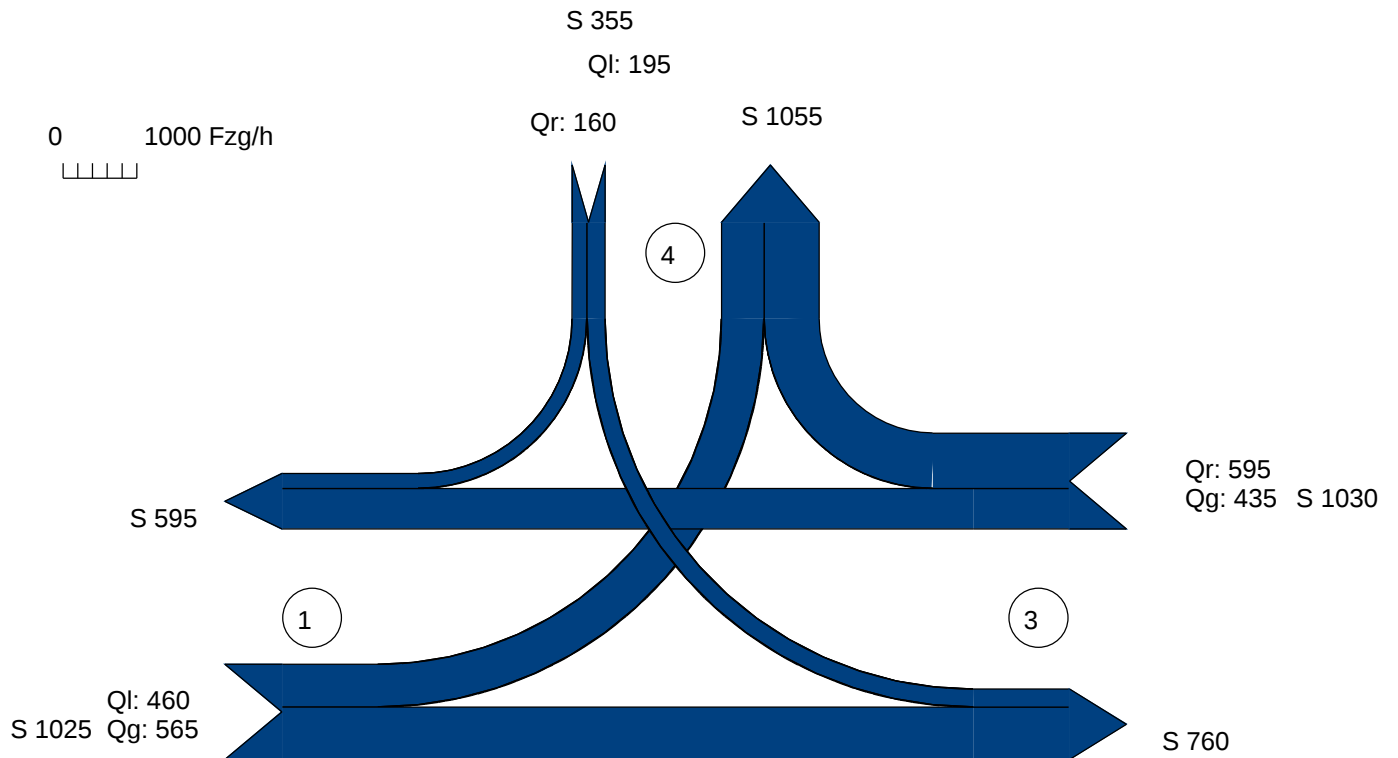


Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-2n_LSA_Pf2_morgens.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-2n, Prognose-Planfall 2
Stunde : Morgenspitze



Fahrzeuge



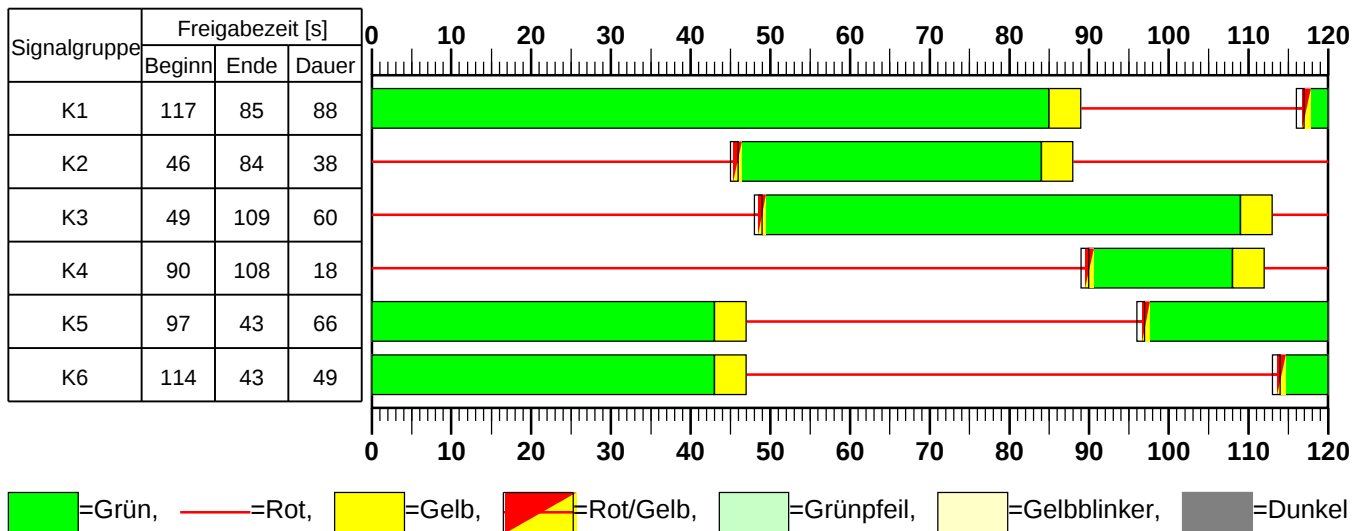
Summe= 2410

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 Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-2n, 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-2n, 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	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
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	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	
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]		

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

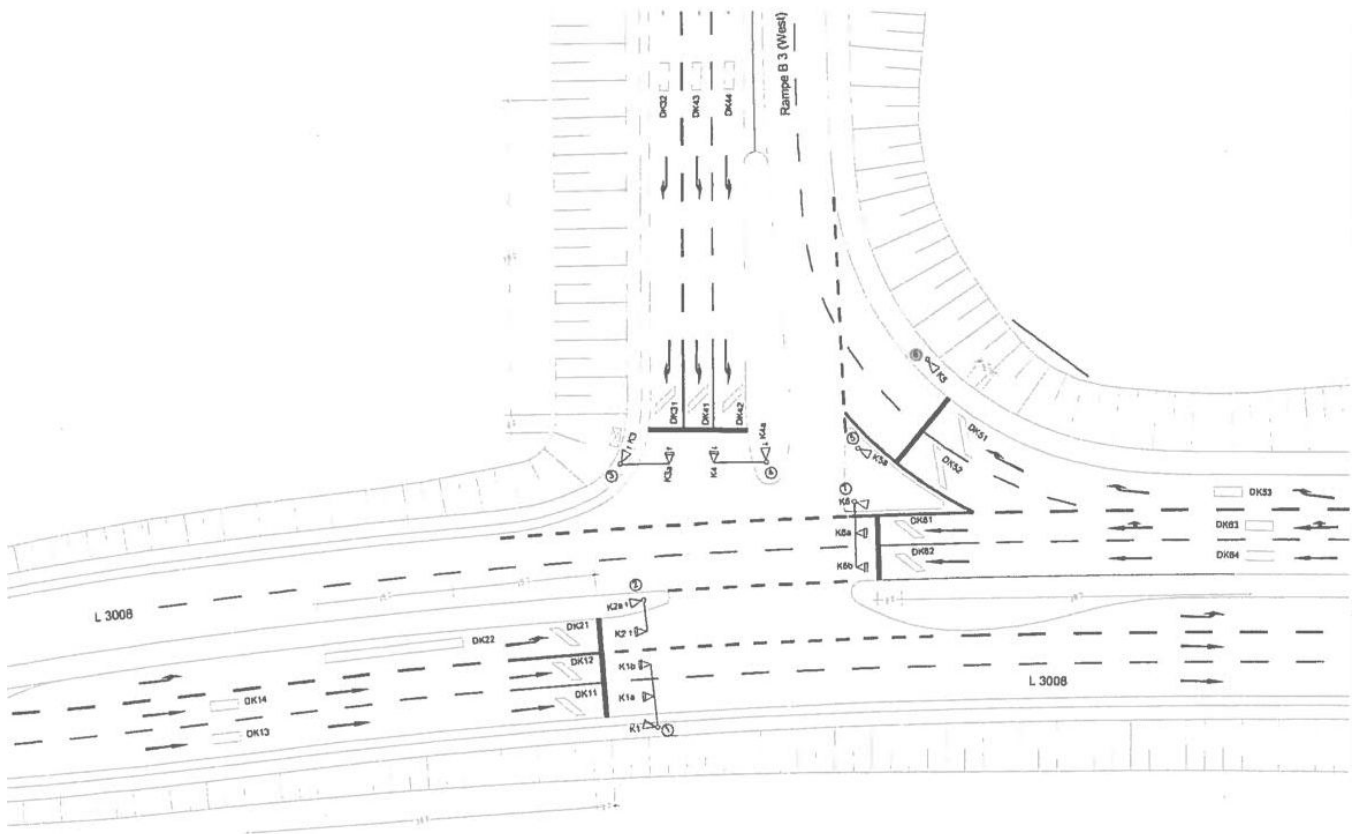
[illegible]

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: KP-2n, Prognose-Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Morgenspitze							Bearbeiter: _____			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	282	0,193	0,74	0,134	2,966	36	5,0	A
12	K1	2	282	0,193	0,74	0,134	2,966	36	5,0	A
13	K2	1	460	0,713	0,33	1,745	15,216	132	45,3	C
31	K5	9	595	0,546	0,56	0,749	13,358	120	19,3	A
32	K6	8	218	0,266	0,42	0,207	4,975	53	23,9	B
33	K6	8	218	0,266	0,42	0,207	4,975	53	23,9	B
41	K3	12	160	0,161	0,51	0,108	2,965	36	16,2	A
42	K4	10	98	0,321	0,16	0,272	3,169	39	48,0	C
43	K4	10	98	0,321	0,16	0,272	3,169	39	48,0	C
Gesamt			2411						23,9	
								Gesamtbewertung:		C

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

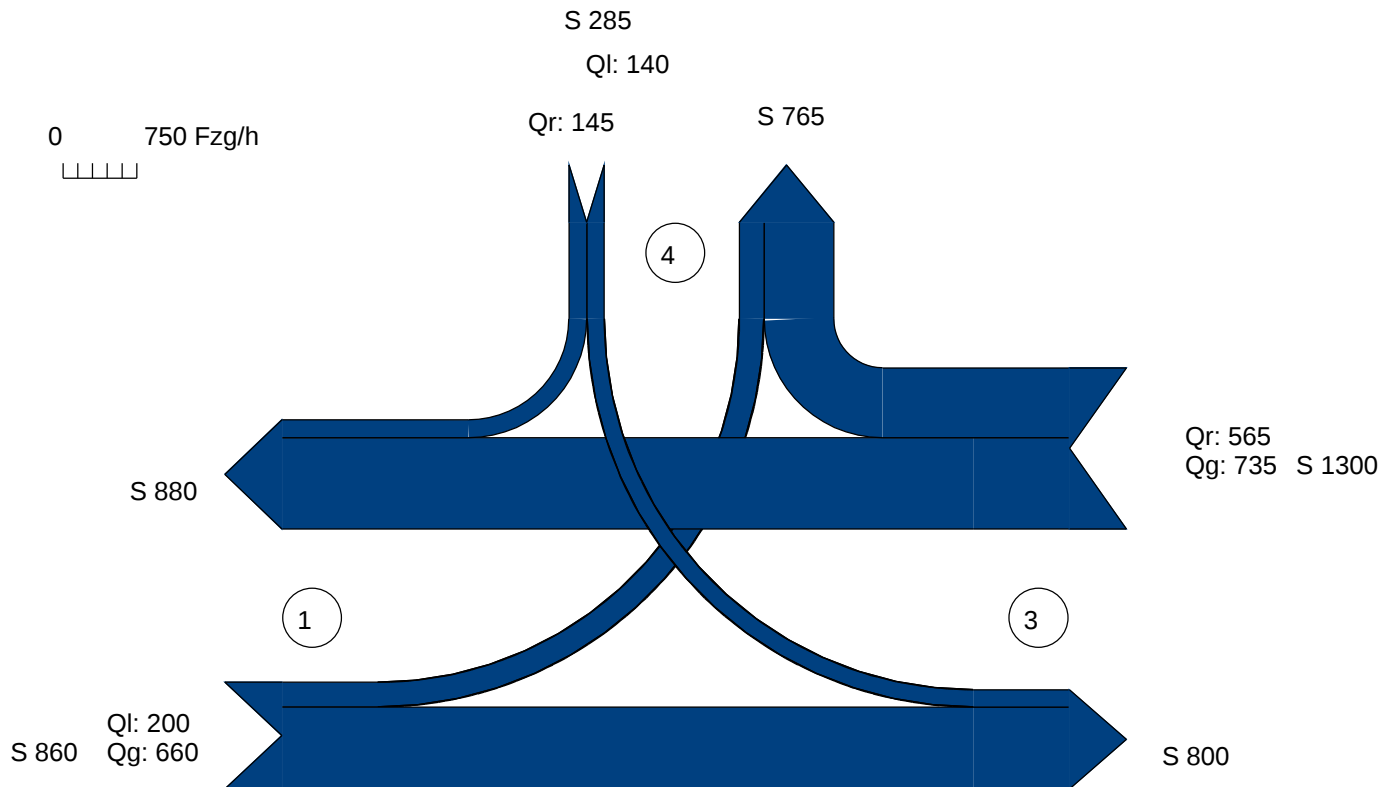


Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-2n_LSA_Pf2_abends.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-2n, Prognose-Planfall 2
Stunde : Abendspitze



Fahrzeuge



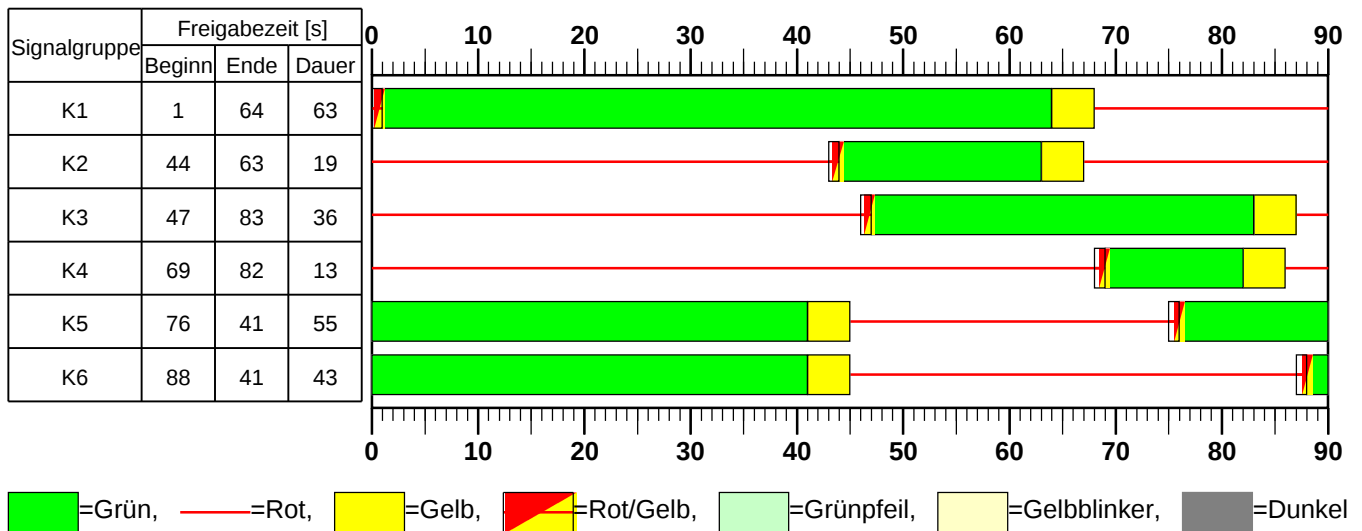
Summe= 2445

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 Krebsschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-2n, 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-2n, 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	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
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	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	
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]		

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

[illegible]

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: KP-2n, Prognose-Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Abendspitze							Bearbeiter: _____			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	330	0,235	0,71	0,174	3,032	36	4,9	A
12	K1	2	330	0,235	0,71	0,174	3,032	36	4,9	A
13	K2	1	200	0,459	0,22	0,505	4,836	52	34,5	B
31	K5	9	565	0,463	0,62	0,518	8,014	78	10,6	A
32	K6	8	368	0,380	0,49	0,359	6,135	63	15,8	A
33	K6	8	368	0,380	0,49	0,359	6,135	63	15,8	A
41	K3	12	145	0,181	0,41	0,124	2,431	31	17,4	A
42	K4	10	70	0,231	0,16	0,170	1,703	24	35,3	C
43	K4	10	70	0,231	0,16	0,170	1,703	24	35,3	C
Gesamt			2446						14,4	
								Gesamtbewertung:		C

Leistungsfähigkeitsnachweis

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

Bestandsausbau

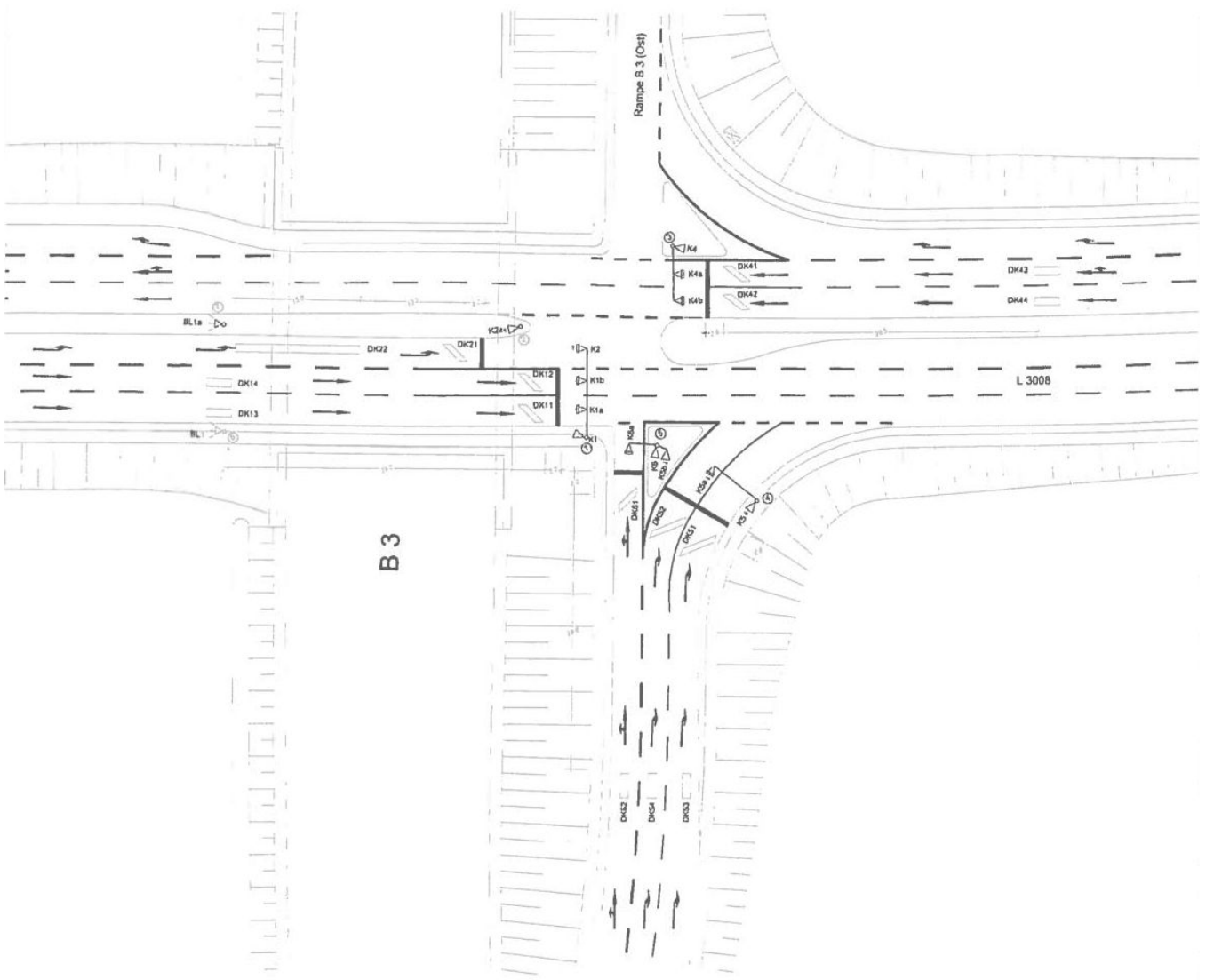
Prognose-Belastungen 2030/35

Spitzenstunden morgens und abends

A₂

Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-3n_LSA_Pf2_morgens.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2
Stunde : Morgenspitze

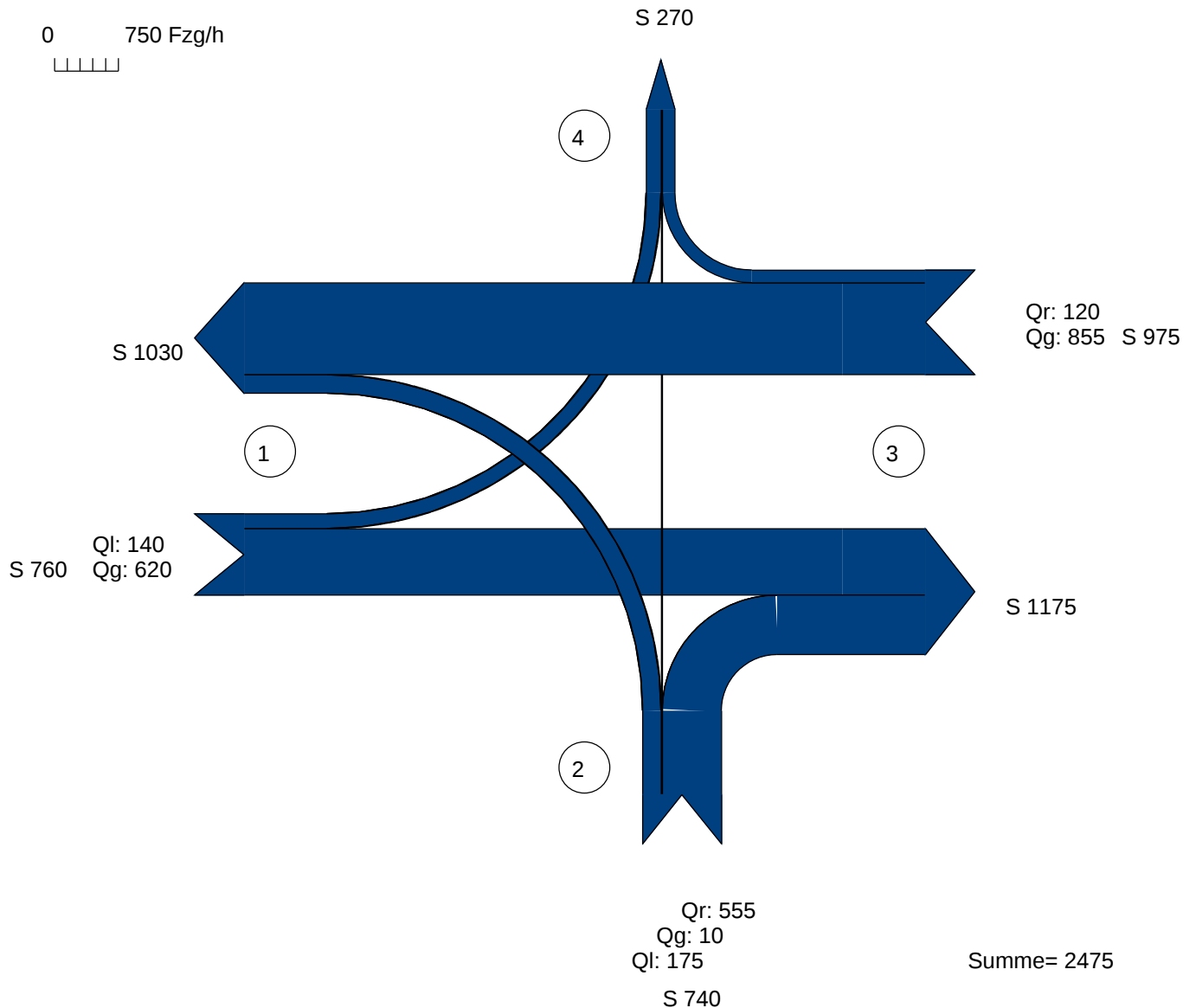


Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-3n_LSA_Pf2_morgens.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2
Stunde : Morgenspitze



Fahrzeuge

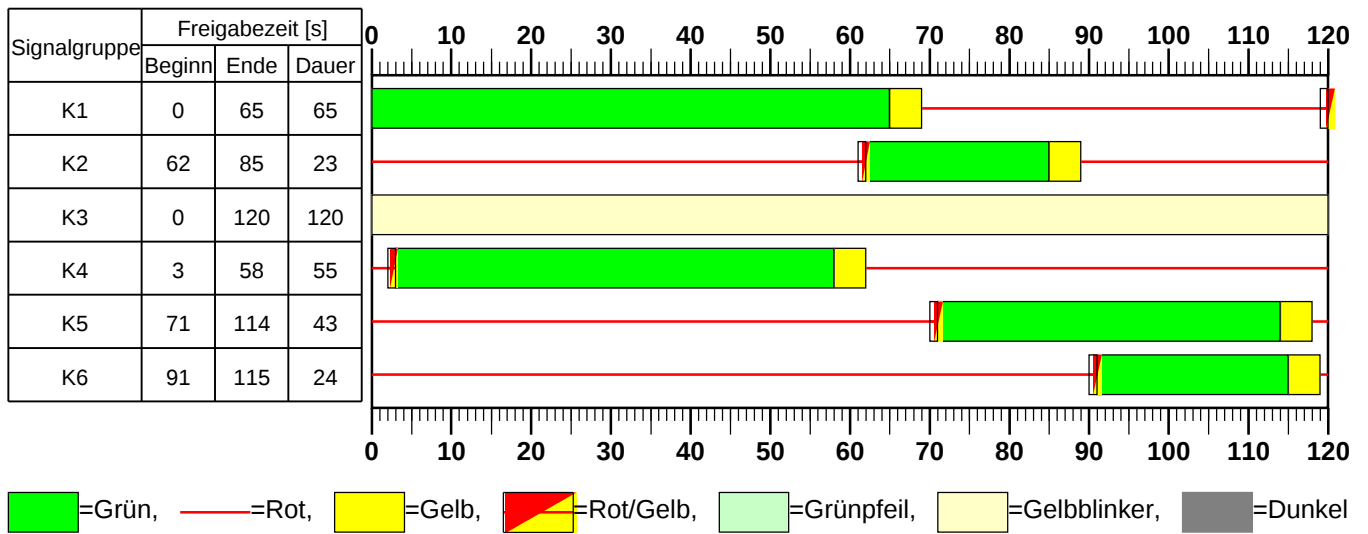


Zufahrt 1 : L 3008 (West)
Zufahrt 2 : B3 (Südost-Rampe)
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)
Zufahrt 4 : B3 (Nordost-Rampe)

AMPEL Version 6.1.17

Signalzeitenplan

Datei : KP-3n_LSA_Pf2_morgens.amp
 Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
 Knoten : KP-3n, 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-3n, 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	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		
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	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	
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]		

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

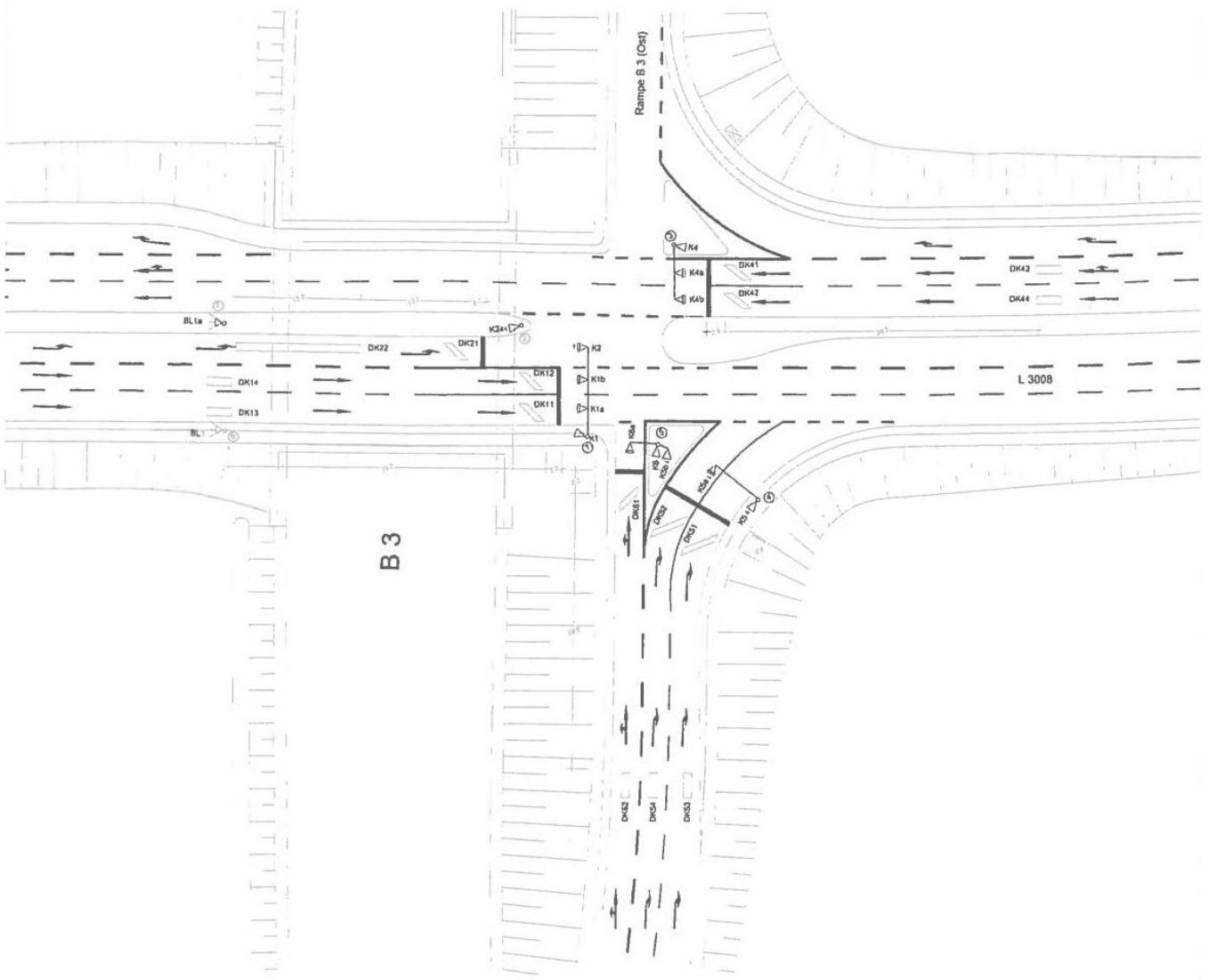
[illegible]

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: KP-3n, Prognose-Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Morgenspitze							Bearbeiter: _____			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	310	0,287	0,55	0,230	5,753	60	15,2	A
12	K1	2	310	0,287	0,55	0,230	5,753	60	15,2	A
13	K2	1	140	0,359	0,20	0,325	4,346	48	44,4	C
21	K5	6	278	0,389	0,37	0,373	7,219	72	30,0	B
22	K5	6	278	0,389	0,37	0,373	7,219	72	30,0	B
23	K6	4, 5	185	0,463	0,21	0,513	5,916	63	46,2	C
31	K3	9	120	0,091	0,70	0,056	1,349	21	6,0	A
32	K4	8	428	0,468	0,47	0,529	10,263	96	23,9	B
33	K4	8	428	0,468	0,47	0,529	10,263	96	23,9	B
Gesamt			2477						25,0	
								Gesamtbewertung:		C

Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-3n_LSA_Pf2_abends.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2
Stunde : Abendspitze

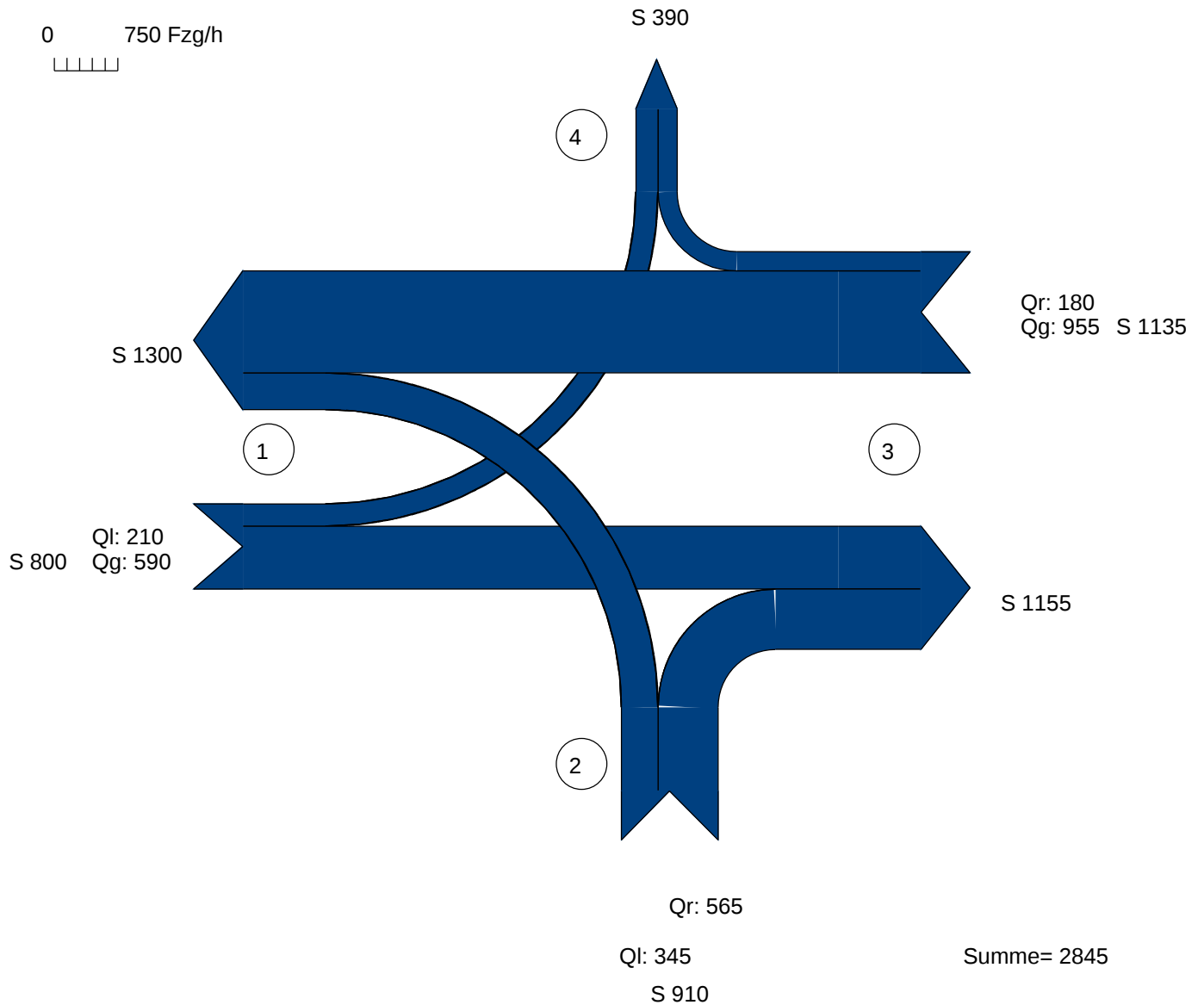


Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-3n_LSA_Pf2_abends.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-3n, Prognose-Planfall 2
Stunde : Abendspitze



Fahrzeuge

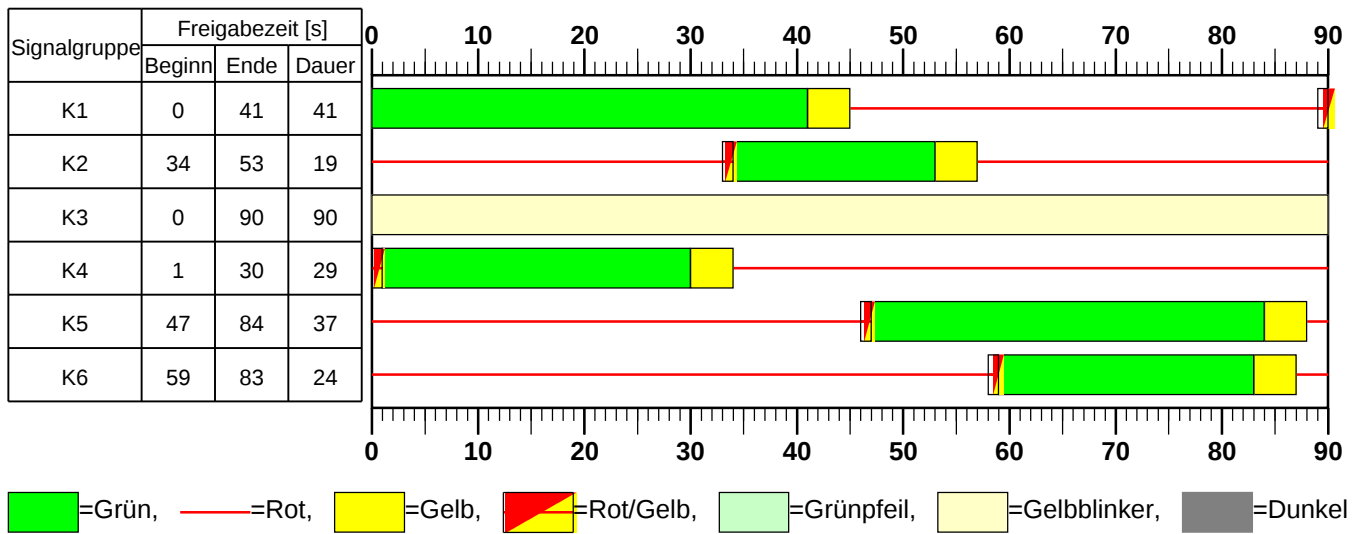


Zufahrt 1 : L 3008 (West)
Zufahrt 2 : B3 (Südost-Rampe)
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)
Zufahrt 4 : B3 (Nordost-Rampe)

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

Formblatt 1	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]										
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	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		
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	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	
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]		

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

[illegible]

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: KP-3n, Prognose-Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Abendspitze							Bearbeiter: _____			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	295	0,320	0,47	0,271	4,893	52	16,1	A
12	K1	2	295	0,320	0,47	0,271	4,893	52	16,1	A
13	K2	1	210	0,481	0,22	0,556	5,126	55	35,0	C
21	K5	6	282	0,341	0,42	0,299	5,056	54	18,8	A
22	K5	6	282	0,341	0,42	0,299	5,056	54	18,8	A
23	K6	4, 5	345	0,628	0,28	1,095	8,643	83	35,6	C
31	K3	9	180	0,151	0,61	0,100	2,039	27	7,9	A
32	K4	8	478	0,729	0,33	1,921	12,445	112	37,0	C
33	K4	8	478	0,729	0,33	1,921	12,445	112	37,0	C
Gesamt			2845						26,9	
								Gesamtbewertung:		C

Leistungsfähigkeitsnachweis

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

Bestandsausbau

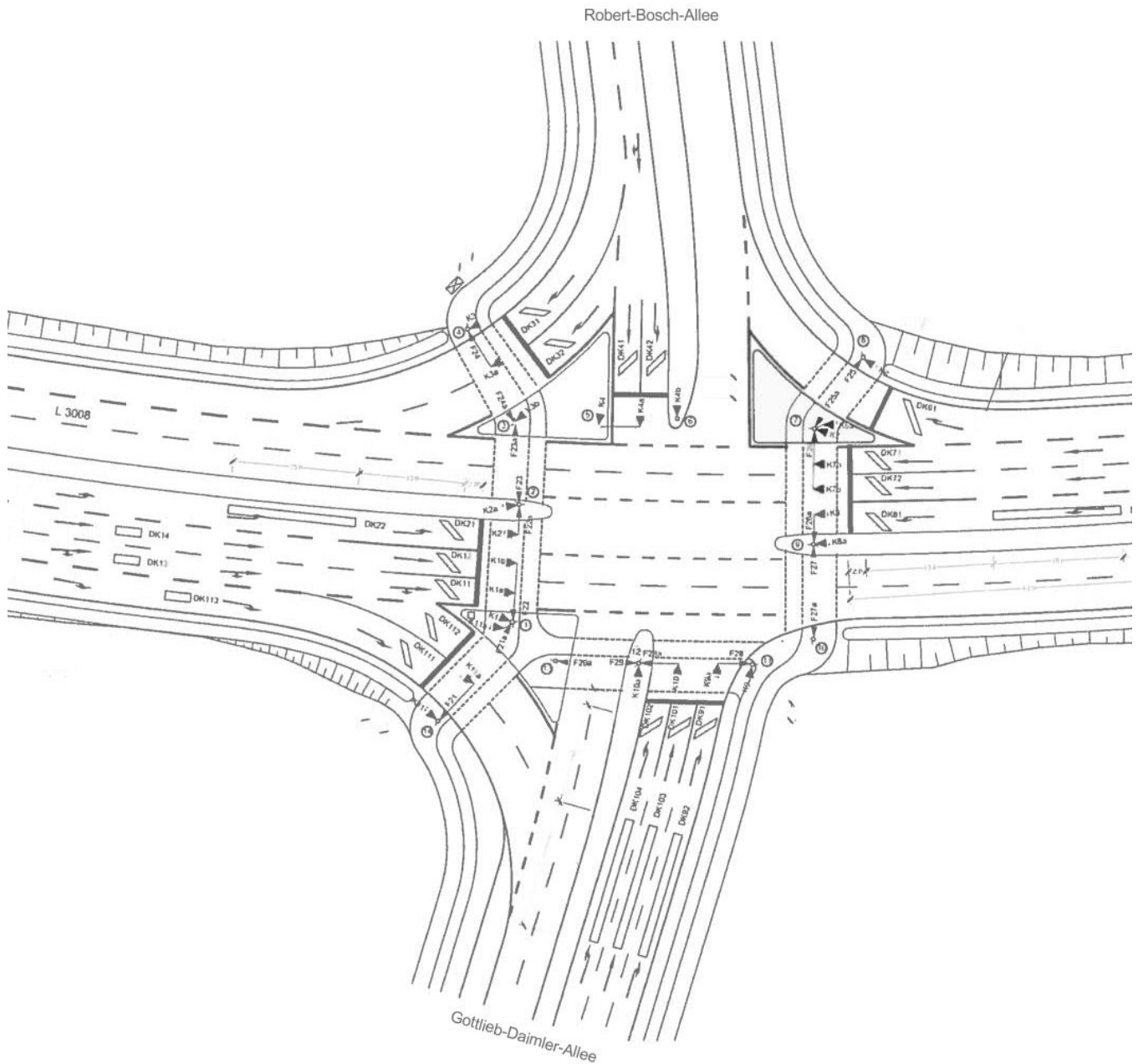
Prognose-Belastungen 2030/35

Spitzenstunden morgens und abends

A₃

Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen	
---	--

Datei : KP-4n_LSA_Pf2_morgens.amp
Projekt : VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-4n, Planfall 2
Stunde : Morgenspitze

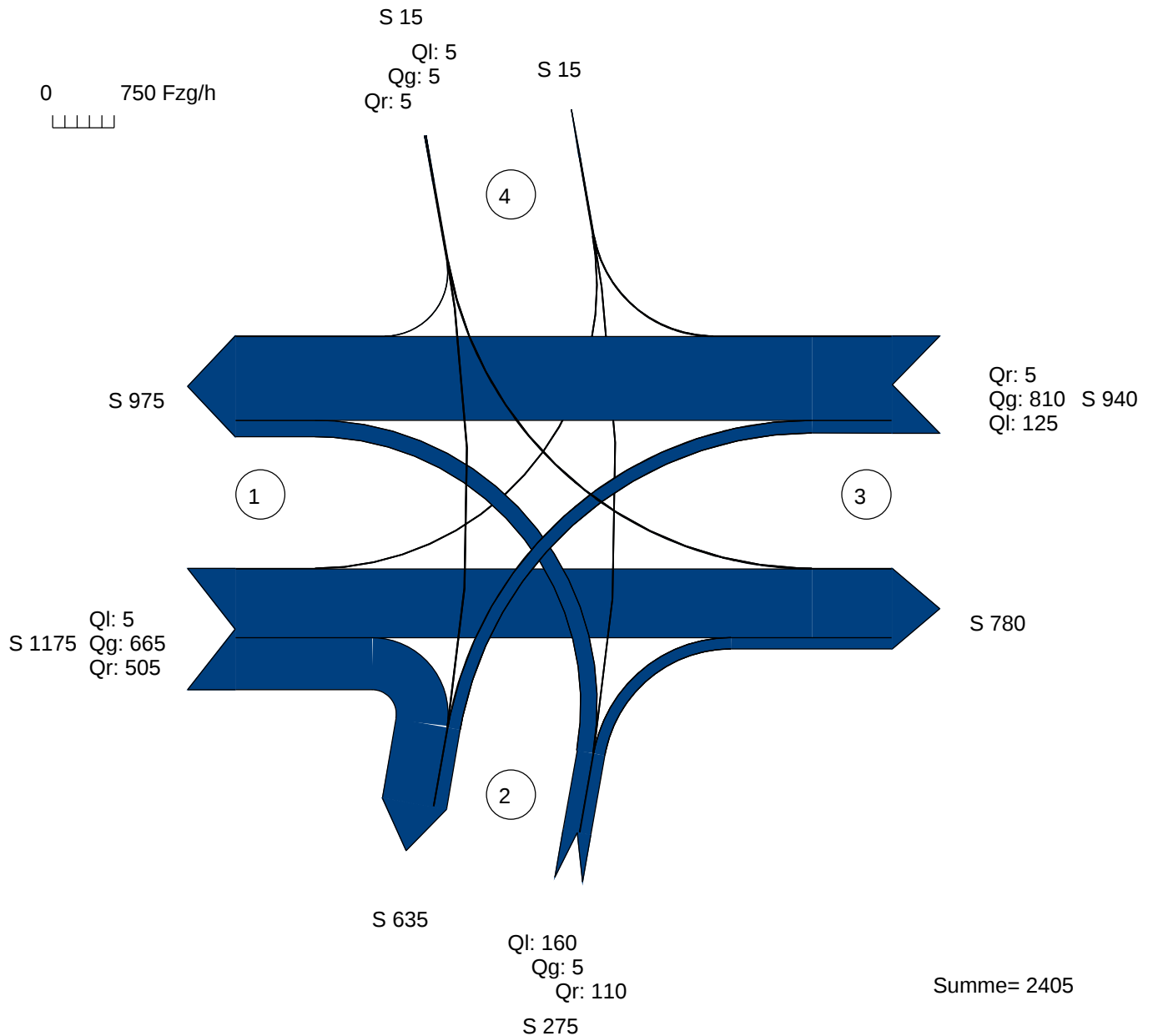


Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-4n_LSA_Pf2_morgens.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-4n, Planfall 2
Stunde : Morgenspitze



Fahrzeuge

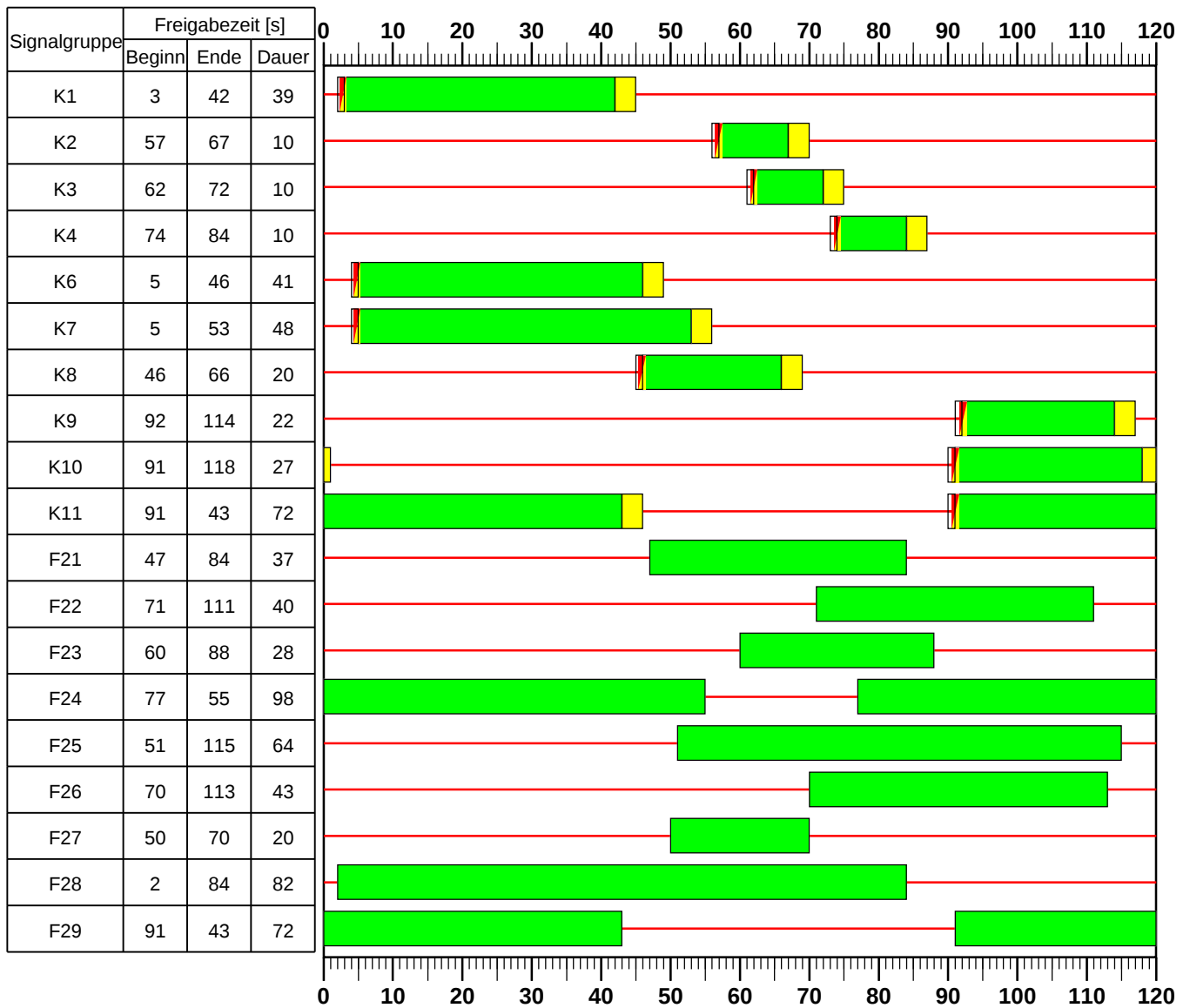


Zufahrt 1 : L 3008 (West)
Zufahrt 2 : Gottlieb-Daimler-Allee
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)
Zufahrt 4 : Robert-Bosch-Allee

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

Formblatt 1	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]										
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	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

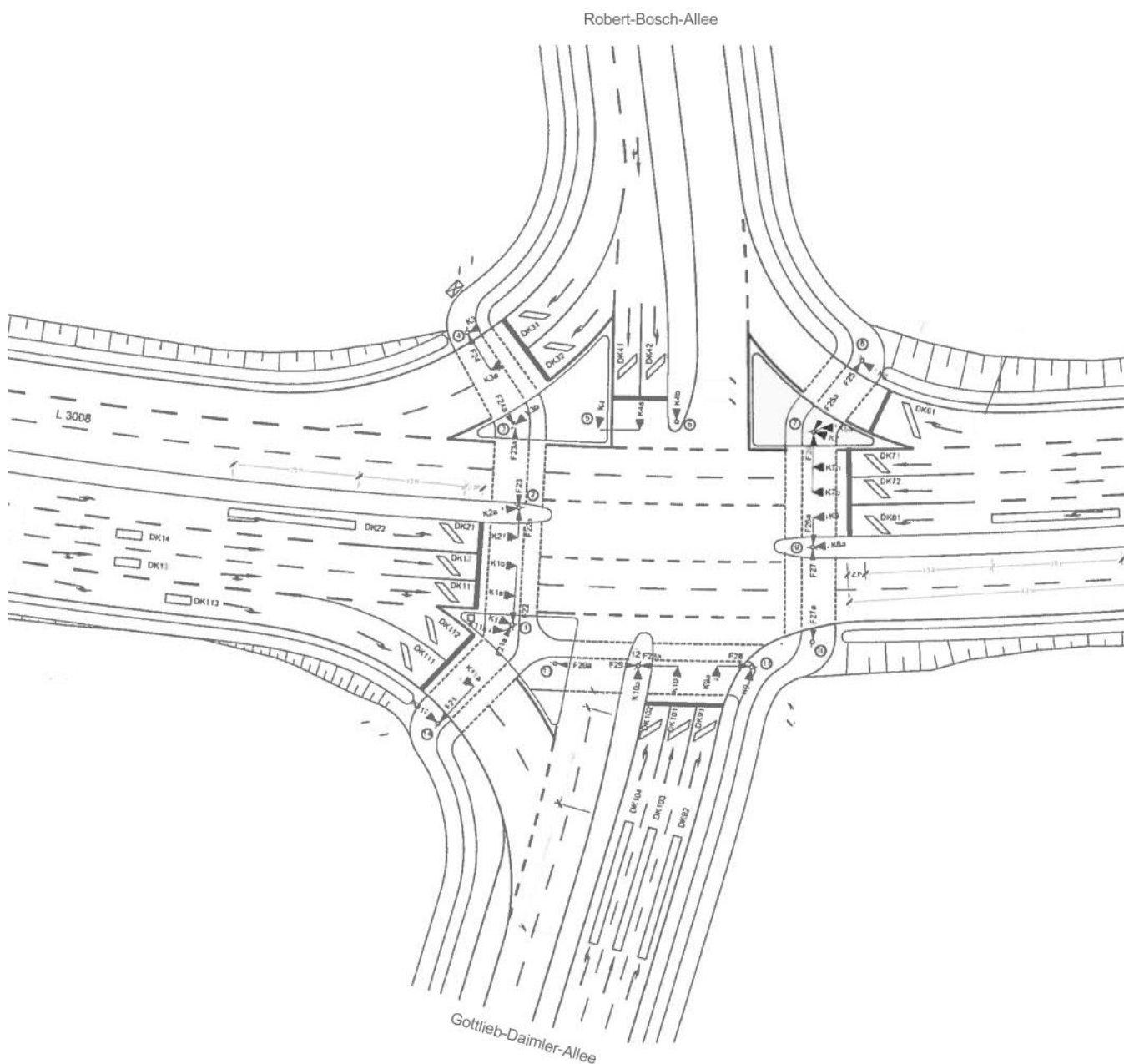
[illegible]

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt:			
Knotenpunkt: KP-4n, Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Morgenspitze							Bearbeiter:			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [s]	QSV [-]
11	K11	3	505	0,421	0,61	0,431	9,292	88	13,7	A
12	K1	2	332	0,512	0,33	0,641	9,539	91	35,7	C
13	K1	2	332	0,512	0,33	0,641	9,539	91	35,7	C
14	K2	1	5	0,027	0,09	0,015	0,167	5	50,0	C
21	K9	6	110	0,296	0,19	0,241	3,383	40	43,9	C
22	K10	5	5	0,011	0,23	0,006	0,134	5	35,4	C
23	K10	4	160	0,359	0,23	0,325	4,787	53	41,1	C
31	K6	9	5	0,007	0,35	0,004	0,113	4	25,4	B
32	K7	8	405	0,508	0,41	0,628	10,704	100	29,3	B
33	K7	8	405	0,508	0,41	0,628	10,704	100	29,3	B
34	K8	7	125	0,368	0,18	0,338	4,011	46	47,2	C
41	K3	12	5	0,027	0,09	0,015	0,167	5	50,0	C
42	K4	11	5	0,027	0,09	0,015	0,167	5	50,0	C
43	K4	10	5	0,027	0,09	0,015	0,167	5	50,0	C
Gesamt			2404						30,4	
									Gesamtbewertung:	C

Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-4n_LSA_Pf2_abends.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-4n, Planfall 2
Stunde : Abendspitze

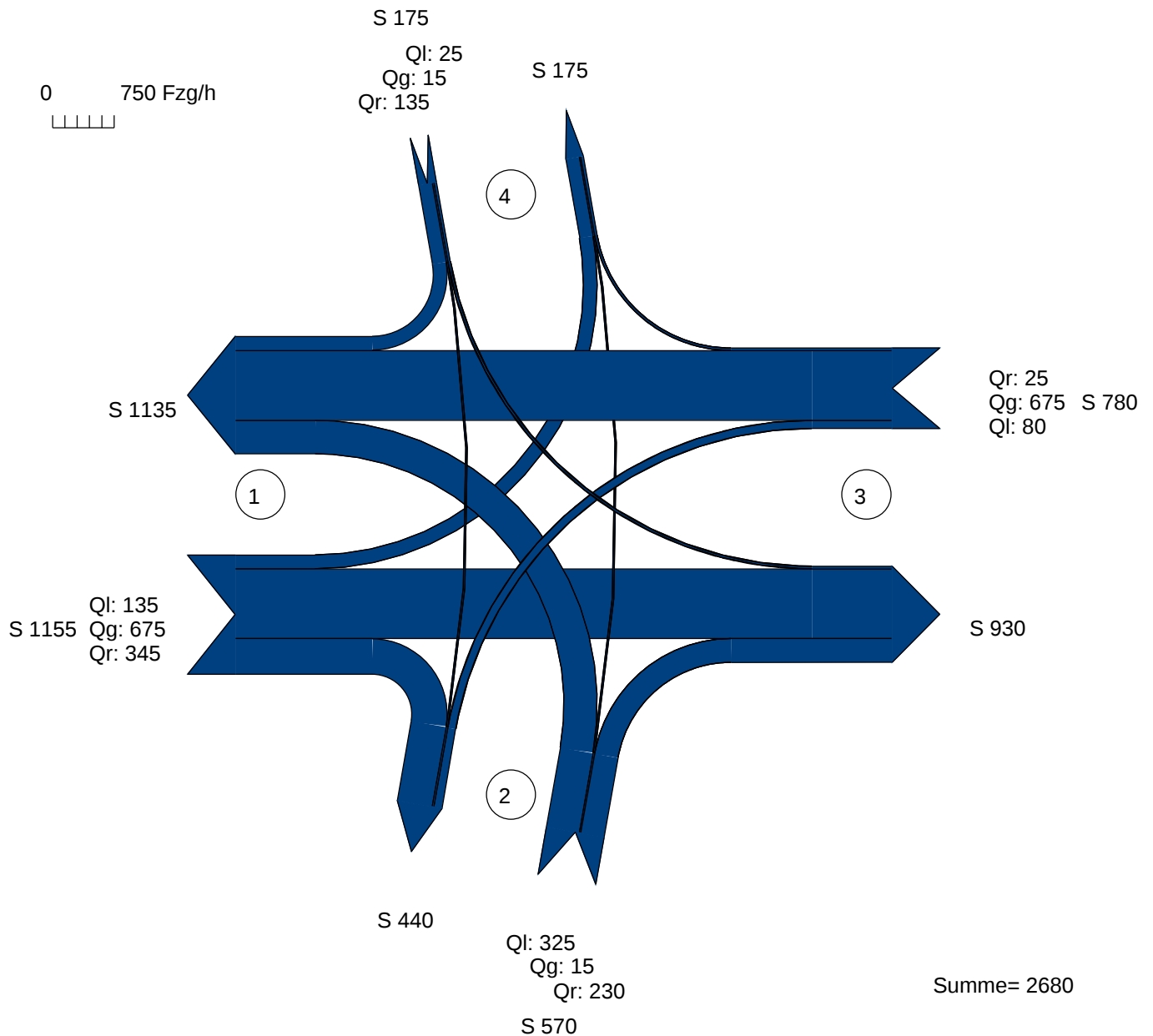


Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-4n_LSA_Pf2_abends.amp
Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
Knoten : KP-4n, Planfall 2
Stunde : Abendspitze



Fahrzeuge

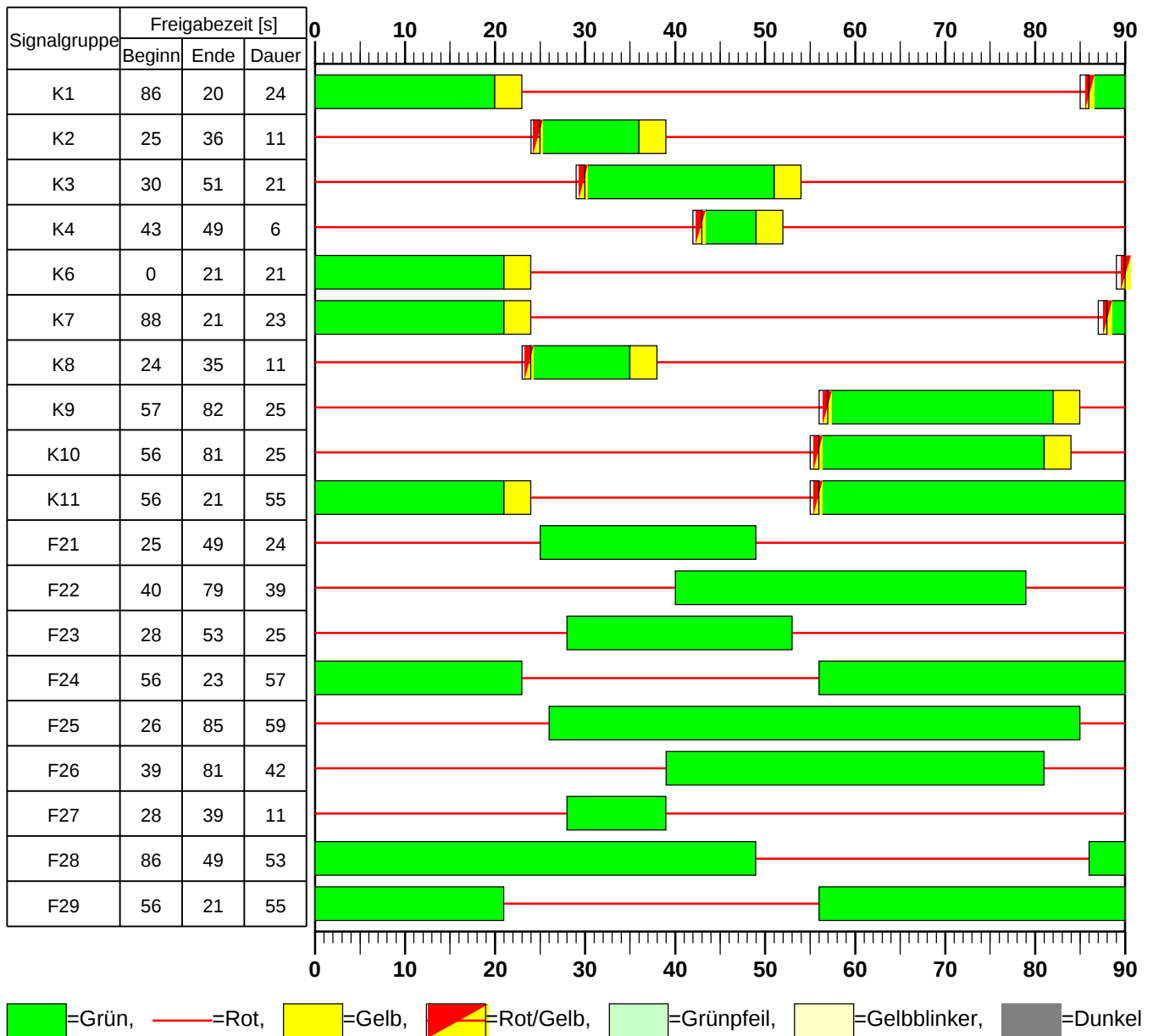


Zufahrt 1 : L 3008 (West)
Zufahrt 2 : Gottlieb-Daimler-Allee
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)
Zufahrt 4 : Robert-Bosch-Allee

AMPEL Version 6.1.17

Signalzeitenplan

Datei : KP-4n_LSA_Pf2_abends.amp
 Projekt : VU Krebssschere 9. Änd. (10-260 C)
 Knoten : KP-4n, 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-4n, 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	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
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	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	

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: <u>VU Krebsschere 9. Änd. (10-260 C)</u>						Stadt: _____				
Knotenpunkt: <u>KP-4n, Planfall 2</u>						Datum: <u>08/2018</u>				
Zeitabschnitt: <u>Abendspitze</u>						Bearbeiter: _____				
Umlaufzeit t_U : 90 [s]										
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	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

[illegible]

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Krebschere 9. Änd. (10-260 C)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: KP-4n, Planfall 2							Datum: 08/2018			
Zeitabschnitt: Abendspitze							Bearbeiter: _____			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [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
Gesamt			2682						31,6	
									Gesamtbewertung:	C

Leistungsfähigkeitsnachweis

Sonderbelastung „Freitag“

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

Bestandsausbau

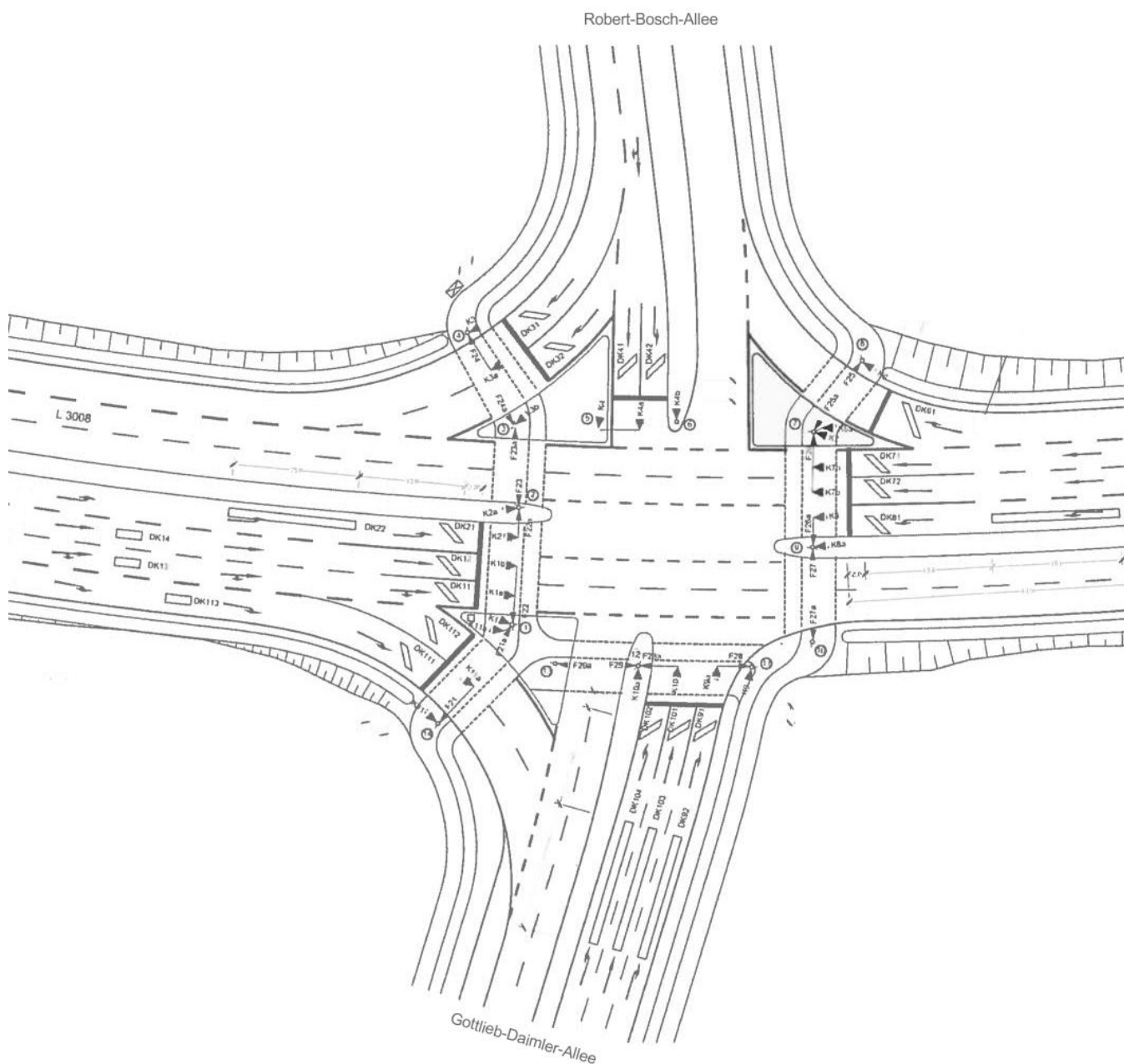
Prognose-Belastungen 2030/35

Spitzenstunde nachmittags

B₁

Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-4n_LSA_Pf2019_abends_Fr.amp
Projekt : VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)
Knoten : KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35
Stunde : Abendspitze

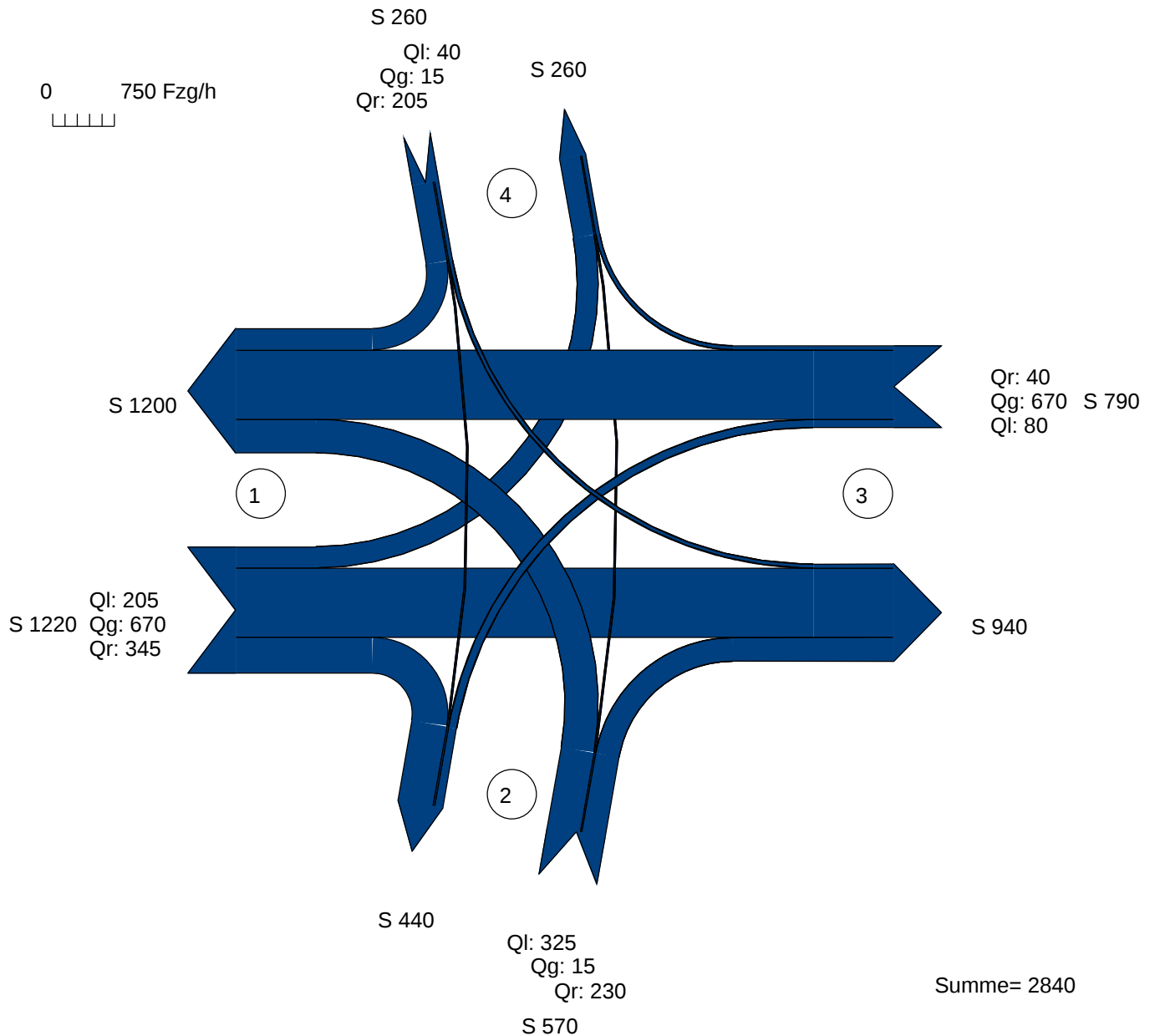


Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-4n_LSA_Pf2019_abends_Fr.amp
Projekt : VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)
Knoten : KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35
Stunde : Abendspitze



Fahrzeuge

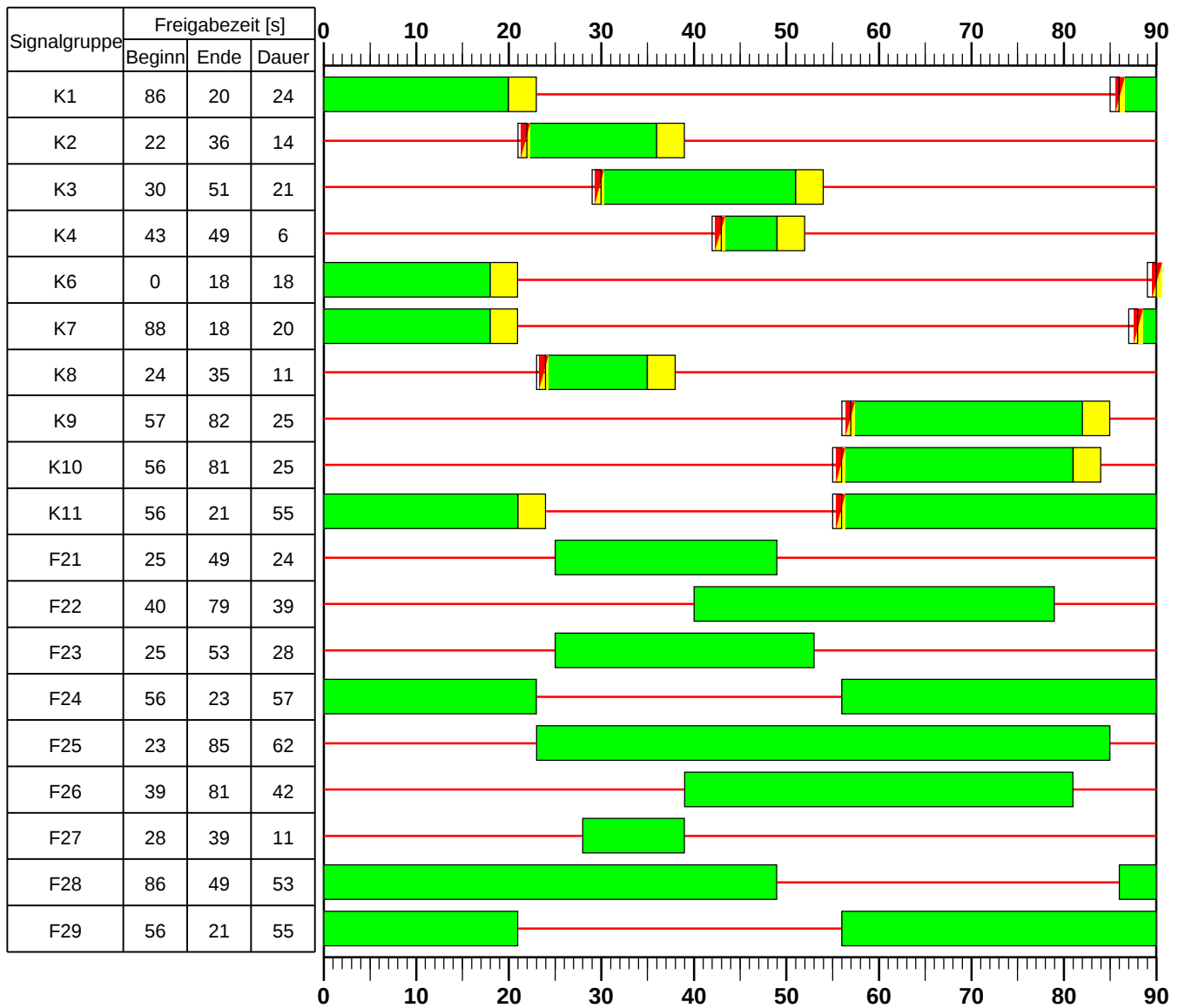


Zufahrt 1 : L 3008 (West)
Zufahrt 2 : Gottlieb-Daimler-Allee
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)
Zufahrt 4 : Robert-Bosch-Allee

AMPEL Version 6.2.5

Signalzeitenplan

Datei : KP-4n_LSA_Pf2019_abends_Fr.amp
 Projekt : VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)
 Knoten : KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35
 Stunde : Abendspitze



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

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)							Stadt:			
Knotenpunkt: KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35							Datum: 01/2020			
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	190	15	0			1,055		1	nein	nein
2	655	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	655	15	0			1,017		2	nein	nein
9	35	5	0			1,094		1	nein	nein
10	35	5	0			1,094		1	nein	nein
11	15	0	0			1,000		1	nein	nein
12	190	15	0			1,055		1	nein	nein
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	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	

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)						Stadt: _____				
Knotenpunkt: KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35						Datum: 01/2020				
Zeitabschnitt: Abendspitze						Bearbeiter: _____				
Umlaufzeit t_U : 90 [s]										
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	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 (kompakte Darstellung)
--

[illegible]

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35							Datum: 01/2020			
Zeitabschnitt: Abendspitze							Bearbeiter: _____			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [s]	QSV [-]
11	K11	3	345	0,280	0,62	0,223	4,168	46	8,4	A
12	K1	2	335	0,614	0,28	1,018	8,310	80	35,0	C
13	K1	2	335	0,614	0,28	1,018	8,310	80	35,0	C
14	K2	1	205	0,649	0,17	1,192	5,980	64	48,6	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	40	0,104	0,21	0,064	0,871	16	29,2	B
32	K7	8	335	0,730	0,23	1,899	9,637	91	46,8	C
33	K7	8	335	0,730	0,23	1,899	9,637	91	46,8	C
34	K8	7	80	0,314	0,13	0,262	2,071	28	39,0	C
41	K3	12	205	0,443	0,24	0,472	4,814	54	32,5	B
42+41	K4	11, 12	220	0,443	0,26	0,472	5,066	56	31,2	B
42	K4	11	15	0,096	0,08	0,059	0,407	9	39,9	C
43	K4	10	40	0,282	0,08	0,223	1,166	20	44,8	C
Gesamt			2840						34,5	
Gesamtbewertung:									C	

Leistungsfähigkeitsnachweis

Sonderbelastung „Samstag“

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

Bestandsausbau

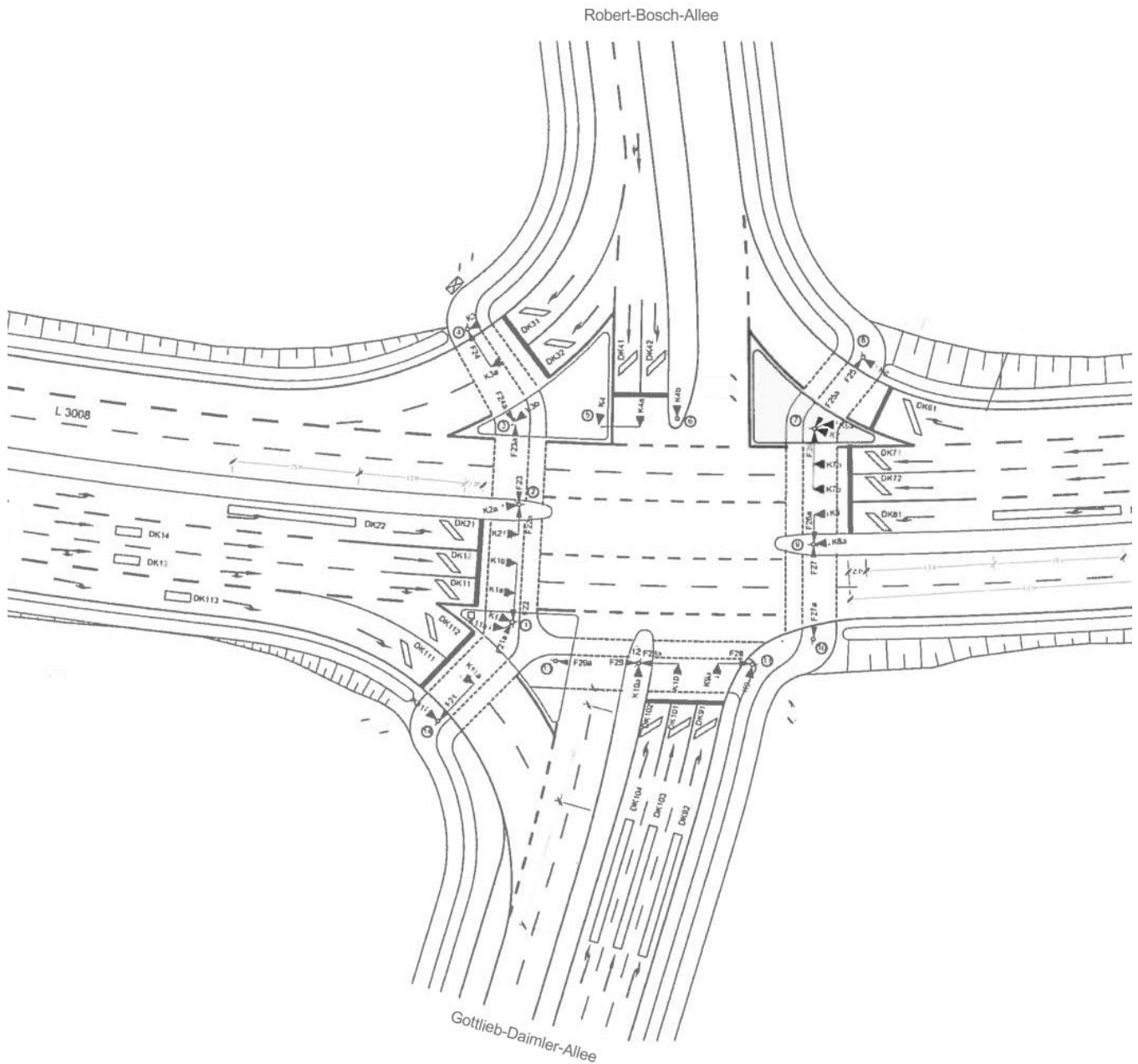
Prognose-Belastungen 2030/35

Spitzenstunde mittags/nachmittags

B₂

Übersicht Kfz- und Fußgänger- Signalgruppen

Datei : KP-4n_LSA_Pf2019_abends_Sa.amp
Projekt : VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)
Knoten : KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35
Stunde : Abendspitze

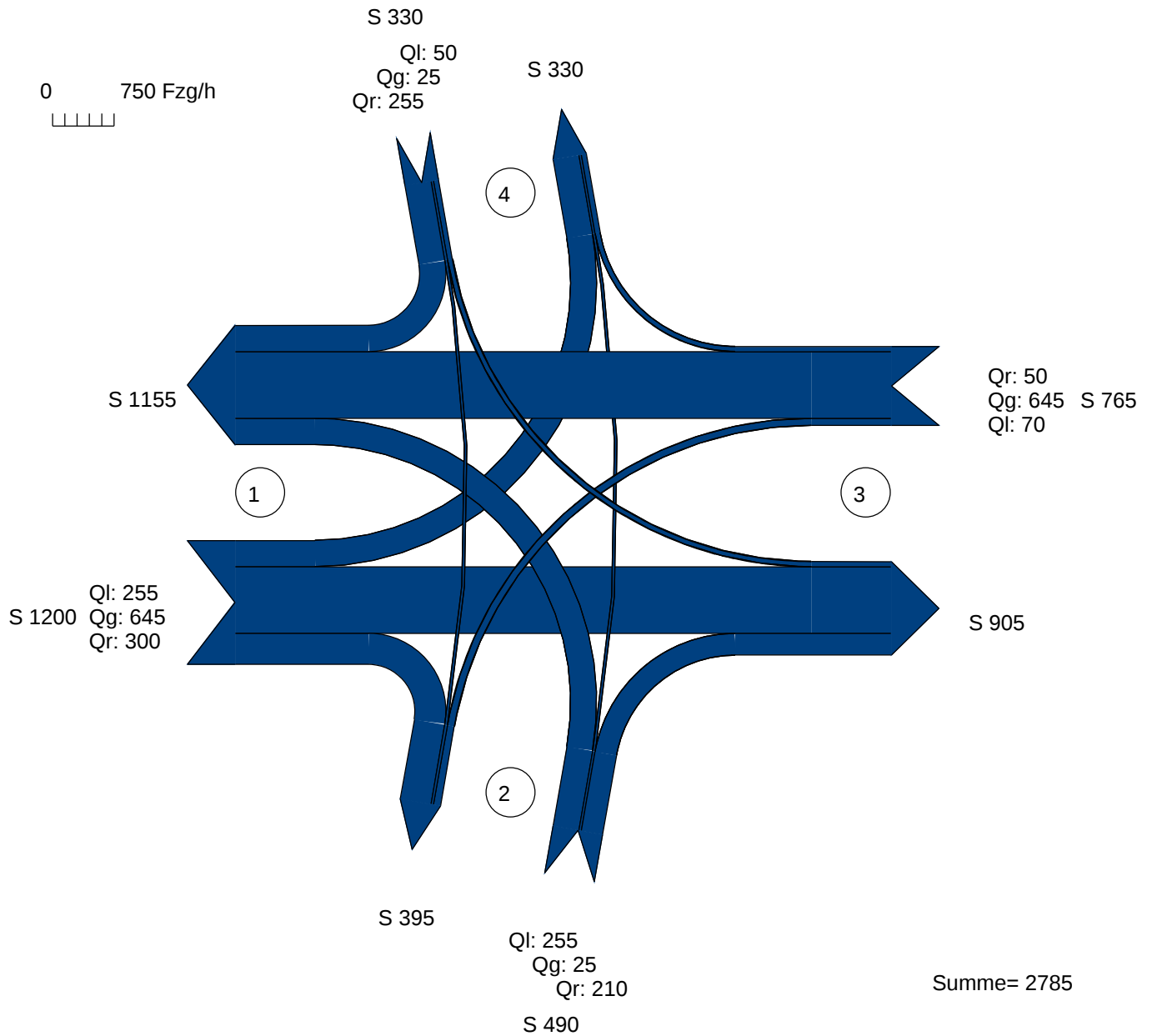


Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : KP-4n_LSA_Pf2019_abends_Sa.amp
Projekt : VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)
Knoten : KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35
Stunde : Abendspitze



Fahrzeuge

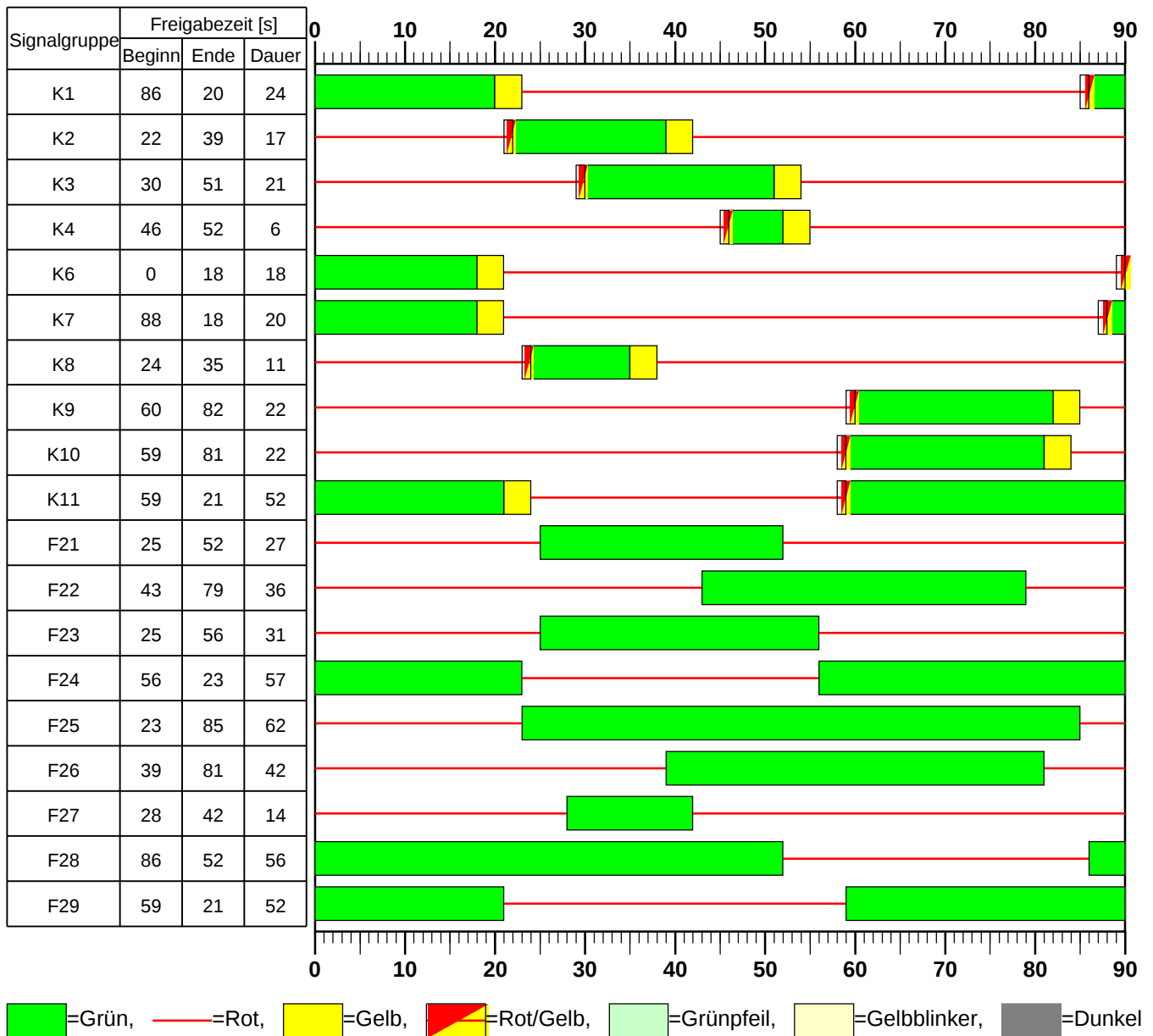


Zufahrt 1 : L 3008 (West)
Zufahrt 2 : Gottlieb-Daimler-Allee
Zufahrt 3 : L 3008 (Ost)
Zufahrt 4 : Robert-Bosch-Allee

AMPEL Version 6.2.5

Signalzeitenplan

Datei : KP-4n_LSA_Pf2019_abends_Sa.amp
 Projekt : VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)
 Knoten : KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35
 Stunde : Abendspitze



HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)							Stadt:			
Knotenpunkt: KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35							Datum: 01/2020			
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	240	15	0			1,044		1	nein	nein
2	630	15	0			1,017		2	nein	nein
3	295	5	0			1,013		1	nein	nein
4	250	5	0			1,015		1	nein	nein
5	25	0	0			1,000		1	nein	nein
6	210	0	0			1,000		1	nein	nein
7	65	5	0			1,054		1	nein	nein
8	635	10	0			1,012		2	nein	nein
9	45	5	0			1,075		1	nein	nein
10	45	5	0			1,075		1	nein	nein
11	25	0	0			1,000		1	nein	nein
12	240	15	0			1,044		1	nein	nein
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	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	

Formblatt 1	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Ausgangsdaten									
Projekt: VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)						Stadt: _____				
Knotenpunkt: KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35						Datum: 01/2020				
Zeitabschnitt: Abendspitze						Bearbeiter: _____				
Umlaufzeit t_U : 90 [s]										
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	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 (kompakte Darstellung)
--

[illegible]

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)
--

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage								
		Berechnung der Verkehrsqualitäten								
Projekt: VU Im Schleid (5. Änd.) (10-288 C)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: KP-4n, Prognose-Belastungen 2030/35							Datum: 01/2020			
Zeitabschnitt: Abendspitze							Bearbeiter: _____			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q _j [Kfz/h]	x _j [-]	f _{A,j} [-]	N _{GE,j} [Kfz]	N _{MS,j} [Kfz]	L _{95,j} [m]	t _{w,j} [s]	QSV [-]
11	K11	3	300	0,258	0,59	0,198	3,833	43	9,6	A
12	K1	2	322	0,590	0,28	0,909	7,862	77	34,1	B
13	K1	2	322	0,590	0,28	0,909	7,862	77	34,1	B
14	K2	1	255	0,666	0,20	1,311	7,194	73	45,5	C
21	K9	6	210	0,411	0,26	0,410	4,778	51	30,8	B
22	K10	5	25	0,049	0,26	0,028	0,500	10	25,5	B
23	K10	4	255	0,506	0,26	0,622	6,072	62	33,1	B
31	K6	9	50	0,127	0,21	0,081	1,094	18	29,5	B
32	K7	8	322	0,698	0,23	1,578	8,952	85	43,9	C
33	K7	8	322	0,698	0,23	1,578	8,952	85	43,9	C
34	K8	7	70	0,277	0,13	0,218	1,793	26	38,2	C
41	K3	12	255	0,545	0,24	0,738	6,295	66	35,3	C*
42	K4	11	25	0,160	0,08	0,107	0,690	13	41,2	C*
43	K4	10	50	0,345	0,08	0,302	1,486	23	46,8	C*
Gesamt			2783						34,8	
								Gesamtbewertung:		C

*: Der kurze Aufstellstreifen kann den Verkehr nicht komplett aufnehmen. Die Auswirkungen auf den angrenzenden Fahrstreifen können nach HBS2015 nicht berücksichtigt werden.

Literaturverzeichnis

- [1] IMB-Plan GmbH**
Stadt Bad Vilbel, Verkehrsuntersuchung zum B-Plan „Krebsschere“ (9. Änd.),
Frankfurt, September 2018
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),**
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS),
Teil 5 (Stadtstraßen), Köln, Ausgabe 2015



IMB-Plan GmbH

Büdesheimer Ring 2 • 63452 Hanau

Tel.: 06181 / 906 669-0 - e-mail: info@imb-plan.de

internet: www.imb-plan.de